

# Seria FD2 Heder FlexDraper® z modułem pływającym FM200

Instrukcja obsługi

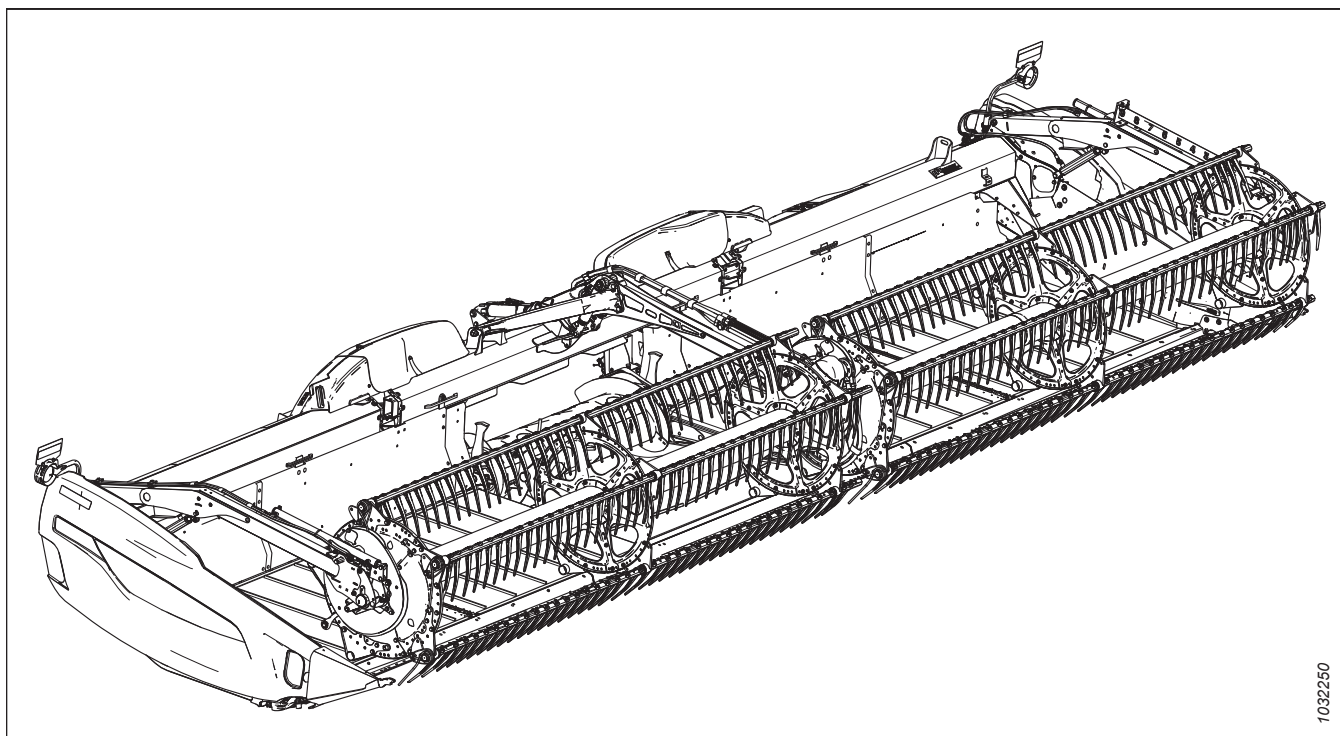
215777 Wersja B

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji

WYPOSAŻONY W TECHNOLOGIĘ MACDON FLEX-FLOAT TECHNOLOGY™

*Specjaliści od zbioru plonów.*

## Heder FlexDraper® z serii FD2



Data publikacji: Maj 2022

© 2022 MacDon Industries, Ltd.

Informacje zawarte w niniejszej publikacji opierają się na informacjach dostępnych i obowiązujących w momencie druku. Firma MacDon Industries, Ltd. nie składa żadnych oświadczeń ani nie udziela żadnych gwarancji, wyraźnych lub dorozumianych, w odniesieniu do informacji zawartych w niniejszej publikacji. Firma MacDon Industries, Ltd. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym czasie bez uprzedzenia.

# Deklaracija zgodnosti



## EC Declaration of Conformity

[1] **MacDon** [4] As per Shipping Document  
**MacDon Industries Ltd.**  
**680 Moray Street,**  
**Winnipeg, Manitoba, Canada**  
**R3J 3S3**

[2] Combine Header [5] May 12, 2021

[3] MacDon FD2 Series [6] \_\_\_\_\_  
**Adrienne Tankeu**  
**Product Integrity**

EN	BG	CZ	DA
We, [1] Declare, that the product: Machine Type: [2] Name & Model: [3] Serial Number(s): [4] fulfils all the relevant provisions of the Directive 2006/42/EC. Harmonized standards used, as referred to in Article 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Place and date of declaration: [5] Identity and signature of the person empowered to draw up the declaration: [6] Name and address of the person authorized to compile the technical file:  Benedikt von Riedesel General Manager, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germany) bvonriedesel@macdon.com	Ние, [1] декларираме, че следният продукт: Тип машина: [2] Наименование и модел: [3] Сериен номер(а) [4] отговаря на всички приложими разпоредби на директива 2006/42/ЕО. Използвани са следните хармонизирани стандарти според чл. 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Място и дата на декларацията: [5] Име и подпис на лицето, упълномощено да изготви декларацията: [6] Име и адрес на лицето, упълномощено да състави техническия файл:  Бенедикт фон Рийдесел Управител, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Германия) bvonriedesel@macdon.com	My, [1] Prohlašujeme, že produkt: Typ zařízení: [2] Název a model: [3] Sériové(á) číslo(a): [4] splňuje všechna relevantní ustanovení směrnice 2006/42/EC. Byly použity harmonizované standardy, jak je uvedeno v článku 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Místo a datum prohlášení: [5] Identita a podpis osoby oprávněné k vydání prohlášení: [6] Jméno a adresa osoby oprávněné k vyplnění technického souboru:  Benedikt von Riedesel generální ředitel, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Německo) bvonriedesel@macdon.com	Vi, [1] erklærer, at produktet: Maskintype [2] Navn og model: [3] Serienummer (-numre): [4] Opfylder alle bestemmelser i direktiv 2006/42/EF. Anvendte harmoniserede standarder, som henviser til i paragraf 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Sted og dato for erklæringen: [5] Identitet på og underskrift fra den person, som er bemyndiget til at udarbejde erklæringen: [6] Navn og adresse på den person, som er bemyndiget til at udarbejde den tekniske fil:  Benedikt von Riedesel Direktør, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 D-65203 Wiesbaden (Tyskland) bvonriedesel@macdon.com

DE	ES	ET	FR
Wir, [1] Erklären hiermit, dass das Produkt: Maschinentyp: [2] Name & Modell: [3] Seriennummer (n): [4] alle relevanten Vorschriften der Richtlinie 2006/42/EG erfüllt. Harmonisierte Standards wurden, wie in folgenden Artikeln angegeben, verwendet 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Ort und Datum der Erklärung: [5] Name und Unterschrift der Person, die dazu befugt ist, die Erklärung auszustellen: [6] Name und Anschrift der Person, die dazu berechtigt ist, die technischen Unterlagen zu erstellen:  Benedikt von Riedesel General Manager, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden bvonriedesel@macdon.com	Nosotros [1] declaramos que el producto: Tipo de máquina: [2] Nombre y modelo: [3] Números de serie: [4] cumple con todas las disposiciones pertinentes de la directriz 2006/42/EC. Se utilizaron normas armonizadas, según lo dispuesto en el artículo 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Lugar y fecha de la declaración: [5] Identidad y firma de la persona facultada para draw redactar la declaración: [6] Nombre y dirección de la persona autorizada para elaborar el expediente técnico:  Benedikt von Riedesel Gerente general - MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Alemania) bvonriedesel@macdon.com	Meie, [1] deklareerime, et toode Seadme tüüp: [2] Nimi ja mudel: [3] Seerianumberid: [4] vastab kõigile direktiivi 2006/42/EÜ asjakohastele sätetele. Kasutatud on järgnevaid harmoniseeritud standardeid, millele on viidatud ka punktis 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Deklaratsiooni koht ja kuupäev: [5] Deklaratsiooni koostamiseks volitatud isiku nimi ja allkiri: [6] Tehnilise dokumendi koostamiseks volitatud isiku nimi ja aadress:  Benedikt von Riedesel Peadirektor, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Saksamaa) bvonriedesel@macdon.com	Nous soussignés, [1] Déclarons que le produit : Type de machine : [2] Nom et modèle : [3] Numéro(s) de série : [4] Est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive 2006/42/EC. Utilisation des normes harmonisées, comme indiqué dans l'Article 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Lieu et date de la déclaration : [5] Identité et signature de la personne ayant reçu le pouvoir de rédiger cette déclaration : [6] Nom et adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique :  Benedikt von Riedesel Directeur général, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Allemagne) bvonriedesel@macdon.com

# EC Declaration of Conformity

IT	HU	LT	LV
<p>Noi, [1] Dichiariamo che il prodotto: Tipo di macchina: [2] Nome e modello: [3] Numero(i) di serie: [4] soddisfa tutte le disposizioni rilevanti della direttiva 2006/42/CE.</p> <p>Utilizzo degli standard armonizzati, come indicato nell'Articolo 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Luogo e data della dichiarazione: [5] Nome e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione: [6] Nome e persona autorizzata a compilare il file tecnico: Benedikt von Riedesel General Manager, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germania) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mi, [1] Ezennel kijelentjük, hogy a következő termék: Gép típusa: [2] Név és modell: [3] Szériaszám(ok): [4] teljesíti a következő irányelv összes vonatkozó előírásait: 2006/42/EK.</p> <p>Az alábbi harmonizált szabványok kerültek alkalmazásra a 7(2) cikkely szerint:</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>A nyilatkozattétel ideje és helye: [5] Azon személy kiléte és aláírása, aki jogosult a nyilatkozat elkészítésére: [6] Azon személy neve és aláírása, aki felhatalmazott a műszaki dokumentáció összeállítására: Benedikt von Riedesel Vezérigazgató, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Németország) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mes, [1] Pareiškiamė, kad šis produktas: Mašinos tipas: [2] Pavadinimas ir modelis: [3] Serijos numeris (-iai): [4] atitinka taikomus reikalavimus pagal Direktyvą 2006/42/EB.</p> <p>Naudojami harmonizuoti standartai, kai nurodoma straipsnyje 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Deklaracijos vieta ir data: [5] Asmens tapatybės duomenys ir parašas asmens, atitinkantis šią deklaraciją: [6] Vardas ir pavardė asmens, kuris įgaliotas sudaryti šį techninį failą: Benedikt von Riedesel Generalinis direktorius, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Vokietija) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mēs, [1] Deklarējam, ka produkts: Mašīnas tips: [2] Nosaukums un modelis: [3] Sērijas numurs(-i): [4] Atbilst visām būtiskajām Direktīvas 2006/42/EB prasībām.</p> <p>Piemēroti šādi saskaņotie standarti, kā minēts 7. pantā 2. punktā:</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Deklarācijas parakstīšanas vieta un datums: [5] Tās personas vārds, uzvārds un paraksts, kas ir pilnvarota sagatavot šo deklarāciju: [6] Tās personas vārds, uzvārds un adrese, kas ir pilnvarota sastādīt tehnisko dokumentāciju: Benedikts fon Rīdzelis Generāldirektors, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Vācija) bvonriedesel@macdon.com</p>
<p>Wij, [1] Verklaren dat het product: Machinetype: [2] Naam en model: [3] Serienummer(s): [4] voldoet aan alle relevante bepalingen van de Richtlijn 2006/42/EC.</p> <p>Geharmoniseerde normen toegepast, zoals vermeld in Artikel 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Plaats en datum van verklaring: [5] Naam en handtekening van de bevoegde persoon om de verklaring op te stellen: [6] Naam en adres van de geautoriseerde persoon om het technisch dossier samen te stellen: Benedikt von Riedesel Algemeen directeur, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Duitsland) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>My niżej podpisani, [1] Oświadczamy, że produkt: Typ urządzenia: [2] Nazwa i model: [3] Numer serijny/numery seryjne: [4] spełnia wszystkie odpowiednie przepisy dyrektywy 2006/42/WE.</p> <p>Zastosowaliśmy następujące (zharmonizowane) normy zgodnie z artykułem 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Data i miejsce oświadczenia: [5] Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do przygotowania deklaracji: [6] Imię i nazwisko oraz adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej: Benedikt von Riedesel Dyrektor generalny, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Niemcy) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Nós, [1] Declaramos, que o produto: Tipo de máquina: [2] Nome e Modelo: [3] Número(s) de Série: [4] cumpre todas as disposições relevantes da Directiva 2006/42/CE.</p> <p>Normas harmonizadas aplicadas, conforme referido no Artigo 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Local e data da declaração: [5] Identidade e assinatura da pessoa autorizada a elaborar a declaração: [6] Nome e endereço da pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico: Benedikt von Riedesel Gerente Geral, MacDon Europa Ltda. Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Alemanha) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Noi, [1] Declarăm, că următorul produs: Tipul mașinii: [2] Denumirea și modelul: [3] Număr (numere) serie: [4] corespunde tuturor dispozițiilor esențiale ale directivei 2006/42/EC.</p> <p>Au fost aplicate următoarele standarde armonizate conform articolului 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Data și locul declarației: [5] Identitatea și semnătura persoanei împuternicite pentru întocmirea declarației: [6] Numele și semnătura persoanei autorizate pentru întocmirea cărții tehnice: Benedikt von Riedesel Manager General, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germania) bvonriedesel@macdon.com</p>
<p>Mi, [1] Izjavljujemo da proizvod Tip mašine: [2] Naziv i model: [3] Serijski broj(ovi): [4] Ispunjava sve relevantne odredbe direktive 2006/42/EC.</p> <p>Korišćeni su usklađeni standardi kao što je navedeno u članu 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Datum i mesto izdavanja deklaracije: [5] Identitet i potpis lica ovlašćenog za sastavljanje deklaracije: [6] Ime i adresa osobe ovlašćene za sastavljanje tehničke datoteke: Benedikt von Riedesel Generalni direktor, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemačka) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mi, [1] Intygat att produkten: Maskintyp: [2] Namn och modell: [3] Serienummer: [4] uppfyller alla relevanta villkor i direktivet 2006/42/EG.</p> <p>Harmonierade standarder används, såsom anges i artikel 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Plats och datum för intyget: [5] Identitet och signatur för person med befogenhet att upprätta intyget: [6] Namn och adress för person behörig att upprätta den tekniska dokumentationen: Benedikt von Riedesel Administrativ chef, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Tyskland) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mi, [1] izjavljamo, da izdelek: Vrsta stroja: [2] Ime in model: [3] Serijska/-e številka/-e: [4] ustreza vsem zadevnim določbam Direktive 2006/42/ES.</p> <p>Uporabljeni usklajeni standardi, kot je navedeno v členu 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Kraj in datum izjave: [5] Istovetnost in podpis osebe, opolnomočene za pripravo izjave: [6] Ime in naslov osebe, pooblaščenca za pripravo tehnične datoteke: Benedikt von Riedesel Generalni direktor, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemčija) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>My, [1] týmto prehlasujeme, že tento výrobok: Typ zariadenia: [2] Názov a model: [3] Výrobné číslo: [4] splňa príslušné ustanovenia a základné požiadavky smernice č. 2006/42/ES.</p> <p>Použitie harmonizované normy, ktoré sa uvádzajú v článku č. 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Miesto a dátum prehlásenia: [5] Meno a podpis osoby oprávnenej vypracovať toto prehlásenie: [6] Meno a adresa osoby oprávnenej zostaviť technický súbor: Benedikt von Riedesel Generálny riaditeľ, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemecko) bvonriedesel@macdon.com</p>



# EC Declaration of Conformity

[1] **MacDon** [4] As per Shipping Document  
**MacDon Industries Ltd.**  
**680 Moray Street,**  
**Winnipeg, Manitoba, Canada**  
**R3J 3S3**

[2] Float Module [5] May 12, 2021

[3] MacDon FM200 [6] \_\_\_\_\_  
**Adrienne Tankeu**  
**Product Integrity**

EN	BG	CZ	DA
We, [1] Declare, that the product: Machine Type: [2] Name & Model: [3] Serial Number(s): [4] fulfils all the relevant provisions of the Directive 2006/42/EC. Harmonized standards used, as referred to in Article 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Place and date of declaration: [5] Identity and signature of the person empowered to draw up the declaration: [6] Name and address of the person authorized to compile the technical file: Benedikt von Riedesel General Manager, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germany) bvonriedesel@macdon.com	Ние, [1] декларираме, че следният продукт: Тип машина: [2] Наименование и модел: [3] Серийен номер(а) [4] отговаря на всички приложими разпоредби на директива 2006/42/ЕО. Използвани са следните хармонизирани стандарти според чл. 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Място и дата на декларацията: [5] Име и подпис на лицето, упълномощено да изготви декларацията: [6] Име и адрес на лицето, упълномощено да състави техническия файл: Бенедикт фон Рийдесел Управител, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Германия) bvonriedesel@macdon.com	My, [1] Prohlašujeme, že produkt: Typ zařízení: [2] Název a model: [3] Sériové(á) číslo(a): [4] splňuje všechna relevantní ustanovení směrnice 2006/42/EC. Byly použity harmonizované standardy, jak je uvedeno v článku 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Místo a datum prohlášení: [5] Identita a podpis osoby oprávněné k vydání prohlášení: [6] Jméno a adresa osoby oprávněné k vyplnění technického souboru: Benedikt von Riedesel generální ředitel, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Německo) bvonriedesel@macdon.com	Vi, [1] erklærer, at produktet: Maskintype [2] Navn og model: [3] Serienummer (-numre): [4] Opfylder alle bestemmelser i direktiv 2006/42/EF. Anvendte harmoniserede standarder, som henviser til i paragraf 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Sted og dato for erklæringen: [5] Identitet på og underskrift fra den person, som er bemyndiget til at udarbejde erklæringen: [6] Navn og adresse på den person, som er bemyndiget til at udarbejde den tekniske fil: Benedikt von Riedesel Direktør, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 D-65203 Wiesbaden (Tyskland) bvonriedesel@macdon.com

DE	ES	ET	FR
Wir, [1] Erklären hiermit, dass das Produkt: Maschinentyp: [2] Name & Modell: [3] Seriennummer (n): [4] alle relevanten Vorschriften der Richtlinie 2006/42/EG erfüllt. Harmonisierte Standards wurden, wie in folgenden Artikeln angegeben, verwendet 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Ort und Datum der Erklärung: [5] Name und Unterschrift der Person, die dazu befugt ist, die Erklärung auszustellen: [6] Name und Anschrift der Person, die dazu berechtigt ist, die technischen Unterlagen zu erstellen: Benedikt von Riedesel General Manager, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden bvonriedesel@macdon.com	Nosotros [1] declaramos que el producto: Tipo de máquina: [2] Nombre y modelo: [3] Números de serie: [4] cumple con todas las disposiciones pertinentes de la directriz 2006/42/EC. Se utilizaron normas armonizadas, según lo dispuesto en el artículo 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Lugar y fecha de la declaración: [5] Identidad y firma de la persona facultada para draw redactar la declaración: [6] Nombre y dirección de la persona autorizada para elaborar el expediente técnico: Benedikt von Riedesel Gerente general - MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Alemania) bvonriedesel@macdon.com	Meie, [1] deklareerime, et toode Seadme tüüp: [2] Nimi ja mudel: [3] Seerianumbrid: [4] vastab kõigile direktiivi 2006/42/EÜ asjakohastele sätetele. Kasutatud on järgnevaid harmoniseeritud standardeid, millele on viidatud ka punktis 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Deklaratsiooni koht ja kuupäev: [5] Deklaratsiooni koostamiseks volitatud isiku nimi ja allkiri: [6] Tehnilise dokumendi koostamiseks volitatud isiku nimi ja aadress: Benedikt von Riedesel Peadirektor, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Saksamaa) bvonriedesel@macdon.com	Nous soussignés, [1] Déclarons que le produit : Type de machine : [2] Nom et modèle : [3] Numéro(s) de série : [4] Est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive 2006/42/EC. Utilisation des normes harmonisées, comme indiqué dans l'Article 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Lieu et date de la déclaration : [5] Identité et signature de la personne ayant reçu le pouvoir de rédiger cette déclaration : [6] Nom et adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique : Benedikt von Riedesel Directeur général, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Allemagne) bvonriedesel@macdon.com

# EC Declaration of Conformity

IT	HU	LT	LV
<p>Noi, [1] Dichiaro che il prodotto: Tipo di macchina: [2] Nome e modello: [3] Numero(i) di serie: [4] soddisfa tutte le disposizioni rilevanti della direttiva 2006/42/CE.</p> <p>Utilizzo degli standard armonizzati, come indicato nell'Articolo 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Luogo e data della dichiarazione: [5] Nome e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione: [6] Nome e persona autorizzata a compilare il file tecnico: Benedikt von Riedesel General Manager, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germania) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mi, [1] Ezennel kijelentjűk, hogy a következő termék: Gép típusa: [2] Név és modell: [3] Szériaszám(ok): [4] teljesíti a következő irányelv összes vonatkozó előírásait: 2006/42/EK.</p> <p>Az alábbi harmonizált szabványok kerültek alkalmazásra a 7(2) cikkely szerint:</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>A nyilatkozattétel ideje és helye: [5] Azon személy kiléte és aláírása, aki jogosult a nyilatkozat elkészítésére: [6] Azon személy neve és aláírása, aki felhatalmazott a műszaki dokumentáció összeállítására: Benedikt von Riedesel Vezérigazgató, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Németország) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mes, [1] Pareiškiamė, kad šis produktas: Mašinos tipas: [2] Pavadinimas ir modelis: [3] Serijos numeris (-iai): [4] atitinka taikomus reikalavimus pagal Direktyvą 2006/42/EB.</p> <p>Naudojami harmonizuoti standartai, kai nurodoma straipsnyje 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Deklaracijos vieta ir data: [5] Asmens tapatybės duomenys ir parašas asmens, atitinkantis šią deklaraciją: [6] Vardas ir pavardė asmens, kuris įgaliotas sudaryti šį techninį failą: Benedikt von Riedesel Generalinis direktorius, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Vokietija) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mēs, [1] Deklarējam, ka produkts: Mašīnas tips: [2] Nosaukums un modelis: [3] Sērijas numurs(-i): [4] Atbilst visām būtiskajām Direktīvas 2006/42/EB prasībām.</p> <p>Piemēroti šādi saskaņotie standarti, kā minēts 7. pantā 2. punktā:</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Deklarācijas parakstīšanas vieta un datums: [5] Tās personas vārds, uzvārds un paraksts, kas ir pilnvarota sagatavot šo deklarāciju: [6] Tās personas vārds, uzvārds un adrese, kas ir pilnvarota sastādīt tehnisko dokumentāciju: Benedikts fon Rīdzelis Generāldirektors, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Vācija) bvonriedesel@macdon.com</p>
<p>Wij, [1] Verklaren dat het product: Machinetype: [2] Naam en model: [3] Serienummer(s): [4] voldoet aan alle relevante bepalingen van de Richtlijn 2006/42/EC.</p> <p>Geharmoniseerde normen toegepast, zoals vermeld in Artikel 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Plaats en datum van verklaring: [5] Naam en handtekening van de bevoegde persoon om de verklaring op te stellen: [6] Naam en adres van de geautoriseerde persoon om het technisch dossier samen te stellen: Benedikt von Riedesel Algemeen directeur, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Duitsland) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>My niżej podpisani, [1] Oświadczamy, że produkt: Typ urządzenia: [2] Nazwa i model: [3] Numer serijny/numery seryjne: [4] spełnia wszystkie odpowiednie przepisy dyrektywy 2006/42/WE.</p> <p>Zastosowaliśmy następujące (zharmonizowane) normy zgodnie z artykułem 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Data i miejsce oświadczenia: [5] Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do przygotowania deklaracji: [6] Imię i nazwisko oraz adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej: Benedikt von Riedesel Dyrektor generalny, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Niemcy) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Nós, [1] Declaramos, que o produto: Tipo de máquina: [2] Nome e Modelo: [3] Número(s) de Série: [4] cumpre todas as disposições relevantes da Directiva 2006/42/CE.</p> <p>Normas harmonizadas aplicadas, conforme referido no Artigo 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Local e data da declaração: [5] Identidade e assinatura da pessoa autorizada a elaborar a declaração: [6] Nome e endereço da pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico: Benedikt von Riedesel Gerente Geral, MacDon Europa Ltda. Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Alemanha) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Noi, [1] Declarăm, că următorul produs: Tipul mașinii: [2] Denumirea și modelul: [3] Număr (numere) serie: [4] corespunde tuturor dispozițiilor esențiale ale directivei 2006/42/EC.</p> <p>Au fost aplicate următoarele standarde armonizate conform articolului 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Data și locul declarației: [5] Identitatea și semnătura persoanei împuternicite pentru întocmirea declarației: [6] Numele și semnătura persoanei autorizate pentru întocmirea cărții tehnice: Benedikt von Riedesel Manager General, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germania) bvonriedesel@macdon.com</p>
<p>Mi, [1] Izjavljujem da proizvod Tip mašine: [2] Naziv i model: [3] Serijski broj(ovi): [4] Ispunjava sve relevantne odredbe direktive 2006/42/EC.</p> <p>Korišćeni su usklađeni standardi kao što je navedeno u članu 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Datum i mesto izdavanja deklaracije: [5] Identitet i potpis lica ovlašćenog za sastavljanje deklaracije: [6] Ime i adresa osobe ovlašćene za sastavljanje tehničke datoteke: Benedikt von Riedesel Generalni direktor, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemačka) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mi, [1] Intygat att produkten: Maskintyp: [2] Namn och modell: [3] Serienummer: [4] uppfyller alla relevanta villkor i direktivet 2006/42/EG.</p> <p>Harmonierade standarder används, såsom anges i artikel 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Plats och datum för intyget: [5] Identitet och signatur för person med befogenhet att upprätta intyget: [6] Namn och adress för person behörig att upprätta den tekniska dokumentationen: Benedikt von Riedesel Administrativ chef, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Tyskland) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mi, [1] izjavljamo, da izdelek: Vrsta stroja: [2] Ime in model: [3] Serijska/-e številka/-e: [4] ustreza vsem zadevnim določbam Direktive 2006/42/ES.</p> <p>Uporabljeni usklajeni standardi, kot je navedeno v členu 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Kraj in datum izjave: [5] Istovetnost in podpis osebe, opolnomočene za pripravo izjave: [6] Ime in naslov osebe, pooblaščenca za pripravo tehnične datoteke: Benedikt von Riedesel Generalni direktor, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemčija) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>My, [1] týmto prehlasujeme, že tento výrobok: Typ zariadenia: [2] Názov a model: [3] Výrobné číslo: [4] splňa príslušné ustanovenia a základné požiadavky smernice č. 2006/42/ES.</p> <p>Použitie harmonizovaných noriem, ktoré sa uvádzajú v článku č. 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Miesto a dátum prehlásenia: [5] Meno a podpis osoby oprávnenej vypracovať toto prehlásenie: [6] Meno a adresa osoby oprávnenej zostaviť technický súbor: Benedikt von Riedesel Generálny riaditeľ, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemecko) bvonriedesel@macdon.com</p>

## Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje dotyczące hedera FlexDraper® z serii FD2 oraz modułu pływającego FM200. Należy z niej korzystać w połączeniu z instrukcją obsługi kombajnu.

Heder FlexDraper® z serii FD2 zaprojektowano specjalnie do wydajnej pracy podczas koszenia prostego w każdych warunkach, bez względu na to, czy koszenie odbywa się przy ziemi czy nad ziemią, dzięki zastosowaniu trzyczęściowej elastycznej ramy, która dokładnie dopasowuje się do ukształtowania terenu. Moduł pływający FM200 służy do podłączania hedera FlexDraper® z serii FD2 do kombajnów większości marek i modeli.

### **Przed przystąpieniem do użytkowania maszyny należy dokładnie przeczytać wszystkie dostarczone materiały.**

Niniejsza instrukcja obsługi jest pierwszym źródłem informacji o maszynie. Postępowanie zgodnie z instrukcjami gwarantuje dobrą pracę hedera przez wiele lat. Aby uzyskać pomoc, informacje lub dodatkowe kopie niniejszej instrukcji, należy skontaktować się z dealerem.

Firma MacDon udziela gwarancji klientom, którzy obsługują i konserwują swój sprzęt w sposób opisany w niniejszej instrukcji. Dealer powinien dostarczyć kopię polityki ograniczonej gwarancji MacDon Industries, w której objaśniono warunki tej gwarancji. Uszkodzenia powstałe na skutek dowolnego z poniższych zdarzeń powodują unieważnienie gwarancji:

- Wypadek
- Niewłaściwe użycie
- Nadużycie
- Niewłaściwa konserwacja lub jej zaniedbanie
- Użytkowanie maszyny w nadzwyczajnych lub nieprawidłowych warunkach
- Użytkowanie maszyny, wyposażenia, podzespołu lub części niezgodnie z instrukcjami producenta

W niniejszym dokumencie zastosowano następujące konwencje:

- Strona prawa i lewa są określane z pozycji operatora. Przód hedera jest zwrócony w stronę uprawy, a tył jest mocowany do modułu pływającego i kombajnu.
- O ile nie określono inaczej, należy stosować standardowe wartości momentu dokręcania podane w rozdziale [7.1 Specyfikacje momentów dokręcania, strona 741](#).

Podczas konfigurowania maszyny lub dokonywania regulacji należy zapoznać się z zalecanymi ustawieniami maszyny we wszystkich odpowiednich publikacjach MacDon i postępować zgodnie z nimi. Niezastosowanie się do tego wymogu może pogorszyć działanie maszyny i ograniczyć jej żywotność oraz doprowadzić do powstania niebezpiecznej sytuacji.

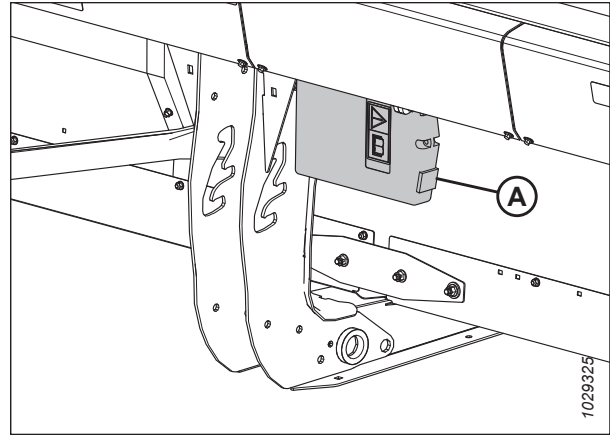
Spis treści i skorowidz pomagają znaleźć fragmenty tej instrukcji poświęcone określonym zagadnieniom. Aby poznać sposób organizacji informacji, należy przeczytać spis treści.

Instrukcję należy przechowywać w wygodnym miejscu pozwalającym na częste korzystanie z niej oraz przekazywanie nowym operatorom lub właścicielom. Futerał do przechowywania instrukcji (A) znajduje się z tyłu hedera, przy prawej nodze zewnętrznej.

**UWAGA:**

Należy być na bieżąco z publikacjami MacDon. Najnowszą wersję angielską można pobrać z naszej ogólnodostępnej witryny internetowej ([www.macdon.com](http://www.macdon.com)) lub z naszej witryny internetowej dla dealerów (<https://portal.macdon.com>) (wymagane logowanie).

Aby uzyskać pomoc, informacje lub dodatkowe kopie niniejszej instrukcji, należy skontaktować się z dealerem firmy MacDon.



**Rysunek 1: Miejsce przechowywania instrukcji**

Ten dokument jest dostępny w następujących językach:

- Czeski
- Duński
- Angielski
- Estoński
- Francuski
- Niemiecki
- Łotewski
- Litewski
- Polski
- Portugalski
- Rumuński
- Rosyjski
- Hiszpański

Niniejsze instrukcje można zamówić w firmie MacDon, pobrać z portalu dealera firmy MacDon (<https://portal.macdon.com>) (wymagane logowanie) lub pobrać z witryny firmy MacDon (<http://www.macdon.com>).



## Podsumowanie zmian

Poniżej przedstawiono listę głównych zmian w porównaniu z poprzednią wersją niniejszego dokumentu.

Sekcja	Podsumowanie zmiany	Tylko do użytku wewnętrznego
Różne	Dodano krótkie opisy	Publikacje techniczne
<i>Demontaż zewnętrznych elastycznych osłon ciągnię, strona 58</i>	Dodano temat.	Publikacje techniczne
<i>Montaż zewnętrznych elastycznych osłon ciągnię, strona 61</i>	Dodano temat.	Publikacje techniczne
<i>Podłączanie hedera do kombajnu AGCO Challenger®, Gleaner lub Massey Ferguson®, strona 69</i>	Zaktualizowano ilustracje.	ECN 62346 ECN 62076
<i>Odtłączanie hedera od kombajnu Challenger®, Gleaner lub Massey Ferguson®, strona 73</i>	Zaktualizowano ilustracje.	ECN 62346 ECN 62076
<i>Podłączanie hedera do kombajnu z serii IDEAL™, strona 77</i>	Zaktualizowano ilustracje.	ECN 62346 ECN 62076
<i>Odtłączanie hedera od kombajnu z serii IDEAL™, strona 79</i>	Zaktualizowano ilustracje.	ECN 62346 ECN 62076
<i>Podłączanie hedera do kombajnu Case IH, strona 81</i>	Zaktualizowano ilustracje.	ECN 62346 ECN 62076
<i>Odtłączanie hedera od kombajnu Case IH, strona 84</i>	Zaktualizowano ilustracje.	ECN 62346 ECN 62076
<i>Podłączanie hedera do kombajnu CLAAS, strona 88</i>	Zaktualizowano ilustracje.	ECN 62346 ECN 62076
<i>Odtłączanie hedera od kombajnu CLAAS, strona 92</i>	Zaktualizowano ilustracje.	ECN 62346 ECN 62076
<i>Podłączanie hedera do kombajnu John Deere, strona 96</i>	Zaktualizowano ilustracje.	ECN 62346 ECN 62076 ECN 62101
<i>Odtłączanie hedera od kombajnu John Deere, strona 100</i>	Zaktualizowano ilustracje.	ECN 62346 ECN 62076 ECN 62101
<i>Podłączanie hedera do kombajnu New Holland CR/CX, strona 104</i>	Zaktualizowano ilustracje.	ECN 62346 ECN 62076
<i>Odtłączanie hedera od kombajnu New Holland CR/CX, strona 108</i>	Zaktualizowano ilustracje.	ECN 62346 ECN 62076
<i>Podłączanie hedera do kombajnu Rostselmash, strona 113</i>	Dodano temat.	ECN 62102
<i>Odtłączanie hedera od kombajnu Rostselmash, strona 116</i>	Dodano temat.	ECN 62102
<i>3.6.9 Podłączanie układu przeniesienia napędu w terenie pagórkowatym do kombajnu, strona 130</i>	Zaktualizowano ilustracje.	ECN 62346 ECN 62076
<i>3.6.10 Odtłączanie układu przeniesienia napędu w terenie pagórkowatym od kombajnu, strona 131</i>	Zaktualizowano ilustracje.	ECN 62346 ECN 62076
<i>Poziomowanie wysokości kół ContourMax™, strona 191</i>	Dodano temat.	UECN 31452
<i>3.9.9 Dane dotyczące prędkości noża, strona 237</i>	Dodano przypis.	Dział wsparcia produktu
<i>Sprawdzanie i regulacja czujnika wysokości nagarniacza, strona 240</i>	Dodano wartości momentu dokręcania.	ECN 62563

Sekcja	Podsumowanie zmiany	Tylko do użytku wewnętrznego
3.10.3 Ręczne sprawdzanie limitów napięcia, strona 283	Zaktualizowano temat.	Dział wsparcia produktu
Skrócony opis ustawień hedera — Case IH z serii 130 i 140, strona 291	Dodano temat.	Publikacje techniczne
Skrócony opis ustawień hedera — Case IH z serii 120, 230, 240 i 250, strona 300	Dodano temat.	Publikacje techniczne
Skrócony opis ustawień hedera — Claas z serii 7000 i 8000, strona 342	Dodano temat.	Publikacje techniczne
Skrócony opis ustawień hedera — kombajny Gleaner z serii S9, strona 354	Dodano temat.	Publikacje techniczne
Skrócony opis ustawień hedera — IDEAL™, strona 378	Dodano temat.	Publikacje techniczne
Skrócony opis ustawień hedera — New Holland z serii CR, strona 433	Dodano temat.	Publikacje techniczne
Konfigurowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — New Holland z serii CR, strona 441	Zaktualizowano temat.	Dział wsparcia produktu
Konfiguracja prędkości nagarniacza — New Holland z serii CR, strona 444	Zaktualizowano temat.	Publikacje techniczne
Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — New Holland z serii CR, strona 451	Przeniesiono temat.	Dział wsparcia produktu
Konfigurowanie zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia — New Holland z serii CR, strona 455	Zaktualizowano temat.	Dział wsparcia produktu
4.4.4 Wymiana filtra oleju, strona 515	Zmieniono numer części filtra z 202986 na 320360 oraz dodano przypis.	ECN 61432
4.10.1 Wymiana taśmy podającej, strona 594 • Krok 6, strona 594	Zaktualizowano ilustracje i kroki dotyczące lat modelowych 2021 i 2022.	ECN 60381 ECN 60922
4.10.1 Wymiana taśmy podającej, strona 594 • Krok 8, strona 595 • Krok 16, strona 597	Zaktualizowano krok dotyczący lat modelowych 2020–2022. Dodano środek do zabezpieczania gwintów.	ECN 60580 ECN 61244 ECN 61448
4.10.1 Wymiana taśmy podającej, strona 594 • Krok 17, strona 597	Dodano wartość momentu dokręcania 12 Nm (9 lbf ft).	ECN 61244
4.10.1 Wymiana taśmy podającej, strona 594 • Krok 20, strona 597	Zaktualizowano ilustracje i kroki dotyczące lat modelowych 2021 i 2022.	ECN 60381 ECN 60922
Demontaż rolki napędowej taśmy podającej, strona 599	Dodano temat.	ECN 61244
Montaż rolki napędowej taśmy podającej, strona 602	Dodano temat.	ECN 61244 ECN 61678
Demontaż łożyska rolki napędowej taśmy podającej, strona 603	Dodano temat.	ECN 61244
Montaż łożyska rolki napędowej taśmy podającej, strona 605	Dodano temat.	ECN 61244 ECN 61678
Demontaż rolki pośredniej taśmy podającej, strona 606 • Krok 10, strona 607	Zaktualizowano elementy złączne na ilustracji.	ECN 61448

Sekcja	Podsumowanie zmiany	Tylko do użytku wewnętrznego
<i>Demontaż rolki pośredniej taśmy podającej, strona 606</i> • Krok 11, strona 607	Zaktualizowano krok dotyczący lat modelowych 2020–2022.	ECN 60580 ECN 61244 ECN 61448
<i>Montaż rolki pośredniej taśmy podającej, strona 608</i> • Krok 14, strona 610 • Krok 16, strona 610	Zaktualizowano kroki dotyczące lat modelowych 2020–2022. Dodano środek do zabezpieczania gwintów.	ECN 60580 ECN 61244 ECN 61448
<i>Montaż rolki pośredniej taśmy podającej, strona 608</i> • Krok 17, strona 610	Zmieniono moment dokręcania z 10–14 Nm (7–10 lbf·ft) na 12 Nm (9 lbf·ft).	ECN 61244
<i>Montaż rolki pośredniej taśmy podającej, strona 608</i> • Krok 19, strona 611	Zaktualizowano elementy złączne na ilustracji.	ECN 61448
<i>Wymiana łożyska rolki pośredniej taśmy podającej, strona 611</i> • Krok 8, strona 613 • Krok 20, strona 615 • Krok 22, strona 615	Zaktualizowano kroki dotyczące lat modelowych 2020–2022. Dodano środek do zabezpieczania gwintów.	ECN 60580 ECN 61244 ECN 61448
<i>Wymiana łożyska rolki pośredniej taśmy podającej, strona 611</i> • Krok 23, strona 615	Zmieniono moment dokręcania z 10–14 Nm (7–10 lbf·ft) na 12 Nm (9 lbf·ft).	ECN 61244
<i>Wymiana łożyska rolki pośredniej taśmy podającej, strona 611</i> • Krok 25, strona 615	Zaktualizowano elementy złączne na ilustracji.	ECN 61448
<i>4.12.3 Regulacja wysokości platformy, strona 625</i>	Dodano temat.	Publikacje techniczne
<i>Demontaż przegubu Cardana napędu podwójnego nagarniacza lub potrójnego nagarniacza, strona 682</i>	Zaktualizowano temat.	ECN 61363
<i>Montaż przegubu Cardana napędu podwójnego nagarniacza lub potrójnego nagarniacza, strona 684</i>	Zaktualizowano temat.	ECN 61363
<i>5.3.1 Zestaw adaptera czujnika 10 V, strona 711</i>	Dodano temat.	Publikacje techniczne
<i>5.3.2 Zestawy deflektora uprawy, strona 711</i>	Dodano temat.	Publikacje techniczne
<i>5.3.3 Powiększona środkowa wkładka wypełniająca, strona 712</i>	Dodano temat.	Publikacje techniczne
<i>5.3.5 Zestaw wkładki pełnostykowej, strona 713</i>	Dodano temat.	Publikacje techniczne
<i>5.3.7 Zestaw wtyczki z bocznym nachyleniem, strona 714</i>	Dodano temat.	Publikacje techniczne
<i>5.4.1 Zestaw kół konturowych ContourMax™, strona 716</i>	Zaktualizowano temat.	ECN 62423
<i>5.4.4 Pływające rozdzielacze łań, strona 718</i>	Dodano temat.	ECN 62422
<i>5.4.5 Zestaw wewnętrznych stalowych palców końcowych, strona 719</i>	Dodano temat.	ECN 62718
<i>5.4.6 Zestaw zewnętrznych stalowych palców końcowych, strona 719</i>	Dodano temat.	ECN 62718
<i>5.4.11 Przystawka do słoneczników, strona 722</i>	Dodano temat.	Publikacje techniczne

## numeru modelu i numeru seryjnego

Zapisać numer modelu, numer seryjny i rok modelowy hedera, modułu pływającego oraz opcjonalnego koła do transportu / stabilizującego (jeśli jest zamontowane) w przewidzianych miejscach.

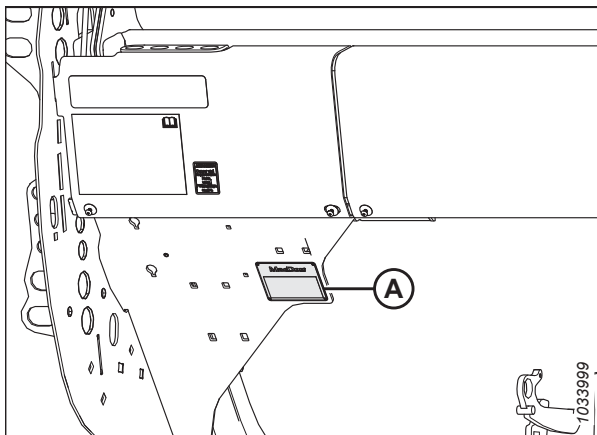
### Heder FlexDraper® z serii FD2

Model hedera: \_\_\_\_\_

Numer seryjny: \_\_\_\_\_

Rok modelowy: \_\_\_\_\_

Tabliczka (A) z numerem seryjnym hedera znajduje się z tyłu hedera, przy lewej osłonie końcowej.



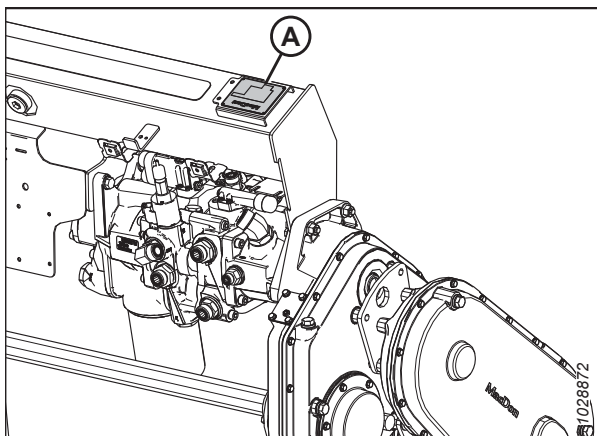
Rysunek 2: Lokalizacja tabliczki z numerem seryjnym hedera

### Moduł pływający FM200 do kombajnu

Numer seryjny: \_\_\_\_\_

Rok modelowy: \_\_\_\_\_

Tabliczka (A) z numerem seryjnym modułu pływającego znajduje się w lewym górnym rogu modułu pływającego.



Rysunek 3: Lokalizacja tabliczki z numerem seryjnym modułu pływającego

### Opcjonalny zestaw do transportu EasyMove™

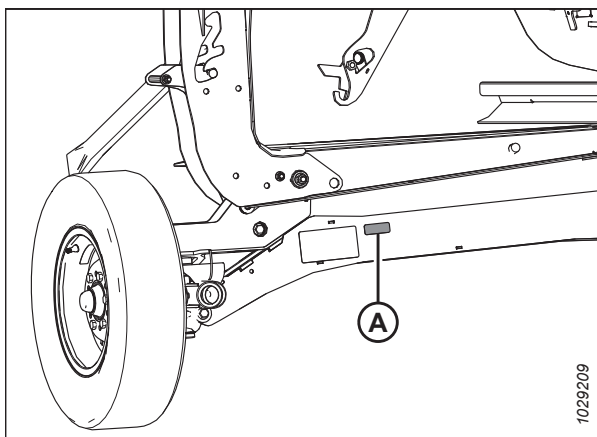
Numer seryjny: \_\_\_\_\_

Rok modelowy: \_\_\_\_\_

Tabliczka (A) z numerem seryjnym transportu EasyMove™ znajduje się na zespole prawej osi.

#### UWAGA:

Transport to wyposażenie opcjonalne. Może nie być zainstalowany w tej maszynie.



Rysunek 4: Opcjonalny zestaw do transportu EasyMove™

Deklaracja zgodności .....	i
Wprowadzenie .....	v
Podsumowanie zmian .....	vii
numeru modelu i numeru seryjnego .....	x
<b>Rozdział 1: Bezpieczeństwo .....</b>	<b>1</b>
Bezpieczeństwo .....	1
1.1 Symbole ostrzegawcze .....	1
1.2 Słowa sygnalizujące .....	2
1.3 Ogólne zasady bezpieczeństwa .....	3
1.4 Bezpieczeństwo podczas konserwacji .....	5
1.5 Bezpieczeństwo związane z układami hydraulicznymi .....	7
1.6 Znaki ostrzegawcze .....	8
1.6.1 Umieszczanie naklejek ostrzegawczych .....	8
1.7 Położenia naklejek ostrzegawczych .....	9
1.8 Rozumienie znaków ostrzegawczych .....	13
1.1 Położenia naklejek ostrzegawczych .....	20
1.2 Rozumienie znaków ostrzegawczych .....	24
<b>Rozdział 2: Ogólne informacje o produkcie .....</b>	<b>33</b>
2.1 Definicje .....	33
2.2 Dane techniczne hedera FlexDraper® z serii FD2 i modułu pływającego FM200 .....	35
2.3 Wymiary hedera FlexDraper® z serii FD2 .....	38
2.4 Identyfikacja elementów składowych hedera FlexDraper® z serii FD2 .....	40
2.5 Identyfikacja elementów składowych modułu pływającego FM200 .....	41
<b>Rozdział 3: Eksploatacja .....</b>	<b>43</b>
3.1 Obowiązki właściciela/operatora .....	43
3.2 Bezpieczeństwo eksploatacji .....	44
3.2.1 Podpory zabezpieczające hedera .....	44
3.2.2 Podpory zabezpieczające nagarniacza .....	45
Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza .....	45
Składanie podpór zabezpieczających nagarniacza .....	46
3.2.3 Osłony końcowe hedera .....	47
Otwieranie osłon końcowych hedera .....	47
Zamykanie osłon końcowych hedera .....	48
Sprawdzanie i regulacja osłon końcowych hedera .....	50
Demontaż osłon końcowych hedera .....	52
Montaż osłon końcowych hedera .....	53
3.2.4 Osłona napędu nagarniacza .....	53
Demontaż osłony napędu nagarniacza .....	53
Montaż osłony napędu nagarniacza .....	55
3.2.5 Elastyczna osłona ciągną .....	56
Demontaż wewnętrznych elastycznych osłon ciągnien .....	56

Montaż wewnętrznych elastycznych osłon cięgien.....	57
Demontaż zewnętrznych elastycznych osłon cięgien .....	58
Montaż zewnętrznych elastycznych osłon cięgien.....	61
3.2.6 Codzienna kontrola przed uruchomieniem .....	65
<b>3.3 Okres docierania .....</b>	<b>66</b>
<b>3.4 Wyłączanie kombajnu .....</b>	<b>67</b>
<b>3.5 Elementy sterujące w kabinie .....</b>	<b>68</b>
<b>3.6 Montaż/demontaż hedera .....</b>	<b>69</b>
3.6.1 Kombajny Challenger®, Gleaner i Massey Ferguson® .....	69
Podłączanie hedera do kombajnu AGCO Challenger®, Gleaner lub Massey Ferguson®.....	69
Odłączanie hedera od kombajnu Challenger®, Gleaner lub Massey Ferguson®.....	73
3.6.2 Kombajny z serii IDEAL™ .....	77
Podłączanie hedera do kombajnu z serii IDEAL™ .....	77
Odłączanie hedera od kombajnu z serii IDEAL™ .....	79
3.6.3 Kombajny Case IH .....	81
Podłączanie hedera do kombajnu Case IH .....	81
Odłączanie hedera od kombajnu Case IH .....	84
3.6.4 Kombajny CLAAS.....	87
Podłączanie hedera do kombajnu CLAAS.....	88
Odłączanie hedera od kombajnu CLAAS.....	92
3.6.5 Kombajny John Deere .....	96
Podłączanie hedera do kombajnu John Deere .....	96
Odłączanie hedera od kombajnu John Deere .....	100
3.6.6 Kombajny New Holland.....	104
Podłączanie hedera do kombajnu New Holland CR/CX .....	104
Odłączanie hedera od kombajnu New Holland CR/CX.....	108
Deflektory podajnika — kombajny New Holland z serii CR.....	113
3.6.7 Kombajny Rostelmash.....	113
Podłączanie hedera do kombajnu Rostelmash .....	113
Odłączanie hedera od kombajnu Rostelmash .....	116
3.6.8 Podłączanie hedera do / odłączanie hedera od modułu pływającego FM200 .....	120
Odłączanie hedera od modułu pływającego FM200 .....	120
Podłączanie hedera do modułu pływającego FM200 .....	126
3.6.9 Podłączanie układu przeniesienia napędu w terenie pagórkowatym do kombajnu.....	130
3.6.10 Odłączanie układu przeniesienia napędu w terenie pagórkowatym od kombajnu .....	131
<b>3.7 Konfiguracja hedera .....</b>	<b>133</b>
3.7.1 Osprzęt hedera.....	133
3.7.2 Ustawienia hedera .....	133
3.7.3 Optymalizacja hedera do jednoetapowego zbioru rzepaku .....	145
3.7.4 Ustawienia nagarniacza.....	146
3.7.5 Ustawienia pływającego rozdzielacza łań — opcjonalne .....	148
<b>3.8 Konfigurowanie modułu pływającego.....</b>	<b>151</b>
3.8.1 Konfiguracje ślimaka podającego FM200.....	151
Konfiguracja bardzo wąska — zwój ślimaka .....	153
Konfiguracja wąska — zwój ślimaka .....	157
Konfiguracja średnia — zwój ślimaka.....	160
Konfiguracja szeroka — zwój ślimaka .....	162
Konfiguracja bardzo szeroka — zwój ślimaka .....	165

Zwój ślimaka .....	167
3.8.2 Demontaż palców ślimaka podającego .....	175
3.8.3 Montaż palców ślimaka podającego .....	177
3.8.4 Ustawianie położenia ślimaka .....	179
3.8.5 Sprawdzanie i regulacja sprężyn ślimaka podającego .....	181
3.8.6 Listwy oczesujące .....	182
<b>3.9 Zmienne robocze hedera .....</b>	<b>183</b>
3.9.1 Koszenie nad poziomem gruntu .....	183
Regulacja kół stabilizujących .....	184
Regulacja kół transportowych EasyMove™ .....	185
Regulacja kół ContourMax™ z przełącznikiem nożnym .....	186
Regulacja kół ContourMax™ z zestawem integracyjnym CLAAS .....	187
Regulacja kół ContourMax™ z zestawem integracyjnym John Deere .....	189
Wybór funkcji domyślnej dla przełącznika dźwigni wielofunkcyjnej (z zestawem integracyjnym CLAAS) .....	189
Poziomowanie wysokości kół ContourMax™ .....	191
3.9.2 Koszenie na poziomie gruntu .....	193
Regulacja wewnętrznych stóp ślizgowych .....	193
Regulacja zewnętrznych stóp ślizgowych .....	194
3.9.3 Pływanie hedera .....	195
Sprawdzanie i regulacja pływania hedera .....	196
Zmiana konfiguracji sprężyn pływania — potwierdzenie typu dźwigni pływania .....	200
Blokowanie/odblokowanie pływania hedera .....	211
Blokowanie/odblokowanie skrzydeł hedera .....	212
Praca w trybie elastycznym .....	214
Praca w trybie sztywnym .....	216
Wyłączanie elastycznego ogranicznika wygięcia w górę .....	217
Włączanie elastycznego ogranicznika wygięcia w górę .....	218
3.9.4 Sprawdzanie i regulacja wyważenia skrzydeł .....	219
3.9.5 Kąt nachylenia hedera .....	224
Regulacja kąta nachylenia hedera z poziomu kombajnu .....	225
3.9.6 Prędkość obrotowa nagarniacza .....	232
Opcjonalne koła łańcuchowe napędu nagarniacza .....	233
3.9.7 Prędkość jazdy .....	234
3.9.8 Prędkość taśmy bocznej .....	235
Regulacja prędkości taśmy bocznej .....	236
Prędkość taśmy podającej .....	237
3.9.9 Dane dotyczące prędkości noża .....	237
Sprawdzanie prędkości noża .....	238
3.9.10 Wysokość nagarniacza .....	239
Sprawdzanie i regulacja czujnika wysokości nagarniacza .....	240
Wymiana czujnika wysokości nagarniacza .....	243
3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył .....	244
Regulacja pozycji nagarniacza w osi przód-tył .....	245
Zmiana położenia siłowników przód-tył — w podwójnym nagarniaczu .....	245
Zmiana położenia siłowników przód-tył — w potrójnym nagarniaczu .....	249
Sprawdzanie i regulacja czujnika pozycji w osi przód-tył .....	252
3.9.12 Odstęp palców nagarniacza .....	255
Ustawienia krzywki nagarniacza .....	255
Regulacja krzywki nagarniacza .....	257

3.9.13 Górny ślimak poprzeczny .....	258
Regulacja położenia górnego ślimaka poprzecznego.....	258
Sprawdzanie kolizji z górnym ślimakiem poprzecznym.....	261
3.9.14 Rozdzielacze łań .....	262
Demontaż rozdzielaczy łań.....	262
Montaż rozdzielaczy łań .....	264
Demontaż pływających rozdzielaczy łań .....	265
Montaż pływających rozdzielaczy łań.....	267
Regulacja rozdzielaczy łań .....	270
3.9.15 Pręty rozdzielające łań .....	277
Demontaż prętów rozdzielających łań .....	277
Montaż prętów rozdzielających łań .....	278
Opcjonalne pręty rozdzielające łań ryżu.....	279
<b>3.10 Automatyčna regulacja wysokości hedera .....</b>	<b>280</b>
3.10.1 Działanie czujników .....	281
3.10.2 Zakres napięcia wyjściowego czujnika — wymagania kombajnów .....	283
3.10.3 Ręczne sprawdzanie limitów napięcia .....	283
3.10.4 Wymiana czujnika wysokości pływania.....	286
3.10.5 Adapter 10 V (MD #B7241) — tylko kombajny New Holland .....	288
3.10.6 Średnie kombajny Case IH z serii 130 i 140.....	288
Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — Case IH 5130/6130/7130; 5140/6140/7140 .....	288
Skrócony opis ustawień hedera — Case IH z serii 130 i 140 .....	291
Konfigurowanie hedera na wyświetlaczu kombajnu — Case IH 5130/6130/7130; 5140/6140/7140 .....	292
Kalibrowanie systemu automatycznej regulacji wysokości hedera — Case IH 5130/6130/7130, 5140/6140/7140 .....	294
Konfigurowanie zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia — Case 5130/6130/7130, 5140/6140/7140 .....	295
3.10.7 Kombajny Case IH z serii 120, 230, 240 i 250 .....	298
Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — kombajny Case IH z serii, 120, 230, 240 i 250 .....	298
Skrócony opis ustawień hedera — Case IH z serii 120, 230, 240 i 250.....	300
Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — kombajny Case IH z serii 120, 230, 240 i 250 .....	302
Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — kombajny Case IH z oprogramowaniem w wersji 28.00 lub nowszej .....	306
Sprawdzanie napięć czujnika wysokości nagarniacza — kombajny Case IH .....	311
Konfigurowanie zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia — kombajny Case IH, 120, 230, 240 i 250 .....	312
3.10.8 Kombajny Challenger® i Massey Ferguson® z serii 6 i 7.....	314
Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — Challenger® i Massey Ferguson® .....	314
Włączanie automatycznej regulacji wysokości hedera — Challenger® i Massey Ferguson® .....	317
Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — Challenger® i Massey Ferguson® .....	317
Regulacja wysokości hedera — Challenger® i Massey Ferguson® .....	320
Regulacja szybkości podnoszenia/opuszczania hedera — Challenger® i Massey Ferguson® .....	320
Ustawianie czułości automatycznej regulacji wysokości hedera — Challenger® i Massey Ferguson®.....	321
3.10.9 Kombajny CLAAS z serii 500.....	322
Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — CLAAS z serii 500.....	322
Wysokość koszenia — CLAAS z serii 500.....	324
Ustawianie czułości automatycznej regulacji wysokości hedera — CLAAS z serii 500 .....	326
Regulacja automatycznej prędkości nagarniacza — CLAAS z serii 500.....	329



3.10.10	Kombajny CLAAS z serii 600 i 700 .....	331
	Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — CLAAS z serii 600 i 700 .....	331
	Konfigurowanie wysokości koszenia — CLAAS z serii 600 i 700 .....	334
	Ustawianie czułości automatycznej regulacji wysokości hedera — CLAAS z serii 600 i 700 .....	334
	Regulacja automatycznej prędkości nagarniacza — CLAAS z serii 600 i 700 .....	336
	Kalibrowanie czujnika wysokości nagarniacza i czujnika przesuwania nagarniacza w osi przód-tył — CLAAS z serii 600 i 700 .....	338
	Regulacja automatycznej wysokości nagarniacza — CLAAS z serii 600 i 700 .....	341
3.10.11	Kombajny CLAAS z serii 7000 i 8000 .....	342
	Skrócony opis ustawień hedera — Claas z serii 7000 i 8000 .....	342
	Konfigurowanie hedera — CLAAS z serii 7000 i 8000 .....	342
	Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — CLAAS z serii 7000 i 8000 .....	344
	Ustawianie nastawy wysokości koszenia i wysokości nagarniacza — CLAAS z serii 7000 i 8000 .....	346
	Ustawianie czułości automatycznej regulacji wysokości hedera — CLAAS z serii 7000 i 8000 .....	347
	Regulacja automatycznej prędkości nagarniacza — CLAAS z serii 7000 i 8000 .....	349
	Kalibrowanie czujnika wysokości nagarniacza i czujnika przesuwania nagarniacza w osi przód-tył — CLAAS z serii 7000 i 8000 .....	350
3.10.12	Kombajny Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i S .....	353
	Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016 .....	353
	Skrócony opis ustawień hedera — kombajny Gleaner z serii S9 .....	354
	Włączanie automatycznej regulacji wysokości hedera — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016 .....	355
	Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016 .....	357
	Wyłączanie akumulatora — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016 .....	359
	Regulacja szybkości podnoszenia/opuszczania hedera — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016 .....	359
	Regulacja nacisku na podłoże — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016 .....	360
	Regulacja czułości automatycznej regulacji wysokości hedera — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016 .....	360
	Rozwiązywanie problemów dotyczących alarmów i błędów diagnostycznych — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016 .....	361
3.10.13	Kombajny Gleaner z serii S9 .....	363
	Konfigurowanie hedera — Gleaner z serii S9 .....	363
	Ustawianie minimalnej prędkości nagarniacza i kalibrowanie nagarniacza — Gleaner z serii S9 .....	368
	Konfigurowanie elementów sterujących automatycznym działaniem hedera — Gleaner z serii S9 .....	369
	Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — Gleaner z serii S9 .....	371
	Obsługa automatycznej regulacji wysokości hedera — Gleaner z serii S9 .....	375
	Sprawdzanie ustawień polowych hedera — Gleaner z serii S9 .....	377
3.10.14	Kombajny z serii IDEAL™ .....	378
	Skrócony opis ustawień hedera — IDEAL™ .....	378
	Konfigurowanie hedera — IDEAL™ .....	379
	Ustawianie minimalnej prędkości nagarniacza i kalibrowanie nagarniacza — seria IDEAL™ .....	384
	Konfigurowanie elementów sterujących automatycznym działaniem hedera — seria IDEAL™ .....	385
	Kalibrowanie hedera — seria IDEAL™ .....	387
	Eksploatacja hedera — seria IDEAL™ .....	389
	Sprawdzanie ustawień polowych hedera — seria IDEAL™ .....	391
3.10.15	Kombajny John Deere z serii 70 .....	392
	Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — John Deere z serii 70 .....	392
	Kalibrowanie prędkości przenośnika pochyłego — John Deere z serii 70 .....	396
	Ręczna regulacja szybkości podnoszenia/opuszczania hedera — John Deere z serii 70 .....	396
	Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — John Deere z serii 70 .....	397
	Ustawianie czułości automatycznej regulacji wysokości hedera — John Deere z serii 70 .....	398

3.10.16	Kombajny John Deere z serii S i T.....	399
	Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — John Deere z serii S i T .....	399
	Ręczna regulacja szybkości podnoszenia/opuszczania hedera — John Deere z serii S i T .....	402
	Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — John Deere z serii S i T .....	404
	Ustawianie czułości automatycznej regulacji wysokości hedera — John Deere z serii S i T.....	407
	Konfigurowanie zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia — John Deere z serii S i T .....	408
	Kalibrowanie zakresu nachylenia przenośnika pochyłego w osi przód-tył — John Deere z serii S i T.....	411
	Sprawdzanie napięć czujnika wysokości nagarniacza — John Deere z serii S i T.....	413
	Kalibrowanie czujnika wysokości nagarniacza i czujnika przesuwania nagarniacza w osi przód-tył — John Deere z serii S i T.....	416
3.10.17	Kombajny John Deere z serii S7.....	418
	Konfigurowanie hedera — John Deere z serii S7.....	418
	Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — John Deere z serii S7.....	422
	Kalibrowanie przenośnika pochyłego — John Deere z serii S7.....	425
	Kalibrowanie hedera — John Deere z serii S7.....	428
3.10.18	Kombajny New Holland — seria CR/CX sprzed roku modelowego 2014.....	431
	Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — New Holland z serii CR/CX.....	431
	Skrócony opis ustawień hedera — New Holland z serii CR.....	433
	Konfigurowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — New Holland z serii CR/CX.....	434
	Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — New Holland z serii CR/CX.....	434
	Kalibrowanie maksymalnej wysokości ścierniska — New Holland z serii CR/CX .....	436
	Regulacja prędkości podnoszenia hedera — New Holland z serii CR/CX.....	437
	Ustawianie prędkości opuszczania hedera — New Holland z serii CR/CX.....	438
	Ustawianie czułości automatycznej regulacji wysokości hedera — New Holland z serii CR/CX.....	438
	Konfigurowanie zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia — New Holland z serii CR/CX.....	439
3.10.19	Kombajny New Holland — seria CR — rok modelowy 2015 i nowsze .....	440
	Konfigurowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — New Holland z serii CR.....	441
	Konfiguracja prędkości nagarniacza — New Holland z serii CR .....	444
	Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — New Holland z serii CR .....	446
	Kalibrowanie czujnika wysokości nagarniacza i czujnika przesuwania nagarniacza w osi przód-tył — New Holland z serii CR .....	449
	Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — New Holland z serii CR .....	451
	Sprawdzanie napięć czujnika wysokości nagarniacza — New Holland z serii CR.....	454
	Konfigurowanie zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia — New Holland z serii CR .....	455
	Ustawianie maksymalnej wysokości roboczej — New Holland z serii CR.....	457
	Konfigurowanie pozycji nagarniacza w osi przód-tył, nachylenia hedera i typu hedera — New Holland z serii CR.....	459
<b>3.11</b>	<b>Poziomowanie hedera .....</b>	<b>461</b>
<b>3.12</b>	<b>Odblokowywanie listwy nożowej .....</b>	<b>464</b>
<b>3.13</b>	<b>Odblokowywanie taśmy podającej modułu pływającego .....</b>	<b>465</b>
<b>3.14</b>	<b>Transport .....</b>	<b>466</b>
3.14.1	Transportowanie hedera na kombajnie .....	466
3.14.2	Holowanie .....	466
	Mocowanie hedera do pojazdu holującego .....	467
	Środki ostrożności dotyczące holowania hedera .....	467
3.14.3	Zmiana z pozycji transportowej na pozycję polową (opcja) .....	468
	Przesunięcie lewego koła zewnętrznego z pozycji transportowej do pozycji roboczej — opcja ContourMax™ .....	468
	Demontaż dyszla holowniczego.....	469
	Przechowywanie dyszla holowniczego.....	472
	Przesuwanie kół przednich (lewych) do pozycji polowej.....	473

Przesuwanie kół tylnych (prawych) do pozycji polowej .....	476
3.14.4 Zmiana z pozycji polowej na pozycję transportową (opcja) .....	478
Przesunięcie lewego koła zewnętrznego z pozycji roboczej do pozycji transportowej .....	478
Przesuwanie kół przednich (lewych) do pozycji transportowej .....	479
Przesuwanie kół tylnych (prawych) do pozycji transportowej .....	480
Demontaż dyszla holowniczego z miejsca przechowywania .....	482
Mocowanie dyszla holowniczego .....	483
<b>3.15 Przechowywanie hedera .....</b>	<b>487</b>
<b>Rozdział 4: Konserwacja i serwisowanie .....</b>	<b>489</b>
<b>4.1 Przygotowanie maszyny do serwisu .....</b>	<b>489</b>
<b>4.2 Wymagania dotyczące konserwacji .....</b>	<b>490</b>
4.2.1 Harmonogram/rejestr konserwacji .....	490
4.2.2 Kontrola podczas docierania .....	493
4.2.3 Serwisowanie sprzętu — przed sezonem .....	493
4.2.4 Serwisowanie sprzętu — po sezonie .....	494
4.2.5 Kontrola węży i przewodów hydraulicznych .....	495
<b>4.3 Smarowanie .....</b>	<b>496</b>
4.3.1 Częstotliwość smarowania .....	496
Co 10 godzin .....	496
Co 25 godzin .....	497
Co 50 godzin .....	497
Co 100 godzin .....	501
Co 250 godzin .....	503
Co 500 godzin .....	504
4.3.2 Procedura smarowania .....	505
4.3.3 Smarowanie łańcucha napędowego nagarniacza .....	506
4.3.4 Smarowanie łańcucha napędowego ślimaka .....	506
4.3.5 Smarowanie przekładni głównej napędu hedera .....	508
Sprawdzanie poziomu oleju w przekładni głównej napędu hedera .....	508
Dodawanie oleju do przekładni głównej napędu hedera .....	509
Wymiana oleju w przekładni głównej napędu hedera .....	509
4.3.6 Smarowanie przekładni dodatkowej napędu hedera .....	510
Sprawdzanie poziomu oleju w przekładni dodatkowej napędu hedera .....	510
Dodawanie oleju do przekładni dodatkowej napędu hedera .....	511
Wymiana oleju w przekładni dodatkowej napędu hedera .....	511
<b>4.4 Hydraulika .....</b>	<b>513</b>
4.4.1 Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego w zbiorniku .....	513
4.4.2 Dodawanie oleju hydraulicznego do zbiornika .....	513
4.4.3 Wymiana oleju hydraulicznego w zbiorniku .....	514
4.4.4 Wymiana filtra oleju .....	515
<b>4.5 Instalacja elektryczna .....</b>	<b>516</b>
4.5.1 Wymiana żarówek .....	516
<b>4.6 Napęd hedera .....</b>	<b>517</b>
4.6.1 Wymiana układu przeniesienia napędu łączącego moduł pływający z kombajnem .....	517
4.6.2 Montaż układu przeniesienia napędu łączącego moduł pływający z kombajnem .....	519
4.6.3 Demontaż osłony układu przeniesienia napędu .....	522

4.6.4	Montaż osłony układu przeniesienia napędu.....	524
4.6.5	Regulacja napięcia łańcucha — przekładnia główna.....	526
4.6.6	Regulacja napięcia łańcucha — przekładnia dodatkowa .....	528
<b>4.7</b>	<b>Ślimak .....</b>	<b>530</b>
4.7.1	Regulacja odstępów między ślimakiem podającym i tacą .....	530
4.7.2	Sprawdzanie napięcia łańcucha ślimaka podającego.....	532
	Sprawdzanie napięcia łańcucha napędowego ślimaka podającego — metoda szybka .....	533
	Sprawdzanie napięcia łańcucha napędowego ślimaka podającego — metoda dokładna .....	534
4.7.3	Demontaż łańcucha napędowego ślimaka .....	536
4.7.4	Montaż łańcucha napędowego ślimaka .....	540
4.7.5	Regulacja napięcia łańcucha napędowego ślimaka podającego.....	543
4.7.6	Zwój ślimaka .....	546
4.7.7	Palce ślimaka .....	546
	Demontaż palców ślimaka podającego .....	546
	Montaż palców ślimaka podającego .....	548
	Sprawdzanie synchronizacji palców ślimaka.....	550
	Regulacja synchronizacji palców ślimaka .....	551
<b>4.8</b>	<b>Nóż .....</b>	<b>554</b>
4.8.1	Wymiana sekcji noża .....	554
4.8.2	Demontaż noża .....	556
4.8.3	Demontaż łożyska główki noża .....	557
4.8.4	Montaż łożyska główki noża.....	558
4.8.5	Montaż noża .....	558
4.8.6	Noże zapasowe.....	560
4.8.7	Dociski i osłony noża z redliczką.....	561
	Osłony noża z redliczką w hederach z pojedynczym nożem .....	562
	Osłony noża z redliczką w hederze FD235 z podwójnym nożem .....	563
	Osłony noża z redliczką w hederze FD240 z podwójnym nożem .....	564
	Osłony noża z redliczkami w hederze FD241 z podwójnym nożem.....	565
	Osłony noża z redliczkami w hederze FD245 z podwójnym nożem.....	566
	Osłony noża z redliczką w hederze FD250 z podwójnym nożem .....	567
	Regulacja osłon noża i osłon pręta .....	568
	Wymiana osłon noża z redliczką .....	570
	Sprawdzanie docisku — osłony noża z redliczką .....	571
	Regulacja docisku — osłony noża z redliczką.....	572
	Wymiana osłony środkowej noża z redliczką — podwójny nóż.....	573
	Sprawdzanie docisku środkowego — osłony noża z redliczką.....	576
	Regulacja docisku środkowego — osłony noża z redliczką .....	577
4.8.8	Krótkie osłony noża i dociski .....	577
	Krótkie osłony noża w hederach z pojedynczym nożem .....	579
	Krótkie osłony noża w hederach z podwójnym nożem — wszystkie modele oprócz FD241.....	580
	Krótkie osłony noża w hederze FD241 z podwójnym nożem .....	581
	Wymiana krótkich osłon noża lub osłon końcowych noża.....	582
	Sprawdzanie docisków — krótkie osłony noża .....	584
	Regulacja docisków — krótkie osłony noża.....	584
	Wymiana osłony środkowej noża — podwójny nóż.....	585
	Sprawdzanie docisków środkowych — krótkie osłony noża .....	588
	Regulacja docisków środkowych — krótkie osłony noża.....	589
4.8.9	Osłona główki noża .....	589
	Montaż osłony główki noża .....	590

<b>4.9</b>	Układ napędowy noża .....	591
4.9.1	Skrzynka napędowa noża .....	591
	Sprawdzenie poziomu oleju w skrzynce napędowej noża .....	591
	Sprawdzanie śrub montażowych .....	592
	Wymiana oleju w skrzynce napędowej noża .....	592
<b>4.10</b>	Platforma podajnika .....	594
4.10.1	Wymiana taśmy podającej .....	594
4.10.2	Sprawdzenie i regulacja napięcia taśmy podającej .....	598
4.10.3	Rolka napędowa taśmy podającej .....	599
	Demontaż rolki napędowej taśmy podającej .....	599
	Montaż rolki napędowej taśmy podającej .....	602
	Demontaż łożyska rolki napędowej taśmy podającej .....	603
	Montaż łożyska rolki napędowej taśmy podającej .....	605
4.10.4	Rolka pośrednia taśmy podającej .....	606
	Demontaż rolki pośredniej taśmy podającej .....	606
	Montaż rolki pośredniej taśmy podającej .....	608
	Wymiana łożyska rolki pośredniej taśmy podającej .....	611
4.10.5	Opuszczanie tacy platformy podajnika .....	615
4.10.6	Podnoszenie tacy platformy podajnika .....	617
4.10.7	Sprawdzanie haków uchwytu łącznika .....	618
<b>4.11</b>	Listwy oczesujące modułu FM200 .....	620
4.11.1	Demontaż listew oczesujących .....	620
4.11.2	Montaż listew oczesujących .....	620
4.11.3	Wymiana deflektorów podajnika w kombajnach New Holland CR .....	621
<b>4.12</b>	Taśmy boczne hedera .....	623
4.12.1	Demontaż taśm bocznych .....	623
4.12.2	Montaż taśm bocznych .....	624
4.12.3	Regulacja wysokości platformy .....	625
4.12.4	regulacja napięcia taśmy bocznej .....	628
4.12.5	Regulacja prowadzenia taśmy bocznej .....	629
4.12.6	Kontrola łożysk rolek taśmy .....	631
4.12.7	Demontaż rolki pośredniej platformy taśmy bocznej .....	631
4.12.8	Wymiana łożyska rolki pośredniej platformy taśmy bocznej .....	633
4.12.9	Montaż rolki pośredniej platformy taśmy bocznej .....	635
4.12.10	Demontaż rolki napędowej taśmy bocznej .....	636
4.12.11	Wymiana łożyska rolki napędowej taśmy bocznej .....	639
4.12.12	Montaż rolki napędowej taśmy bocznej .....	641
<b>4.13</b>	Nagarniacz .....	643
4.13.1	Odstęp nagarniacza od listwy nożowej .....	643
	Pomiar odstępu nagarniacza .....	643
	Regulacja odstępu między nagarniaczem i listwą nożową .....	646
4.13.2	Ugięcie nagarniacza w górę .....	649
	Regulacja ugięcia nagarniacza w górę .....	649
4.13.3	Centrowanie nagarniacza .....	650
4.13.4	Palce nagarniacza .....	651
	Demontaż stalowych palców .....	651
	Montaż stalowych palców .....	652

Demontaż plastikowych palców .....	653
Montaż plastikowych palców .....	654
4.13.5 Tuleje rury palcowej .....	655
Demontaż tulei z nagarniaczy.....	655
Montaż tulei na nagarniaczach.....	660
4.13.6 Osłony końcowe nagarniacza.....	666
Wymiana osłon końcowych nagarniacza na zewnętrznym końcu krzywki.....	667
Wymiana osłon końcowych nagarniacza na wewnętrznym końcu krzywki.....	669
Wymiana osłon końcowych nagarniacza na tylnym końcu zewnętrznym.....	671
Wymiana osłon końcowych nagarniacza na tylnym końcu wewnętrznym.....	672
Wymiana wsporników osłony końcowej nagarniacza.....	675
<b>4.14 Napęd nagarniacza.....</b>	<b>677</b>
4.14.1 Łańcuch napędowy nagarniacza .....	677
Luzowanie łańcucha napędowego nagarniacza.....	677
Napinanie łańcucha napędowego nagarniacza .....	678
4.14.2 Koło łańcuchowe napędu nagarniacza.....	680
Demontaż pojedynczego koła łańcuchowego napędu nagarniacza.....	680
Montaż pojedynczego koła łańcuchowego napędu nagarniacza .....	681
4.14.3 Zmiana położenia łańcucha prędkości nagarniacza z zamontowanym zestawem dwóch prędkości.....	681
4.14.4 Przegub Cardana napędu podwójnego lub potrójnego nagarniacza .....	682
Demontaż przegubu Cardana napędu podwójnego nagarniacza lub potrójnego nagarniacza .....	682
Montaż przegubu Cardana napędu podwójnego nagarniacza lub potrójnego nagarniacza.....	684
4.14.5 Silnik napędowy nagarniacza .....	686
Demontaż silnika napędowego nagarniacza.....	686
Montaż silnika napędowego nagarniacza .....	687
4.14.6 Wymiana łańcucha napędowego.....	689
4.14.7 Czujnik prędkości obrotowej nagarniacza.....	691
Wymiana czujnika prędkości obrotowej nagarniacza w kombajnach Challenger®, Gleaner, IDEAL™ lub Massey Ferguson™ .....	691
Wymiana czujnika prędkości obrotowej nagarniacza John Deere.....	693
Wymiana czujnika prędkości obrotowej nagarniacza w maszynach CLAAS.....	693
<b>4.15 System transportowy — opcja.....</b>	<b>695</b>
4.15.1 Sprawdzanie momentu dokręcenia śrub kół.....	695
4.15.2 Sprawdzanie momentu dokręcania śrub zespołu transportowego .....	695
4.15.3 Sprawdzanie ciśnienia w oponach .....	697
4.15.4 Wymiana połączenia zaczepowego dyszla holowniczego z czopu na łącznik sworzniowy .....	698
4.15.5 Wymiana połączenia zaczepowego dyszla holowniczego z łącznika sworzniowego na czop.....	700
<b>4.16 Koła stabilizujące (opcja) .....</b>	<b>703</b>
4.16.1 Poziomowanie wysokości kół ContourMax™ .....	703
4.16.2 Smarowanie osi kół konturowych .....	705
<b>Rozdział 5: Opcje i osprzęt .....</b>	<b>707</b>
5.1 Zestawy podawania uprawy .....	707
5.1.1 Zestaw podnośnika uprawy.....	707
5.1.2 Zestaw wieszaka do przechowywania podnośnika uprawy.....	707
5.1.3 Zestaw wieszaka do przechowywania rozdzielacza łanu .....	708
5.1.4 Zestaw pręta rozdzielającego łan ryżu.....	708

5.1.5 Górny ślimak poprzeczny na całej długości .....	709
<b>5.2 Zestawy listwy nożowej .....</b>	<b>710</b>
5.2.1 Zestaw deflektora kamieni.....	710
5.2.2 Zestaw noża pionowego VertiBlade™ .....	710
<b>5.3 Zestawy modułu pływającego FM200.....</b>	<b>711</b>
5.3.1 Zestaw adaptera czujnika 10 V .....	711
5.3.2 Zestawy deflektora uprawy.....	711
5.3.3 Powiększona środkowa wkładka wypełniająca.....	712
5.3.4 Zestaw do przedłużania zwojów ślimaka podającego do zastosowań o wysokim zużyciu .....	713
5.3.5 Zestaw wkładki pełnostykowej .....	713
5.3.6 Zestaw rozszerzający do zbiornika oleju hydraulicznego .....	714
5.3.7 Zestaw wtyczki z bocznym nachyleniem .....	714
5.3.8 Zestaw listwy oczyszczającej .....	715
<b>5.4 Zestawy hedera.....</b>	<b>716</b>
5.4.1 Zestaw kół konturowych ContourMax™ .....	716
5.4.2 Zestaw przełącznika nożnego ContourMax™ .....	717
5.4.3 System transportowy EasyMove™ .....	718
5.4.4 Pływające rozdzielacze łańcucha .....	718
5.4.5 Zestaw wewnętrznych stalowych palców końcowych .....	719
5.4.6 Zestaw zewnętrznych stalowych palców końcowych .....	719
5.4.7 Zestaw stabilizatora jazdy w terenie pagórkowatym.....	720
5.4.8 Zestaw kół stabilizujących.....	720
5.4.9 Zestaw stalowych stóp ślizgowych.....	721
5.4.10 Zestaw do oświetlenia ścierniska.....	721
5.4.11 Przystawka do słoneczników .....	722
<b>Rozdział 6: Rozwiązywanie problemów .....</b>	<b>725</b>
6.1 Straty plonu na listwie nożowej.....	725
6.2 Koszenie i elementy składowe noża .....	728
6.3 Podawanie przez nagarniacz.....	732
6.4 Rozwiązywanie problemów z hederem i taśmami.....	735
6.5 Koszenie jadalnych roślin strączkowych .....	737
<b>Rozdział 7: Informacje referencyjne .....</b>	<b>741</b>
<b>7.1 Specyfikacje momentów dokręcania .....</b>	<b>741</b>
7.1.1 Specyfikacje śrub metrycznych .....	741
7.1.2 Specyfikacje śrub metrycznych wkręcanych do odlewanego aluminium .....	743
7.1.3 Złączki hydrauliczne występu na O-Ring — regulowane.....	744
7.1.4 Złączki hydrauliczne występu na O-Ring — nieregulowane .....	745
7.1.5 Złączki hydrauliczne uszczelnienia czołowego O-ring .....	746
7.1.6 Złączki z gwintem rurowym stożkowym.....	747
<b>7.2 Tabela konwersji .....</b>	<b>749</b>

<b>Skorowidz .....</b>	<b>751</b>
<b>Zalecane płyny i środki smarne.....</b>	<b>765</b>



# Rozdział 1: Bezpieczeństwo

Zrozumienie i konsekwentne przestrzeganie procedur bezpieczeństwa pomoże zapewnić bezpieczeństwo operatorów maszyn i osób postronnych.

## Bezpieczeństwo

Zrozumienie i konsekwentne przestrzeganie procedur bezpieczeństwa pomoże zapewnić bezpieczeństwo operatorów maszyn i osób postronnych.

### 1.1 Symbole ostrzegawcze

Symbol ostrzegawczy oznacza ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji obsługi oraz na znakach ostrzegawczych na maszynie.

Ten symbol oznacza:

- **UWAGA!**
- **ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ!**
- **CHODZI O TWOJE BEZPIECZEŃSTWO!**

Należy uważnie przeczytać informację dotyczącą bezpieczeństwa towarzyszącą temu symbolowi i postępować zgodnie z nią.

#### Dlaczego bezpieczeństwo jest ważne?

- Wypadki powodują niepełnosprawność i śmierć
- Wypadki są kosztowne
- Wypadków można uniknąć



Rysunek 1.1: Symbol ostrzegawczy

## 1.2 Słowa sygnalizujące

Do ostrzegania o sytuacjach niebezpiecznych służą trzy słowa sygnalizujące: **NIEBEZPIECZEŃSTWO**, **OSTRZEŻENIE** i **PRZESTROGA**. Dwa słowa sygnalizujące, **WAŻNE** i **UWAGA**, określają informacje niezwiązane z bezpieczeństwem.

Słowa sygnalizujące są wybierane zgodnie z poniższymi wytycznymi:

### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Oznacza sytuację bezpośredniego zagrożenia, która, jeśli się jej nie uniknie, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała.

### **OSTRZEŻENIE**

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała. Może również służyć do ostrzegania przed niebezpiecznym postępowaniem.

### **PRZESTROGA**

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała. Może służyć do ostrzegania przed niebezpiecznym postępowaniem.

#### **WAŻNE:**

Wskazuje sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może prowadzić do awarii lub uszkodzenia maszyny.

#### **UWAGA:**

Zawiera informacje dodatkowe lub porady.

## 1.3 Ogólne zasady bezpieczeństwa

Podczas montażu, obsługi i serwisowania maszyn należy chronić swoje życie i zdrowie.

### PRZESTROGA

Poniżej przedstawiono ogólne środki ostrożności do stosowania w gospodarstwie rolnym, które powinny być częścią procedury obsługi wszystkich typów maszyn.

Należy nosić pełną odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej, które mogą być niezbędne do wykonania danego zadania. **NIE** podejmować ryzyka. Może być potrzebne następujące wyposażenie:

- Kask
- Obuwie ochronne z podeszwami antypoślizgowymi
- Okulary lub gogle ochronne
- Grube rękawice
- Sprzęt do pracy podczas opadów
- Aparat oddechowy lub maska filtrująca

Dodatkowo należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Należy pamiętać, że narażenie na głośne dźwięki może powodować pogorszenie słuchu. Nosić odpowiednie środki ochrony słuchu, takie jak słuchawki ochronne lub zatyczki do uszu, aby chronić się przed głośnym hałasem.

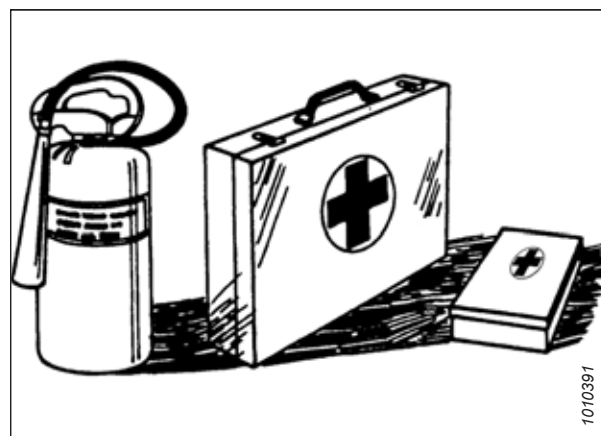


Rysunek 1.2: Sprzęt BHP



Rysunek 1.3: Sprzęt BHP

- Zapewnić dostępność apteczki pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.
- Przechowywać prawidłowo konserwowaną gaśnicę na maszynie. Zapoznać się z jej obsługą.
- Zawsze trzymać małe dzieci z dala od maszyn.
- Należy pamiętać, że do wypadków często dochodzi, gdy operatorzy są zmęczeni lub się spieszą. Należy bez pośpiechu określić najbezpieczniejszy sposób wykonania danego zadania. **NIGDY** nie ignorować oznak zmęczenia.



Rysunek 1.4: Sprzęt BHP

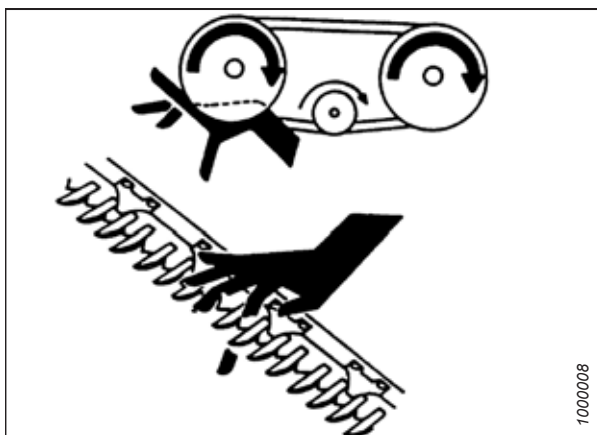
## BEZPIECZEŃSTWO

- Nosić dobrze dopasowane ubranie i zakryć długie włosy. **NIGDY** nie nosić wiszących przedmiotów, takich jak szaliki lub bransoletki.
- Nie zdejmować żadnych osłon. **NIGDY** nie zmieniać ani nie demontować wyposażenia zabezpieczającego. Upewnić się, że osłony układu przeniesienia napędu mogą obracać się niezależnie od wału i mogą się swobodnie wydłużać.
- Stosować wyłącznie części serwisowe i naprawcze wykonane lub zatwierdzone przez producenta sprzętu. Części innych producentów mogą nie spełniać wymogów wytrzymałości, konstrukcji lub bezpieczeństwa.



Rysunek 1.5: Bezpieczeństwo w pobliżu urządzeń i maszyn

- Trzymać ręce, stopy, ubrania i włosy z dala od ruchomych części. **NIGDY** nie podejmować prób usuwania zatorów ani obiektów z maszyny podczas pracy silnika.
- **NIE** modyfikować maszyny. Nieautoryzowane modyfikacje mogą negatywnie wpłynąć na działanie i/lub bezpieczeństwo maszyny. Mogą one również skrócić okres eksploatacji maszyny.
- Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy **ZAWSZE** zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



Rysunek 1.6: Bezpieczeństwo w pobliżu urządzeń i maszyn

- Obszar wykonywania czynności serwisowych w obrębie maszyny powinien być czysty i suchy. Mokre i/lub tłuste podłogi są śliskie. Mokre plamy mogą być niebezpieczne podczas pracy przy urządzeniach elektrycznych. Upewnić się, że wszystkie gniazda elektryczne i narzędzia są prawidłowo uziemione.
- Zadbaj o prawidłowe oświetlenie obszaru roboczego.
- Maszyny należy utrzymywać w czystości. Słoma i siewczka na gorącym silniku stanowią zagrożenie pożarowe. **NIE** dopuszczać do gromadzenia się oleju lub smaru na podestach serwisowych, drabinach lub elementach sterujących. Wyczyścić maszyny przed magazynowaniem.
- **NIGDY** nie używać benzyny, nafty ani żadnych substancji lotnych do czyszczenia. Materiały te mogą być toksyczne i/lub łatwopalne.
- Na czas przechowywania maszyn należy zakryć wszystkie ostre lub wystające części składowe, aby uniknąć zranienia w wyniku przypadkowego kontaktu.



Rysunek 1.7: Bezpieczeństwo w pobliżu urządzeń i maszyn

## 1.4 Bezpieczeństwo podczas konserwacji

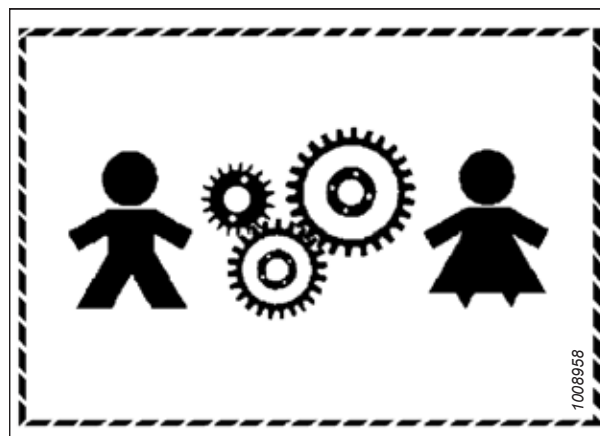
Podczas konserwacji maszyny należy chronić swoje życie i zdrowie.

Aby zapewnić sobie bezpieczeństwo podczas konserwacji maszyny:

- Przed rozpoczęciem eksploatacji lub konserwacji maszyny zapoznać się z instrukcją obsługi i wszystkimi elementami zabezpieczającymi.
- Przed przystąpieniem do serwisowania, regulacji lub naprawy maszyny ustawić wszystkie elementy sterujące w pozycji neutralnej, zatrzymać silnik, włączyć hamulec postojowy, wyjąć kluczyk ze stacyjki i zaczekać, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają.
- Postępować zgodnie z dobrymi praktykami warsztatowymi:
  - Obszary wykonywania czynności serwisowych powinny być czyste i suche.
  - Upewnić się, że gniazda elektryczne i narzędzia są prawidłowo uziemione.
  - Zadbaj o prawidłowe oświetlenie obszaru roboczego.
- Przed rozpoczęciem prac serwisowych i/lub odłączeniem maszyny należy obniżyć ciśnienie w obwodach hydraulicznych.
- Przed wytworzeniem ciśnienia w układach hydraulicznych upewnić się, że wszystkie elementy są szczelne, a przewody stalowe, węże i złącza są w dobrym stanie.
- Trzymać ręce, stopy, ubrania i włosy z dala od wszystkich ruchomych i/lub obracających się części.
- Podczas wykonywania wszelkich czynności konserwacyjnych, napraw i regulacji należy dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne, zwłaszcza dzieci.
- Przed rozpoczęciem pracy pod maszyną należy rozłożyć blokadę transportową lub stojaki zabezpieczające pod ramą.
- Jeśli maszyna jest jednocześnie serwisowana przez więcej niż jedną osobę, należy pamiętać, że ręczne obracanie układu przeniesienia napędu lub innego mechanicznie napędzanego elementu (np. w celu uzyskania dostępu do smarowniczk) powoduje przemieszczanie się elementów w innych obszarach (pasy, koła pasowe i noże). Należy zawsze przebywać z dala od napędzanych elementów.



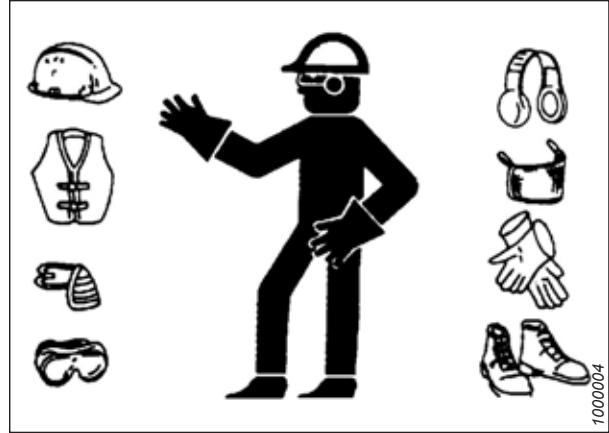
Rysunek 1.8: Bezpieczeństwo w pobliżu urządzeń i maszyn



Rysunek 1.9: Sprzęt NIE jest bezpieczny dla dzieci

## BEZPIECZEŃSTWO

- Podczas pracy przy maszynie należy nosić odzież ochronną.
- Podczas pracy przy częściach składowych noża należy nosić grube rękawice.

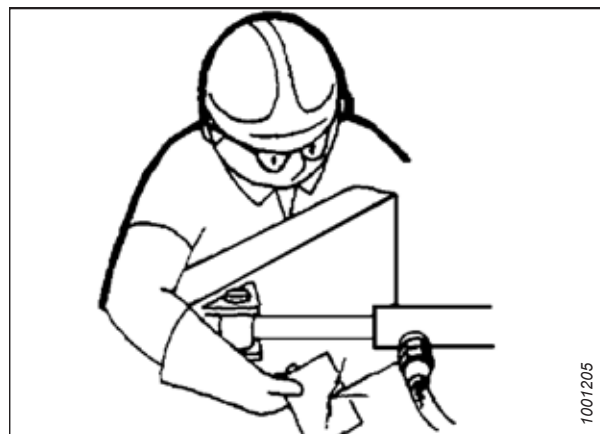


Rysunek 1.10: Sprzęt BHP

## 1.5 Bezpieczeństwo związane z układami hydraulicznymi

Podczas montażu, obsługi i serwisowania elementów hydraulicznych należy chronić swoje życie i zdrowie.

- Przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze ustawić wszystkie elementy sterowania hydraulicznego w pozycji neutralnej.
- Dopilnować, aby wszystkie elementy układu hydraulicznego były utrzymywane w czystości i dobrym stanie.
- Wymienić zużyte, przecięte, obtarte, spłaszczone lub zaciśnięte węże i przewody stalowe.
- **NIE** podejmować prób prowizorycznych napraw przewodów, złązek lub przewodów hydraulicznych za pomocą taśm, zacisków, cementu lub spawania. Układ hydrauliczny pracuje pod bardzo wysokim ciśnieniem. Elementy naprawione prowizorycznie mogą ulec wówczas szybkiej awarii, stwarzając niebezpieczne warunki pracy.



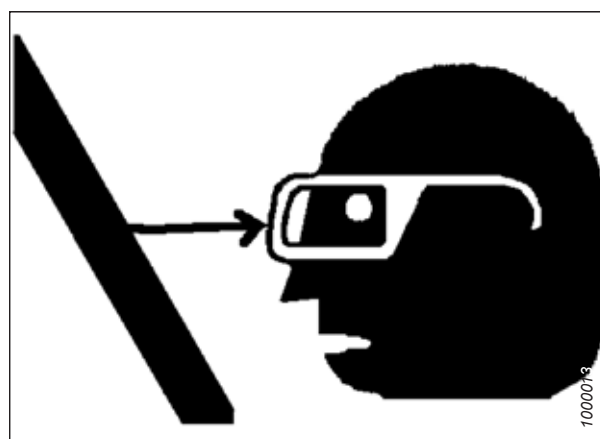
Rysunek 1.11: Próba szczelności elementów hydraulicznych

- Podczas szukania wycieków płynu w wysokociśnieniowych układach hydraulicznych należy nosić odpowiednie środki ochrony rąk i oczu. Do odizolowania i zidentyfikowania wycieku należy jako ekranu używać kartonu zamiast rąk.
- W przypadku zranienia przez skoncentrowany strumień płynu hydraulicznego pod wysokim ciśnieniem należy natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską. W wyniku przebicia skóry przez płyn hydrauliczny może dojść do poważnych zakażeń lub zatrucia.



Rysunek 1.12: Zagrożenia wynikające z ciśnienia w układzie hydraulicznym

- Przed wytworzeniem ciśnienia w układzie hydraulicznym upewnić się, że wszystkie elementy są szczelne, a przewody stalowe, węże i złącza są w dobrym stanie.

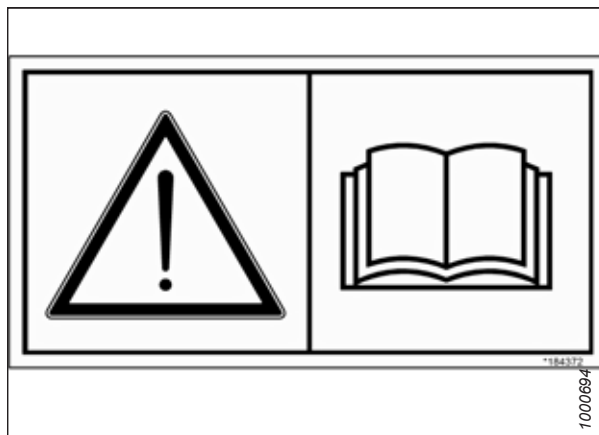


Rysunek 1.13: Bezpieczeństwo w pobliżu urządzeń i maszyn

## 1.6 Znaki ostrzegawcze

Znaki ostrzegawcze to naklejki umieszczone na maszynie w miejscach występowania ryzyka obrażeń ciała oraz w miejscach, w których operator musi podjąć dodatkowe środki ostrożności przed rozpoczęciem obsługi elementów sterujących. Występują najczęściej w kolorze żółtym.

- Znaki ostrzegawcze powinny być zawsze czyste i czytelne.
- Brakujące lub nieczytelne znaki ostrzegawcze należy wymienić.
- Jeśli część oryginalna, na której znajduje się znak ostrzegawczy, została wymieniona, należy upewnić się, że część zamienna jest również opatrzona aktualnym znakiem ostrzegawczym.
- Zamiennne znaki ostrzegawcze są dostępne w dziale części lokalnego dealera MacDon.



Rysunek 1.14: Naklejka z symbolem instrukcji obsługi

### 1.6.1 Umieszczanie naklejek ostrzegawczych

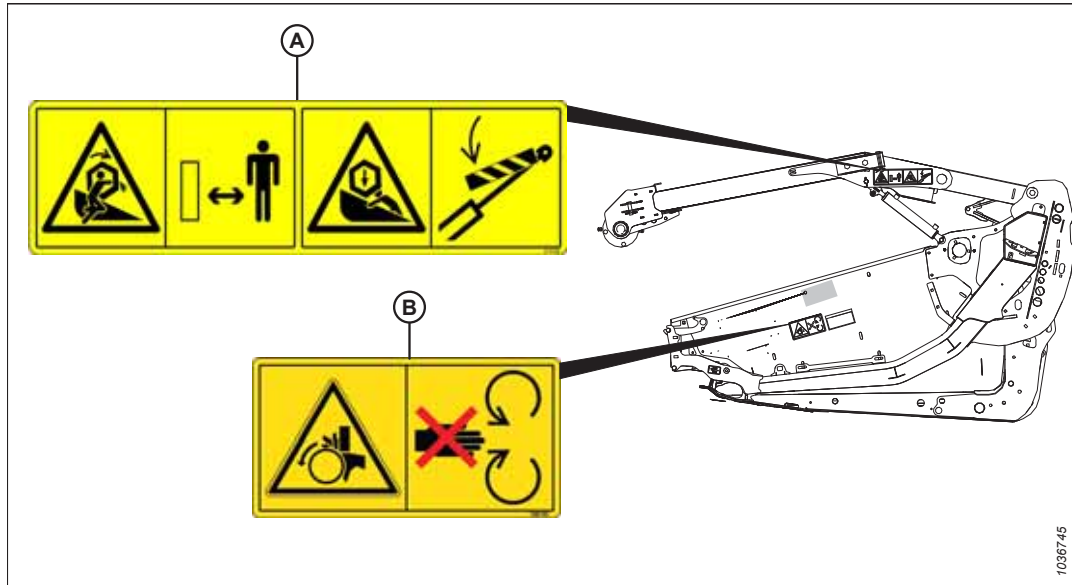
Zużyte lub uszkodzone naklejki ostrzegawcze należy wymienić.

1. Zdecydować, gdzie naklejka zostanie precyzyjnie umieszczona.
2. Wyczyścić i osuszyć miejsce montażu.
3. Odkleić mniejszą część podzielonego papieru podkładowego.
4. Umieścić naklejkę w wyznaczonym miejscu i powoli odkleić pozostały papier, wygładzając naklejkę w miarę jej przyklejania.
5. Przebić małe pęcherzyki powietrza szpilką i wygładzić.



## 1.7 Położenia naklejek ostrzegawczych

Znaki ostrzegawcze to zwykle żółte naklejki, umieszczone na maszynie w miejscach występowania ryzyka obrażeń ciała oraz w miejscach, w których operator musi podjąć dodatkowe środki ostrożności przed rozpoczęciem obsługi elementów sterujących.

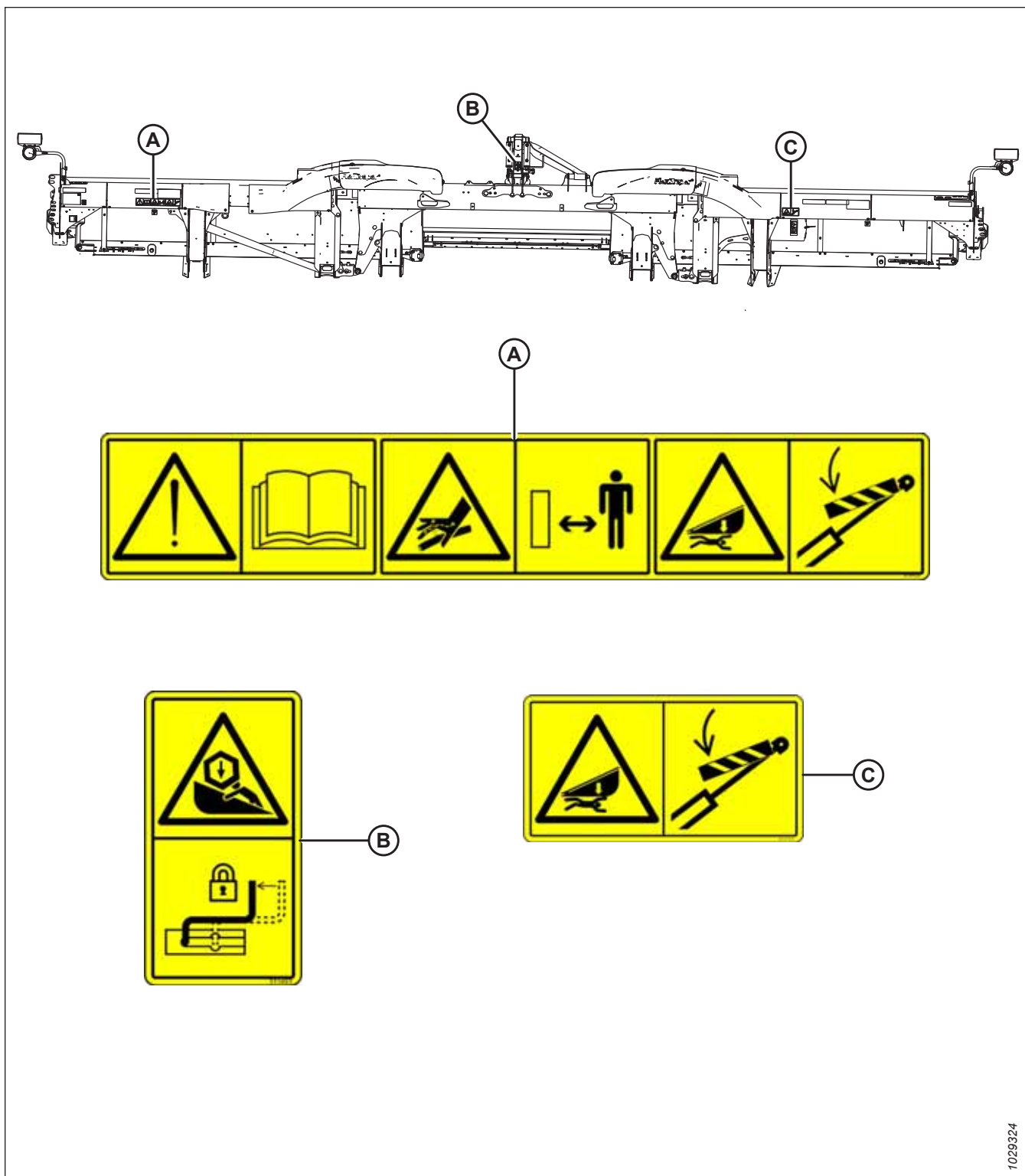


Rysunek 1.15: Ramiona nagarnicza, osłony końcowe

A — MD #313726 — Zagrożenie pochwytniem przez nagarniacz (dwa położenia)

B — MD #288195 — Niebezpieczeństwo, część obrotowa (dwa położenia)

## BEZPIECZEŃSTWO



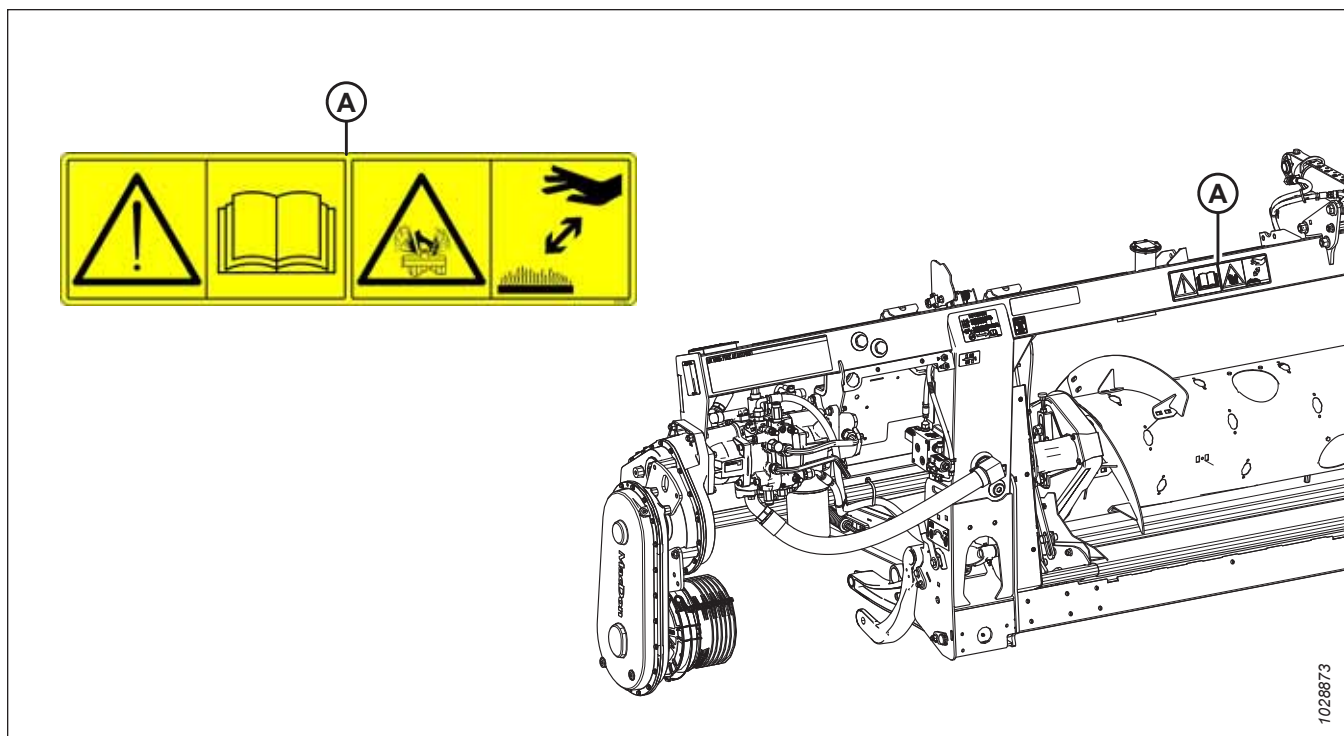
Rysunek 1.16: Rura tylna

A — MD #313725 — Przeczytać instrukcję / Zagrożenie związane z ciecżą pod wysokim ciśnieniem / stwarzane przez heder

B — MD #311493 — Środkowa blokada podpory

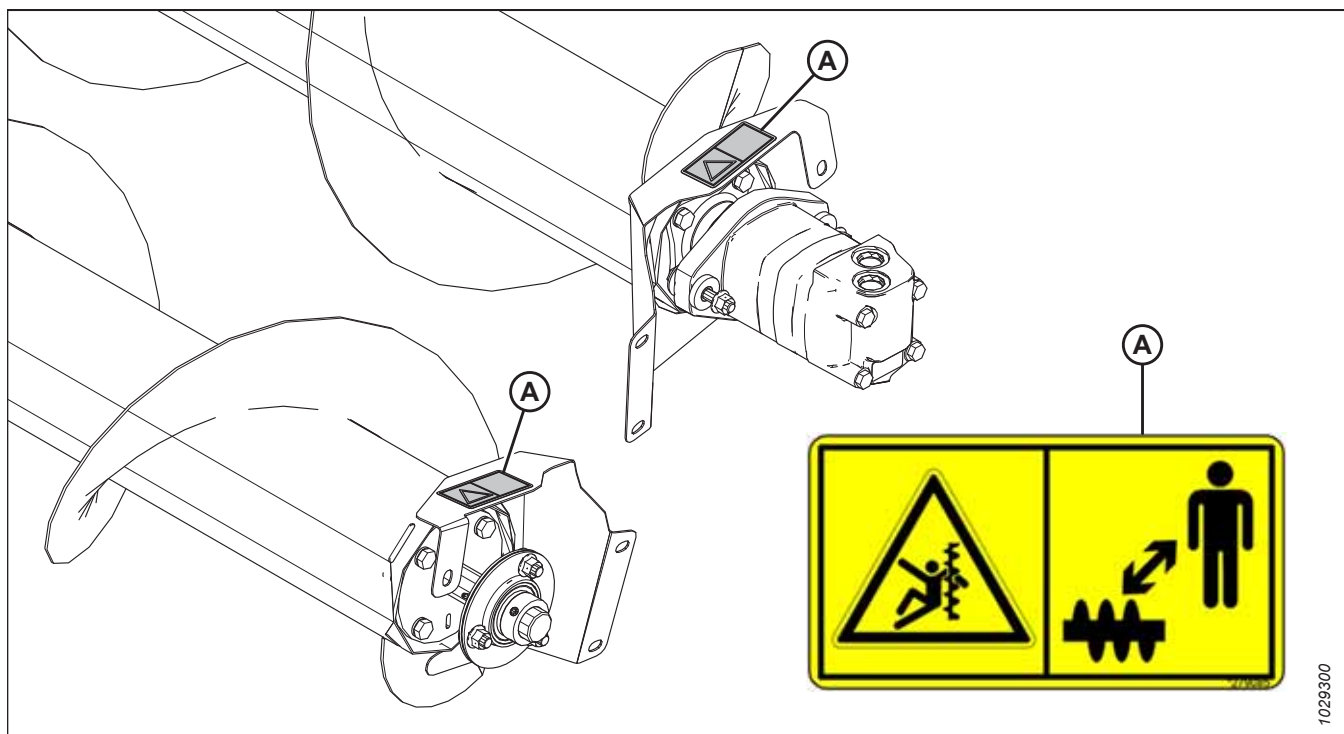
C — MD #313733 — Zagrożenie zmiążdżeniem przez heder

1029324



Rysunek 1.17: Moduł pływający FM200

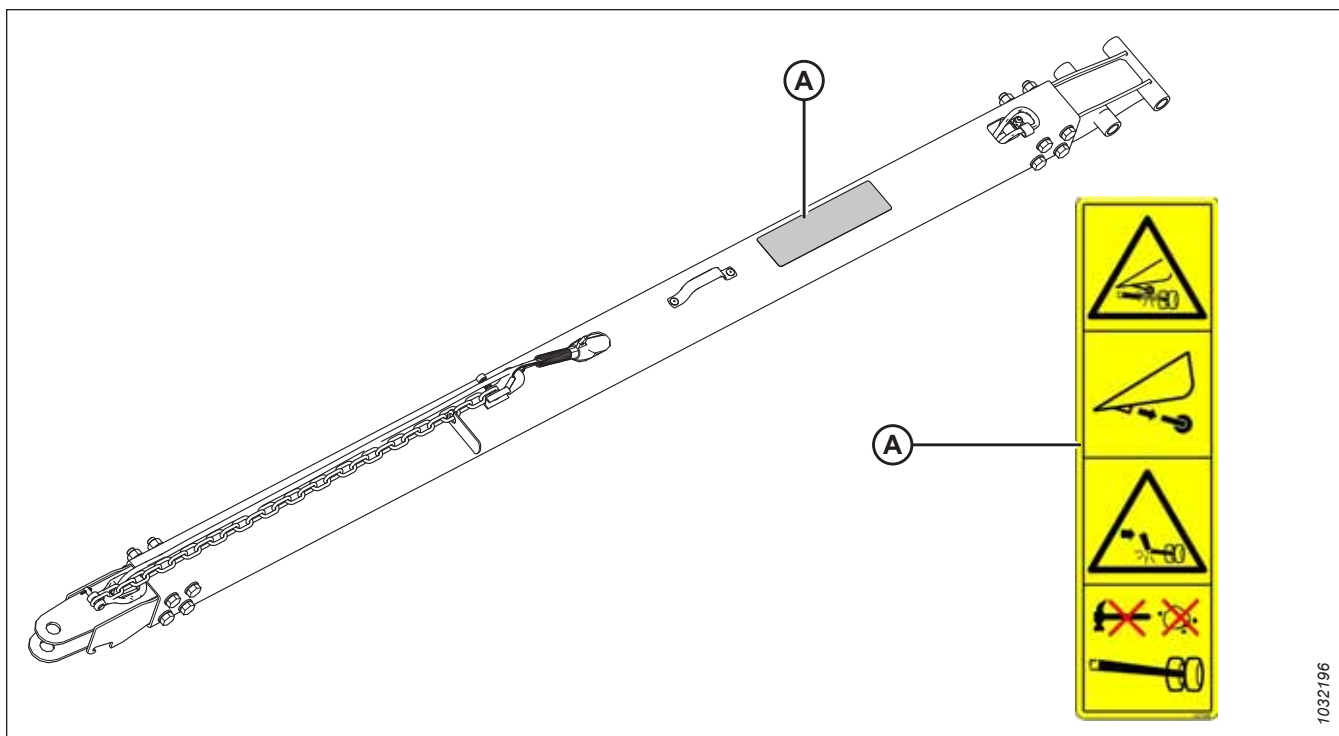
A — MD #313728 — Przeczytać instrukcję / Zagrożenie stwarzane przez rozpryskiwaną ciecz / stwarzane przez heder



Rysunek 1.18: Górny ślimak poprzeczny

A — MD #279085 — Ostrzeżenie dotyczące ślimaka

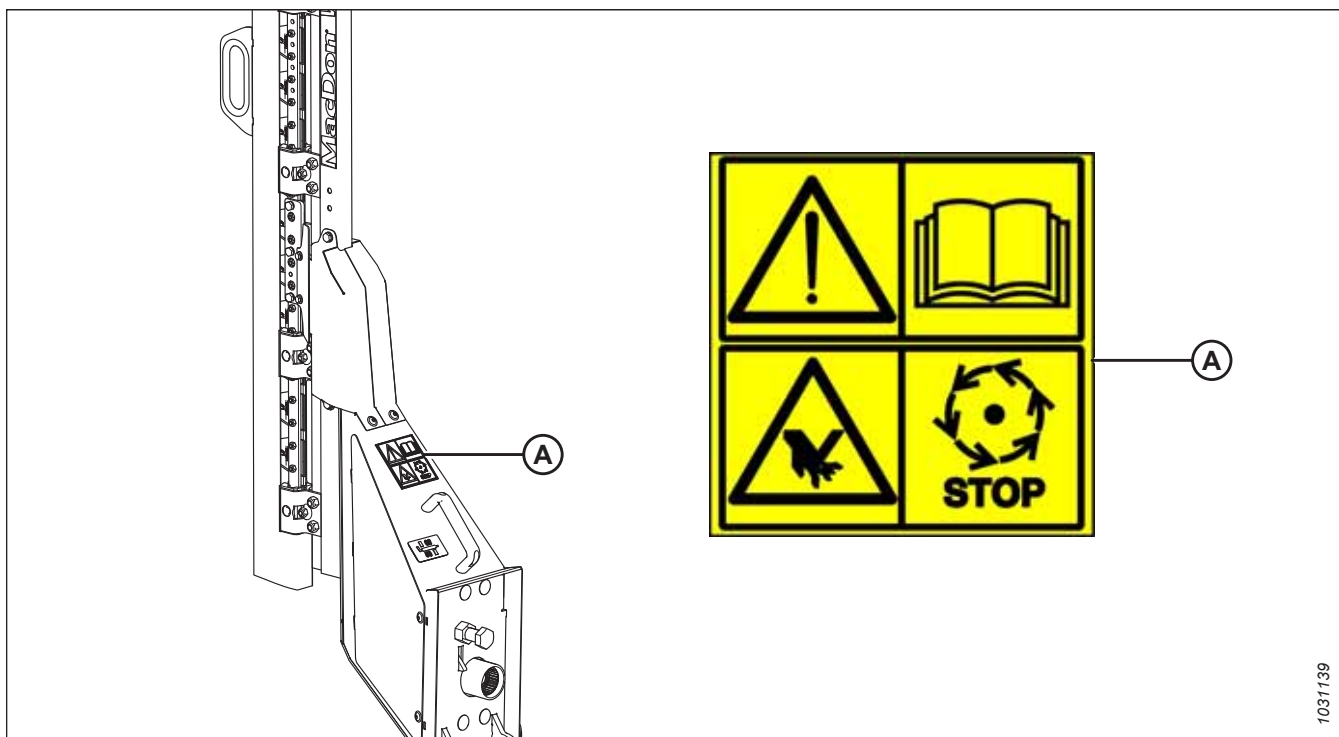
## BEZPIECZEŃSTWO



1032196

Rysunek 1.19: System transportowy EasyMove™ — dyszel holowniczy (pokazano krótki dyszel, długi dyszel wygląda podobnie)

A — MD #327588 — Zagrożenie uszkodzenia zaczepu



1031139

Rysunek 1.20: Nóż pionowy

A — MD #313881 — Zagrożenie dotyczące noży

## 1.8 Rozumienie znaków ostrzegawczych

Zapoznaj się z tym tematem, aby poznać zagrożenia oznaczone poszczególnymi typami naklejek ostrzegawczych.

### MD #174436

Zagrożenie stwarzane przez olej pod wysokim ciśnieniem

#### OSTRZEŻENIE

Olej hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem może przenikać przez skórę człowieka, powodując poważne obrażenia, takie jak martwica, która może być śmiertelna. Aby zapobiec takim sytuacjom:

- **NIE** zbliżać się do wycieków płynu hydraulicznego.
- **NIE** sprawdzać wycieków płynu hydraulicznego palcami ani na skórze.
- Przed poluzowaniem złązek hydraulicznych należy obniżyć ładunek lub zmniejszyć ciśnienie w układzie hydraulicznym.
- W przypadku zranienia należy zwrócić się o pomoc medyczną. Do usunięcia płynu hydraulicznego, który przebił skórę, jest wymagany **NATYCHMIASTOWY** zabieg chirurgiczny.



Rysunek 1.21: MD #174436

### MD #220799

Zagrożenie związane z utratą kontroli

#### OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała lub śmierci z powodu utraty kontroli:

- Upewnić się, że mechanizm blokady dyszła holowniczego jest zablokowany.



Rysunek 1.22: MD #220799

### MD #279085

Zagrożenie pochwyceniem przez ślimak

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń w wyniku obracającego się ślimaka:

- Podczas pracy maszyny przebywać z dala od ślimaka.
- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem serwisowania ślimaka.
- **NIE** sięgać w obszar części ruchomych podczas pracy maszyny.



Rysunek 1.23: MD #279085

## BEZPIECZEŃSTWO

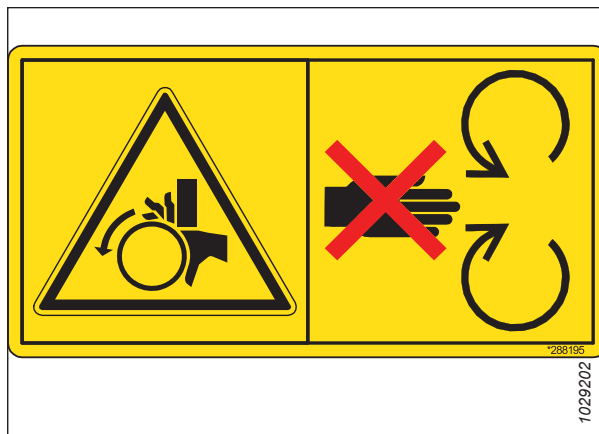
### MD #288195

Zagrożenie przyciśnięciem obracającym obiektem

#### PRZESTROGA

Aby zapobiec obrażeniom:

- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed otwarciem osłony.
- **NIE** eksploatować maszyny bez zainstalowanych osłon.



Rysunek 1.24: MD #288195

### MD #311493

Środkowa blokada podpory

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Aby zapobiec obrażeniom spowodowanym upadkiem podniesionego nagarniacza, całkowicie podnieść nagarniacz. Zatrzymać silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i rozłożyć mechaniczne blokady zabezpieczające na każdym ramieniu wspierającym nagarniacza przed rozpoczęciem pracy przy nagarniaczu lub pod nim.



Rysunek 1.25: MD #311493

### MD #313725

Przeczytać instrukcję / zagrożenie związane z cieżką pod wysokim ciśnieniem / zmiążdżeniem przez heder

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby zapobiec obrażeniom ciała lub śmierci w wyniku nieprawidłowej lub niebezpiecznej obsługi maszyny:

- Należy przeczytać instrukcję obsługi i postępować zgodnie z wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa. W razie braku instrukcji obsługi należy ją uzyskać od lokalnego dealera.
- **NIE** dopuszczać nieprzeszkolonych osób do obsługi maszyny.
- Raz w roku organizować ponowne szkolenie wszystkich operatorów w zakresie bezpieczeństwa.
- Dopilnować, aby wszystkie znaki ostrzegawcze znajdowały się w prawidłowych miejscach i były czytelne.
- Przed uruchomieniem silnika i podczas jego pracy należy mieć pewność, że w pobliżu maszyny nie ma innych osób.
- Nie przewozić pasażerów na maszynie.
- Nie demontować żadnych osłon i przebywać z dala od ruchomych części.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora odłączyć napęd hedera, ustawić przekładnię w pozycji neutralnej i poczekać, aż ruch całkowicie się zatrzyma.
- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem serwisowania, regulacji, smarowania, czyszczenia lub odłączania maszyny.
- Przed rozpoczęciem serwisowania w pozycji podniesionej rozłożyć blokady zabezpieczające, aby zapobiec opuszczeniu podniesionego urządzenia.
- Podczas jazdy po drogach publicznych należy stosować oznaczenie pojazdu wolnobieżnego i migające światła ostrzegawcze, chyba że jest to zabronione prawem.

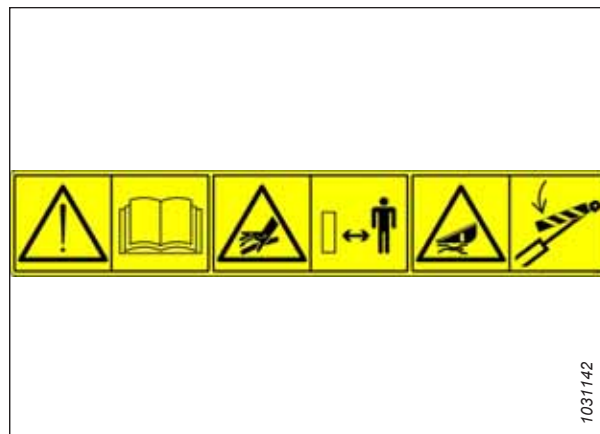
Aby uniknąć obrażeń lub śmierci spowodowanych upadkiem podniesionego hedera:

- Całkowicie podnieść heder, zatrzymać silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i rozłożyć mechaniczne blokady zabezpieczające na kombajnie przed wejściem pod heder.
- Przed przystąpieniem do serwisowania można też opuścić heder na podłoże, zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała, martwicy lub śmierci:

- **NIE** zbliżać się do wycieków.
- **NIE** sprawdzać szczelności palcami ani na skórze.



Rysunek 1.26: MD #313725

## BEZPIECZEŃSTWO

- Przed poluzowaniem złączy należy obniżyć lub uwolnić ciśnienie w układzie hydraulicznym.
- Olej pod wysokim ciśnieniem może łatwo przebić skórę, powodując poważne obrażenia ciała, martwicze zapalenie tkanek lub śmierć.
- W przypadku odniesienia obrażeń należy wezwać pomoc medyczną. Do usunięcia oleju wymagany jest natychmiastowy zabieg chirurgiczny.

### MD #313726

Zagrożenie pochwytniem/zmiażdżeniem przez nagarniacz

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Aby uniknąć obrażeń w wyniku pochwytnia przez obracający się nagarniacz, podczas pracy maszyny należy przebywać z dala od hedera.
- Aby zapobiec obrażeniom spowodowanym upadkiem podniesionego nagarniacza, całkowicie podnieść nagarniacz, zatrzymać silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i rozłożyć mechaniczne blokady zabezpieczające na każdym ramieniu wspierającym nagarniacza przed rozpoczęciem pracy przy nagarniaczu lub pod nim.



Rysunek 1.27: MD #313726



## BEZPIECZEŃSTWO

### MD #313728

Ogólne zagrożenia związane z obsługą i serwisowaniem maszyny / zagrożenie stwarzane przez rozpryskiwaną gorącą cieczą

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

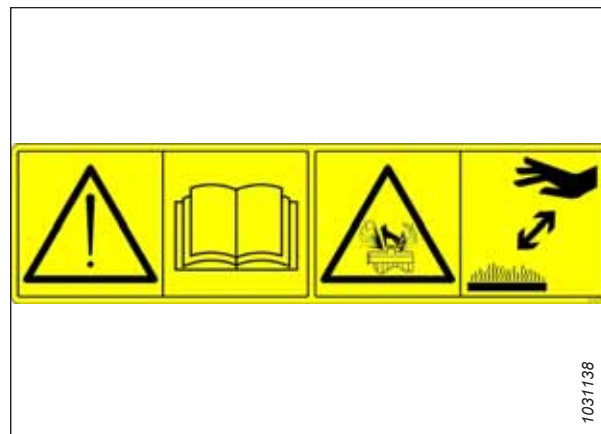
Aby zapobiec obrażeniom ciała lub śmierci w wyniku nieprawidłowej lub niebezpiecznej obsługi maszyny:

- Należy przeczytać instrukcję obsługi i postępować zgodnie z wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa. W razie braku instrukcji obsługi należy ją uzyskać od lokalnego dealera.
- **NIE** dopuszczać nieprzeszkolonych osób do obsługi maszyny.
- Raz w roku organizować ponowne szkolenie wszystkich operatorów w zakresie bezpieczeństwa.
- Dopilnować, aby wszystkie znaki ostrzegawcze znajdowały się w prawidłowych miejscach i były czytelne.
- Przed uruchomieniem silnika i podczas jego pracy należy mieć pewność, że w pobliżu maszyny nie ma innych osób.
- Nie przewozić pasażerów na maszynie.
- Nie demontować żadnych osłon i przebywać z dala od ruchomych części.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora odłączyć napęd hedera, ustawić przekładnię w pozycji neutralnej i poczekać, aż ruch całkowicie się zatrzyma.
- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem serwisowania, regulacji, smarowania, czyszczenia lub odłączania maszyny.
- Przed rozpoczęciem serwisowania w pozycji podniesionej rozłożyć blokady zabezpieczające, aby zapobiec opuszczeniu podniesionego urządzenia.
- Podczas jazdy po drogach publicznych należy stosować oznaczenie pojazdu wolnobieżnego i migające światła ostrzegawcze, chyba że jest to zabronione prawem.

### PRZESTROGA

Aby uniknąć obrażeń w wyniku działania gorących płynów:

- **NIE** zdejmować korka wlewu, gdy maszyna jest gorąca.
- Przed otwarciem korka wlewu należy poczekać, aż maszyna ostygnie.
- Ciecz pod ciśnieniem może być gorąca.



Rysunek 1.28: MD #313728

## BEZPIECZEŃSTWO

### MD #313733

Zagrożenie zmiążdżeniem przez heder

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń lub śmierci spowodowanych upadkiem podniesionego hedera:

- Całkowicie podnieść heder, zatrzymać silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i rozłożyć mechaniczne blokady zabezpieczające na kombajnie przed wejściem pod heder.
- Przed przystąpieniem do serwisowania można też opuścić heder na podłoże, zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



Rysunek 1.29: MD #313733

## BEZPIECZEŃSTWO

### MD #313881

Ogólne zagrożenia związane z obsługą i serwisowaniem maszyny / zagrożenie dotyczące noży

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby zapobiec obrażeniom ciała lub śmierci w wyniku nieprawidłowej lub niebezpiecznej obsługi maszyny:

- Należy przeczytać instrukcję obsługi i postępować zgodnie z wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa. W razie braku instrukcji obsługi należy ją uzyskać od lokalnego dealera.
- **NIE** dopuszczać nieprzeszkolonych osób do obsługi maszyny.
- Raz w roku organizować ponowne szkolenie wszystkich operatorów w zakresie bezpieczeństwa.
- Dopilnować, aby wszystkie znaki ostrzegawcze znajdowały się w prawidłowych miejscach i były czytelne.
- Przed uruchomieniem silnika i podczas jego pracy należy mieć pewność, że w pobliżu maszyny nie ma innych osób.
- Nie przewozić pasażerów na maszynie.
- Nie demontować żadnych osłon i przebywać z dala od ruchomych części.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora odłączyć napęd hedera, ustawić przekładnię w pozycji neutralnej i poczekać, aż ruch całkowicie się zatrzyma.
- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem serwisowania, regulacji, smarowania, czyszczenia lub odłączania maszyny.
- Przed rozpoczęciem serwisowania w pozycji podniesionej rozłożyć blokady zabezpieczające, aby zapobiec opuszczeniu podniesionego urządzenia.
- Podczas jazdy po drogach publicznych należy stosować oznaczenie pojazdu wolnobieżnego i migające światła ostrzegawcze, chyba że jest to zabronione prawem.

### OSTRZEŻENIE

Aby zapobiec obrażeniom spowodowanym ostrym nożem:

- Podczas pracy przy nożu należy nosić grube płócienne lub skórzane rękawice.
- Upewnić się, że nikt nie znajduje się w pobliżu noża pionowego podczas jego wyjmowania lub obracania.



Rysunek 1.30: MD #313881

1031140

## BEZPIECZEŃSTWO

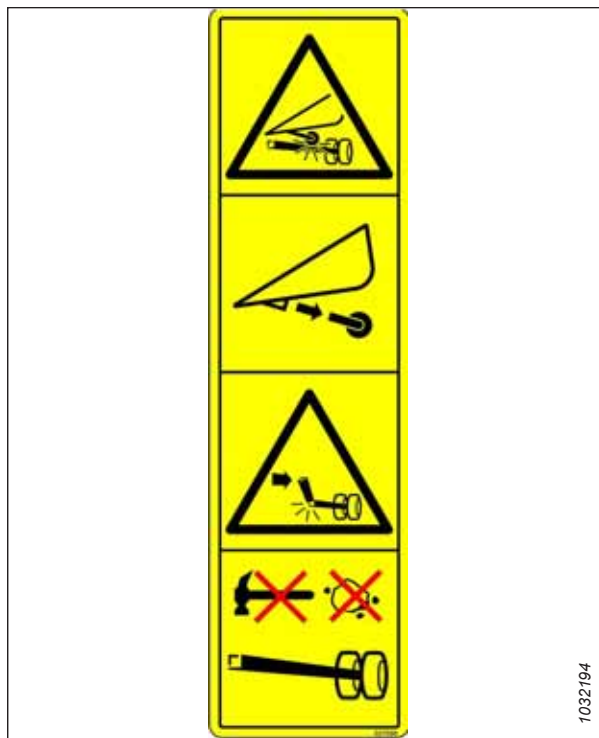
### MD #327588

Zagrożenie uszkodzenia zaczepu

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała lub śmierci:

- Zdemontować lewe koło konturowe przed rozpoczęciem transportu hedera.
- **NIE** holować hedera, jeśli zaczep transportowy jest uszkodzony.

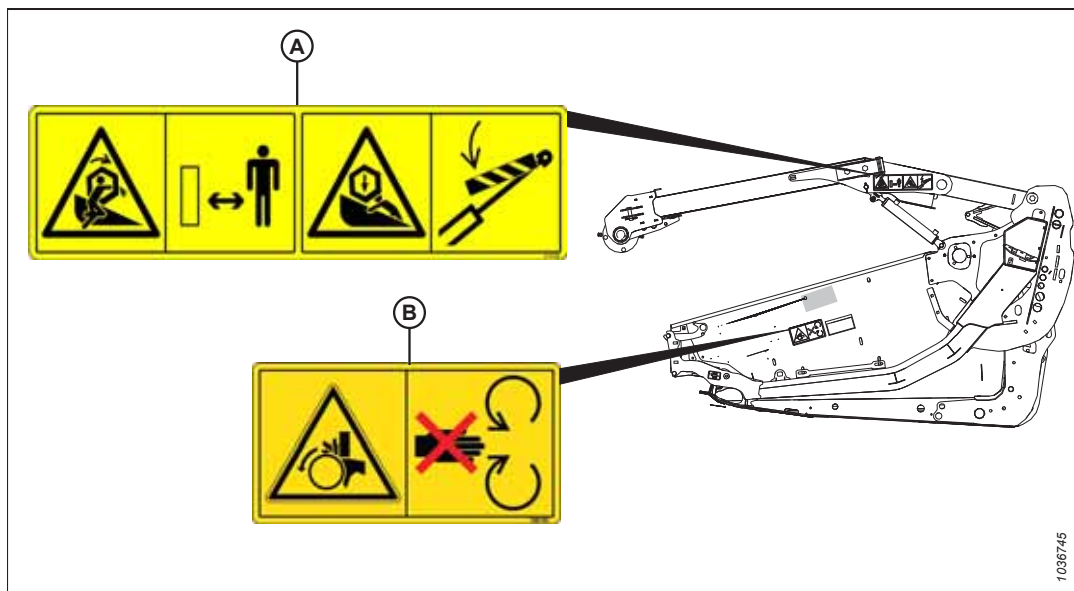


1032194

Rysunek 1.31: MD #327588

## 1.1 Położenia naklejek ostrzegawczych

Znaki ostrzegawcze to zwykle żółte naklejki, umieszczone na maszynie w miejscach występowania ryzyka obrażeń ciała oraz w miejscach, w których operator musi podjąć dodatkowe środki ostrożności przed rozpoczęciem obsługi elementów sterujących.



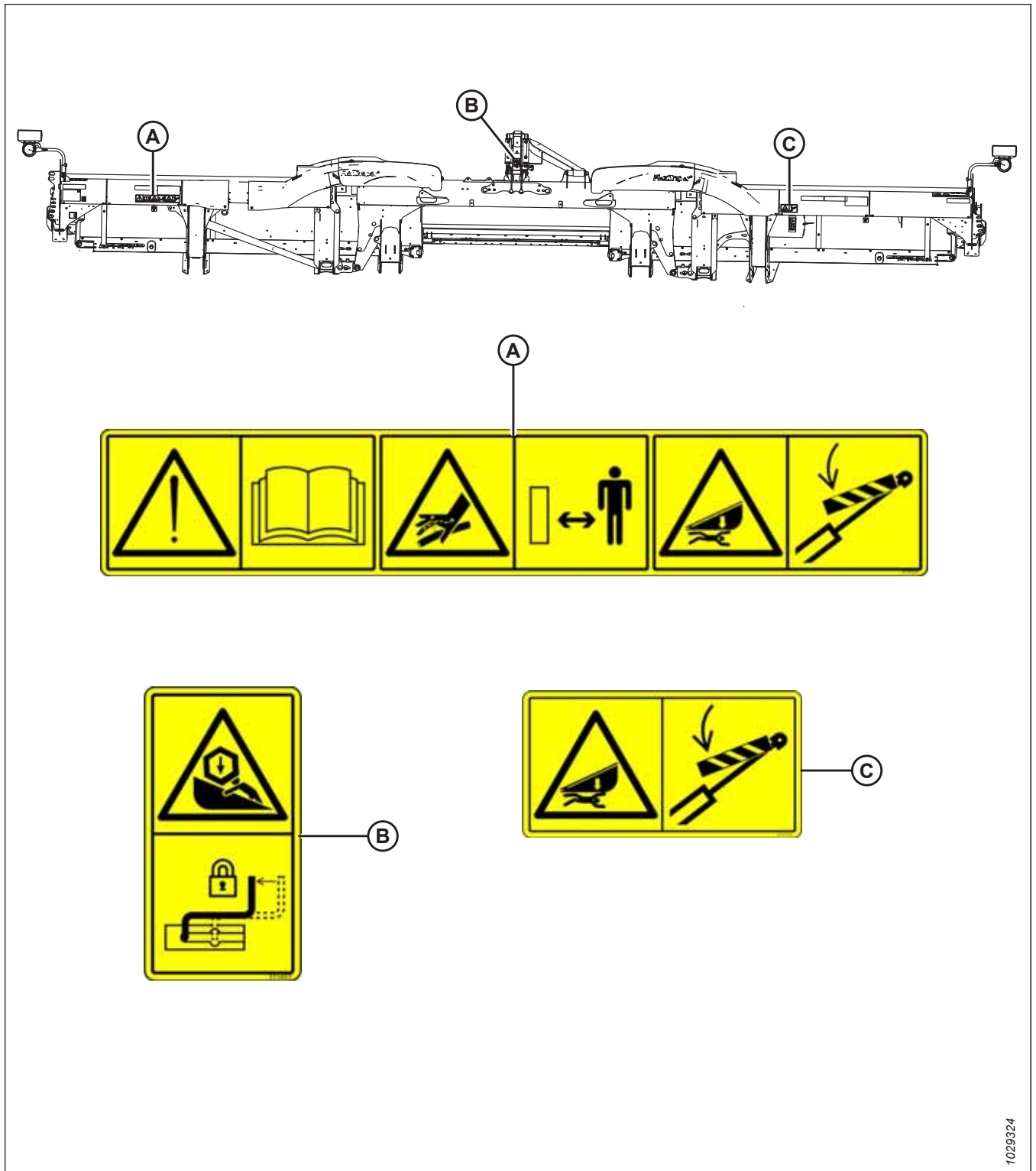
1036745

Rysunek 1.32: Ramiona nagarniacza, osłony końcowe

A — MD #313726 — Zagrożenie pochwytniem przez nagarniacz (dwa położenia)

B — MD #288195 — Niebezpieczeństwo, część obrotowa (dwa położenia)

## BEZPIECZEŃSTWO

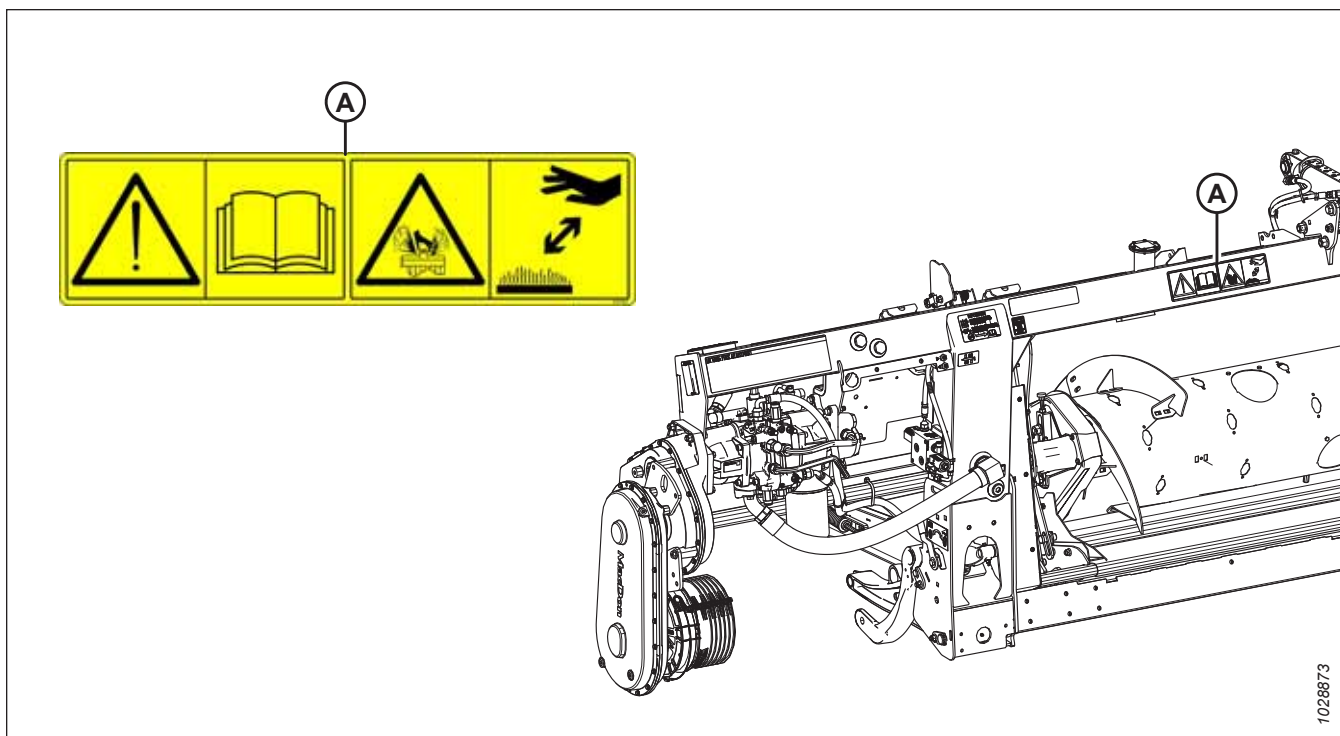


Rysunek 1.33: Rura tylna

A — MD #313725 — Przeczytać instrukcję / Zagrożenie związane z ciecżą pod wysokim ciśnieniem / stwarzane przez heder

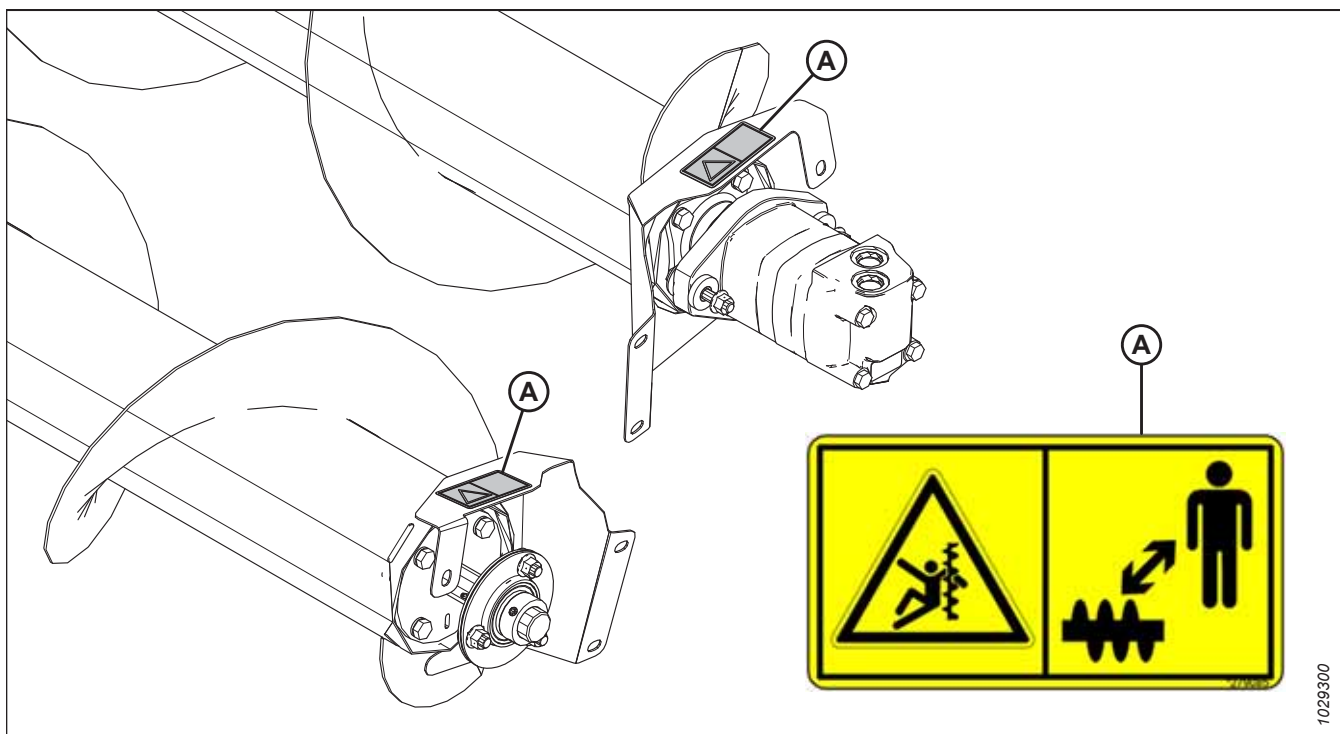
B — MD #311493 — Środkowa blokada podpory

C — MD #313733 — Zagrożenie zmiążdżeniem przez heder



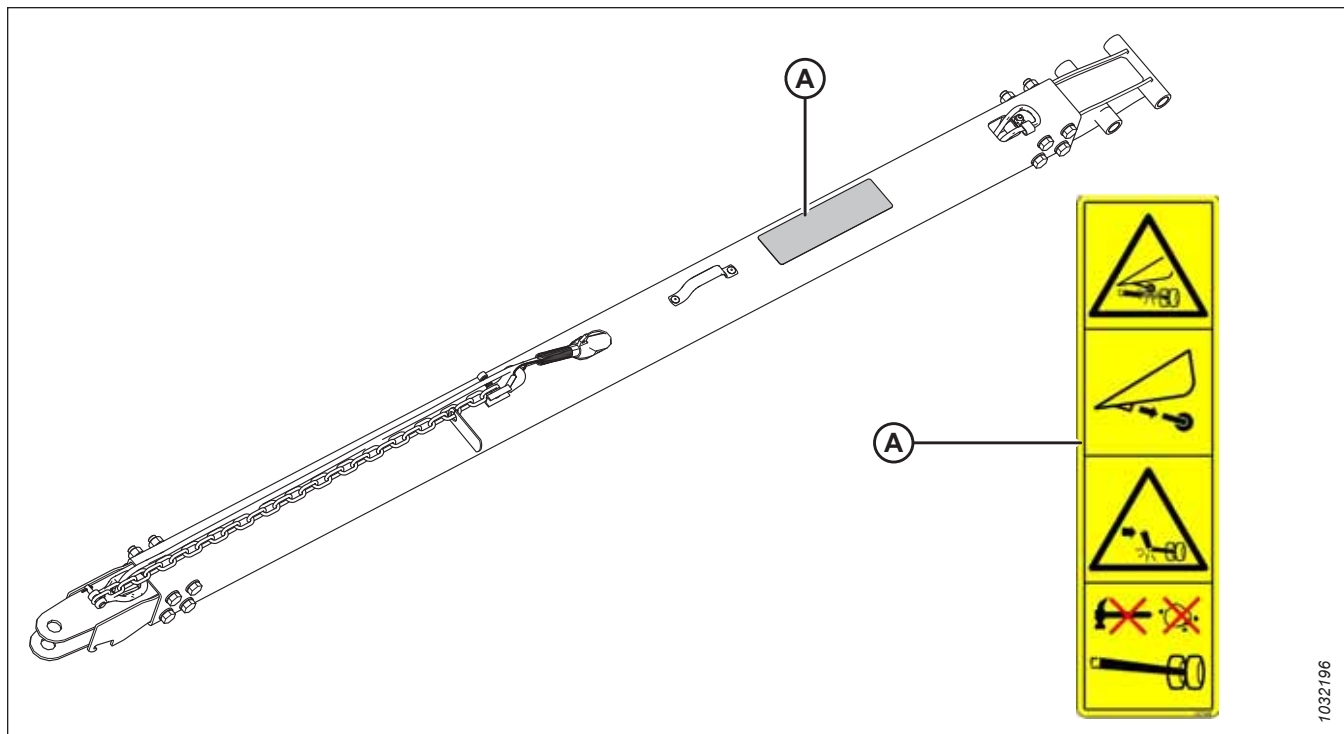
Rysunek 1.34: Moduł pływający FM200

A — MD #313728 — Przeczytać instrukcję / Zagrożenie stwarzane przez rozpryskiwaną ciecz / stwarzane przez heder



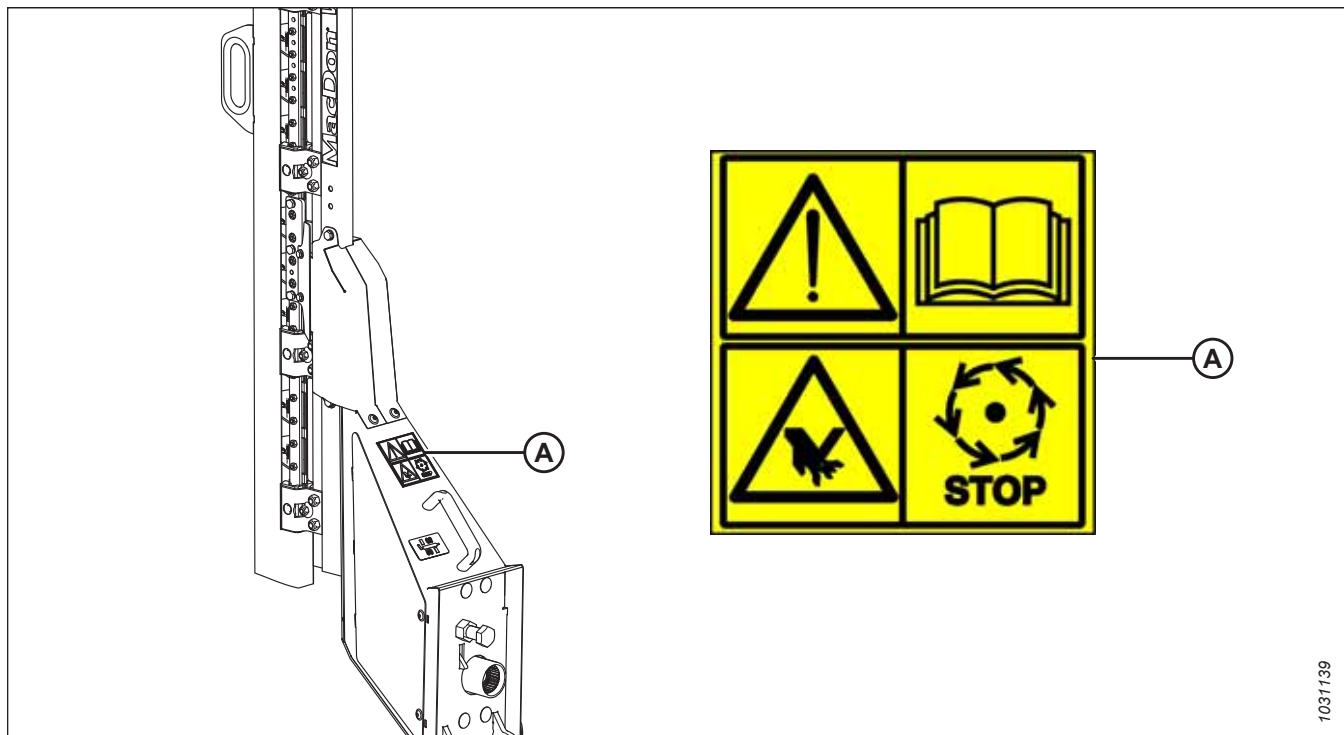
Rysunek 1.35: Górny ślimak poprzeczny

A — MD #279085 — Ostrzeżenie dotyczące ślimaka



Rysunek 1.36: System transportowy EasyMove™ — dyszel holowniczy (pokazano krótki dyszel, długi dyszel wygląda podobnie)

A — MD #327588 — Zagrożenie uszkodzenia zaczepu



Rysunek 1.37: Nóż pionowy

A — MD #313881 — Zagrożenie dotyczące noży

## 1.2 Rozumienie znaków ostrzegawczych

Zapoznaj się z tym tematem, aby poznać zagrożenia oznaczone poszczególnymi typami naklejek ostrzegawczych.

### MD #174436

Zagrożenie stwarzane przez olej pod wysokim ciśnieniem

#### OSTRZEŻENIE

Olej hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem może przenikać przez skórę człowieka, powodując poważne obrażenia, takie jak martwica, która może być śmiertelna. Aby zapobiec takim sytuacjom:

- **NIE** zbliżać się do wycieków płynu hydraulicznego.
- **NIE** sprawdzać wycieków płynu hydraulicznego palcami ani na skórze.
- Przed poluzowaniem złączy hydraulicznych należy obniżyć ładunek lub zmniejszyć ciśnienie w układzie hydraulicznym.
- W przypadku zranienia należy zwrócić się o pomoc medyczną. Do usunięcia płynu hydraulicznego, który przebił skórę, jest wymagany **NATYCHMIASTOWY** zabieg chirurgiczny.



Rysunek 1.38: MD #174436

### MD #220799

Zagrożenie związane z utratą kontroli

#### OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała lub śmierci z powodu utraty kontroli:

- Upewnić się, że mechanizm blokady dyszla holowniczego jest zablokowany.



Rysunek 1.39: MD #220799

### MD #279085

Zagrożenie pochwyceniem przez ślimak

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń w wyniku obracającego się ślimaka:

- Podczas pracy maszyny przebywać z dala od ślimaka.
- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem serwisowania ślimaka.
- **NIE** sięgać w obszar części ruchomych podczas pracy maszyny.



Rysunek 1.40: MD #279085



## BEZPIECZEŃSTWO

### MD #288195

Zagrożenie przyciśnięciem obracającym obiektem

#### PRZESTROGA

Aby zapobiec obrażeniom:

- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed otwarciem osłony.
- **NIE** eksploatować maszyny bez zainstalowanych osłon.



Rysunek 1.41: MD #288195

### MD #311493

Środkowa blokada podpory

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Aby zapobiec obrażeniom spowodowanym upadkiem podniesionego nagarniacza, całkowicie podnieść nagarniacz. Zatrzymać silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i rozłożyć mechaniczne blokady zabezpieczające na każdym ramieniu wspierającym nagarniacza przed rozpoczęciem pracy przy nagarniaczu lub pod nim.



Rysunek 1.42: MD #311493

## BEZPIECZEŃSTWO

### MD #313725

Przeczytać instrukcję / zagrożenie związane z cieżką pod wysokim ciśnieniem / zmiażdżeniem przez heder

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby zapobiec obrażeniom ciała lub śmierci w wyniku nieprawidłowej lub niebezpiecznej obsługi maszyny:

- Należy przeczytać instrukcję obsługi i postępować zgodnie z wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa. W razie braku instrukcji obsługi należy ją uzyskać od lokalnego dealera.
- **NIE** dopuszczać nieprzeszkolonych osób do obsługi maszyny.
- Raz w roku organizować ponowne szkolenie wszystkich operatorów w zakresie bezpieczeństwa.
- Dopilnować, aby wszystkie znaki ostrzegawcze znajdowały się w prawidłowych miejscach i były czytelne.
- Przed uruchomieniem silnika i podczas jego pracy należy mieć pewność, że w pobliżu maszyny nie ma innych osób.
- Nie przewozić pasażerów na maszynie.
- Nie demontować żadnych osłon i przebywać z dala od ruchomych części.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora odłączyć napęd hedera, ustawić przekładnię w pozycji neutralnej i poczekać, aż ruch całkowicie się zatrzyma.
- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem serwisowania, regulacji, smarowania, czyszczenia lub odłączania maszyny.
- Przed rozpoczęciem serwisowania w pozycji podniesionej rozłożyć blokady zabezpieczające, aby zapobiec opuszczeniu podniesionego urządzenia.
- Podczas jazdy po drogach publicznych należy stosować oznaczenie pojazdu wolnobieżnego i migające światła ostrzegawcze, chyba że jest to zabronione prawem.

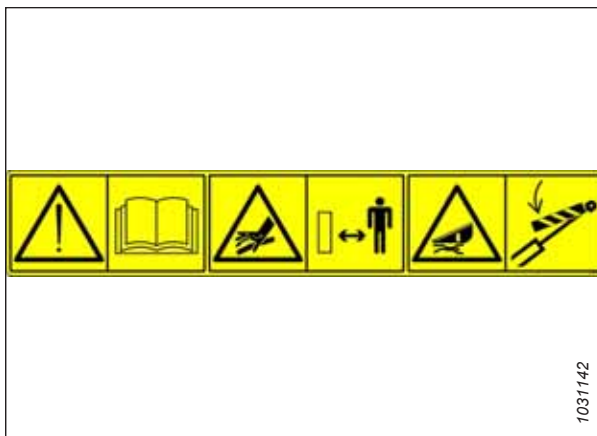
Aby uniknąć obrażeń lub śmierci spowodowanych upadkiem podniesionego hedera:

- Całkowicie podnieść heder, zatrzymać silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i rozłożyć mechaniczne blokady zabezpieczające na kombajnie przed wejściem pod heder.
- Przed przystąpieniem do serwisowania można też opuścić heder na podłoże, zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała, martwicy lub śmierci:

- **NIE** zbliżać się do wycieków.
- **NIE** sprawdzać szczelności palcami ani na skórze.



Rysunek 1.43: MD #313725

## BEZPIECZEŃSTWO

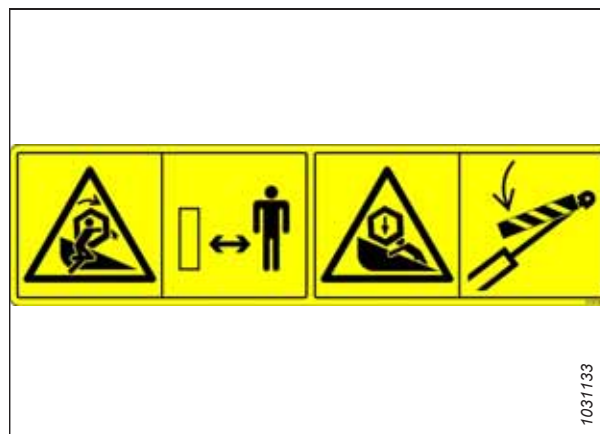
- Przed poluzowaniem złączy należy obniżyć lub uwolnić ciśnienie w układzie hydraulicznym.
- Olej pod wysokim ciśnieniem może łatwo przebić skórę, powodując poważne obrażenia ciała, martwicze zapalenie tkanek lub śmierć.
- W przypadku odniesienia obrażeń należy wezwać pomoc medyczną. Do usunięcia oleju wymagany jest natychmiastowy zabieg chirurgiczny.

### MD #313726

Zagrożenie pochwytniem/zmiażdżeniem przez nagarniacz

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Aby uniknąć obrażeń w wyniku pochwytnia przez obracający się nagarniacz, podczas pracy maszyny należy przebywać z dala od hedera.
- Aby zapobiec obrażeniom spowodowanym upadkiem podniesionego nagarniacza, całkowicie podnieść nagarniacz, zatrzymać silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i rozłożyć mechaniczne blokady zabezpieczające na każdym ramieniu wspierającym nagarniacza przed rozpoczęciem pracy przy nagarniaczu lub pod nim.



Rysunek 1.44: MD #313726

## BEZPIECZEŃSTWO

### MD #313728

Ogólne zagrożenia związane z obsługą i serwisowaniem maszyny / zagrożenie stwarzane przez rozpryskiwaną gorącą cieczą

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

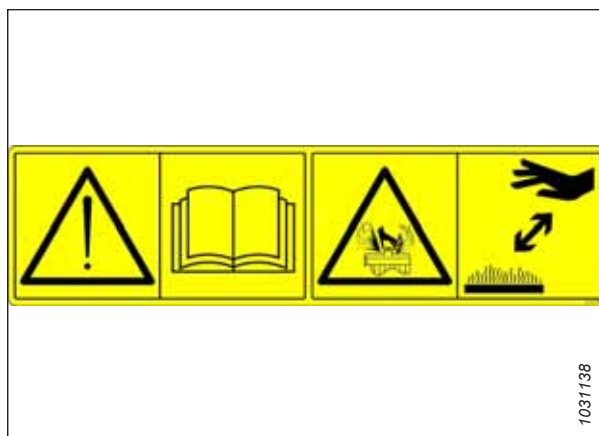
Aby zapobiec obrażeniom ciała lub śmierci w wyniku nieprawidłowej lub niebezpiecznej obsługi maszyny:

- Należy przeczytać instrukcję obsługi i postępować zgodnie z wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa. W razie braku instrukcji obsługi należy ją uzyskać od lokalnego dealera.
- **NIE** dopuszczać nieprzeszkolonych osób do obsługi maszyny.
- Raz w roku organizować ponowne szkolenie wszystkich operatorów w zakresie bezpieczeństwa.
- Dopilnować, aby wszystkie znaki ostrzegawcze znajdowały się w prawidłowych miejscach i były czytelne.
- Przed uruchomieniem silnika i podczas jego pracy należy mieć pewność, że w pobliżu maszyny nie ma innych osób.
- Nie przewozić pasażerów na maszynie.
- Nie demontować żadnych osłon i przebywać z dala od ruchomych części.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora odłączyć napęd hedera, ustawić przekładnię w pozycji neutralnej i poczekać, aż ruch całkowicie się zatrzyma.
- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem serwisowania, regulacji, smarowania, czyszczenia lub odłączania maszyny.
- Przed rozpoczęciem serwisowania w pozycji podniesionej rozłożyć blokady zabezpieczające, aby zapobiec opuszczeniu podniesionego urządzenia.
- Podczas jazdy po drogach publicznych należy stosować oznaczenie pojazdu wolnobieżnego i migające światła ostrzegawcze, chyba że jest to zabronione prawem.

### PRZESTROGA

Aby uniknąć obrażeń w wyniku działania gorących płynów:

- **NIE** zdejmować korka wlewu, gdy maszyna jest gorąca.
- Przed otwarciem korka wlewu należy poczekać, aż maszyna ostygnie.
- Ciecz pod ciśnieniem może być gorąca.



Rysunek 1.45: MD #313728

## BEZPIECZEŃSTWO

### MD #313733

Zagrożenie zmiążdżeniem przez heder

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń lub śmierci spowodowanych upadkiem podniesionego hedera:

- Całkowicie podnieść heder, zatrzymać silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i rozłożyć mechaniczne blokady zabezpieczające na kombajnie przed wejściem pod heder.
- Przed przystąpieniem do serwisowania można też opuścić heder na podłoże, zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



Rysunek 1.46: MD #313733

## BEZPIECZEŃSTWO

### MD #313881

Ogólne zagrożenia związane z obsługą i serwisowaniem maszyny / zagrożenie dotyczące noży

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby zapobiec obrażeniom ciała lub śmierci w wyniku nieprawidłowej lub niebezpiecznej obsługi maszyny:

- Należy przeczytać instrukcję obsługi i postępować zgodnie z wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa. W razie braku instrukcji obsługi należy ją uzyskać od lokalnego dealera.
- **NIE** dopuszczać nieprzeszkolonych osób do obsługi maszyny.
- Raz w roku organizować ponowne szkolenie wszystkich operatorów w zakresie bezpieczeństwa.
- Dopilnować, aby wszystkie znaki ostrzegawcze znajdowały się w prawidłowych miejscach i były czytelne.
- Przed uruchomieniem silnika i podczas jego pracy należy mieć pewność, że w pobliżu maszyny nie ma innych osób.
- Nie przewozić pasażerów na maszynie.
- Nie demontować żadnych osłon i przebywać z dala od ruchomych części.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora odłączyć napęd hedera, ustawić przekładnię w pozycji neutralnej i poczekać, aż ruch całkowicie się zatrzyma.
- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem serwisowania, regulacji, smarowania, czyszczenia lub odłączania maszyny.
- Przed rozpoczęciem serwisowania w pozycji podniesionej rozłożyć blokady zabezpieczające, aby zapobiec opuszczeniu podniesionego urządzenia.
- Podczas jazdy po drogach publicznych należy stosować oznaczenie pojazdu wolnobieżnego i migające światła ostrzegawcze, chyba że jest to zabronione prawem.

### OSTRZEŻENIE

Aby zapobiec obrażeniom spowodowanym ostrym nożem:

- Podczas pracy przy nożu należy nosić grube płócienne lub skórzane rękawice.
- Upewnić się, że nikt nie znajduje się w pobliżu noża pionowego podczas jego wyjmowania lub obracania.



Rysunek 1.47: MD #313881

## BEZPIECZEŃSTWO

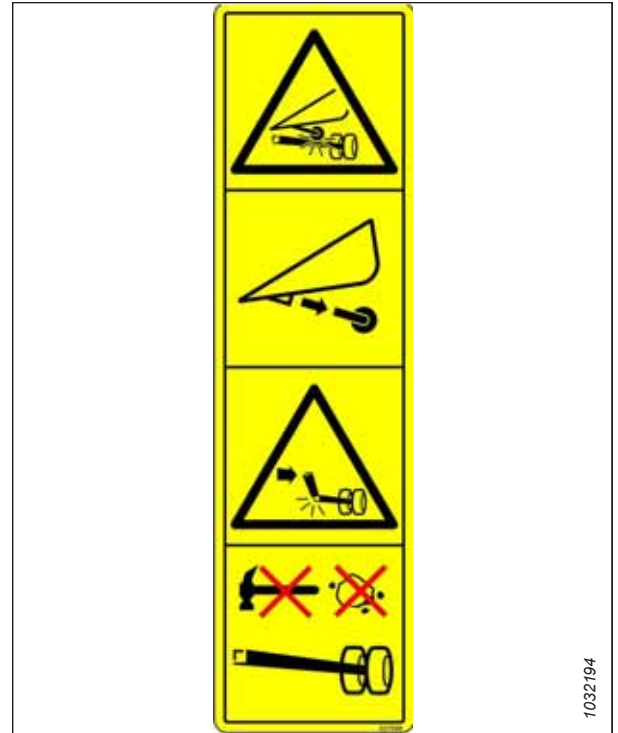
### MD #327588

Zagrożenie uszkodzenia zaczepu

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała lub śmierci:

- Zdemontować lewe koło konturowe przed rozpoczęciem transportu hedera.
- **NIE** holować hedera, jeśli zaczep transportowy jest uszkodzony.



1032194

Rysunek 1.48: MD #327588





## Rozdział 2: Ogólne informacje o produkcji

W tym rozdziale można poznać definicje terminów technicznych użytych w niniejszej instrukcji, dane techniczne maszyny oraz lokalizację najważniejszych elementów.

### 2.1 Definicje

W niniejszej instrukcji są używane następujące terminy, skróty i skrótowce.

Termin	Definicja
API	Amerykański Instytut Naftowy
ASTM	Amerykańskie Stowarzyszenie Badań i Materiałów
Śruba	Element złączny z łbem i gwintem zewnętrznym, przeznaczony do łączenia z nakrętką
Łącznik środkowy	Połączenie w formie siłownika hydraulicznego między hederem a pojazdem, które służy do zmiany kąta nachylenia hedera względem pojazdu
Łączna DMC	Dopuszczalna masa całkowita zespołu pojazdów
Heder eksportowy	Typowa konfiguracja hedera dla rynków poza Ameryką Północną
Heder z serii FD2	Heder FlexDraper® do kombajnów MacDon FD230, FD235, FD240, FD241, FD245 lub FD250
FFFT	Liczba powierzchni bocznych od dokręcenia palcami
Dokręcenie palcami	Dokręcenie palcami to pozycja odniesienia, w której powierzchnie uszczelniające lub elementy stykają się ze sobą, a złączka jest dokręcona ręką do momentu, w którym nie jest już luźna i nie można jej już dokręcić ręką
FM200	Moduł pływający używany z hederem FlexDraper® z serii FD2 do zbiorów
FSI	Wskaźnik ustawień pływania
DMC	Dopuszczalna masa całkowita
Połączenie twarde	Połączenie wykonane przy użyciu elementu złącznego, w którym materiały łączące są bardzo słabo ściśliwe
Klucz sześciokątny	Narzędzie o przekroju sześciokątnym używane do wkręcania śrub i wkrętów z gniazdem sześciokątnym w łbie (wewnętrzne gniazdo sześciokątne); znane również jako klucz imbusowy
KM	Moc w koniach mechanicznych
JIC	Wspólna Rada Branżowa: Instytucja normatywna, która opracowała standardowy rozmiar i kształt oryginalnej złączki kielichowej 37°
Nd.	Nie dotyczy
Heder północnoamerykański	Konfiguracja hedera typowa dla Ameryki Północnej
NPT	National Pipe Thread (amerykański gwint rurowy stożkowy): rodzaj złączki stosowanej w niskociśnieniowych otworach przyłączy. Gwinty na złączkach NPT mają specjalny stożkowy kształt umożliwiający pasowanie na wcisk.
Nakrętka	Wewnętrznie gwintowany element złączny przeznaczony do stosowania wraz ze śrubą
ORB	O-ring Boss: rodzaj złączki powszechnie stosowanej w otworach przyłączy w kolektorach, pompach i silnikach.
ORFS	O-ring Face Seal: rodzaj złączki powszechnie stosowanej do łączenia przewodów i rur. Ten rodzaj złączki jest również powszechnie nazywany ORS (ang. O-ring Seal).
SAE	Stowarzyszenie Inżynierów Motoryzacji
Śruba/wkręt	Element złączny z łbem i gwintem zewnętrznym, który wpasowuje się w uformowane gwinty lub tworzy własny gwint po umieszczeniu w części współpracującej

## OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE

Termin	Definicja
Połączenie miękkie	Elastyczne połączenie wykonane przy użyciu elementu złącznego, w którym materiały łączące są ściśliwe lub ulegają odprężeniu po pewnym czasie
Napięcie/naprężenie	Obciążenie osiowe przyłożone do śruby lub wkrętu, zwykle mierzone w niutonach (N) lub funtach (lb.). Ten termin może być również używany do opisu siły wywieranej przez pas na koło pasowe lub koło łańcuchowe
TFFT	Liczba obrotów od dokręcenia palcami
Moment dokręcania	Iloczyn siły i długości ramienia dźwigni, zwykle mierzony w niutonometrach (Nm) lub funtach-siła na stopę (lbf-ft)
Kąt momentu dokręcania	Procedura dokręcania, w której złączka jest montowana wstępnie (najczęściej dokręcana palcami), a następnie nakrętka jest obracana o konkretną liczbę stopni w celu osiągnięcia ostatecznego położenia
Zależność między momentem dokręcania a siłą zacisku	Zależność między momentem dokręcania przyłożonym do elementu złącznego a obciążeniem osiowym, które wywiera ten moment na śrubę lub wkręt
UCA	Górny ślimak poprzeczny
Podkładka	Cienki walec z otworem lub szczeliną na środku, który może służyć jako element dystansowy, element rozkładający obciążenie lub mechanizm blokujący

## 2.2 Dane techniczne hedera FlexDraper® z serii FD2 i modułu pływającego FM200

Aby uzyskać informacje dotyczące określonej konfiguracji maszyny, należy użyć tabeli danych technicznych. W tabeli można znaleźć wymiary, masy, zakresy wydajności i funkcje.

W tabelach danych technicznych użyto przedstawionych niżej symboli i liter:

– S: standardowy / O<sub>F</sub>: opcjonalny (instalowany fabrycznie) / O<sub>D</sub>: opcjonalny (instalowany u dealera) / –: niedostępny

Listwa nożowa			
Skuteczna szerokość koszenia (odległość między redliczkami rozdzielaczy łań; szerokość koszenia + zbieranie rozdzielacza)			
FD230		9,2 m (361 cali)	S
FD235		10,7 m (421 cali)	S
FD240		12,2 m (481 cali)	S
FD241		12,5 m (493 cale)	S
FD245		13,7 m (541 cali)	S
FD250		15,3 m (601 cali)	S
Zakres podnoszenia listwy nożowej		Zależy od modelu kombajnu	S
Nóż			
Napęd pojedynczego noża (FD230–FD240): silnik hydrauliczny zamontowany na dołączonej skrzynce napędowej noża o dużej wytrzymałości MacDon po lewej stronie hedera.			O <sub>F</sub>
Napęd podwójnego noża (FD235–FD250): jeden niesynchronizowany silnik hydrauliczny, zamontowany na dołączonej skrzynce napędowej noża o dużej wytrzymałości MacDon z obu stron hedera.			O <sub>F</sub>
Skok noża		76 mm (3 cale)	S
Prędkość pojedynczego noża (skoki na minutę)	FD230 i FD235	1200–1500 skoków/min	S
Prędkość pojedynczego noża (skoki na minutę)	FD240	1200–1400 skoków/min	S
Prędkość podwójnego noża (skoki na minutę)	FD235, FD240, FD241, FD245 i FD250	1200–1500 skoków/min	S
Sekcje noża			
Ząbkowane, ClearCut™, QuickChange, przykręcane, 3,5 ząbka na cm (9 ząbków na cal)			S
Zachodzenie noży na środku (hedery z podwójnym nożem)		3 mm (1/8 cala)	S
Osłony i dociski			
Osłona: ClearCut™ z redliczką, kuta, podwójnie hartowana (DHT) Docisk: kuty, jedna śruba regulacyjna			O <sub>F</sub>
Osłona: PlugFree™, kuta, podwójnie hartowana (DHT) Docisk: kuty, podwójna śruba regulacyjna			O <sub>F</sub>
Kąt osłony (listwa nożowa na podłożu)			
Łącznik środkowy wsunięty		1,7 stopnia	S
Łącznik środkowy wysunięty		8,9 stopnia	S
Taśma i platformy			
Szerokość taśmy		1,27 m (50 cali)	S
Napęd taśmy		Hydrauliczny	S
Prędkość taśmy: sterowana przez moduł pływający FM200		209 m/min (687 stóp/min)	S

**OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE**

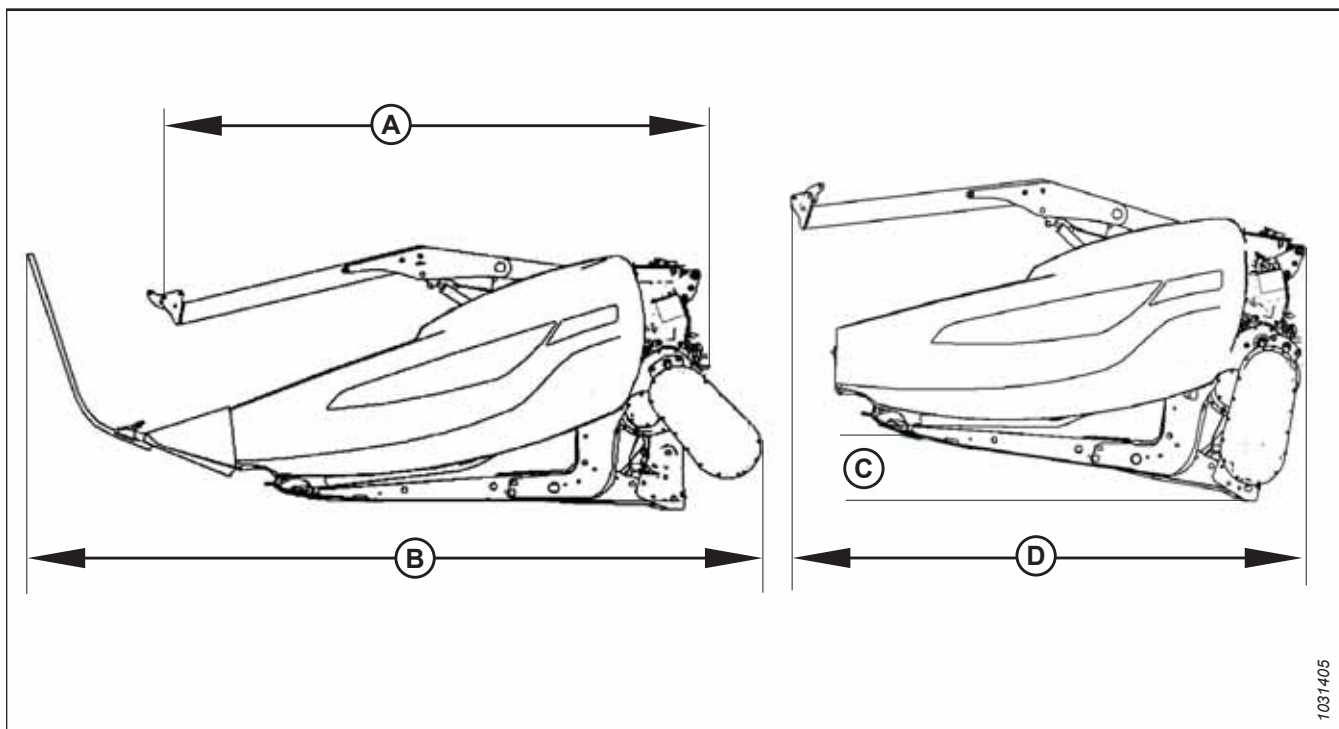
Szerokość otworu wlotowego		1905 mm (75 cali)	S
<b>Nagarniacz podbierający PR15</b>			
Liczba rur palcowych		5 lub 6 rur palcowych	
Średnica rury środkowej: wszystkie rozmiary nagarniaczy z wyjątkiem jednoprzęsłowego FD235		203 mm (8 cali)	S
Promień końcówek palców	Ustawienie fabryczne	800 mm (31 1/2 cala)	S
Promień końcówek palców	Zakres regulacji	766–800 mm (30 3/16–31 1/2 cala)	S
Skuteczna średnica nagarniacza (ze względu na sposób działania krzywki)		1650 m (65 cali)	S
Długość palca		290 mm (11 cali)	S
Rozstaw palców (nominalny, schodkowo na naprzemiennych listwach)		100 mm (4 cale)	S
Napęd nagarniacza		Hydrauliczny	S
Prędkość obrotowa nagarniacza (regulowana z kabiny, zależy od modelu kombajnu)		0–67 obr./min	S
<b>Moduł pływający FM200</b>			
Taśma podająca	Szerokość	2 m (78 11/16 cala)	S
Taśma podająca	Prędkość	107–122 m/min (350–400 stóp/min)	S
Ślimak podający	Szerokość	1630 m (64 1/8 cala)	S
Ślimak podający	Średnica zewnętrzna	559 mm (22 cale)	S
Ślimak podający	Średnica rury	356 mm (14 cali)	S
Ślimak podający	Prędkość (zależy od modelu kombajnu)	191–195 obr./min (zależy od modelu kombajnu)	S
Pojemność zbiornika oleju		95 litrów (25 galonów amerykańskich)	S
Rodzaj oleju		Jednoskładnikowy płyn hydrauliczno-przekładniowy (THF)	—
Lepkość THF przy 40°C (104°F)		60,1 cSt	—
Lepkość THF przy 100°C (212°F)		9,5 cSt	—
<b>Górny ślimak poprzeczny</b>			O <sub>D</sub>
Średnica zewnętrzna		330 mm (13 cali)	—
Średnica rury		152 mm (6 cali)	—
<b>Koło stabilizujące / transportowe EasyMove™</b>			O <sub>D</sub>
Koła		38 cm (15 cali)	—
Opony		225/75 R-15	—
<b>Masa</b>			
Szacunkowy zakres masy — heder podstawowy z modułem pływającym — różnice wynikają z różnych konfiguracji pakietów.			
FD230	Ameryka Północna	3701–3743 kg (8160–8253 funtów)	

OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE

FD235	Ameryka Północna	3901–4036 kg (8600–8898 funtów)
FD240	Ameryka Północna	4050–4315 kg (8928–9512 funtów)
FD241	Eksport	4287–4340 kg (9452–9569 funtów)
FD245	Ameryka Północna	4498–4555 kg (9916–10 043 funty)
	Eksport	4635–4692 kg (10 218–10 345 funtów)
FD250	Ameryka Północna	4693–4756 kg (10 346–10 485 funtów)
	Eksport	4853–4916 kg (10 699–10 838 funtów)

## 2.3 Wymiary hedera FlexDraper® z serii FD2

Podczas pracy z hederem należy pamiętać o wymiarach maszyny.



Rysunek 2.1: Wymiary hedera

Tabela 2.1 Wymiary hedera

Rama i konstrukcja		
Mierzona wartość	Zob. rysunek 2.1, strona 38	Wymiar
Szerokość hedera w trybie polowym	—	Szerokość koszenia + 500 mm (19 1/5 cala)
Szerokość listwy nożowej	—	Szerokość koszenia — 500 mm (19 1/5 cala)
Szerokość hedera w pozycji transportowej z zamontowanym modułem pływającym FM200 (najmniejsza długość łącznika środkowego)	(A) Przekładnia obrócona (przechowywanie), rozdzielacze łań zdemontowane (zob. 2.1, strona 38)	2,6 m (103 cale)

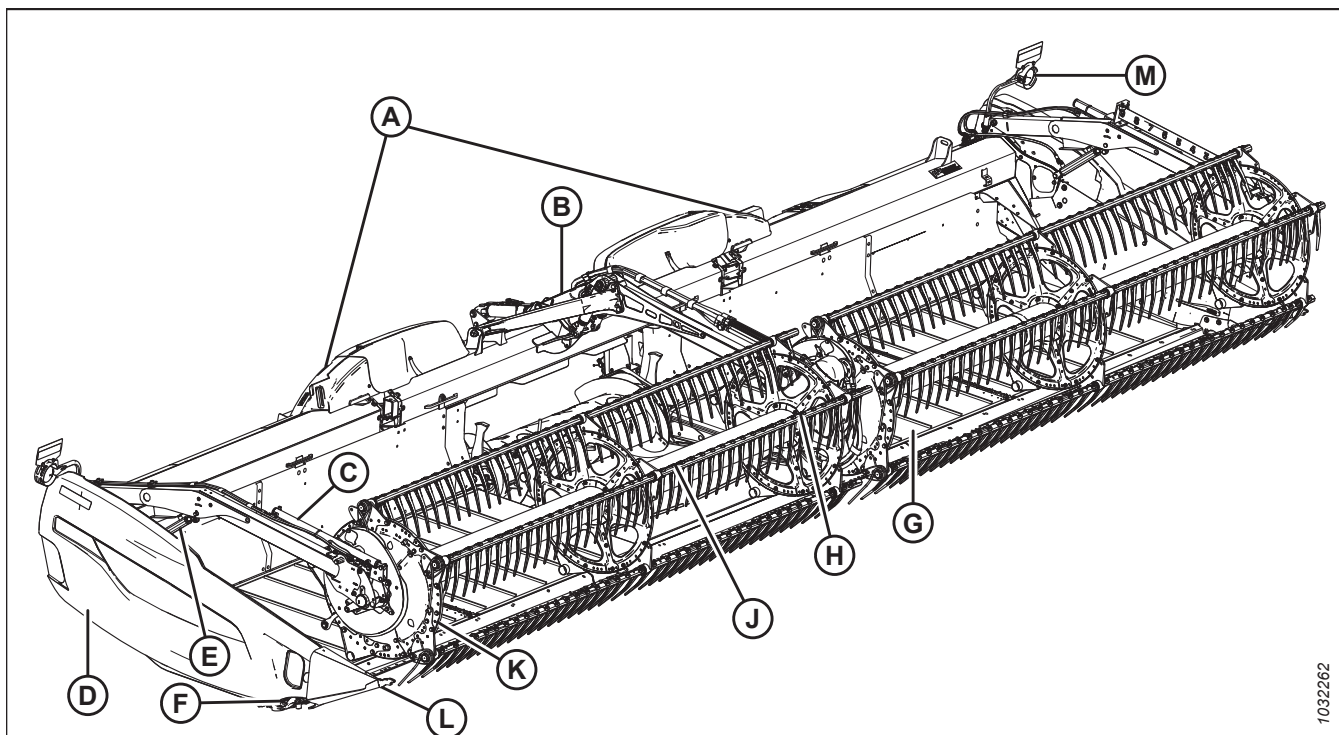
OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE

Tabela 2.1 Wymiary hedera (ciąg dalszy)

Rama i konstrukcja		
Szerokość hedera w pozycji transportowej z zamontowanym modułem pływającym FM200 (najmniejsza długość łącznika środkowego)	(B) Przekładnia podczas pracy, standardowe rozdzielacze łańcucha zamontowane (zob. 2.1, strona 38)	3,5 m (138 cali)
Szerokość hedera w pozycji transportowej z całkowicie wsuniętym nagarniaczem i zamontowanym modułem pływającym FM200 (najmniejsza długość łącznika środkowego)	Przekładnia obrócona, rozdzielacze łańcucha zdemontowane (zob. 2.1, strona 38)  Kąt (C) wymagany do uzyskania szerokości transportowej (D)  <b>UWAGA:</b> Wymiar (D) można zmniejszyć, używając przyczepy transportowej o większym nachyleniu.	8° 2591 m (102 cale)

## 2.4 Identyfikacja elementów składowych hedera FlexDraper® z serii FD2

Zapoznanie się z głównymi elementami hedera ułatwi wykonywanie opisanych w niniejszej instrukcji czynności związanych z eksploatacją i konserwacją.



1032262

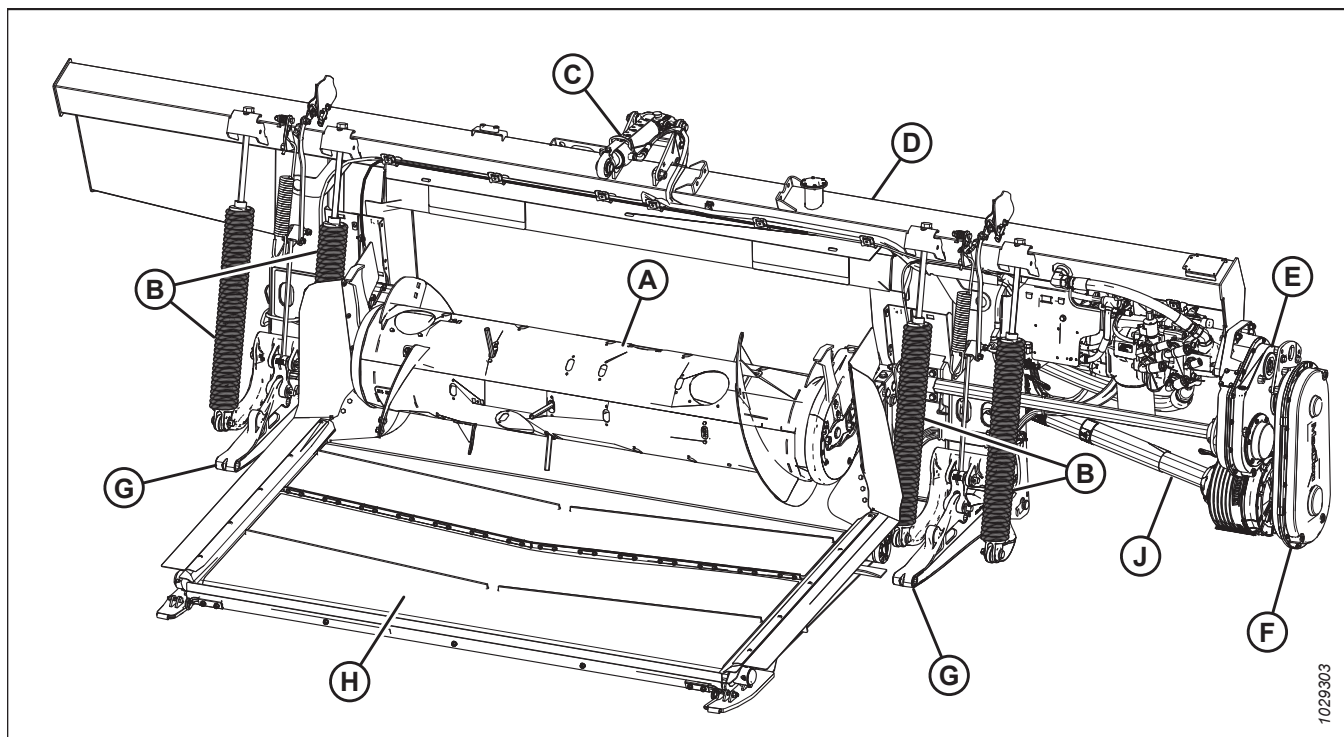
Rysunek 2.2: Elementy składowe hedera FlexDraper® z serii FD2

- |                                |                                      |   |
|--------------------------------|--------------------------------------|---|
| A — łącznik pływania skrzydeł  | B — środkowe ramię nagarniacza       | C — siłownik przesuwania nagarniacza w osi przód-tył  |
| D — osłona końcowa             | E — siłownik podnoszenia nagarniacza | F — skrzynka napędowa noża (wewnątrz osłony końcowej) |
| G — taśma boczna               | H — centralny napęd nagarniacza      | J — nagarniacz podbierający                           |
| K — osłona końcowa nagarniacza | L — rozdzielacz łanu                 | M — lampa hedera (z wyjątkiem Europy)                 |



## 2.5 Identyfikacja elementów składowych modułu pływającego FM200

Zapoznanie się z głównymi elementami modułu pływającego ułatwi wykonywanie opisanych w niniejszej instrukcji czynności związanych z eksploatacją i konserwacją.

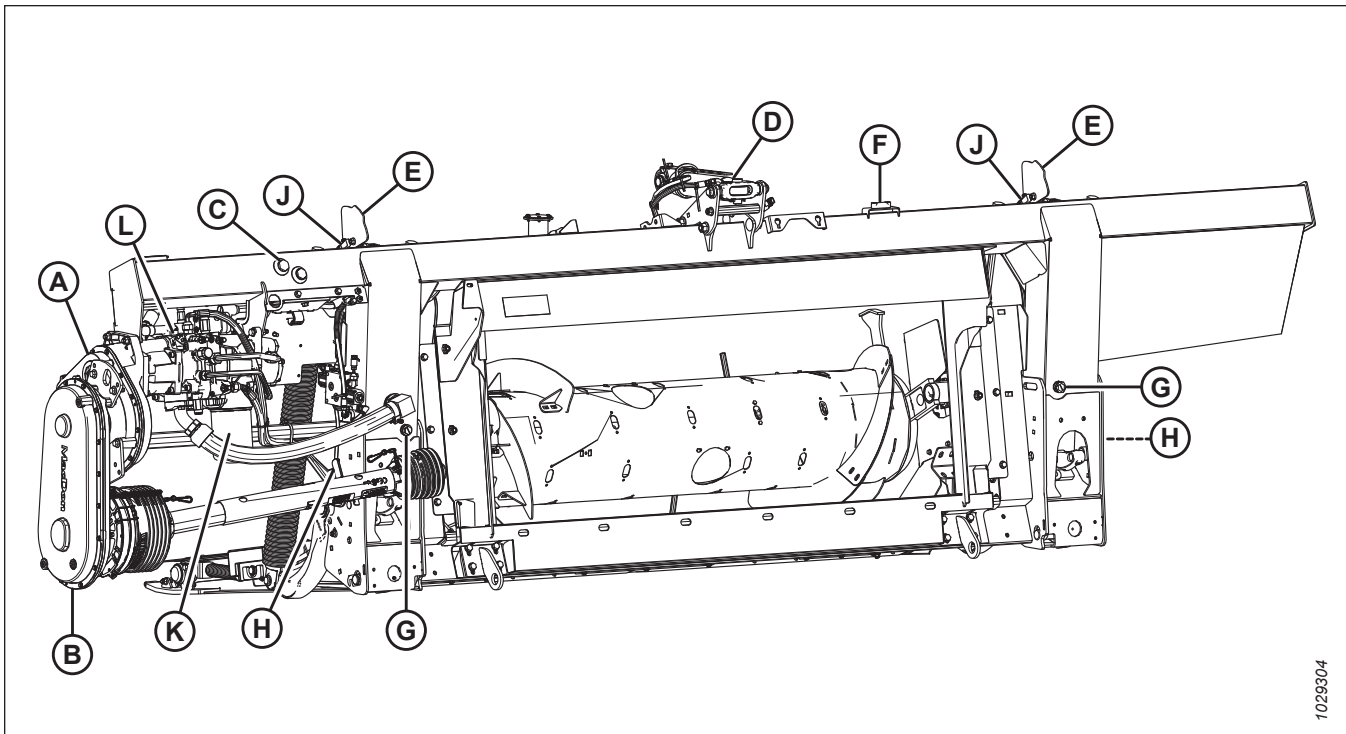


Rysunek 2.3: Moduł pływający FM200 po stronie hedera

A — ślimak podający  
D — zbiornik oleju hydraulicznego  
G — ramiona wspierające hedera (x2)

B — sprężyny pływania hedera (x4)  
E — przekładnia główna  
H — taśma podająca

C — łącznik środkowy  
F — przekładnia dodatkowa  
J — układ przeniesienia napędu



1029304

Rysunek 2.4: Moduł pływający FM200 po stronie kombajnu

- |                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
| A — przekładnia główna         | B — przekładnia dodatkowa                     | C — poziomowskaz oleju w zbiorniku                               |
| D — łącznik środkowy           | E — wskaźnik kontrolny wysokości hedera (x2)  | F — poziomicza bąbelkowa   |
| G — korek spustowy (x2)        | H — dźwignia blokady pływania (x2)            | J — czujnik automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) (x2) |
| K — filtr oleju hydraulicznego | L — nóż, taśma boczna i pompa taśmy podającej |  |

## Rozdział 3: Eksploatacja

Aby bezpiecznie obsługiwać maszynę, należy zapoznać się z jej możliwościami.

### 3.1 Obowiązki właściciela/operatora

Posiadanie i obsługa ciężkiego sprzętu wiąże się z pewną odpowiedzialnością.



#### **PRZESTROGA**

- Obowiązkiem użytkownika jest przeczytanie ze zrozumieniem całości niniejszej instrukcji obsługi przed rozpoczęciem eksploatacji hedera. Jeśli instrukcje nie są dla użytkownika jasne, należy skontaktować się z dealerem firmy MacDon.
- Należy przestrzegać wszystkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi oraz na naklejkach ostrzegawczych na maszynie.
- Należy pamiętać, że UŻYTKOWNIK odgrywa kluczową rolę w kwestii bezpieczeństwa. Dobre praktyki bezpieczeństwa chronią operatora i osoby w jego otoczeniu.
- Przed dopuszczeniem kogokolwiek do obsługi hedera nawet na najkrótszy czas lub odległość należy upewnić się, że osoba taka została poinstruowana w zakresie bezpiecznego i prawidłowego użytkowania hedera.
- Należy co rok zapoznać się z instrukcją obsługi i wszystkimi elementami związanymi z bezpieczeństwem wspólnie z wszystkimi operatorami.
- Należy zwracać uwagę na sytuacje, w których inni operatorzy nie przestrzegają zalecanych procedur lub środków ostrożności. Błędy te należy niezwłocznie wyeliminować, zanim wydarzy się wypadek.
- NIE modyfikować maszyny. Nieautoryzowane modyfikacje mogą negatywnie wpłynąć na działanie i/lub bezpieczeństwo maszyny oraz skrócić jej okres eksploatacji.
- Informacje dotyczące bezpieczeństwa podane w niniejszej instrukcji nie zastępują zasad bezpieczeństwa, wymagań ubezpieczeniowych ani przepisów prawa obowiązujących w danym regionie. Należy upewnić się, że maszyna spełnia normy określone w tych regulacjach.

## 3.2 Bezpieczeństwo eksploatacji

Należy przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i obsługi, podanych w niniejszej instrukcji.

### PRZESTROGA

Należy stosować następujące środki ostrożności:

- Przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i obsługi zawartych w instrukcjach obsługi. W razie braku instrukcji obsługi kombajnu należy zamówić ją u lokalnego dealera i dokładnie ją przeczytać.
- Nigdy nie próbować uruchamiać silnika ani obsługiwać maszyny spoza fotela operatora.
- Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić działanie wszystkich elementów sterujących w bezpiecznym i wolnym obszarze.
- NIE przewozić pasażerów na kombajnie.

### PRZESTROGA

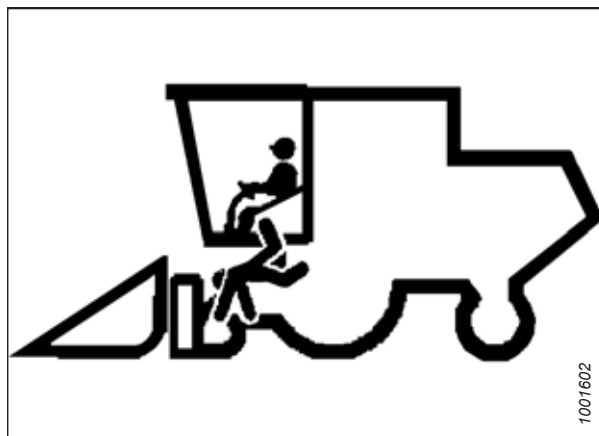
- Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.
- Unikać przejeżdżania przez luźne nasypy, skały, rowy i dziury.
- Powoli przejeżdżać przez bramy i drzwi.
- Podczas pracy na pochyłościach należy w miarę możliwości jechać w górę lub w dół. Podczas jazdy w dół zbocza należy utrzymywać przekładnię na biegu.
- Nigdy nie podejmować prób wsiadania do poruszającej się maszyny ani wysiadania z niej.
- NIE opuszczać stanowiska operatora, gdy silnik pracuje.
- Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji lub usunięciem zatkanego materiału z maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Sprawdzić, czy nie występują nadmierne wibracje i nietypowe odgłosy. W przypadku jakichkolwiek oznak usterki należy wyłączyć i sprawdzić maszynę. Postępować zgodnie z odpowiednią procedurą wyłączenia. Instrukcje znajdują się w punkcie [3.4 Wyłączanie kombajnu, strona 67](#).
- Pracować wyłącznie przy świetle dziennym lub dobrym świetle sztucznym.

### 3.2.1 Podpory zabezpieczające hedera

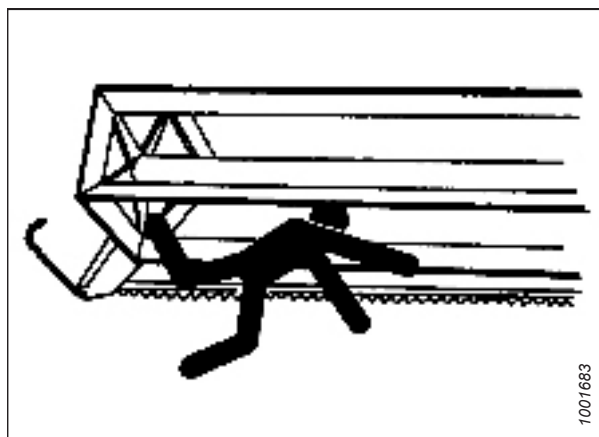
Podpory zabezpieczające hedera umieszczone na siłownikach podnoszenia hedera zapobiegają jego nieoczekiwanemu cofnięciu i opuszczeniu. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod hedera z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.



Rysunek 3.1: Zakaz przewożenia pasażerów



Rysunek 3.2: Bezpieczeństwo osób postronnych

### 3.2.2 Podpory zabezpieczające nagarniacza

Podpory zabezpieczające nagarniacza są umieszczone na ramionach wspierających nagarniacza i zapobiegają jego nieoczekiwanemu opadnięciu.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

#### WAŻNE:

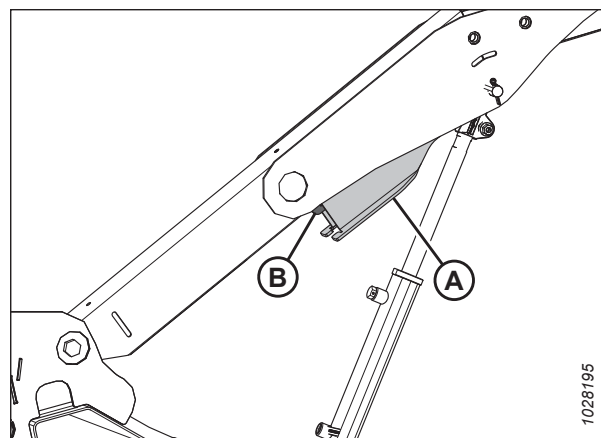
Aby zapobiec uszkodzeniu ramion wspierających nagarniacza, **NIE** transportować hedera z rozłożonymi podporami zabezpieczającymi nagarniacza.

#### Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza

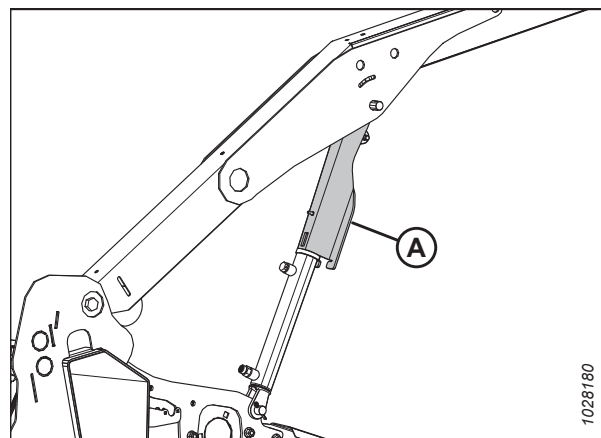
Zawsze rozkładać podpory zabezpieczające nagarniacza, gdy konieczne jest wykonanie czynności w pobliżu podniesionego nagarniacza. Gdy podpory zabezpieczające nagarniacza są rozłożone, zapobiegają jego nieoczekiwanemu opuszczeniu.

#### Zewnętrzne ramiona nagarniacza

1. Podnieść nagarniacz na maksymalną wysokość.
2. Podnieść podporę zabezpieczającą (A) i popchnąć do przodu, aby zdjąć podporę z haka (B).
3. Obniżyć podporę zabezpieczającą (A) i rozłożyć wał siłownika, jak pokazano na rysunku. Powtórzyć procedurę na przeciwnym ramieniu.



Rysunek 3.3: Zewnętrzne ramię prawe



Rysunek 3.4: Rozłożona podpora zabezpieczająca nagarniacza — zewnętrzne ramię prawe

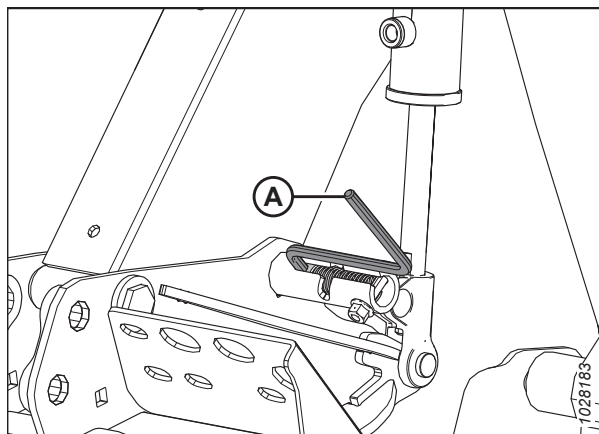
**Środkowe ramię nagarniacza**

4. Obrócić uchwyt (A), aby zwolnić napięcie sprężyny i umożliwić wprowadzenie sworznia do pozycji zablokowanej.

**UWAGA:**

W przypadku hederów z potrójnym nagarniaczem na ilustracji pokazano prawe ramię środkowe. Lewe ramię środkowe jest odwrotne.

5. W przypadku hederów z potrójnym nagarniaczem powtórzyć poprzedni krok z lewym ramieniem środkowym.
6. Opuścić nagarniacz, aż podpory zabezpieczające zetkną się z mocowaniami siłowników ramion zewnętrznych i sworzniami ramienia środkowego.



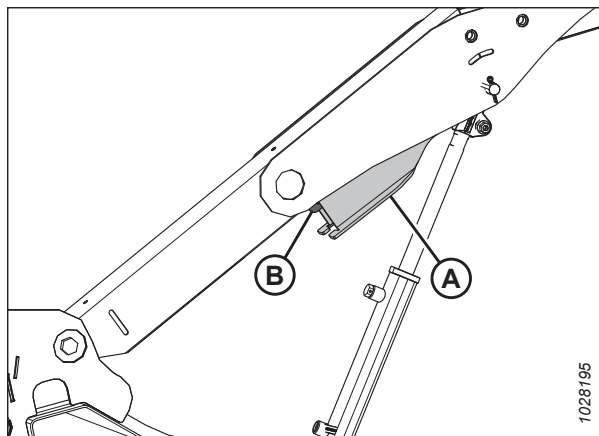
**Rysunek 3.5: Rozłożona podpora zabezpieczająca nagarniacza — ramię środkowe**

**Składanie podpór zabezpieczających nagarniacza**

Złożyć podpory zabezpieczające nagarniacza po zakończeniu prac na podniesionym nagarniaczu lub w jego pobliżu, aby zapewnić prawidłową eksploatację nagarniacza i hedera.

**Zewnętrzne ramiona nagarniacza**

1. Podnieść nagarniacz na maksymalną wysokość.
2. Przesunąć podporę zabezpieczającą nagarniacza (A) na hak (B) pod ramieniem nagarniacza. Powtórzyć procedurę na przeciwnym ramieniu.



**Rysunek 3.6: Podpora zabezpieczająca nagarniacza — prawe ramię zewnętrzne**

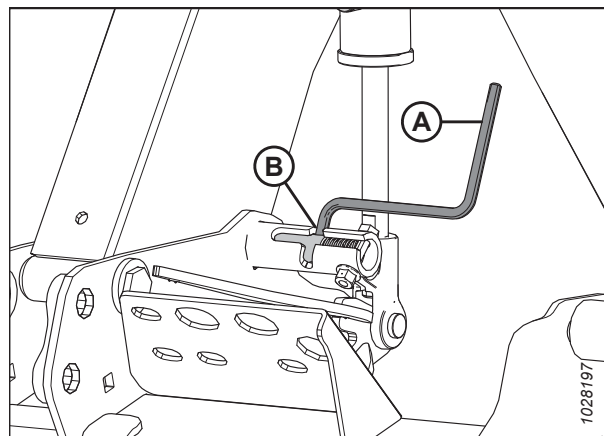
**Środkowe ramię nagarniacza**

- Przesunąć dźwignię (A) na zewnątrz do szczeliny (B), aby umieścić sworzeń w pozycji odblokowanej.

**UWAGA:**

W przypadku hederów z potrójnym nagarniaczem na ilustracji pokazano prawe ramię środkowe. Lewe ramię środkowe jest odwrotne.

- W przypadku hederów z potrójnym nagarniaczem powtórzyć poprzedni krok z lewym ramieniem środkowym.



**Rysunek 3.7: Podpora zabezpieczająca nagarniacza — ramię środkowe**

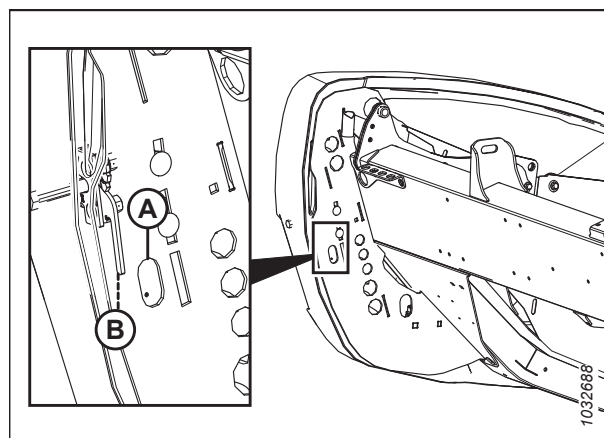
**3.2.3 Osłony końcowe hedera**

Na każdym końcu hedera jest zamocowana polietylenowa osłona końcowa na zawiasach do ochrony krytycznych elementów napędu.

*Otwieranie osłon końcowych hedera*

Osłony końcowe hedera osłaniają elementy. Aby uzyskać dostęp do elementów, należy otworzyć osłonę końcową.

- Nacisnąć dźwignię zwalnającą (B), używając otworu dostępowego (A) z tyłu osłony końcowej hedera, aby odblokować osłonę.

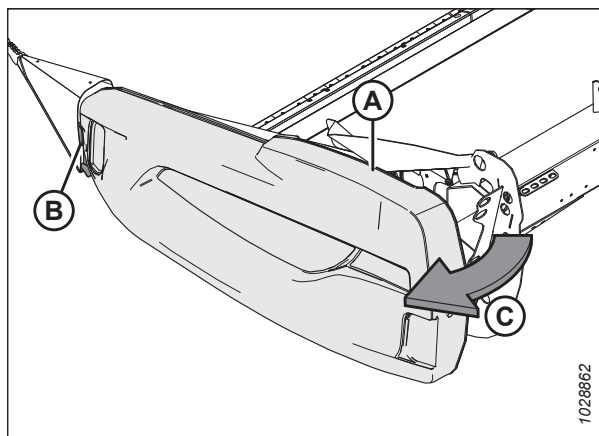


**Rysunek 3.8: Lewa osłona końcowa hedera**

2. Pociągnąć osłonę końcową hedera (A), aby ją otworzyć.

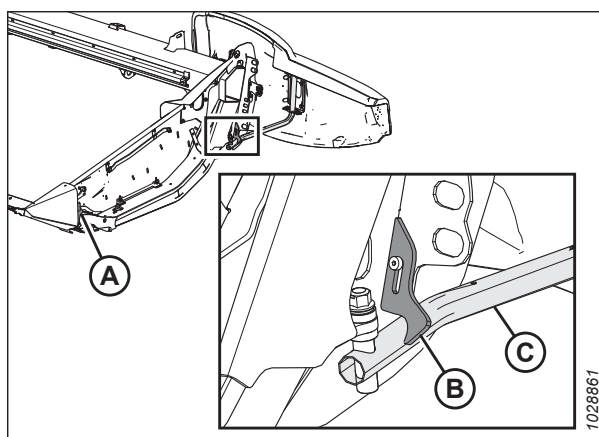
**UWAGA:**

Osłona końcowa hedera jest przytrzymywana przez występ (B) i jest otwierana w kierunku (C).



Rysunek 3.9: Lewa osłona końcowa hedera

3. Jeśli wymagany jest dodatkowy odstęp, ściągnąć osłonę końcową z występu (A), a następnie odchylić ją w kierunku tyłu hedera.
4. Zablokować zatrzask bezpieczeństwa (B) na ramieniu zawiasu (C), aby zabezpieczyć osłonę w pozycji całkowicie otwartej.

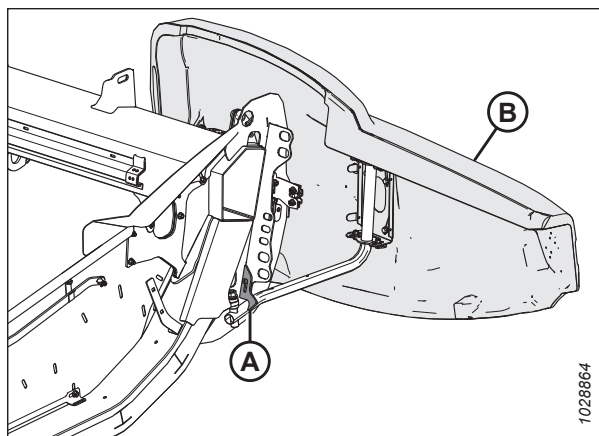


Rysunek 3.10: Lewa osłona końcowa hedera

*Zamykanie osłon końcowych hedera*

Osłony końcowe hedera osłaniają elementy. Po uzyskaniu dostępu do elementów konieczne będzie zamknięcie osłony końcowej.

1. Jeśli osłona końcowa zostanie całkowicie otwarta i zamocowana z tyłu hedera, złożyć blokadę (A), aby umożliwić poruszanie osłoną końcową hedera (B).
2. Obrócić osłonę końcową hedera w kierunku przodu hedera.



Rysunek 3.11: Lewa osłona końcowa hedera

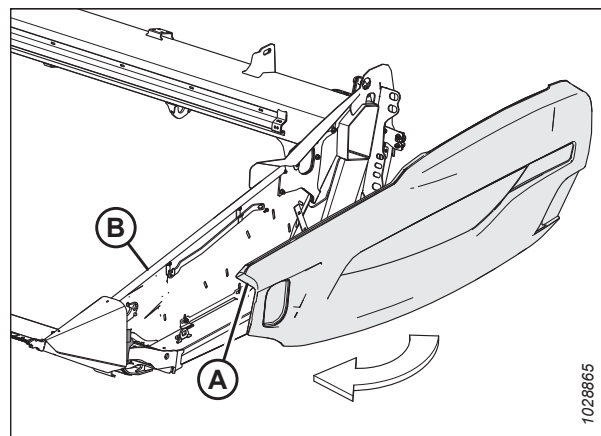


## EKSPLOATACJA

3. Podczas zamykania osłony końcowej upewnić się, że osłona końcowa hedera (A) nie dotyka górnej części osłony końcowej (B). Jeżeli jest wymagana regulacja, zapoznać się z punktem *Sprawdzanie i regulacja osłon końcowych hedera, strona 50*.

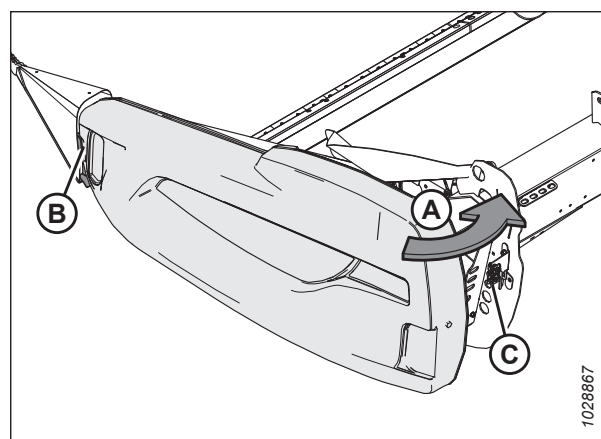
### WAŻNE:

Aluminiowa osłona końcowa zostanie uszkodzona, jeśli zostanie oparty na niej ciężar plastikowej osłony końcowej.



Rysunek 3.12: Lewa osłona końcowa hedera

4. Włożyć przód osłony końcowej hedera za występ zawiasu (B) do stożka rozdzielacza fanu.
5. Obrócić osłonę końcową hedera w kierunku (A) do pozycji zamkniętej. Zablokować zatrzask dwustopniowy (C) mocnym pchnięciem.



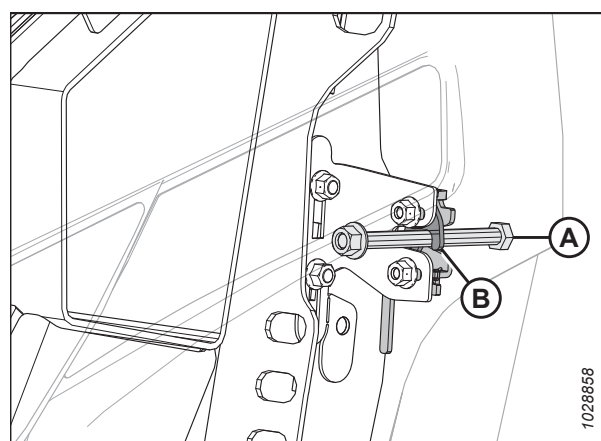
Rysunek 3.13: Lewa osłona końcowa hedera

### WAŻNE:

Sprawdzić, czy osłona końcowa hedera jest zablokowana. Upewnić się, że śruba (A) jest w pełni zablokowana w zatrzasku dwustopniowym (B), aby uniknąć otworzenia osłony końcowej hedera podczas pracy hedera.

### UWAGA:

Osłona końcowa hedera przedstawiona na ilustracji jest przezroczysta, aby pokazać zatrzask.



Rysunek 3.14: Zatrzask dwustopniowy

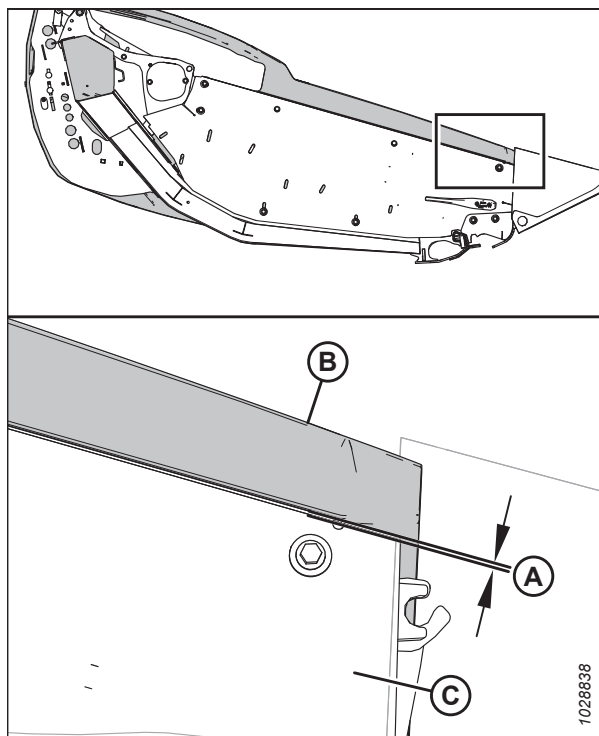
### Sprawdzanie i regulacja osłon końcowych hedera

Osłony końcowe hedera podlegają rozciąganiu i kurczeniu w wyniku dużych wahań temperatury. Położenie osłony końcowej hedera można regulować w celu kompensacji zmian wymiarów.

#### WAŻNE:

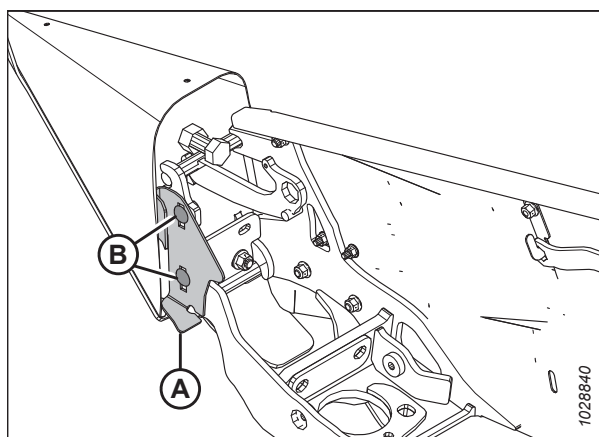
Jeśli ciężar plastikowej osłony końcowej zostanie oparty na aluminiowej osłonie końcowej hedera, dojdzie do jej uszkodzenia.

1. Upewnić się, że odstęp (A) między osłoną końcową hedera (B) i osłoną końcową (C) wynosi 1–3 mm (0,04–0,12 cala).



Rysunek 3.15: Odstęp między osłoną końcową hedera a osłoną końcową

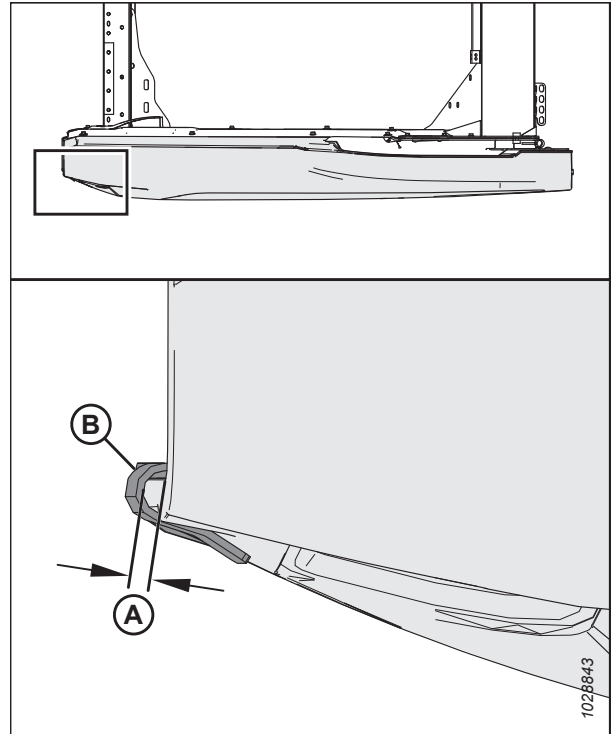
2. Jeśli jest wymagana regulacja, wyregulować wspornik (A) w następujący sposób:
  - a. Poluzować śruby (B).
  - b. W zależności od potrzeb przesunąć wspornik (A) w górę lub w dół, aby uzyskać prawidłowy odstęp.
  - c. Ponownie dokręcić elementy złączne.



Rysunek 3.16: Wspornik osłony końcowej hedera

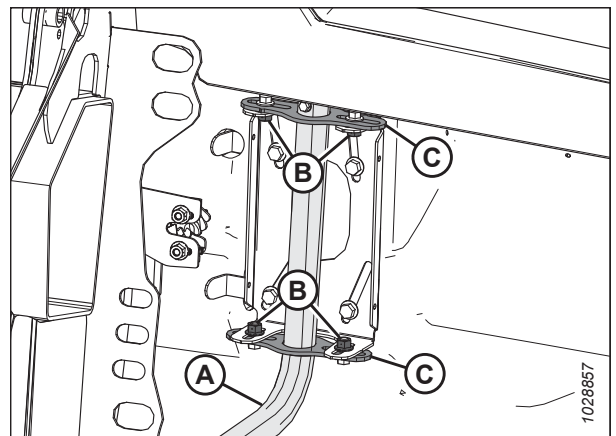
## EKSPLOATACJA

3. Upewnić się, że odstęp (A) między przodem osłony końcowej hedera a wspornikiem (B) wynosi 6–10 mm (1/4–3/8 cala).



Rysunek 3.17: Odstęp między osłoną końcową hedera a wspornikiem

4. Jeśli jest wymagana regulacja, wyregulować położenie ramienia zawiasu (A) w następujący sposób:
  - a. Poluzować cztery nakrętki (B).
  - b. W zależności od potrzeb przesunąć wsporniki (C) i ramię zawiasu (A) do przodu lub do tyłu, aby uzyskać prawidłowy odstęp.
  - c. Ponownie dokręcić elementy złączne.



Rysunek 3.18: Lewa osłona końcowa hedera

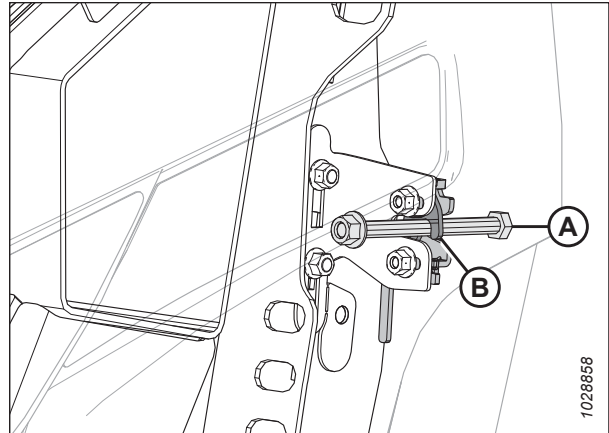
## EKSPLOATACJA

### WAŻNE:

Po wykonaniu regulacji upewnić się, że śruba (A) jest w pełni zablokowana w zatrzasku dwustopniowym (B), aby uniknąć otworzenia osłony końcowej hedera podczas pracy hedera.

### UWAGA:

Osłona końcowa hedera przedstawiona na ilustracji jest przezroczysta.

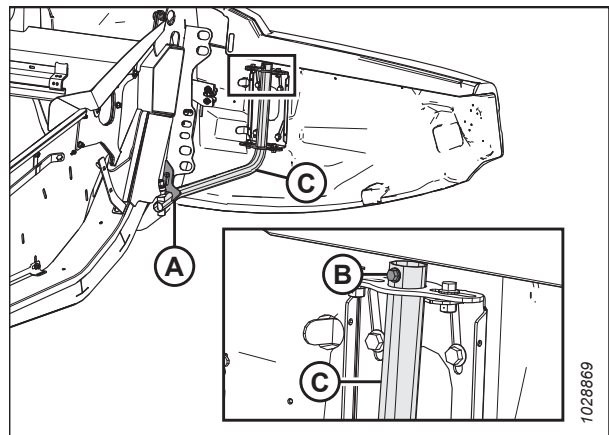


Rysunek 3.19: Zatrzask dwustopniowy

### Demontaż osłon końcowych hedera

Aby upewnić się, że osłony końcowe zostały prawidłowo zdemontowane, należy postępować zgodnie z przedstawioną tutaj zalecaną procedurą montażu.

1. Całkowicie otworzyć osłonę końcową hedera. Instrukcje podano w sekcji [Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47](#).
2. Zablokować zatrzask (A), aby zapobiec ruchowi osłony końcowej.
3. Odkręcić wkręt samogwintujący (B).
4. Przesunąć osłonę końcową hedera w górę i zdjąć ją z ramienia zawiasu (C).
5. Odłożyć osłonę końcową hedera poza obszar roboczy.



Rysunek 3.20: Lewa osłona końcowa hedera

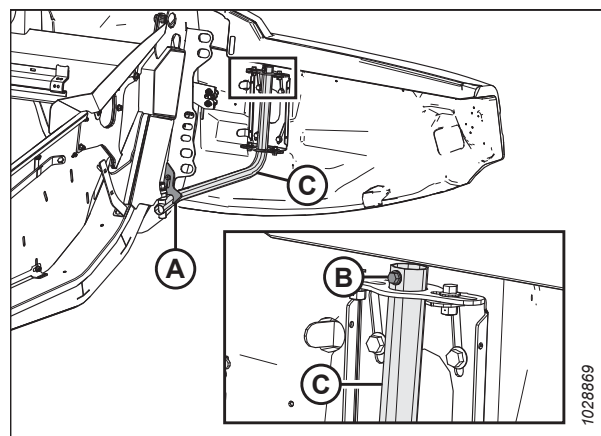
### Montaż osłon końcowych hедера

Aby upewnić się, że osłony końcowe zostały prawidłowo zamontowane, należy postępować zgodnie z przedstawioną tutaj zalecaną procedurą montażu.

1. Ustawić osłonę końcową hедера nad ramieniem zawiasu (C) i powoli przesunąć ją w dół.
2. Wkręcić wkręt samogwintujący (B).
3. Rozpiąć zatrzask (A), aby umożliwić ruch osłony końcowej hедера.
4. Zamknąć osłonę końcową hедера. Instrukcje podano w sekcji [Zamykanie osłon końcowych hедера, strona 48](#).

#### UWAGA:

Osłony końcowe hедера mogą rozciągać się i kurczyć w wyniku dużych wahań temperatury. Położenie osłony końcowej hедера można regulować w celu kompensacji zmian wymiarów. Instrukcje podano w sekcji [Sprawdzanie i regulacja osłon końcowych hедера, strona 50](#).



Rysunek 3.21: Lewa osłona końcowa hедера

### 3.2.4 Osłona napędu nagarniacza

Osłona napędu nagarniacza chroni elementy napędu nagarniacza przed brudem i zanieczyszczeniami.

#### Demontaż osłony napędu nagarniacza

Osłona napędu nagarniacza chroni elementy napędu nagarniacza przed warunkami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami. Osłonę dwuczęściową można zdjąć, aby uzyskać dostęp do podzespołów na czas serwisu.



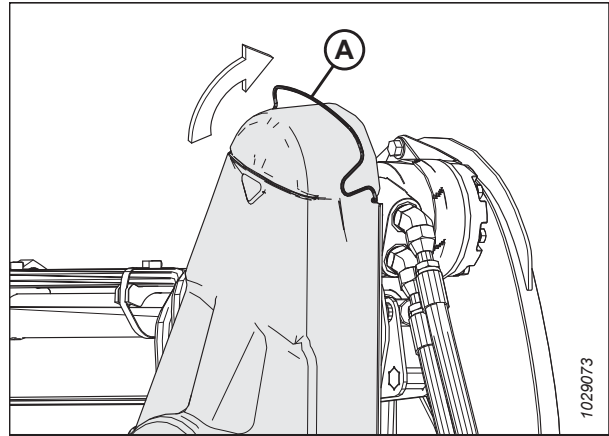
#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Uruchomić silnik.
2. Przesunąć nagarniacz całkowicie do przodu.
3. Całkowicie opuścić heder.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

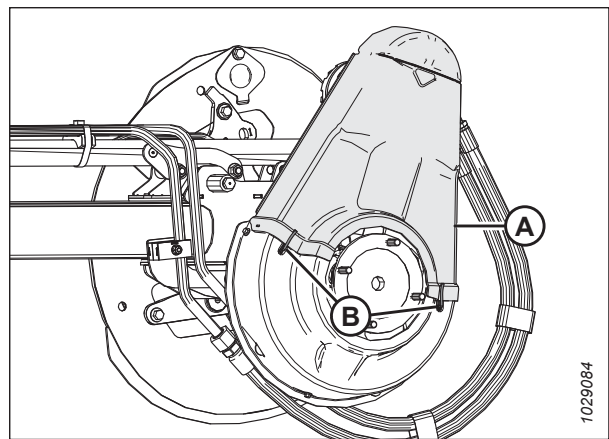
## EKSPLOATACJA

5. Odchylić zatrzask sprężynowy (A) w górę i nad płytą oporową.



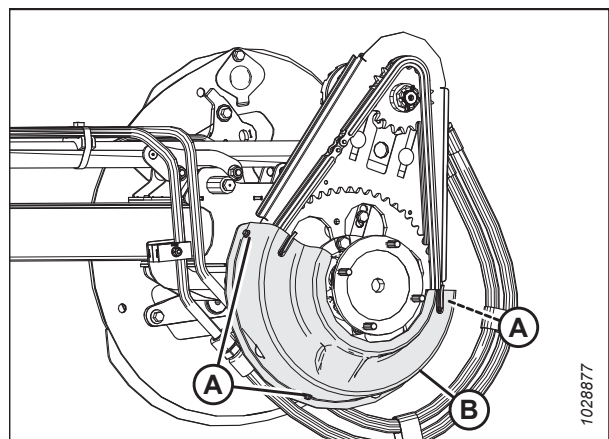
Rysunek 3.22: Górna osłona napędu

6. Odłączyć osłonę górną (A) od osłony dolnej w miejscach (B), a następnie zdjąć osłonę górną. Zachować dwa zaciski mocujące osłonę dolną.



Rysunek 3.23: Górna osłona napędu

7. Jeśli to konieczne, zdjąć osłonę dolną (B), odkręcając trzy śruby (A).



Rysunek 3.24: Dolna osłona napędu

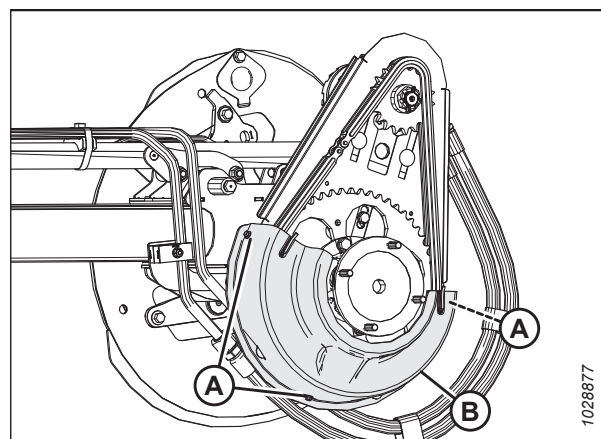
### Montaż osłony napędu nagarniacza

Osłona napędu nagarniacza chroni elementy napędu nagarniacza przed warunkami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

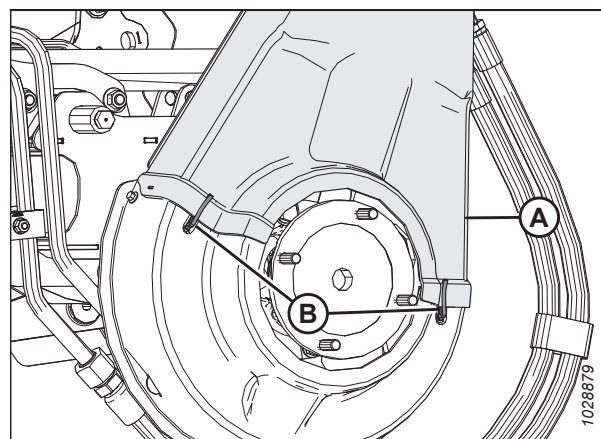
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Umieścić dolną osłonę napędu (B) (jeśli została wcześniej zdjęta) na napędzie nagarniacza, a następnie przymocować ją trzema śrubami (A).



Rysunek 3.25: Dolna osłona napędu

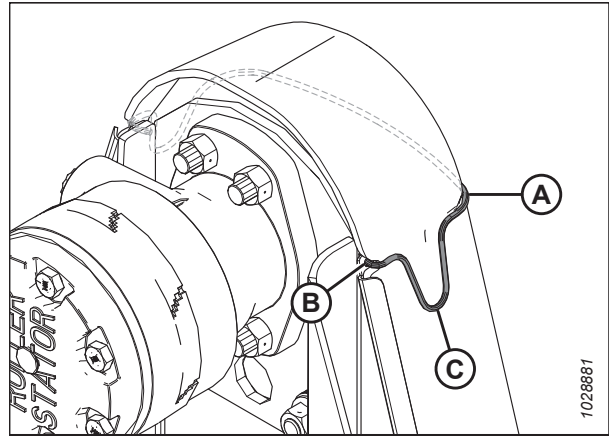
3. Umieścić osłonę górną (A) na napędzie nagarniacza, a następnie przymocować ją dwoma zaciskami (B) na osłonie dolnej.



Rysunek 3.26: Górna osłona napędu

## EKSPLOATACJA

4. Odchylić zatrzask sprężynowy (A) w dół, aby zamocować osłonę górną na napędzie nagarniacza. Upewnić się, że pętla w kształcie litery V (C) jest skierowana w dół, a koniec sprężyny jest umieszczony w otworze płyty oporowej (B) z obu stron napędu nagarniacza.



Rysunek 3.27: Napęd nagarniacza

### 3.2.5 Elastyczna osłona ciągną

Do ramy hedera przymocowane są plastikowe osłony chroniące mechanizm równoważenia skrzydeł hedera przed zanieczyszczeniami i czynnikami atmosferycznymi.

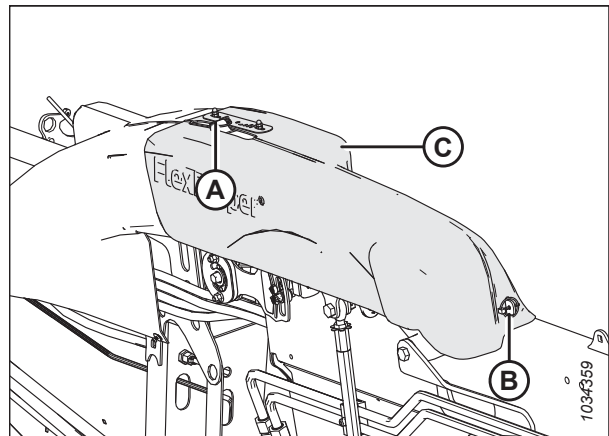
#### *Demontaż wewnętrznych elastycznych osłon ciągnien*

Zdjąć elastyczne osłony ciągną, aby uzyskać dostęp do mechanizmu wyważenia skrzydeł hedera lub przewodów hydraulicznych.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Całkowicie opuścić heder.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Wyciągnąć zawleczkę (A) i przetyczkę (B), która zabezpiecza elastyczną osłonę ciągną (C) na rurze tylnej.
4. Zsunąć elastyczną osłonę ciągną (C) do wewnątrz, a następnie unieść ją w górę, aby ją zdemontować.



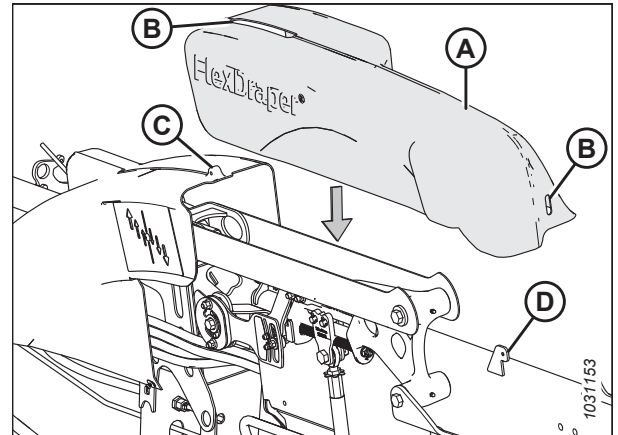
Rysunek 3.28: Wewnętrzna elastyczna osłona ciągną  
— lewa strona



*Montaż wewnętrznych elastycznych osłon cięgien*

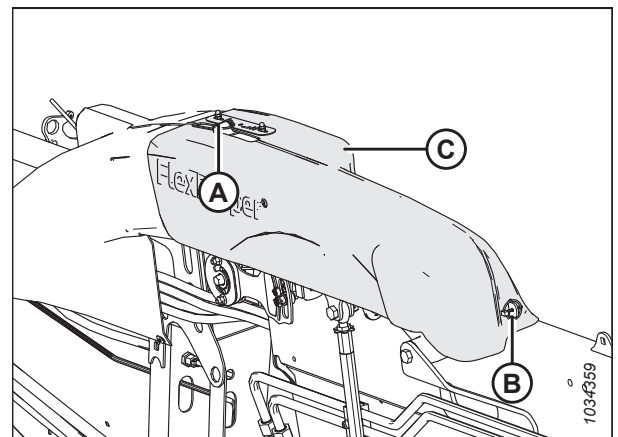
Wewnętrzne elastyczne osłony cięgien chronią mechanizm wyważenia skrzydeł hедера przed zanieczyszczeniami i warunkami atmosferycznymi. Są zabezpieczone na hederze za pomocą sworzni.

1. Opuścić elastyczną osłonę cięгна (A) na cięгно. Upewnić się, że szczeliny (B) są wyrównane z występami (C) i (D).
2. Nasunąć elastyczną osłonę cięгна na zewnątrz, aby występ (D) wychodził za szczelinę.



**Rysunek 3.29: Wewnętrzna elastyczna osłona cięгна — lewa strona**

3. Zabezpieczyć elastyczną osłonę cięгна (C) za pomocą zawleccki (A) i przetyczki (B).

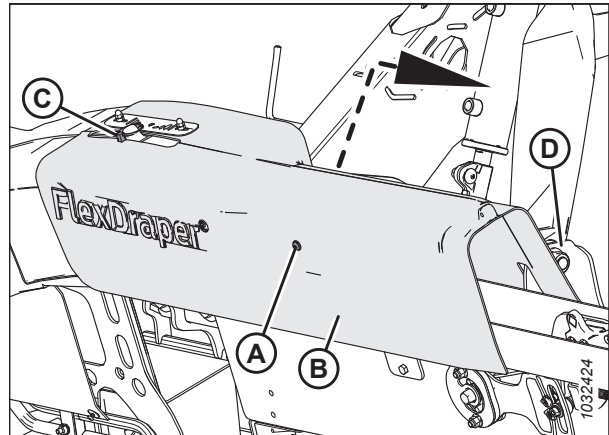


**Rysunek 3.30: Wewnętrzna elastyczna osłona cięгна — lewa strona**

*Demontaż zewnętrznych elastycznych osłon cięgien*

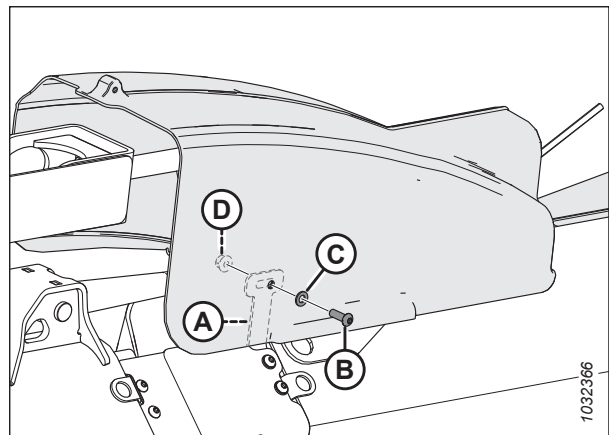
Zdjąć elastyczne osłony cięgien, aby uzyskać dostęp do mechanizmu wyważenia skrzydeł hedera lub przewodów hydraulicznych.

1. **Hedery FD245 i FD250:** Odkręcić śrubę (A) i nakrętkę (nie pokazano) mocującą zewnętrzną osłonę cięgien (B) do wspornika (nie pokazano).
2. **Hedery FD245 i FD250:** Wyciągnąć sworzeń (C). Zdemontować osłonę, podnosząc ją w górę, nad występami ramy (D).



**Rysunek 3.31: Zewnętrzna osłona cięgien — tyłko hedery FD245 i FD250**

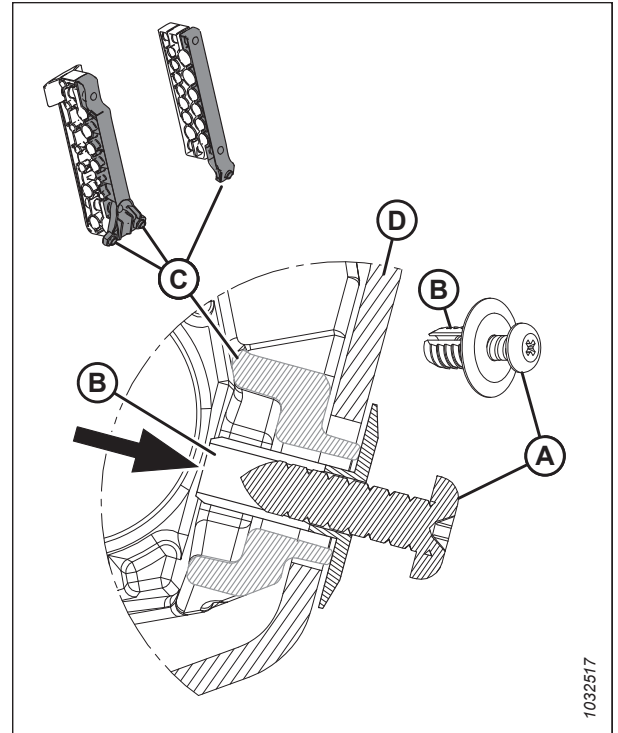
3. Odkręcić śrubę (B), zdemontować podkładkę (C) i nakrętkę (D) mocującą przednią część lewej osłony cięgien do wspornika (A).



**Rysunek 3.32: Lewa osłona cięgien — przód hedera**

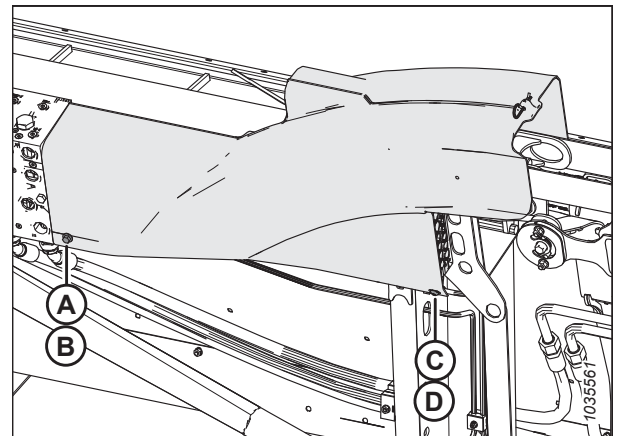
**UWAGA:**

Aby zdemontować nity zatrzaskowe, odkręcić łeb nitu (A) i wypchnąć dolną część (B) nitu z występu zacisku (C) z tyłu osłony (D).



Rysunek 3.33: Nity używane do mocowania osłon

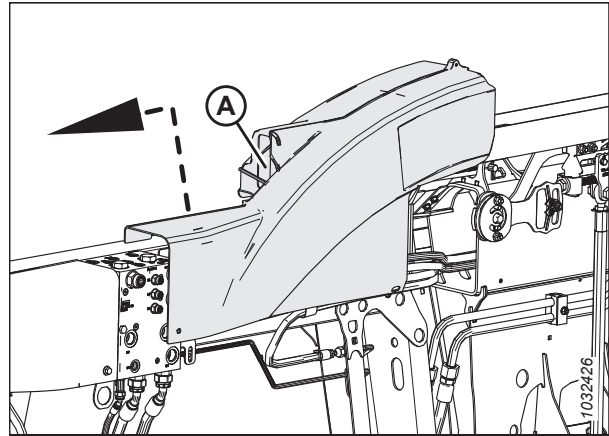
4. Odkręcić śrubę M8 Torx® (C) i nakrętkę Nyloc (D) mocujące osłonę do zacisku węża.
5. Odkręcić śrubę (A), a następnie wyciągnąć nit (B).



Rysunek 3.34: Lewa osłona ciągną — tył hedera

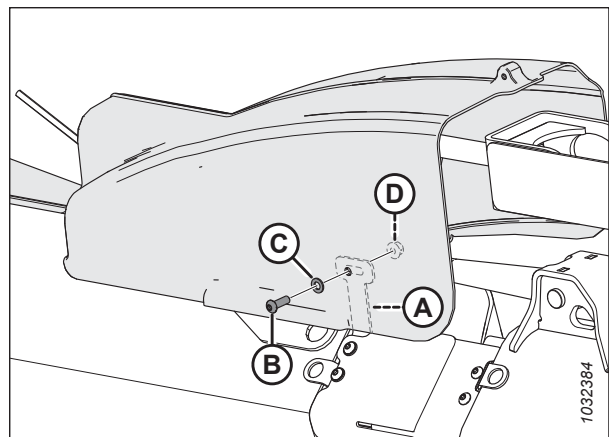
## EKSPLOATACJA

6. Zdemontować osłonę, podnosząc ją w górę, nad blokadą skrzydła (A), jak pokazano na rysunku.



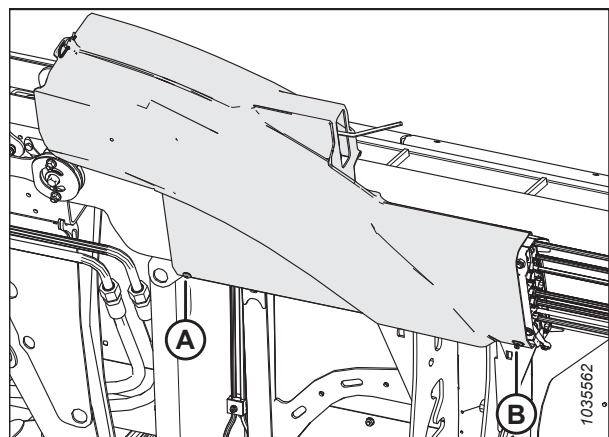
Rysunek 3.35: Lewa osłona ciągną — tył hедера

7. Odkręcić śrubę (B), zdemontować podkładkę płaską (C) i nakrętkę (D) mocującą przednią część prawej osłony ciągną do wspornika (A).



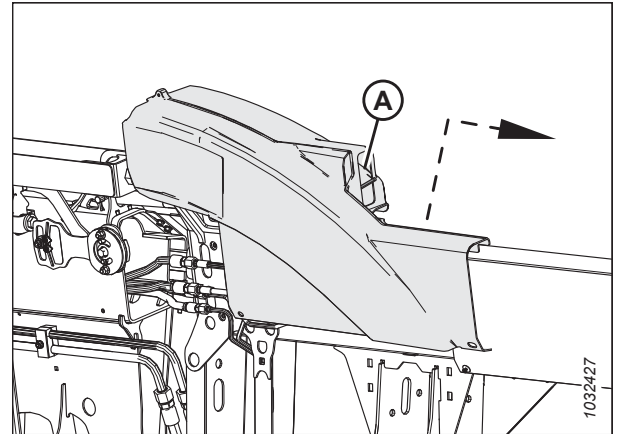
Rysunek 3.36: Prawa osłona ciągną — przód hедера

8. Odkręcić nakrętkę Nyloc i śrubę M8 Torx® (A) oraz śrubę M8 Torx® (B) mocujące osłonę do zacisków węża.



Rysunek 3.37: Prawa osłona ciągną — tył hедера

9. Zdemontować osłonę, podnosząc ją w górę, nad blokadą skrzydła (A), jak pokazano na rysunku.

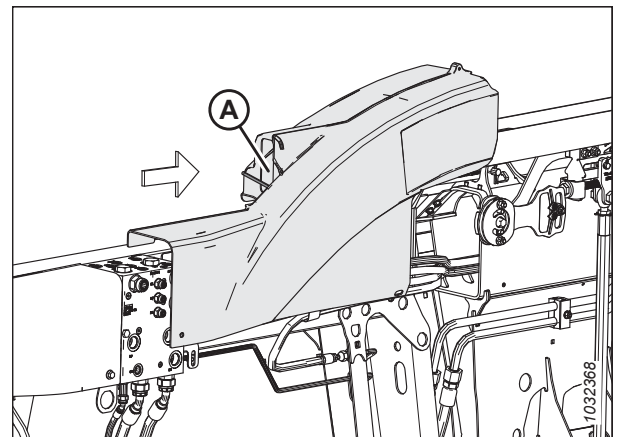


Rysunek 3.38: Prawa osłona ciągną — tył hедера

### Montaż zewnętrznych elastycznych osłon cięgien

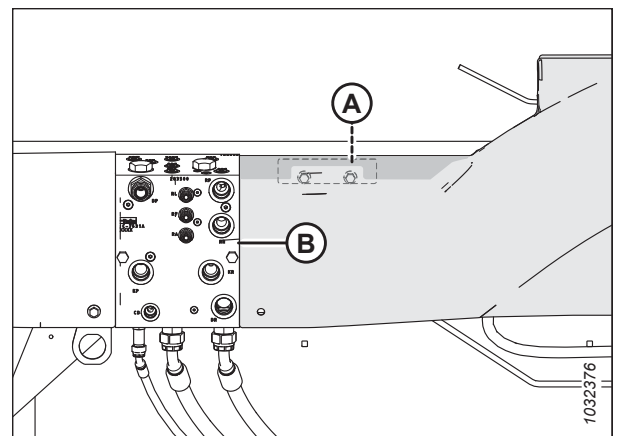
Elastyczne osłony cięgien chronią mechanizm wyważenia skrzydeł hедера przed zanieczyszczeniami i warunkami atmosferycznymi.

1. Umieścić lewą zewnętrzną osłonę ciągną w taki sposób, aby otwór (A) znalazł się nad blokadą skrzydła.



Rysunek 3.39: Lewa osłona ciągną — tył hедера

2. Osadzić wycięcie w osłonie za wspornikiem (A) na rurze tylnej i wyrównać koniec, aby znalazł się w jednej płaszczyźnie z kolektorem (B).

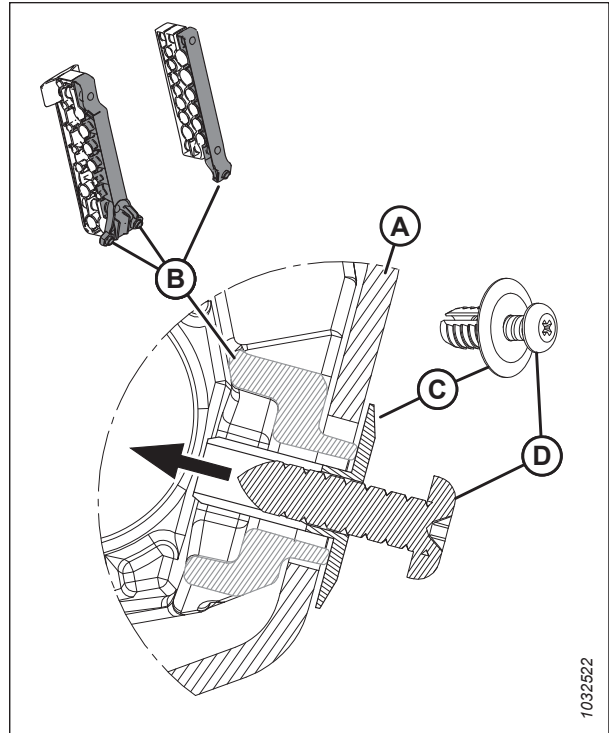


Rysunek 3.40: Lewa osłona ciągną — tył hедера

## EKSPLOATACJA

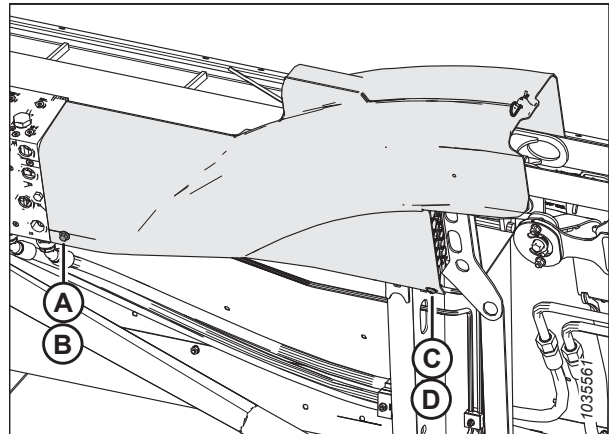
### UWAGA:

Aby zamontować nity zatrzaskowe (jeśli są na wyposażeniu), założyć osłonę (A) na występ zacisku (B), wcisnąć obudowę nitu (C) w występ zacisku (B) i przykręcić łeb nitu (D) aż śruba z łbem nitu zostanie wkręcona do oporu.



Rysunek 3.41: Nity używane do mocowania osłon

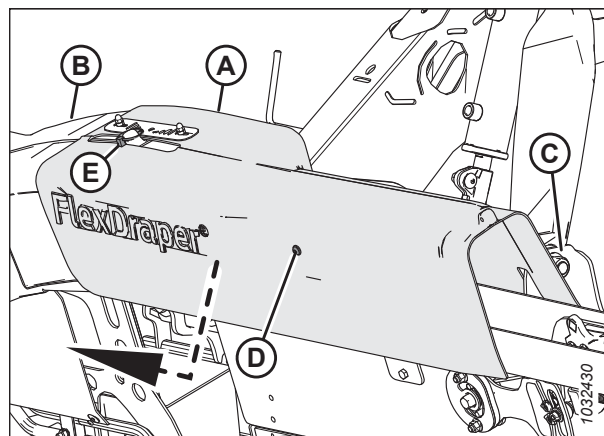
3. Przymocować osłonę do zacisku węża za pomocą śruby M8 Torx® (C) i nakrętki Nyloc (D). Dokręcić elementy złączone momentem dokręcenia 14 Nm (10 lbf ft).
4. Całkowicie włożyć nit (A) w otwór (B). Wkręcić śrubę do oporu.



Rysunek 3.42: Lewa osłona ciągną — tył hedera

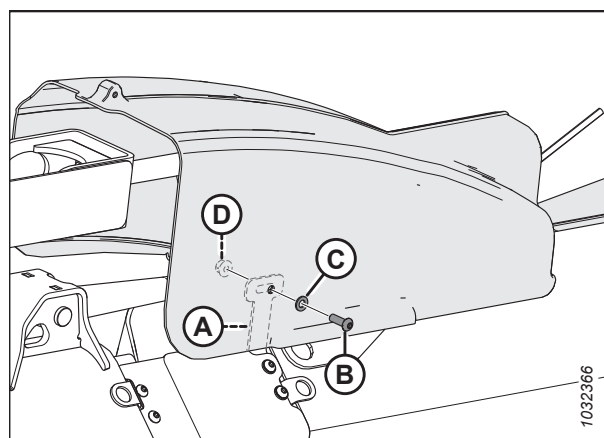
## EKSPLOATACJA

5. **Hedery FD245 i FD250:** Po lewej stronie hedera umieścić zewnętrzną elastyczną osłonę ciągną (A) na osłonie elastycznej (B) nad występami ramy (C). .
6. Przymocować osłonę (A) do wspornika (nie pokazano) za pomocą śruby (D) i nakrętki (nie pokazano). Dokręcić śrubę (D) momentem dokręcenia 8 Nm (6 lbf-ft). Ponownie założyć sworzeń (E).



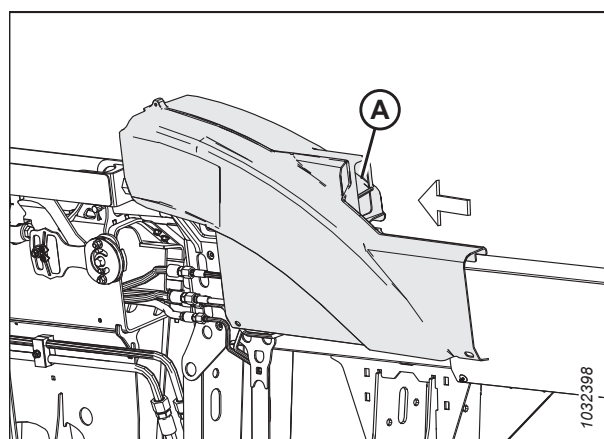
Rysunek 3.43: Zewnętrzna osłona ciągną — tylko hedery FD245 i FD250

7. Przymocować przód osłony do wspornika (A) za pomocą śruby imbusowej M8 x 25 mm (B), podkładki płaskiej (C) i środkowej przeciwnakrętki sześciokątnej M8 (D). Dokręcić elementy złączne momentem dokręcenia 8 Nm (6 lbf ft).



Rysunek 3.44: Lewa osłona ciągną — przód hedera

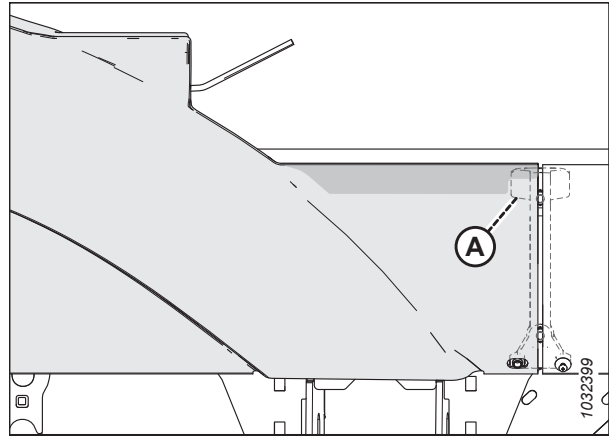
8. Umieścić prawą zewnętrzną osłonę ciągną w taki sposób, aby otwór (A) znalazł się nad blokadą skrzydła.



Rysunek 3.45: Prawa osłona ciągną — tył hedera

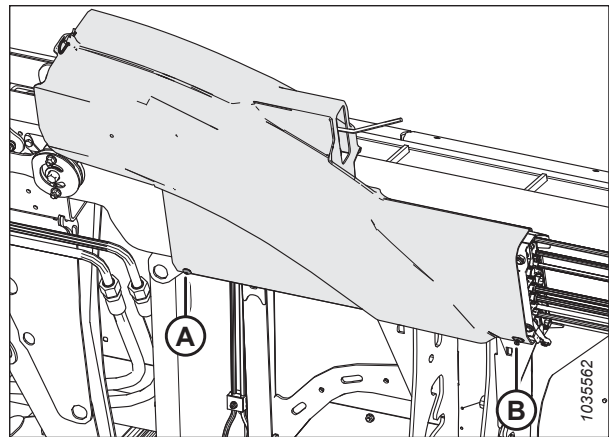
## EKSPLOATACJA

9. Osadzić wycięcie w osłonie za zaciskiem węża (A) na rurze tylnej.



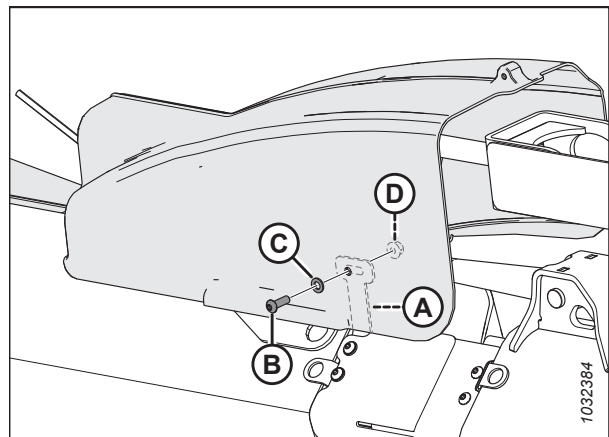
Rysunek 3.46: Prawa osłona ciągną — tył hedera

10. Przymocować osłonę do zacisków węża za pomocą nakrętki Nyloc i śruby z łbem grzybkowym M8 x 1,25 Torx® o długości 20 mm (A) i śruby z łbem grzybkowym M8 x 1,25 Torx® o długości 16 mm (B).



Rysunek 3.47: Prawa osłona ciągną — tył hedera

11. Przymocować przód osłony do wspornika (A) za pomocą śruby imbusowej M8 x 25 mm (B), podkładki płaskiej (C) i środkowej przeciwnakrętki sześciokątnej M8 (D). Dokręcić elementy złączne momentem dokręcenia 8 Nm (6 lbf ft).



Rysunek 3.48: Prawa osłona ciągną — przód hedera

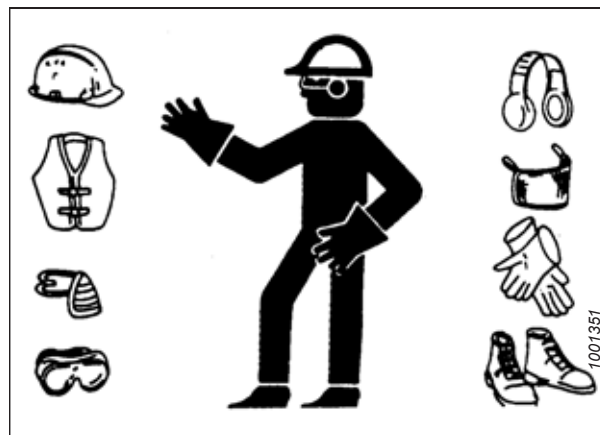


### 3.2.6 Codzienna kontrola przed uruchomieniem

Te czynności kontrolne należy wykonywać codziennie przed rozpoczęciem użytkowania maszyny.

#### PRZESTROGA

- Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.
- Nosić dobrze dopasowane ubranie i buty ochronne z podeszwami antypoślizgowymi.
- Usunąć potencjalnie niebezpieczne ciała obce z maszyny i jej otoczenia.
- Przynieść ze sobą wszystkie elementy odzieży ochronnej i środki ochrony indywidualnej, które mogą być niezbędne w ciągu dnia. NIE podejmować ryzyka. Mogą być potrzebne środki ochrony indywidualnej, w tym kask, okulary lub gogle ochronne, grube rękawice, aparat oddechowy lub maska filtrująca albo wyposażenie odporne na opady atmosferyczne.
- Chronić się przed hałasem. Należy nosić odpowiednie środki ochrony słuchu, takie jak ochronniki słuchu lub zatyczki do uszu, aby chronić się przed głośnymi lub irytującymi dźwiękami.



Rysunek 3.49: Urządzenia zabezpieczające

Przed uruchomieniem maszyny należy wykonać następujące czynności kontrolne:

1. Sprawdzić maszynę pod kątem nieszczelności i wszelkich brakujących, uszkodzonych lub nie działających części.

#### **WAŻNE:**

Podczas poszukiwania wycieków płynu pod ciśnieniem należy stosować odpowiednią procedurę. Instrukcje podano w sekcji [4.2.5 Kontrola węży i przewodów hydraulicznych, strona 495](#).

2. Oczyszczyć wszystkie światła i odblaski na maszynie.
3. Wykonać wszystkie codzienne czynności konserwacyjne. Instrukcje podano w sekcji [4.2.1 Harmonogram/rejestr konserwacji, strona 490](#).

### 3.3 Okres docierania

W ciągu pierwszych 50 godzin eksploatacji niektóre układy w hederze będą wymagać dodatkowej uwagi. Wykonać tę procedurę, aby wydłużyć okres eksploatacji hедера.

**UWAGA:**

Przed zaznajomieniem się z działaniem nowego hедера należy być wyjątkowo czujnym i uważnym.



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Przed zbadaniem nietypowego dźwięku lub próbą rozwiązania problemu należy zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

Po pierwszym podłączeniu hедера do kombajnu należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

1. Włączyć maszynę na pięć minut z wolno pracującymi nagarniaczami, taśmami i nożami. Obserwować i nasłuchiwać odgłosów zacinających się lub kolidujących części **Z FOTEŁA OPERATORA**.

**UWAGA:**

Nagarniacze i taśmy boczne nie będą działać, dopóki olej hydrauliczny nie wypełni przewodów.

2. Zapoznać się z sekcją [4.2.2 Kontrola podczas docierania, strona 493](#) i wykonać wszystkie opisane zadania.

### 3.4 Wyłączanie kombajnu

Przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy wyłączyć kombajn.



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

Aby wyłączyć kombajn, należy wykonać następujące czynności:

1. Zaparkować na płaskim terenie, gdy tylko jest to możliwe.
2. Całkowicie opuścić heder.
3. Ustawić wszystkie elementy sterujące w pozycji NEUTRAL lub PARK.
4. Odłączyć napęd hedera.
5. Opuścić i całkowicie cofnąć nagarniacz.
6. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
7. Poczekać, aż maszyna przestanie się poruszać.

## 3.5 Elementy sterujące w kabinie

Heder jest sterowany z kabiny kombajnu.



### **OSTRZEŻENIE**

**Przed uruchomieniem silnika lub włączeniem jakichkolwiek napędów hedera należy upewnić się, że w pobliżu maszyny nie znajdują się żadne osoby postronne.**

Instrukcje umożliwiające identyfikację elementów sterujących w kabinie można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu:

- Element włączający/wyłączający heder
- Wysokość hedera
- Kąt nachylenia hedera
- Prędkość jazdy
- Prędkość obrotowa nagarniacza
- Wysokość nagarniacza
- Pozycja nagarniacza w osi przód-tył

## 3.6 Montaż/demontaż hedera

Niniejszy rozdział zawiera instrukcje dotyczące konfiguracji, montażu, i demontażu hedera.

Kombajn	Zob.
Kombajny AGCO (Challenger®, Gleaner i Massey Ferguson®)	<i>3.6.1 Kombajny Challenger®, Gleaner i Massey Ferguson®, strona 69</i>
Seria AGCO IDEAL™	<i>3.6.2 Kombajny z serii IDEAL™, strona 77</i>
Kombajny Case IH z serii 7010/8010, 120, 130, 230, 240, 250	<i>3.6.3 Kombajny Case IH, strona 81</i>
CLAAS z serii 500 (z serią R), 600 i 700 oraz 7000/8000 i Tucano	<i>3.6.4 Kombajny CLAAS, strona 87</i>
John Deere z serii 60, 70, S i T	<i>3.6.5 Kombajny John Deere, strona 96</i>
New Holland CR, CX	<i>3.6.6 Kombajny New Holland, strona 104</i>

### UWAGA:

Upewnić się, że odpowiednie funkcje (np. automatyczna regulacja wysokości hedera [AHC], opcja hedera taśmowego, opcja hydraulicznego łącznika środkowego, hydrauliczny napęd nagarniacza) są włączone w kombajnie i w komputerze kombajnu. W przeciwnym razie może dojść do nieprawidłowego działania hedera.

### 3.6.1 Kombajny Challenger®, Gleaner i Massey Ferguson®

Aby zamontować heder na kombajnie Challenger®, Gleaner lub Massey Ferguson® lub zdemontować heder z tych kombajnów, należy postępować zgodnie z procedurą przedstawioną w tym rozdziale.

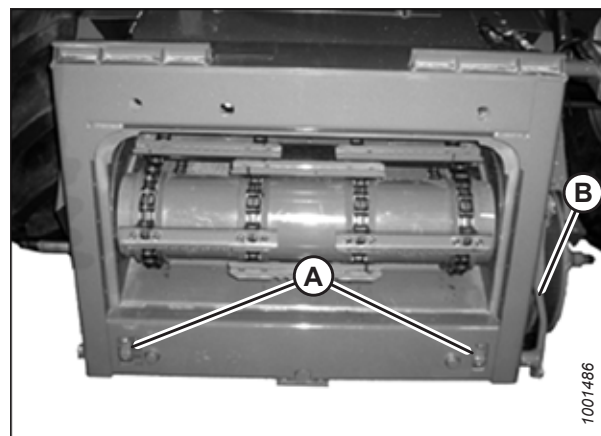
#### *Podłączanie hedera do kombajnu AGCO Challenger®, Gleaner lub Massey Ferguson®*

Dla każdego modelu kombajnu przygotowano szczegółowe instrukcje montażu hedera.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Za pomocą dźwigni blokady (B) wciągnąć końcówki (A) u podstawy przenośnika pochylonego.

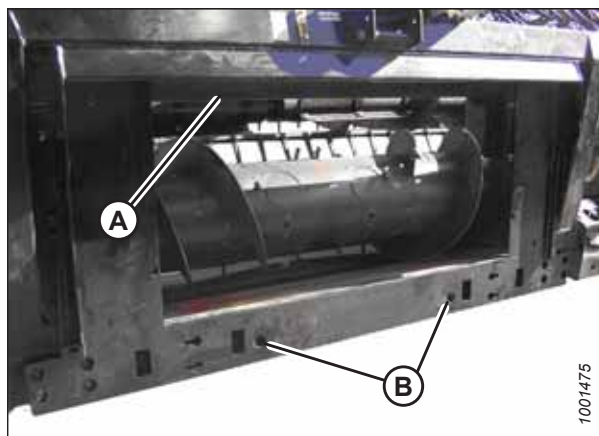


Rysunek 3.50: Przenośnik pochylony kombajnów AGCO

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

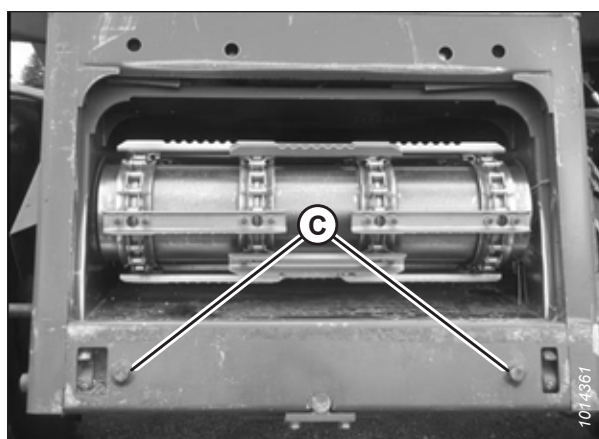
3. Uruchomić silnik i powoli podjechać do hedera, aż przenośnik pochyły znajdzie się bezpośrednio pod górną poprzeczką modułu pływającego (A), a sworznie ustawcze (C) (zob. rysunek 3.52, strona 70) na przenośniku pochyłym zostaną wyrównane z otworami (B) w ramie modułu pływającego.



Rysunek 3.51: Moduł pływający

### UWAGA:

Przenośnik pochyły konkretnego kombajnu może różnić się od pokazanego na rysunku.



Rysunek 3.52: Sworznie ustawcze kombajnów AGCO

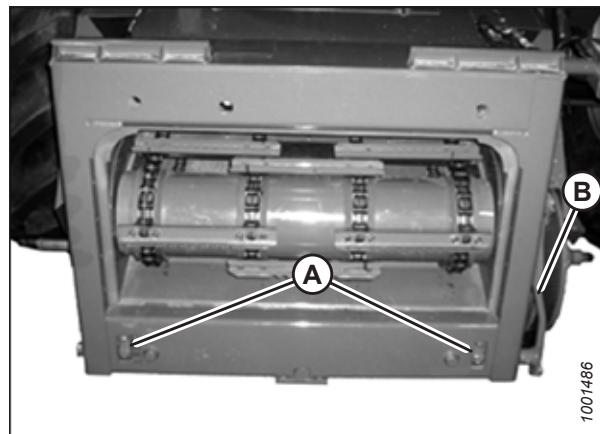
4. Podnieść nieco przenośnik pochyły, aby podnieść heder, upewniając się, że podpora przenośnika pochyłego (A) jest prawidłowo połączona z ramą modułu pływającego.
5. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



Rysunek 3.53: Przenośnik pochyły i moduł pływający

## EKSPLOATACJA

6. Za pomocą dźwigni blokady (B) połączyć końcówki (A) z modułem pływającym.



Rysunek 3.54: Przenośnik pochwyty kombajnów AGCO



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

7. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
8. Całkowicie opuścić heder.

#### UWAGA:

Moduł pływający jest wyposażony w wielozłącze, które jest podłączane do kombajnu. Jeśli kombajn jest wyposażony w pojedyncze złącza, należy zainstalować zestaw wielozłącza (złącze jednopunktowe). W tabeli 3.1, strona 71 wymieniono zestawy i instrukcje instalacji, które można uzyskać u sprzedawcy kombajnu.

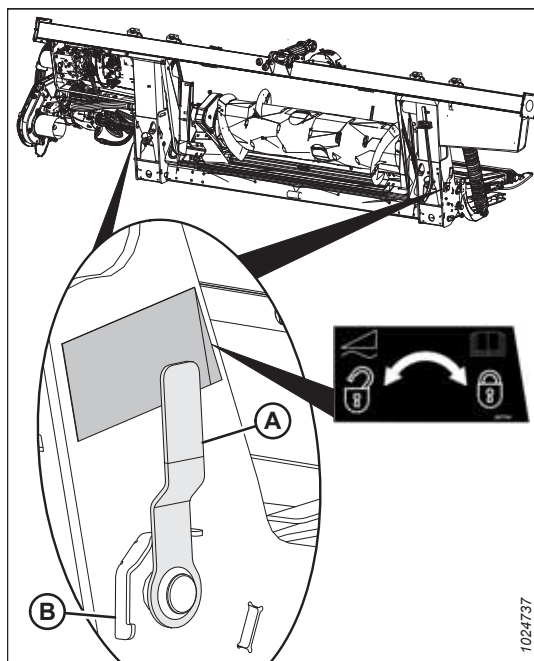
Tabela 3.1 Zestawy wielozłącza

Kombajn	Numer zestawu AGCO
Challenger®	71530662
Gleaner z serii R/S	71414706
Massey Ferguson®	71411594

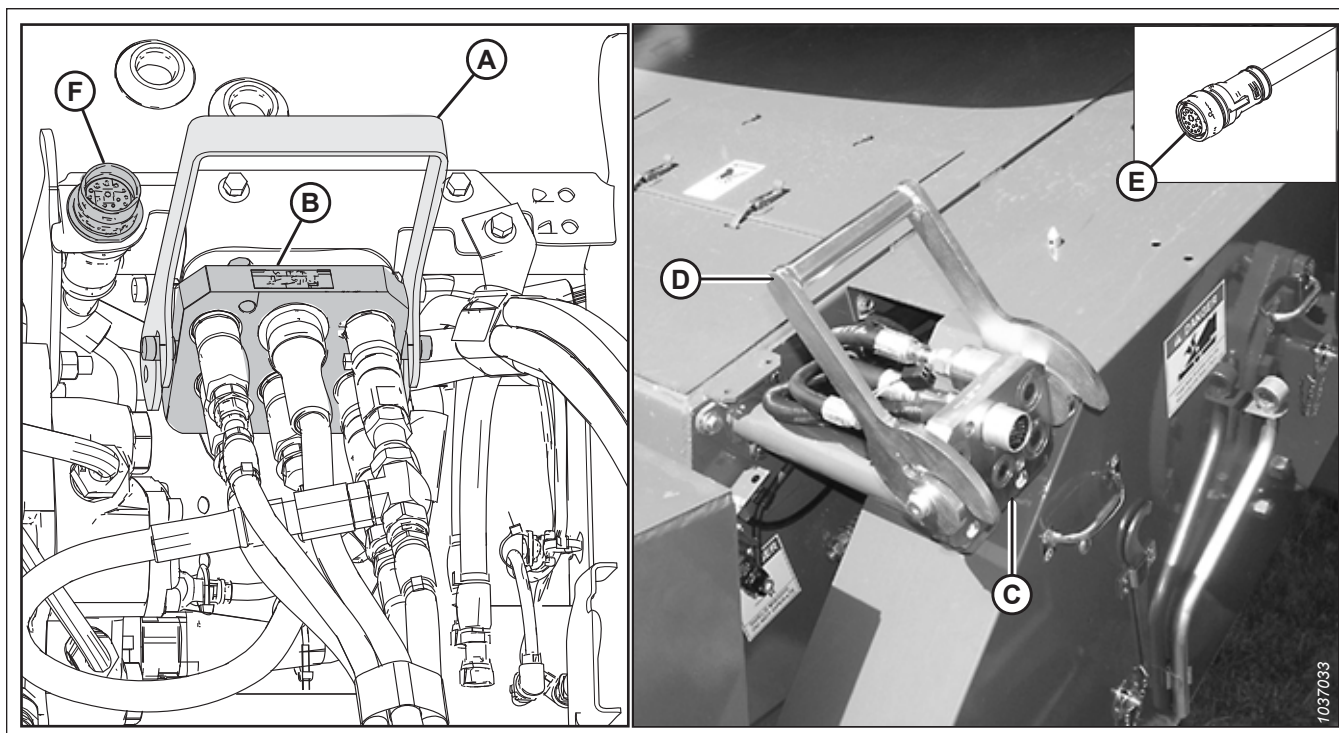
9. Odłączyć blokady pływania, odciągając każdą dźwignię blokady pływania (A) od modułu pływającego i ustawiając ją w pozycji odblokowanej (B).

**UWAGA:**

Na ilustracji z prawej strony przedstawiono prawą stronę hedera. Blokada pływania po lewej stronie hedera jest odwrotna.



Rysunek 3.55: Dźwignia blokady pływania

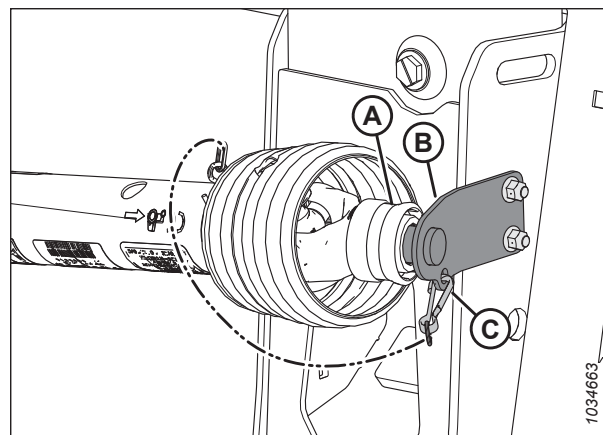


Rysunek 3.56: Wielozłącze hydrauliczno-elektryczne

10. Podnieść dźwignię (A), aby odłączyć wielozłącze (B) od modułu pływającego.
11. Podnieść dźwignię (D) w kombajnie do pozycji całkowicie otwartej, a następnie oczyścić powierzchnie współpracujące wielozłącza (B) i gniazda (C).
12. Włożyć wielozłącze (B) do gniazda kombajnu (C) i pociągnąć dźwignię (B), aby całkowicie zatrzasnąć wielozłącze w gnieździe.

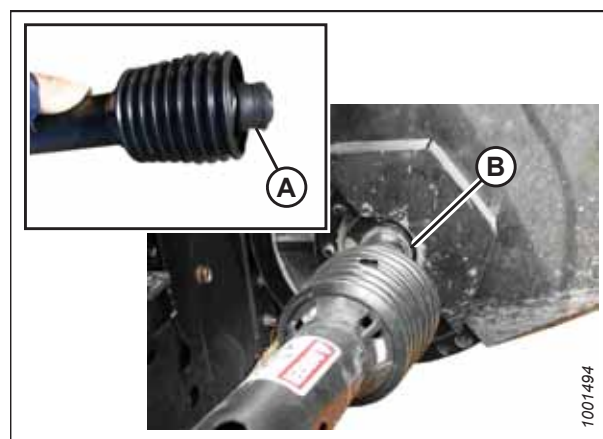


13. Wyjąć złącze C81A zestawu sterowania w kabinie (E) z miejsca przechowywania na kombajnie i podłączyć je do gniazda C81B (F) na module pływającym. Obrócić kołnierz na złączu, aby zablokować je na miejscu.
14. Odłączyć łańcuch zabezpieczający (C) od wspornika (B).
15. Pociągnąć kołnierz układu przeniesienia napędu (D) do tyłu, aby zwolnić układ przeniesienia napędu ze wspornika. Zdjąć układ przeniesienia napędu ze wspornika.



Rysunek 3.57: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu MD #B7038 lub MD #B7039

16. Pociągnąć kołnierz (A) na końcu układu przeniesienia napędu do tyłu i wcisnąć układ przeniesienia napędu na wał wyjściowy kombajnu (B), aż do zablokowania kołnierza.



Rysunek 3.58: Układ przeniesienia napędu

### Odłączanie hedera od kombajnu Challenger®, Gleaner lub Massey Ferguson®

Dla każdego modelu kombajnu przygotowano szczegółowe instrukcje demontażu hedera.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.

## EKSPLOATACJA

1. Wybrać poziomą powierzchnię i ustawić heder tuż nad ziemią.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### WAŻNE:

Jeśli zainstalowano koła transportowe, można odłączyć heder w trybie transportowym lub polowym. W przypadku odłączania z kołami w trybie polowym należy ustawić koła w pozycji złożonej lub najwyższej pozycji roboczej, gdyż w przeciwnym razie heder może przechylić się do przodu, utrudniając ponowne podłączenie. Instrukcje podano w sekcji *Regulacja kół transportowych EasyMove™*, strona 185.

### WAŻNE:

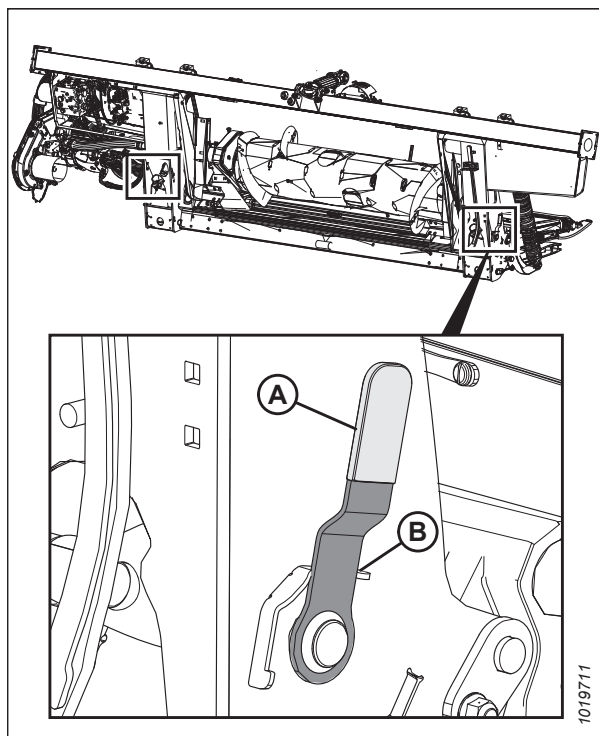
Jeśli zainstalowano koła stabilizujące, należy ustawić koła w pozycji złożonej lub najwyższej pozycji roboczej, gdyż w przeciwnym razie heder może przechylić się do przodu, utrudniając ponowne podłączenie. Instrukcje podano w sekcji *Regulacja kół stabilizujących*, strona 184.

3. Włączyć blokady pływania, odciągając każdą dźwignię blokady pływania (A) od modułu pływającego i ustawiając ją w pozycji zablokowanej (B).

### UWAGA:

Na ilustracji z prawej strony przedstawiono prawą stronę hedera. Blokada pływania po lewej stronie hedera jest odwrotna.

4. Odłączyć układ przeniesienia napędu (A) od wału wyjściowego kombajnu (B).

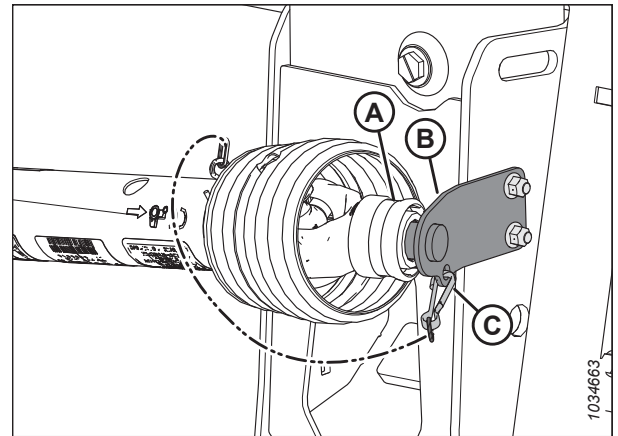


Rysunek 3.59: Dźwignia blokady pływania — prawa strona pokazana szczegółowo, lewa strona jest odwrotna

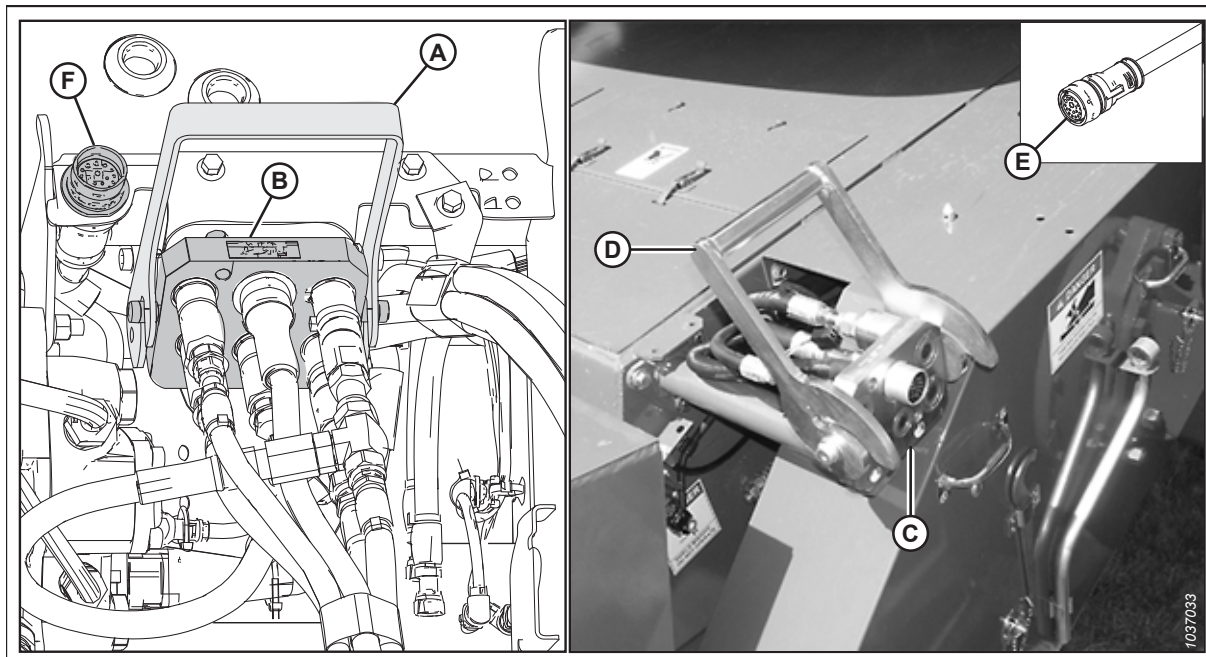


Rysunek 3.60: Układ przeniesienia napędu

5. Założyć układ przeniesienia napędu na wspornik (B), pociągając kołnierz (C) układu przeniesienia napędu do tyłu, zakładając go na korpus wspornika i zwalnając kołnierz, aby został zablokowany.
6. Dołączyć łańcuch zabezpieczający układu przeniesienia napędu (C) do wspornika (B).



Rysunek 3.61: Przechowywanie układu przeniesienia napędu

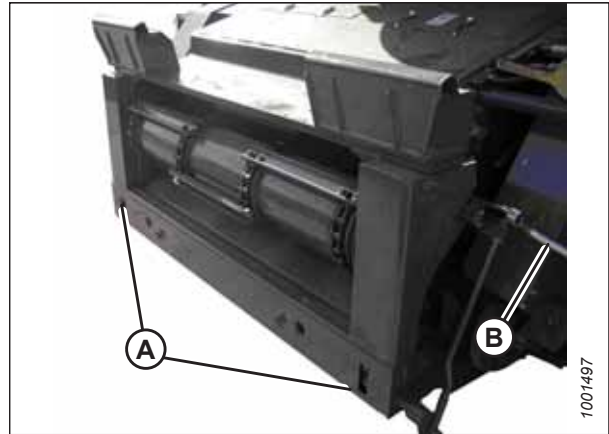


Rysunek 3.62: Wielozłącze hydrauliczno-elektryczne

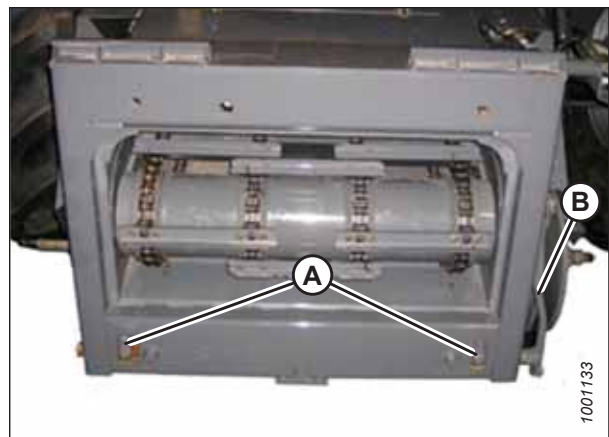
7. Obrócić kołnierz, aby odłączyć złącze zestawu sterowania w kabinie od gniazda C81B (F), i umieścić złącze (E) w miejscu przechowywania na kombajnie.
8. Podnieść dźwignię (D) do pozycji całkowicie otwartej, aby odłączyć wielozłącze od gniazda (C) kombajnu.
9. Podnieść dźwignię (A) na module pływającym i umieścić wielozłącze (B) w gnieździe modułu pływającego.
10. Opuścić dźwignię (A), aby zablokować wielozłącze (B).

## EKSPLOATACJA

11. Za pomocą dźwigni (B) wciągnąć końcówki (A) u podstawy przenośnika pochyłego.

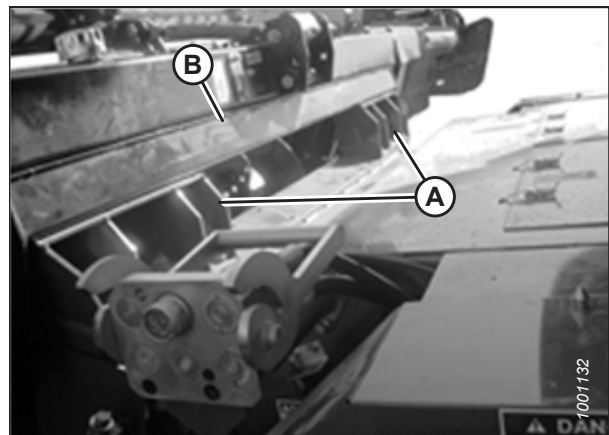


Rysunek 3.63: Challenger® i Massey Ferguson®



Rysunek 3.64: Gleaner z serii R i S

12. Opuścić przenośnik pochyły, aż podpora (A) zostanie odłączona i odsunięta od wspornika modułu pływającego (B).
13. Odjechać powoli kombajnem od modułu pływającego.



Rysunek 3.65: Moduł pływający na kombajnie

### 3.6.2 Kombajny z serii IDEAL™

Aby zamontować heder na kombajnie IDEAL™ lub zdemontować heder z tego kombajnu, należy postępować zgodnie z procedurą przedstawioną w tym rozdziale.

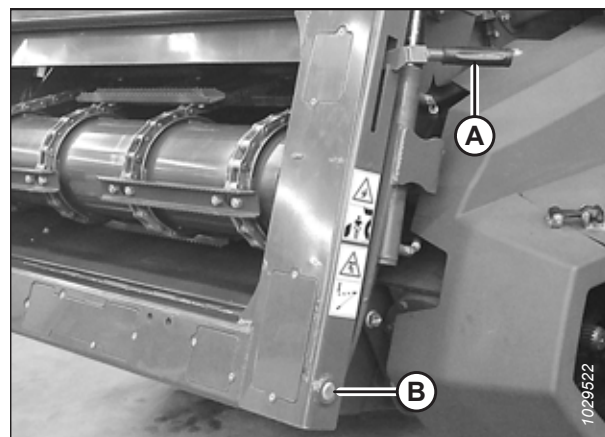
#### Podłączanie hedera do kombajnu z serii IDEAL™

Dla każdego modelu kombajnu przygotowano szczegółowe instrukcje montażu hedera.

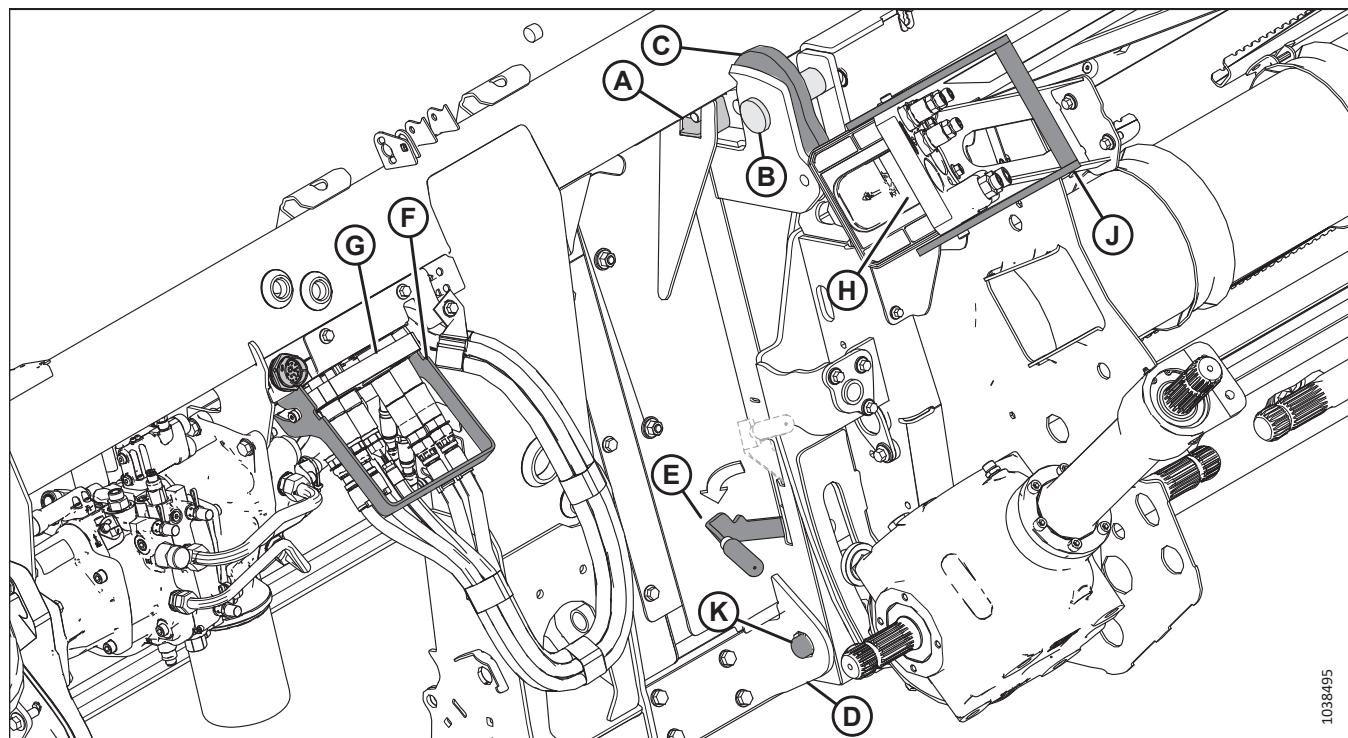
#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Pociągnąć dźwignię (A) w górę, aby wysunąć sworznie (B) znajdujące się na dole z lewej i prawej strony przenośnika pochyłego.
3. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.



Rysunek 3.66: Przenośnik pochyły



Rysunek 3.67: Moduł pływający

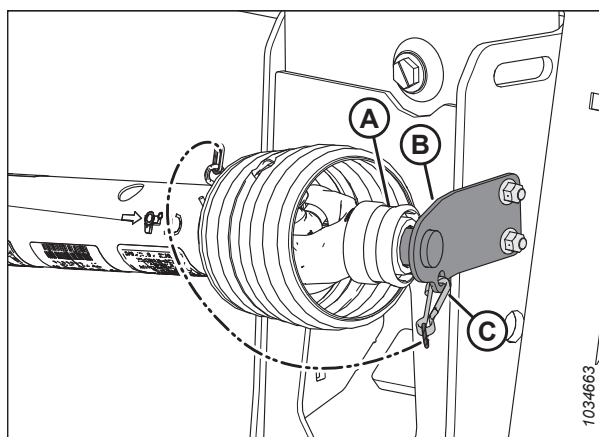
## EKSPLOATACJA

4. Powoli podjechać kombajnem do hedera, aż przenośnik pochyły znajdzie się bezpośrednio pod górną belką (A), a sworznie (B) znajdą się pod hakami (C) na ramie przejściowej.
5. Podnieść przenośnik pochyły, aż górna belka ramy przejściowej (A) będzie całkowicie opierać się na przenośniku pochyłym. Podnieść heder nieco ponad podłoże.

### WAŻNE:

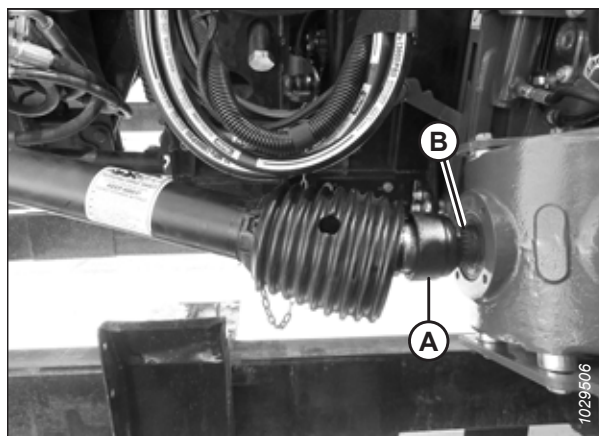
Cały ciężar hedera musi spoczywać na przenośniku pochyłym, a **NIE** na sworzniach (B).

6. Ustawić dolną część przenośnika pochyłego tak, aby przetyczki (K) zostały wyrównane z otworami w mocowaniu (D).
7. Nacisnąć dźwignię (E) w dół, aby wysunąć przetyczki (K) i zaczepić je w mocowaniu (D).
8. Opuścić dźwignię (F), aby odłączyć wielozłącze (G) od hedera.
9. Otworzyć pokrywę gniazda kombajnu (H).
10. Nacisnąć dźwignię (J) do pozycji całkowicie otwartej.
11. W razie potrzeby oczyścić powierzchnie współpracujące złącza i gniazda.
12. Włożyć złącze (G) do gniazda kombajnu (H) i pociągnąć dźwignię (J), aby całkowicie zatrasnąć wielozłącze w gnieździe.
13. Odłączyć łańcuch zabezpieczający (C) od wspornika (B).
14. Pociągnąć kołnierz układu przeniesienia napędu (A) do tyłu, aby zwolnić układ przeniesienia napędu ze wspornika. Zdjąć układ przeniesienia napędu ze wspornika.



Rysunek 3.68: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej

15. Pociągnąć kołnierz (A) na końcu układu przeniesienia napędu do tyłu i wcisnąć układ przeniesienia napędu na wał wyjściowy kombajnu (B), aż do zablokowania kołnierza.



Rysunek 3.69: Łączenie układu przeniesienia napędu z kombajnem

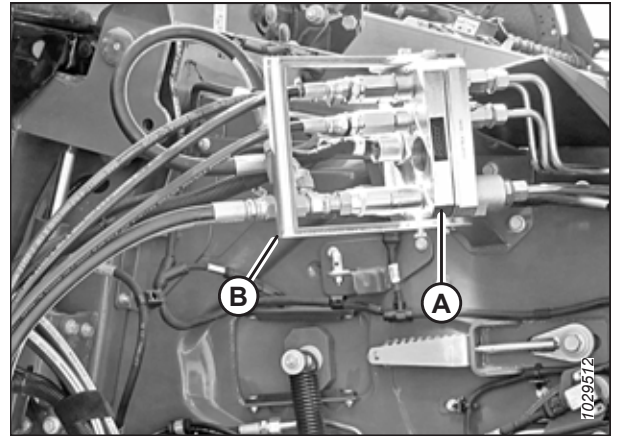
### Odłączanie hedera od kombajnu z serii IDEAL™

Heder oraz połączenia hydrauliczne i elektryczne należy fizycznie odłączyć od kombajnu.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

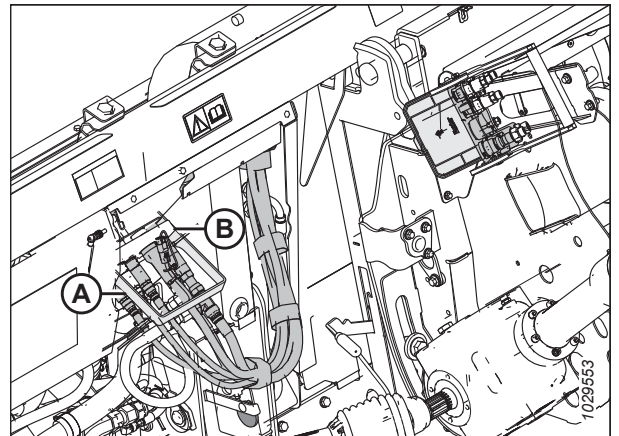
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed opuszczeniem fotela operatora.

1. Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
2. Całkowicie opuścić heder.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Popchnąć dźwignię gniazda kombajnu (B) do pozycji pełnego otwarcia, aby zwolnić wielozłącze (A).



Rysunek 3.70: Gniazdo kombajnu

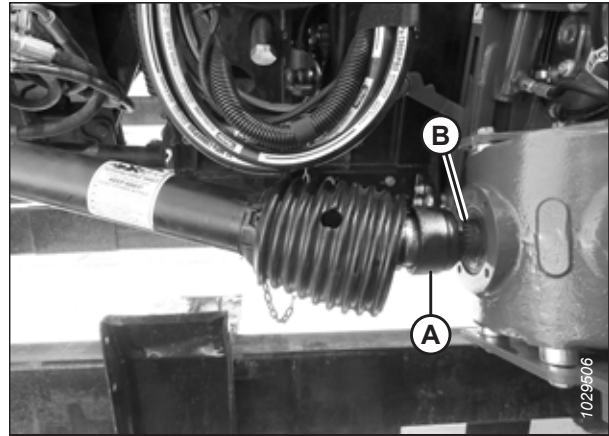
5. Umieścić wielozłącze (B) w gnieździe hedera i przesunąć dźwignię (A) do pozycji pionowej, aby zablokować wielozłącze.



Rysunek 3.71: Blokowanie wielozłącza

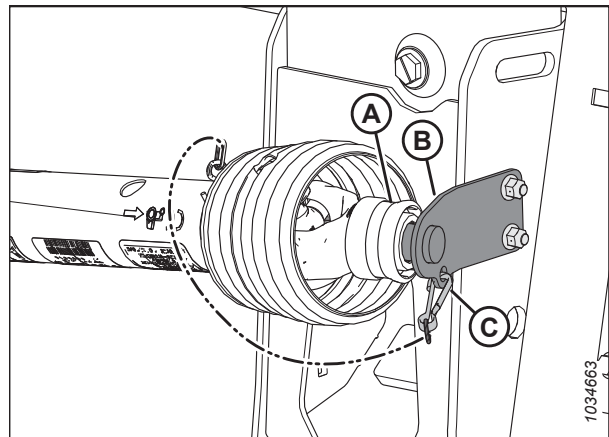
## EKSPLOATACJA

6. Odciągnąć kołnierz układu przeniesienia napędu (A) i odłączyć układ przeniesienia napędu od wału wyjściowego kombajnu (B).



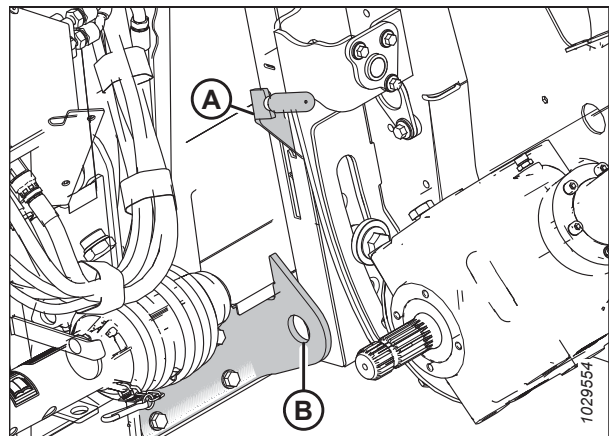
Rysunek 3.72: Odłączanie układu przeniesienia napędu

7. Założyć układ przeniesienia napędu na wspornik (B), pociągając kołnierz (A) układu przeniesienia napędu do tyłu i zakładając go na wspornik (B). Zwolnić kołnierz, aby zablokował się na wsporniku.
8. Przymocować łańcuch zabezpieczający (C) do wspornika (B).



Rysunek 3.73: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej

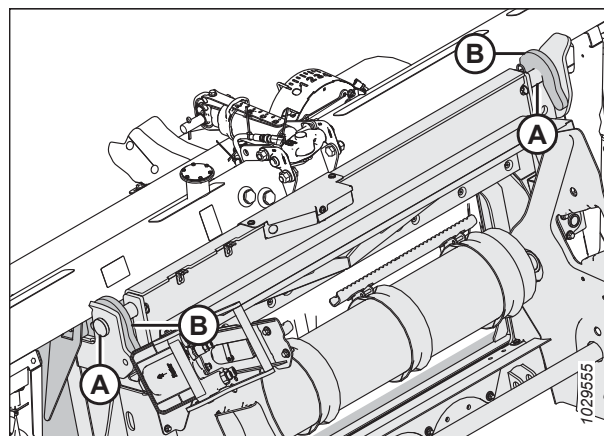
9. Pociągnąć dźwignię (A) w górę, aby wsunąć sworznie (B) u podstawy przenośnika pochyłego.



Rysunek 3.74: Przetyczki przenośnika pochyłego



10. Uruchomić kombajn i opuścić heder na podłoże, aż sworznie przenośnika pochyłego (A) zostaną zdjęte z haków (B).
11. Powoli odjechać kombajnem od hedera.



Rysunek 3.75: Opuszczanie przenośnika pochyłego

### 3.6.3 Kombajny Case IH

Aby zamontować heder na kombajnie Case IH lub zdemontować heder z tego kombajnu, należy postępować zgodnie z procedurą przedstawioną w tym rozdziale.

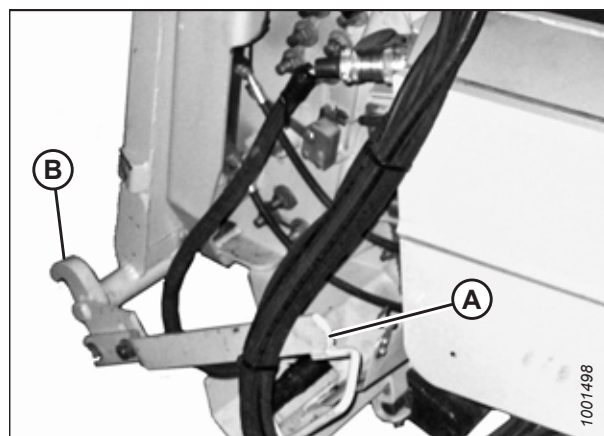
#### *Podłączanie hedera do kombajnu Case IH*

Dla każdego modelu kombajnu przygotowano szczegółowe instrukcje montażu hedera.

#### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć klucz z stacyjki.**

1. Na kombajnie należy upewnić się, że dźwignia blokady (A) jest ustawiona tak, aby haki (B) mogły zablokować moduł pływający.

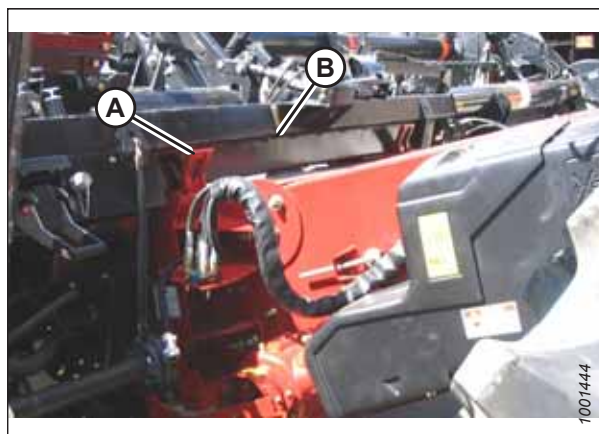


Rysunek 3.76: Blokady przenośnika pochyłego

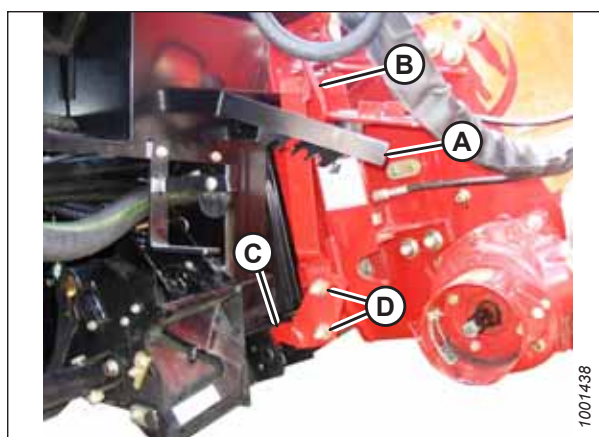
## **!** NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

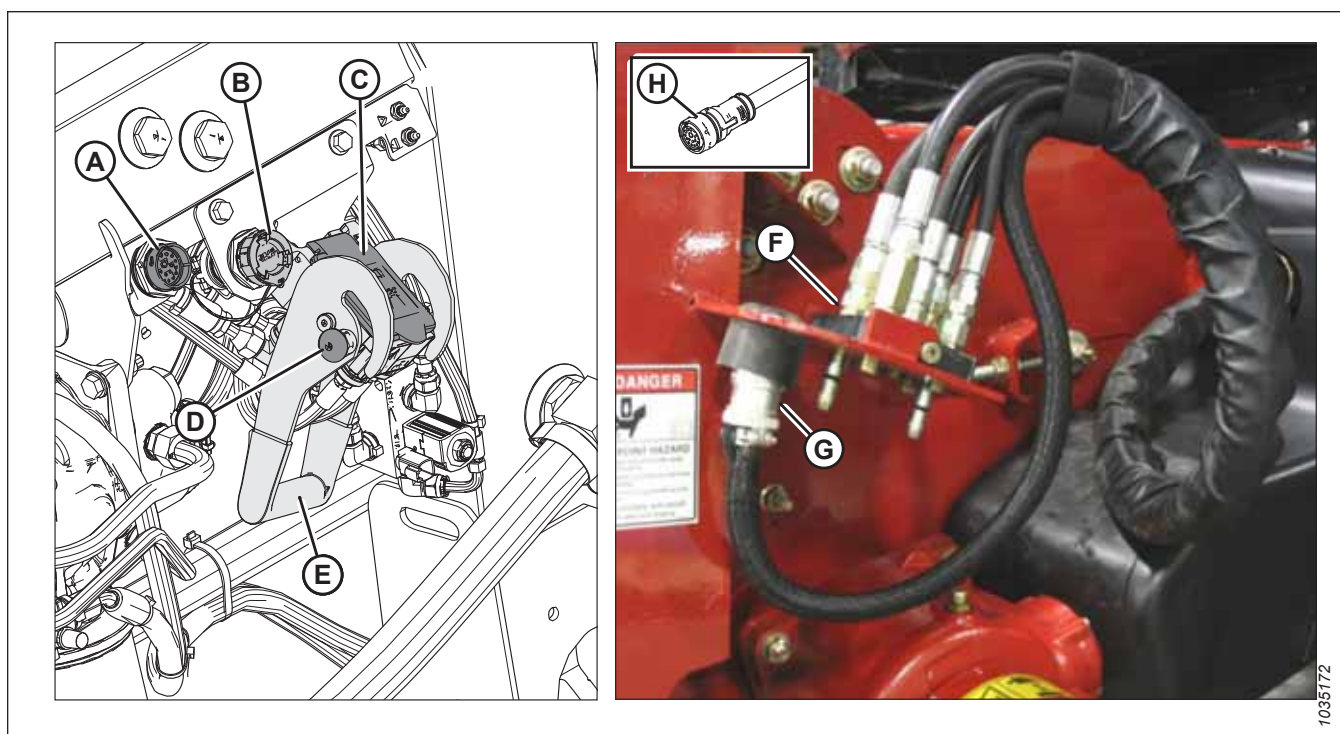
2. Uruchomić silnik i powoli podjechać kombajnem do hedera, aż podpora przenośnika pochyłego (A) znajdzie się bezpośrednio pod górną poprzeczką modułu pływającego (B).
3. Podnieść nieco przenośnik pochyły, aby podnieść heder, upewniając się, że podpora przenośnika jest prawidłowo połączona z ramą modułu pływającego.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Po lewej stronie przenośnika pochyłego podnieść dźwignię (A) na module pływającym i pchnąć uchwyt (B) na kombajnie, aby załączyć blokady (C) po obu stronach przenośnika pochyłego.
6. Popchnąć dźwignię (A) w dół, tak aby szczelina w dźwigni zahaczyła o dźwignię i zablokowała ją na miejscu.
7. Jeśli blokada (C) nie blokuje całkowicie sworznia modułu pływającego, poluzować śruby (D) i wyregulować blokadę. Dokręcić śruby.



Rysunek 3.77: Kombajn i moduł pływający



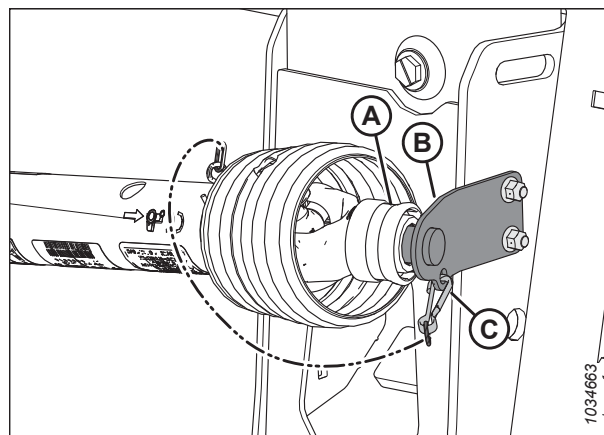
Rysunek 3.78: Kombajn i moduł pływający



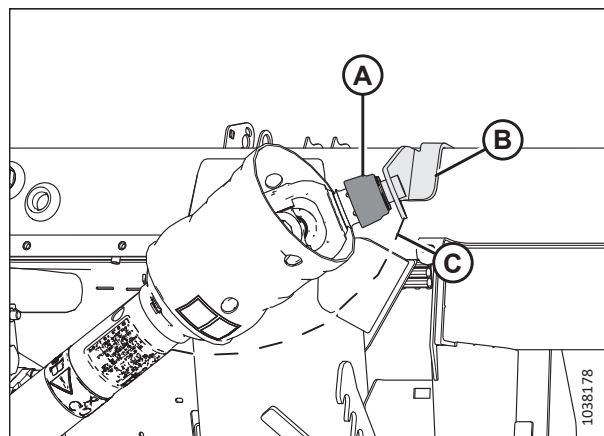
## EKSPLOATACJA

### Rysunek 3.79: Wielozłącze i połączenia elektryczne

8. Zdjąć osłony ze złączy C81B (A) i (B).
9. Zdjąć osłonę z gniazda hydraulicznego (C). Oczyszczyć powierzchnie współpracujące gniazda.
10. Nacisnąć przycisk blokady (D) i pociągnąć dźwignię (E) do pozycji całkowicie otwartej.
11. Zdjąć szybkozłącze hydrauliczne (F) z płyty do przechowywania na kombajnie. Oczyszczyć współpracującą powierzchnię złącza.
12. Włożyć złącze (F) do gniazda modułu pływającego (C) i popchnąć dźwignię (E), aby zablokować sworznie w gnieździe.
13. Popchnąć dźwignię (E) do pozycji zamkniętej, aż przycisk blokady (D) zostanie zatrzasknięty.
14. Wyjąć złącze kombajnu (G) z miejsca przechowywania na kombajnie i podłączyć je do gniazda (B). Obrócić kołnierz na złączu, aby zablokować je na miejscu.
15. Wyjąć złącze C81A zestawu sterowania w kabinie (H) z miejsca przechowywania na kombajnie i podłączyć je do gniazda C81B (A). Obrócić kołnierz na złączu, aby zablokować je na miejscu.
16. Odłączyć łańcuch zabezpieczający (C) od wspornika (B).
17. Pociągnąć kołnierz układu przeniesienia napędu (A) do tyłu, aby zwolnić układ przeniesienia napędu ze wspornika. Zdjąć układ przeniesienia napędu ze wspornika.



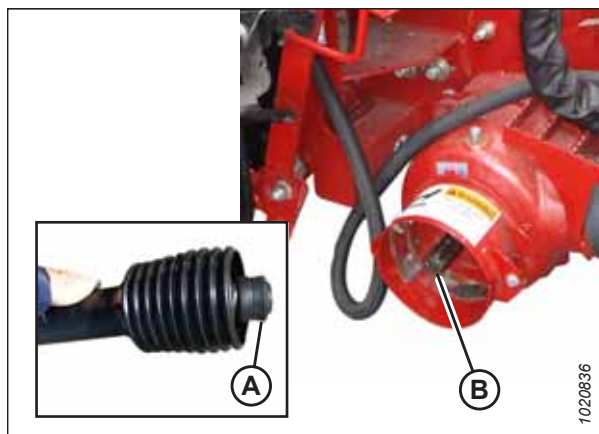
Rysunek 3.80: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu MD #B7038 lub MD #B7039



Rysunek 3.81: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu do zboczy/terenu pagórkowatego MD #B7180, MD #B7181 lub MD #B7326

## EKSPLOATACJA

18. Pociągnąć kołnierz (A) na końcu układu przeniesienia napędu do tyłu i wcisnąć układ przeniesienia napędu na wał wyjściowy kombajnu (B), aż do zablokowania kołnierza.

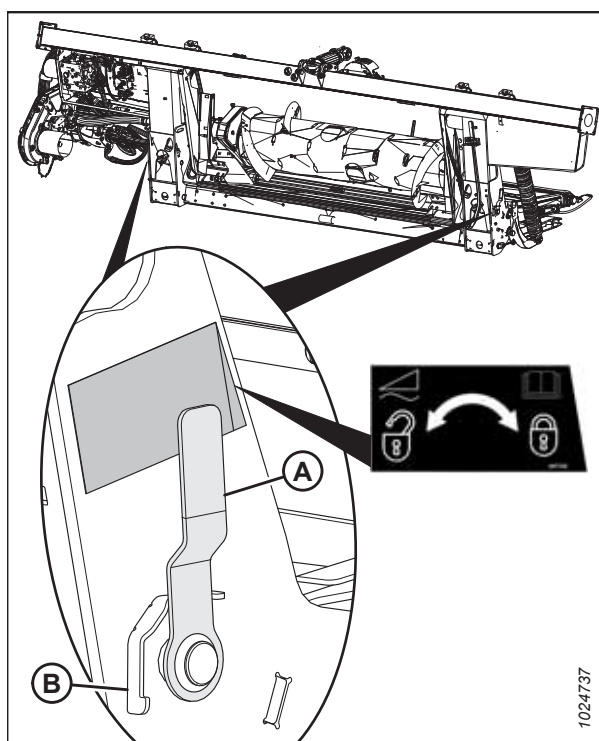


Rysunek 3.82: Wał wyjściowy kombajnu

19. Odłączyć blokady pływania, odciągając każdą dźwignię blokady pływania (A) od modułu pływającego i ustawiając ją w pozycji odblokowanej (B).

### UWAGA:

Na ilustracji z prawej strony przedstawiono prawą stronę hedera. Blokady pływania po lewej stronie hedera jest odwrotna.



Rysunek 3.83: Dźwignia blokady pływania

### Odłączanie hedera od kombajnu Case IH

Heder oraz połączenia hydrauliczne i elektryczne należy fizycznie odłączyć od kombajnu.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.

1. Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
2. Ustawić heder tuż nad ziemią.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć klucz z stacyjki.

**WAŻNE:**

Jeśli zainstalowano koła transportowe, można odłączyć heder w trybie transportowym lub polowym. W przypadku odłączania z kołami w trybie polowym należy ustawić koła w pozycji złożonej lub najwyższej pozycji roboczej, gdyż w przeciwnym razie heder może przechylić się do przodu, utrudniając ponowne podłączenie. Instrukcje podano w sekcji *Regulacja kół transportowych EasyMove™*, strona 185.

**WAŻNE:**

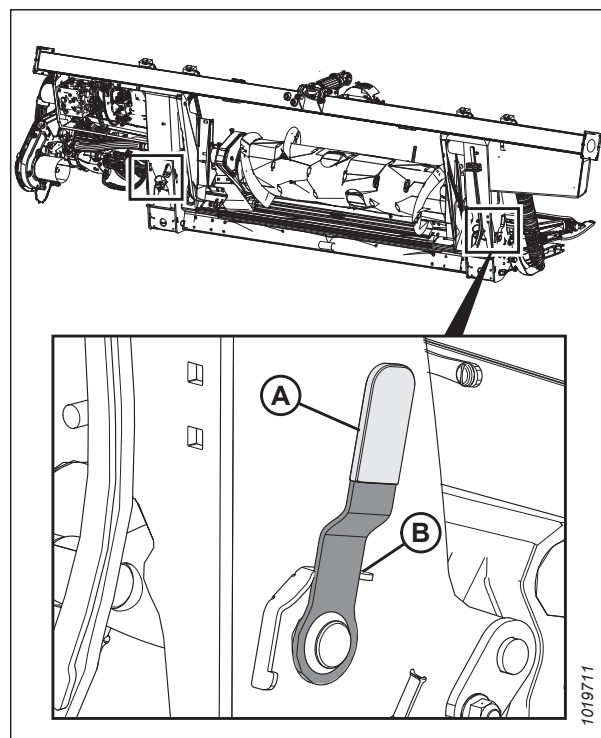
Jeśli zainstalowano koła stabilizujące, należy ustawić koła w pozycji złożonej lub najwyższej pozycji roboczej, gdyż w przeciwnym razie heder może przechylić się do przodu, utrudniając ponowne podłączenie. Instrukcje podano w sekcji *Regulacja kół stabilizujących*, strona 184.

4. Włączyć blokady pływania, odciągając każdą dźwignię blokady pływania (A) od modułu pływającego i ustawiając ją w pozycji zablokowanej (B).

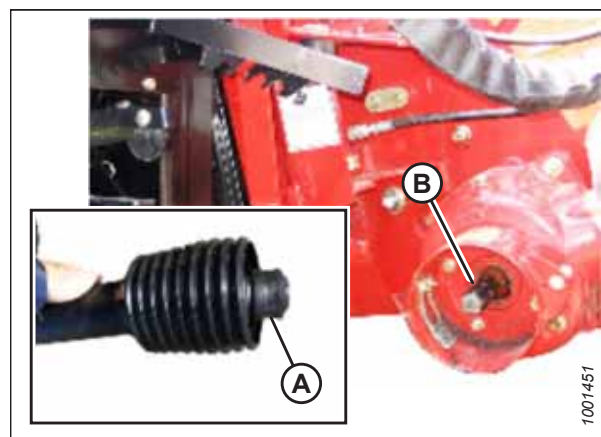
**UWAGA:**

Na ilustracji z prawej strony przedstawiono prawą stronę hedera. Blokady pływania po lewej stronie hedera jest odwrotna.

5. Wcisnąć z powrotem kołnierz (A) na końcu układu przeniesienia napędu i ściągnąć układ przeniesienia napędu z wału wyjściowego kombajnu (B), aż kołnierz zostanie rozłączony.



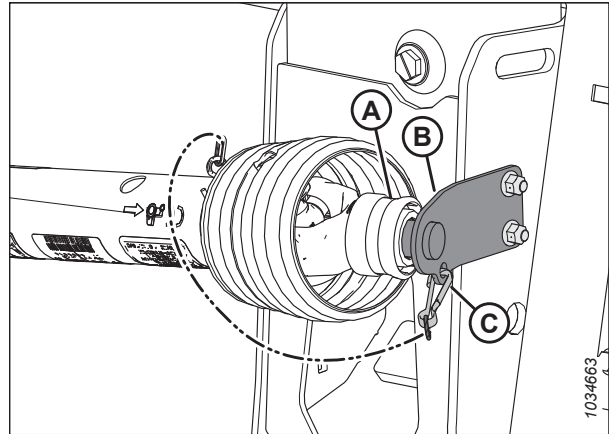
Rysunek 3.84: Dźwignia blokady pływania



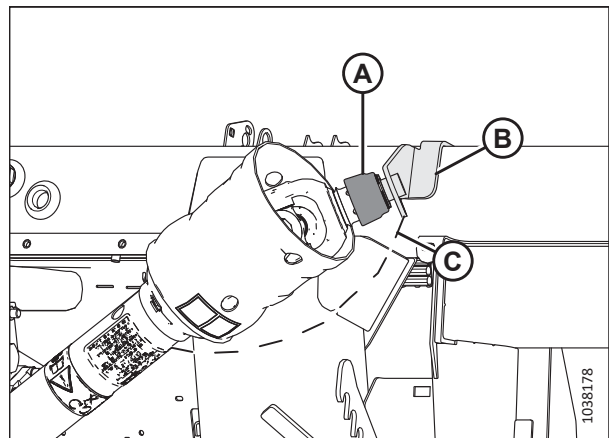
Rysunek 3.85: Układ przeniesienia napędu

## EKSPLOATACJA

6. Założyć układ przeniesienia napędu na wspornik (B), pociągając kołnierz (A) układu przeniesienia napędu do tyłu i zakładając go na wspornik (B). Zwolnić kołnierz, aby zablokował się na wsporniku.
7. Przymocować łańcuch zabezpieczający (C) do wspornika (B).

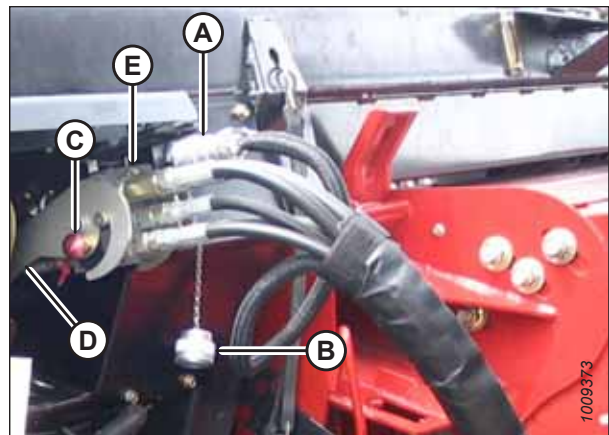


**Rysunek 3.86: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu MD #B7038 lub MD #B7039**



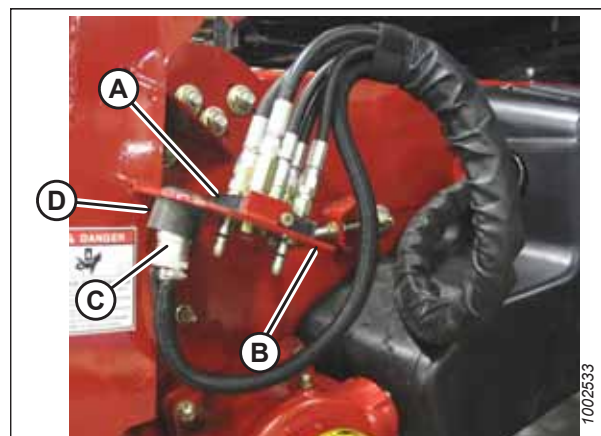
**Rysunek 3.87: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu do zboczy/terenu pagórkowatego MD #B7180, MD #B7181 lub MD #B7326**

8. Odłączyć złącze elektryczne (A) i założyć pokrywę (B).
9. Nacisnąć przycisk blokady (C) i pociągnąć dźwignię (D), aby zwolnić wielozłącze (E).



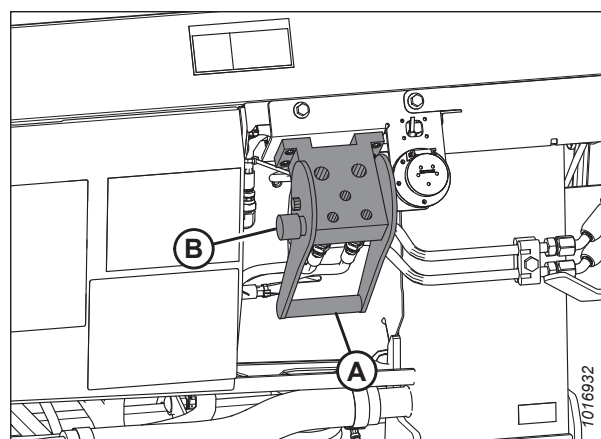
**Rysunek 3.88: Wielozłącze**

10. Umieścić wielozłącze (A) na płycie do przechowywania (B) na kombajnie.
11. Umieścić złącze elektryczne (C) w uchwycie do przechowywania (D).



Rysunek 3.89: Przechowywanie wielozłącza

12. Popchnąć uchwyt (A) na gnieździe modułu pływającego do pozycji zamkniętej, aż przycisk blokady (C) zostanie zatrzaśnięty. Zamknąć pokrywę.



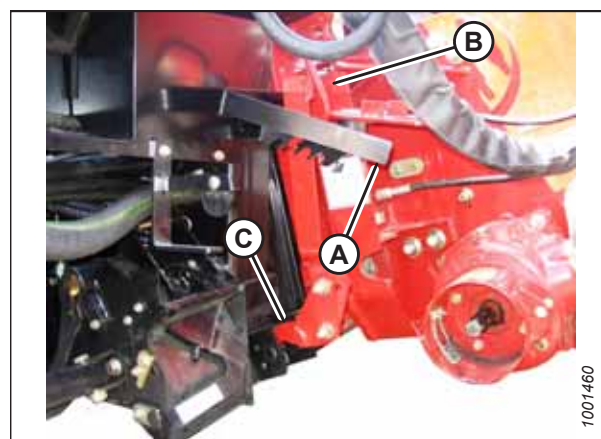
Rysunek 3.90: Gniazdo modułu pływającego

13. Podnieść dźwignię (A) oraz pociągnąć i opuścić dźwignię (B), aby odłączyć blokadę przenośnika pochyłego / modułu pływającego (C).

**! OSTRZEŻENIE**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

14. Opuścić przenośnik pochyły, aż odłączy się od wspornika modułu pływającego.
15. Odjechać powoli kombajnem od modułu pływającego.



Rysunek 3.91: Blokady przenośnika pochyłego

### 3.6.4 Kombajny CLAAS

Aby zamontować heder na kombajnie CLAAS lub zdemontować heder z tego kombajnu, należy postępować zgodnie z procedurą przedstawioną w tym rozdziale.

Heder FlexDraper® z serii FD2 jest zgodny z kombajnami CLAAS Lexion z serii 500, 600 i 700 oraz kombajnami z serii Tucano, 7000, 8000.

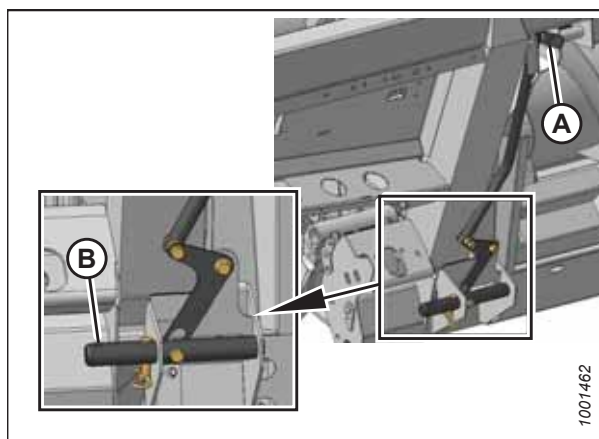
### Podłączanie hedera do kombajnu CLAAS

Dla każdego modelu kombajnu przygotowano szczegółowe instrukcje montażu hedera.

#### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Przesunąć dźwignię (A) modułu pływającego do pozycji podniesionej i upewnić się, że sworznie (B) w dolnych narożnikach modułu pływającego są wsunięte.

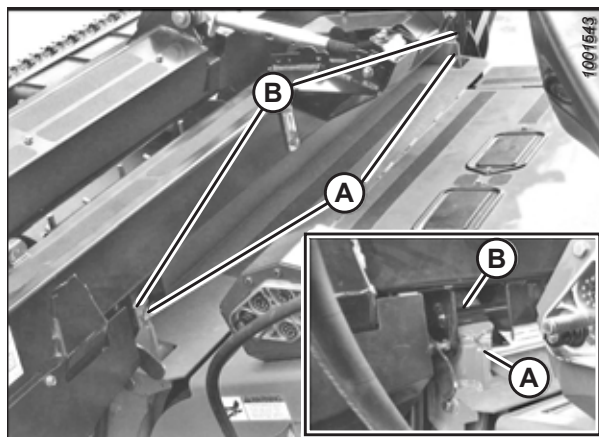


Rysunek 3.92: Sworznie wsunięte

#### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

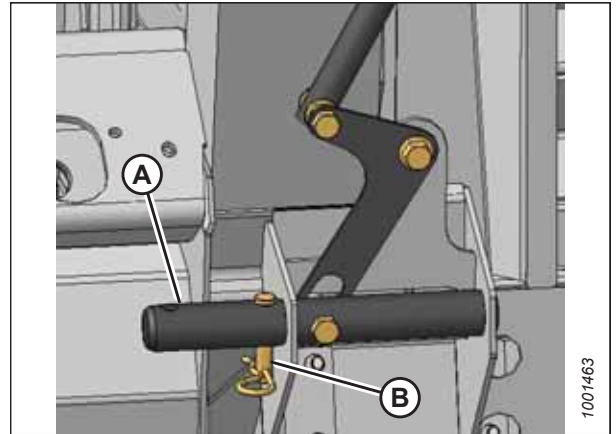
3. Uruchomić silnik i powoli podjechać kombajnem do hedera, aż podpora przenośnika pochyłego (A) znajdzie się bezpośrednio pod górną poprzeczką modułu pływającego (B).
4. Podnieść nieco przenośnik pochyły, aby podnieść heder, upewniając się, że podpora przenośnika jest prawidłowo połączona z ramą modułu pływającego.
5. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



Rysunek 3.93: Heder na kombajnie

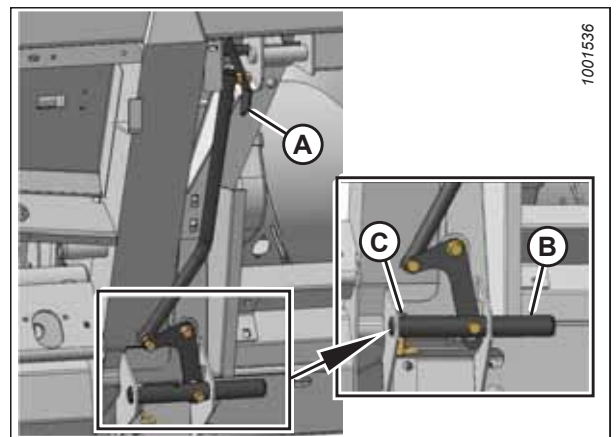


- Wyjąć przetyczkę (B) ze sworznia (A) modułu pływającego.



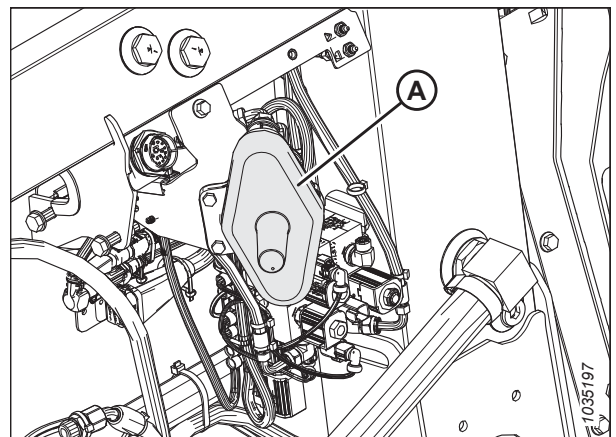
Rysunek 3.94: Przetyczki

- Opuścić dźwignię (A), aby zatrzasknąć sworznie (B) modułu pływającego w przenośniku pochyłym. Ponownie włożyć przetyczkę (C) i zabezpieczyć zawleczką.

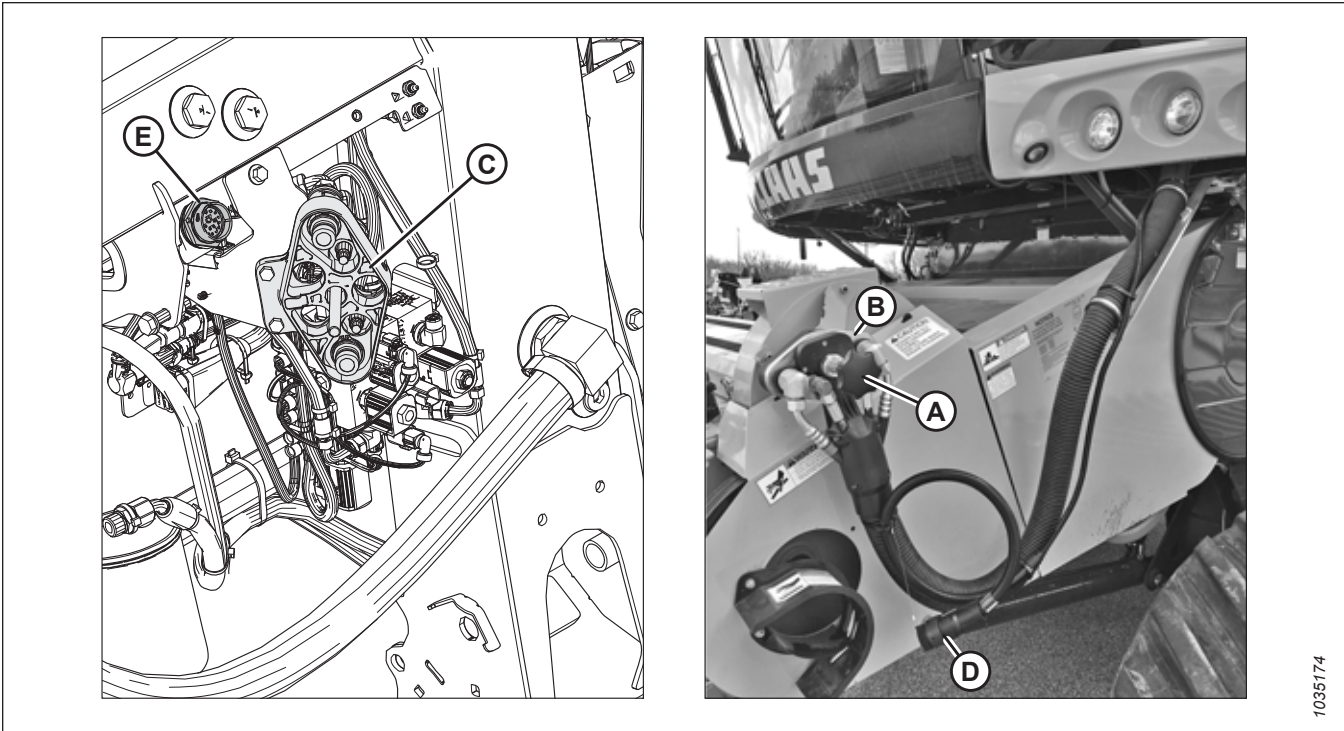


Rysunek 3.95: Blokowanie sworzni

- Zdjąć pokrywę gniazda modułu pływającego (A). Oczyszczyć gniazdo.

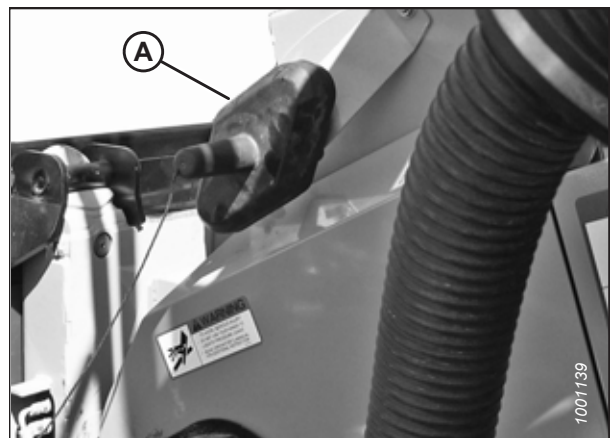


Rysunek 3.96: Pokrywa gniazda



**Rysunek 3.97: Wielozłącze i połączenia elektryczne**

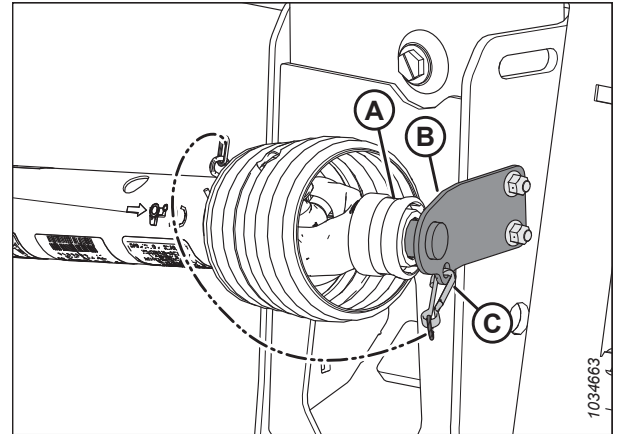
9. Odkręcić pokrętło (A) na złączu kombajnu (B), aby zwolnić złącze gniazda kombajnu.
10. Wyczyścić złącze (B) i gniazdo.
11. Zamontować złącze kombajnu (B) w gnieździe (C) modułu pływającego i zabezpieczyć za pomocą pokrętła (A).
12. Wyjąć złącze C81A zestawu sterowania w kabinie (D) z miejsca przechowywania na kombajnie i podłączyć je do gniazda C81B (E) na module pływającym. Obrócić kołnierzyk na złączu, aby zablokować je na miejscu.
13. Założyć pokrywę gniazda modułu pływającego (A) na gniazdo kombajnu.



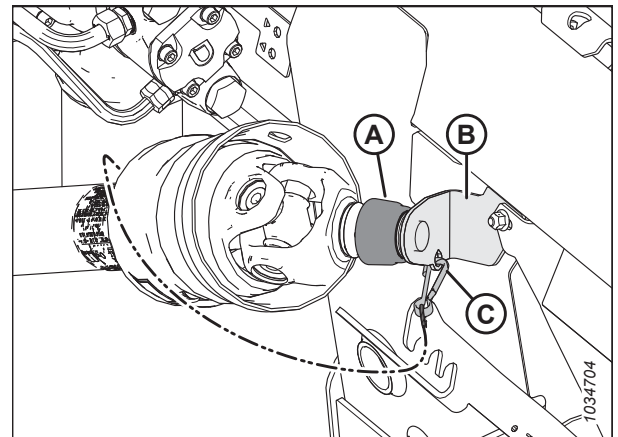
**Rysunek 3.98: Pokrywa gniazda**

## EKSPLOATACJA

14. Odłączyć łańcuch zabezpieczający (C) od wspornika (B).
15. Pociągnąć kołnierz układu przeniesienia napędu (A) do tyłu, aby zwolnić układ przeniesienia napędu ze wspornika. Zdjąć układ przeniesienia napędu ze wspornika.

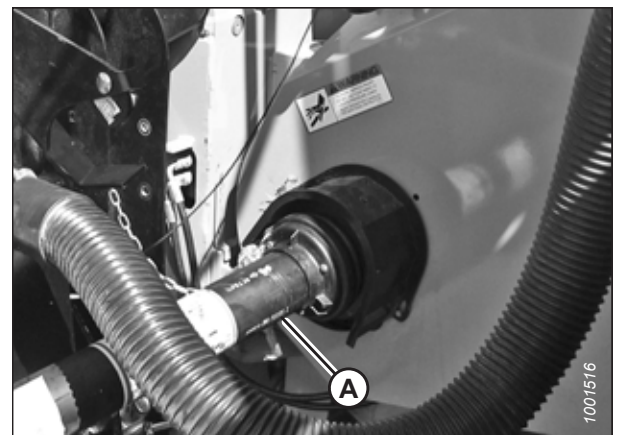


Rysunek 3.99: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu MD #B7039



Rysunek 3.100: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu do zbroczy/terenu pagórkowatego MD #B7182

16. Podłączyć układ przeniesienia napędu (A) do wału wyjściowego kombajnu.



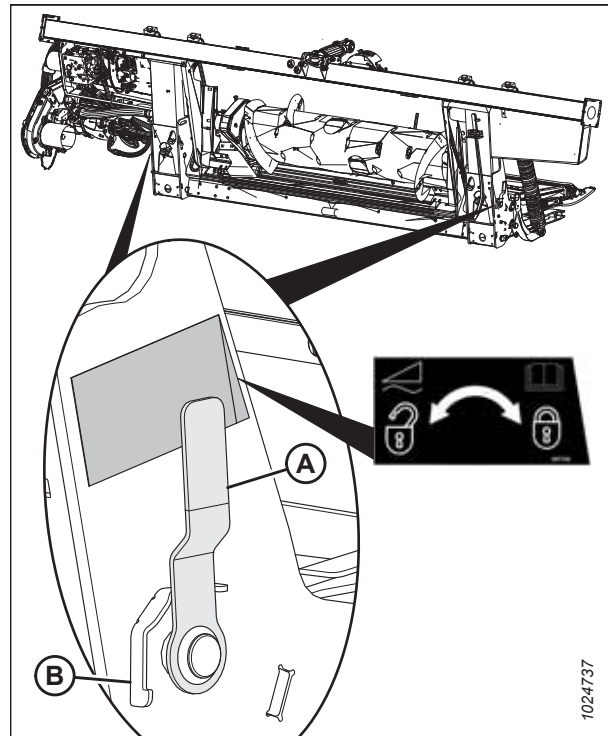
Rysunek 3.101: Układ przeniesienia napędu i wał wyjściowy

## EKSPLOATACJA

17. Wyłączyć obie blokady pływania hedera, odciągając każdą dźwignię blokady pływania (A) od modułu pływającego i ustawiając ją w pozycji odblokowanej (B).

### UWAGA:

Na ilustracji z prawej strony przedstawiono prawą stronę hedera. Blokada pływania po lewej stronie hedera jest odwrotna.



Rysunek 3.102: Dźwignia blokady pływania

### Odłączanie hedera od kombajnu CLAAS

Heder oraz połączenia hydrauliczne i elektryczne należy fizycznie odłączyć od kombajnu.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

## EKSPLOATACJA

1. Wybrać poziomą powierzchnię i ustawić heder tuż nad ziemią.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### WAŻNE:

Jeśli zainstalowano koła transportowe, można odłączyć heder w trybie transportowym lub polowym. W przypadku odłączania z kołami w trybie polowym należy ustawić koła w pozycji złożonej lub najwyższej pozycji roboczej, gdyż w przeciwnym razie heder może przechylić się do przodu, utrudniając ponowne podłączenie. Instrukcje podano w sekcji *Regulacja kół transportowych EasyMove™, strona 185*.

### WAŻNE:

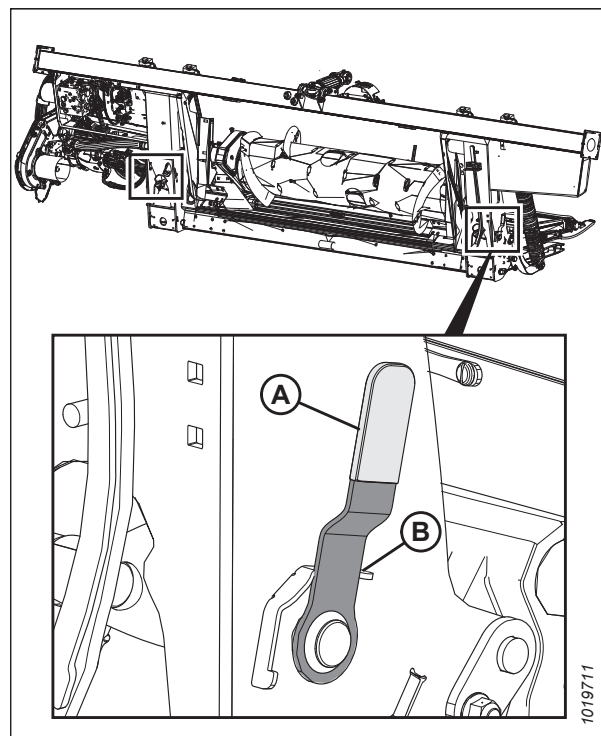
Jeśli zainstalowano koła stabilizujące, należy ustawić koła w pozycji złożonej lub najwyższej pozycji roboczej, gdyż w przeciwnym razie heder może przechylić się do przodu, utrudniając ponowne podłączenie. Instrukcje podano w sekcji *Regulacja kół stabilizujących, strona 184*.

3. Włączyć blokady pływania, odciągając każdą dźwignię blokady pływania (A) od modułu pływającego i ustawiając ją w pozycji zablokowanej (B).

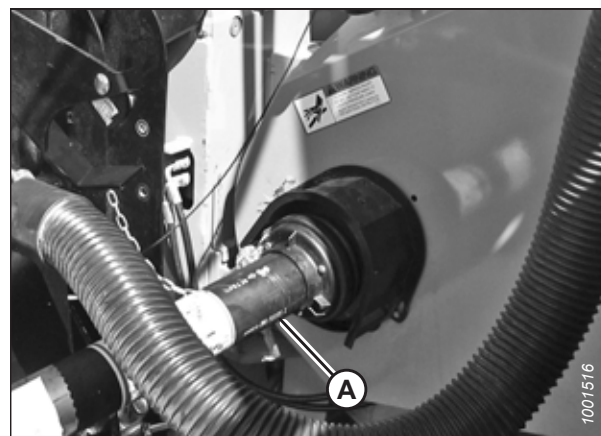
### UWAGA:

Na ilustracji z prawej strony przedstawiono prawą stronę hедера. Blokada pływania po lewej stronie hедера jest odwrotna.

4. Odłączyć układ przeniesienia napędu (A) od kombajnu.



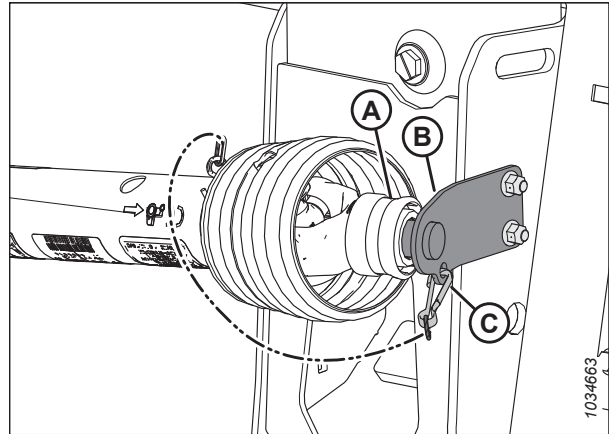
Rysunek 3.103: Dźwignia blokady pływania



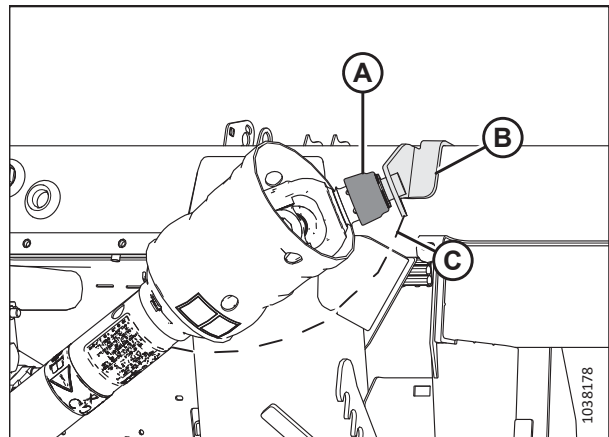
Rysunek 3.104: Układ przeniesienia napędu

## EKSPLOATACJA

5. Założyć układ przeniesienia napędu na wspornik (B), pociągając kołnierz (A) układu przeniesienia napędu do tyłu i zakładając go na wspornik (B). Zwolnić kołnierz, aby zablokował się na wsporniku.
6. Przymocować łańcuch zabezpieczający (C) do wspornika (B).

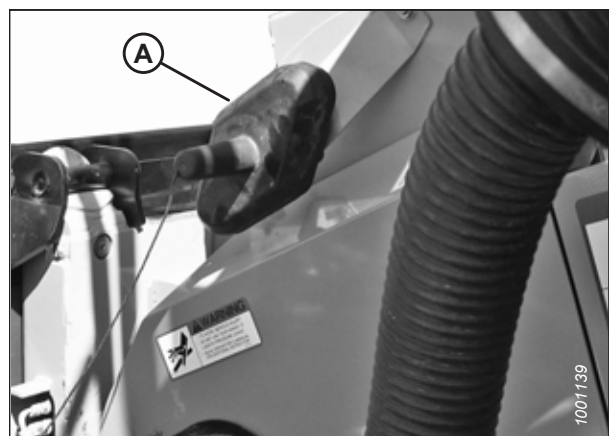


Rysunek 3.105: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu MD #B7039



Rysunek 3.106: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu do zboczy/terenu pagórkowatego MD #B7182

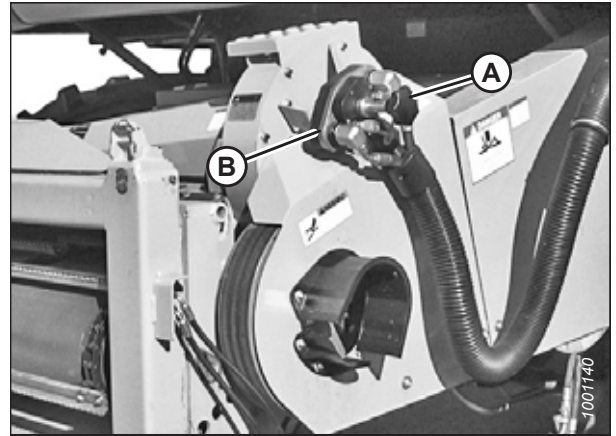
7. Zdjąć pokrywę (A) z gniazda kombajnu.



Rysunek 3.107: Pokrywa

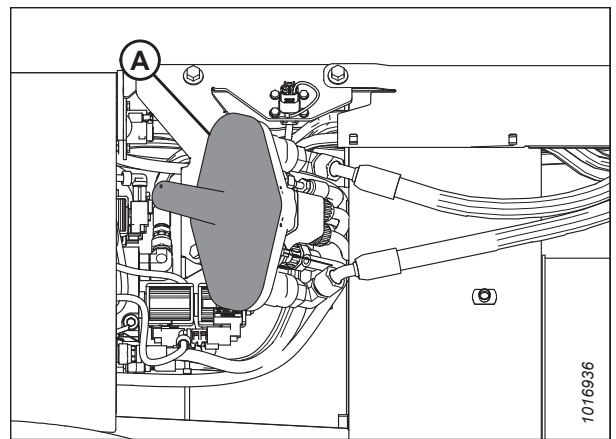
## EKSPLOATACJA

8. Włożyć złącze (A) do gniazda kombajnu i obrócić pokrętło (B), aby zabezpieczyć złącze w gnieździe.



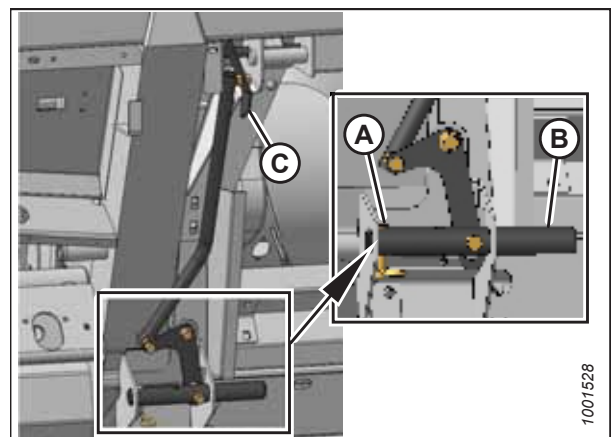
Rysunek 3.108: Złącze kombajnu

9. Założyć pokrywę (A) na gniazdo modułu pływającego.



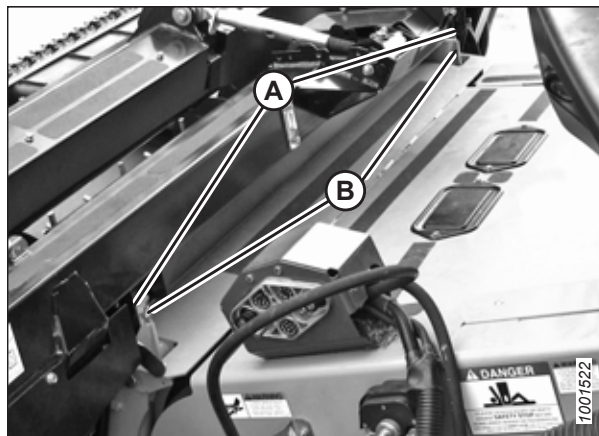
Rysunek 3.109: Moduł pływający

10. Wyjąć przetyczkę (A) ze sworznia modułu pływającego (B).
11. Podnieść dźwignię (C), aby wyjąć sworznie modułu pływającego (B) z przenośnika pochyłego.
12. Ponownie włożyć przetyczkę (A) do sworznia modułu pływającego i zabezpieczyć ją zawleczką.



Rysunek 3.110: Blokady przenośnika pochyłego

13. Opuścić przenośnik pochyły, aż słupki przenośnika pochyłego (A) zostaną odłączone od modułu pływającego (B).
14. Odjechać powoli kombajnem od modułu pływającego.



Rysunek 3.111: Heder na kombajnie

### 3.6.5 Kombajny John Deere

Aby zamontować heder na kombajnie John Deere lub zdemontować heder z tego kombajnu, należy postępować zgodnie z procedurą przedstawioną w tym rozdziale.

Heder FlexDraper® z serii FD2 jest zgodny z kombajnami John Deere z serii 60, 70, S, T i X9.

#### Podłączanie hedera do kombajnu John Deere

Dla każdego modelu kombajnu przygotowano szczegółowe instrukcje montażu hedera.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

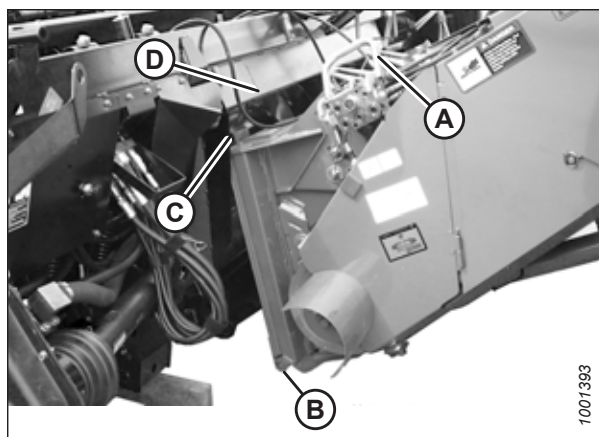
**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Popchnąć uchwyt (A) na gnieździe wielozłącza kombajnu w kierunku przenośnika pochyłego, aby schować sworznie (B) w dolnych narożnikach przenośnika. Oczyszczyć gniazdo.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.**

3. Uruchomić silnik i powoli podjechać kombajnem do hedera, aż podpora przenośnika pochyłego (C) znajdzie się bezpośrednio pod górną poprzeczką modułu pływającego (D).
4. Podnieść nieco przenośnik pochyły, aby podnieść heder, upewniając się, że podpora przenośnika jest prawidłowo połączona z ramą modułu pływającego.
5. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

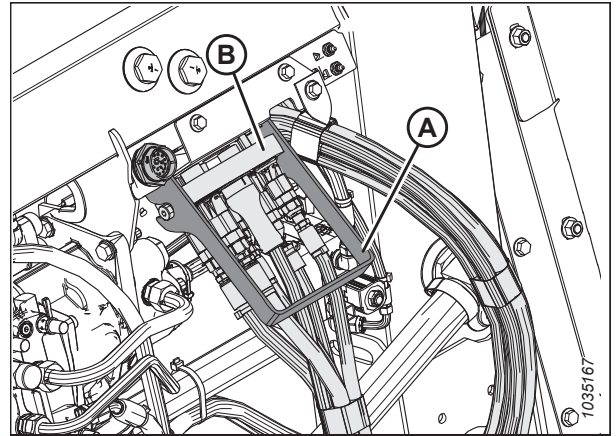


Rysunek 3.112: Kombajn i moduł pływający



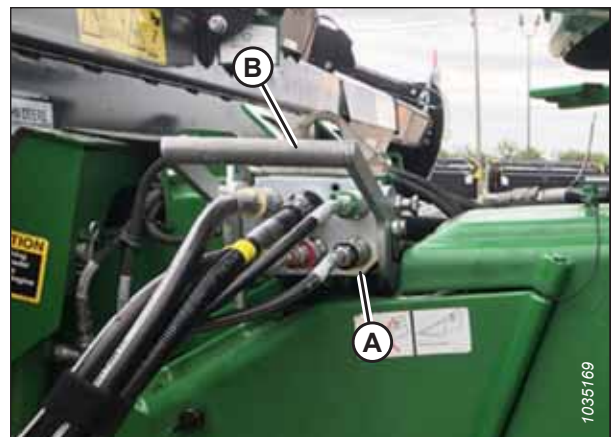
## EKSPLOATACJA

- Pociągnąć uchwyt (A) na module pływającym, aby zwolnić wielozłącze (B) z pozycji przechowywania. Wyjąć wielozłącze i wepchnąć uchwyt z powrotem do modułu pływającego do pozycji złożonej.



Rysunek 3.113: Przechowywanie wielozłącza

- Włożyć wielozłącze (A) do gniazda i pociągnąć uchwyt (B), aby zatrzasnąć końcówki wielozłącza w uchwycie.
- Pociągnąć uchwyt (B) do pozycji poziomej i upewnić się, że wielozłącze (A) jest w pełni zablokowane w gnieździe.



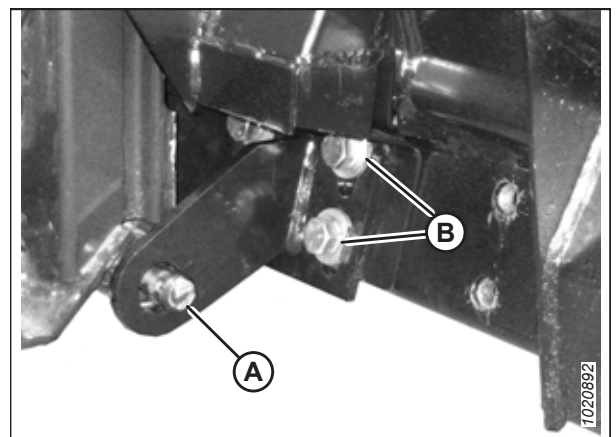
Rysunek 3.114: Wielozłącze

- Upewnić się, że oba sworznie przenośnika pochyłego (A) są całkowicie połączone ze wspornikami modułu pływającego.

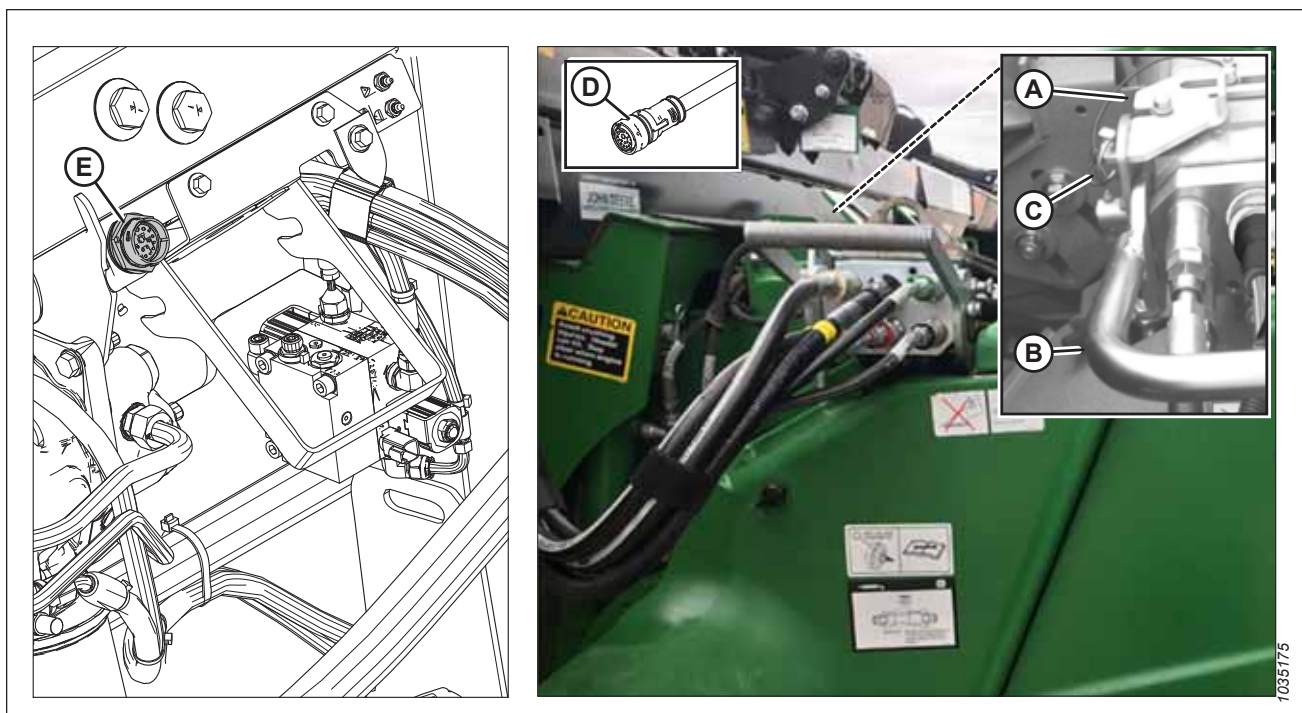
### UWAGA:

Jeśli sworznie (A) nie zostaną całkowicie połączone ze wspornikami modułu pływającego, poluzować śruby (B) i odpowiednio wyregulować wspornik.

- Dokręcić śruby (B).



Rysunek 3.115: Sworznie przenośnika pochyłego

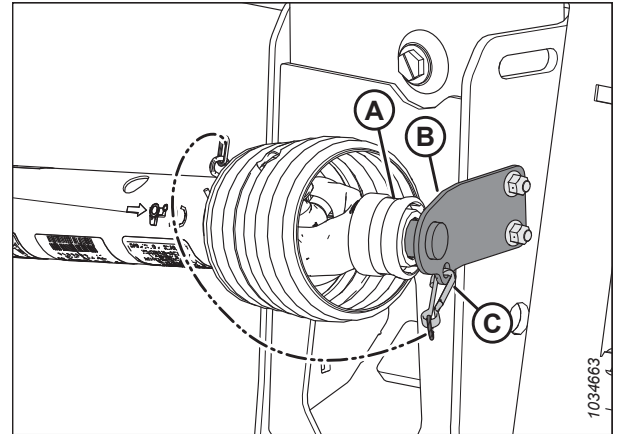


**Rysunek 3.116: Blokada wielozłącza, połączenia elektryczne**

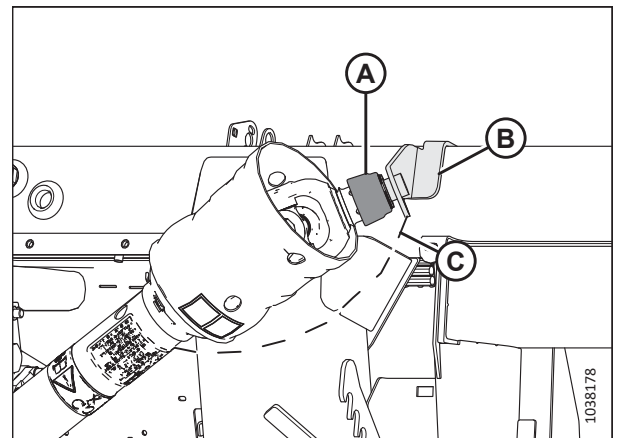
11. Przesunąć zatrzask (A), aby zablokować uchwyt (B), a następnie zabezpieczyć go przetyczką (C).
12. Wyjąć złącze C81A zestawu sterowania w kabinie (D) z miejsca przechowywania na kombajnie i podłączyć je do gniazda C81B (E) na module pływającym. Obrócić kołnierz na złączu, aby zablokować je na miejscu.

## EKSPLOATACJA

13. Odłączyć łańcuch zabezpieczający (C) od wspornika (B).
14. Pociągnąć kołnierz układu przeniesienia napędu (A) do tyłu, aby zwolnić układ przeniesienia napędu ze wspornika. Zdjąć układ przeniesienia napędu ze wspornika.

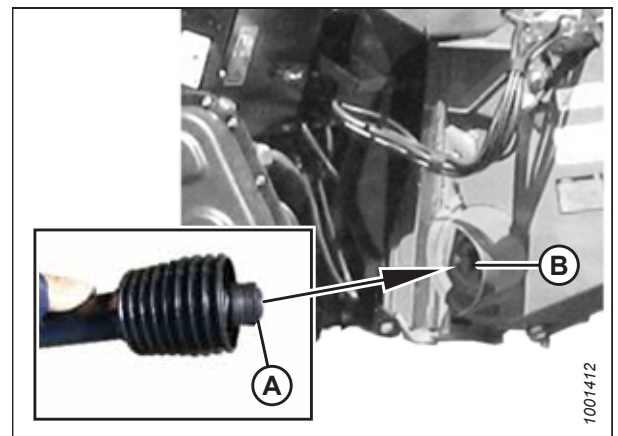


Rysunek 3.117: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu MD #B7038 lub MD #B7039



Rysunek 3.118: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu do zboczy/terenu pagórkowatego MD #B7326 lub MD #B7182

15. Pociągnąć kołnierz (A) na końcu układu przeniesienia napędu do tyłu i wcisnąć układ przeniesienia napędu na wał wyjściowy kombajnu (B), aż do zablokowania kołnierza.



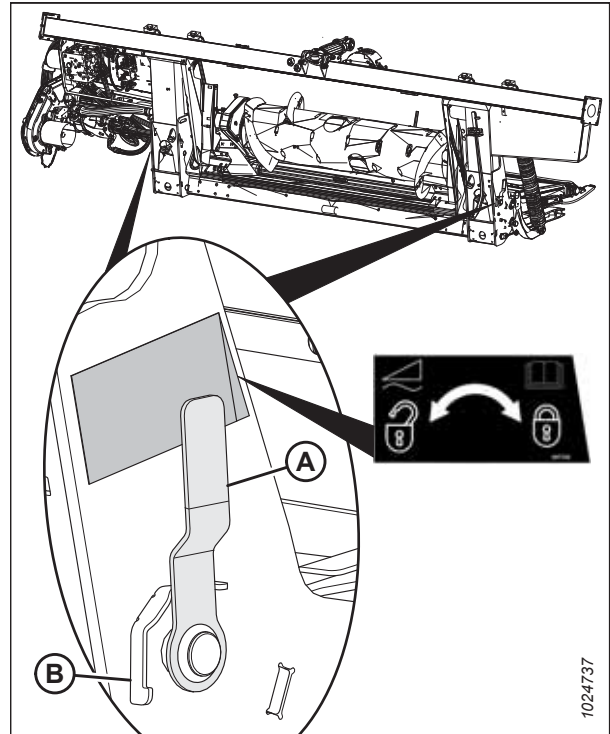
Rysunek 3.119: Układ przeniesienia napędu

## EKSPLOATACJA

16. Odłączyć blokady pływania, odciągając każdą dźwignię blokady pływania (A) od modułu pływającego i ustawiając ją w pozycji odblokowanej (B).

### UWAGA:

Na ilustracji z prawej strony przedstawiono prawą stronę hedera. Blokada pływania po lewej stronie hedera jest odwrotna.



Rysunek 3.120: Dźwignia blokady pływania

### Odłączanie hedera od kombajnu John Deere

Heder oraz połączenia hydrauliczne i elektryczne należy fizycznie odłączyć od kombajnu.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.

## EKSPLOATACJA

1. Wybrać poziomą powierzchnię i ustawić heder tuż nad ziemią.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### WAŻNE:

Jeśli zainstalowano koła transportowe, można odłączyć heder w trybie transportowym lub polowym. W przypadku odłączania z kołami w trybie polowym należy ustawić koła w pozycji złożonej lub najwyższej pozycji roboczej, gdyż w przeciwnym razie heder może przechylić się do przodu, utrudniając ponowne podłączenie. Instrukcje podano w sekcji *Regulacja kół transportowych EasyMove™, strona 185*.

### WAŻNE:

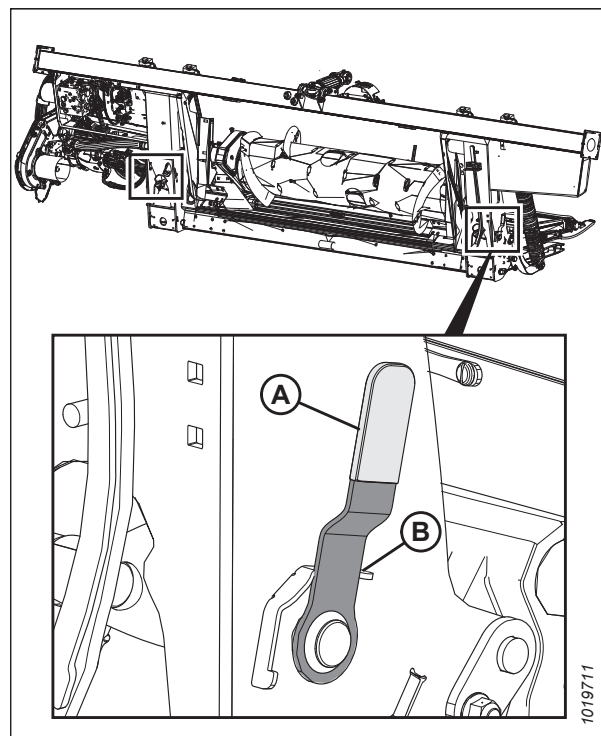
Jeśli zainstalowano koła stabilizujące, należy ustawić koła w pozycji złożonej lub najwyższej pozycji roboczej, gdyż w przeciwnym razie heder może przechylić się do przodu, utrudniając ponowne podłączenie. Instrukcje podano w sekcji *Regulacja kół stabilizujących, strona 184*.

3. Włączyć blokady pływania, odciągając każdą dźwignię blokady pływania (A) od modułu pływającego i ustawiając ją w pozycji zablokowanej (B).

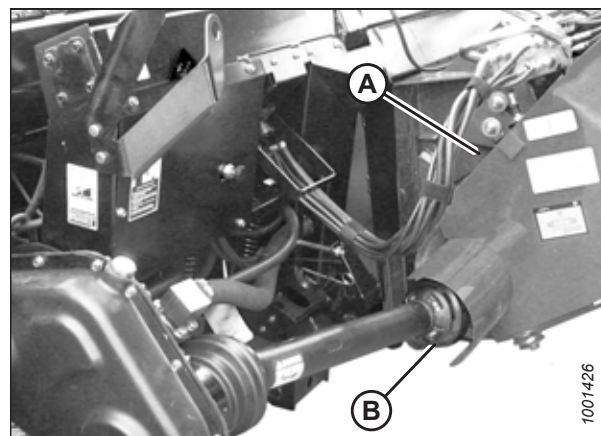
### UWAGA:

Na ilustracji z prawej strony przedstawiono prawą stronę hедера. Blokada pływania po lewej stronie hедера jest odwrotna.

4. Otworzyć osłonę (A) kombajnu, pociągnąć kołnierz układu przeniesienia napędu (B) do tyłu i ściągnąć układ przeniesienia napędu z wału wyjściowego kombajnu.



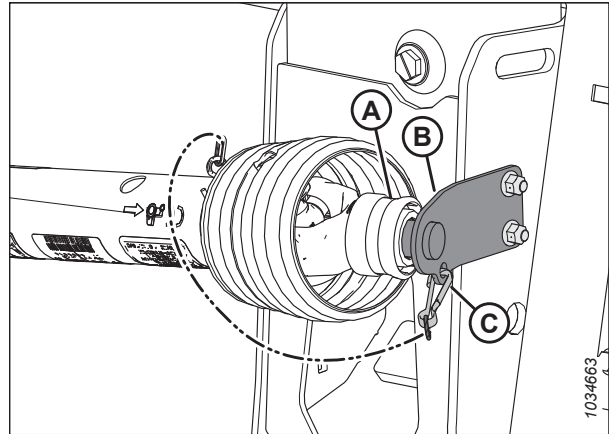
Rysunek 3.121: Dźwignia blokady pływania



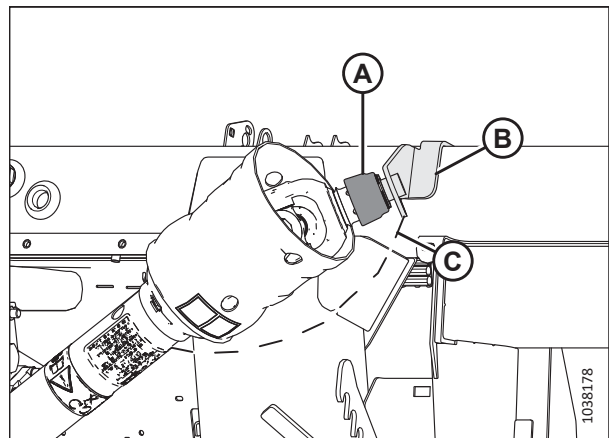
Rysunek 3.122: Układ przeniesienia napędu

## EKSPLOATACJA

5. Założyć układ przeniesienia napędu na wspornik (B), pociągając kołnierz (A) układu przeniesienia napędu do tyłu i zakładając go na wspornik (B). Zwolnić kołnierz, aby zablokował się na wsporniku.
6. Przymocować łańcuch zabezpieczający (C) do wspornika (B).

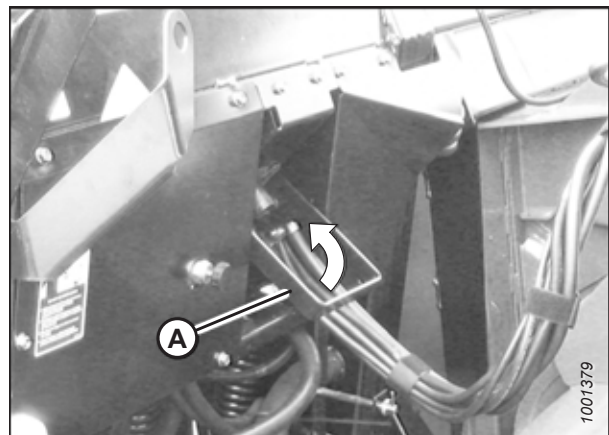


**Rysunek 3.123: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu MD #B7038 lub MD #B7039**



**Rysunek 3.124: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu do zboczy/terenu pagórkowatego MD #B7326 lub MD #B7182**

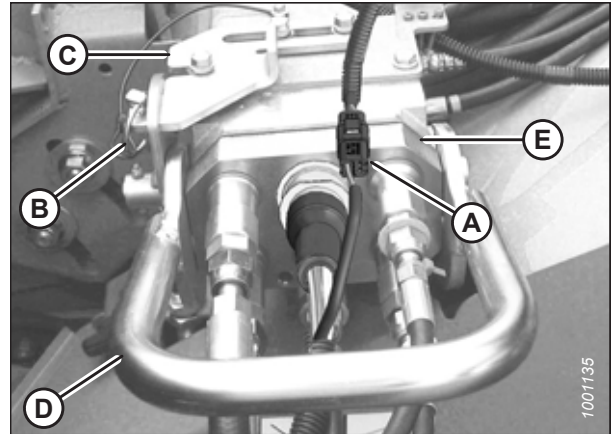
7. Podnieść dźwignię (A) na module pływającym.



**Rysunek 3.125: Przechowywanie wielozłącza**

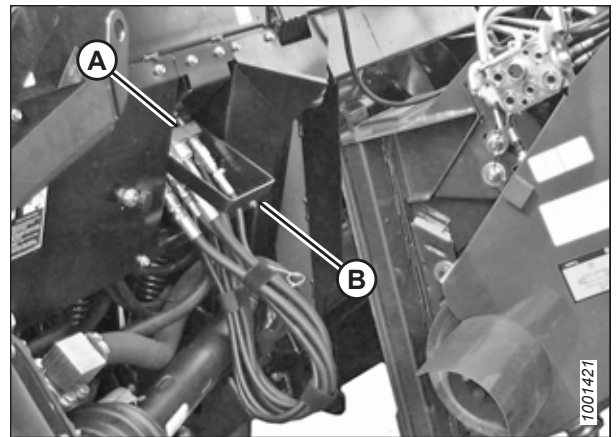
## EKSPLOATACJA

8. Odłączyć wiązkę przewodów (A) od złącza kombajnu.
9. Wyjąć przetyczkę (B) i przesunąć blokadę (C), aby zwolnić uchwyt (D).
10. Podnieść uchwyt (D) do pozycji całkowicie pionowej, aby odłączyć wielozłącze (E) od kombajnu.



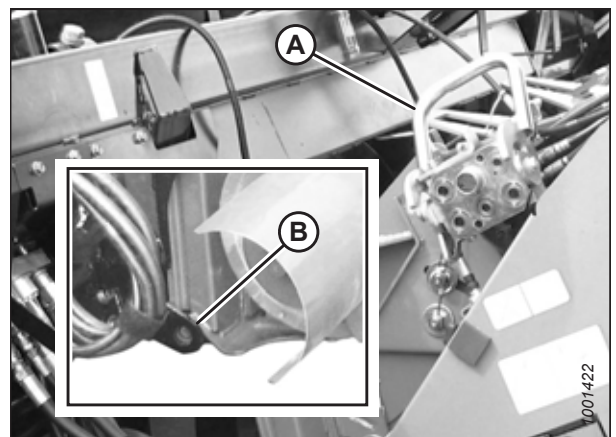
Rysunek 3.126: Wielozłącze

11. Umieścić wielozłącze (A) w gnieździe modułu pływającego i opuścić uchwyt (B), aby zablokować wielozłącze.



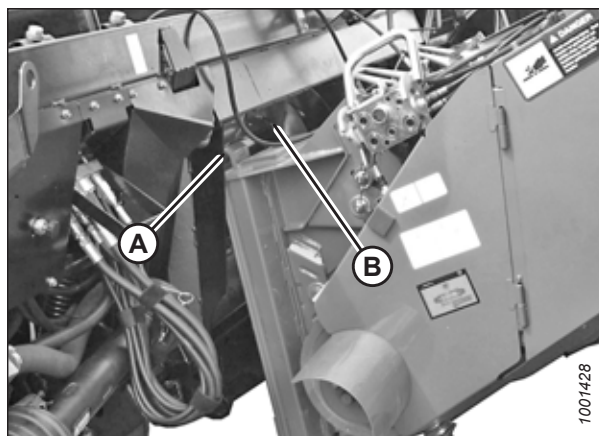
Rysunek 3.127: Przechowywanie wielozłącza

12. Popchnąć uchwyt (A) na kombajnie w kierunku przenośnika pochyłego, aby odłączyć sworzeń przenośnika (B) od modułu pływającego.



Rysunek 3.128: Blokady przenośnika pochyłego

13. Opuścić przenośnik pochyły, aż podpora (A) zostanie odłączona i odsunięta od wspornika modułu pływającego (B).
14. Odjechać powoli kombajnem od modułu pływającego.



Rysunek 3.129: Moduł pływający i przenośnik pochyły

### 3.6.6 Kombajny New Holland

Aby zamontować heder na kombajnie New Holland lub zdemontować heder z tego kombajnu, należy postępować zgodnie z procedurą przedstawioną w tym rozdziale.

W poniższej tabeli można znaleźć informacje na temat modeli kombajnów New Holland, które są zgodne z tym hederem.

Tabela 3.2 Zgodność kombajnu New Holland

Seria kombajnu New Holland	Model kombajnu
CR	920, 940, 960, 970, 980
	9020, 9040, 9060, 9065, 9070, 9080
	6090, 7090, 8080, 8090, 9090
	6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90, 10.90
CX	840, 860, 870, 880
	8070, 8080, 8090
	8080 Elevation, 8090 Elevation

#### Podłączanie hedera do kombajnu New Holland CR/CX

Dla każdego modelu kombajnu przygotowano szczegółowe instrukcje montażu hedera.

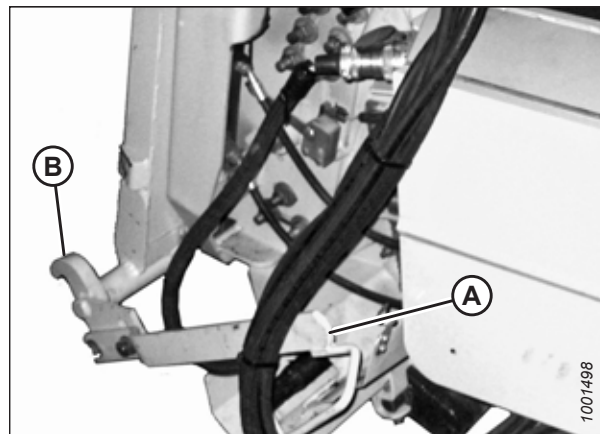
#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



- Upewnić się, że dźwignia blokady (A) jest ustawiona tak, aby blokady (B) mogły zablokować moduł pływający.

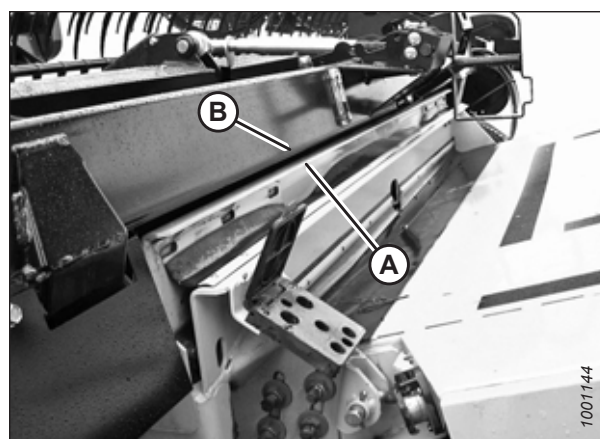


Rysunek 3.130: Blokady przenośnika pochyłego

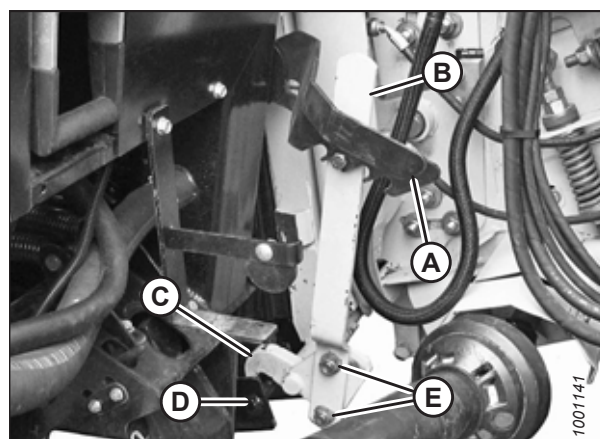
### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

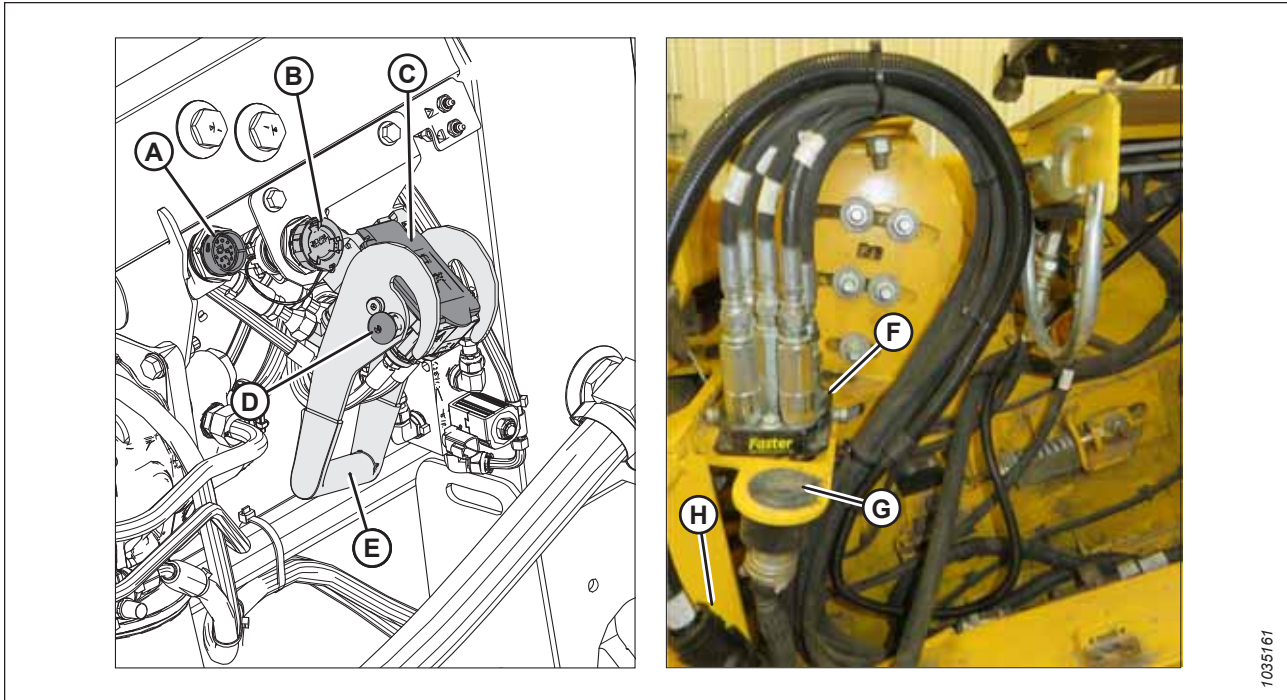
- Uruchomić silnik i powoli podjechać kombajnem do modułu pływającego, aż podpora przenośnika pochyłego (A) znajdzie się bezpośrednio pod górną poprzeczką modułu pływającego (B).
- Podnieść nieco przenośnik pochyły, aby podnieść heder, upewniając się, że podpora przenośnika jest prawidłowo połączona z ramą modułu pływającego.
- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Po lewej stronie przenośnika pochyłego podnieść dźwignię (A) na module pływającym i pchnąć dźwignię (B) na kombajnie, aby załączyć blokady (C) po obu stronach przenośnika pochyłego.
- Popchnąć dźwignię (A) w dół, tak aby szczelina w dźwigni zahaczyła o dźwignię i zablokowała ją na miejscu.
- Jeśli blokada nie blokuje całkowicie sworznia (D) na module pływającym, gdy dźwignia (A) i dźwignia (B) są załączone, poluzować śruby (E) i wyregulować blokadę (C). Ponownie dokręcić śruby.



Rysunek 3.131: Heder na kombajnie



Rysunek 3.132: Blokady przenośnika pochyłego



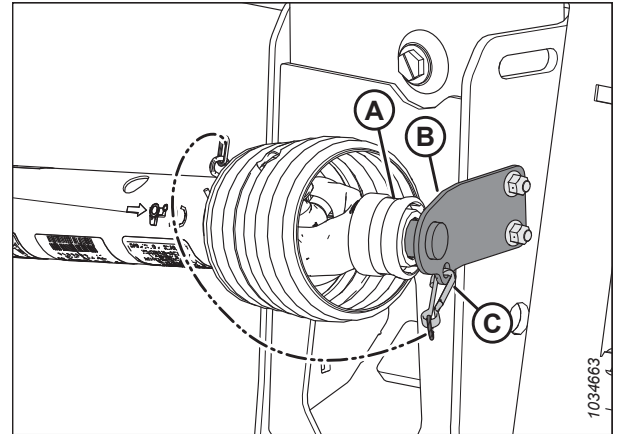
1035161

**Rysunek 3.133: Wielozłącze i połączenia elektryczne**

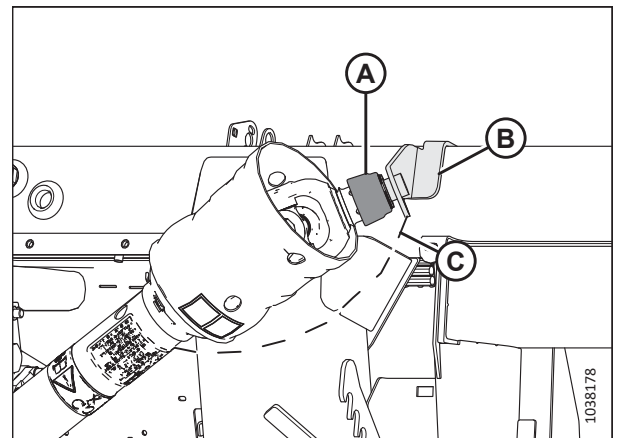
9. Zdjąć osłony ze złączy C81B (A) i (B).
10. Zdjąć osłonę z gniazda hydraulicznego (C). Oczyszczyć powierzchnie współpracujące gniazda.
11. Nacisnąć przycisk blokady (D) i pociągnąć dźwignię (E) do pozycji całkowicie otwartej.
12. Zdjąć szybkozłącze hydrauliczne (F) z płyty do przechowywania na kombajnie. Oczyszczyć współpracującą powierzchnię złącza.
13. Włożyć złącze (F) do gniazda modułu pływającego (C) i popchnąć dźwignię (E), aby zablokować sworznie w gnieździe.
14. Popchnąć dźwignię (E) do pozycji zamkniętej, aż przycisk blokady (D) zostanie zatrzasknięty.
15. Wyjąć złącze kombajnu (G) z miejsca przechowywania na kombajnie i podłączyć je do gniazda (B). Obrócić kołnierz na złączu, aby zablokować je na miejscu.
16. Wyjąć złącze C81A zestawu sterowania w kabinie (H) z miejsca przechowywania na kombajnie i podłączyć je do gniazda C81B (A). Obrócić kołnierz na złączu, aby zablokować je na miejscu.

## EKSPLOATACJA

17. Odłączyć łańcuch zabezpieczający (C) od wspornika (B).
18. Pociągnąć kołnierz układu przeniesienia napędu (A) do tyłu, aby zwolnić układ przeniesienia napędu ze wspornika. Zdjąć układ przeniesienia napędu ze wspornika.

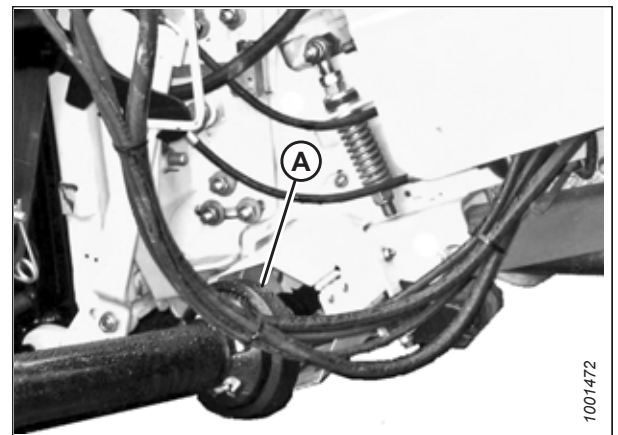


Rysunek 3.134: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu MD #B7038 lub MD #B7039



Rysunek 3.135: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu do zbroczy/terenu pagórkowatego MD #B7180, MD #B7181 lub MD #B7326

19. Pociągnąć kołnierz na końcu układu przeniesienia napędu do tyłu i wcisnąć układ przeniesienia napędu na wał wyjściowy kombajnu (A), aż do zablokowania kołnierza.



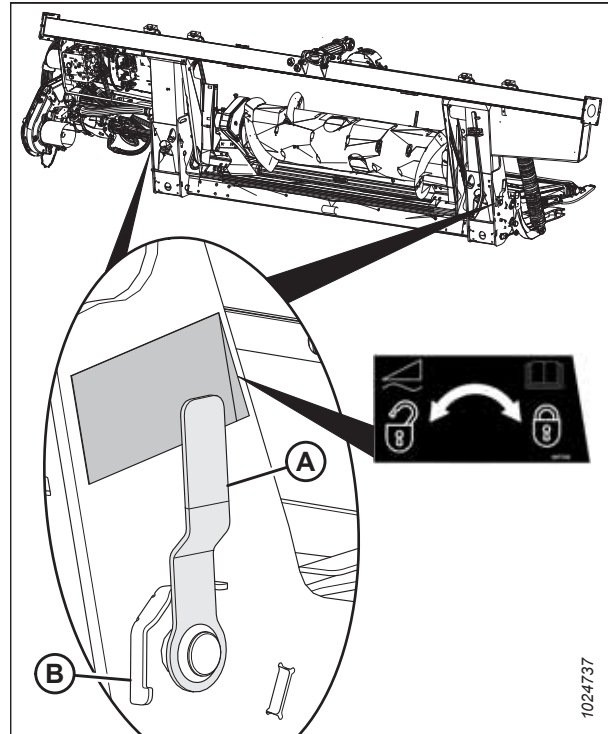
Rysunek 3.136: Układ przeniesienia napędu i wał wyjściowy

## EKSPLOATACJA

20. Odłączyć blokady pływania, odciągając każdą dźwignię blokady pływania (A) od modułu pływającego i ustawiając ją w pozycji odblokowanej (B).

### UWAGA:

Na ilustracji z prawej strony przedstawiono prawą stronę hedera. Blokada pływania po lewej stronie hedera jest odwrotna.



Rysunek 3.137: Dźwignia blokady pływania

### Odłączanie hedera od kombajnu New Holland CR/CX

Heder oraz połączenia hydrauliczne i elektryczne należy fizycznie odłączyć od kombajnu.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

## EKSPLOATACJA

1. Wybrać poziomą powierzchnię i ustawić heder tuż nad ziemią.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### WAŻNE:

Jeśli zainstalowano koła transportowe, można odłączyć heder w trybie transportowym lub polowym. W przypadku odłączania z kołami w trybie polowym należy ustawić koła w pozycji złożonej lub najwyższej pozycji roboczej, gdyż w przeciwnym razie heder może przechylić się do przodu, utrudniając ponowne podłączenie. Instrukcje podano w sekcji *Regulacja kół transportowych EasyMove™*, strona 185.

### WAŻNE:

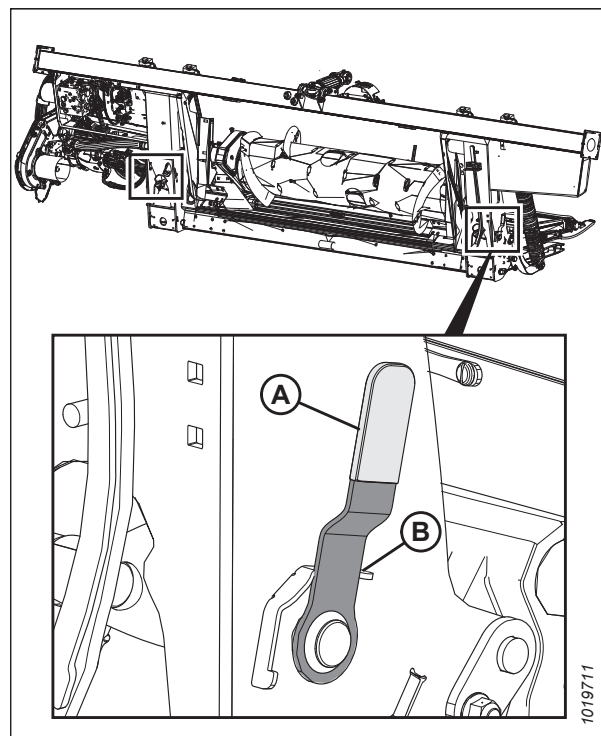
Jeśli zainstalowano koła stabilizujące, należy ustawić koła w pozycji złożonej lub najwyższej pozycji roboczej, gdyż w przeciwnym razie heder może przechylić się do przodu, utrudniając ponowne podłączenie. Instrukcje podano w sekcji *Regulacja kół stabilizujących*, strona 184.

3. Włączyć blokady pływania, odciągając każdą dźwignię blokady pływania (A) od modułu pływającego i ustawiając ją w pozycji zablokowanej (B).

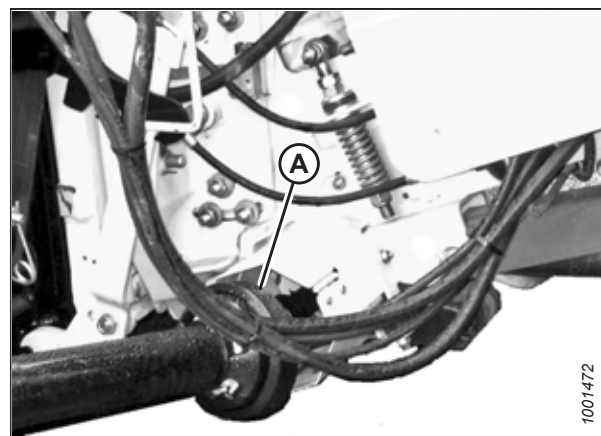
### UWAGA:

Na ilustracji z prawej strony przedstawiono prawą stronę hедера. Blokada pływania po lewej stronie hедера jest odwrotna.

4. Odłączyć układ przeniesienia napędu (A) od kombajnu. Wcisnąć z powrotem kołnierz (A) na końcu układu przeniesienia napędu i ściągnąć układ przeniesienia napędu z wału wyjściowego kombajnu (B), aż kołnierz zostanie rozłączony.



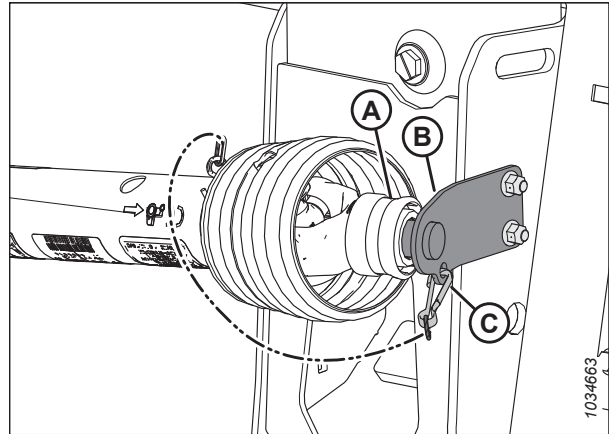
Rysunek 3.138: Dźwignia blokady pływania



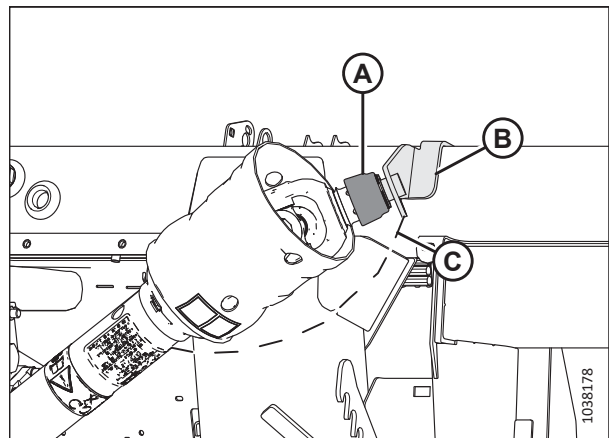
Rysunek 3.139: Układ przeniesienia napędu

## EKSPLOATACJA

5. Założyć układ przeniesienia napędu na wspornik (B), pociągając kołnierz (A) układu przeniesienia napędu do tyłu i zakładając go na wspornik (B). Zwolnić kołnierz, aby zablokował się na wsporniku.
6. Przymocować łańcuch zabezpieczający (C) do wspornika (B).

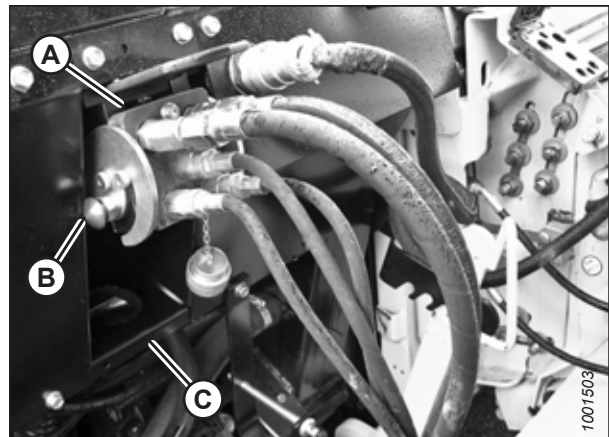


**Rysunek 3.140: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu MD #B7038 lub MD #B7039**



**Rysunek 3.141: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu do zboczy/terenu pagórkowatego MD #B7180, MD #B7181 lub MD #B7326**

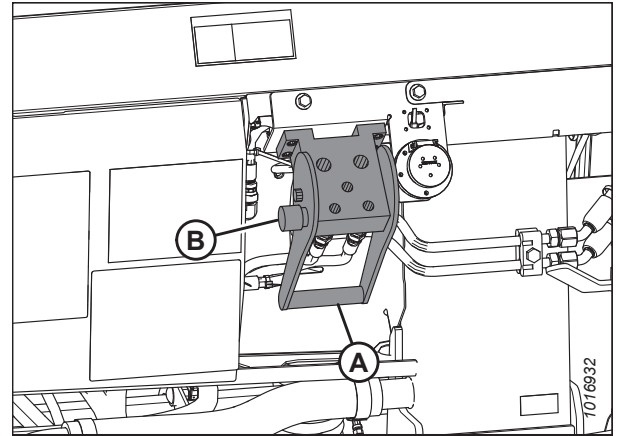
7. Nacisnąć przycisk blokady (B) i pociągnąć dźwignię (C), aby odłączyć wielozłazce (A).



**Rysunek 3.142: Połączenia modułu pływającego**

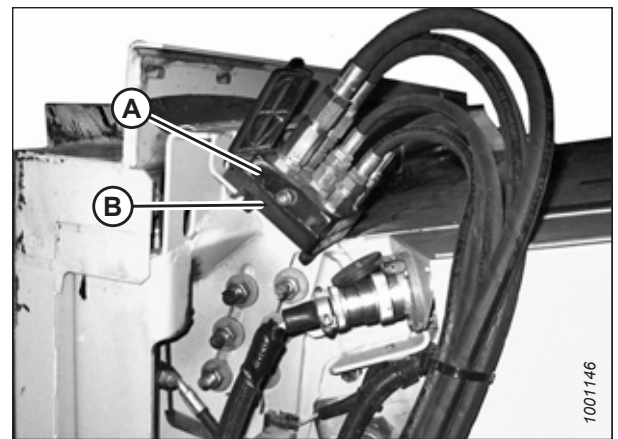
## EKSPLOATACJA

8. Popchnąć dźwignię (A) do pozycji zamkniętej, aż przycisk blokady (C) zostanie zatrzaśnięty. Zamknąć pokrywę.



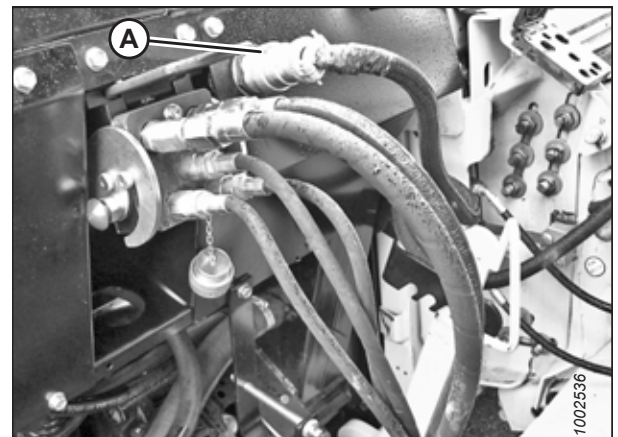
Rysunek 3.143: Gniazda modułu pływającego

9. Umieścić szybkozłącze hydrauliczne (A) na płycie do przechowywania (B) na kombajnie.



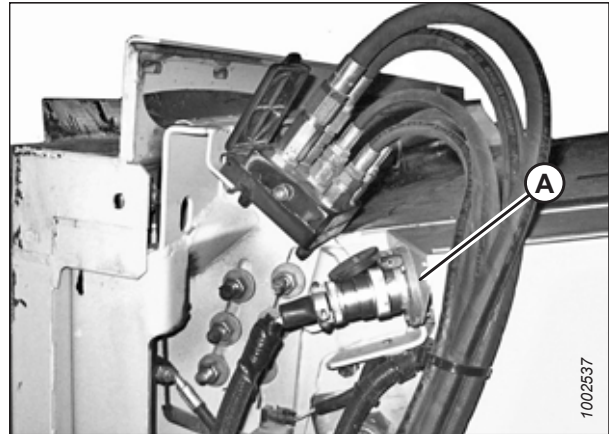
Rysunek 3.144: Złącze kombajnu

10. Odłączyć złącze elektryczne (A) od modułu pływającego.



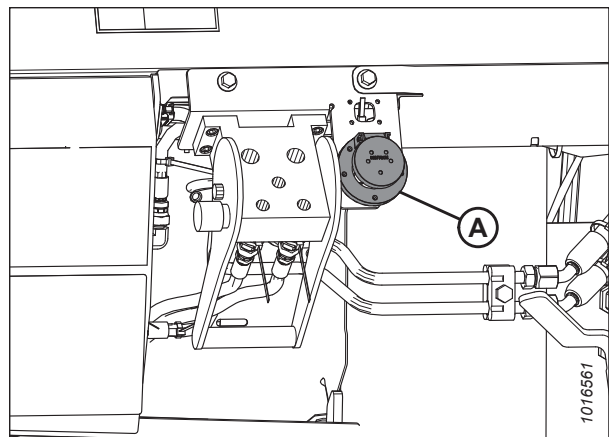
Rysunek 3.145: Połączenia modułu pływającego

11. Podłączyć złącze elektryczne do kombajnu w miejscu (A).



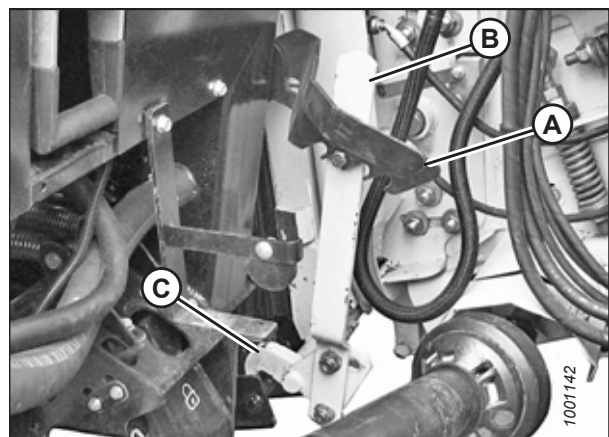
Rysunek 3.146: Złącza kombajnu

12. Założyć pokrywę (A) na gniazdo modułu pływającego.



Rysunek 3.147: Gniazda modułu pływającego

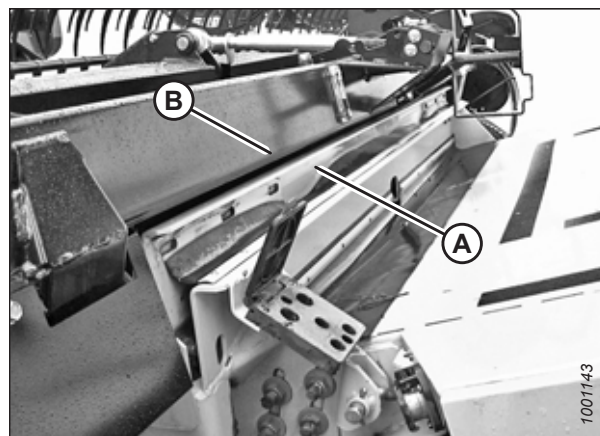
13. Podnieść dźwignię (A) oraz pociągnąć i opuścić dźwignię (B), aby odłączyć blokadę przenośnika pochyłego / modułu pływającego (C).



Rysunek 3.148: Blokady przenośnika pochyłego



14. Opuścić przenośnik pochyły (A), aż zostanie odłączony od wspornika modułu pływającego (B).
15. Powoli odjechać kombajnem od hedera.



Rysunek 3.149: Heder na kombajnie

### Deflektory podajnika — kombajny New Holland z serii CR

W przypadku kombajnów New Holland z serii CR konieczne może być zamontowanie deflektorów podajnika. Deflektory podajnika **NIE** są wymagane w kombajnach New Holland z serii CX.

**Dotyczy tylko kombajnów New Holland CR:** Na module pływającym zostały fabrycznie zamontowane szerokie deflektory podajnika, aby poprawić podawanie na przenośnik pochyły. W razie potrzeby deflektory podajnika można zdemontować. Instrukcje podano w sekcji [4.11.3 Wymiana deflektorów podajnika w kombajnach New Holland CR, strona 621](#).

Do kombajnów z wąskimi przenośnikami pochyłymi są dostarczane długie zestawy, które można montować zamiast krótkich deflektorów podajnika.

Tabela 3.3 Zestawy przenośnika modułu FM200 do kombajnów z serii CR

Rozmiar przenośnika pochyłego	Rozmiar zestawu podajnika	Numer części MacDon
1250–1350 mm (49–65 cali)	Wąskie: 200 mm (7 7/8 cala)	MD #328082, 328083
1100 mm (43 1/2 cala) i mniej	Szerokie: 325 mm (12 13/16 cala)	MD #314690, 314691

## 3.6.7 Kombajny Rostelmash

### Podłączanie hedera do kombajnu Rostselmash

Dla każdego modelu kombajnu przygotowano szczegółowe instrukcje montażu hedera.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

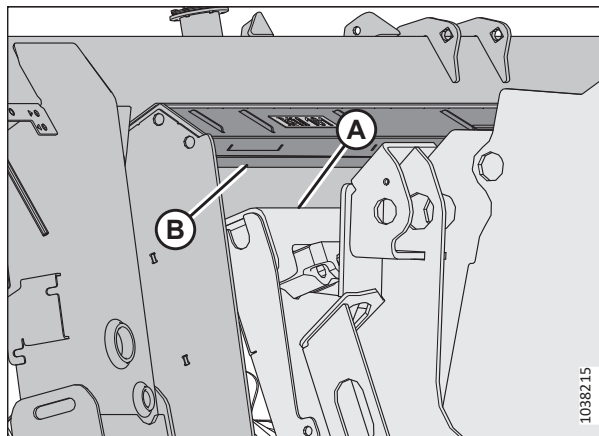
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

## EKSPLOATACJA

1. Uruchomić silnik i powoli podjechać kombajnem do hedera, aż podpora przenośnika pochyłego (A) znajdzie się bezpośrednio pod górną poprzeczką modułu pływającego (B).
2. Podnieść nieco przenośnik pochyły, aby podnieść heder, upewniając się, że podpora przenośnika jest prawidłowo połączona z ramą modułu pływającego.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



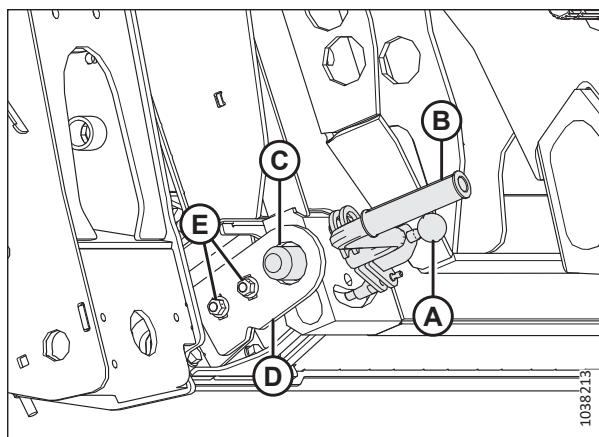
Rysunek 3.150: Kombajn i moduł pływający

4. Pociągnąć sworzень (A) na zewnątrz i obrócić dźwignię (B), aż oba sworznie przenośnika pochyłego (C) zostaną całkowicie połączone ze wspornikami modułu pływającego (D).

### UWAGA:

Jeśli sworznie (C) nie zostaną całkowicie połączone ze wspornikami modułu pływającego, poluzować śruby (E) i odpowiednio wyregulować wspornik.

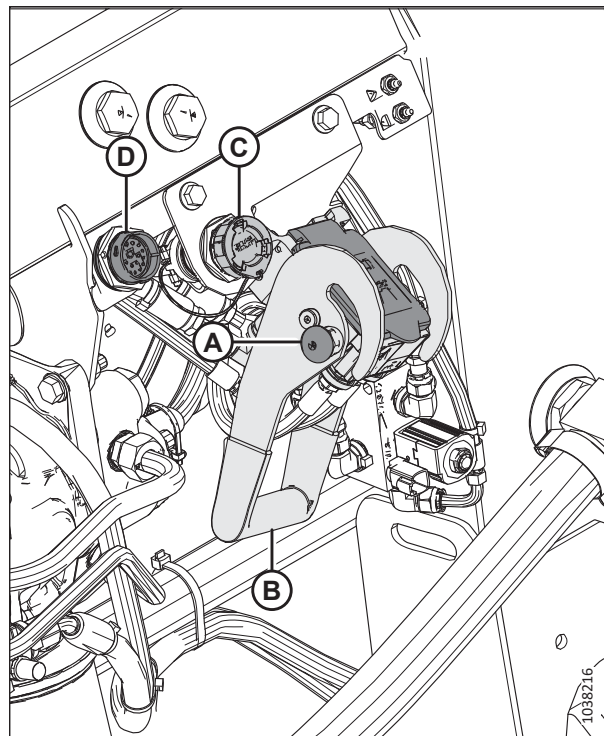
5. Dokręcić nakrętki (E).



Rysunek 3.151: Sworzень przenośnika pochyłego

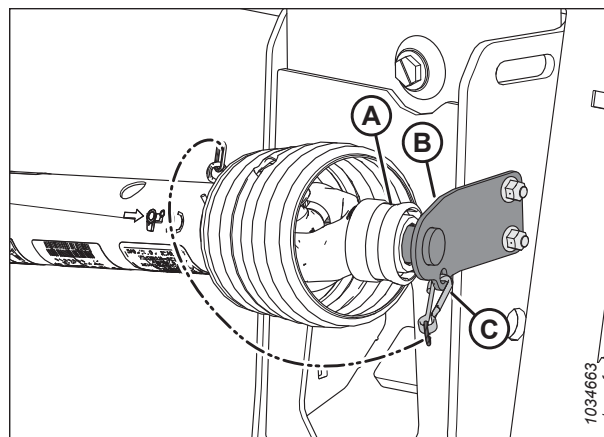
## EKSPLOATACJA

6. Nacisnąć przycisk blokady (A) i pociągnąć dźwignię (B) do pozycji całkowicie otwartej.
7. Zdjąć szybkozłącze hydrauliczne z płyty do przechowywania na kombajnie. Oczyszczyć współpracującą powierzchnię złącza.
8. Założyć złącze kombajnu na gniazdo modułu pływającego. Popchnąć dźwignię, aby zablokować sworznie w gnieździe.
9. Popchnąć uchwyt do pozycji zamkniętej, aż przycisk blokady (B) zostanie zatrzasknięty.
10. Wyjąć złącze kombajnu z miejsca przechowywania na kombajnie i podłączyć je do gniazda (C). Obrócić kołnierz na złączu, aby zablokować je na miejscu.
11. Wyjąć złącze C81A zestawu sterowania w kabinie z miejsca przechowywania na kombajnie i podłączyć je do gniazda C81B (D). Obrócić kołnierz na złączu, aby zablokować je na miejscu.



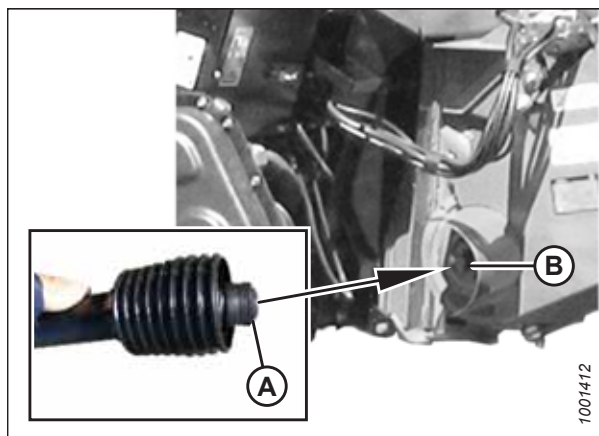
Rysunek 3.152: Przechowywanie wielozłącza

12. Odłączyć łańcuch zabezpieczający (C) od wspornika (B).
13. Pociągnąć kołnierz układu przeniesienia napędu (A) do tyłu, aby zwolnić układ przeniesienia napędu ze wspornika. Zdjąć układ przeniesienia napędu ze wspornika.



Rysunek 3.153: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu MD #B7038 lub MD #B7039

14. Pociągnąć kołnierz (A) na końcu układu przeniesienia napędu do tyłu i wcisnąć układ przeniesienia napędu na wał wyjściowy kombajnu (B), aż do zablokowania kołnierza.

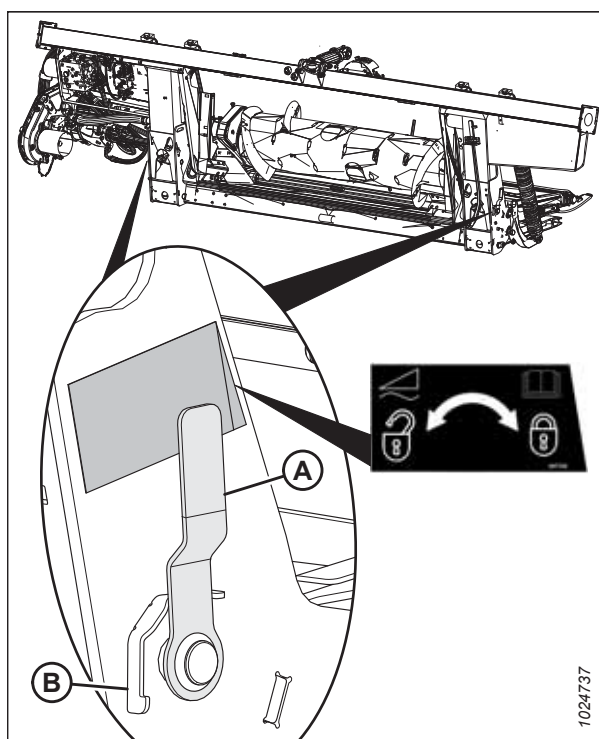


Rysunek 3.154: Układ przeniesienia napędu

15. Odłączyć blokady pływania, odciągając każdą dźwignię blokady pływania (A) od modułu pływającego i ustawiając ją w pozycji odblokowanej (B).

**UWAGA:**

Na ilustracji z prawej strony przedstawiono prawą stronę hedera. Blokady pływania po lewej stronie hedera jest odwrotna.



Rysunek 3.155: Dźwignia blokady pływania

*Odłączanie hedera od kombajnu Rostselmash*

Dla każdego modelu kombajnu przygotowano szczegółowe instrukcje montażu hedera.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

## EKSPLOATACJA

1. Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
2. Ustawić heder tuż nad ziemią.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć klucz z stacyjki.

### WAŻNE:

Jeśli zainstalowano koła transportowe, można odłączyć heder w trybie transportowym lub polowym. W przypadku odłączania z kołami w trybie polowym należy ustawić koła w pozycji złożonej lub najwyższej pozycji roboczej, gdyż w przeciwnym razie heder może przechylić się do przodu, utrudniając ponowne podłączenie. Instrukcje podano w sekcji *Regulacja kół transportowych EasyMove™*, strona 185.

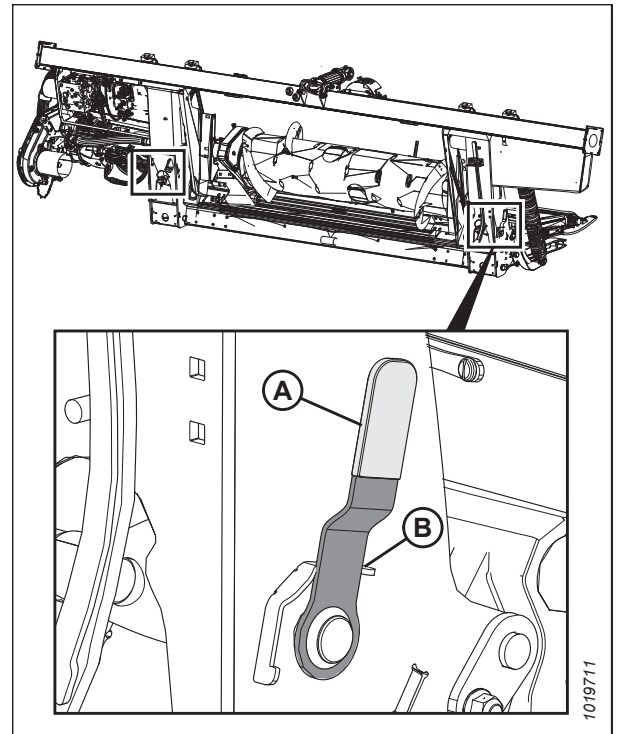
### WAŻNE:

Jeśli zainstalowano koła stabilizujące, należy ustawić koła w pozycji złożonej lub najwyższej pozycji roboczej, gdyż w przeciwnym razie heder może przechylić się do przodu, utrudniając ponowne podłączenie. Instrukcje podano w sekcji *Regulacja kół stabilizujących*, strona 184.

4. Włączyć blokady pływania, odciągając każdą dźwignię blokady pływania (A) od modułu pływającego i ustawiając ją w pozycji zablokowanej (B).

### UWAGA:

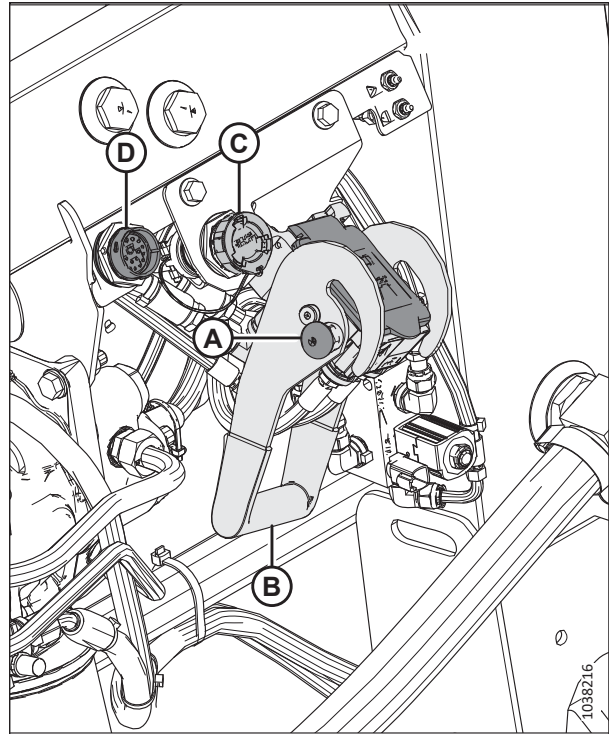
Na ilustracji z prawej strony przedstawiono prawą stronę hedera. Blokady pływania po lewej stronie hedera jest odwrotna.



Rysunek 3.156: Dźwignia blokady pływania

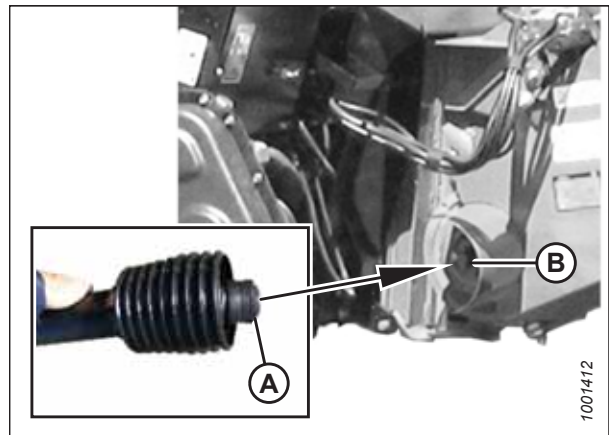
## EKSPLOATACJA

5. Odłączyć złącze C81A wiązki elementów sterujących w kabine kombajnu (D) od złącza C81B (D).
6. Odłączyć wiązkę przewodów elektrycznych kombajnu od złącza (C).
7. Nacisnąć przycisk blokady (A) i pociągnąć dźwignię (B), aby zwolnić wielozłącze. Zdjąć szybkozłącze hydrauliczne z kombajnu i umieścić w miejscu przechowywania na kombajnie.



Rysunek 3.157: Dźwignia blokady pływania

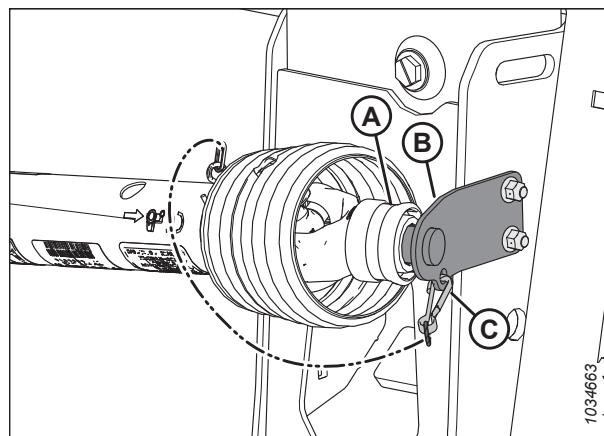
8. Pociągnąć kołnierz (A) na końcu układu przeniesienia napędu do tyłu i ściągnąć układ przeniesienia napędu z wału wyjściowego kombajnu (B), aż kołnierz zostanie rozłączony.



Rysunek 3.158: Układ przeniesienia napędu

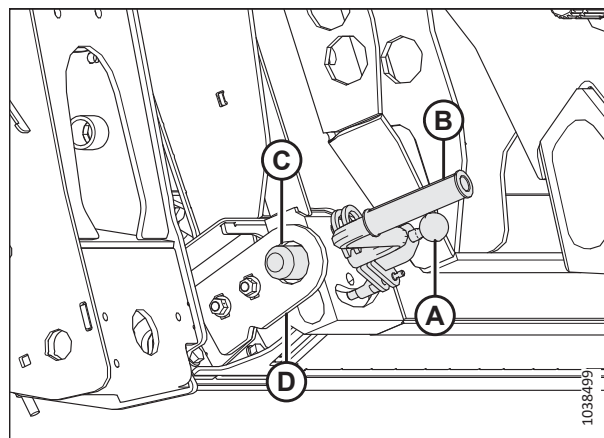
## EKSPLOATACJA

9. Założyć układ przeniesienia napędu na wspornik (B), pociągając kołnierz (A) układu przeniesienia napędu do tyłu i zakładając go na wspornik (B). Zwolnić kołnierz, aby zablokował się na wsporniku.
10. Przymocować łańcuch zabezpieczający (C) do wspornika (B).



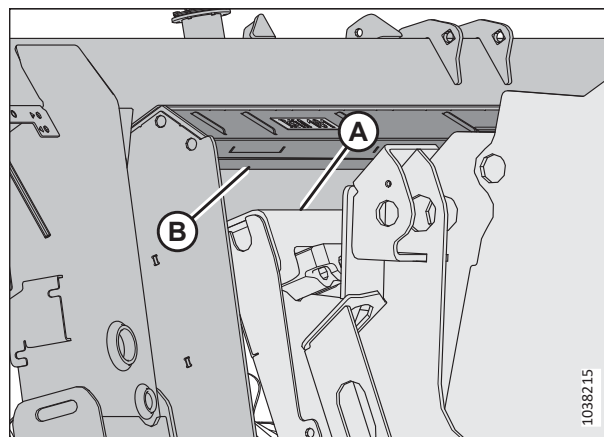
Rysunek 3.159: Układ przeniesienia napędu w pozycji złożonej — układ przeniesienia napędu MD #B7038 lub MD #B7039

11. Pociągnąć sworzень (A) na zewnątrz i obrócić dźwignię (B) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż oba sworznie przenośnika pochyłego (C) zostaną całkowicie wsunięte we wsporniki modułu pływającego (D).



Rysunek 3.160: Sworzень przenośnika pochyłego

12. Uruchomić silnik i opuścić przenośnik pochyły (A), aż zostanie odłączony od wspornika modułu pływającego (B).
13. Odjechać powoli kombajnem od modułu pływającego.
14. Zatrzymać silnik i wyjąć klucz z stacyjki.



Rysunek 3.161: Kombajn i moduł pływający

### 3.6.8 Podłączanie hedera do / odłączanie hedera od modułu pływającego FM200

Aby zamontować moduł pływający na hederze lub zdemontować go z hedera, należy postępować zgodnie z procedurą przedstawioną w tym rozdziale. Niniejsze procedury wymagają, aby moduł pływający pozostał połączony z kombajnem.

#### UWAGA:

Jeżeli heder jest wyposażony w koła transportowe, moduł pływający można podłączyć do i odłączyć od hedera w trybie transportowym i polowym.

Moduł pływający odłączać od hedera tylko w następujących przypadkach:

- Konieczne jest użycie hedera w żniwiarce pokosowej
- Do kombajnu zostanie podłączony inny heder, zgodny z modułem pływającym
- Heder lub moduł pływający wymagają serwisu lub naprawy, a procedury serwisowania lub naprawy wymagają odłączenia modułu pływającego od hedera.

#### Odłączanie hedera od modułu pływającego FM200

Moduł pływający FM200 jest mocowany do hedera i zapewnia możliwość dokładnego kopiowania ukształtowania terenu. W razie potrzeby moduł FM200 można odłączyć od hedera.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

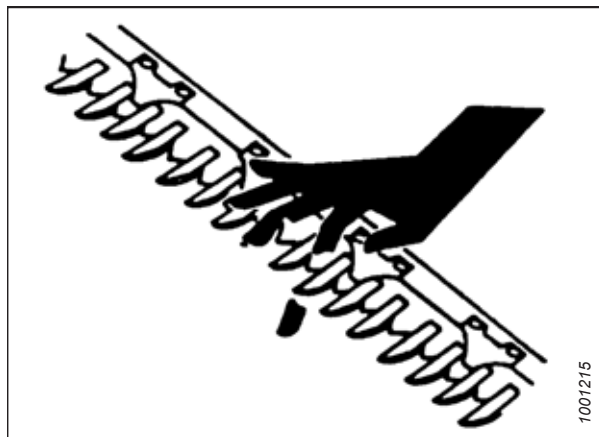
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.

### OSTRZEŻENIE

Cały czas trzymać ręce z dala od obszaru między osłonami a nożem.

### OSTRZEŻENIE

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

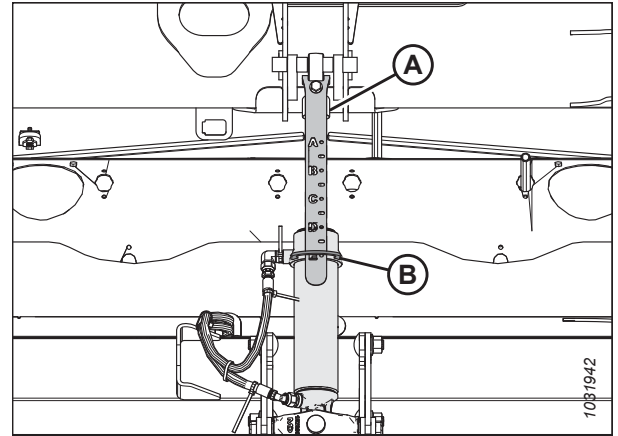


Rysunek 3.162: Zagrożenie stwarzane przez listwę nożową



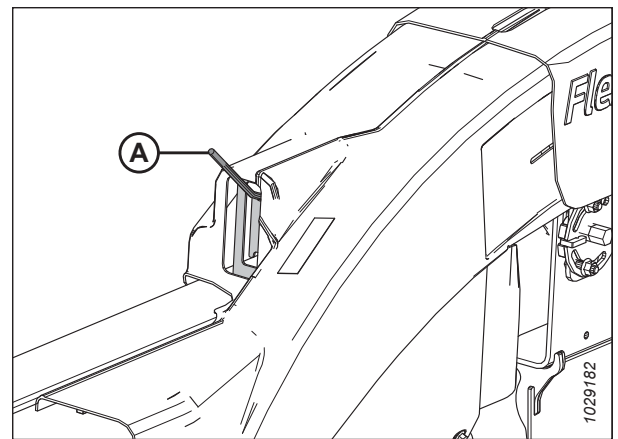
## EKSPLOATACJA

1. Uruchomić silnik, a następnie opuścić heder.
2. Zwiększyć prześwit pod taśmą podającą modułu pływającego, przechylając heder i całkowicie wysuwając siłownik (A), aż wskaźnik (B) znajdzie się w pozycji E.
3. Podnieść nagarniacz na maksymalną wysokość.
4. Zatrzymać silnik, a następnie wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.



Rysunek 3.163: Łącznik środkowy

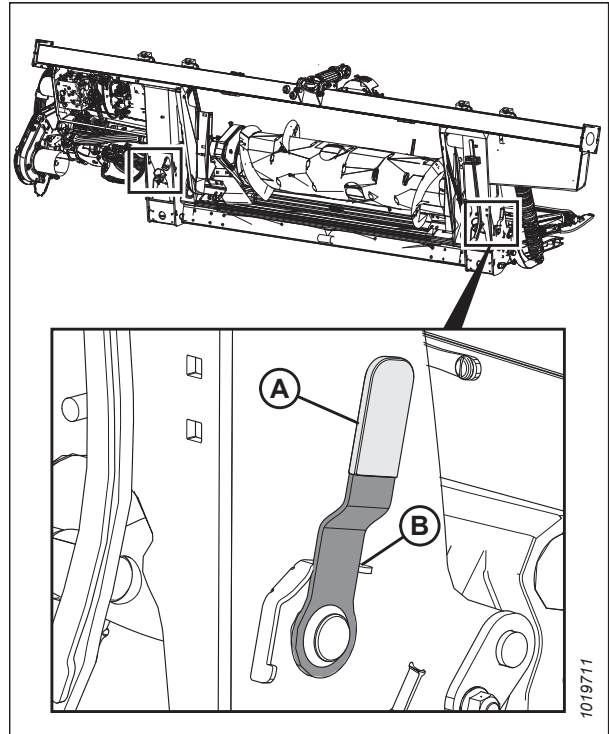
6. Przesunąć dźwignię (A) do pozycji blokady w celu załączenia blokad skrzydeł.



Rysunek 3.164: Blokada skrzydła — pokazano lewą stronę

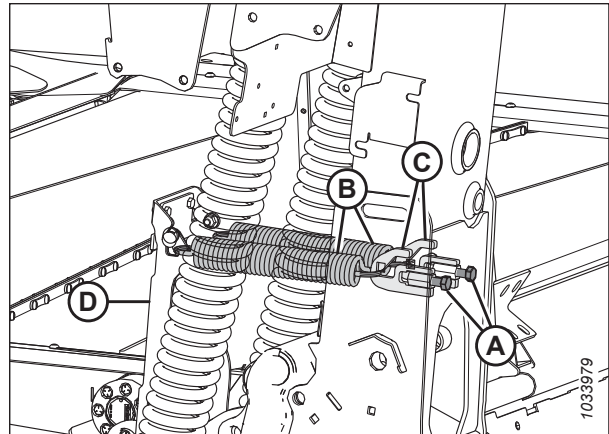
## EKSPLOATACJA

7. Włączyć blokady pływania, odciągając każdą dźwignię blokady pływania (A) od modułu pływającego i ustawiając ją w pozycji zablokowanej (B).



Rysunek 3.165: Blokada pływania

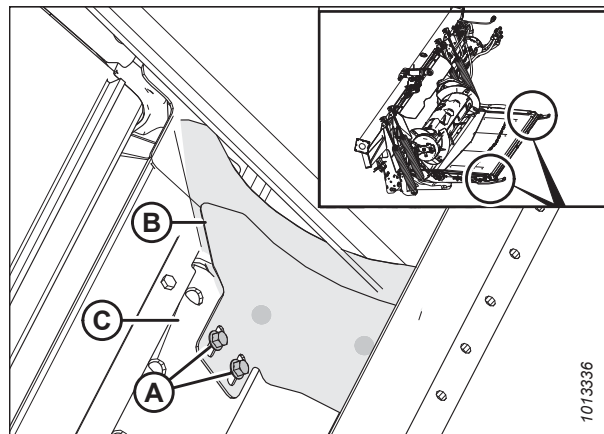
8. Odkręcić śruby (A) z tyłu ramy modułu pływającego, aby zwolnić napięcie sprężyn regulacyjnych (B).
9. Odczepić sprężyny (B) od napinaczy sprężyn (C). Zostawić swobodnie zwisające sprężyny na ceowniku równoważącym (D).
10. Ponownie założyć napinacze sprężyn na moduł pływający. Zamocować je śrubami (A).
11. Powtórzyć procedurę po przeciwnej stronie.



Rysunek 3.166: Sprężyny regulacyjne — lewa strona

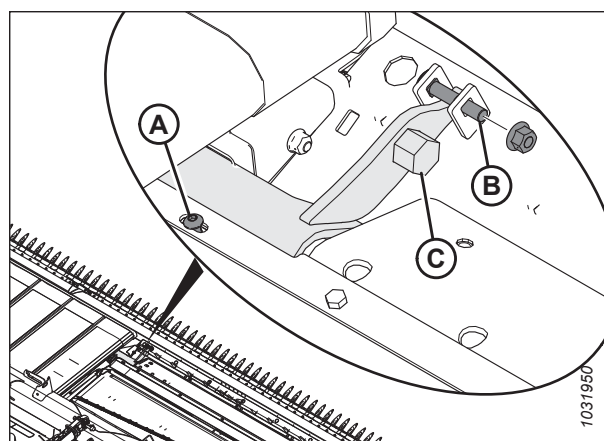
## EKSPLOATACJA

12. Zdemontować dwie śruby (A) i wkładki wypełniające (B) z kątownika wspierającego tacy przejściowej (C). Powtórzyć po przeciwnej stronie.



Rysunek 3.167: Wkładki wypełniające

13. Odkręcić i zachować wkręt (A).
14. Odkręcić nakrętkę 9/16 cala ze śruby (B).
15. Za pomocą klucza 24 mm (15/16 cala) na śrubie sześciokątnej (C) obrócić zatrząsk w dół i lekko podnieść platformę podajnika w celu wykręcenia śruby (B).
16. Obrócić zatrząsk w górę i w tył, aby opuścić platformę modułu pływającego i odłączyć rurę tacy przejściowej.
17. Wkręcić wkręt (A).
18. Powtórzyć po przeciwnej stronie platformy taśmy podającej.



Rysunek 3.168: Zatrząski modułu pływającego



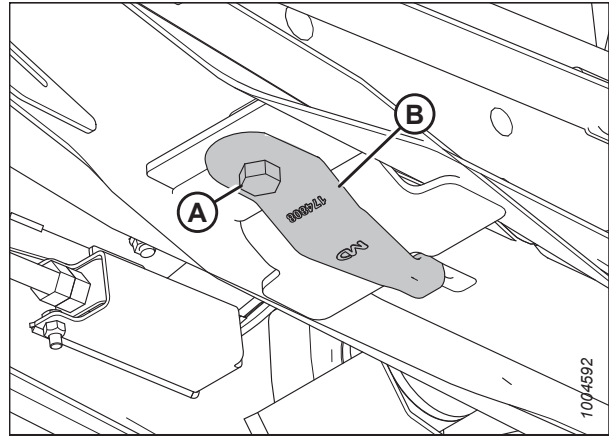
### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

19. Złożyć podpory zabezpieczające nagarniacza, uruchomić silnik, opuścić nagarniacz i całkowicie podnieść heder.
20. Zatrzymać silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki i rozłożyć podpory zabezpieczające kombajnu.

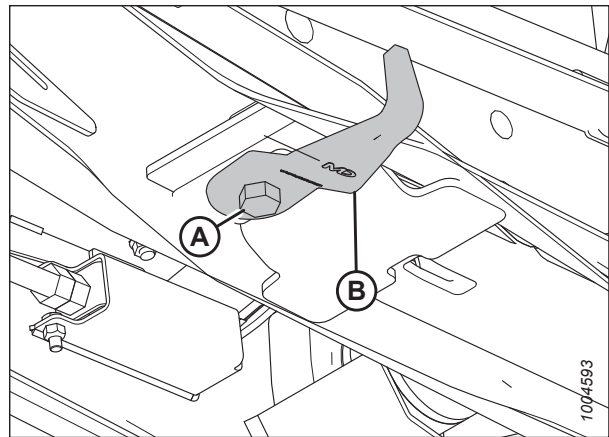
## EKSPLOATACJA

21. Poluzować nakrętkę i śrubę (A) oraz odłączyć hak (B) od nogi z obu stron modułu pływającego.



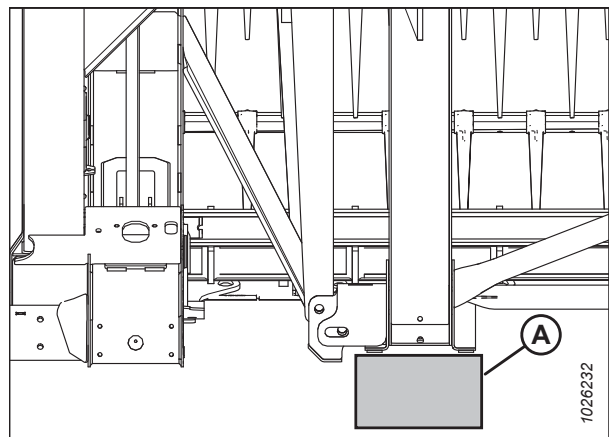
Rysunek 3.169: Spód modułu pływającego

22. Obrócić hak (B) o 90° do pozycji przechowywania i ponownie dokręcić śrubę (A) i nakrętkę.



Rysunek 3.170: Spód modułu pływającego

23. Umieścić klocek 150 mm (6 cali) pod nogą hedera. Ułatwi to rozłączenie łącznika środkowego.
24. Złożyć blokady siłowników podnoszenia kombajnu, uruchomić silnik i opuścić heder, aż noga hedera zostanie oparta na klocek lub koła stabilizujące znajdują się na podłożu.



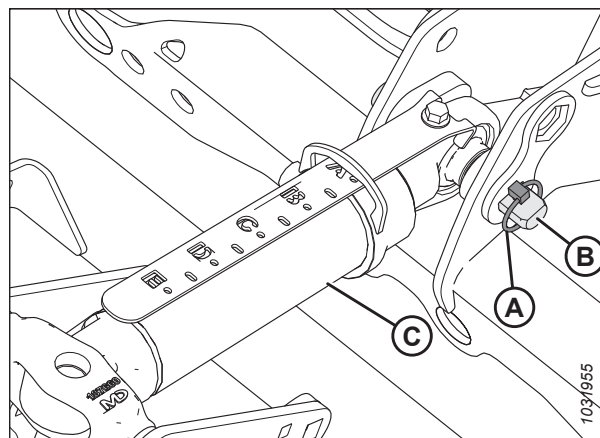
Rysunek 3.171: Noga hedera na klocek

25. Odłączyć hydrauliczny łącznik środkowy w następujący sposób:

- a. Wyjąć przetyczkę (A) i sworzeń (B) oraz podnieść łącznik środkowy (C) ze wspornika.
- b. Ponownie założyć sworzeń (B) na wsporniku i zabezpieczyć przetyczką (A).

**UWAGA:**

Może być konieczne podniesienie lub opuszczenie przenośnika pochyłego w celu modyfikacji długości łącznika środkowego i zmniejszenia nadmiernego obciążenia łącznika środkowego.



Rysunek 3.172: Hydrauliczny łącznik środkowy

**UWAGA:**

- Na podłożu: W celu zmniejszenia strat oleju popchnąć nagarniacz całkowicie w przód.
- W pozycji transportowej: Wycofać całkowicie nagarniacz.

26. Odłączyć złącze elektryczne (A).

**UWAGA:**

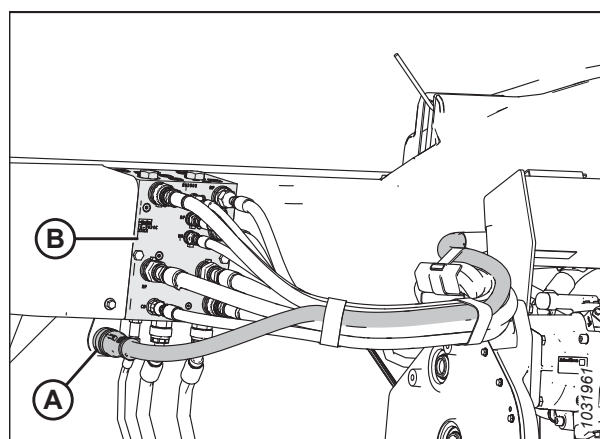
Jeśli brakuje kolorowych plastikowych opasek, przed odłączeniem przewodów należy je zastąpić nowymi opaskami.

27. Odłączyć wszystkie przewody między modułem a kolektorem (B). Natychmiast zatkać przewody na końcach, aby zapobiec utracie oleju.

**UWAGA:**

Zaznaczyć położenie przewodów, aby ułatwić ich ponowne podłączenie.

28. Odłożyć i przymocować przewody do ramy modułu pływającego.



Rysunek 3.173: Połączenia hedera

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

29. Uruchomić silnik.
30. Opuścić moduł pływający, aby odłączyć go od hedera.
31. Powoli odjechać w linii prostej od hedera.
32. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### Podłączanie hedera do modułu pływającego FM200

Hedery z serii FD2 można podłączać do modułu pływającego zarówno w konfiguracji polowej, jak i transportowej.

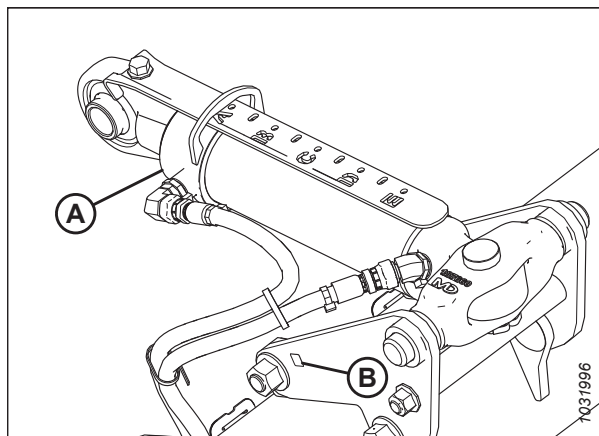
## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### UWAGA:

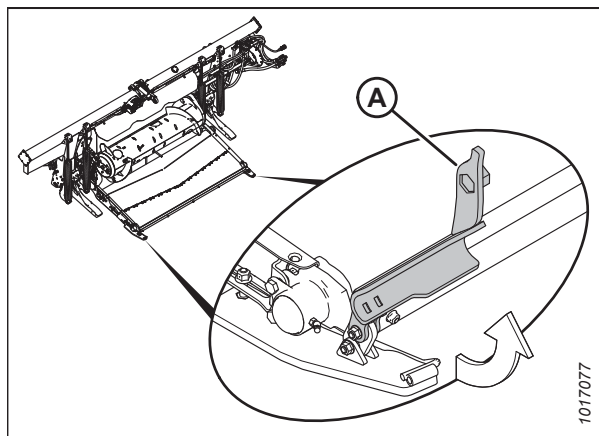
Do podparcia hedera można używać kół transportowych. Instrukcje podano w sekcji [Regulacja kół transportowych EasyMove™](#), strona 185.

1. Podeprzeć hydrauliczny łącznik środkowy (A) sworzniem (lub podobnym narzędziem) w miejscu (B), jak pokazano na rysunku.



Rysunek 3.174: Łącznik środkowy

2. Upewnić się, że zatrzaski (A) w przednich narożnikach modułu pływającego są obracane w kierunku tyłu modułu pływającego.



Rysunek 3.175: Zatrzask

## OSTRZEŻENIE

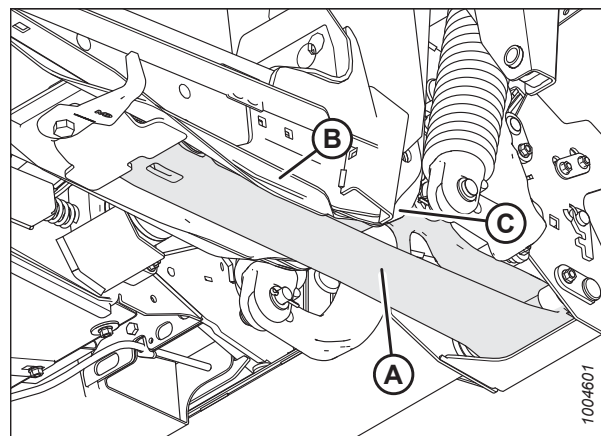
Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

3. Uruchomić silnik i opuścić przenośnik pochyły kombajnu, tak aby ramiona modułu pływającego (A) były ustawione w jednej linii z ceownikami równoważącymi hedera (B).
4. Jechać powoli do przodu, zachowując wyrównanie między ramionami modułu pływającego (A) i ceownikami równoważącymi hedera (B).
5. Utrzymywać ramiona modułu pływającego (A) tuż pod ceownikami równoważącymi (B), aby zapewnić prawidłowe osadzenie nóg modułu pływającego we wspornikach łączników hedera w miejscu (C).

**WAŻNE:**

Przewody hydrauliczne należy utrzymywać z dala, aby zapobiec ich uszkodzeniu podczas dojeżdżania do hedera.

6. Kontynuować jazdę do przodu, aż ramiona modułu pływającego (A) zetkną się z ogranicznikami na ceownikach równoważących (B).
7. Wyregulować długość łącznika środkowego (A) za pomocą układu hydraulicznego kąta nachylenia hedera, aby w przybliżeniu wyosiować ucho łącznika środkowego (B) z otworem we wsporniku hedera.
8. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
9. Wyjąć przetyczkę (C) i częściowo wyciągnąć sworzeń (D) ze wspornika. Wymontować element używany do podparcia łącznika środkowego (A).



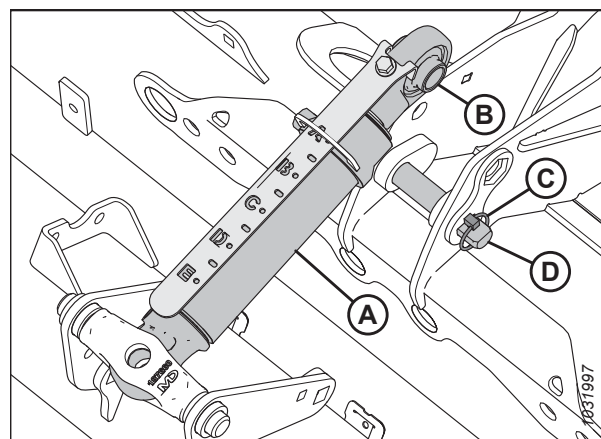
Rysunek 3.176: spód modułu pływającego

10. Wyrównać ucho łącznika środkowego (A) z otworem we wsporniku, zamontować sworzeń (B) i zabezpieczyć przetyczką (C).

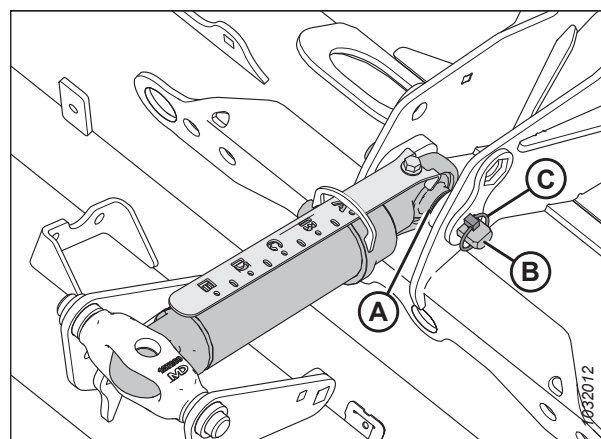


**PRZESTROGA**

Zawsze podłączać łącznik środkowy przed całkowitym podniesieniem hedera.



Rysunek 3.177: łącznik środkowy

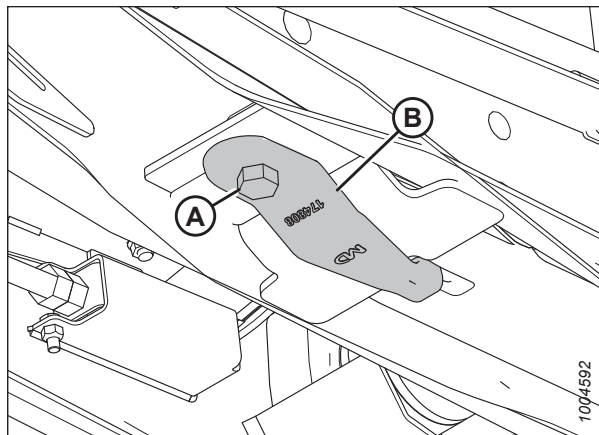


Rysunek 3.178: łącznik środkowy

**! OSTRZEŻENIE**

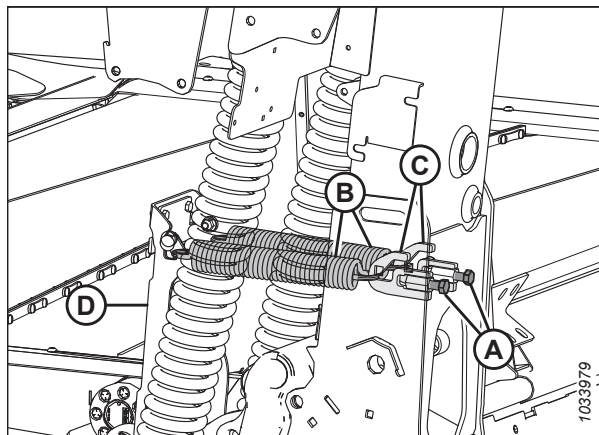
**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

11. Uruchomić silnik.
12. Podnieść moduł pływający, upewniając się, że nogi modułu pływającego zostały zaczepione o nogi hedera.
13. Całkowicie podnieść hedera.
14. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
15. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
16. Poluzować nakrętkę i śrubę (A) oraz zmienić położenie haka (B), jak pokazano na rysunku, aby zablokować ramię modułu pływającego. Dokręcić śrubę i nakrętkę (A).



Rysunek 3.179: spód modułu pływającego

17. Z tyłu ramy modułu pływającego odkręcić śruby (A) i wymontować napinacze sprężyn (C).
18. Przyczepić sprężyny (B) wiszące na ceowniku równoważącym (D) do napinaczy sprężyn (C).
19. Ponownie założyć napinacze sprężyn na moduł pływający. Dokręcić do końca śruby (A).
20. Powtórzyć procedurę po przeciwnej stronie.



Rysunek 3.180: Sprężyny regulacyjne — lewa strona

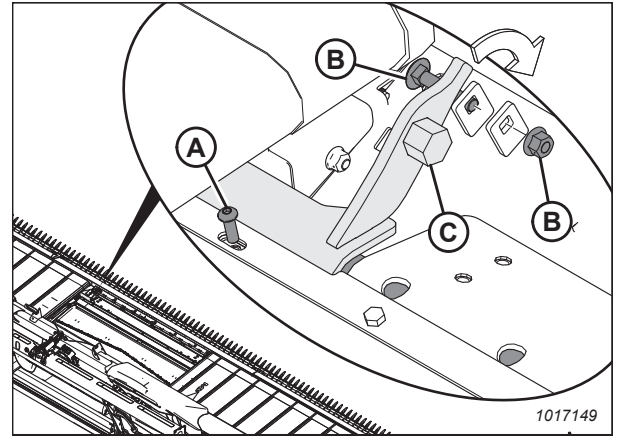
**! OSTRZEŻENIE**

**Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.**



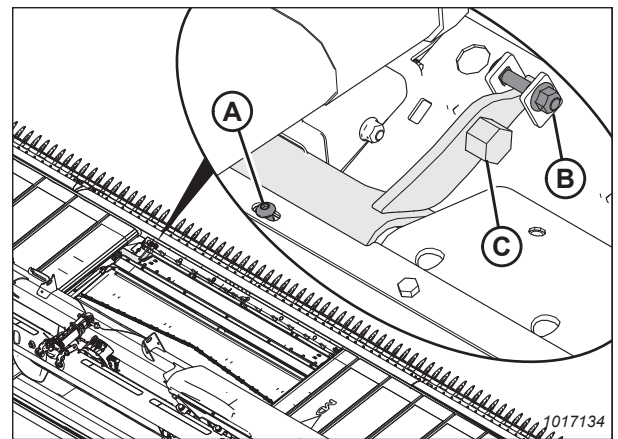
## EKSPLOATACJA

21. Odkręcić wkręt (A) oraz odkręcić nakrętkę i śrubę (B) z obu stron otworu, aby umożliwić przymocowanie platformy modułu pływającego.
22. Obrócić zatrzask (C) do przodu i w dół, aby zaczepić rurę tacy przejściowej.



Rysunek 3.181: Zatrzask modułu pływającego

23. Za pomocą klucza 24 mm (15/16 cala) założonego na śrubie sześciokątnej (C) obrócić zatrzask w dół i delikatnie podnieść platformę podajnika. Założyć nakrętkę i śrubę (B) w celu zablokowania położenia zatrzasku.
24. Wkręcić wkręt (A).
25. Powtórzyć po przeciwnej stronie platformy taśmy podającej.

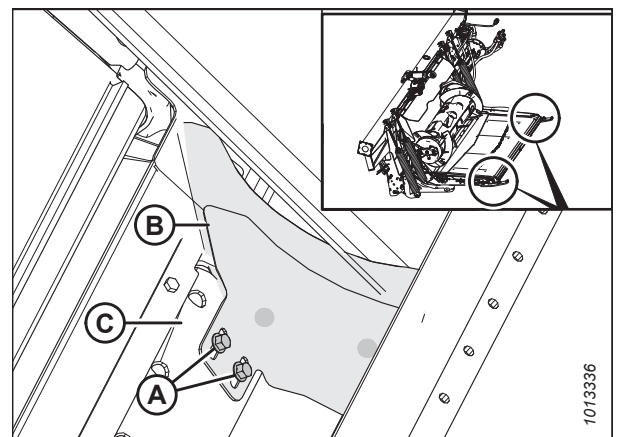


Rysunek 3.182: Zatrzask modułu pływającego

26. Zamontować wkładki wypełniające (B) na kątowniku wspierającym tacy przejściowej (C) za pomocą dwóch śrub (A).

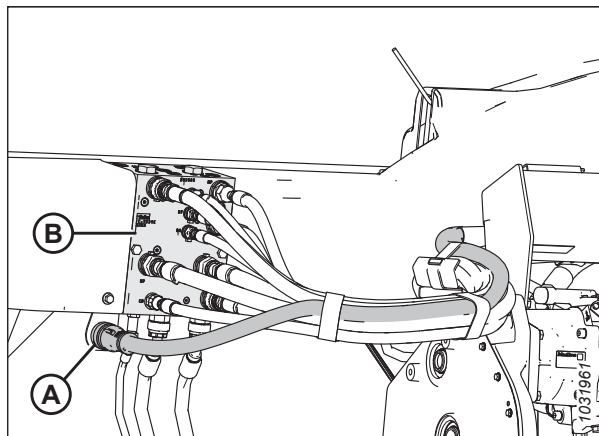
### UWAGA:

Upewnić się, że nie kolidują z listwami taśmy bocznej.



Rysunek 3.183: Wkładki wypełniające

27. Usunąć zanieczyszczenia ze złączy i gniazd za pomocą czystej szmatki.
28. Podłączyć następujące przewody hydrauliczne do kolektora (B):
  - Ciśnienie noża do otworu KP w kolektorze (pomarańczowa opaska kablowa)
  - Powrót noża do otworu KR w kolektorze (niebieska opaska kablowa)
  - Nacisk taśmy do otworu DP w kolektorze (zielona opaska kablowa)
  - Powrót taśmy do otworu DR w kolektorze (czerwona opaska kablowa)
  - Spust obudowy do otworu CD w kolektorze



Rysunek 3.184: Połączenia hedera

29. Podłączyć złącze elektryczne C20C (A).
30. Sprawdzić pływanie i potwierdzić, czy heder jest wypoziomowany. Instrukcje podano w następujących sekcjach:
  - [3.9.3 Pływanie hedera, strona 195](#)
  - [3.11 Poziomowanie hedera, strona 461](#)

### PRZESTROGA

Przed uruchomieniem silnika lub włączeniem jakichkolwiek napędów hedera należy upewnić się, że w pobliżu maszyny nie znajdują się żadne osoby postronne.

31. Uruchomić kombajn i przeprowadzić następujące kontrole:
  - Podnieść i opuścić nagarniacz, aby upewnić się, że przewody są prawidłowo podłączone.
  - Uruchomić heder, aby upewnić się, że przewody są prawidłowo podłączone.
32. Sprawdzić, czy nie ma przecieków.

### 3.6.9 Podłączanie układu przeniesienia napędu w terenie pagórkowatym do kombajnu

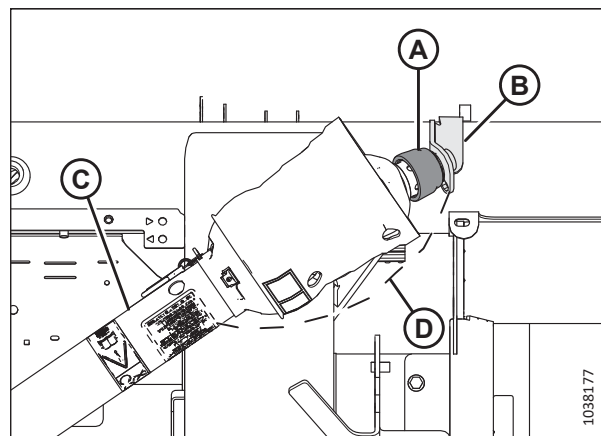
W celu korzystania z modułu pływającego z systemem poziomowania kombajnu wymagany będzie układ przeniesienia napędu, który zapewnia wystarczające wydłużenie.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Otworzyć wszystkie osłony wokół wału odbioru mocy (WOM) kombajnu.

3. Odłączyć łańcuch (D) od wspornika (B).
4. Odciągnąć kołnierz szybkozłącza (A) układu przeniesienia napędu (C), aby zwolnić jarzmo układu przeniesienia napędu.
5. Zsunąć jarzmo ze wspornika (B).



Rysunek 3.185: Układ przeniesienia napędu w terenie pagórkowatym

**UWAGA:**

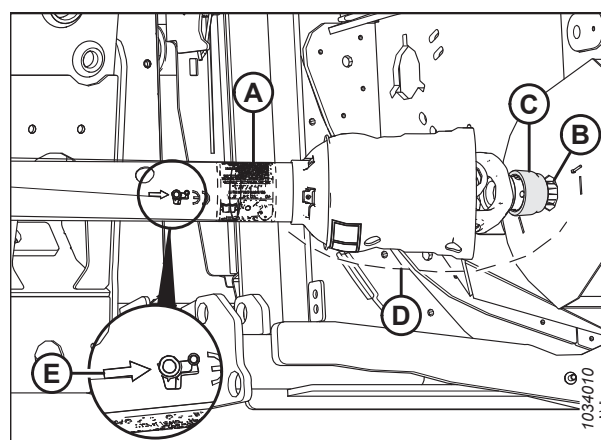
Niektóre części zostały ukryte w celu zapewnienia większej przejrzystości.

6. Wyrównać układ przeniesienia napędu (A) z wałem odbioru mocy (WOM) (B) kombajnu.
7. Odciągnąć kołnierz szybkozłącza (C) układu przeniesienia napędu (A), aby zwolnić jarzmo układu przeniesienia napędu.

**UWAGA:**

Upewnić się, że strzałka (E) wskazuje kierunek wału odbioru mocy (WOM) kombajnu.

8. Zsunąć kołnierz i jarzmo na wał odbioru mocy (WOM) (B) aż do ich zablokowania na wale.
9. Połączyć łańcuch (D) z osłoną kombajnu.
10. Zamknąć osłony wokół WOM, które mogły zostać zdemontowane.



Rysunek 3.186: Układ przeniesienia napędu w terenie pagórkowatym

### 3.6.10 Odłączanie układu przeniesienia napędu w terenie pagórkowatym od kombajnu

W celu korzystania z modułu pływającego z systemem poziomowania kombajnu będzie wymagany inny układ przeniesienia napędu, który umożliwi jego odpowiednie wydłużanie i skracanie podczas śledzenia terenu o dużym nachyleniu.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

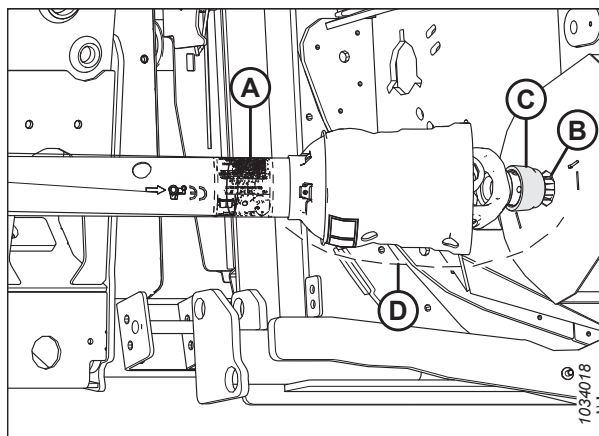
1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Otworzyć wszystkie osłony wokół wału odbioru mocy (WOM) kombajnu.

## EKSPLOATACJA

### UWAGA:

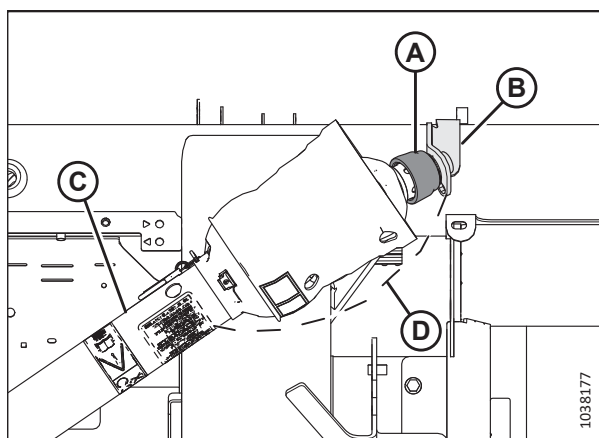
Niektóre części zostały ukryte w celu zapewnienia większej przejrzystości.

3. Odłączyć łańcuch (D) od osłony kombajnu.
4. Odciągnąć kołnierz szybkozłącza (C), aby zwolnić jarzmo układu przeniesienia napędu.
5. Zsunąć jarzmo i kołnierz z wału odbioru mocy (B).



Rysunek 3.187: Układ przeniesienia napędu w terenie pagórkowatym

6. Wyrównać układ przeniesienia napędu (C) ze wspornikiem (B).
7. Odciągnąć kołnierz szybkozłącza (A) układu przeniesienia napędu (C), aby zwolnić jarzmo układu przeniesienia napędu.
8. Zsunąć jarzmo na wspornik (B), aż do jego zablokowania na wale.
9. Połączyć łańcuch zabezpieczający (D) ze wspornikiem.
10. Zamknąć osłony wokół WOM, które mogły zostać zdemontowane.



Rysunek 3.188: Układ przeniesienia napędu w terenie pagórkowatym

## 3.7 Konfiguracja hedera

W celu uzyskania optymalnej wydajności heder należy skonfigurować specjalnie do określonych warunków zbioru plonów i upraw.

### 3.7.1 Osprzęt hedera

Osprzęt opcjonalny może poprawić wydajność w określonych warunkach lub zapewnić dodatkowe funkcje hedera. Osprzęt opcjonalny można zamówić i zamontować za pośrednictwem dealera MacDon.

Dostępne artykuły opisano w punkcie *5 Opcje i osprzęt, strona 707*.

### 3.7.2 Ustawienia hedera

W tabelach poniżej przedstawiono wytyczne dotyczące konfiguracji hedera dla różnych warunków zbioru plonów i upraw.

Ustawienia nagarniacza podano w punkcie *3.7.4 Ustawienia nagarniacza, strona 146*.

Informacje na temat konfigurowania ślimaka FM200 — zob. *3.8.1 Konfiguracje ślimaka podającego FM200, strona 151*.

**UWAGA:**

Zwiększyć prędkość taśm bocznych w celu zapewnienia większej wydajności z powodu większej ilości materiału roślinnego lub większej prędkości jazdy.

Tabela 3.4 Zalecane ustawienia hederów taśmowych z serii FD2 / FM200 do zbioru zbóż

Wysokość ścierniska	102 mm (< 4 cali)									
Koła stabilizujące <sup>1</sup>	Złożone									
Położenie stóp ślizgowych	Górne lub środkowe									
Stan uprawy	Pręty rozdzielające	Ustawienie prędkości taśmy <sup>2</sup>	Kąt nachylenia hedera <sup>3, 4</sup>	Krzywka nagarniacza	Prędkość procentowa nagarniacza <sup>5</sup>	Pozycja nagarniacza	Górny ślimak poprzeczny			
Lekka	Wył.	8	B–C	3	10–15	6 lub 7	Niewymagany			
Normalna	Wł.	7	B–C	2	10	6 lub 7	Niewymagany			
Ciężka	Wł.	7	B–C	2	10	6 lub 7	Zalecany			
Wyległa	Wył.	7	B–C	3 lub 4	5–10	4 lub 5	Niewymagany			
Wysokość ścierniska	102–203 mm (4–8 cali)									
Koła stabilizujące	W razie potrzeby									
Położenie stóp ślizgowych	Dolne w przypadku wyległych upraw, środkowe lub dolne w przypadku innych stanów upraw									
Stan uprawy	Pręty rozdzielające	Ustawienie prędkości taśmy <sup>2</sup>	Kąt nachylenia hedera <sup>3, 4</sup>	Krzywka nagarniacza	Prędkość procentowa nagarniacza <sup>5</sup>	Pozycja nagarniacza	Górny ślimak poprzeczny			
Lekka	Wył.	8	B–C	4	10–15	6 lub 7	Niewymagany			
Normalna	Wł.	7	A	2	10	6 lub 7	Niewymagany			
Ciężka	Wł.	7	A	2	10	6 lub 7	Zalecany			
Wyległa	Wył.	7	D	3 lub 4	5–10	4 lub 5	Niewymagany			

1. Koła stabilizujące służą do ograniczania ruchu na boki podczas koszenia na terenie pofałdowanym i minimalizowania podskoków.

2. Ustawienie za pomocą elementu sterującego taśmą modułu FM200.

3. Ustawić jak najmniej kąt nachylenia hedera (ustawienie A) za pomocą łącznika środkowego i stóp ślizgowych, utrzymując jednocześnie wysokość koszenia.

4. Wysokość koszenia jest kontrolowana za pomocą stóp ślizgowych i kąta nachylenia hedera.

5. Wartość procentowa powyżej prędkości jazdy.

Tabela 3.4 Zalecane ustawienia hederów taśmowych z serii FD2 / FM200 do zbioru zbóż (ciąg dalszy)

Wysokość ścierniska	Ponad 203 mm (ponad 8 cali)							
Koła stabilizujące	W razie potrzeby							
Położenie stóp ślizgowych	Nie dotyczy							
Stan uprawy	Pręty rozdzielające	Ustawienie prędkości taśmy <sup>2</sup>	Kąt nachylenia hedera <sup>3, 4</sup>	Krzywka nagarniacza	Prędkość procentowa nagarniacza <sup>5</sup>	Pozycja nagarniacza	Górny ślimak poprzeczny	
Lekka	Wył.	8	A	4	10–15	6 lub 7	Niewymagany	
Normalna	Wł.	7	A	2	10	6 lub 7	Niewymagany	
Ciężka	Wł.	7	B–C	2	10	6 lub 7	Niewymagany	
Wyległa	Wył.	7	B–C	3 lub 4	5–10	4 lub 5	Niewymagany	

Tabela 3.5 Zalecane ustawienia hederów taśmowych z serii FD2 / FM200 do zbioru soczewicy

Wysokość ścierniska	Przy gruncie						
Koła stabilizujące <sup>6</sup>	Złożone						
Położenie stóp ślizgowych	Górne lub środkowe						
Stan uprawy	Pręty rozdzielające	Ustawienie prędkości taśmy <sup>7</sup>	Kąt nachylenia hedera <sup>8,9</sup>	Krzywka nagarniacza	Prędkość procentowa nagarniacza <sup>10</sup>	Pozycja nagarniacza	Górny ślimak poprzeczny
Lekka	Wł.	8	B–C	2	5–10	6 lub 7	Niewymagany
Normalna	Wł.	7	B–C	2	10	6 lub 7	Niewymagany
Ciężka	Wł.	7	B–C	2	10	6 lub 7	Niewymagany
Wyległa	Wł.	7	D	2	5–10	6 lub 7	Niewymagany

6. Koła stabilizujące służą do ograniczania ruchu na boki podczas koszenia na terenie pofałdowanym i minimalizowania podskoków.

7. Ustawienie za pomocą elementu sterującego taśmą modułu FM200.

8. Ustawić jak najmniej kąt nachylenia hedera (ustawienie A) za pomocą łącznika środkowego i stóp ślizgowych, utrzymując jednocześnie wysokość koszenia.

9. Wysokość koszenia jest kontrolowana za pomocą stóp ślizgowych i kąta nachylenia hedera.

10. Wartość procentowa powyżej prędkości jazdy.



Tabela 3.6 Zalecane ustawienia hederów taśmowych z serii FD2 / FM200 do zbioru grochu

Wysokość ścierniska	Przy gruncie									
Koła stabilizujące <sup>11</sup>	Złożone									
Położenie stóp ślizgowych	Górne lub środkowe									
Stan uprawy	Pręty rozdzielające	Ustawienie prędkości taśmy <sup>12</sup>	Kąt nachylenia hedera <sup>13 14</sup>	Krzywka nagarniacza	Prędkość procentowa nagarniacza <sup>15</sup>	Pozycja nagarniacza	Górny ślimak poprzeczny			
Lekka	Wł.	7	B-C	2	5-10	6 lub 7	Zalecany			
Normalna	Wł.	7	B-C	2	10	6 lub 7	Zalecany			
Ciężka	Wł.	7	B-C	2	10	4 lub 5	Zalecany			
Wyległa	Wł.	7	D	2	5-10	4 lub 5	Zalecany			

11. Koła stabilizujące służą do ograniczania ruchu na boki podczas koszenia na terenie pofałdowanym i minimalizowania podskoków.

12. Ustawienie za pomocą elementu sterującego taśmę modułu FM200.

13. Ustawić jak najmniejszy kąt nachylenia hedera (ustawienie A) za pomocą łącznika środkowego i stóp ślizgowych, utrzymując jednocześnie wysokość koszenia.

14. Wysokość koszenia jest kontrolowana za pomocą stóp ślizgowych i kąta nachylenia hedera.

15. Wartość procentowa powyżej prędkości jazdy.

Tabela 3.7 Zalecane ustawienia hederów taśmowych z serii FD2 / FM200 do zbioru rzepaku

Wysokość ścierniska	102–203 mm (4–8 cali)									
Koła stabilizujące <sup>16</sup>	W razie potrzeby									
Położenie stóp ślizgowych	Dolne w przypadku lekkich lub ciężkich upraw, środkowe lub dolne w przypadku normalnych lub wyległych upraw									
Stan uprawy	Pręty rozdzielające	Ustawienie prędkości taśmy <sup>17</sup>	Kąt nachylenia hedera <sup>18, 19</sup>	Krzywka nagarniacza	Prędkość procentowa nagarniacza <sup>20</sup>	Pozycja nagarniacza	Górny ślimak poprzeczny			
Lekka	Wł.	7	A	2	5–10	6 lub 7	Zalecany			
Normalna	Wł.	7	B–C	1	10	6 lub 7	Zalecany			
Ciężka	Wł.	8	B–C	1	10	3 lub 4	Zalecany			
Wyległa	Wł.	7	D	2	5–10	3 lub 4	Zalecany			
Wysokość ścierniska	Ponad 203 mm (ponad 8 cali)									
Koła stabilizujące <sup>16</sup>	W razie potrzeby									
Położenie stóp ślizgowych	Nie dotyczy									
Stan uprawy	Pręty rozdzielające	Ustawienie prędkości taśmy <sup>17</sup>	Kąt nachylenia hedera <sup>18, 19</sup>	Krzywka nagarniacza	Prędkość procentowa nagarniacza <sup>20</sup>	Pozycja nagarniacza	Górny ślimak poprzeczny			
Lekka	Wł.	7	A	2	5–10	6 lub 7	Zalecany			
Normalna	Wł.	7	B–C	2	10	6 lub 7	Zalecany			
Ciężka	Wł.	8	B–C	1 lub 2	10	3 lub 4	Zalecany			
Wyległa	Wł.	7	D	2 lub 3	5–10	3 lub 4	Zalecany			

16. Koła stabilizujące służą do ograniczania ruchu na boki podczas koszenia na terenie pofałdowanym i minimalizowania podskoków.

17. Ustawienie za pomocą elementu sterującego taśmą modułu FM200.

18. Ustawić jak najmniej kąt nachylenia hedera (ustawienie A) za pomocą łącznika środkowego i stóp ślizgowych, utrzymując jednocześnie wysokość koszenia.

19. Wysokość koszenia jest kontrolowana za pomocą stóp ślizgowych i kąta nachylenia hedera.

20. Wartość procentowa powyżej prędkości jazdy.

Tabela 3.8 Zalecane ustawienia hederów taśmowych z serii FD2 / FM200 do zbioru ryżu kalifornijskiego

Wysokość ścierniska	102 mm (< 4 cali)						
Koła stabilizujące <sup>21</sup>	Złożone						
Położenie stóp ślizgowych	Górne lub środkowe						
Stan uprawy	Pręty rozdzielające <sup>22</sup>	Ustawienie prędkości taśmy <sup>23</sup>	Kąt nachylenia hedera <sup>24, 25</sup>	Krzywka nagarniacza	Prędkość procentowa nagarniacza <sup>26</sup>	Pozycja nagarniacza	Górny ślimak poprzeczny
Lekka	Pręt rozdzielający łan ryżu	4	D	2	10–15	6 lub 7	Niewymagany
Normalna	Pręt rozdzielający łan ryżu	4	B–C	2	10	4 lub 5	Niewymagany
Ciężka	Pręt rozdzielający łan ryżu	4	B–C	2	10	4 lub 5	Niewymagany
Wyległa	Pręt rozdzielający łan ryżu	4	D	2	5–10	4 lub 5	Niewymagany
Wysokość ścierniska	102–203 mm (4–8 cali)						
Koła stabilizujące <sup>21</sup>	W razie potrzeby						
Położenie stóp ślizgowych	Środkowe lub dolne						
Stan uprawy	Pręty rozdzielające <sup>22</sup>	Ustawienie prędkości taśmy <sup>23</sup>	Kąt nachylenia hedera <sup>24, 25</sup>	Krzywka nagarniacza	Prędkość procentowa nagarniacza <sup>26</sup>	Pozycja nagarniacza	Górny ślimak poprzeczny
Lekka	Pręt rozdzielający łan ryżu	4	D	3	10–15	6 lub 7	Niewymagany

21. Koła stabilizujące służą do ograniczania ruchu na boki podczas koszenia na terenie pofałdowanym i minimalizowania podskoków.

22. Dostępny jest pręt rozdzielający łan ryżu. Pręt rozdzielający łan ryżu nie jest wymagany na obu końcach hedera.

23. Ustawienie za pomocą elementu sterującego taśmą modułu FM200.

24. Ustawić jak najmniej kąt nachylenia hedera (ustawienie A) za pomocą łącznika środkowego i stóp ślizgowych, utrzymując jednocześnie wysokość koszenia.

25. Wysokość koszenia jest kontrolowana za pomocą stóp ślizgowych i kąta nachylenia hedera.

26. Wartość procentowa powyżej prędkości jazdy.

Tabela 3.8 Zalecane ustawienia hederów taśmowych z serii FD2 / FM200 do zbioru ryżu kalifornijskiego (ciąg dalszy)

Normalna	Pręt rozdzielający taśm ryżu	4	B-C	3	10	6 lub 7	Niewymagany
Ciężka	Pręt rozdzielający taśm ryżu	4	B-C	3	10	6 lub 7	Niewymagany
Wyległa	Pręt rozdzielający taśm ryżu	4	D	4	5-10	6 lub 7	Niewymagany

Tabela 3.8 Zalecane ustawienia hederów taśmowych z serii FD2 / FM200 do zbioru ryżu kalifornijskiego (ciąg dalszy)

Wysokość ścierniska	Ponad 203 mm (ponad 8 cali)						
Koła stabilizujące <sup>21</sup>	W razie potrzeby						
Położenie stóp ślizgowych	Nie dotyczy						
Stan uprawy	Pręty rozdzielające <sup>22</sup>	Ustawienie prędkości taśmy <sup>23</sup>	Kąt nachylenia hedera <sup>24, 25</sup>	Krzywka nagarniacza	Prędkość procentowa nagarniacza <sup>26</sup>	Pozycja nagarniacza	Górny ślimak poprzeczny
Lekka	Pręt rozdzielający łan ryżu	4	A	3	10–15	6 lub 7	Niewymagany
Normalna	Pręt rozdzielający łan ryżu	4	B–C	3	10	6 lub 7	Niewymagany
Ciężka	Pręt rozdzielający łan ryżu	4	B–C	3	10	6 lub 7	Niewymagany
Wyległa	Pręt rozdzielający łan ryżu	4	D	4	5–10	6 lub 7	Niewymagany

Tabela 3.9 Zalecane ustawienia hederów taśmowych z serii FD2 / FM200 do zbioru ryżu delta

Wysokość ścierniska	51–152 mm (2–6 cali)									
Koła stabilizujące <sup>27</sup>	W razie potrzeby									
Położenie stóp ślizgowych	Środkowe lub dolne									
Stan uprawy	Pręty rozdzielające	Ustawienie prędkości taśmy <sup>28</sup>	Kąt nachylenia hedera <sup>29, 30</sup>	Krzywka nagarniacza	Prędkość procentowa nagarniacza <sup>31</sup>	Pozycja nagarniacza	Górny ślimak poprzeczny			
Lekka	Wył.	6	D	2 lub 3	10–15	6 lub 7	Niewymagany			
Normalna	Wył.	6	B–C	2 lub 3	10	6 lub 7	Niewymagany			
Ciężka	Wył.	6	B–C	2 lub 3	10	6 lub 7	Niewymagany			
Wyległa	Wył.	6	D	3 lub 4	5–10	4 lub 5	Niewymagany			
Wysokość ścierniska	Ponad 152 mm (ponad 6 cali)									
Koła stabilizujące <sup>27</sup>	W razie potrzeby									
Położenie stóp ślizgowych	Nie dotyczy									
Stan uprawy	Pręty rozdzielające	Ustawienie prędkości taśmy <sup>28</sup>	Kąt nachylenia hedera <sup>29, 30</sup>	Krzywka nagarniacza	Prędkość procentowa nagarniacza <sup>31</sup>	Pozycja nagarniacza	Górny ślimak poprzeczny			
Lekka	Wył.	6	A	2 lub 3	10–15	6 lub 7	Niewymagany			
Normalna	Wył.	6	B–C	2 lub 3	10	6 lub 7	Niewymagany			
Ciężka	Wył.	6	B–C	2 lub 3	10	6 lub 7	Niewymagany			
Wyległa	Wył.	6	D	3 lub 4	5–10	4 lub 5	Niewymagany			

27. Koła stabilizujące służą do ograniczania ruchu na boki podczas koszenia na terenie pofałdowanym i minimalizowania podskoków.

28. Ustawienie za pomocą elementu sterującego taśmę modułu FM200.

29. Ustawić jak najmniej kąt nachylenia hedera (ustawienie A) za pomocą łącznika środkowego i stóp ślizgowych, utrzymując jednocześnie wysokość koszenia.

30. Wysokość koszenia jest kontrolowana za pomocą stóp ślizgowych i kąta nachylenia hedera.

31. Wartość procentowa powyżej prędkości jazdy.

Tabela 3.10 Zalecane ustawienia hederów taśmowych z serii FD2 / FM200 do zbioru jadalnych roślin strączkowych

Wysokość ścierniska	Przy gruncie									
Koła stabilizujące <sup>32</sup>	Złożone									
Położenie stóp ślizgowych	Górne lub środkowe									
Stan uprawy	Pręty rozdzielające	Ustawienie prędkości taśmy <sup>33</sup>	Kąt nachylenia hedera <sup>34, 35</sup>	Krzywka nagarniacza	Prędkość procentowa nagarniacza <sup>36</sup>	Pozycja nagarniacza	Górny ślimak poprzeczny			
Lekka	Wł.	8	D	2	5–10	6 lub 7	Niewymagany			
Normalna	Wł.	7	B–C	2	10	6 lub 7	Niewymagany			
Ciężka	Wł.	7	B–C	2	10	6 lub 7	Niewymagany			
Wyległa	Wł.	7	D	2	5–10	6 lub 7	Niewymagany			

32. Koła stabilizujące służą do ograniczania ruchu na boki podczas koszenia na terenie pofałdowanym i minimalizowania podskoków.

33. Ustawienie za pomocą elementu sterującego taśmą modułu FM200.

34. Ustawić jak najmniejszy kąt nachylenia hedera (ustawienie A) za pomocą łącznika środkowego i stóp ślizgowych, utrzymując jednocześnie wysokość koszenia.

35. Wysokość koszenia jest kontrolowana za pomocą stóp ślizgowych i kąta nachylenia hedera.

36. Wartość procentowa powyżej prędkości jazdy.

Tabela 3.11 Zalecane ustawienia hederów taśmowych z serii FD2 / FM200 do zbioru Inu

Wysokość ścierniska	51–153 mm (2–6 cali)							
Koła stabilizujące <sup>37</sup>	W razie potrzeby							
Położenie stóp ślizgowych	Dolne w przypadku wyległych upraw, środkowe lub dolne w przypadku innych stanów upraw							
Stan uprawy	Pręty rozdzielające	Ustawienie prędkości taśmy <sup>38</sup>	Kąt nachylenia hedera <sup>39 40</sup>	Krzywka nagarniacza	Prędkość procentowa nagarniacza <sup>41</sup>	Pozycja nagarniacza	Górny ślimak poprzeczny	
Lekka	Wł.	8	B–C	2	5–10	6 lub 7	Niewymagany	
Normalna	Wł.	7	A	2	10	6 lub 7	Niewymagany	
Ciężka	Wł.	7	B–C	2	10	6 lub 7	Niewymagany	
Wyległa	Wł.	7	D	2	5–10	6 lub 7	Niewymagany	

37. Koła stabilizujące służą do ograniczania ruchu na boki podczas koszenia na terenie pofałdowanym i minimalizowania podskoków.

38. Ustawienie za pomocą elementu sterującego taśmą modułu FM200.

39. Ustawić jak najmniej kąt nachylenia hedera (ustawienie A) za pomocą łącznika środkowego i stóp ślizgowych, utrzymując jednocześnie wysokość koszenia.

40. Wysokość koszenia jest kontrolowana za pomocą stóp ślizgowych i kąta nachylenia hedera.

41. Wartość procentowa powyżej prędkości jazdy.



### 3.7.3 Optymalizacja hедера do jednoetapowego zbioru rzepaku

Dojrzały rzepak można zbierać jednoetapowo, ale większość odmian jest podatna na osypywanie, a w konsekwencji — straty nasion. W tym rozdziale opisano zalecany osprzęt, ustawienia i regulacje umożliwiające optymalizację hederów FlexDraper® z serii FD2 do jednoetapowego zbioru rzepaku w celu zmniejszenia straty nasion.

#### **Zalecany osprzęt**

Aby zoptymalizować heder na potrzeby jednoetapowego zbioru rzepaku, należy wykonać następujące modyfikacje:

- Zamontować pełnowymiarowy górny ślimak poprzeczny
- Zamontować noże pionowe

#### **UWAGA:**

Każdy zestaw zawiera instrukcje montażu i niezbędne akcesoria montażowe. Więcej informacji zawiera punkt [5 Opcje i osprzęt, strona 707](#).

#### **Zalecane ustawienia**

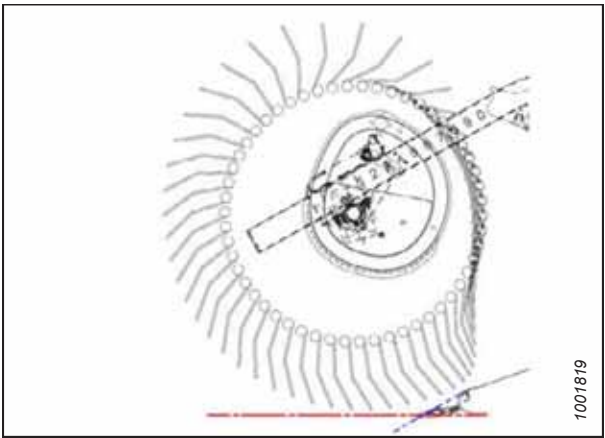
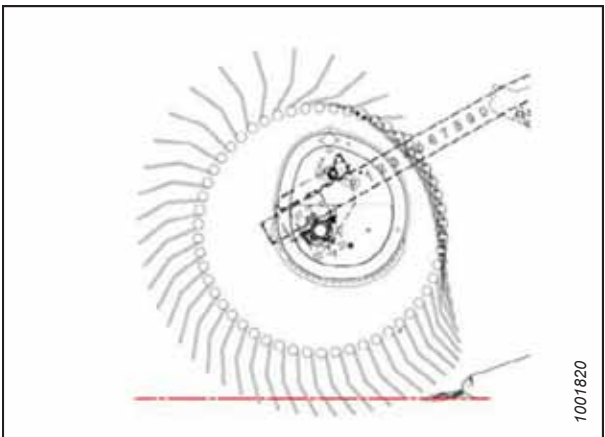
Aby zoptymalizować heder na potrzeby jednoetapowego zbioru rzepaku, należy wykonać następujące regulacje:

- Zmniejszyć naprężenie sprężyny ślimaka. Instrukcje podano w sekcji [3.8.5 Sprawdzenie i regulacja sprężyn ślimaka podającego, strona 181](#).
- Wyrównać prędkość nagarniacza zgodnie z prędkością jazdy kombajnu. W razie potrzeby zwiększyć prędkość. Instrukcje podano w sekcji [3.9.6 Prędkość obrotowa nagarniacza, strona 232](#).
- Ustawić prędkość taśm bocznych w pozycji szóstej na zestawie sterowania prędkością taśm bocznych z kabiny. Instrukcje znajdują się w punkcie [3.9.8 Prędkość taśmy bocznej, strona 235](#).
- Wyregulować wysokość nagarniacza tak, aby palce lekko zahaczały o uprawę. Instrukcje podano w sekcji [3.9.10 Wysokość nagarniacza, strona 239](#).
- Wyregulować pozycję nagarniacza w osi przód-tył. Instrukcje podano w sekcji [Regulacja pozycji nagarniacza w osi przód-tył, strona 245](#).
- Przesunąć siłowniki przesuwania nagarniacza w osi przód-tył do alternatywnej pozycji tylnej. Instrukcje podano w sekcji [Zmiana położenia siłowników przód-tył — w podwójnym nagarniaczu, strona 245](#) lub [Zmiana położenia siłowników przód-tył — w potrójnym nagarniaczu, strona 249](#).
- Ustawić krzywkę nagarniacza w pozycji 1. Instrukcje podano w sekcji [Regulacja krzywki nagarniacza, strona 257](#).
- Ustawienie ślimaka w położeniu pływania. Instrukcje podano w sekcji [3.8.4 Ustawianie położenia ślimaka, strona 179](#).

### 3.7.4 Ustawienia nagarniacza

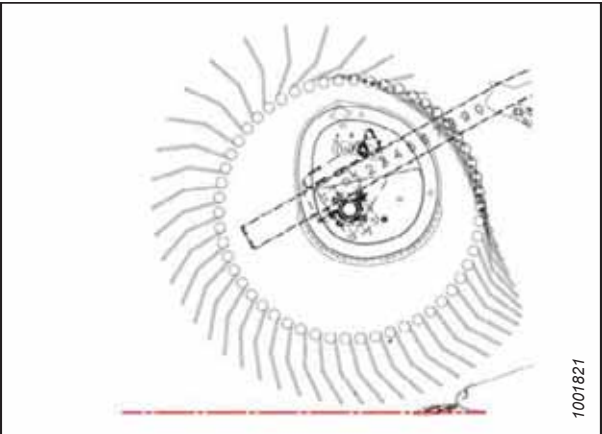
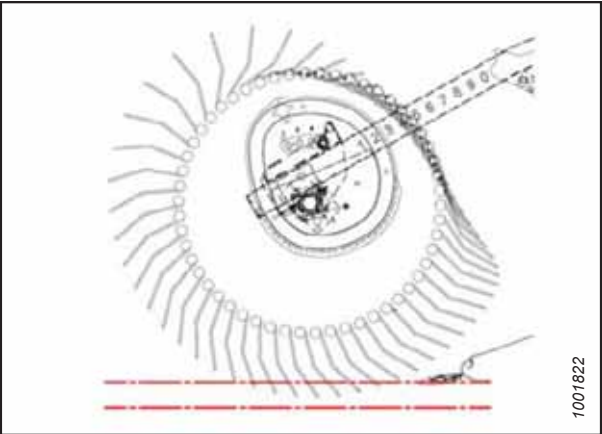
W tej procedurze podano różne kombinacje pozycje nagarniacza i krzywki nagarniacza oraz ich wpływ na profil palca nagarniacza.

Tabela 3.12 Seria FD2 — zalecane ustawienia nagarniacza

Numer ustawienia krzywki (wzmocnienie prędkości palców)	Numer pozycji nagarniacza	Ustawienie palców nagarniacza
1 (0%)	6 lub 7	
2 (20%)	6 lub 7	

EKSPLOATACJA

Tabela 3.12 Seria FD2 — zalecane ustawienia nagarniacza (ciąg dalszy)

Numer ustawienia krzywki (wzmocnienie prędkości palców)	Numer pozycji nagarniacza	Ustawienie palców nagarniacza
3 (30%)	3 lub 4	
4 (35%)	2 lub 3	

**UWAGA:**

- Przesunąć nagarniacz do przodu, aby zbliżyć go do podłoża, odchylając jednocześnie heder do tyłu. W skrajnych pozycjach przednich nagarniacza palce będą wchodzić w grunt, dlatego należy wyregulować stopy ślizgowe lub kąt nachylenia hedera w celu kompensacji. Przesunąć nagarniacz do tyłu tak, aby znajdował się on dalej od podłoża podczas przechylania hedera do przodu.
- Nachylenie hedera można zwiększyć w celu ustawienia nagarniacza bliżej podłoża lub zmniejszyć w celu ustawienia nagarniacza dalej od podłoża, przy jednoczesnym utrzymaniu przepływu materiału na taśmy.
- W celu pozostawienia ścierniska o maksymalnej wysokości w przypadku wyległej uprawy należy podnieść heder i zwiększyć jego nachylenie, tak aby nagarniacz znajdował się blisko podłoża. Przesunąć nagarniacz całkowicie do przodu.
- W przypadku cieńszych upraw konieczne może być przesunięcie nagarniacza do tyłu, aby zapobiec powstawaniu stert lub zatykaniu się listwy nożowej.
- Minimalna wydajność przenoszenia uprawy (minimalna powierzchnia odsłoniętej taśmy między nagarniaczem a tylną ścianą hedera) jest osiągnięta, gdy nagarniacz jest ustawiony w skrajnej pozycji tylnej.
- Maksymalna wydajność przenoszenia uprawy (maksymalna powierzchnia odsłoniętej taśmy pomiędzy nagarniaczem a tylną ścianą hedera) jest osiągnięta, gdy nagarniacz jest ustawiony w skrajnej pozycji przedniej.
- Ze względu na sposób działania krzywki prędkość obrotowa końcówek palców przy listwie nożowej jest wyższa niż prędkość obrotowa nagarniacza w przypadku wyższych ustawień krzywki. Więcej informacji można znaleźć w tabeli 3.12, strona 146.

### 3.7.5 Ustawienia pływającego rozdzielacza łań — opcjonalne

Pływające rozdzielacze łań można regulować w zależności od stanu uprawy.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.

1. Instrukcje dotyczące wykonywania regulacji pływającego rozdzielacza łań. Zob. *Regulacja rozdzielaczy łań, strona 270*. Ustawienia można znaleźć w poniższej tabeli prawidłowej wysokości ścierniska.

Tabela 3.13 Wysokość ścierniska od 50 mm do 125 mm (2 cale do 5 cali)

	Kąt nachylenia hedera <sup>42</sup>	Wysokość ścierniska	Główne stopy hedera	Dolny ogranicznik	Pozycja w osi przód-tył	Wysokość deflektora górnego	Wysokość deflektora bocznego	Wąs deflektora górnego
Normalna	A	125 mm 5 cali	Na dole	2	1	1	C	Do wewnątrz
	A	125 mm 5 cali	Na dole	2	3	1	C	Do wewnątrz
	E	50 mm 2 cale	Na dole	1	1	1,5	C	Do wewnątrz
	E	50 mm 2 cale	Na dole	1	3	1,5	C	Do wewnątrz
	A	125 mm 5 cali	Na dole	2	3	1	C	Na zewnątrz

42. A (min.) — E (maks.)

EKSPLOATACJA

Tabela 3.13 Wysokość ścienniska od 50 mm do 125 mm (2 cale do 5 cali) (ciąg dalszy)

	Kąt nachylenia hедера <sup>43</sup>	Wysokość ścienniska	Główne stopy hедера	Dolny ogranicznik	Pozycja w osi przód-tył	Wysokość deflektora górnego	Wysokość deflektora bocznego	Wąs deflektora górnego
Wyległa	A	125 mm 5 cali	Na dole	2	4	1	C	Na zewnątrz
	E	50 mm 2 cale	Na dole	1	3	2	D	Na zewnątrz
	E	50 mm 2 cale	Na dole	1	4	2	D	Na zewnątrz
Silnie wyległa	A	125 mm 5 cali	Na dole	2	4	3	D	Na zewnątrz
	A	125 mm 5 cali	Na dole	2	5	4	D	Na zewnątrz
	E	50 mm 2 cale	Na dole	1	4	3	C	Na zewnątrz
	E	50 mm 2 cale	Na dole	1	5	4	C	Na zewnątrz

Tabela 3.14 Wysokość ścienniska od 20 mm do 100 mm (3/4 cala do 4 cali)

	Kąt nachylenia hедера <sup>43</sup>	Wysokość ścienniska	Główne stopy hедера	Dolny ogranicznik	Pozycja w osi przód-tył	Wysokość deflektora górnego	Wysokość deflektora bocznego	Wąs deflektora górnego
Normalna	A	100 mm 4 cale	Na środku	2	1	1	C	Do wewnątrz
	A	100 mm 4 cale	Na środku	2	3	1	C	Do wewnątrz
	E	20 mm 3/4 cala	Na środku	1	1	1	C	Do wewnątrz
	E	20 mm 3/4 cala	Na środku	1	3	1	C	Do wewnątrz
Wyległa	A	100 mm 4 cale	Na środku	2	3	1	C	Na zewnątrz
	A	100 mm 4 cale	Na środku	2	4	2	C	Na zewnątrz
	E	20 mm 3/4 cala	Na środku	1	3	1	D	Na zewnątrz
	E	20 mm 3/4 cala	Na środku	1	4	2	D	Na zewnątrz
Silnie wyległa	A	100 mm 4 cale	Na środku	2-3	4	3	D	Na zewnątrz
	A	100 mm 4 cale	Na środku	2-3	5	4	D	Na zewnątrz

43. A (min.) — E (maks.)

EKSPLOATACJA

Tabela 3.14 Wysokość ścierniska od 20 mm do 100 mm (3/4 cala do 4 cali) (ciąg dalszy)

	Kąt nachylenia hедера <sup>43</sup>	Wysokość ścierniska	Główne stopy hедера	Dolny ogranicznik	Pozycja w osi przód-tył	Wysokość deflektora górnego	Wysokość deflektora bocznego	Wąs deflektora górnego
	E	20 mm 3/4 cala	Na środku	1	4	3	C	Na zewnątrz
	E	20 mm 3/4 cala	Na środku	1	5	4	C	Na zewnątrz

Tabela 3.15 Wysokość ścierniska od 16 mm do 50 mm (5/8 cala do 2 cali), listwa nożowa na podłożu

	Kąt nachylenia hедера <sup>43</sup>	Wysokość ścierniska	Główne stopy hедера	Dolny ogranicznik	Pozycja w osi przód-tył	Wysokość deflektora górnego	Wysokość deflektora bocznego	Wąs deflektora górnego
<b>Normalna</b>	A	50 mm 2 cale	Na górze	2	1-3	1	C	Do wewnątrz
	A	50 mm 2 cale	Na górze	2	1-3	1	C	Do wewnątrz
	E	16 mm 5/8 cala	Na górze	1	1	2	C	Do wewnątrz
	E	16 mm 5/8 cala	Na górze	1	3	1	C	Do wewnątrz
<b>Wyległa</b>	A	50 mm 2 cale	Na górze	2	3	1	C	Na zewnątrz
	A	50 mm 2 cale	Na górze	3	4	1	C	Na zewnątrz
	E	16 mm 5/8 cala	Na górze	1	3-4	2	D	Na zewnątrz
	E	16 mm 5/8 cala	Na górze	1	3-4	2	D	Na zewnątrz
<b>Silnie wyległa</b>	A	50 mm 2 cale	Na górze	2-3	4	3	D	Na zewnątrz
	A	50 mm 2 cale	Na górze	2-3	5	4	D	Na zewnątrz
	E	16 mm 5/8 cala	Na górze	1	4	2,5	C	Na zewnątrz
	E	16 mm 5/8 cala	Na górze	1	5	4	C	Na zewnątrz

## 3.8 Konfigurowanie modułu pływającego

W poniższych punktach przedstawiono zalecane wytyczne dotyczące konfiguracji modułu pływającego dla konkretnego modelu kombajnu i rodzaju uprawy; zalecenia nie mogą jednak obejmować wszystkich warunków.

Jeśli pojawią się problemy z podawaniem związane z modułem pływającym, należy zapoznać się z rozdziałem 6 *Rozwiązywanie problemów, strona 725*.

### 3.8.1 Konfiguracje ślimaka podającego FM200

Ślimak podający modułu FM200 można dostosować do różnego stanu uprawy za pomocą pięciu dostępnych konfiguracji.

**Konfiguracja bardzo wąska:** Konfiguracja bardzo wąska korzysta z 8 długich przykręcanych zwojów ślimaka (4 po stronie lewej i 4 po stronie prawej) oraz 18 palców ślimaka. Konfiguracja opcjonalna może zwiększyć wydajność podawania w kombajnach z wąskim przenośnikiem pochyłym. Może być ona również pomocna przy zbiorze ryżu.

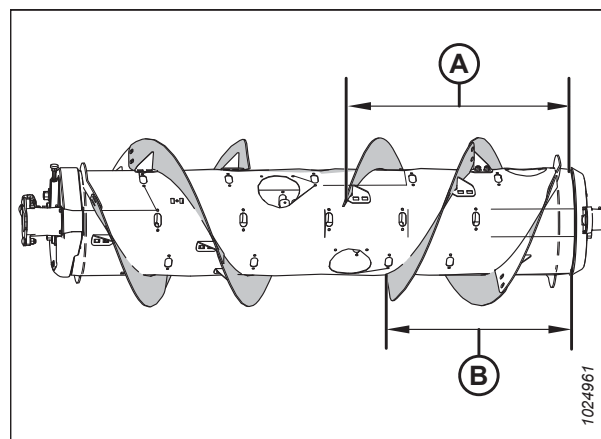
**UWAGA:**

Wymiary (A) i (B) są takie same na obu końcach ślimaka. Nie powinny one różnić się o więcej niż 15 mm (9/16 cala) od podanych wartości.

**UWAGA:**

Należy wywiercić otwory w zwoju ślimaka i w bębnie, aby zamontować dodatkowy zwój.

Więcej informacji na temat konwersji do konfiguracji bardzo wąskiej można znaleźć w sekcji *Konfiguracja bardzo wąska — zwój ślimaka, strona 153*.



**Rysunek 3.189: Konfiguracja bardzo wąska — widok z tyłu**

A — 760 mm (29 15/16 cala)

B — 602 mm (23 11/16 cala)

**Konfiguracja wąska:** Konfiguracja wąska korzysta z 4 długich przykręcanych zwojów ślimaka (2 po stronie lewej i 2 po stronie prawej) i 18 palców ślimaka podającego.

**UWAGA:**

Wymiary (A) i (B) są takie same na obu końcach ślimaka. Nie powinny one różnić się o więcej niż 15 mm (9/16 cala) od podanych wartości.

**Konfiguracja wąska** to konfiguracja standardowa w przypadku następujących kombajnów:

- IDEAL™ 7/8/9/10
- Gleaner R6/75, R6/76, S6/77, S6/7/88, S96/7/8
- New Holland CR 920/940/960, 9020/40/60/65, 6090/7090, 8060/8070/8080

Konfiguracja opcjonalna w przypadku następujących kombajnów:

- Case 2166/88, 2344/66/77/88, 2577/88, 5/6/7088, 5/6/7130, 5/6/7140, 5/6/7150

Więcej informacji na temat konwersji do konfiguracji wąskiej można znaleźć w punkcie [Konfiguracja wąska — zwój ślimaka](#), strona 157.

**Konfiguracja średnia:** Konfiguracja średnia korzysta z 4 krótkich przykręcanych zwojów ślimaka (2 po stronie lewej i 2 po stronie prawej) i 22 palców ślimaka podającego.

**UWAGA:**

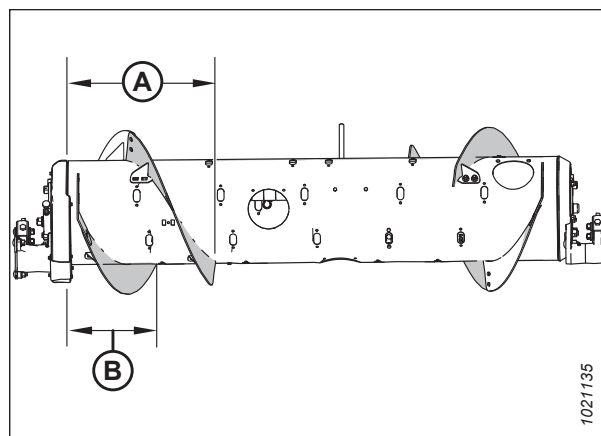
Wymiary (A) i (B) są takie same na obu końcach ślimaka. Nie powinny one różnić się o więcej niż 15 mm (9/16 cala) od podanych wartości.

**Konfiguracja średnia** jest konfiguracją standardową w przypadku następujących kombajnów:

- Case IH 2166/88, 2344/66/77/88, 2577/88, 5/6/7088, 5/6/7130, 5/6/7140, 5/6/7150, 7/8/9230, 7/8/9240, 7/8/9250
- Challenger® 66/67/680B, 54/560C, 54/560E
- CLAAS 56/57/58/590R, 57/58/595R, 62/63/64/65/66/670, 73/74/75/76/77/780, 6X00, 7X00, 8X00
- Fendt 9490x, 6335C
- Gleaner A66/76/86
- John Deere 95/96/97/9860, 95/96/97/9870, S65/66/67/68/690, T670
- Massey Ferguson® 92/9380, 96/97/9895, 9520/40/60, 9500, 9545/65
- New Holland CR 970/980, 9070/9080, 8090/9090, X.90, X.80
- New Holland CX 8X0, 80X0, 8.X0
- Rostselmash 161, T500, TORUM 7X0, TORUM 785

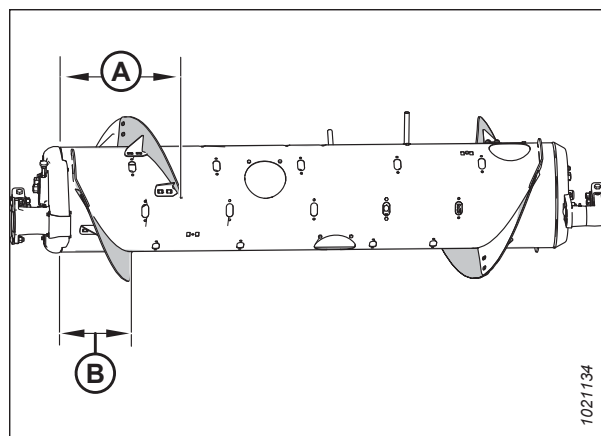
Więcej informacji na temat konwersji do konfiguracji średniej można znaleźć w sekcji [Konfiguracja średnia — zwój ślimaka](#), strona 160.

**Konfiguracja szeroka:** Konfiguracja szeroka korzysta z 2 krótkich przykręcanych zwojów ślimaka (1 po stronie lewej i 1 po stronie prawej) i 30 palców ślimaka podającego.



**Rysunek 3.190: Konfiguracja wąska — widok z tyłu**

A — 514 mm (20 1/4 cala)      B — 356 mm (14 cali)



**Rysunek 3.191: Konfiguracja średnia — widok z tyłu**

A — 410 mm (16 1/8 cala)      B — 260 mm (10 1/4 cala)



**UWAGA:**

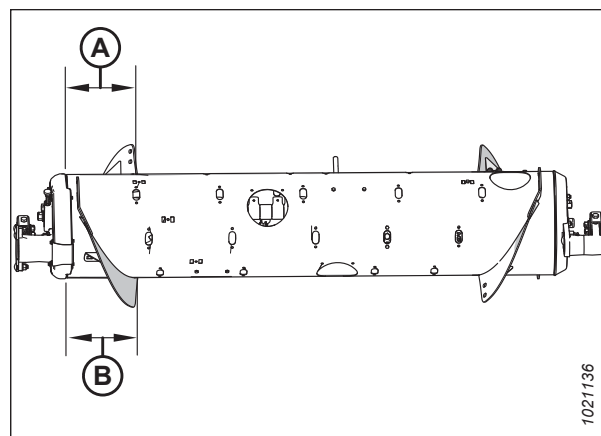
Wymiary (A) i (B) są takie same na obu końcach ślimaka. Nie powinny one różnić się o więcej niż 15 mm (9/16 cala) od podanych wartości.

**Konfiguracja szeroka** to konfiguracja standardowa w przypadku następujących kombajnów:

- John Deere **X9**: 1000, 1100

Konfiguracja opcjonalna w przypadku następujących kombajnów:

- Challenger® 670B/680B, 540C/560C, 540E/560E
- CLAAS 590R/595R, 660/670, 760/770/780, 6X00, 7X00, 8X00
- Massey Ferguson® 9895, 9540, 9560, 9545, 9565, 9380
- New Holland CX 8X0, 80X0, 8.X0



**Rysunek 3.192: Konfiguracja szeroka — widok z tyłu**

A — 257 mm (10 1/8 cala)      B — 257 mm (10 1/8 cala)

**UWAGA:**

Ta konfiguracja może zwiększyć wydajność kombajnów z szerokim przenośnikiem pochyłym w niektórych warunkach uprawy.

Więcej informacji na temat konwersji do konfiguracji szerokiej można znaleźć w sekcji [Konfiguracja szeroka — zwój ślimaka, strona 162](#).

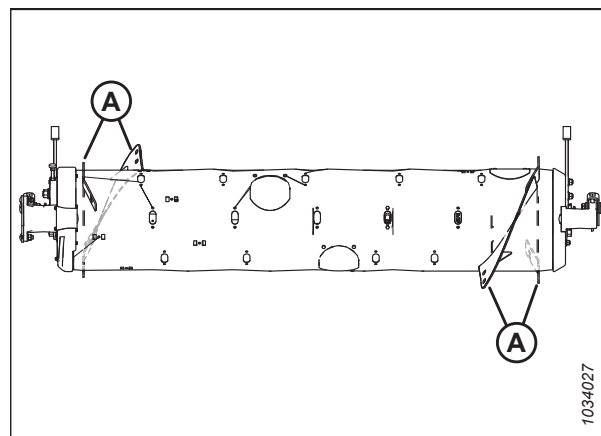
**Konfiguracja bardzo szeroka:** W konfiguracji bardzo szerokiej za przenoszenie uprawy odpowiada wyłącznie przyspawany fabrycznie zwój ślimaka (A). Żadne przykręcane zwoje ślimaka nie są stosowane. W przypadku tej konfiguracji zalecamy stosowanie łącznie 30 palców ślimaka.

**Konfiguracja bardzo szeroka** to konfiguracja opcjonalna dla kombajnów z szerokim przenośnikiem pochyłym.

**UWAGA:**

Ta konfiguracja może poprawić podawanie w przypadku kombajnów z szerokim przenośnikiem pochyłym.

Więcej informacji na temat konwersji do konfiguracji bardzo szerokiej można znaleźć w punkcie [Konfiguracja bardzo szeroka — zwój ślimaka, strona 165](#).



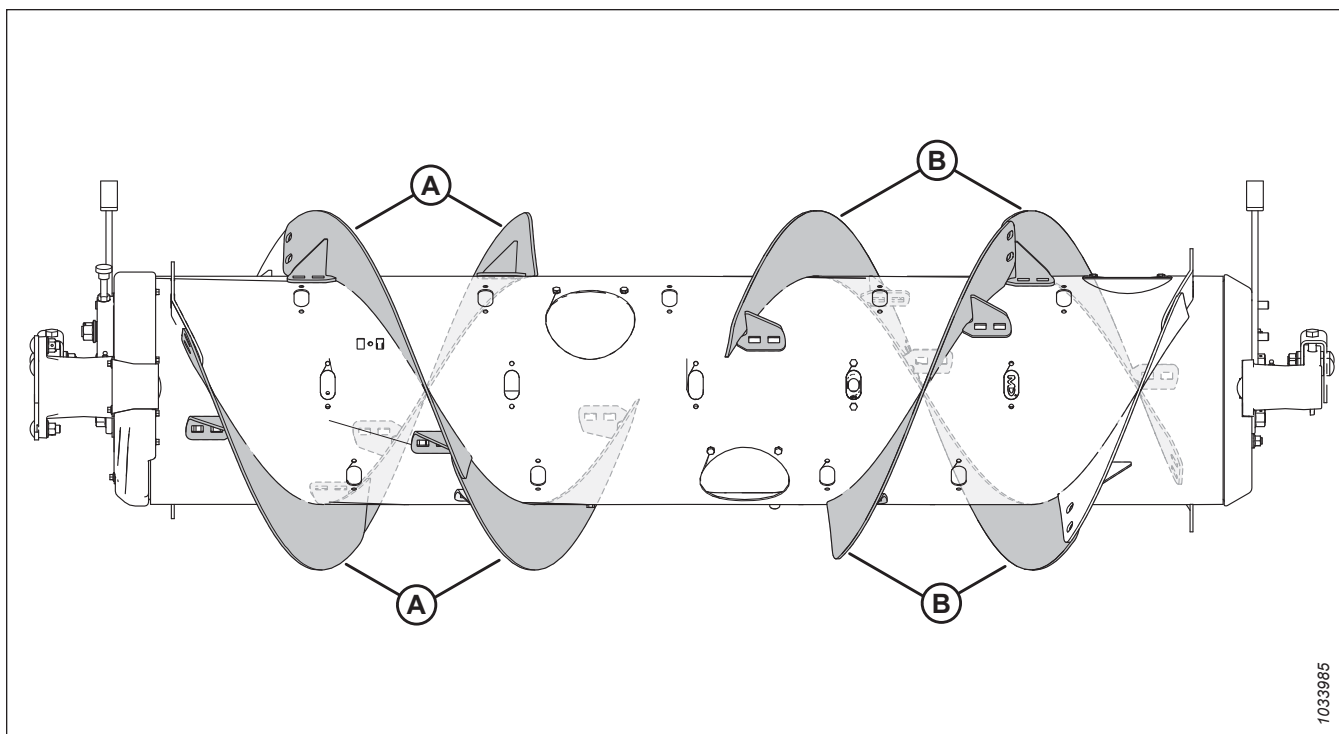
**Rysunek 3.193: Konfiguracja bardzo szeroka — widok z tyłu**

**Konfiguracja bardzo wąska — zwój ślimaka**

Konfiguracja bardzo wąska korzysta z 8 długich przykręcanych zwojów (4 po stronie lewej i 4 po stronie prawej). Zalecamy stosowanie 18 palców ślimaka podającego.

**UWAGA:**

Należy wywiercić otwory w zwoju ślimaka i w bębnie, aby zamontować cztery dodatkowe zwoje.



Rysunek 3.194: Konfiguracja bardzo wąska

A - Lewy długi zwoj ślimaka (MD #287889)

B - Prawy długi zwoj ślimaka (MD #287890)

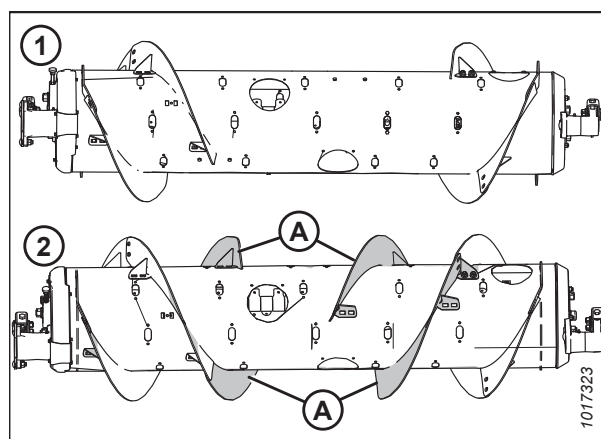
**Aby dokonać konwersji na konfigurację bardzo wąską z konfiguracji wąskiej:**

Do konwersji na tę konfigurację jest wymagany jeden zestaw zwojów ślimaka (MD #357234 lub MD #B7345<sup>44</sup>) oraz nawiercone otwory do montażu tych zwojów (A). W razie potrzeby dodać lub usunąć palce ślimaka, aby zoptymalizować podawanie pod kątem kombajnu i stanu uprawy.

**WAŻNE:**

Zestawy te zawierają dodatkowe elementy złączne. Upewnij się, że używane są właściwe elementy złączne we właściwym miejscu, aby zapobiec uszkodzeniom i zmaksymalizować wydajność.

- Instrukcje instalacji zwojów ślimaka podano w sekcji *Montaż przykręcane zwoju ślimaka, strona 169.*
- Aby zamontować dodatkowe zwoje ślimaka, które wymagają wiercenia otworów, należy zapoznać się z sekcją *Montaż dodatkowego przykręcane zwoju — tylko konfiguracja bardzo wąska, strona 172.*
- Instrukcje montażu/demontażu palców podano w sekcji *3.8.3 Montaż palców ślimaka podającego, strona 177* i *3.8.2 Demontaż palców ślimaka podającego, strona 175.*



Rysunek 3.195: Konfiguracje ślimaka — widok z tyłu

1 — konfiguracja wąska

2 — konfiguracja bardzo wąska

44. MD #357234 jest dostępny wyłącznie za pośrednictwem działu MacDon Parts. MD #B7345 jest dostępny wyłącznie za pośrednictwem działu sprzedaży towarów kompletnych. Oba zestawy zawierają zwoje odporne na zużycie.

**Aby dokonać konwersji na konfigurację bardzo wąską z konfiguracji średniej, szerokiej lub bardzo szerokiej:**

Dwa zestawy zwojów ślimaka (MD #357234 lub MD #B7345<sup>44</sup>) oraz nawiercone otwory są potrzebne do przebudowy na tę konfigurację.

Konieczna będzie wymiana wszystkich istniejących krótkich zwojów ślimaka (A)<sup>45</sup> na długie zwoje ślimaka (B). W razie potrzeby dodać lub usunąć palce ślimaka, aby zoptymalizować podawanie pod kątem kombajnu i stanu uprawy.

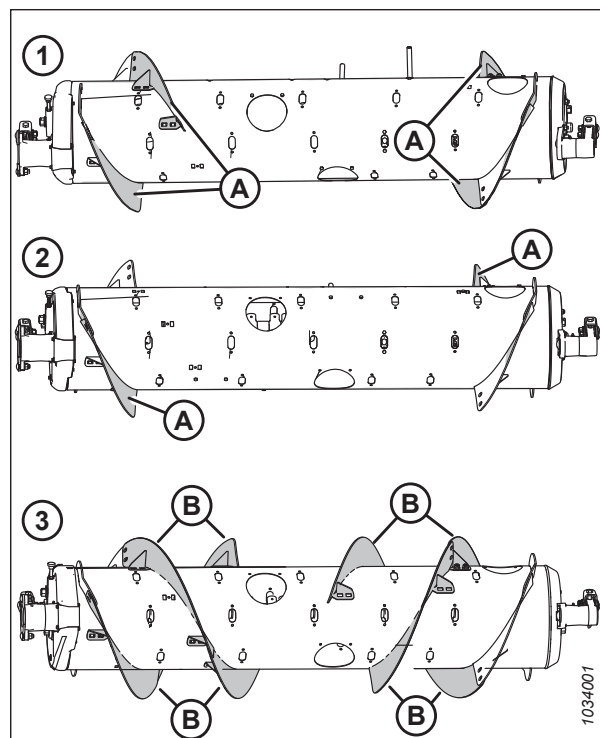
**WAŻNE:**

Zestawy te zawierają dodatkowe elementy złączne. Upewnij się, że używane są właściwe elementy złączne we właściwym miejscu, aby zapobiec uszkodzeniom i zmaksymalizować wydajność.

- Instrukcje wymiany zwojów ślimaka podano w sekcji *Demontaż przykręcanego zwoju, strona 167* i *Montaż przykręcanego zwoju ślimaka, strona 169*.
- Aby zamontować dodatkowe zwoje ślimaka, które wymagają wiercenia otworów, należy zapoznać się z sekcją *Montaż dodatkowego przykręcanego zwoju — tylko konfiguracja bardzo wąska, strona 172*.
- Instrukcje montażu/demontażu palców podano w sekcji *3.8.3 Montaż palców ślimaka podającego, strona 177* i *3.8.2 Demontaż palców ślimaka podającego, strona 175*.

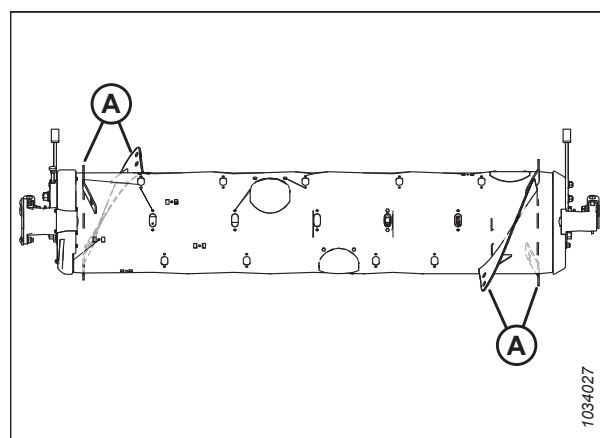
**UWAGA:**

Podczas konwersji z konfiguracji bardzo szerokiej nie trzeba demontować żadnych istniejących przykręcanych zwojów, ponieważ ta konfiguracja korzysta wyłącznie z fabrycznie przyspawanych zwojów ślimaka (A).



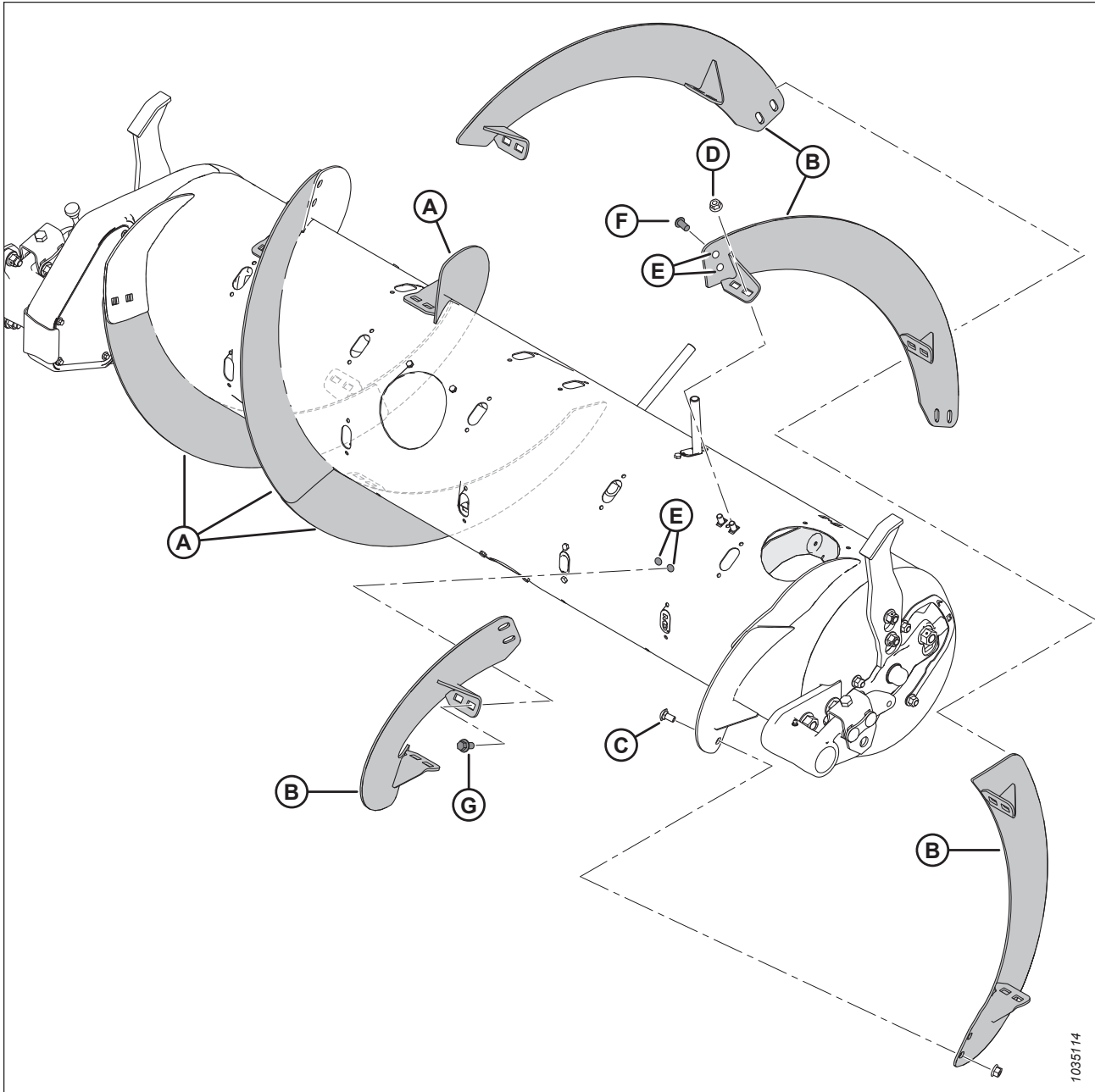
**Rysunek 3.196: Konfiguracje ślimaka — widok z tyłu**

- 1 — Konfiguracja średnia      2 — Konfiguracja szeroka  
3 — Konfiguracja bardzo wąska



**Rysunek 3.197: Konfiguracja bardzo szeroka**

45. Liczba istniejących krótkich zwojów ślimaka wynosi 0, 2 lub 4 w zależności od bieżącej konfiguracji.



1035114

Rysunek 3.198: Konfiguracja bardzo wąska

- A — Lewy długi zwój ślimaka (MD #287889)    B — Prawy długi zwój ślimaka (MD #287890)    C — Śruba podsadzana M10 x 20 mm (MD #136178)  
 D — Środkowa przeciwnakrętka kołnierзова    E — Wywiercone otwory — 11 mm (7/16 cala)<sup>46</sup>    F — Śruba M10 x 20 mm z łbem grzybkowym (MD #135723)<sup>47</sup>  
 G — Śruba M10 x 20 mm z łbem kołnierzowym (MD #152655)<sup>48</sup>

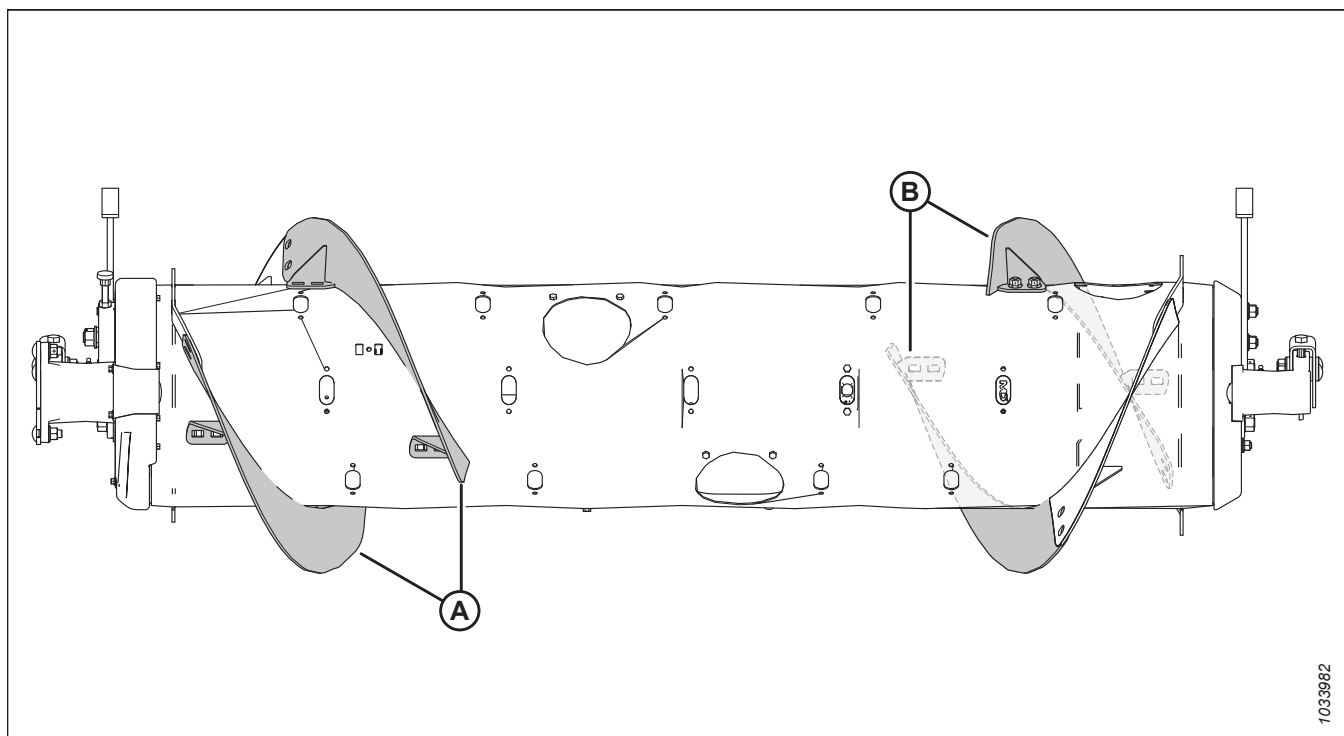
46. Każdy z czterech dodatkowych zwojów ślimaka wymaga sześciu wywierconych otworów montażowych (cztery otwory w ślimaku i dwa otwory w przyległym zwoju ślimaka).

47. Używana w otworach wywierconych w istniejącym zwoju ślimaka.

48. Używana w otworach wywierconych w ślimaku.

### Konfiguracja wąska — zwój ślimaka

Konfiguracja wąska korzysta z 4 długich przykręcanych zwojów ślimaka (2 po stronie lewej i 2 po stronie prawej) i 18 palców ślimaka.



Rysunek 3.199: Konfiguracja wąska

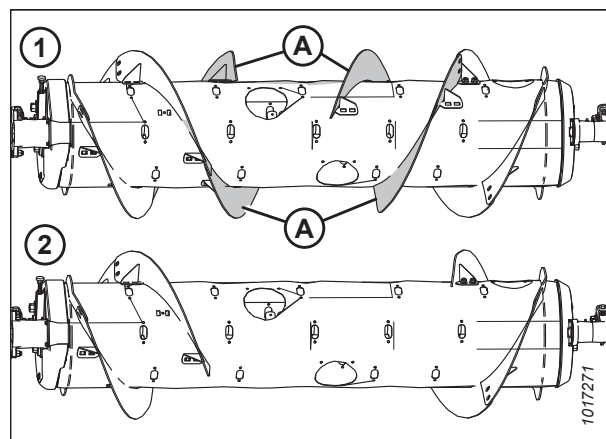
A - Lewy długi zwój ślimaka (MD #287889)

B - Prawy długi zwój ślimaka (MD #287890)

### Aby dokonać konwersji na konfigurację wąską z konfiguracji bardzo wąskiej:

Wymontować ze ślimaka cztery zwoje ślimaka (A) i zamontować dodatkowe palce ślimaka. W tej konfiguracji zalecamy stosowanie 18 palców ślimaka.

- Instrukcje demontażu zwojów ślimaka podano w sekcji [Demontaż przykręcanego zwoju, strona 167](#).
- Instrukcje instalacji palców podano w sekcji [3.8.3 Montaż palców ślimaka podającego, strona 177](#).



Rysunek 3.200: Konfiguracje ślimaka — widok z tyłu

1 — konfiguracja bardzo wąska

2 — konfiguracja wąska

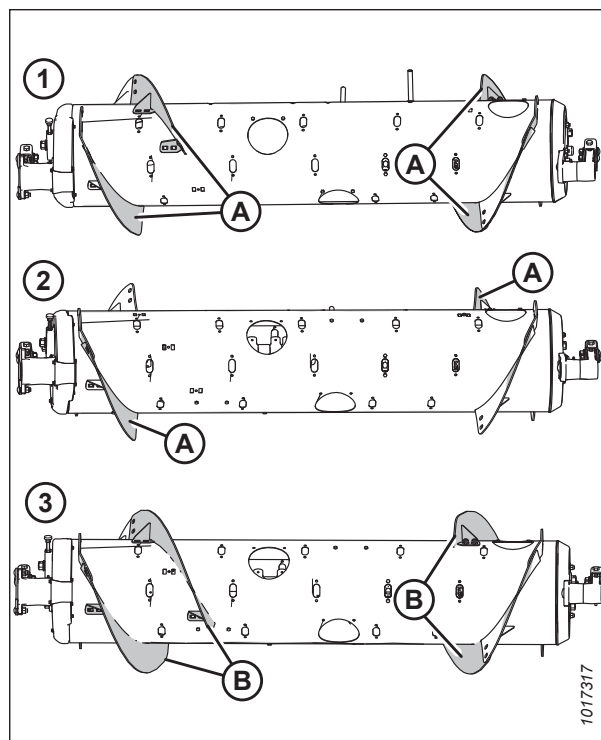
**Aby dokonać konwersji na konfigurację wąską z konfiguracji średniej, szerokiej lub bardzo szerokiej:**

Do konwersji na tę konfigurację jest wymagany jeden zestaw zwojów ślimaka (MD #357234 lub MD #B7345<sup>49</sup>). Konieczna będzie wymiana wszystkich istniejących krótkich zwojów ślimaka (A)<sup>50</sup> na długie zwoje ślimaka (B) i wymontowanie dodatkowych palców ślimaka. W tej konfiguracji zalecamy stosowanie 18 palców ślimaka.

**WAŻNE:**

Zestawy te zawierają dodatkowe elementy łączne. Upewnić się, że używane są właściwe elementy łączne we właściwym miejscu, aby zapobiec uszkodzeniom i zmaksymalizować wydajność.

- Instrukcje wymiany zwojów ślimaka podano w sekcji *Demontaż przykręcanego zwoju, strona 167* i *Montaż przykręcanego zwoju ślimaka, strona 169*.
- Instrukcje demontażu palców podano w sekcji *3.8.2 Demontaż palców ślimaka podającego, strona 175*.

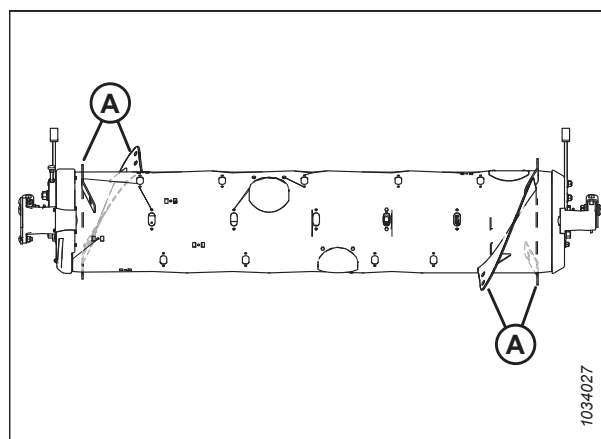


**Rysunek 3.201: Konfiguracje ślimaka — widok z tyłu**

- 1 — konfiguracja średnia      2 — konfiguracja szeroka  
3 — konfiguracja wąska

**UWAGA:**

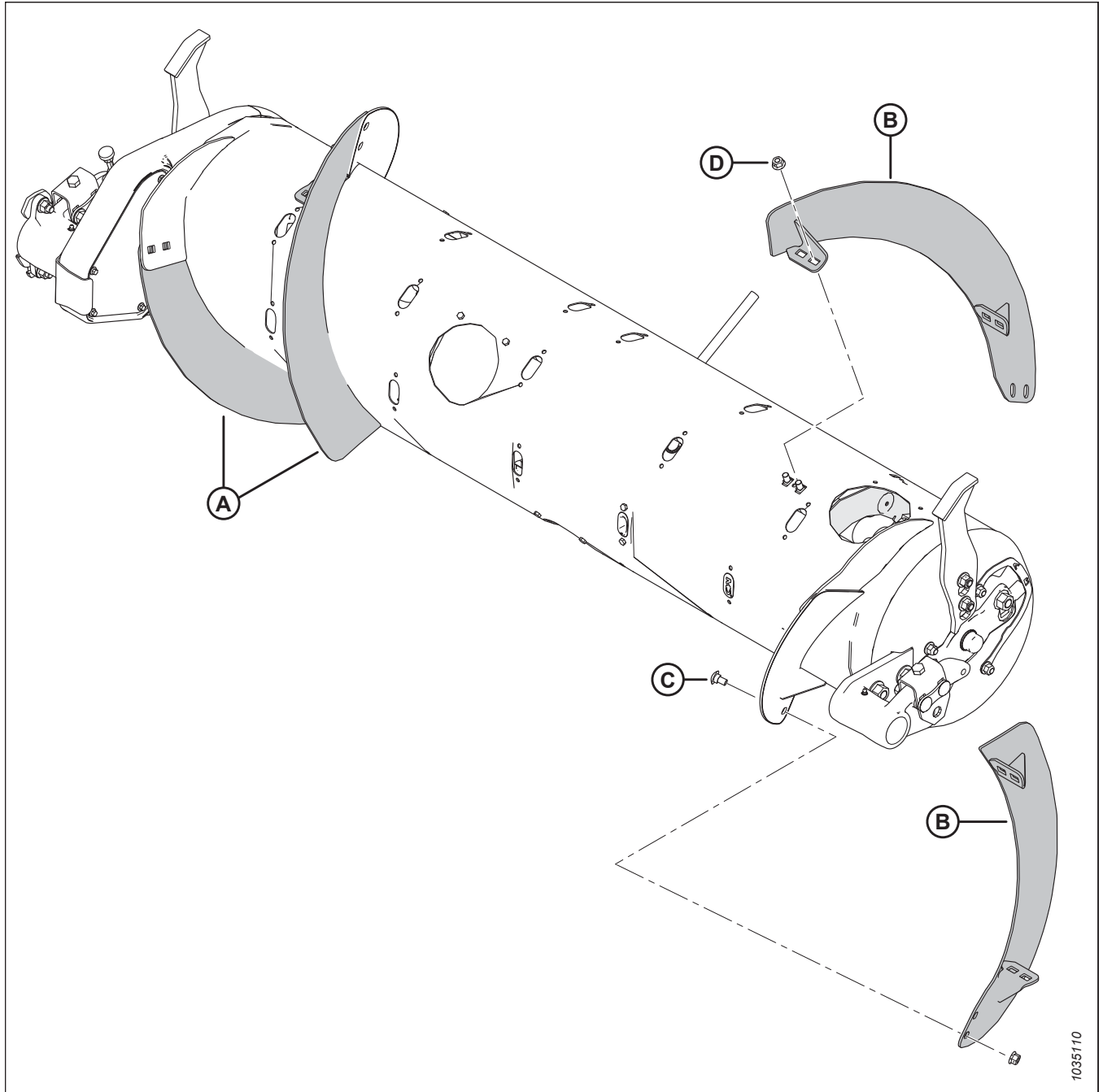
Podczas konwersji z konfiguracji bardzo szerokiej nie trzeba demontować żadnych istniejących przykręcanych zwojów, ponieważ ta konfiguracja korzysta wyłącznie z fabrycznie przyspawanych zwojów ślimaka (A).



**Rysunek 3.202: Konfiguracja bardzo szeroka**

49. MD #357234 jest dostępny wyłącznie za pośrednictwem działu MacDon Parts. Zestaw B7345 jest dostępny tylko za pośrednictwem działu sprzedaży towarów kompletnych. Oba zestawy zawierają zwoje odporne na zużycie.

50. Liczba istniejących krótkich zwojów ślimaka wynosi 0, 2 lub 4 w zależności od bieżącej konfiguracji.



Rysunek 3.203: Konfiguracja wąska

A — Lewy długi zwój ślimaka (MD #287889)

B — Prawy długi zwój ślimaka (MD #287890)

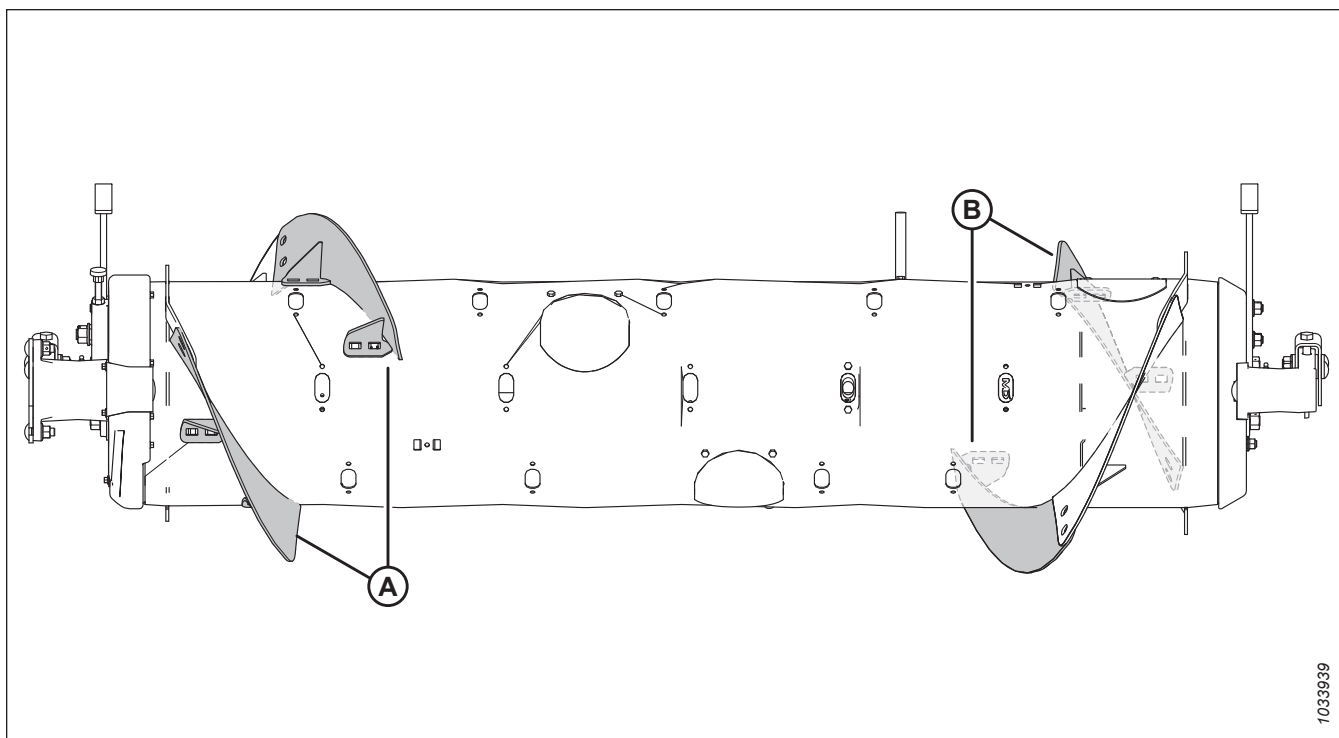
C — Śruba podsadzana M10 x 20 mm (MD #136178)

D — Środkowa przeciwnakrętka kołnierзова M10 (MD #135799)

1035110

### Konfiguracja średnia — zwój ślimaka

Konfiguracja średnia korzysta z 4 krótkich przykręcanych zwojów (2 po stronie lewej i 2 po stronie prawej). Zalecamy stosowanie 22 palców ślimaka podającego.



Rysunek 3.204: Konfiguracja średnia

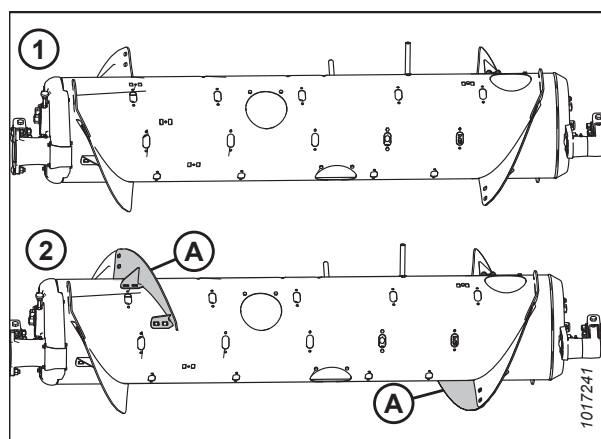
A - Lewy krótki zwój ślimaka (MD #287888)

B - Prawy krótki zwój ślimaka (MD #287887)

### Aby dokonać konwersji na konfigurację średnią z konfiguracji szerokiej:

Do konwersji na tę konfigurację jest wymagany jeden zestaw zwojów ślimaka (MD #357233 lub MD #B7344<sup>51</sup>). Należy zamontować nowe zwoje (A) i zdemontować dodatkowe palce ślimaka. W tej konfiguracji zalecamy stosowanie 22 palców ślimaka.

- Instrukcje instalacji zwojów ślimaka podano w sekcji [Montaż przykręcane go zwoju ślimaka, strona 169](#).
- Instrukcje demontażu palców podano w sekcji [3.8.2 Demontaż palców ślimaka podającego, strona 175](#).



Rysunek 3.205: Konfiguracje ślimaka — widok z tyłu

1 — konfiguracja szeroka

2 — konfiguracja średnia

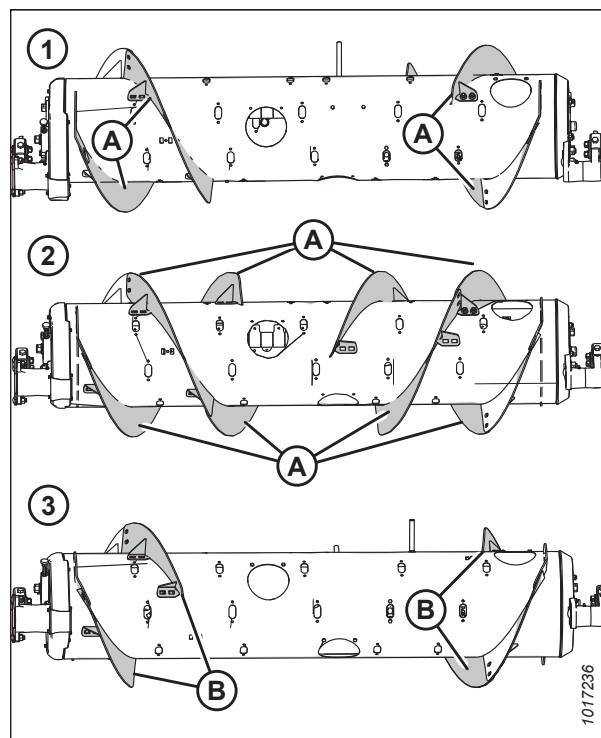
51. MD #357233 jest dostępny wyłącznie za pośrednictwem działu MacDon Parts. MD #B7344 jest dostępny tylko za pośrednictwem działu sprzedaży towarów kompletnych. Oba zestawy zawierają zwoje odporne na zużycie.



**Aby dokonać konwersji na konfigurację średnią z konfiguracji wąskiej lub bardzo wąskiej:**

Są wymagane dwa zestawy zwojów ślimaka (MD #357233 lub MD #B7344<sup>51</sup>). Konieczna będzie wymiana wszystkich długich zwojów ślimaka (A)<sup>52</sup> na krótkie zwoje ślimaka (B) i zamontowanie dodatkowych palców ślimaka. W tej konfiguracji zalecamy stosowanie 22 palców ślimaka.

- Instrukcje wymiany zwojów ślimaka podano w sekcji *Demontaż przykręcanego zwoju, strona 167* i *Montaż przykręcanego zwoju ślimaka, strona 169*.
- Instrukcje instalacji palców podano w sekcji *3.8.3 Montaż palców ślimaka podającego, strona 177*.



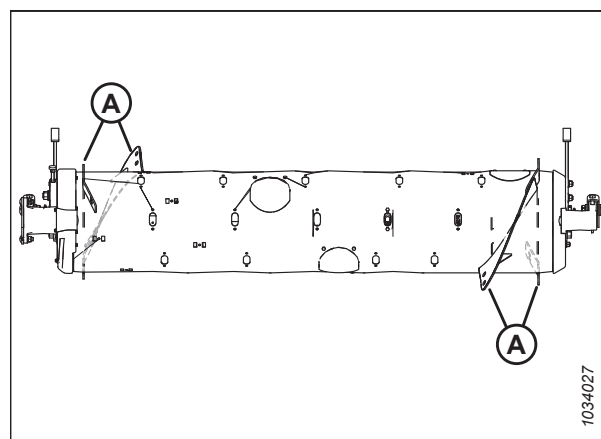
**Rysunek 3.206: Konfiguracje ślimaka — widok z tyłu**

- 1 — konfiguracja wąska                      2 — konfiguracja bardzo wąska  
3 — konfiguracja średnia

**Aby dokonać konwersji na konfigurację średnią z konfiguracji bardzo szerokiej:**

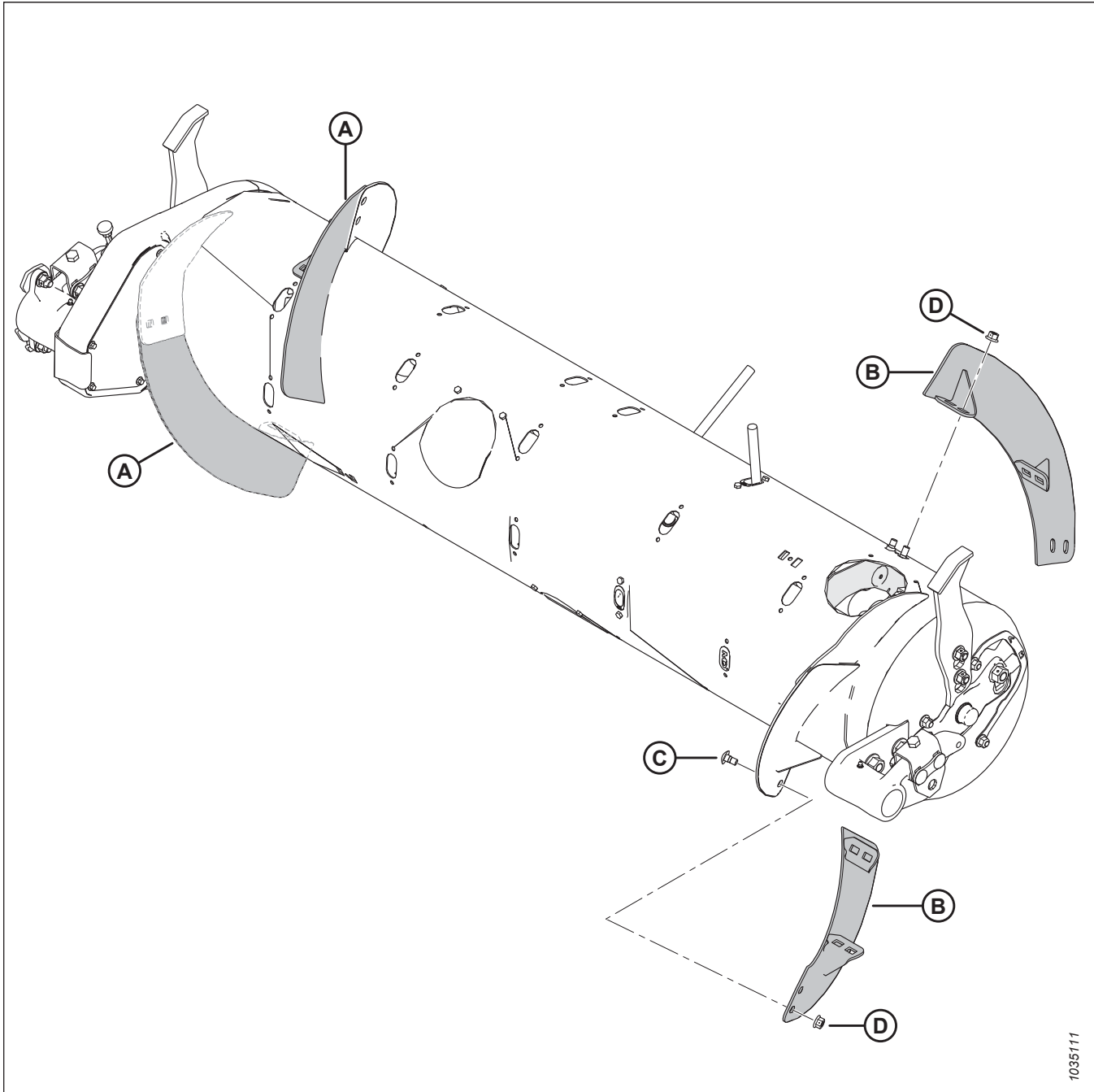
Są wymagane dwa zestawy zwojów ślimaka (MD #357233 lub MD #B7344<sup>51</sup>). Należy zamontować cztery krótkie zwoje ślimaka na istniejących przyspawanych zwojach ślimaka (A) i wymontować dodatkowe palce ślimaka. W tej konfiguracji zalecamy stosowanie 22 palców ślimaka.

- Instrukcje instalacji zwojów ślimaka podano w sekcji *Montaż przykręcanego zwoju ślimaka, strona 169*.
- Instrukcje demontażu palców podano w sekcji *3.8.2 Demontaż palców ślimaka podającego, strona 175*.



**Rysunek 3.207: Konfiguracja bardzo szeroka**

52. Liczba istniejących długich zwojów ślimaka wynosi 4 lub 8 w zależności od bieżącej konfiguracji.



Rysunek 3.208: Konfiguracja średnia

A — Lewy krótki zwój ślimaka (MD #287888)

C — Śruba podsadzana M10 x 20 mm (MD #136178)

B — Prawy krótki zwój ślimaka (MD #287887)

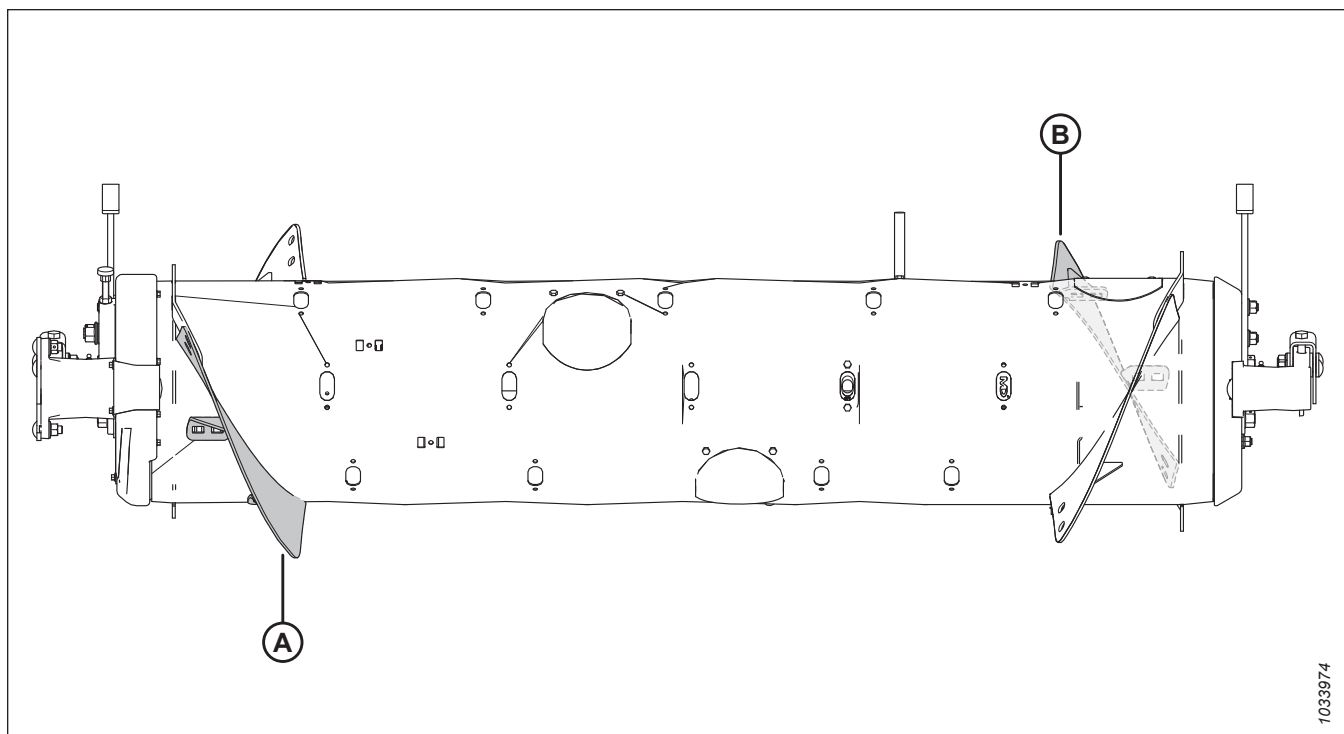
D — Środkowa przeciwnakrętka kołnierkowa M10 (MD #135799)

### Konfiguracja szeroka — zwój ślimaka

Konfiguracja szeroka korzysta z 2 krótkich przykręcanych zwojów (1 po stronie lewej i 1 po stronie prawej). Zalecamy stosowanie 30 palców ślimaka podającego.

#### UWAGA:

Ta konfiguracja może zwiększyć wydajność kombajnów z szerokim przenośnikiem pochyłym w niektórych warunkach uprawy.



Rysunek 3.209: Konfiguracja szeroka

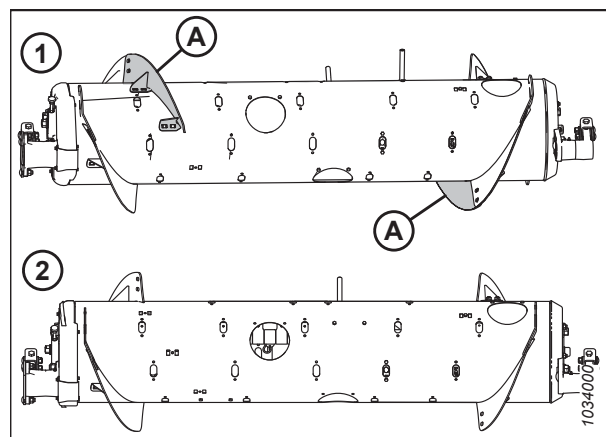
A - Lewy krótki zwoj ślimaka (MD #287888)

B - Prawy krótki zwoj ślimaka (MD #287887)

**Aby dokonać konwersji na konfigurację szeroką z konfiguracji średniej:**

Wymontować ze ślimaka istniejące zwoje ślimaka (A) i zamontować dodatkowe palce ślimaka. W tej konfiguracji zalecamy stosowanie 30 palców ślimaka.

- Instrukcje demontażu zwojów ślimaka podano w sekcji [Demontaż przykręcanego zwoju, strona 167](#).
- Instrukcje instalacji palców podano w sekcji [3.8.3 Montaż palców ślimaka podającego, strona 177](#).



Rysunek 3.210: Konfiguracje ślimaka — widok z tyłu

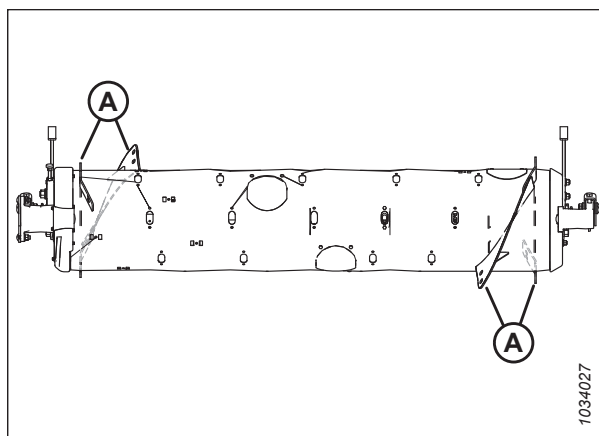
1 — konfiguracja średnia

2 — konfiguracja szeroka

**Aby dokonać konwersji na konfigurację szeroką z konfiguracji bardzo szerokiej:**

Do konwersji na tę konfigurację jest wymagany jeden zestaw zwojów ślimaka (MD #357233 lub MD #B7344<sup>53</sup>). Należy zamontować dwa krótkie zwoje ślimaka na istniejących przyspawanych zwojach ślimaka (A). W tej konfiguracji zalecamy stosowanie 30 palców ślimaka.

- Instrukcje instalacji zwojów ślimaka podano w sekcji [Montaż przykręcanego zwoju ślimaka, strona 169](#).
- Demontaż palców ślimaka (jeśli jest konieczny) opisano w sekcji [3.8.2 Demontaż palców ślimaka podającego, strona 175](#).

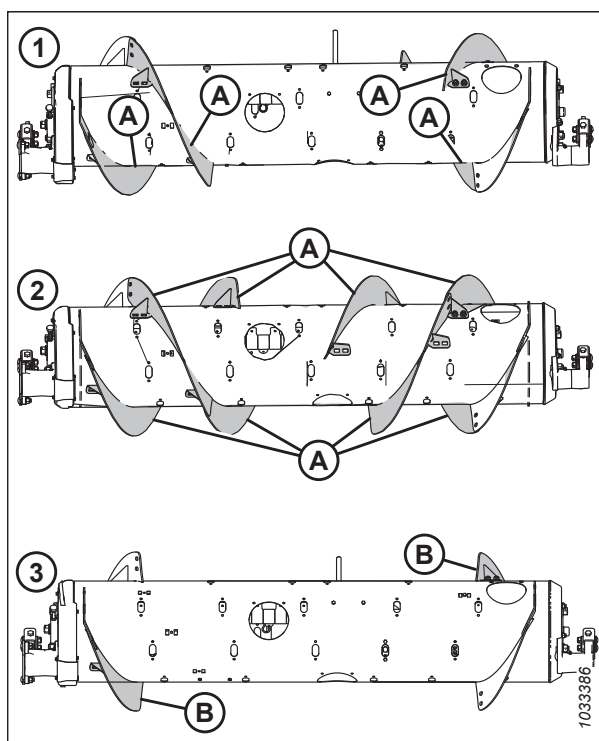


Rysunek 3.211: Konfiguracja bardzo szeroka

**Aby dokonać konwersji na konfigurację szeroką z konfiguracji wąskiej lub bardzo wąskiej:**

Jest wymagany jeden zestaw zwojów ślimaka (MD #357233 lub MD #B7344<sup>53</sup>). Konieczna będzie wymiana wszystkich istniejących długich zwojów ślimaka (A)<sup>54</sup> na krótkie zwoje ślimaka (B) i zamontowanie dodatkowych palców ślimaka. W tej konfiguracji zalecamy stosowanie 30 palców ślimaka.

- Instrukcje wymiany zwojów ślimaka podano w sekcji [Demontaż przykręcanego zwoju, strona 167](#) i [Montaż przykręcanego zwoju ślimaka, strona 169](#).
- Instrukcje instalacji palców podano w sekcji [3.8.3 Montaż palców ślimaka podającego, strona 177](#).

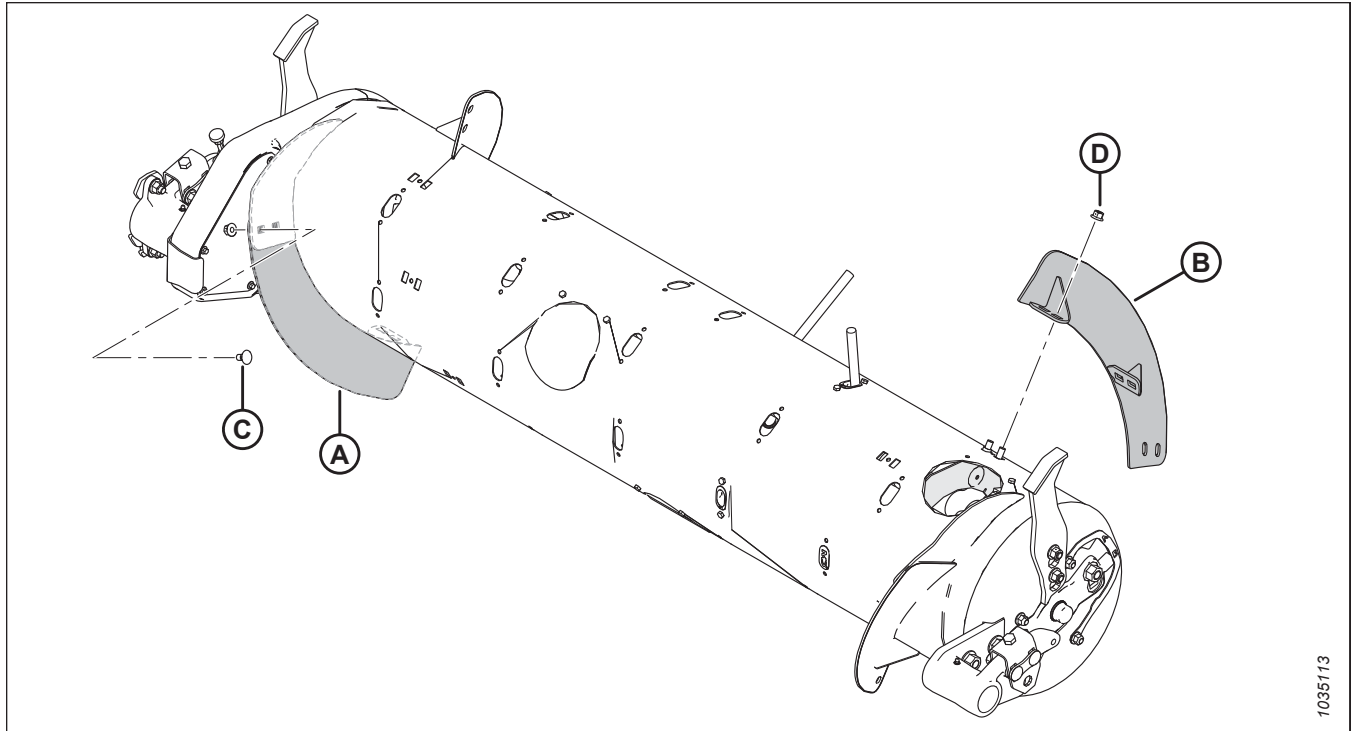


Rysunek 3.212: Konfiguracje ślimaka — widok z tyłu

- 1 — konfiguracja wąska                      2 — konfiguracja bardzo wąska  
3 — konfiguracja szeroka

53. MD #357233 jest dostępny wyłącznie za pośrednictwem działu MacDon Parts. MD #B7344 jest dostępny tylko za pośrednictwem działu sprzedaży towarów kompletnych. Oba zestawy zawierają zwoje odporne na zużycie.

54. Liczba istniejących długich zwojów ślimaka wynosi 4 lub 8 w zależności od bieżącej konfiguracji.



**Rysunek 3.213: Konfiguracja szeroka**

A — Lewy krótki zwój ślimaka (MD #287888)

C — Śruba podsadzana M10 x 20 mm (MD #136178)

B — Prawy krótki zwój ślimaka (MD #287887)

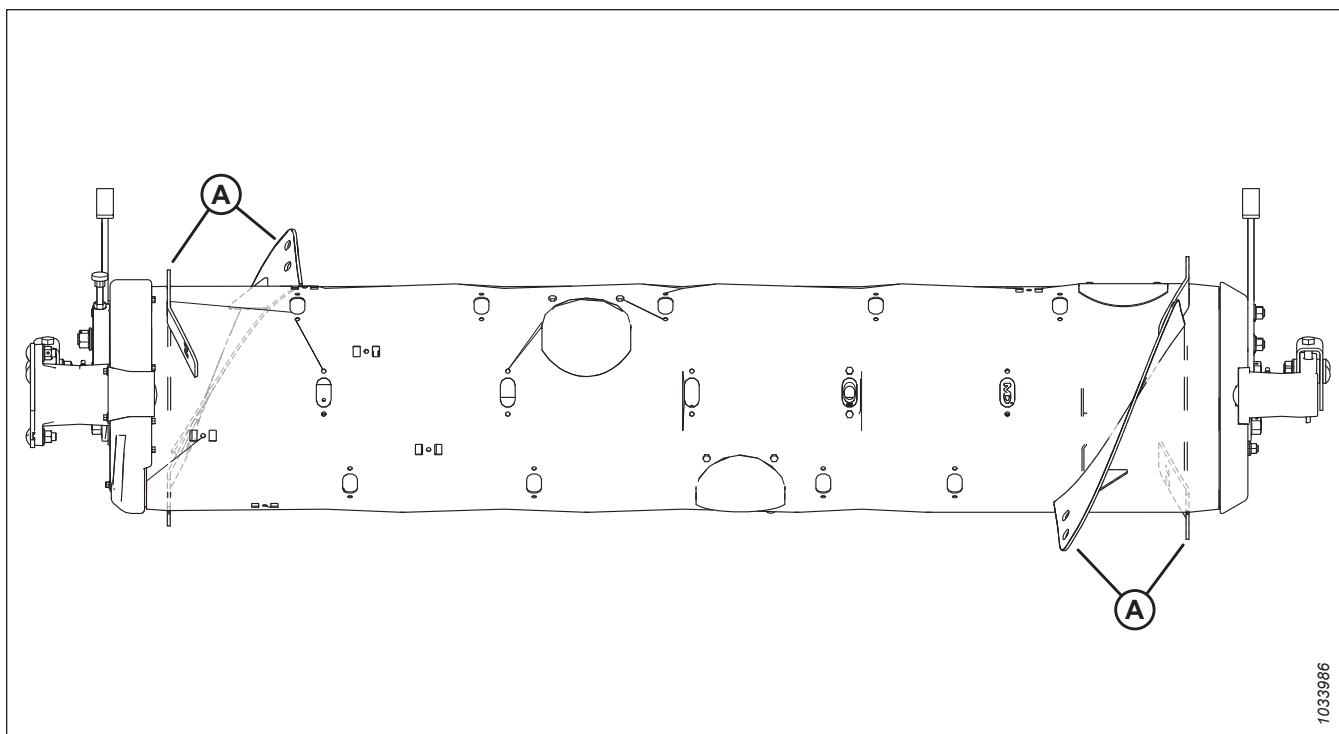
D — Środkowa przeciwnakrętka kotnierzowa M10 (MD #135799)

### *Konfiguracja bardzo szeroka — zwój ślimaka*

W konfiguracji bardzo szerokiej przykręcane zwoje nie są stosowane; za przenoszenie uprawy odpowiada wyłącznie przyspawany fabrycznie zwój ślimaka. W tej konfiguracji zalecamy stosowanie 30 palców ślimaka.

#### **UWAGA:**

Ta konfiguracja może zwiększyć wydajność kombajnów z szerokim przenośnikiem pochyłym w niektórych warunkach uprawy.



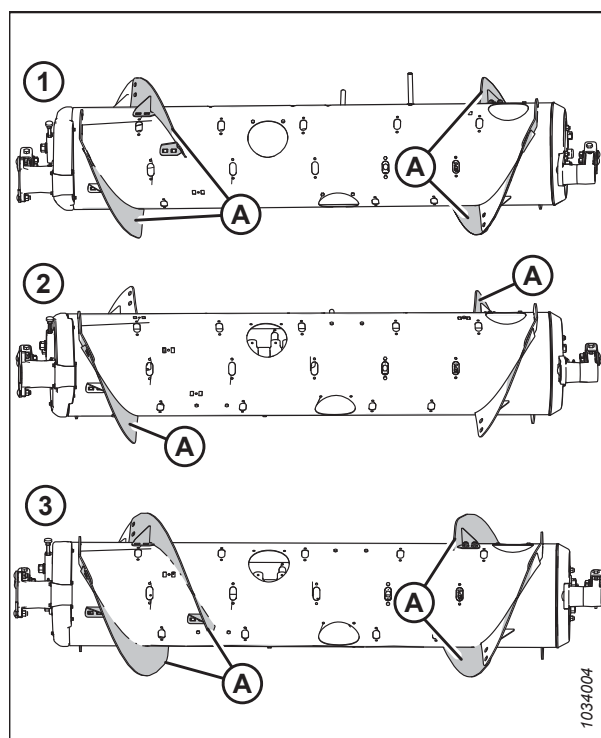
Rysunek 3.214: Konfiguracja bardzo szeroka

A — Fabrycznie przyspawany zwoj ślimaka

**Aby dokonać konwersji na konfigurację bardzo szeroką:**

Wymontować ze ślimaka wszystkie istniejące przykręcane zwoje (A) i zamontować dodatkowe palce ślimaka, jeśli to konieczne. W tej konfiguracji zalecamy stosowanie 30 palców ślimaka.

- Instrukcje demontażu zwojów ślimaka podano w sekcji [Demontaż przykręcanego zwoju, strona 167](#).
- Instrukcje instalacji palców podano w sekcji [3.8.3 Montaż palców ślimaka podającego, strona 177](#).



Rysunek 3.215: Konfiguracje ślimaka — widok z tyłu

1 — konfiguracja średnia

2 — konfiguracja szeroka

3 — konfiguracja wąska

## Zwój ślimaka

Zwoje ślimaka na module FM200 można skonfigurować dla różnych warunków zbioru plonów i stanów upraw.

Informacje na temat konfiguracji dla określonego kombajnu/uprawy podano w sekcji [3.8.1 Konfiguracje ślimaka podającego FM200, strona 151](#).

### Demontaż przykręcanego zwoju

Ślimak podający zawiera zdejmowany zwój ślimaka, który można dostosować do różnych modeli kombajnów.

Przed zdemontowaniem przykręcanego zwoju określ liczbę i typ wymaganych zwojów. Instrukcje dotyczące różnych konfiguracji zwojów ślimaka podano w sekcji [3.8.1 Konfiguracje ślimaka podającego FM200, strona 151](#).

Aby wymontować przykręcany zwój:



## NIEBEZPIECZEŃSTWO

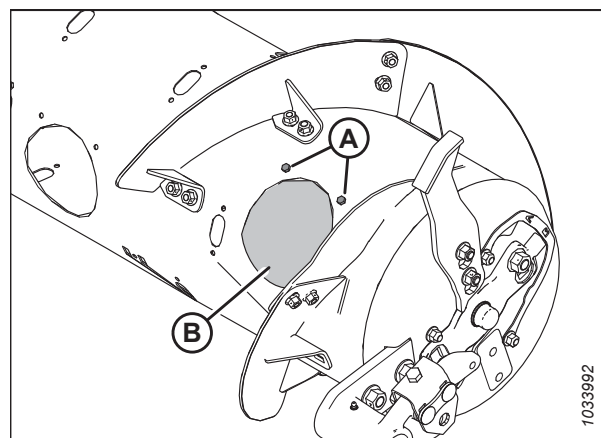
**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu.**

1. Aby ułatwić dostęp, należy zdemontować moduł pływający z kombajnu.

### UWAGA:

W celu zapewnienia większej przejrzystości na wszystkich ilustracjach przedstawiono ślimak podający odłączony od modułu pływającego. Procedurę można wykonać ze ślimakiem podającym zamontowanym w module pływającym.

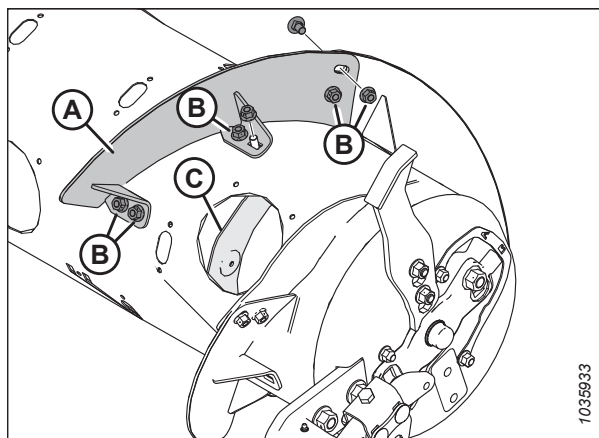
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Obrócić ślimak w razie potrzeby.
4. Odkręcić śruby (A) i zdjąć pokrywę dostępową (B). Zachować do ponownego montażu. W razie potrzeby zdjąć kilka pokryw dostępowych.



Rysunek 3.216: Pokrywa dostępową ślimaka — prawa strona

## EKSPLOATACJA

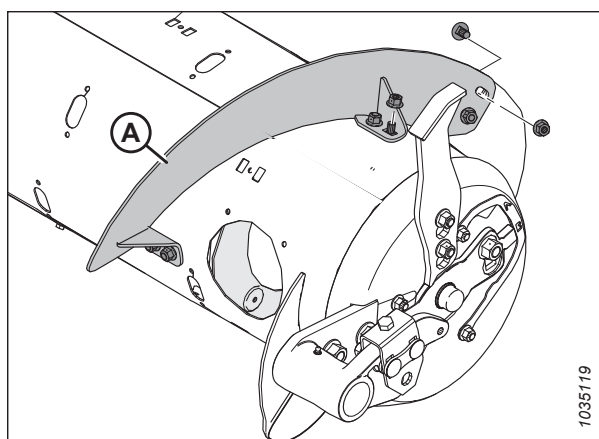
5. Odkręcić śruby i nakrętki (B), a następnie wymontować zwój ślimaka (A).



Rysunek 3.217: Krótki zwój ślimaka — prawa strona

### UWAGA:

Na ilustracji przedstawiono zamontowany nowy długi zwój ślimaka (A).

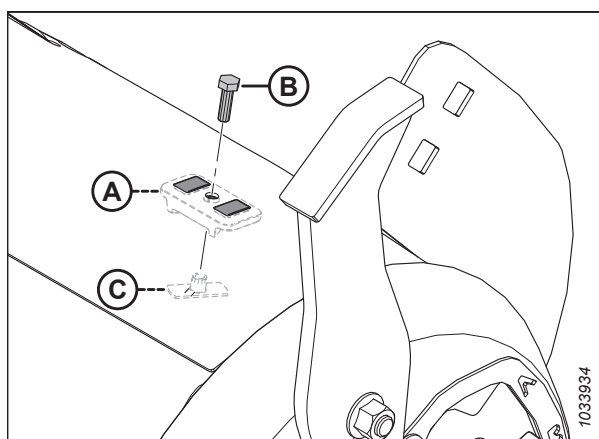


Rysunek 3.218: Długi zwój ślimaka — prawa strona

6. Przymocować zatyczkę szczeliny (A) śrubą M6 (B) i nakrętką wbijaną (C) w każdym miejscu, z którego wymontowano zwój ze ślimaka. Dokręcić momentem 9 Nm (80 lbf·in).

### UWAGA:

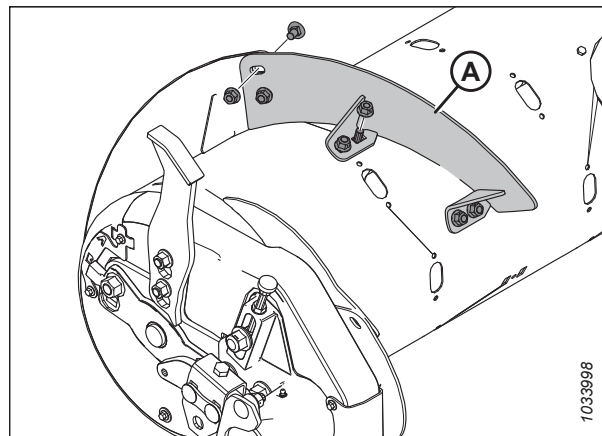
Jeśli śruby zatyczek **NIE** są nowe, przed zamontowaniem należy je pokryć środkiem do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik).



Rysunek 3.219: Montaż zatyczek szczelin

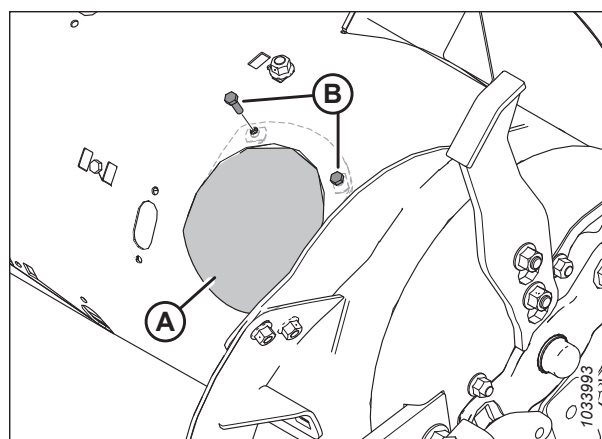


- Powtórzyć procedurę, aby wymontować zwoj ślimaka (A) z lewej strony ślimaka.



Rysunek 3.220: Krótki zwoj ślimaka — lewa strona

- Ponownie zamontować pokrywę dostępową (A) i przykręcić je zachowanymi śrubami (B) z użyciem przyspawanych nakrętek wewnątrz ślimaka. Pokryć śruby środkiem do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik) i dokręcić momentem 9 Nm (80 lbf-in).



Rysunek 3.221: Pokrywa dostępową — prawa strona

### Montaż przykręcane go zwoju ślimaka

Ślimak podający zawiera zdejmowany zwoj ślimaka, który można dostosować do różnych modeli kombajnów.

Przed zamontowaniem przykręcane go zwoju określić liczbę i typ wymagane go zwojów. Instrukcje dotyczące różnych konfiguracji zwojów ślimaka podane w sekcji [3.8.1 Konfiguracje ślimaka podające go FM200, strona 151](#).

Aby zamontować przykręcane go zwoj:

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu.**

- Aby ułatwić dostęp i montaż, należy zdemontować moduł pływający z kombajnu.

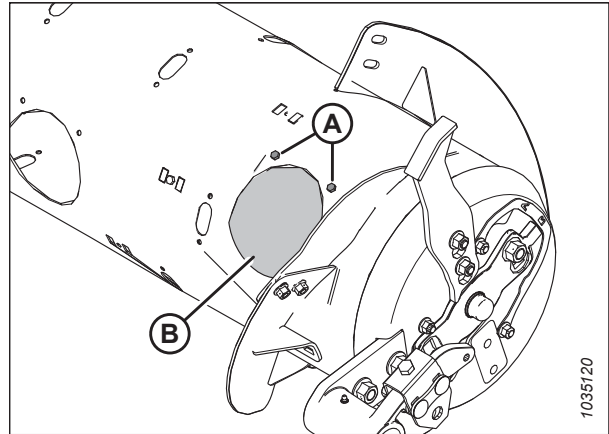
#### UWAGA:

W celu zapewnienia większej przejrzystości na wszystkich ilustracjach przedstawiono ślimak podający odłączony od modułu pływające go. Procedurę można wykonać ze ślimakiem podające go zamontowanym w module pływające go.

- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

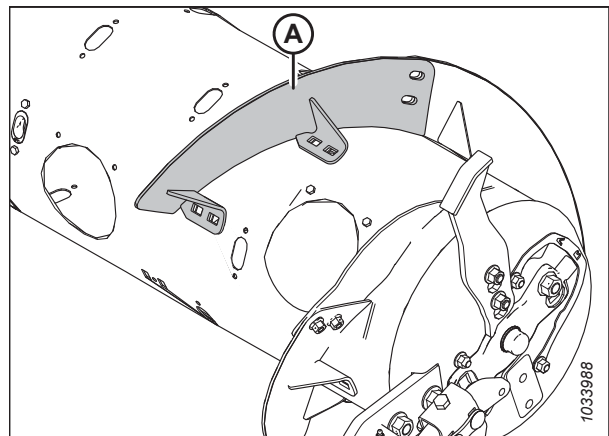
## EKSPLOATACJA

3. Obrócić ślimak w razie potrzeby.
4. Odkręcić śruby (A) i zdjąć pokrywę dostępową (B). Zachować do ponownego montażu. W razie potrzeby zdjąć kilka pokryw dostępowych.



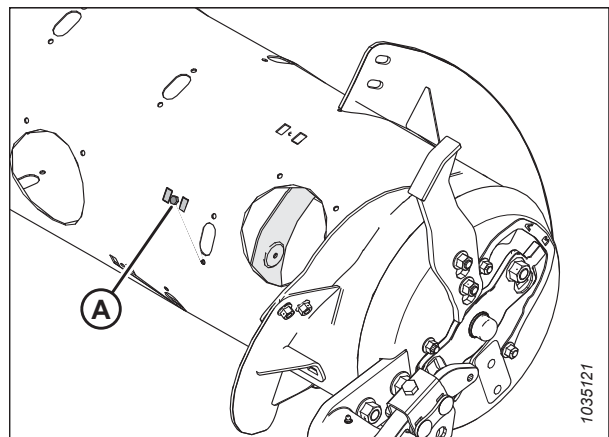
Rysunek 3.222: Pokrywa dostępową ślimaka — prawa strona

5. Wyrównać nowy przykręcany zwój (A) w wyznaczonym miejscu, aby ustalić, które zatyczki szczelin należy wymontować ze ślimaka. Nowy zwój nachodzi na zewnętrzną stronę przyległego zwoju.



Rysunek 3.223: Prawa strona ślimaka

6. Wymontować odpowiednie zatyczki szczelin (A).



Rysunek 3.224: Prawa strona ślimaka

## EKSPLOATACJA

7. Zamontować zwój ślimaka (A) za pomocą śrub M10 x 20 mm z łbem okrągłym, z kwadratowym odsadzeniem, i wpuszczanych nakrętek zabezpieczających w miejscach (B).

### WAŻNE:

Łby śrub muszą znajdować się po wewnętrznej stronie ślimaka, aby zapobiec uszkodzeniu elementów wewnętrznych.

### WAŻNE:

Łby śrub mocujących zwoje ze sobą należy umieścić po stronie wewnętrznej (stronie uprawy) zwoju ślimaka.

8. Dokręcić sześć śrub i nakrętek momentem 47 Nm (35 lbf-ft), aby wyeliminować ugięcie zwoju, a następnie dociągnąć momentem 61 Nm (45 lbf-ft).

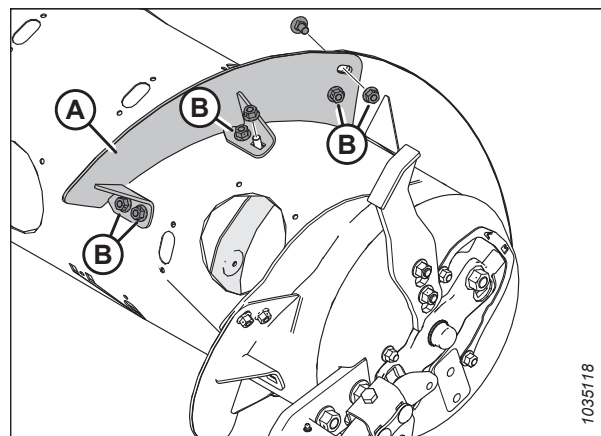
### UWAGA:

Na ilustracji przedstawiono zamontowany długi zwój ślimaka (A).

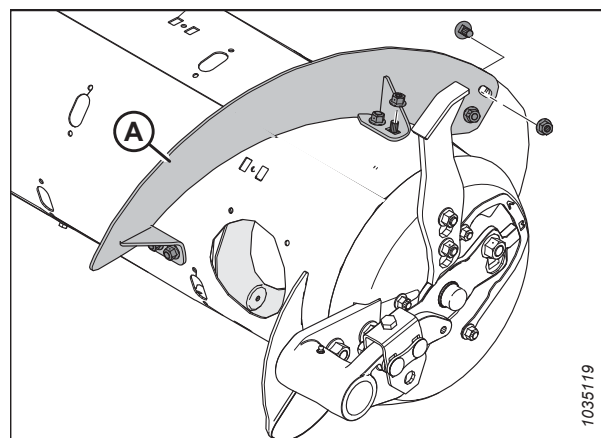
9. Powtórzyć procedurę, aby zamontować zwój ślimaka (A) z lewej strony ślimaka.

### UWAGA:

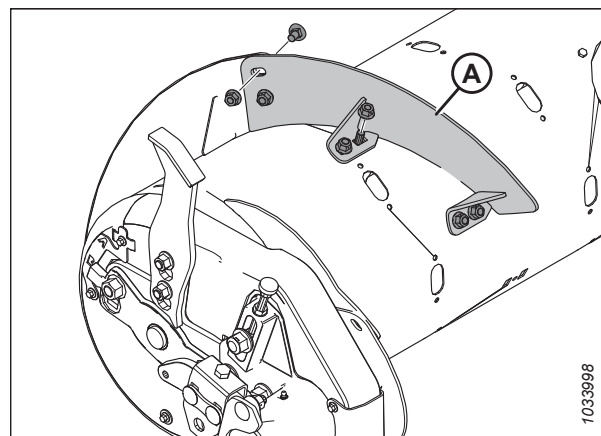
Zwój ślimaka działa najlepiej, gdy nie występują żadne szczeliny. W razie potrzeby do wypełnienia szczelin można użyć uszczelniacza silikonowego.



Rysunek 3.225: Krótki zwój ślimaka — prawa strona



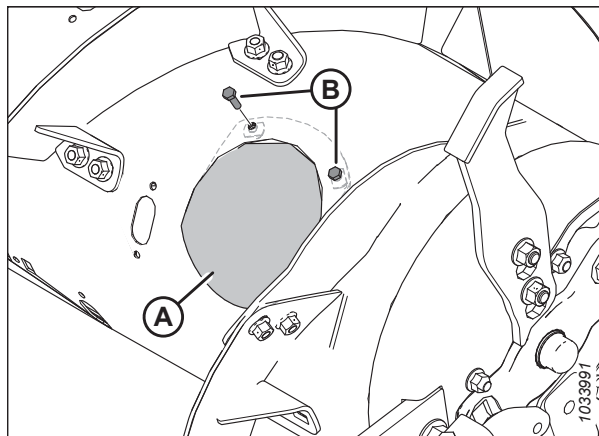
Rysunek 3.226: Długi zwój ślimaka — prawa strona



Rysunek 3.227: Krótki zwój ślimaka — lewa strona

## EKSPLOATACJA

10. Ponownie zamontować pokrywę dostępową (A) i przykręcić je zachowanymi śrubami (B) z użyciem przyspawanych nakrętek wewnątrz ślimaka. Pokryć śruby środkiem do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik) i dokręcić momentem 9 Nm (80 lbf·in).



Rysunek 3.228: Pokrywa dostępowa — prawa strona

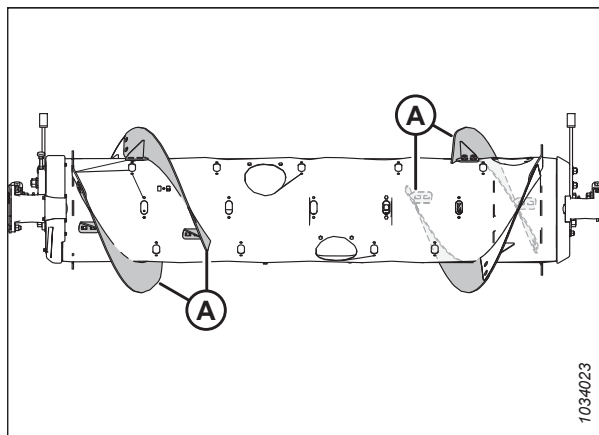
11. W przypadku konwersji na konfigurację bardzo wąską i konieczności wiercenia w celu zamontowania pozostałego zwoju przejść do kroku [Montaż dodatkowego przykręcanego zwoju — tylko konfiguracja bardzo wąska, strona 172](#).

### Montaż dodatkowego przykręcanego zwoju — tylko konfiguracja bardzo wąska

W przypadku konwersji na konfigurację bardzo wąską konieczne jest wywiercenie otworów w celu zamontowania dodatkowego zwoju ślimaka.

#### UWAGA:

W tej procedurze przyjęto, że ślimak podający pracuje obecnie w konfiguracji wąskiej (zamontowane 4 długie zwoje ślimaka [A]).



Rysunek 3.229: Konfiguracja wąska

Aby zamontować cztery dodatkowe długie zwoje do konfiguracji bardzo wąskiej:

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu.

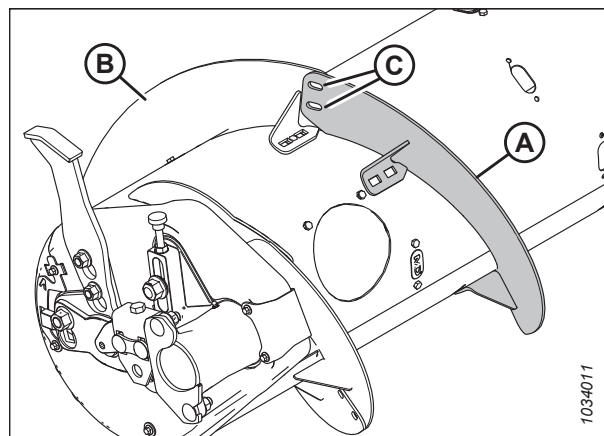
1. Aby ułatwić dostęp i montaż, należy zdemonstować moduł pływający z kombajnu.

#### UWAGA:

W celu zapewnienia większej przejrzystości na wszystkich ilustracjach przedstawiono ślimak podający odłączony od modułu pływającego. Procedurę można wykonać ze ślimakiem podającym zamontowanym w module pływającym.

## EKSPLOATACJA

2. Obrócić ślimak w razie potrzeby.
3. Umieścić nowy zwój (A) na zewnątrz istniejącego zwoju (B) po lewej stronie ślimaka, jak pokazano na rysunku.
4. Oznaczyć położenia otworów (C) na istniejącym zwoju (B).
5. Zdjąć pokrywę dostępową znajdującą się najbliżej istniejącego zwoju (B). Zachować elementy złączne do ponownego montażu.
6. Zdemontować istniejący przykręcany zwój (B) ze ślimaka. Zachować elementy złączne do ponownego montażu.

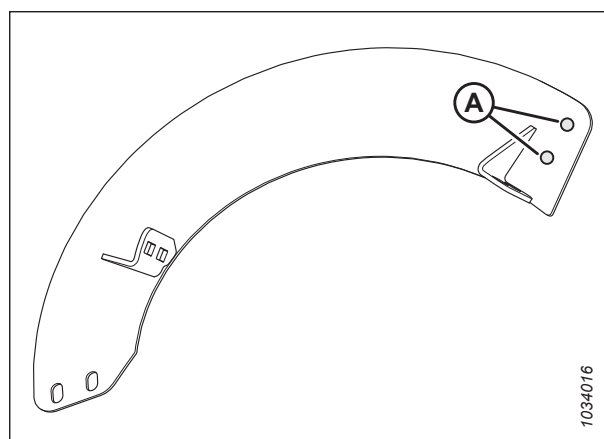


Rysunek 3.230: Lewa strona ślimaka

7. Wywiercić dwa otwory 11 mm (7/16 cala) w zaznaczonych miejscach (A) istniejącego zwoju.
8. Ponownie zamontować istniejący przykręcany zwój.

### WAŻNE:

Upewnić się, że łby śrub podsadzanych znajdują się po wewnętrznej stronie ślimaka, aby zapobiec uszkodzeniu elementów wewnętrznych.

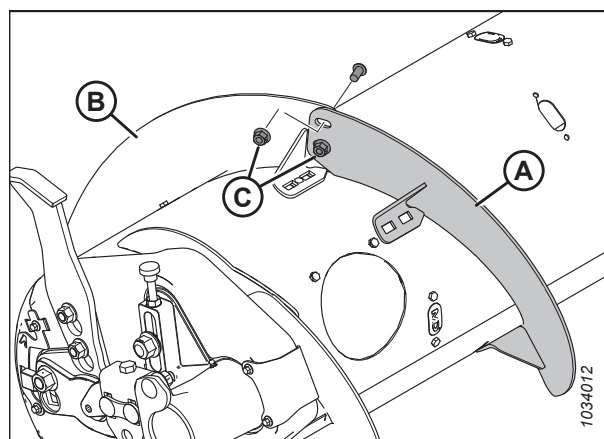


Rysunek 3.231: Lokalizacja wiercenia otworów

9. Umieścić nowy zwój (A) w wyznaczonej pozycji na ślimaku, na zewnątrz istniejącego zwoju (B).
10. Przymocować dwiema śrubami M10 x 20 mm z łbem grzybkowym i wpuszczanymi nakrętkami zabezpieczającymi (C).

### WAŻNE:

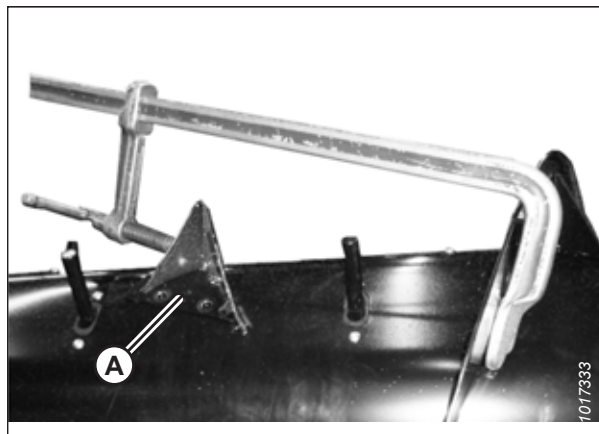
Upewnić się, że łby śrub znajdują się po wewnętrznej stronie (po stronie uprawy), a nakrętki — po zewnętrznej stronie zwoju.



Rysunek 3.232: Lewa strona ślimaka

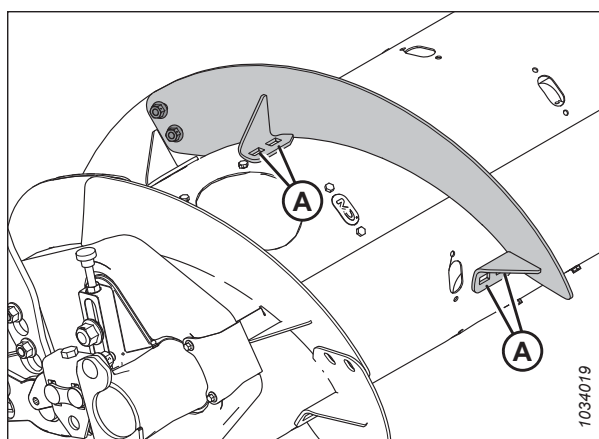
## EKSPLOATACJA

11. Rozciągnąć zwój (A) w celu dopasowania do rury ślimaka jak pokazano na rysunku. Użyć nacięć w zwoju, aby uzyskać najlepsze dopasowanie wokół rury ślimaka.



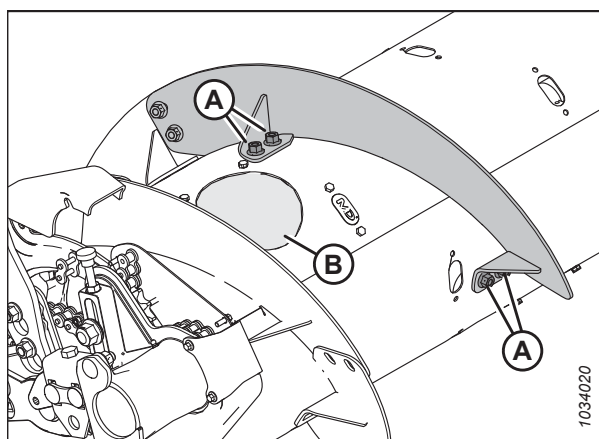
Rysunek 3.233: Zwój rozciągnięty osiowo

12. Po ustawieniu zwoju w wymaganej pozycji zaznaczyć lokalizację czterech otworów (A) i wywiercić otwory 11 mm (7/16 cala) w rurze ślimaka.



Rysunek 3.234: Zwój po lewej stronie ślimaka

13. Zdjąć najbliższe pokrywy dostępne (B). Zachować do ponownego montażu.
14. Przymocować zwój do ślimaka w wywierconych otworach (A) czterema śrubami M10 x 20 mm z łbem kołnierзовym i wpuszczanymi nakrętkami zabezpieczającymi.
15. Powtórzyć kroki od 2, strona 173 do 14, strona 174 w odniesieniu do drugiego zwoju po lewej stronie ślimaka.
16. Powtórzyć kroki od 2, strona 173 do 14, strona 174 w odniesieniu do obu zwojów po prawej stronie ślimaka.
17. Dokręcić wszystkie nakrętki i śruby zwoju ślimaka momentem 47 Nm (35 lbf-ft), aby wyeliminować ugięcie zwojów, a następnie dociągnąć je momentem 61 Nm (45 lbf-ft).



Rysunek 3.235: Lewa strona ślimaka

### UWAGA:

Zwój ślimaka działa najlepiej, gdy nie występują żadne szczeliny. W razie potrzeby do wypełnienia szczelin można użyć uszczelnacza silikonowego.

18. W razie potrzeby dodać lub usunąć palce ślimaka, aby zoptymalizować podawanie pod kątem kombajnu i stanu uprawy. Instrukcje znajdują się w sekcji [3.8.2 Demontaż palców ślimaka podającego, strona 175](#) lub [3.8.3 Montaż palców ślimaka podającego, strona 177](#).
19. Jeśli palce ślimaka nie są dodawane ani usuwane, należy ponownie zamontować wszystkie pokrywy dostępne i przymocować je śrubami. Pokryć śruby środkiem do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik) i dokręcić momentem 9 Nm (80 lbf-in).

### 3.8.2 Demontaż palców ślimaka podającego

Ślimak podający używa palców do kierowania upraw na przenośnik pochyły. Liczba palców zależy od modelu kombajnu.



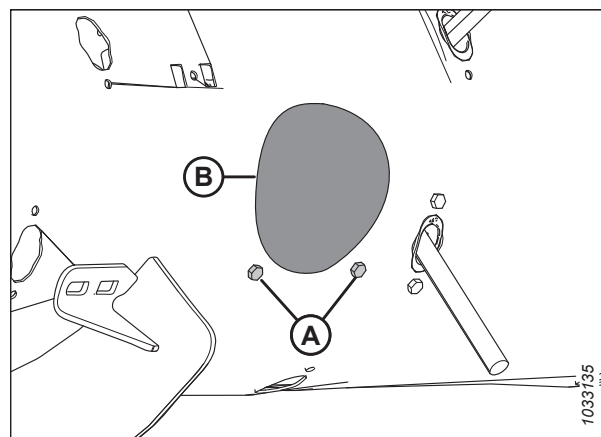
#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.**

#### WAŻNE:

Podczas demontażu palców ślimaka należy pracować od strony zewnętrznej do wewnątrz. Po zakończeniu upewnić się, że po obu stronach ślimaka występuje taka sama liczba palców.

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Całkowicie podnieść nagarniacz.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
5. Odkręcić śruby (A) i zdjąć pokrywę dostępową (B) znajdującą się najbliżej zdejmowanego palca. Zachować części do ponownego montażu.



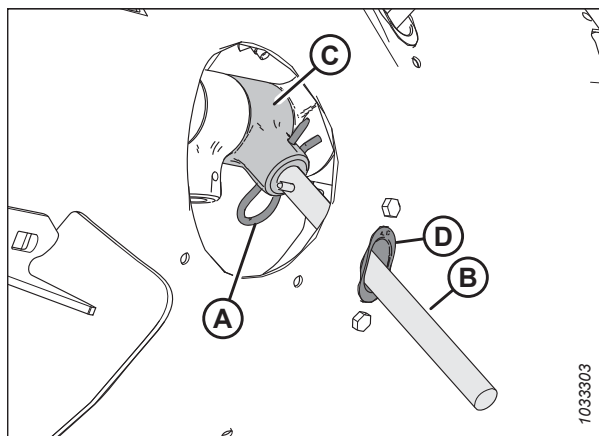
Rysunek 3.236: Pokrywa otworu dostępowego do ślimaka

## EKSPLOATACJA

6. Zdemontować palec w następujący sposób:
  - a. Wyciągnąć zawleczkę (A). Wyciągnąć palec (B) z uchwytu palca (C).
  - b. Wcisnąć palec (B) przez prowadnicę (D) do bębna. Wyciągnąć palec z otworu dostępowego bębna.

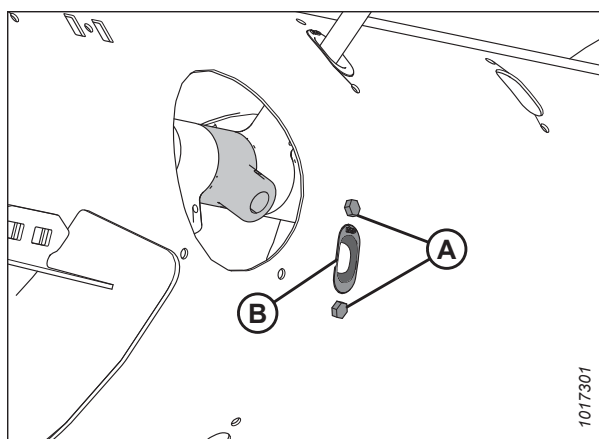
### UWAGA:

Jeśli palec jest uszkodzony, wyciągnąć wszystkie pozostałości z uchwytu (C) i wnętrza bębna.



Rysunek 3.237: Palec ślimaka

7. Odkręcić i zachować dwie śruby (A) i nakrętki wbijane (nie pokazano), mocujące prowadnicę palca (B) do ślimaka. Zdemontować prowadnicę (B).

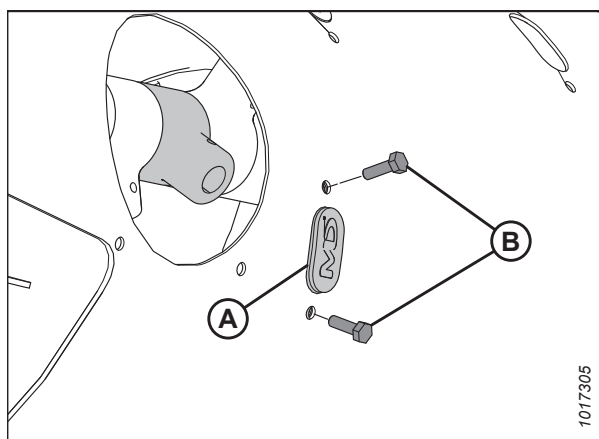


Rysunek 3.238: Otwór na palec ślimaka

8. Umieścić zatyczkę (A) w otworze od wewnątrz ślimaka. Przymocować dwiema śrubami M6 z łbem sześciokątnym (B) i nakrętkami wbijanymi. Dokręcić momentem 9 Nm (80 lbf·in).

### UWAGA:

Śruby (B) mają nałożony środek do zabezpieczania gwintów. Jeśli śruby zostaną wykręcone, nie nadają się do ponownego wykorzystania. Przed montażem, podczas ponownego wkręcania śrub (B), użyć środka do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik).



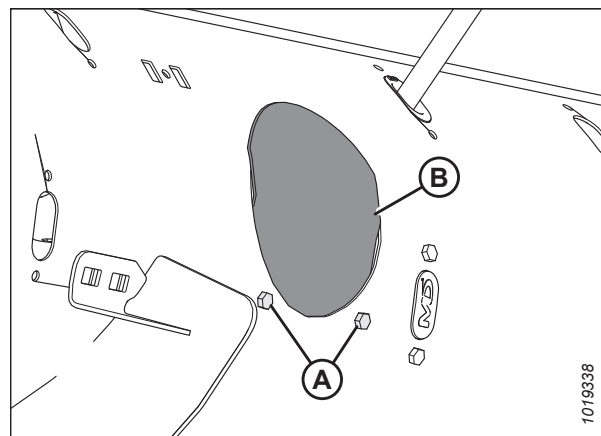
Rysunek 3.239: Zatyczka



- Przymocować pokrywę dostępową (B) na miejscu śrubami (A). Dokręcić śruby momentem 9 Nm (80 lbf-in).

**UWAGA:**

Śruby (A) mają nałożony środek do zabezpieczania gwintów. Jeśli śruby zostaną wykręcone, nie nadają się do ponownego wykorzystania. Przed montażem, podczas ponownego wkręcania śrub (A), użyć środka do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik).



Rysunek 3.240: Pokrywa otworu dostępu do ślimaka

### 3.8.3 Montaż palców ślimaka podającego

Ślimak podający używa palców do kierowania upraw na przenośnik pochyły. Liczba palców zależy od modelu kombajnu.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

**WAŻNE:**

Podczas instalowania dodatkowych palców upewnić się, że zainstalowano taką samą liczbę po każdej stronie ślimaka.

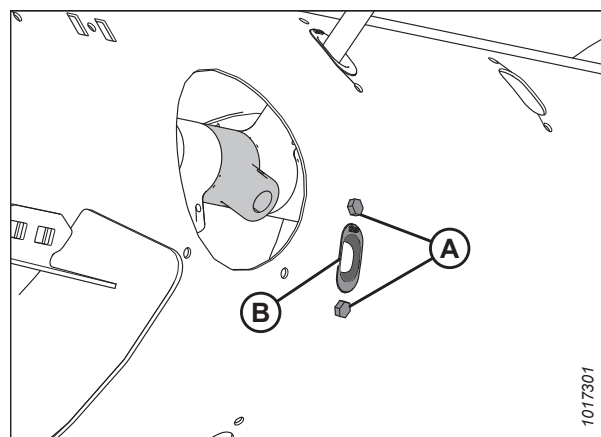
- Całkowicie podnieść nagarniacz.
- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
- Włożyć prowadnicę (B) od wewnątrz ślimaka i przymocować ją śrubami (A) i nakrętkami wbijanymi (nie pokazano).

**WAŻNE:**

Podczas wymiany pełnego palca zawsze montować nową prowadnicę.

**UWAGA:**

Śruby (A) mają nałożony środek do zabezpieczania gwintów. Jeśli śruby zostaną wykręcone, nie nadają się do ponownego wykorzystania. Przed montażem, podczas ponownego wkręcania śrub (A), użyć środka do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik).



Rysunek 3.241: Otwór na palec ślimaka

- Dokręcić śruby (A) momentem 9 Nm (80 lbf-in).

## EKSPLOATACJA

- Umieścić palec ślimaka (A) wewnątrz bębna. Włożyć palec ślimaka (A) w górę, przez dolną część prowadnicy (B), a drugi koniec palca wsunąć w uchwyt (C).
- Zamocować palec, umieszczając zawleczkę (D) w uchwycie. Upewnić się, że okrągły koniec zawleczki (strona w kształcie litery S) jest zwrócony w kierunku napędu łańcuchowego ślimaka. Upewnić się, że zamknięty koniec zawleczki wskazuje kierunek obrotów do przodu ślimaka.

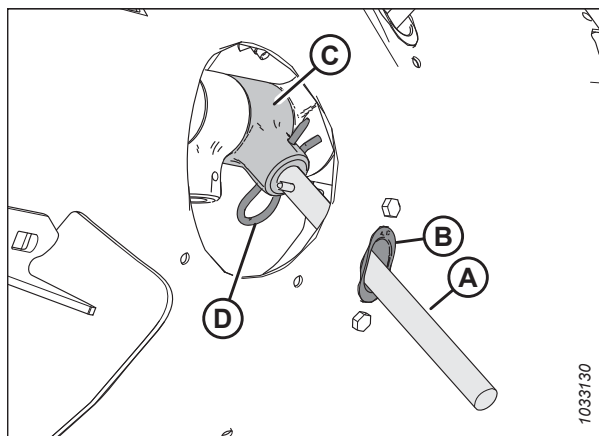
### WAŻNE:

Ustawić prawidłowo zawleczkę zgodnie z opisem w tym kroku, aby uniemożliwić jej wypadnięcie podczas pracy. Jeśli palce zostaną zgubione, heder może nie być w stanie prawidłowo podawać uprawy do kombajnu. Palce, które wpadną do bębna, mogą uszkodzić podzespoły wewnętrzne.

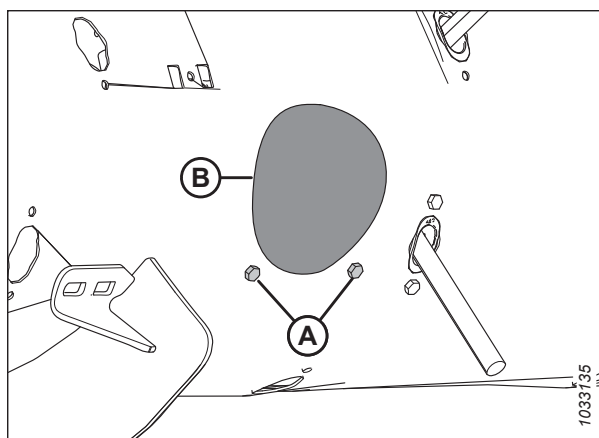
- Przymocować pokrywę dostępową (B) na miejscu śrubami (A). Dokręcić śruby momentem 9 Nm (80 lbf·in).

### UWAGA:

Śruby (A) mają nałożony środek do zabezpieczania gwintów. Jeśli śruby zostaną wykręcone, nie nadają się do ponownego wykorzystania. Przed montażem, podczas ponownego wkręcania śrub (A), użyć środka do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik).



Rysunek 3.242: Palec ślimaka

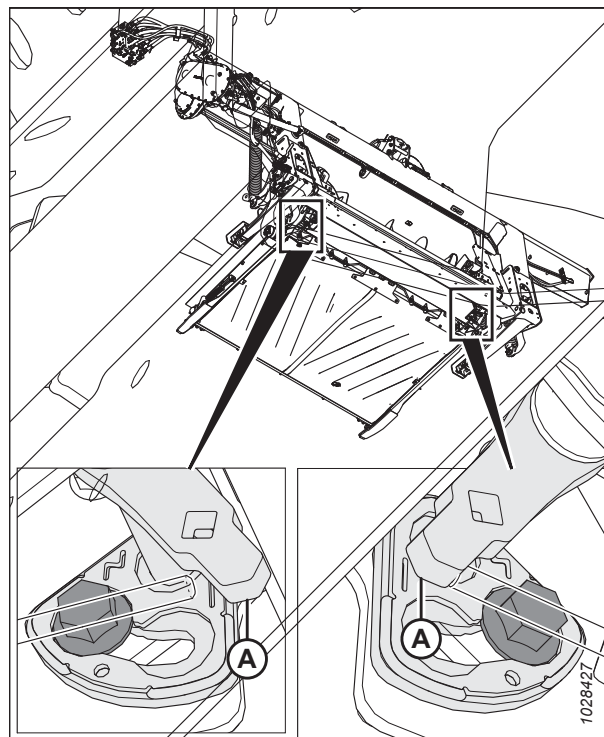


Rysunek 3.243: Pokrywa otworu dostępowego do ślimaka

### 3.8.4 Ustawianie położenia ślimaka

Ślimak może być ustawiony w dwóch położeniach: pływania i stałe. Ustawienie fabryczne to położenie pływania, które jest zalecane do większości warunków upraw.

Ramiona regulacji pływania ślimaka (A) znajdują się w lewym i prawym dolnym rogu modułu pływającego.



Rysunek 3.244: Ramiona regulacji pływania ślimaka

Jeśli śruba (A) znajduje się obok symbolu pływania (B), ślimak jest ustawiony w położeniu pływania. Jeśli śruba (A) znajduje się obok symbolu stałego (C), ślimak jest ustawiony w położeniu stałym.



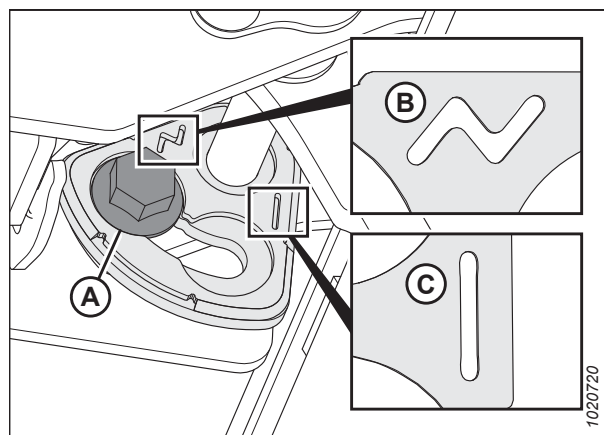
#### PRZESTROGA

Upewnić się, że lewy i prawy wspornik są ustawione w tym samym położeniu; dwie śruby (A) muszą znajdować się w tym samym miejscu, aby zapobiec uszkodzeniu maszyny podczas pracy.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.

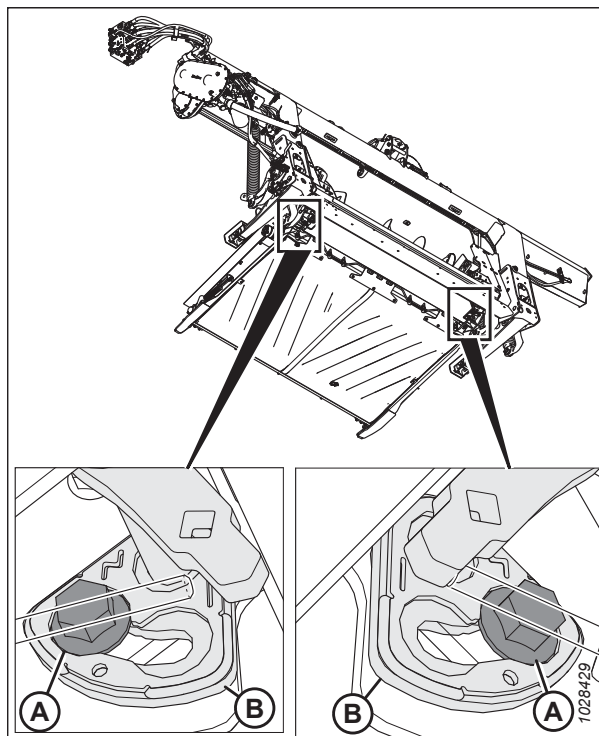


Rysunek 3.245: Położenia pływania ślimaka

Aby ustawić położenie ślimaka, należy wykonać następujące czynności:

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Całkowicie podnieść heder.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Używając klucza 21 mm, poluzować śrubę (A), aż łeb śruby zostanie podniesiony ponad wspornik (B).



Rysunek 3.246: Regulacja pływania ślimaka podającego

6. Za pomocą klucza z długim ramieniem w kwadratowym otworze (B) przesunąć ramię do przodu, aż śruba (A) znajdzie się w szczelinie na wsporniku obok symbolu stałego.

**UWAGA:**

W przypadku zmiany położenia ślimaka z położenia stałego na położenie pływania należy przesunąć ramię w przeciwnym kierunku.

7. Dokręcić śrubę (A) momentem 122 Nm (90 lbf ft).

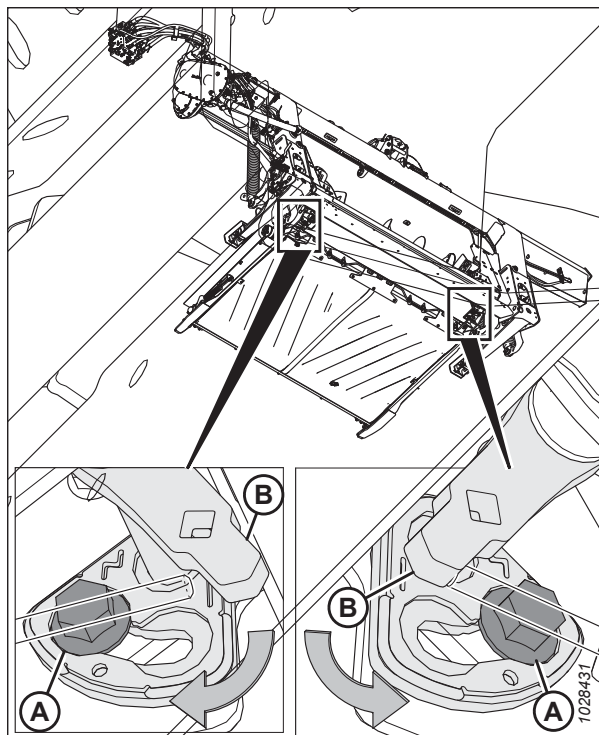
**WAŻNE:**

Śruba (A) musi być prawidłowo osadzona we wgłębieniu na wsporniku przed jej dokręceniem. Jeżeli ramię (B) można przesunąć po dokręceniu śruby, oznacza to, że śruba (A) nie jest prawidłowo osadzona.

8. Powtórzyć procedurę po przeciwnej stronie.

**WAŻNE:**

Śruba (A) po obu stronach modułu pływającego musi znajdować się w tym samym miejscu, aby zapobiec uszkodzeniu maszyny podczas pracy.



Rysunek 3.247: Regulacja pływania ślimaka podającego

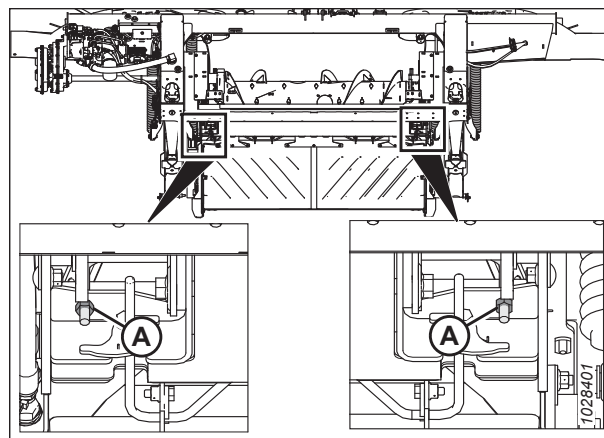
### 3.8.5 Sprawdzenie i regulacja sprężyn ślimaka podającego

Ślimak podający jest wyposażony w system regulacji napięcia sprężyn, który pozwala ślimakowi „pływać” po powierzchni uprawy zamiast ją zgniatać i uszkadzać. Fabrycznie ustawione napięcie jest odpowiednie dla większości stanów upraw.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.

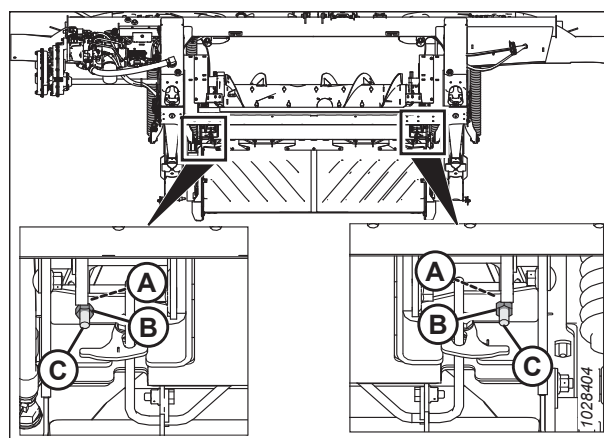
1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Całkowicie podnieść heder.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Wskazówki można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
5. Sprawdzić długość gwintu wystającego poza nakrętkę (A). Długość powinna wynosić 22–26 mm (7/8–1 cal).



Rysunek 3.248: Napinacz sprężyny

*Jeśli wymagana jest regulacja, należy wykonać następujące czynności:*

6. Poluzować górną nakrętkę kontrolującą (A) na napinaczu sprężyny.
- UWAGA:**  
Górna nakrętka kontrolująca znajduje się po drugiej stronie płyty.
7. Obracać dolną nakrętką (B), aż gwint (C) będzie wystawać na 22–26 mm (7/8–1 cal).
  8. Dokręcić nakrętkę kontrolującą (A).
  9. Powtórzyć kroki od 6, strona 181 do 8, strona 181 po przeciwnej stronie.



Rysunek 3.249: Napinacz sprężyny

### 3.8.6 Listwy oczesujące

Wraz z hederem może zostać dostarczony zestaw listew oczesujących. Zamontowanie listew oczesujących poprawia podawanie niektórych upraw, takich jak ryż.

Informacje na temat montażu i demontażu listew oczesujących można znaleźć w rozdziale [4.11 Listwy oczesujące modułu FM200, strona 620](#).

### 3.9 Zmienne robocze hedera

Zadowolające działanie hedera wymaga wykonania regulacji w celu dostosowania go do różnych upraw i warunków.

Prawidłowa regulacja hedera zmniejsza straty plonów i przyspiesza zbiory. Właściwa regulacja oraz terminowa konserwacja wydłużą również okres eksploatacji hedera.

Wydajność hedera zależy od zmiennych wymienionych w tabeli 3.16, strona 183 i szczegółowo opisanych na kolejnych stronach.

Użytkownik szybko nabierze wprawy w dostosowywaniu maszyny w celu osiągnięcia żądanych rezultatów. Większość ustawień poniżej została skonfigurowana fabrycznie, ale ustawienia można zmienić w zależności od rodzaju uprawy oraz warunków zbioru plonów.

Tabela 3.16 Zmienne robocze

Zmienna	Zob.
Wysokość koszenia	3.9.1 Koszenie nad poziomem gruntu, strona 183 3.9.2 Koszenie na poziomie gruntu, strona 193
Pływanie hedera	3.9.3 Pływanie hedera, strona 195
Kąt nachylenia hedera	3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224
Prędkość obrotowa nagarniacza	3.9.6 Prędkość obrotowa nagarniacza, strona 232
Prędkość jazdy	3.9.7 Prędkość jazdy, strona 234
Prędkość taśmy	3.9.8 Prędkość taśmy bocznej, strona 235
Prędkość noża	3.9.9 Dane dotyczące prędkości noża, strona 237
Wysokość nagarniacza	3.9.10 Wysokość nagarniacza, strona 239
Pozycja nagarniacza w osi przód-tył	3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244
Odstęp palców nagarniacza	3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255
Pręty rozdzielające łań	3.9.14 Rozdzielacze łań, strona 262
Konfiguracje ślimaka podającego	3.8.1 Konfiguracje ślimaka podającego FM200, strona 151

#### 3.9.1 Koszenie nad poziomem gruntu

Konstrukcja hedera pozwala operatorowi kosić uprawę nad ziemią z zachowaniem wymaganej, jednorodnej wysokości ścierniska. W przypadku skonfigurowania hedera do koszenia nad poziomem gruntu należy przestrzegać poniższych zaleceń.

Podczas koszenia nad poziomem gruntu:

- Do ustawienia wysokości koszenia należy użyć kół stabilizujących na hederze (jeśli zamontowano ten element opcjonalny). Układ kół stabilizujących zaprojektowano w taki sposób, aby zminimalizować podskakiwanie na końcach hedera. Może być stosowany do zapewnienia pływania hedera w celu osiągnięcia równej wysokości podczas koszenia nad poziomem gruntu w zbożu.

#### UWAGA:

Podczas korzystania z układu kół stabilizujących skrzydła hederów FlexDraper® muszą być zablokowane.

- Koła konturowe ContourMax™ dostarczają hederowi informacji o stałej wysokości koszenia, aby umożliwić jego zginanie, zachowanie dokładnej i stałej wysokości koszenia przy jednoczesnym bezproblemowym korzystaniu z automatycznej kontroli wysokości kombajnu. Koła konturowe mają kontakt z podłożem, co umożliwia listwie nożowej pozostanie na stałej wysokości nad ziemią nawet w trudnym terenie. Nie jest wymagana żadna regulacja fabrycznych ustawień automatycznej kontroli wysokości.

**UWAGA:**

Podczas korzystania z systemu ContourMax™ skrzydła hederów FlexDraper® muszą być odblokowane.

Wysokość koszenia układu kół stabilizujących (lub układu kół stabilizujących/transportowych) jest kontrolowana za pomocą funkcji sterowania wysokością hedera kombajnu.

Jeśli zamontowano koła stabilizujące, należy zapoznać się z rozdziałem *Regulacja kół stabilizujących, strona 184*, aby uzyskać informacje na temat zmiany pozycji kół.

Jeśli zamontowano opcjonalne koła stabilizujące / koła do transportu z niską prędkością, należy zapoznać się z rozdziałem *Regulacja kół transportowych EasyMove™, strona 185*, aby uzyskać informacje na temat zmiany pozycji kół.

Jeśli zamontowano koła ContourMax, należy zapoznać się z sekcją *Regulacja kół ContourMax™ z przełącznikiem nożnym, strona 186*, aby uzyskać informacje na temat zmiany pozycji kół.

**Regulacja kół stabilizujących**

Odpowiednio wyregulowany heder zapewni równowagę pomiędzy ciężarem hedera przenoszonym przez układ pływający a ciężarem przenoszonym przez koła stabilizujące.

Zalecane zastosowanie dla określonych upraw i stanów upraw podano w punkcie *3.7.2 Ustawienia hedera, strona 133*.

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Podnieść heder tak, aby koła stabilizujące oderwały się od podłoża. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Chwycić dźwignię przegubową osi (B); **NIE** podnosić.

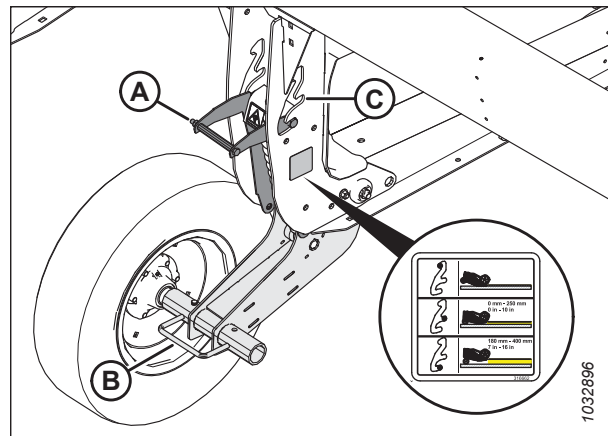
**UWAGA:**

Podniesienie dźwigni spowoduje, że wyciągnięcie systemu ze szczeliny (C) będzie trudniejsze.

3. Pociągnąć dźwignię zawieszenia (A) do tyłu, aby wyciągnąć sworzeń ze szczeliny (C).
4. Podnieść koło za pomocą wspornika (B) na wymaganą wysokość i zablokować ceownik nośny w środkowej szczeliny (C) w górnym wsporniku.
5. Dźwignia zawieszenia (A) powinna zostać zablokowana w szczeliny. Jeśli tak nie jest, wcisnąć (w przypadku położenia środkowego lub dolnego) lub pociągnąć (w przypadku położenia górnego) dźwignię zawieszenia, aby upewnić się, że jest całkowicie osadzona w szczeliny.
6. Użyć układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) kombajnu, aby automatycznie utrzymywać wysokość koszenia. Instrukcje i dodatkowe informacje podano w sekcji *3.10 Automatyczna regulacja wysokości hedera, strona 280* i instrukcji obsługi kombajnu.

**UWAGA:**

Czujnik wysokości w module pływającym FM200 musi być podłączony do układu sterowania wysokością kombajnu w kabinie.



Rysunek 3.250: Koło stabilizujące



### Regulacja kół transportowych EasyMove™

Odpowiednio wyregulowany heder zapewnia równowagę między ciężarem hedera przenoszonym przez układ pływający a ciężarem przenoszonym przez koła transportowe.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Podnieść heder tak, aby koła transportowe zostały uniesione nad podłoże.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Sprawdzić, czy układ pływający działa prawidłowo. Instrukcje podano w sekcji [Sprawdzanie i regulacja pływania hedera, strona 196](#).
4. Chwycić dźwignię przegubową osi (C); **NIE** podnosić.

#### UWAGA:

Podniesienie dźwigni spowoduje, że wyciągnięcie systemu ze szczeliny (B) będzie trudniejsze.

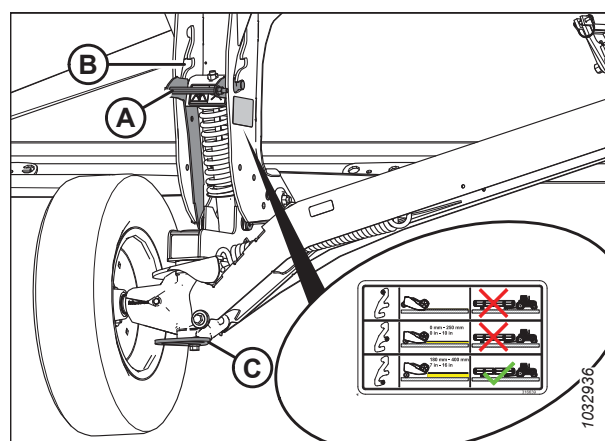
5. Pociągnąć dźwignię zawieszenia (A) do tyłu, aby wyciągnąć sworzeń ze szczeliny (B).
6. Ustawić koło w wymaganej pozycji szczeliny.
7. Dźwignia zawieszenia (A) powinna zostać zablokowana w szczelinie. Jeśli tak nie jest, wcisnąć (w przypadku położenia środkowego) lub pociągnąć (w przypadku położenia górnego) dźwignię zawieszenia, aby upewnić się, że jest całkowicie osadzona w szczelinie.

8. Chwycić dźwignię przegubową osi (A); **NIE** podnosić.

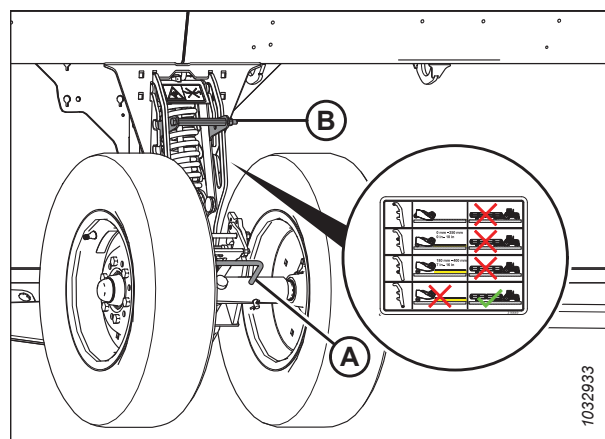
#### UWAGA:

Podniesienie dźwigni spowoduje, że wyciągnięcie systemu ze szczeliny będzie trudniejsze.

9. Pociągnąć dźwignię zawieszenia (B) do tyłu, aby wyciągnąć sworzeń ze szczeliny.
10. Ustawić koło w wymaganej pozycji szczeliny.
11. Dźwignia zawieszenia (B) powinna zostać zablokowana w szczelinie. Jeśli tak nie jest, pociągnąć dźwignię zawieszenia, aby upewnić się, że jest całkowicie osadzona w szczelinie.



Rysunek 3.251: Prawe koło



Rysunek 3.252: Lewe koło

12. Użyć układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) kombajnu, aby automatycznie utrzymywać wysokość koszenia. Instrukcje i dodatkowe informacje można znaleźć w sekcji *3.10 Automatyczna regulacja wysokości hedera, strona 280* i instrukcji obsługi kombajnu.

### UWAGA:

Czujnik wysokości w module pływającym FM200 musi być podłączony do modułu sterowania hederem kombajnu w kabinie.

### Regulacja kół ContourMax™ z przełącznikiem nożnym

Koła ContourMax™ umożliwiają hederowi naśladowanie ukształtowania terenu. Można je regulować w zakresie od 100 mm (4 cale) do 250 mm (10 cali) od podłoża. Przełącznik nożny, umożliwia elektroniczne kontrolowanie funkcji hydraulicznych z kabiny kombajnu.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionego hedera, należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu. W przypadku korzystania z pojazdu z podnośnikiem przed kontynuowaniem upewnić się, że heder jest zabezpieczony.**

### OSTRZEŻENIE

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

Jeśli kombajn jest wyposażony w zestaw integracyjny CLAAS (MD #B7231) lub zestaw integracyjny John Deere (MD #B7237), przełącznik nożny nie jest wymagany. Instrukcje sterowania kołami konturowymi ContourMax™ podano w instrukcji obsługi hedera kombajnu® z serii FD2 z modułem pływającym FM200.

1. Upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren, i uruchomić silnik kombajnu.
2. Zlokalizować przełącznik nożny ContourMax™ zainstalowany w kabinie.
3. Nacisnąć i przytrzymać przełącznik nożny, aby uruchomić koła ContourMax™.

### UWAGA:

Po uruchomieniu przełącznika nożnego ContourMax™ i naciśnięciu przycisku ustawienia nagarniacza w osi przód-tył na drążku wielofunkcyjnym kombajnu koła konturowe zaczną się poruszać niezależnie od położenia przełącznika przesuwania w osi przód-tył / nachylania hedera.

4. Aby upewnić się, że siłowniki hydrauliczne są prawidłowo sfazowane, nacisnąć i przytrzymać przycisk REEL AFT (przesuwania nagarniacza do tyłu) na drążku wielofunkcyjnym kombajnu, aby całkowicie wysunąć koła, a następnie przytrzymać przycisk przez 30 sekund. Nacisnąć i przytrzymać przycisk REEL FORE (przesuwanie nagarniacza do przodu) na drążku wielofunkcyjnym kombajnu, aby całkowicie wsunąć koła, a następnie przytrzymać przycisk przez 30 sekund.
5. Użyć elementów sterowania hydraulicznego na drążku wielofunkcyjnym, aby ustawić koła na wymaganej wysokości.
6. Zwolnić przełącznik nożny, aby wyłączyć koła ContourMax™. Funkcje nachylania hedera i przesuwania w osi przód-tył powinny działać normalnie.

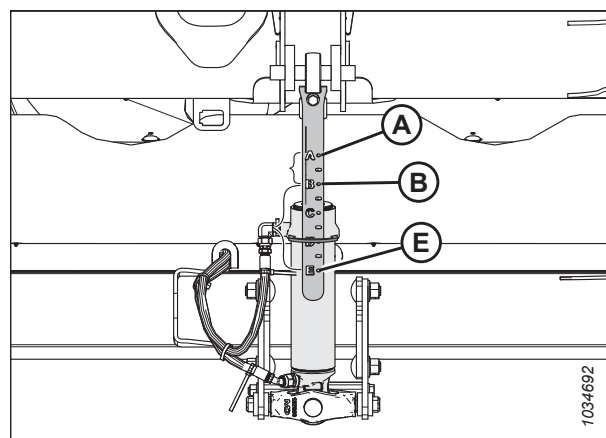
W poniższej tabeli opisano funkcje przycisków ruchu nagarniacza w osi przód-tył w przypadku hedera, gdy przełącznik nożny kół konturowych i przełącznik pozycji w osi przód-tył / przechylania hedera będą w różnych stanach (aktywny/nieaktywny). Symbol X oznacza, że przełącznik jest aktywny.

Tabela 3.17 Tabela logiki sterowania

Uruchomiony przełącznik				
Stan przełącznika nożnego ContourMax™	Położenie przełącznika przesuwania w osi przód-tył / kąta nachylenia hedera		Sterowanie drążkiem wielofunkcyjnym kombajnu	
	Oś przód-tył	Nachylenie	Nagarniacz do przodu	Nagarniacz do tyłu
—	X	—	Nagarniacz do przodu	Nagarniacz do tyłu
—	—	X	Zwiększenie kąta nachylenia hedera	Zmniejszenie kąta nachylenia hedera
X	—	X	Wsunięcie kół ContourMax™ (zmniejszenie wysokości koszenia)	Wysunięcie kół ContourMax™ (zwiększenie wysokości koszenia)
X	X	—		

**UWAGA:**

Gdy koła konturowe są całkowicie wsunięte, listwa nożowa może znajdować się na ziemi, gdy kąt nachylenia hedera ustawiono mniej więcej między (B) i (E); koła konturowe będą dotykać podłoża, gdy kąt hedera ustawiono między (A) i (B).



Rysunek 3.253: Wskaźnik kąta nachylenia hedera

*Regulacja kół ContourMax™ z zestawem integracyjnym CLAAS*

Koła ContourMax™ umożliwiają hederowi naśladowanie ukształtowania terenu. Można je regulować w zakresie od 100 mm (4 cale) do 250 mm (10 cali) od podłoża.

**UWAGA:**

Funkcje kontrolowane za pomocą wielofunkcyjnego przełącznika kotłowskiego będą dostępne tylko wtedy, gdy przełącznik funkcji hedera znajduje się w położeniu wysunięcia/wsunięcia tabeli VARIO.

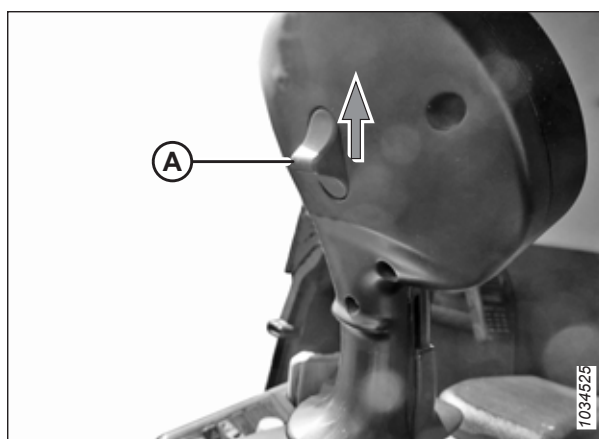
## EKSPLOATACJA

1. Nacisnąć przełącznik HOTKEY (A) na konsoli operatora, aby ustawić położenie płyty platformy (ikona hedera [A] ze strzałkami skierowanymi do siebie).



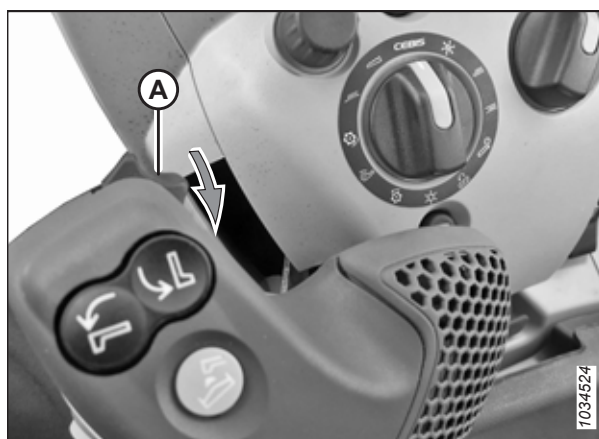
Rysunek 3.254: Wielofunkcyjny przełącznik kołyskowy

2. Jeśli kombajn jest wyposażony w dźwignię standardową, przesunąć przełącznik (A) w górę, jednocześnie naciskając przycisk przesuwania nagarniacza w osi przód-tył.
  - Pozycja nagarniacza do przodu spowoduje wsunięcie kół konturowych, a tym samym — zmniejszenie wysokości koszenia.
  - Pozycja nagarniacza do tyłu spowoduje wysunięcie kół konturowych, zwiększając wysokość koszenia.



Rysunek 3.255: Standardowa dźwignia wielofunkcyjna

3. Jeśli kombajn jest wyposażony w wielofunkcyjną dźwignię CMOTION, pociągnąć wielofunkcyjny przełącznik kołyskowy (A) do siebie, jednocześnie naciskając przycisk przesuwania nagarniacza w osi przód-tył.
  - Pozycja nagarniacza do przodu spowoduje wsunięcie kół konturowych, a tym samym — zmniejszenie wysokości koszenia.
  - Pozycja nagarniacza do tyłu spowoduje wysunięcie kół konturowych, zwiększając wysokość koszenia.



Rysunek 3.256: Dźwignia wielofunkcyjna CMOTION

### Regulacja kół ContourMax™ z zestawem integracyjnym John Deere

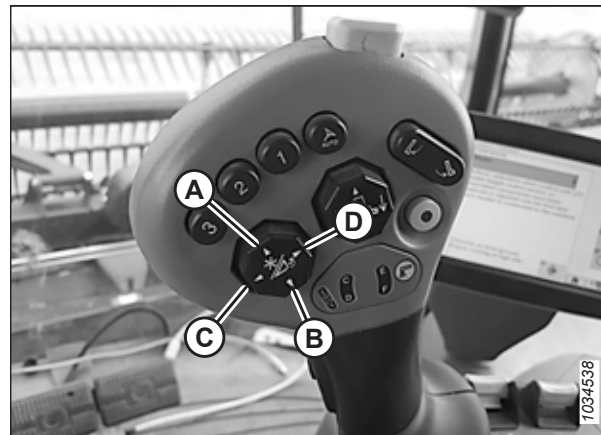
Koła ContourMax™ umożliwiają hederowi naśladowanie ukształtowania terenu. Można je regulować w zakresie od 100 mm (4 cale) do 250 mm (10 cali) od podłoża.

1. Zlokalizować dźwignię wielofunkcyjną na konsoli.
2. Dwukrotnie nacisnąć przycisk opuszczania nagarniacza (B).

**UWAGA:**

Dwukrotne naciśnięcie oznacza dwa naciśnięcia przycisku w ciągu 0,5 sekundy.

3. Nacisnąć przycisk przesuwania nagarniacza w osi przód-tył, aby przesunąć koło ContourMax™.
  - Pozycja nagarniacza do przodu (C) (w lewo) spowoduje wsunięcie kół konturowych, a tym samym — zmniejszenie wysokości koszenia.
  - Pozycja nagarniacza do tyłu (D) (w prawo) spowoduje wysunięcie kół konturowych, a tym samym — zwiększenie wysokości koszenia.
4. Aby wyłączyć tryb regulacji kół ContourMax™, nacisnąć jeden raz przycisk podnoszenia nagarniacza (A) lub poczekać piętnaście sekund.



Rysunek 3.257: Dźwignia wielofunkcyjna

### Wybór funkcji domyślnej dla przełącznika dźwigni wielofunkcyjnej (z zestawem integracyjnym CLAAS)

Operator wybiera funkcję domyślną przełącznika dźwigni wielofunkcyjnej. Na przykład podczas koszenia przy ziemi można ustawić funkcję domyślną przełącznika dźwigni wielofunkcyjnej na sterowanie odstępami. Podobnie podczas koszenia nad ziemią funkcję domyślną przełącznika dźwigni wielofunkcyjnej można zmienić na sterowanie kołami konturowymi.



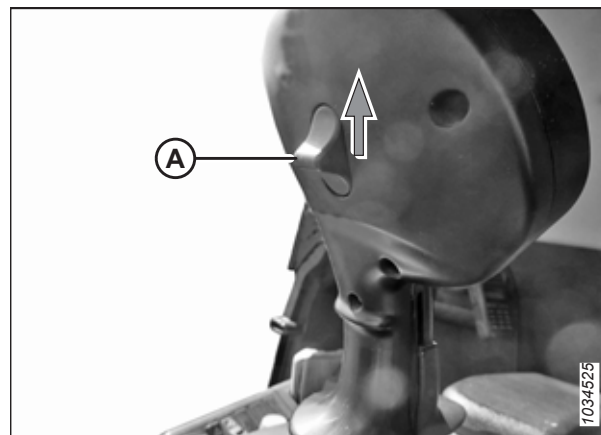
**PRZESTROGA**

Przed uruchomieniem silnika lub włączeniem napędów hedera należy upewnić się, że w pobliżu maszyny nie znajdują się żadne osoby postronne.

1. Uruchomić silnik.

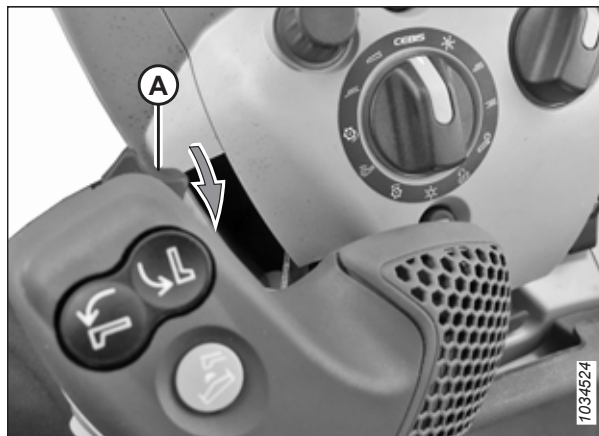
**Aby wybrać sterowanie odstępami jako domyślną funkcję przełącznika:**

2. **Jeśli kombajn jest wyposażony w dźwignię standardową:** przesunąć przełącznik (A) w górę, jednocześnie naciskając przycisk REEL FORE przesuwania nagarniacza do przodu. Przytrzymać te przełączniki przez 30 sekund.



Rysunek 3.258: Dźwignia standardowa

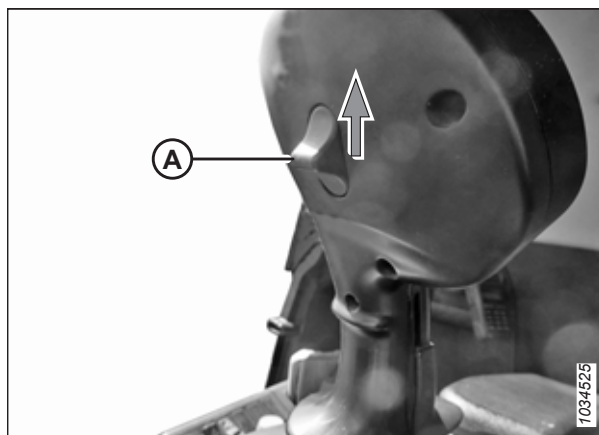
3. **Jeśli kombajn jest wyposażony w dźwignię wielofunkcyjną CMOTION:** pociągnąć przełącznik dźwigni wielofunkcyjnej (A) do siebie, jednocześnie naciskając przycisk REEL FORE przesuwania nagarniacza do przodu. Przytrzymać te przełączniki przez 30 sekund.



Rysunek 3.259: Dźwignia CMOTION

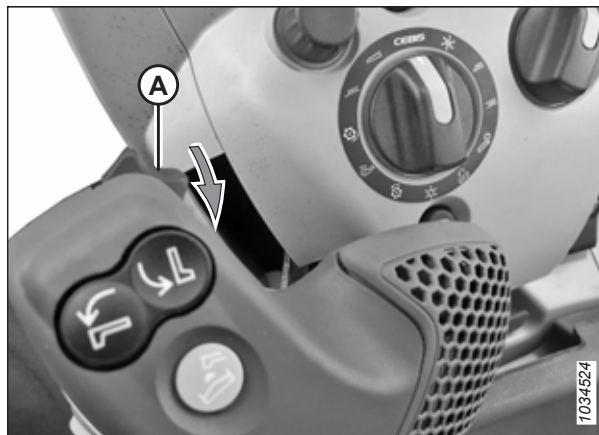
*Aby wybrać sterowanie kołami konturowymi jako domyślną funkcję przełącznika:*

4. **Jeśli kombajn jest wyposażony w dźwignię standardową:** przesunąć przełącznik (A) w górę, jednocześnie naciskając przycisk REEL AFT przesuwania nagarniacza do tyłu. Przytrzymać te przełączniki przez 30 sekund.



Rysunek 3.260: Dźwignia standardowa

5. **Jeśli kombajn jest wyposażony w dźwignię wielofunkcyjną CMOTION:** pociągnąć przełącznik dźwigni wielofunkcyjnej (A) do siebie, jednocześnie naciskając przycisk REEL AFT przesuwania nagarniacza do tyłu. Przytrzymać te przełączniki przez 30 sekund.



Rysunek 3.261: Dźwignia CMOTION

### Poziomowanie wysokości kół ContourMax™

Koła ContourMax™ umożliwiają hederowi naśladowanie ukształtowania terenu. Można je regulować w zakresie od 0 mm (0 cali) do 457 mm (18 cali) od podłoża.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionego hedera, należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu. W przypadku korzystania z pojazdu z podnośnikiem przed kontynuowaniem upewnić się, że heder jest zabezpieczony.



### OSTRZEŻENIE

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

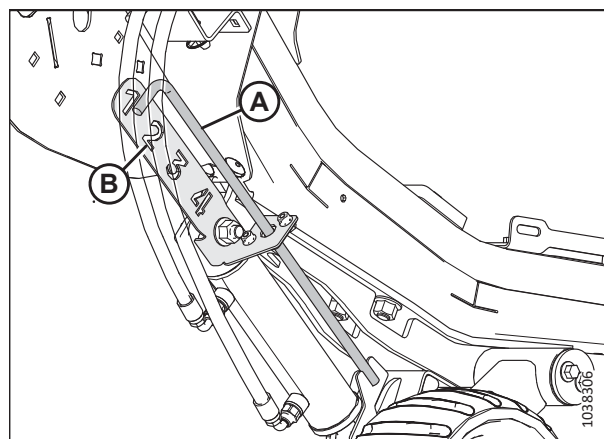
#### UWAGA:

Przed poziomowaniem kół ContourMax™ należy prawidłowo ustawić pływanie hedera. Instrukcje znajdują się w [Sprawdzanie i regulacja pływania hedera, strona 196](#).

#### UWAGA:

Przed poziomowaniem kół ContourMax™ należy prawidłowo ustawić wyważenie skrzydeł. Instrukcje znajdują się w [3.9.4 Sprawdzanie i regulacja wyważenia skrzydeł, strona 219](#).

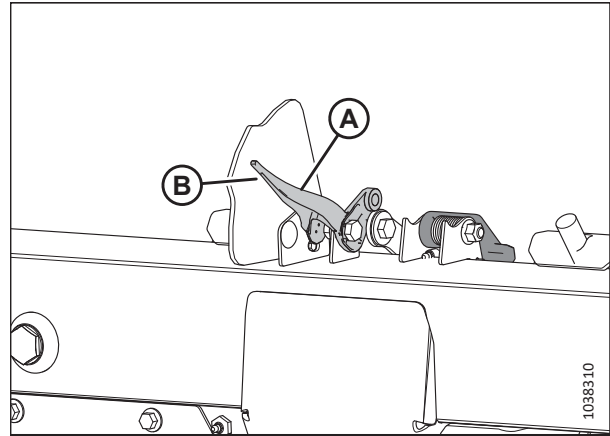
1. Odblokować skrzydła hedera. Instrukcje znajdują się w [Blokowanie/odblokowanie skrzydeł hedera, strona 212](#).
2. Odblokować pływanie hedera. Instrukcje znajdują się w [Blokowanie/odblokowanie pływania hedera, strona 211](#).
3. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
4. Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
5. Opuścić całkowicie nagarniacz.
6. Ustawić wskaźnik wysokości kół ContourMax™ (A) na numer 2 (B).



Rysunek 3.262: Wskaźnik wysokości

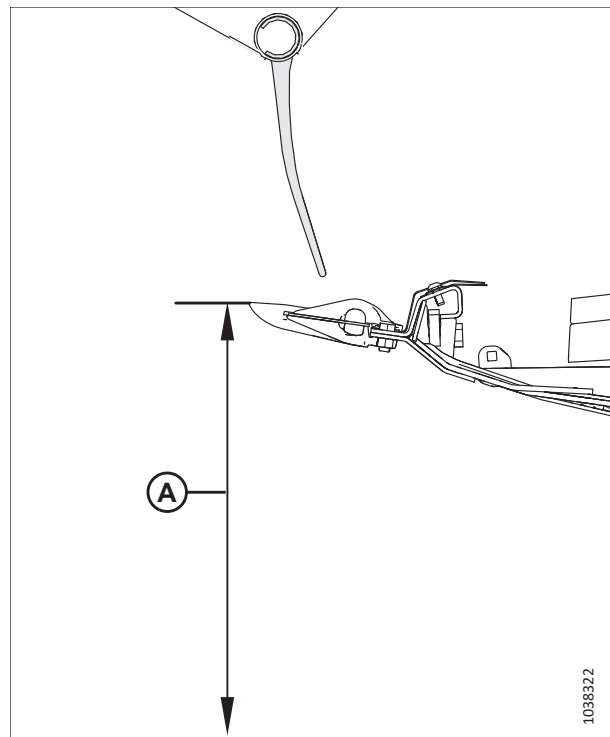
## EKSPLOATACJA

7. Obniżyć heder, aż wskaźnik automatycznej regulacji wysokości hedera (A) znajdzie się przy numerze 2 (B).
8. Zatrzymać silnik i wyjąć klucz z stacyjki.



Rysunek 3.263: Wskaźnik ustawień pływania

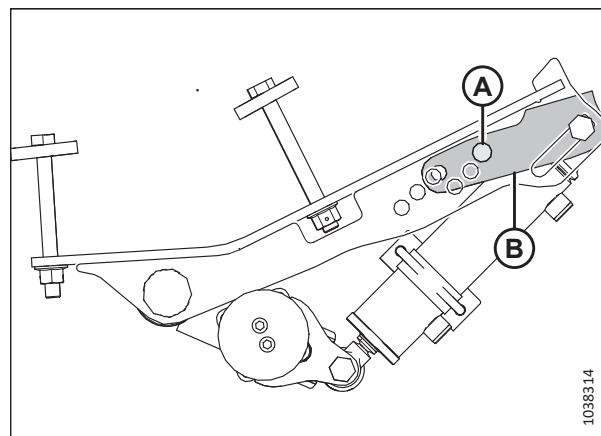
9. Na środku hedera zmierzyć odległość (A) od podłoża do końcówki osłony środkowej i zapisać pomiar.
10. Na każdym końcu hedera zmierzyć odległość (A) od podłoża do końcówki osłony końcowej i zapisać oba pomiary.
  - Jeśli różnica między pomiarami na końcach i pomiarem na środku jest mniejsza niż 25 mm (1 cal), regulacja nie jest wymagana.
  - Jeśli różnica między pomiarami na końcach i pomiarem na środku jest większa niż 25 mm (1 cal), regulacja jest konieczna. Przejść do następnego kroku.
11. Uruchomić silnik.
12. Całkowicie podnieść heder.
13. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.



Rysunek 3.264: Wskaźnik ustawień pływania



14. Wyjąć sworzeń (A).
15. Zmienić położenie płyty regulacyjnej (B) w szczelinie, aby wyrównać z innym otworem. Odległość między otworami wynosi około 24 mm (1/2 cala).
  - Jeśli pomiar jest mniejszy niż pomiar na środku hedera, płytę regulacyjną należy przesunąć **DO** listwy nożowej.
  - Jeśli pomiar jest większy niż pomiar na środku hedera, płytę regulacyjną należy odsunąć **OD** listwy nożowej.
16. Po przeciwnej stronie hedera powtórzyć krok [14, strona 193](#) i krok [15, strona 193](#).
17. Złożyć podpory zabezpieczające hedera. Wskazówki można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
18. Obniżyć heder, aż wskaźnik automatycznej regulacji wysokości hedera znajdzie się przy numerze 2.
19. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
20. Ponownie zmierzyć odległość między osłoną a podłożem. Sprawdzić, czy trzy pomiary są takie same. Jeśli regulacja jest wymagana, powtórzyć krok [14, strona 193](#).



Rysunek 3.265: Lokalizacja sworzni — lewe koło zewnętrzne

### 3.9.2 Koszenie na poziomie gruntu

Wysokość koszenia zależy od rodzaju uprawy, stanu uprawy, warunków koszenia itp.

Koszenie przy ziemi odbywa się z odblokowaną elastyczną listwą nożową, całkowicie opuszczonym hederem i listwą nożową na podłożu. Orientacja noża i osłon noża względem podłoża (kąt nachylenia hedera) jest kontrolowana za pomocą stóp ślizgowych i łącznika środkowego, a **NIE** siłowników podnoszenia hedera. Stopy ślizgowe, łącznik środkowy i elastyczna blokada umożliwiają dostosowanie do warunków terenowych oraz maksymalizację ilości koszonej uprawy przy jednoczesnym ograniczeniu uszkodzeń noża spowodowanych przez kamienie i odłamki.

Elastyczna listwa nożowa i układ pływania hedera unoszą heder nad powierzchnią w celu kompensacji grzbietów, rowów i innych nierówności w ukształtowaniu terenu, co zapobiega wpychaniu listwy nożowej w podłoże lub pozostawianiu nieskoszonej uprawy.

Więcej informacji znajduje się w następujących punktach:

- [Regulacja wewnętrznych stóp ślizgowych, strona 193](#)
- [Regulacja zewnętrznych stóp ślizgowych, strona 194](#)
- [3.9.3 Pływanie hedera, strona 195](#)
- [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#)

#### Regulacja wewnętrznych stóp ślizgowych

Stopy ślizgowe i łącznik środkowy umożliwiają dostosowanie do warunków terenowych oraz maksymalizację ilości koszonej uprawy przy jednoczesnym ograniczeniu uszkodzeń noża spowodowanych przez kamienie i odłamki.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

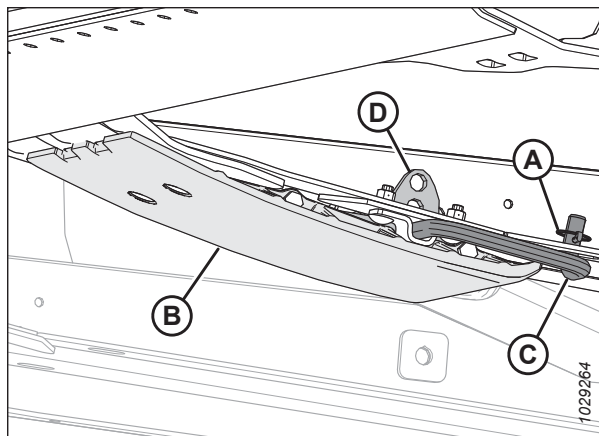
**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.**

## EKSPLOATACJA

1. Całkowicie podnieść heder.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
4. Całkowicie podnieść koła stabilizujące lub koła do transportu z niską prędkością (jeśli są zamontowane). Instrukcje znajdują się w następujących sekcjach:

- *Regulacja kół transportowych EasyMove™, strona 185*
- *Regulacja kół stabilizujących, strona 184*

5. Wyjąć przetyczkę (A) z każdej stopy ślizgowej.
6. Przytrzymać stopę (B) i wyjąć sworzeń (C), odczepiając go od ramy i odciągając od stopy.
7. Podnieść lub opuścić stopę ślizgową (B), aby uzyskać wymaganą pozycję, wykorzystując otwory we wsporniku (D) jako odniesienie.
8. Założyć sworzeń (C) w wybranym położeniu na wsporniku (D), zaczepić go w ramie i zabezpieczyć przetyczką (A).
9. Sprawdzić, czy wszystkie stopy ślizgowe są ustawione w tej samej pozycji.



Rysunek 3.266: Wewnętrzna stopa ślizgowa

10. Ustawić nachylenie hedera na żądany kąt roboczy za pomocą elementów sterujących kątem nachylenia hedera maszyny. Jeśli kąt nachylenia hedera nie ma istotnego znaczenia, należy go ustawić w pozycji środkowej.
11. Sprawdzić pływanie hedera. Instrukcje podano w sekcji *3.9.3 Pływanie hedera, strona 195*.

### Regulacja zewnętrznych stóp ślizgowych

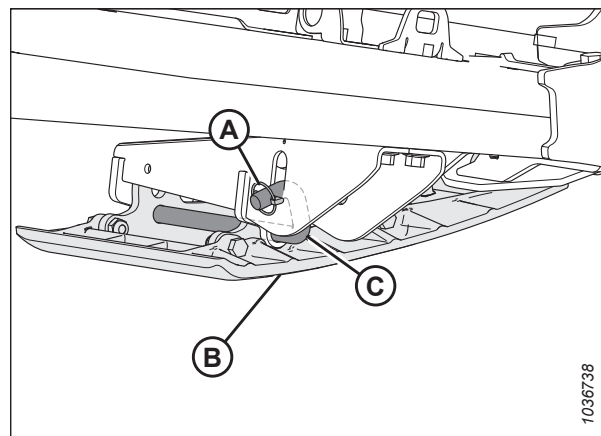
Stopy ślizgowe i łącznik środkowy umożliwiają dostosowanie do warunków terenowych oraz maksymalizację ilości koszonej uprawy przy jednoczesnym ograniczeniu uszkodzeń noża spowodowanych przez kamienie i odłamki.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.**

1. Całkowicie podnieść heder.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
4. Całkowicie podnieść koła stabilizujące lub koła do transportu z niską prędkością (jeśli są zamontowane). Instrukcje znajdują się w następujących sekcjach:
  - *Regulacja kół transportowych EasyMove™, strona 185*
  - *Regulacja kół stabilizujących, strona 184*

5. Wyjąć przetyczkę (A) z każdego sworznia stopy ślizgowej (C).
6. Przytrzymać stopę ślizgową (B) i wyjąć sworznie (C), odcepiając go od wspornika i odciągając od stopy.
7. Podnieść lub opuścić stopę ślizgową (B), aby uzyskać wymaganą pozycję, wykorzystując jako odniesienie otwory w płycie wspornika.
8. Założyć sworznie (C) w wybranym położeniu na płycie wspornika, włożyć sworznie do wspornika i zabezpieczyć przetyczką (A).
9. Upewnić się, że wszystkie stopy ślizgowe są ustawione w tej samej pozycji.
10. Sprawdzić pływanie hedera. Instrukcje podano w sekcji [3.9.3 Pływanie hedera, strona 195](#).



Rysunek 3.267: Zewnętrzna stopa ślizgowa

### 3.9.3 Pływanie hedera

Układ pływania hedera redukuje nacisk na podłoże przy listwie nożowej, dzięki czemu heder łatwiej podąża za kształtem podłoża i szybko reaguje na nagłe zmiany profilu podłoża lub przeszkody.

Pływanie hedera jest wskazywane przez wskaźnik pływania (A). Wartości od 0 do 4 reprezentują siłę docisku listwy nożowej do podłoża, przy czym 0 jest wartością minimalną, a 4 — wartością maksymalną. Reprezentują również obecne położenie hedera w zakresie pływania, przy czym 0 oznacza dolny koniec zakresu pływania, a 4 — górny koniec zakresu pływania.

**UWAGA:**

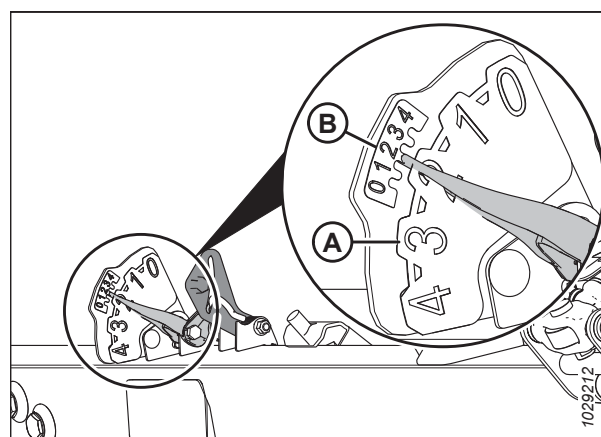
Wskaźnik po lewej stronie modułu pływającego jest używany do wskazywania pływania i ustawień pływania; wskaźnik po prawej stronie jest używany wyłącznie do ustawień pływania.

Siła maksymalna jest określana przez napięcie regulowanych sprężyn modułu pływającego. Charakterystykę pływania można zmieniać w celu dostosowania do warunków pola i stanu uprawy. Zależy ona od tego, jakie opcje zostały zainstalowane na hederze.

**UWAGA:**

Niewielki zestaw liczb (B) na górze wskaźnika pływania jest używany do kontroli i regulacji ustawienia pływania. Instrukcje podano w sekcji [Sprawdzanie i regulacja pływania hedera, strona 196](#).

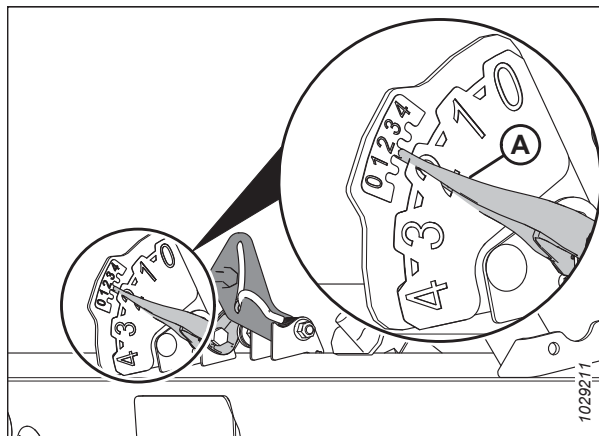
Heder FlexDraper® z serii FD2 sprawdza się najlepiej przy minimalnym nacisku na podłoże w normalnych warunkach. Po dodaniu do hedera osprzętu opcjonalnego, który ma wpływ na ciężar hedera, należy ponownie wyregulować charakterystykę pływania.



Rysunek 3.268: Wskaźnik pływania — lewa strona

## EKSPLOATACJA

1. Ustawić pływanie dla koszenia przy ziemi w następujący sposób:
  - a. Upewnić się, że blokady pływania hedera są wyłączone. Instrukcje podano w sekcji [Blokowanie/odblokowanie pływania hedera, strona 211](#).
  - b. Opuszczać przenośnik pochyły za pomocą elementów sterujących hedera kombajnu, aż wskaźnik pływania (A) osiągnie wymaganą wartość pływania (siłę nacisku listwy nożowej na podłoże). Na początku ustawić wskaźnik pływania na wartość 2 i w razie potrzeby wyregulować.
2. Ustawić pływanie podczas koszenia nad ziemią w następujący sposób:
  - a. Wyregulować koła konturowe. Instrukcje podano w sekcji [3.9.1 Koszenie nad poziomem gruntu, strona 183](#).
  - b. Zwrócić uwagę na wartość na wskaźniku pływania i utrzymywać tę wartość podczas pracy (zignorować niewielkie wahania wskaźnika).



Rysunek 3.269: Koszenie przy ziemi

### Sprawdzanie i regulacja pływania hedera

Heder jest wyposażony w układ zawieszenia, który unosi heder nad ziemią w celu kompensacji grzbietów, rowów i innych nierówności gruntu. Jeśli pływanie hedera nie jest prawidłowo ustawione, może to spowodować wepchnięcie listwy nożowej w ziemię lub pozostawienie nieskosizonej uprawy. Niniejsza procedura opisuje sposób sprawdzania pływania hedera i dostosowywania go do ustawień zalecanych przez producenta.

#### WAŻNE:

**NIE** używać sprężyn modułu pływającego do wypoziomowania hedera.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć klucz z stacyjki.**

Podczas regulacji pływania należy przestrzegać następujących wytycznych:

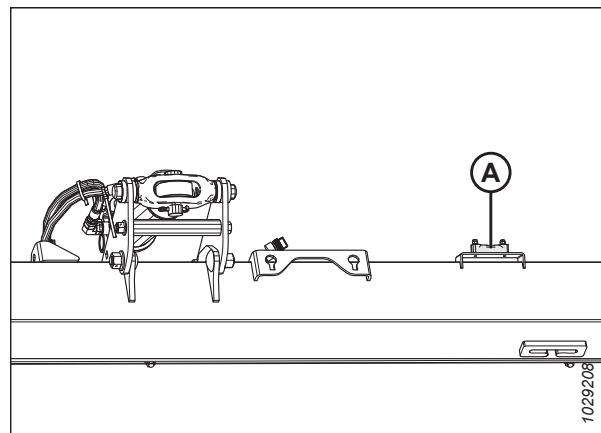
- Ustawić jak najbliższe pływanie hedera (bez nadmiernego podskakiwania), aby zapobiec pęknięciu elementów noża, wypychaniu gleby, gromadzeniu się gleby na listwie nożowej w wilgotnych warunkach i nadmiernemu zużyciu polietylenowych płyt ślizgowych.
- Aby uniknąć nadmiernego podskakiwania, należy w razie potrzeby zmniejszyć prędkość jazdy przy lekkim ustawieniu pływania.
- Podczas koszenia nad ziemią należy użyć kół stabilizujących w połączeniu z układem pływania hedera, aby zminimalizować podskakiwanie na końcach hedera i kontrolować wysokość koszenia. Instrukcje można znaleźć w [Regulacja kół stabilizujących, strona 184](#).

#### UWAGA:

Jeśli uzyskanie odpowiedniego pływania hedera za pomocą wszystkich dostępnych regulacji nie jest możliwe, należy zmienić konfigurację sprężyn pływania. Instrukcje można znaleźć w [Zmiana konfiguracji sprężyn pływania — potwierdzenie typu dźwigni pływania, strona 200](#).

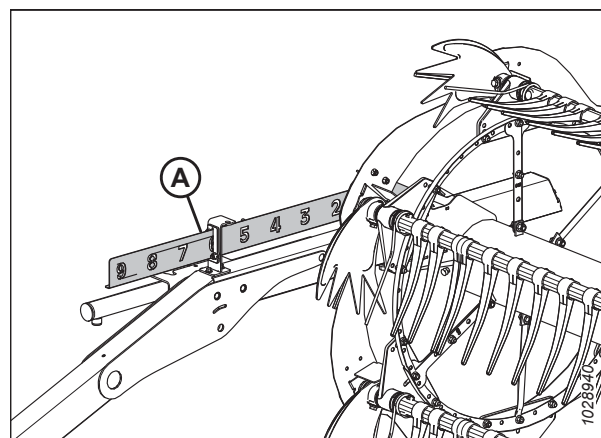
## EKSPLOATACJA

1. Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
2. Zlokalizować poziomcę alkoholową (A) na górze ramy modułu pływającego. Sprawdzić, czy pęcherzyk znajduje się na środku. Jeżeli jest wymagana regulacja, zapoznać się z sekcją [3.11 Poziomowanie hedera, strona 461](#).
3. Ustawić heder tak, aby listwa nożowa znajdowała się na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem.



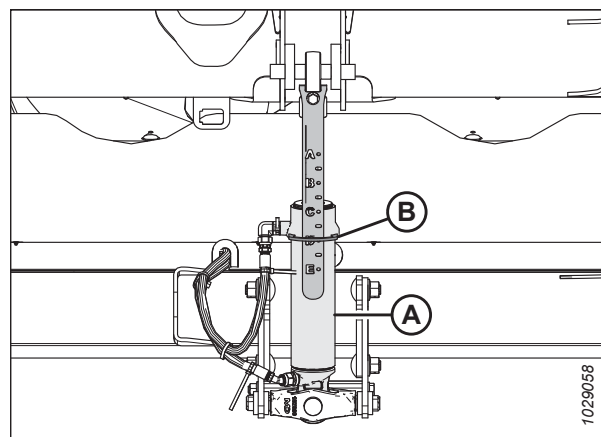
Rysunek 3.270: Poziomica alkoholowa

4. Wyregulować ustawienie nagarniacza w osi przód-tył do położenia 6 na wsporniku wskaźnika (A), znajdującego się na lewym ramieniu.



Rysunek 3.271: Pozycja w osi przód-tył

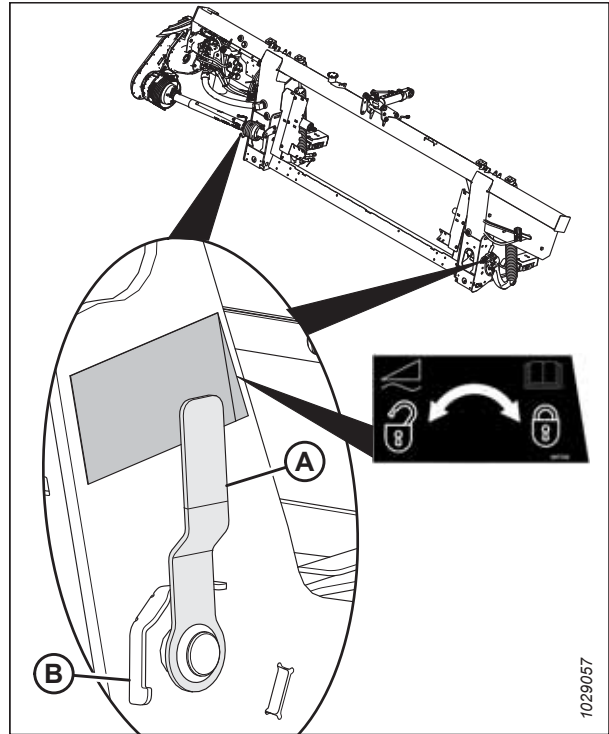
5. Wyregulować łącznik środkowy (A) tak, aby wskaźnik (B) znajdował się w położeniu D na sprawdzianie.
6. Opuścić całkowicie nagarniacz.
7. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
8. Zablokować skrzydła hedera. Instrukcje podano w sekcji [Blokowanie/odblokowanie skrzydeł hedera, strona 212](#).
9. Jeśli koła transportowe (A) są zamontowane, przesunąć je tak, aby opierały się na hederze.



Rysunek 3.272: Łącznik środkowy

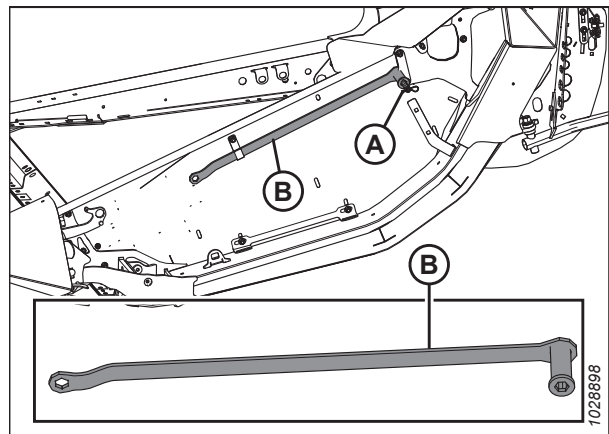
## EKSPLOATACJA

10. Wyłączyć obie blokady pływania hedera poprzez odciągnięcie dźwigni blokady pływania (A) od modułu pływającego i naciśnięcie dźwigni blokady pływania w dół, do pozycji (B) (**ODBLOKOWANEJ**).



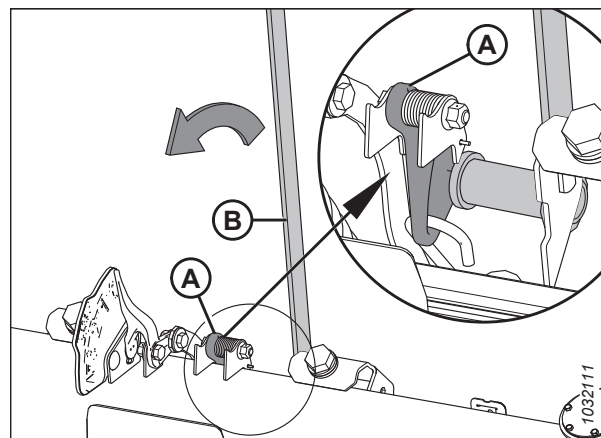
Rysunek 3.273: Blokada pływania hedera w pozycji zablokowanej

11. Otworzyć lewą osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji [Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47](#).
12. Wyjąć zawleczkę (A) mocującą narzędzie uniwersalne (B) do wspornika uchwyty na lewej osłonie końcowej.
13. Zdjąć narzędzie uniwersalne (B) i ponownie założyć zawleczkę w uchwycie narzędzia.



Rysunek 3.274: Położenie narzędzia uniwersalnego

14. Podnieść ręcznie dźwignię ustawień pływania (A), aby usunąć nadmierny luz.
15. Umieścić narzędzie uniwersalne (B) na dźwigni ustawień pływania. Narzędzie uniwersalne powinno być ustawione nieco pod kątem w kierunku przodu hedera.

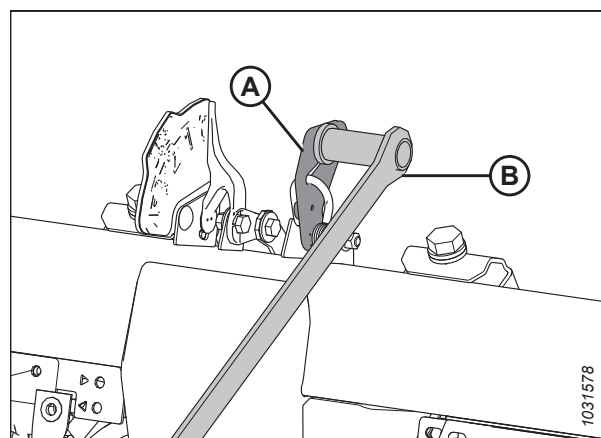


Rysunek 3.275: Zespół ustawień pływania — lewa strona

16. Pociągnąć narzędzie uniwersalne (B) w kierunku tyłu hedera, aż dźwignia (A) przekroczy ustawienie środkowe i nie będzie wracać do położenia oryginalnego. Zdjąć narzędzie uniwersalne i powtórzyć procedurę po przeciwnej stronie.
17. Po tej samej stronie, po której dokonano regulacji, popchnąć heder w dół o 76 mm (3 cale) i puścić, a następnie ponownie sprawdzić ustawienie pływania. Jeśli ustawienie jest nadal poza zakresem, kontynuować regulację.

**UWAGA:**

Popchnięcie (wstrząśnięcie) hedera uwalnia tarcie i powoduje błędy sprawdzianu.

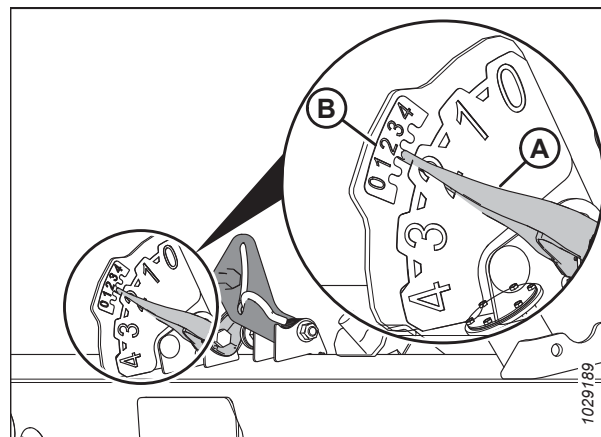


Rysunek 3.276: Zespół ustawień pływania — lewa strona

18. Sprawdzić mniejszy wskaźnik ustawień pływania (FSI) (B) dla bieżącej wartości pływania. Ramię na wskaźniku FSI powinno wskazywać wartość 2.
  - Jeśli ramię (A) na wskaźniku FSI (B) znajduje się wyżej niż wartość 2, heder jest ciężki.
  - Jeśli wartość na wskaźniku FSI (B) wskazuje wartość niższą niż 2, heder jest lekki.

**UWAGA:**

Większe wartości są używane ze wskaźnikiem wysokości pływania, gdy heder pracuje w polu.



Rysunek 3.277: Wskaźnik ustawień pływania — lewa strona

19. Aby uzyskać dostęp do śrub regulacyjnych sprężyn pływania (A) należy obrócić blokady sprężynowe (B) poprzez poluzowanie śrub (C).

**UWAGA:**

W przypadku następującego kroku każdą parę śrub (A) należy regulować tak samo.

20. W celu zwiększenia pływania (zmniejszenia nacisku na podłoże) obrócić obie śruby regulacyjne (A) z lewej strony hedera zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Powtórzyć regulację po przeciwnej stronie.

W celu zmniejszenia pływania (zwiększenia nacisku na podłoże) obrócić lewe śruby regulacyjne (A) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Powtórzyć regulację po przeciwnej stronie.

21. Powtórzyć procedurę wstrząsania hedera, a następnie sprawdzić wartość na wskaźniku FSI między regulacjami (kroki od 17, strona 199 do 20, strona 200), aż oba wskaźniki FSI będą wskazywać wartość 2 lub gdy zostanie osiągnięta wymagana wartość z obu stron hedera.

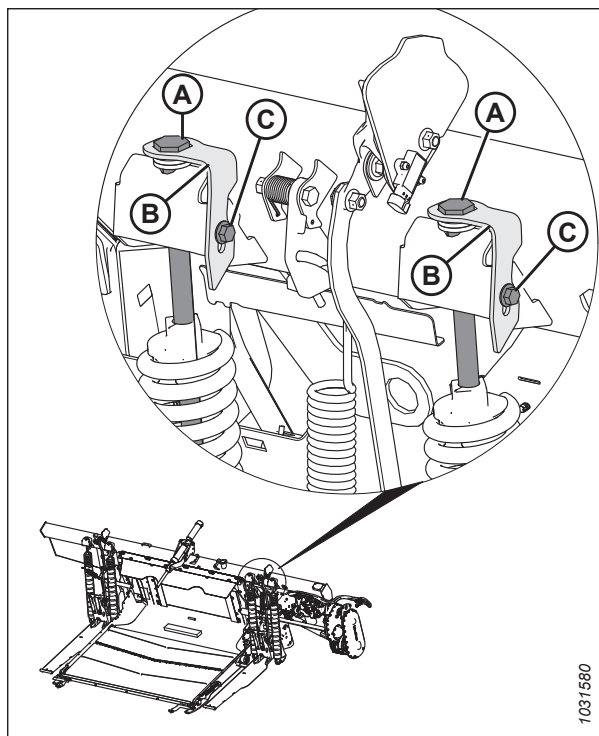
22. Zablokować śruby regulacyjne (A) za pomocą blokad sprężynowych (B). Upewnić się, że łby śrub (A) znajdują się w wycięciach blokad sprężynowych. Dokręcić śruby (C) w celu zabezpieczenia blokad sprężynowych.

23. Po zakończeniu regulacji pływania użyć rurowej części narzędzia uniwersalnego (A), aby popchnąć dźwignię ustawień pływania (B). Powtórzyć ten krok po przeciwnej stronie.

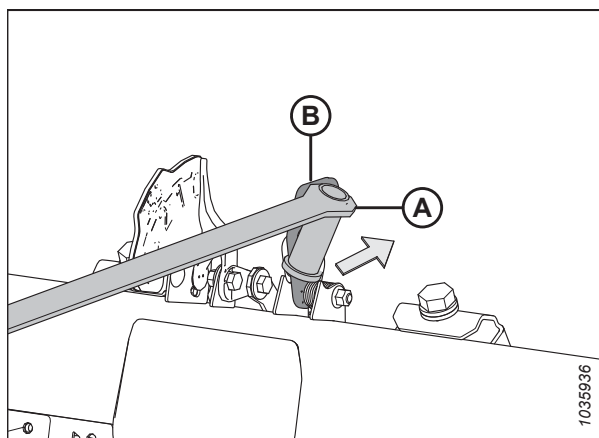
**UWAGA:**

**NIE** używać prostokątnego końca narzędzia uniwersalnego, ponieważ dźwignia ustawień pływania zostanie zaciśnięta i może spowodować wyrwanie narzędzia uniwersalnego z rąk operatora.

24. Przejdź do kroku 3.9.4 *Sprawdzanie i regulacja wyważenia skrzydeł*, strona 219.



Rysunek 3.278: Regulacja pływania — lewa strona



Rysunek 3.279: Regulacja pływania — lewa strona

*Zmiana konfiguracji sprężyn pływania — potwierdzenie typu dźwigni pływania*

Sprężyny pływania można skonfigurować odpowiednio do ciężaru hedera. Jeśli dołączono lub odłączono wyposażenie opcjonalne od hedera, może być konieczna zmiana konfiguracji sprężyn pływania.

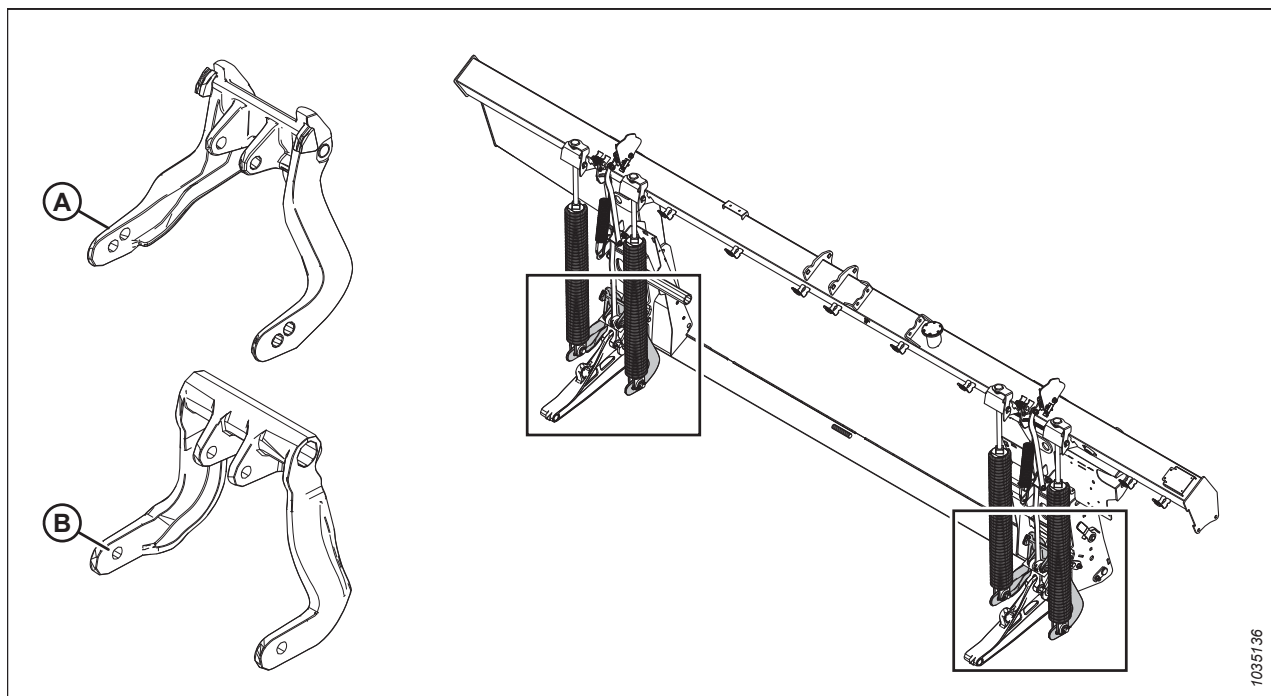
**UWAGA:**

Następujące procedury należy wykonać wyłącznie wtedy, gdy ciężar hedera uległ istotnej zmianie w wyniku odłączenia lub dołączenia wyposażenia dodatkowego.



Sprawdzić, czy dźwignie pływania dołączone do sprężyn pływania mają dwa otwory (A), czy jeden otwór (B).

- Jeśli dźwignie pływania mają dwa otwory (A), zob. *Zmiana konfiguracji sprężyn pływania — dźwignie pływania z dwoma otworami, strona 201.*
- Jeśli dźwignie pływania mają jeden otwór (B), zob. *Zmiana konfiguracji sprężyn pływania — dźwignie pływania z jednym otworem, strona 207.*



Rysunek 3.280: Porównanie dźwigni pływania z jednym otworem i z dwoma otworami

### Zmiana konfiguracji sprężyn pływania — dźwignie pływania z dwoma otworami

Sprężyny pływania można skonfigurować odpowiednio do ciężaru hedera. Jeśli dołączono lub odłączono wyposażenie opcjonalne od hedera, może być konieczna zmiana konfiguracji sprężyn pływania.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

#### UWAGA:

**Podwójny nóż** kombajnu FD240 korzysta z jednego typu konfiguracji sprężyn pływania. Ta procedura nie jest wymagana. Sprężynę należy umieścić w otworze przednim.

#### UWAGA:

Kombajn FD241 korzysta z jednego typu konfiguracji sprężyn pływania. Ta procedura nie powinna być wymagana. Sprężynę należy umieścić w otworze przednim.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

## EKSPLOATACJA

2. Konfigurację sprężyn pływania należy obliczyć następująco:

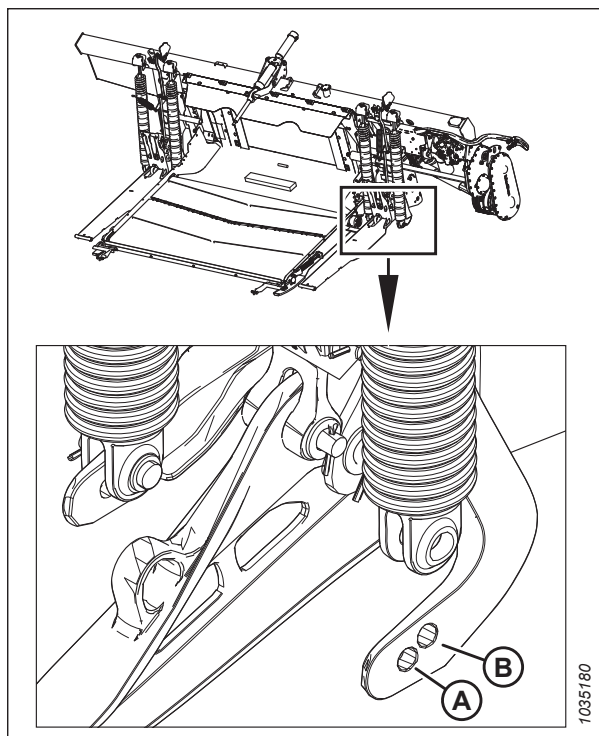
a. Określić całkowity ciężar hedera na podstawie tabeli 3.18, strona 202.

- **Przykład:** Ciężar hedera podstawowego FD235 z pojedynczym nożem [2600 kg (5750 funtów)] + noże pionowe [70 kg (150 funtów)] + brak opcji dodatkowych = 2670 kg (5900 funtów)

b. Porównać uzyskany ciężar całkowity z tabelą 3.19, strona 203 i określić, czy sprężyny pływania należy zamontować w otworze przednim (A), czy otworze tylnym (B) dźwigni pływania.

- **Przykład:**  
Heder podstawowy FD235 [2600 kg (5750 funtów)] + noże pionowe [70 kg (150 funtów)] + brak opcji dodatkowych = 2670 kg (5900 funtów)  
Ten kombajn FD235 mieści się w kategorii „Mniejszy ciężar”, zatem sprężyny pływania należy zamontować w otworze tylnym dźwigni pływania.

Jeśli zostanie dołączony opcjonalny górny ślimak poprzeczny [180 kg (400 funtów)] oraz moduł transportu z niską prędkością [360 kg (800 funtów)], ciężar całkowity wzrośnie do 3210 kg (7100 funtów) i konieczne będzie przesunięcie sprężyn pływania do otworu przedniego w dźwigniach pływania, ponieważ heder należy teraz do kategorii „Większy ciężar”.



Rysunek 3.281: Lewa sprężyna pływania — zainstalowana w otworze tylnej dźwigni pływania

Tabela 3.18 Kalkulator ciężaru hedera

Ciężar całkowity = ciężar hedera <b>bez</b> rozdzielaczy i opcji dodatkowych (A) + <b>jeden</b> rozdzielacz (B) + suma wyposażenia opcjonalnego (C).		
Kategoria	Opis	Masa
(A) Heder podstawowy — wybierz <b>jeden</b>	FD230 z pojedynczym nożem	2400 kg (5300 funtów)
	FD235 z pojedynczym nożem	2600 kg (5750 funtów)
	FD235 z podwójnym nożem	2700 kg (5950 funtów)
	FD240 z pojedynczym nożem	2800 kg (6150 funtów)
	FD240 z podwójnym nożem	Użyć otworu przedniego na dźwigni pływania.
	FD241 z podwójnym nożem	Użyć otworu przedniego na dźwigni pływania.
	FD245 z podwójnym nożem	3225 kg (7100 funtów)
	FD250 z podwójnym nożem	3400 kg (7500 funtów)
(B) Rozdzielacze — wybrać <b>jeden</b> , jeśli są zamontowane	Pręty rozdzielające łań ryżu	20 kg (50 funtów)
	Noże pionowe	70 kg (150 funtów)
(C) Inne opcje — dodać wszystkie zamontowane opcje dodatkowe	Pełnowymiarowy górny ślimak poprzeczny	180 kg (400 funtów)
	Koło do transportu z niską prędkością	360 kg (800 funtów)

## EKSPLOATACJA

**Tabela 3.18 Kalkulator ciężaru hedera (ciąg dalszy)**

	Koła konturowe	205 kg (450 funtów)
	Koła stabilizujące	160 kg (350 funtów)

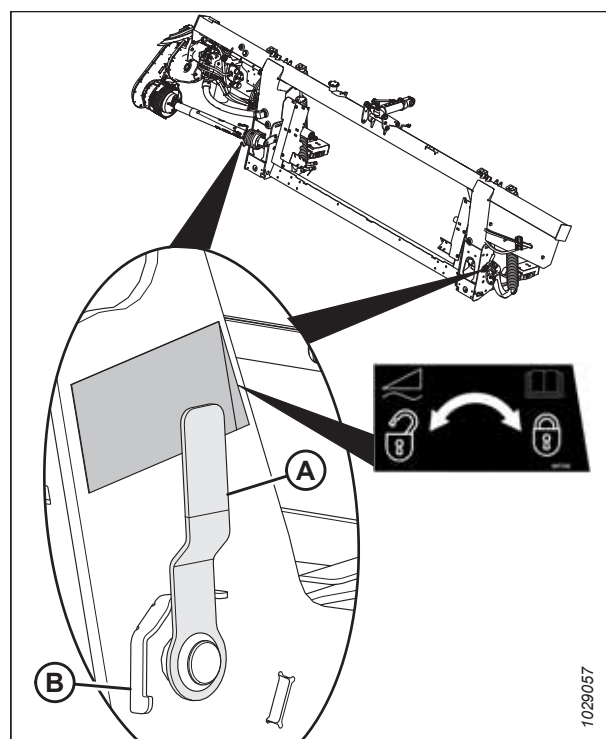
**Tabela 3.19 Lokalizacja montażu sprężyny pływania na dźwigni pływania**

Heder	Mniejszy ciężar	Otwór dźwigni pływania	Większy ciężar	Otwór dźwigni pływania
FD230 z pojedynczym nożem	2400–2675 kg (5300–5900 funtów)	Tyłny	2676–3215 kg (5901–7100 funtów)	Przedni
FD235 z pojedynczym nożem	2600–3050 kg (5750–6700 funtów)	Tyłny	3051–3415 kg (6701–7550 funtów)	Przedni
FD235 z podwójnym nożem	2700–3150 kg (5950–6900 funtów)	Tyłny	3151–3515 kg (6901–7750 funtów)	Przedni
FD240 z pojedynczym nożem	2800–3200 kg (6150–7000 funtów)	Tyłny	3201–3615 kg (7001–7950 funtów)	Przedni
FD240 z podwójnym nożem	Użyć otworu przedniego na dźwigni pływania.			
FD241 z podwójnym nożem	Użyć otworu przedniego na dźwigni pływania.			
FD245 z podwójnym nożem	3225–3475 kg (7100–7650 funtów)	Tyłny	3476–4050 kg (7651–8900 funtów)	Przedni
FD250 z podwójnym nożem	3400–3800 kg (7500–8350 funtów)	Tyłny	3801–4215 kg (8351–9300 funtów)	Przedni

- Zablokować pływanie hedera przez odciążenie dźwigni blokady pływania do pozycji (A) po obu stronach modułu pływającego.

**UWAGA:**

Pływanie jest odblokowane, gdy dźwignia znajduje się w pozycji (B).



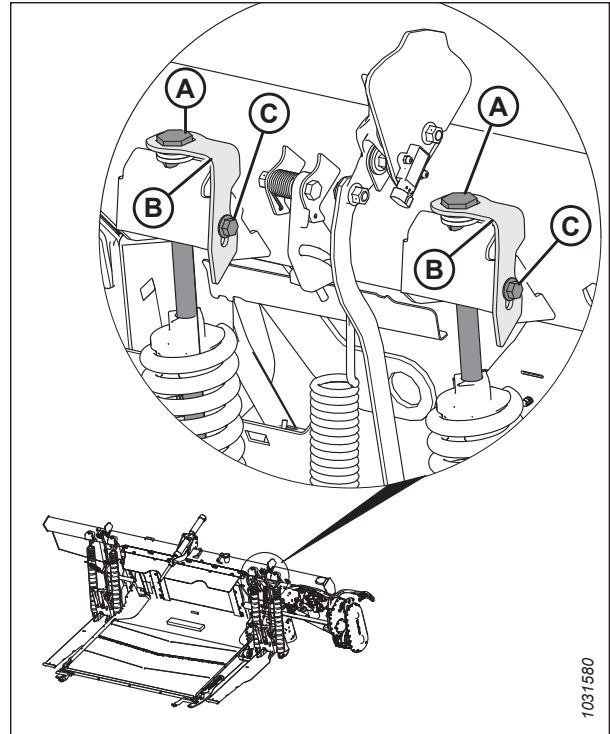
**Rysunek 3.282: Blokada pływania hedera w pozycji zablokowanej**

## EKSPLOATACJA

4. Aby uzyskać dostęp do śrub regulacyjnych sprężyn pływania (A), należy poluzować śruby (C) i obrócić blokady sprężynowe (B) w przód.
5. Poluzować równomiernie śruby regulacyjne (A), aż sprężyny będą luźne.

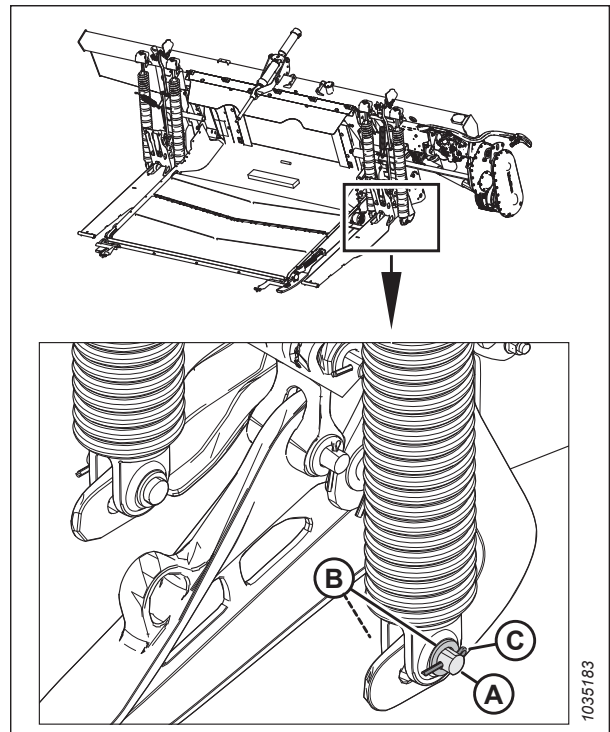
### UWAGA:

Śruby regulacyjne zostaną nieco podniesione nad podkładki, gdy sprężyny są luźne.



Rysunek 3.283: Regulacja pływania — lewa strona

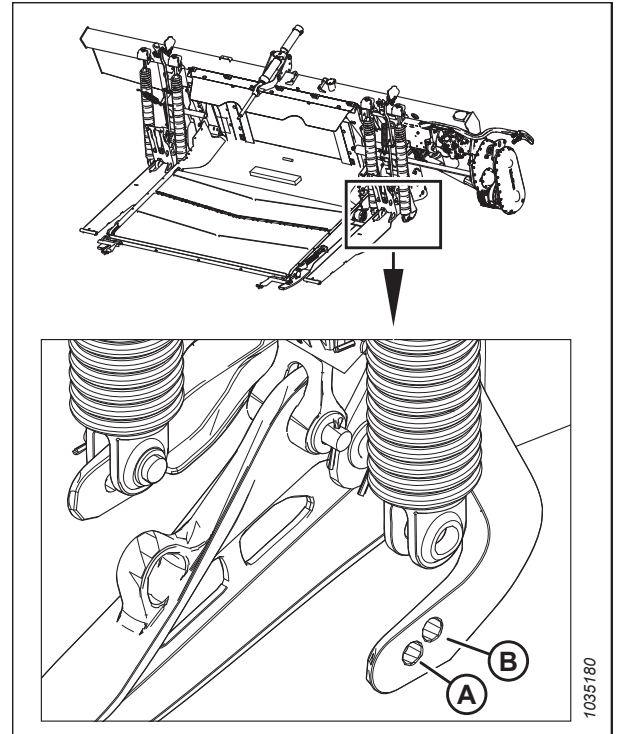
6. Wyciągnąć zawleczkę (C) ze sworznia (A).
7. Wyjąć sworzień (A) i podkładki (B).



Rysunek 3.284: Lewa sprężyna pływania — zainstalowana w otworze tylnej dźwigni pływania

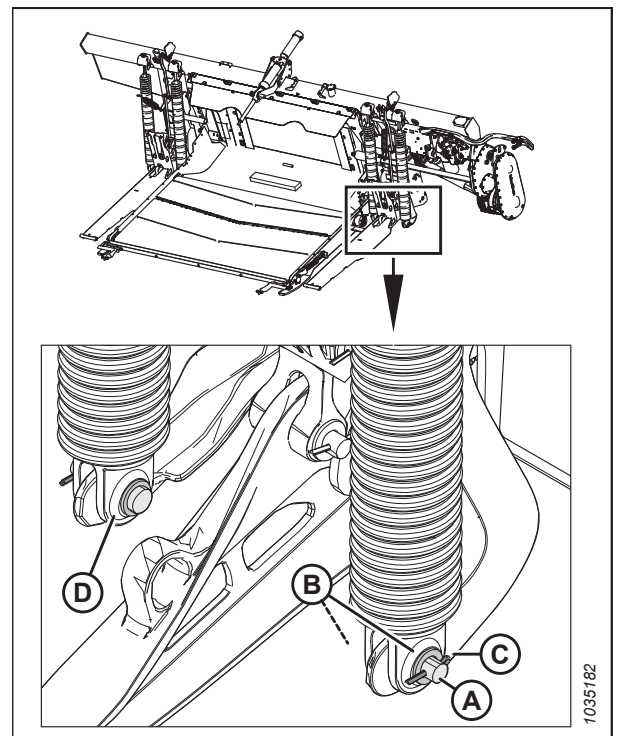
## EKSPLOATACJA

8. Wyrównać sprężynę z przednim (A) lub tylnym (B) otworem dźwigni pływania zgodnie z wymogami pływania podanymi w tabeli 3.19, *strona 203*.



Rysunek 3.285: Lewa sprężyna pływania — zainstalowana w otworze tylnej dźwigni pływania

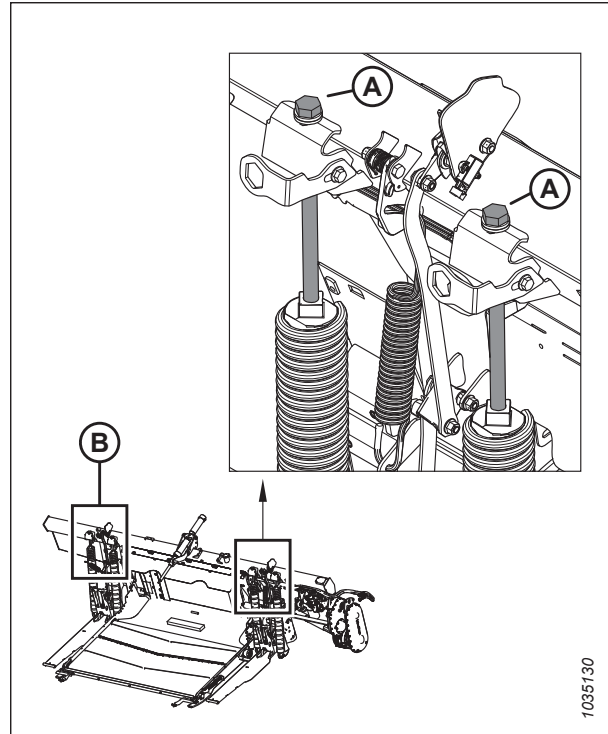
9. Umieścić sworzeń (A) i dwie podkładki (B) w nowym otworze.
10. Zabezpieczyć sworzeń zawleczką (C).
11. Powtórzyć kroki od 6, *strona 204* do 10, *strona 205* względem drugiej sprężyny (D).



Rysunek 3.286: Lewa sprężyna pływania — zainstalowana w otworze tylnej dźwigni pływania

## EKSPLOATACJA

12. Ponownie dokręcić śruby regulacyjne (A) w taki sam sposób, aby upewnić się, że sprężyny pływania są tej samej długości.
13. Powtórzyć kroki od [4, strona 204](#) do [12, strona 206](#) względem pary sprężyn pływania (B) po przeciwnej stronie modułu pływającego.
14. Sprawdzić pływanie. Instrukcje podano w sekcji [Sprawdzanie i regulacja pływania hedera, strona 196](#).



Rysunek 3.287: Regulacja pływania — lewa strona

### Zmiana konfiguracji sprężyn pływania — dźwignie pływania z jednym otworem

Sprężyny pływania można skonfigurować odpowiednio do ciężaru hedera. Jeśli dołączono lub odłączono wyposażenie opcjonalne od hedera, może być konieczna zmiana konfiguracji sprężyn pływania.



## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### UWAGA:

Kombajn FD230 korzysta z jednego typu konfiguracji sprężyn pływania. Ta procedura nie jest wymagana.

### UWAGA:

**PODWÓJNY NÓŻ** kombajnu FD240 korzysta z jednego typu konfiguracji sprężyn pływania. Ta procedura nie powinna być wymagana. Zmiana konfiguracji sprężyny pływania na dźwignie pływania z jednym otworem będzie wymagać zmiany typu sprężyn. Numery części podano w tabeli 3.22, strona 208.

### UWAGA:

Kombajn FD241 korzysta z jednego typu konfiguracji sprężyn pływania. Ta procedura nie powinna być wymagana. Zmiana konfiguracji sprężyny pływania na dźwignie pływania z jednym otworem będzie wymagać zmiany typu sprężyn. Numery części podano w tabeli 3.22, strona 208.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Konfigurację sprężyn pływania należy obliczyć następująco:
  - a. Określić całkowity ciężar hedera na podstawie tabeli 3.20, strona 207.
  - b. Określić, której konfiguracji od „1” do „5” należy użyć w celu uzyskania całkowitego ciężaru hedera, zgodnie z tabelą 3.21, strona 208.
  - c. Jeśli heder jest w innej konfiguracji niż w kroku 2b, zapoznać się z tabelą 3.22, strona 208. Wymienić sprężyny pływania zgodnie z tabelą.

Tabela 3.20 Kalkulator ciężaru hedera

Kategoria	Opis	Masa
Ciężar całkowity = ciężar hedera <b>bez</b> rozdzielaczy i opcji dodatkowych (A) + <b>jeden</b> rozdzielacz (B) + suma wyposażenia opcjonalnego (C).		
(A) Heder podstawowy — wybierz <b>jeden</b>	FD230 z pojedynczym nożem	Jest używana tylko konfiguracja „1”. Szczegóły konfiguracji można znaleźć w tabeli 3.22, strona 208.
	FD235 z pojedynczym nożem	2600 kg (5750 funtów)
	FD235 z podwójnym nożem	2700 kg (5950 funtów)
	FD240 z pojedynczym nożem	2800 kg (6150 funtów)
	FD240 z podwójnym nożem	Jest używana tylko konfiguracja „2”. Szczegóły konfiguracji można znaleźć w tabeli 3.22, strona 208.
	FD241 z podwójnym nożem	Jest używana tylko konfiguracja „2”. Szczegóły konfiguracji można znaleźć w tabeli 3.22, strona 208.
	FD245 z podwójnym nożem	3225 kg (7100 funtów)
	FD250 z podwójnym nożem	3400 kg (7500 funtów)
(B) Rozdzielacze — wybrać <b>jeden</b> , jeśli są zamontowane	Pręty rozdzielające łań ryżu	20 kg (50 funtów)

## EKSPLOATACJA

**Tabela 3.20 Kalkulator ciężaru hedera (ciąg dalszy)**

Kategoria	Opis	Masa
	Noże pionowe	70 kg (150 funtów)
(C) Inne opcje — dodać wszystkie zamontowane opcje dodatkowe	Pełnowymiarowy górny ślimak poprzeczny	180 kg (400 funtów)
	Koło do transportu z niską prędkością	360 kg (800 funtów)
	Koła konturowe	205 kg (450 funtów)
	Koła stabilizujące	160 kg (350 funtów)

**Tabela 3.21 Konfiguracja sprężyn pływania według całkowitego ciężaru hedera**

Heder	Mniejszy ciężar	Konfiguracja	Większy ciężar	Konfiguracja
FD230 z pojedynczym nożem	1			
FD235 z pojedynczym nożem	2600–3050 kg (5750–6700 funtów)	1	3051–3415 kg (6701–7550 funtów)	3
FD235 z podwójnym nożem	2700–3150 kg (5950–6900 funtów)	1	3151–3515 kg (6901–7750 funtów)	2
FD240 z pojedynczym nożem	2800–3200 kg (6150–7000 funtów)	1	3201–3615 kg (7001–7950 funtów)	3
FD240 z podwójnym nożem	2			
FD241 z podwójnym nożem	2			
FD245 z podwójnym nożem	3225–3475 kg (7100–7650 funtów)	2	3476–4050 kg (7651–8900 funtów)	4
FD250 z podwójnym nożem	3400–3800 kg (7500–8350 funtów)	2	3801–4215 kg (8351–9300 funtów)	5

**Tabela 3.22 Konfiguracja sprężyn pływania**

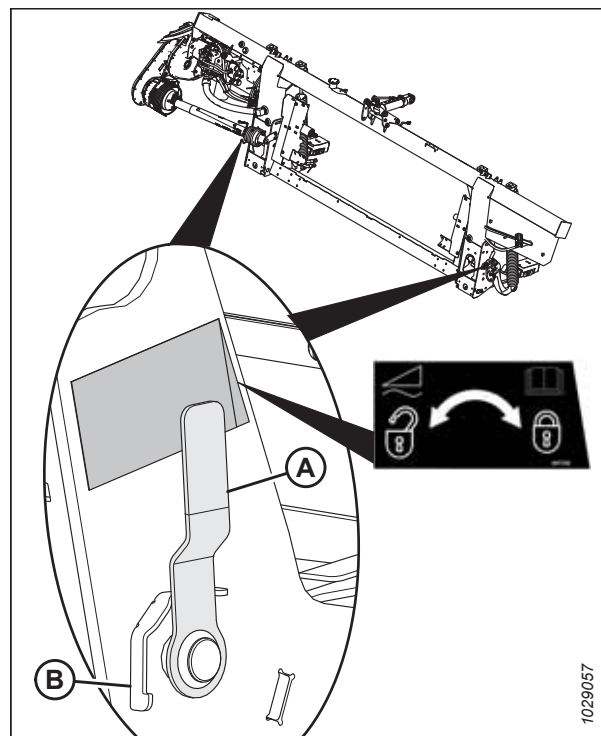
Konfiguracja	Lewa sprężyna zewnętrzna	Lewa sprężyna wewnętrzna	Prawa sprężyna zewnętrzna	Prawa sprężyna wewnętrzna
1	Pojedyncza (MD #308878)	Pojedyncza	Pojedyncza	Pojedyncza
2	Pojedyncza	Pojedyncza	Pojedyncza	Podwójna
3	Podwójna (MD #308879)	Pojedyncza	Pojedyncza	Pojedyncza
4	Podwójna	Pojedyncza	Pojedyncza	Podwójna
5	Podwójna	Pojedyncza	Podwójna	Podwójna



3. Zablokować pływanie hedera przez odciągnięcie dźwigni blokady pływania do pozycji (A) po obu stronach modułu pływającego.

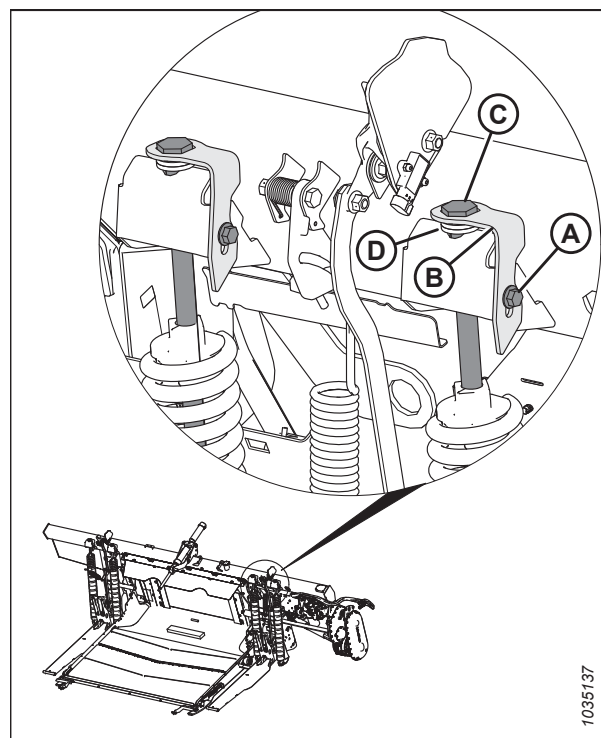
**UWAGA:**

Pływanie jest odblokowane, gdy dźwignia znajduje się w pozycji (B).



Rysunek 3.288: Blokada pływania hedera w pozycji zablokowanej

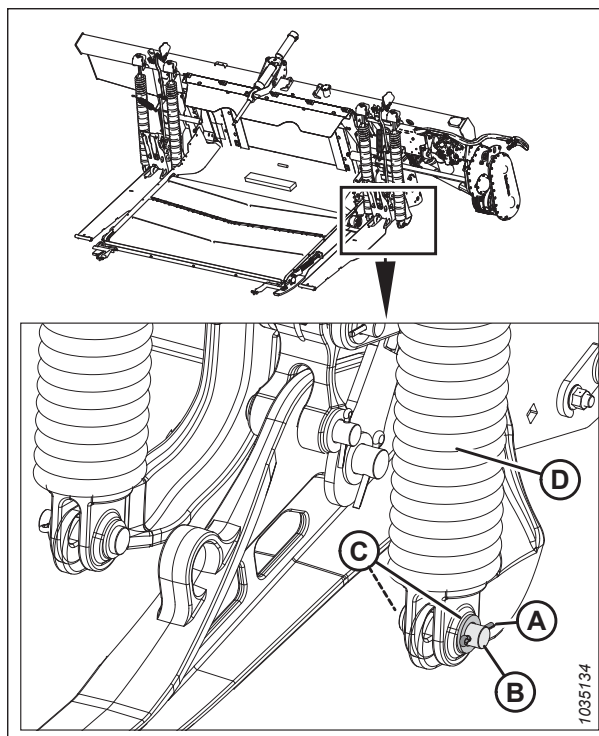
4. Określić sprężynę pływania, którą należy wymienić. W tym przykładzie procedury opisano wymianę lewej sprężyny zewnętrznej. Aby uzyskać dostęp do odpowiedniej śruby regulacyjnej (C), poluzować śrubę (A) i obrócić blokadę sprężynową (B).
5. Odkręcić i wyciągnąć ze sprężyny śrubę regulacyjną (C) i podkładki (D).



Rysunek 3.289: Śruby regulacyjne pływania — pokazano stronę lewą, prawa strona wygląda podobnie

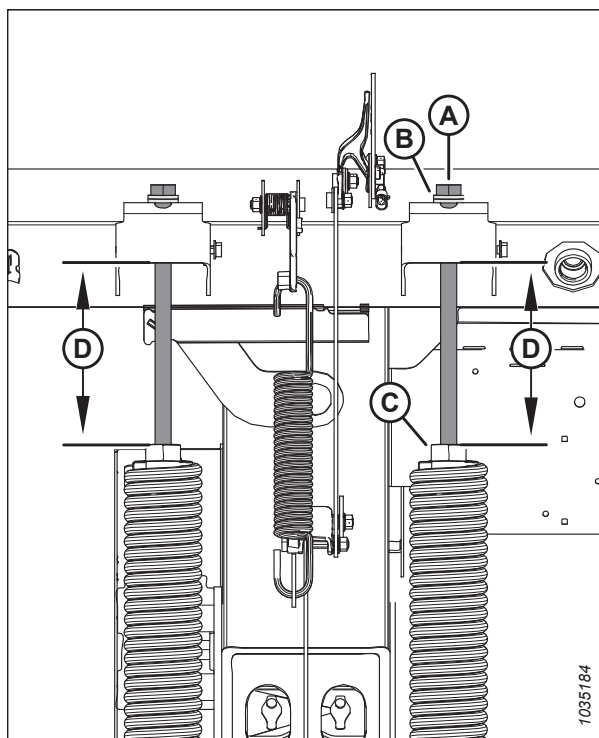
## EKSPLOATACJA

6. Wyciągnąć zawleczkę (A) ze sworznia (B).
7. Wyciągnąć sworzień (B) i dwie podkładki (C).
8. Wymienić sprężynę (D).
9. Ponownie założyć sworzień (B) i dwie podkładki (C).
10. Ponownie założyć zawleczkę (A).



Rysunek 3.290: Pokazano lewą zewnętrzną sprężynę pływania

11. Ponownie założyć śrubę (A) i podkładki (B) w sprężynie (C). Upewnić się, że **OBIE** sprężyny pływania są takiej samej długości (D) (nawet wtedy, gdy wymieniono tylko jedną sprężynę).
12. Powtórzyć kroki od [4, strona 209](#) do [11, strona 210](#) w odniesieniu do pozostałych sprężyn.
13. Sprawdzić pływanie. Instrukcje podano w sekcji [Sprawdzanie i regulacja pływania hedera, strona 196](#).



Rysunek 3.291: Lewe sprężyny pływania

*Blokowanie/odblokowanie pływania hedera*

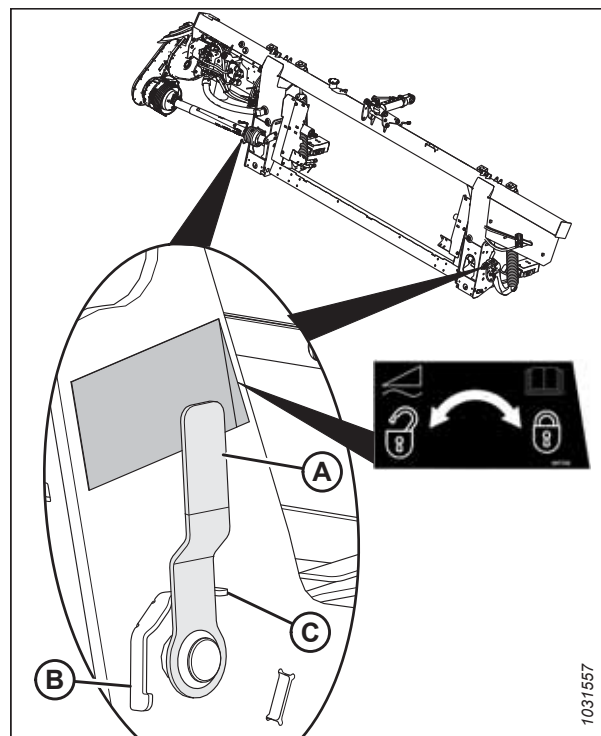
Układ pływania hedera blokuje się i odblokowuje za pomocą dwóch blokad pływania hedera — po jednej z każdej strony modułu pływającego.

**WAŻNE:**

Blokady pływania muszą być włączone, gdy heder jest transportowany z zamocowanym modułem pływającym, tak aby nie występował ruch względny pomiędzy modułem pływającym a hederem. Blokady pływania muszą być również włączone podczas odłączania od kombajnu, aby umożliwić przenośnikowi pochyłemu zwolnienie modułu pływającego.

Aby wyłączyć (odblokować) blokadę pływania, pociągnąć dźwignię blokady pływania (A) do pozycji (B). W tej pozycji heder jest odblokowany i może pływać względem modułu pływającego.

Aby włączyć (zablokować) blokadę pływania, pociągnąć dźwignię blokady pływania (A) do pozycji (C). W tej pozycji heder nie może się poruszać względem modułu pływającego.



**Rysunek 3.292: Blokada pływania — w pozycji zablokowanej**

1031557

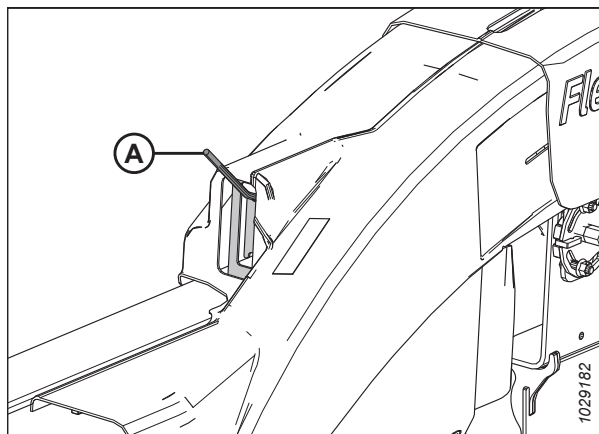
### Blokowanie/odblokowanie skrzydeł hedera

Zablokowanie skrzydeł umożliwia korzystanie z hedera jako hedera sztywnego z prostą listwą nożową. Odblokowanie skrzydeł umożliwia niezależne poruszanie trzech sekcji, zgodnie z ukształtowaniem terenu.

1. **Blokowanie:** zablokować skrzydło, przesuwając dźwignię sprężyny (A) do szczeliny górnej, jak pokazano na rysunku.

**UWAGA:**

Po przesunięciu dźwigni sprężyny powinno być słyszalne kliknięcie informujące o załączeniu lub odłączeniu wewnętrznego mechanizmu. Jeśli mechanizm blokady nie zostanie załączony, przejść do kroku 2, [strona 212](#).

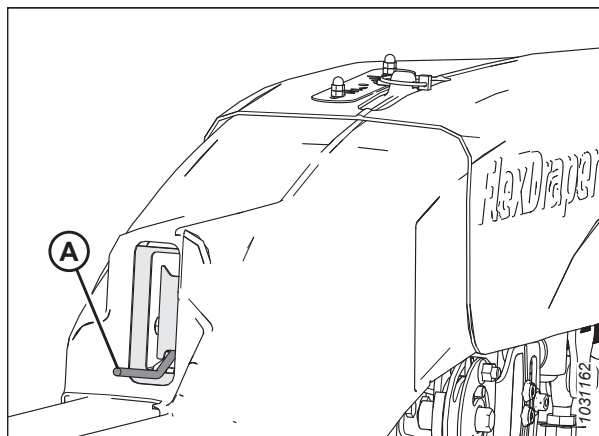


Rysunek 3.293: Skrzydło w pozycji zablokowanej

- Odblokowywanie:** odblokować skrzydło, przesuwając dźwignię sprężyny (A) do szczeliny dolnej, jak pokazano na rysunku.

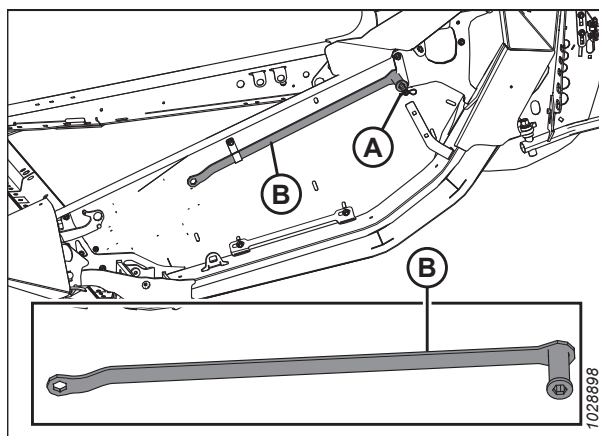
**UWAGA:**

Po przesunięciu dźwigni sprężyny powinno być słyszalne kliknięcie informujące o załączeniu lub odłączeniu wewnętrznego mechanizmu. Jeśli mechanizm blokady nie zostanie odłączony, przejść do kroku 2, [strona 212](#).



Rysunek 3.294: Skrzydło w pozycji odblokowanej

2. Wyjąć zawleczkę (A) mocującą narzędzie uniwersalne do wspornika uchwyty na lewej osłonie końcowej.
3. Zdjąć narzędzie uniwersalne (B) i ponownie założyć zawleczkę w uchwycie narzędzia.

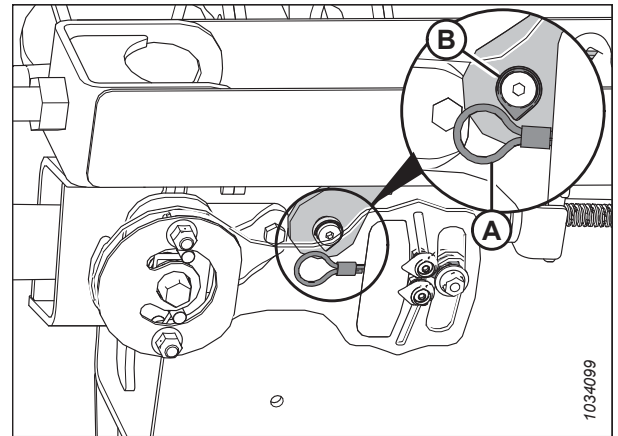


Rysunek 3.295: Lewa osłona końcowa

**UWAGA:**

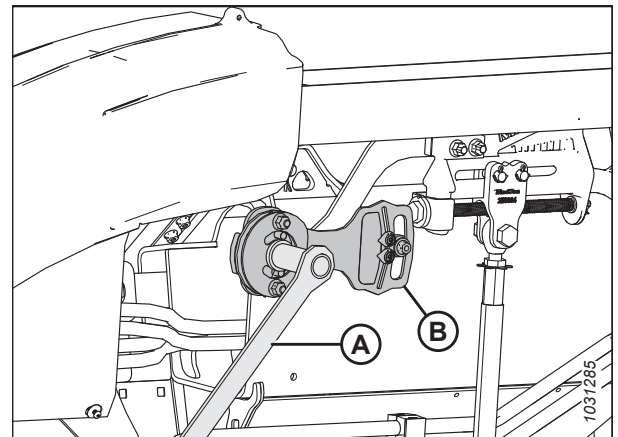
Niektóre części zostały ukryte na ilustracji w celu zapewnienia większej przejrzystości.

4. Dołączyć kabel ogranicznika elastycznego (A) do blokady kabla ogranicznika elastycznego (B).



**Rysunek 3.296: Blokada kabla ogranicznika elastycznego — lewa strona**

5. Użyć narzędzia uniwersalnego (A) na płycie wyważenia skrzydeł (B), aby przesunąć skrzydło w górę/dół do momentu usłyszenia kliknięcia.

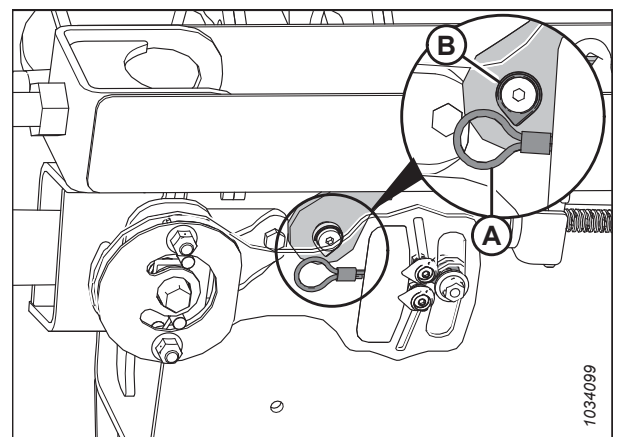


**Rysunek 3.297: Mechanizm blokady skrzydła**

**UWAGA:**

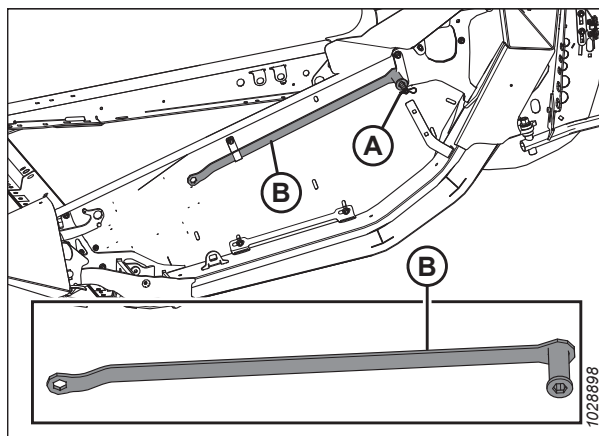
Niektóre części zostały ukryte na ilustracji w celu zapewnienia większej przejrzystości.

6. Odłączyć kabel ogranicznika elastycznego (A) od blokady kabla ogranicznika elastycznego (B).



**Rysunek 3.298: Blokada kabla ogranicznika elastycznego — lewa strona**

- Umieścić narzędzie uniwersalne (B) w pozycji przechowywania i zabezpieczyć zawleczką (A).



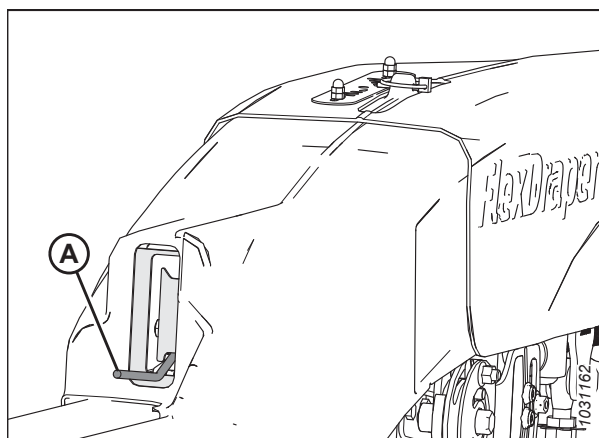
Rysunek 3.299: Lewa osłona końcowa

### Praca w trybie elastycznym

Heder jest zaprojektowany do pracy z listwą nożową na podłożu. Trzy sekcje poruszają się niezależnie, zgodnie z ukształtowaniem terenu. Po odblokowaniu skrzydeł mogą się one swobodnie poruszać w górę i w dół.

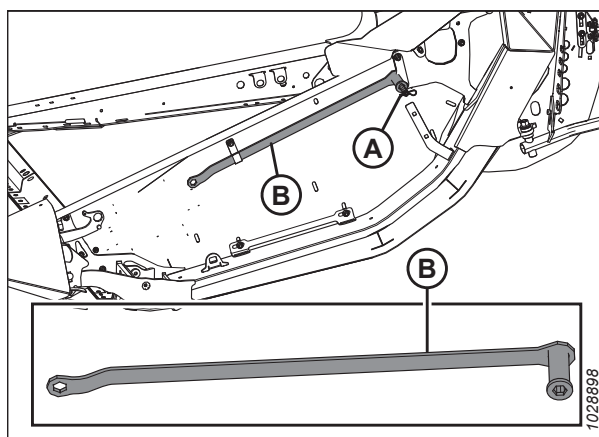
### Odblokować skrzydła w następujący sposób:

- Przesunąć dźwignię sprężyny (A) do dolnej szczeliny, aby odblokować skrzydło. Odblokowanie powinno być słyszalne.
- Jeśli łącznik blokady nie zostanie odłączony, przesunąć skrzydło, podnosząc i opuszczając heder, zmieniając kąt nachylenia hедера lub jadąc kombajnem aż do jego odłączenia.
- Jeśli blokada nadal nie została odłączona, przejść do następnego kroku.



Rysunek 3.300: Skrzydło w pozycji odblokowanej

- Wyjąć zawleczkę (A) mocującą narzędzie uniwersalne do wspornika na lewej osłonie końcowej.
- Zdjąć narzędzie uniwersalne (B) i ponownie założyć zawleczkę we wsporniku.

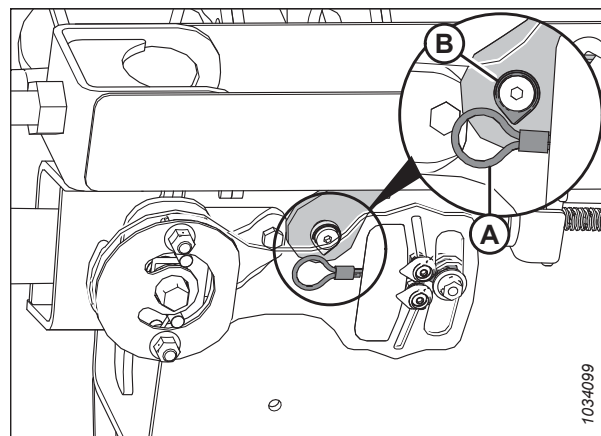


Rysunek 3.301: Lewa osłona końcowa

**UWAGA:**

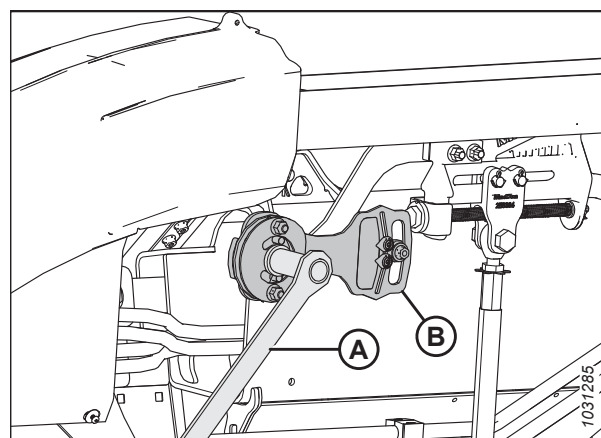
Niektóre części zostały ukryte celu zapewnienia większej przejrzystości.

- Dołączyć kabel ogranicznika elastycznego (A) do blokady kabla ogranicznika elastycznego (B).



**Rysunek 3.302: Blokada kabla ogranicznika elastycznego — lewa strona**

- Użyć narzędzia uniwersalnego (A) na płycie (B), aby przesuwać skrzydło w górę i w dół, aż do odłączenia blokady.

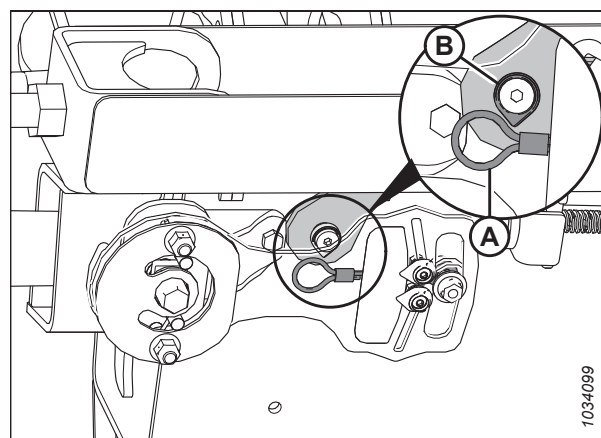


**Rysunek 3.303: Blokada skrzydła w pozycji odblokowanej**

**UWAGA:**

Niektóre części zostały ukryte celu zapewnienia większej przejrzystości.

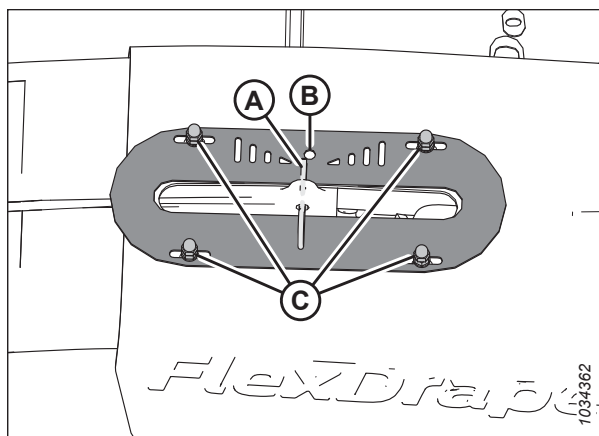
- Odłączyć kabel ogranicznika elastycznego (A) od blokady kabla ogranicznika elastycznego (B).
- Odłożyć narzędzie uniwersalne (A) w pozycję przechowywania i ponownie zamontować osłonę ciągną.
- Jeśli to konieczne, wyważyć skrzydło. Instrukcje podano w sekcji [3.9.4 Sprawdzenie i regulacja wyważenia skrzydeł, strona 219](#).



**Rysunek 3.304: Blokada kabla ogranicznika elastycznego — lewa strona**

**UWAGA:**

W przypadku kombajnu z założonym hederem, z zablokowanymi i prostymi skrzydłami przetyczka (A) powinna wskazywać środek wskaźnika (B). Jeśli tak nie jest, skalibrować wskaźnik, luzując śruby (C) mocujące osłonę i wyregulować położenie wskaźnika. Podczas zbierania plonu z odblokowanymi skrzydłami wskaźnik powinien okresowo poruszać się w całym zakresie. Jeśli wskaźnik pozostaje nieruchomy na jednym z końców zakresu, zob. [Sprawdzanie i regulacja pływania hедера, strona 196](#) i [3.9.4 Sprawdzanie i regulacja wyważenia skrzydeł, strona 219](#).



Rysunek 3.305: Wskaźnik ruchu skrzydła na górze elastycznej osłony ciągną — pokazano lewą stronę

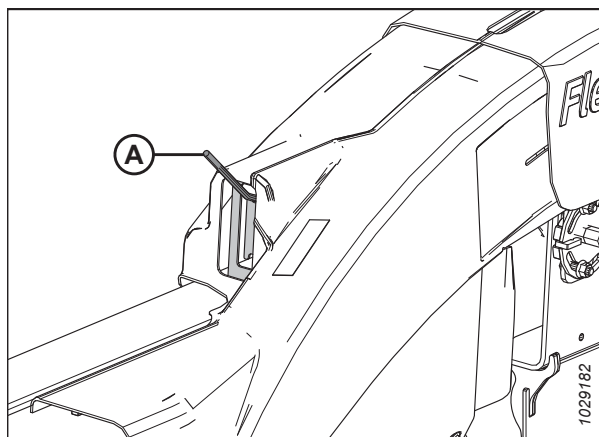
**Praca w trybie sztywnym**

Heder jest zaprojektowany do pracy z listwą nożową na podłożu. Gdy trzy sekcje hедера są zablokowane, listwa nożowa jest sztywna i porusza się jednocześnie w górę i w dół.

Zablokowanie skrzydeł umożliwia korzystanie z hедера jako hедера sztywnego z prostą listwą nożową.

Zablokować skrzydła w następujący sposób:

1. Przesunąć dźwignię sprężynową (A) do górnego rowka, aby zablokować skrzydło. Zablokowanie powinno być słyszalne.
2. Jeśli łącznik blokady nie załączy się, przesunąć skrzydło, podnosząc i opuszczając heder, zmieniając kąt nachylenia hедера lub jadąc kombajnem aż do jego załączenia.
3. Jeśli blokada nadal nie została załączona, przejść do kroku 4, [strona 216](#).
4. Zdjąć elastyczną osłonę ciągną. Instrukcje podano w sekcji [Demontaż wewnętrznych elastycznych osłon ciągnien, strona 56](#).

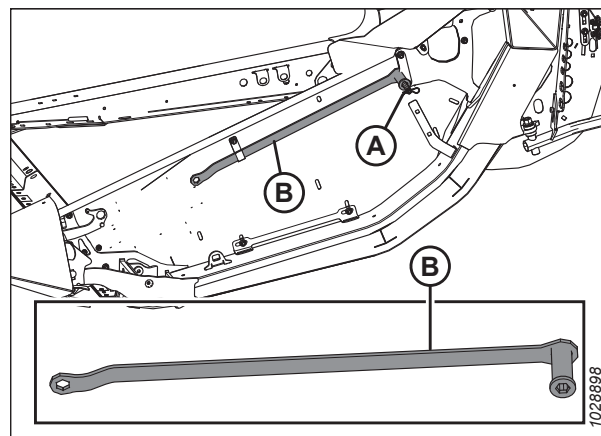


Rysunek 3.306: Skrzydło w pozycji zablokowanej



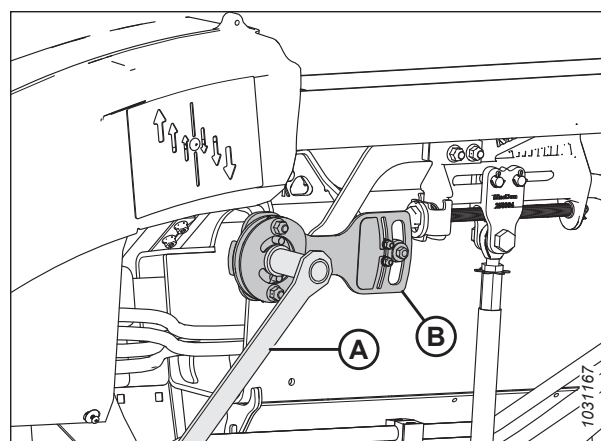
## EKSPLOATACJA

- Wyjąć zawleczkę (A) mocującą narzędzie uniwersalne do wspornika uchwyty na lewej osłonie końcowej.
- Wyjąć narzędzie uniwersalne (B) z miejsca przechowywania i ponownie założyć zawleczkę w uchwycie narzędzia uniwersalnego.



Rysunek 3.307: Lewa osłona końcowa

- Użyć narzędzia uniwersalnego (A) na płycie (B), aby przesuwać skrzydło w górę i w dół, aż do załączenia blokady.
- Odłożyć narzędzie uniwersalne (A) w pozycję przechowywania i ponownie zamontować osłonę ciągną.
- Ponownie zamontować elastyczną osłonę ciągną. Instrukcje podano w sekcji [Montaż wewnętrznych elastycznych osłon ciągnien, strona 57](#).



Rysunek 3.308: Skrzydło w pozycji zablokowanej

### Wyłączanie elastycznego ogranicznika wygięcia w górę

Wyłączenie elastycznego ogranicznika wygięcia w górę zwiększa zakres elastyczności, może ułatwić nadążanie hedera za zmiennym i nierównym ukształtowaniem terenu i może stanowić preferowaną metodę, gdy ścisłe dopasowanie nagarniacza do listwy nożowej nie ma istotnego znaczenia, np. podczas zbierania wysokich, stojących upraw, takich jak zboże czy rzepak.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

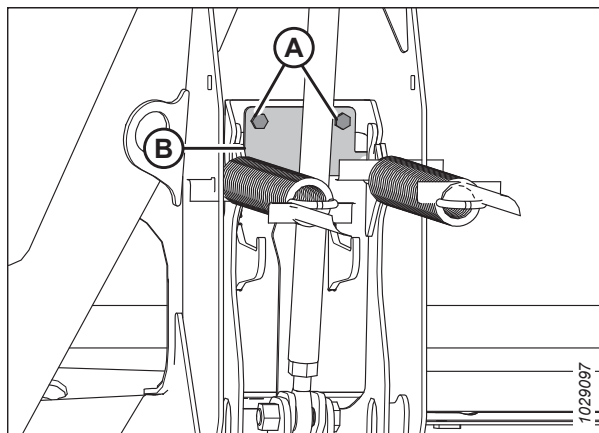
**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.**

#### UWAGA:

Po usunięciu płyty elastycznego ogranicznika wygięcia w górę odstęp nagarniacza od listwy nożowej nie będzie mógł zapewniać tak ścisłego dopasowania i konieczna będzie regulacja. Dane techniczne podano w sekcji [4.13.1 Odstęp nagarniacza od listwy nożowej, strona 643](#).

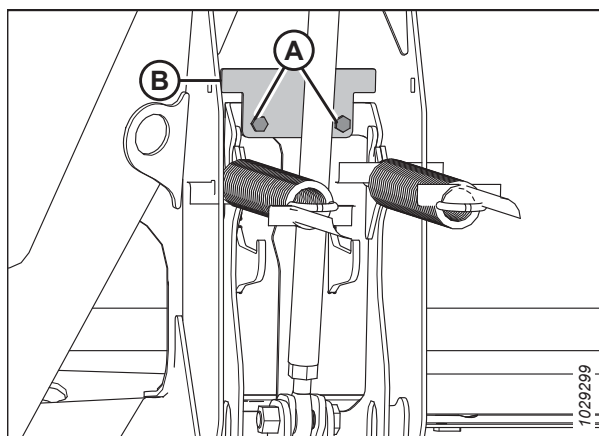
- Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
- Zablokować skrzydła hedera. Instrukcje podano w sekcji [Blokowanie/odblokowanie skrzydeł hedera, strona 212](#).
- Całkowicie rozłożyć hydrauliczny łącznik środkowy.
- Całkowicie opuścić heder.

5. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
6. Odkręcić dwie śruby (A).
7. Zdemontować płytę elastycznego ogranicznika wygięcia w górę (B).



Rysunek 3.309: Płyta elastycznego ogranicznika wygięcia w górę

8. Obrócić płytę ogranicznika (B) do góry nogami.
9. Zamontować płytę elastycznego ogranicznika wygięcia w górę (B).
10. Ponownie wkręcić dwie śruby (A).
11. Powtórzyć procedurę po przeciwnej stronie.
12. Aby uniknąć odcięcia palców nagarniacza, gdy heder zostanie wygięty w górę, wyregulować odstęp palców nagarniacza. Dane techniczne podano w sekcji [4.13.1 Odstęp nagarniacza od listwy nożowej, strona 643](#).



Rysunek 3.310: Płyta elastycznego ogranicznika wygięcia w górę

### Włączanie elastycznego ogranicznika wygięcia w górę

Włączenie elastycznego ogranicznika wygięcia w górę ogranicza uginanie hedera i zapewnia niewielką odległość między nagarniaczem a listwą nożową, która jest idealna do zbiorów krótkich upraw, np. soczewicy, wyległego grochu lub krótkiej soi.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

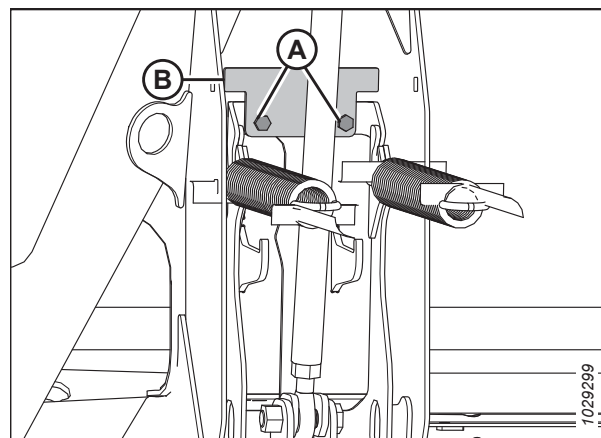
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

#### UWAGA:

Po zamontowaniu płyty elastycznego ogranicznika pływania odstęp nagarniacza od listwy nożowej będzie zbyt mały i konieczna będzie regulacja. Dane techniczne podano w sekcji [4.13.1 Odstęp nagarniacza od listwy nożowej, strona 643](#).

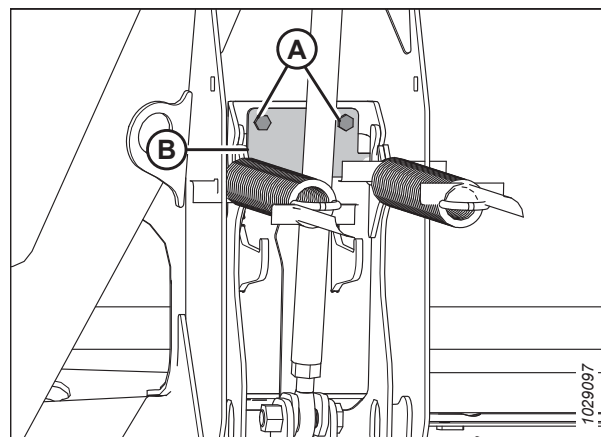
1. Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
2. Zablokować skrzydła hedera. Instrukcje podano w sekcji [Blokowanie/odblokowanie skrzydeł hedera, strona 212](#).

3. Całkowicie opuścić heder.
4. Całkowicie rozłożyć hydrauliczny łącznik środkowy.
5. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
6. Odkręcić dwie śruby (A).
7. Zdemontować płytę elastycznego ogranicznika wygięcia w górę (B).



Rysunek 3.311: Płyta elastycznego ogranicznika wygięcia w górę

8. Obrócić płytę ogranicznika (B) do góry nogami.
9. Zamontować płytę elastycznego ogranicznika wygięcia w górę (B).
10. Ponownie wkręcić dwie śruby (A).
11. Powtórzyć procedurę po przeciwnej stronie.
12. Wyregulować odstęp palców nagarniacza. Dane techniczne podano w sekcji [Regulacja odstępu między nagarniaczem i listwą nożową, strona 646](#).



Rysunek 3.312: Płyta elastycznego ogranicznika wygięcia w górę

### 3.9.4 Sprawdzanie i regulacja wyważenia skrzydeł

Wyważenie skrzydeł jest istotne z punktu widzenia śledzenia ukształtowania podłoża. Operatorzy powinni regulować wyważenie każdego skrzydła, jeśli heder nieprawidłowo śledzi ukształtowanie terenu.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

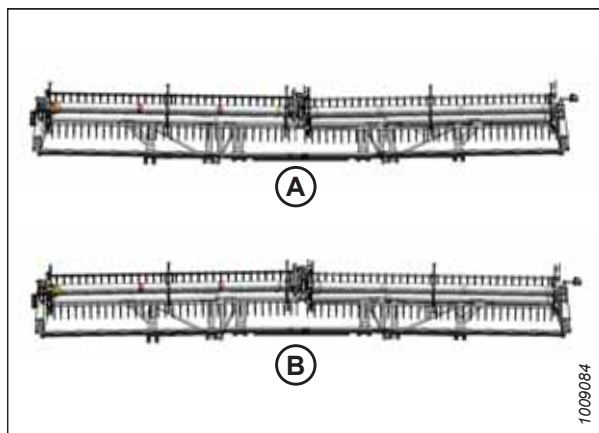
**WAŻNE:**

Aby zapewnić prawidłowe odczyty wyważenia skrzydeł, przed przystąpieniem do dalszych czynności należy upewnić się, że pływanie hedera jest prawidłowo ustawione. Instrukcje podano w sekcji *Sprawdzanie i regulacja pływania hedera, strona 196*. Moduł pływakowy musi być wy poziomowany przed dokonaniem jakichkolwiek regulacji.

**UWAGA:**

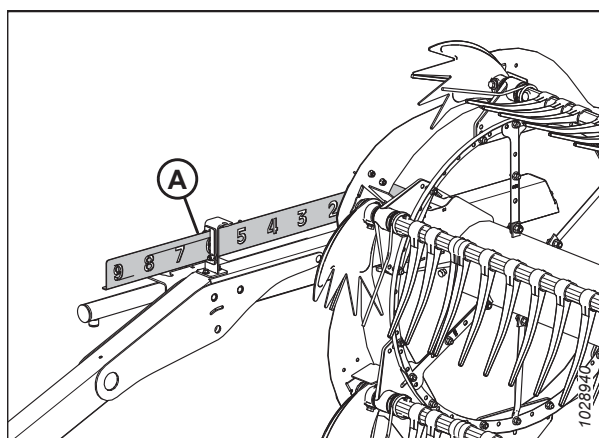
Skrzydła hedera są wyważone, jeśli do przesunięcia skrzydła w górę lub w dół potrzebna jest taka sama siła.

Jeżeli skrzydło hedera ma tendencję do uginania się w dół (A) lub wyginania w górę (B), a heder pomija uprawy lub przepycha ziemię, wyważenie skrzydeł może wymagać regulacji.



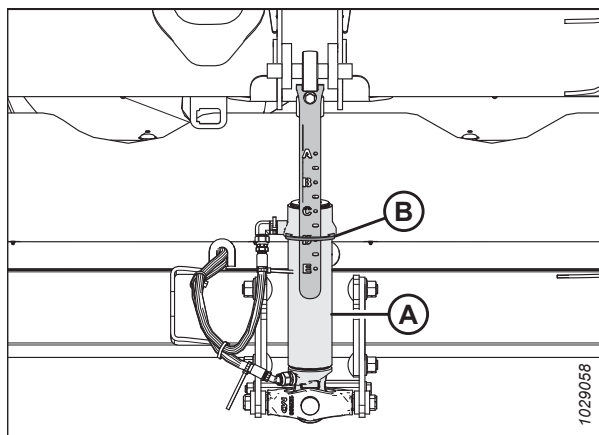
Rysunek 3.313: Niewyważenie skrzydeł

1. Wyregulować ustawienie nagarniacza w osi przód-tył do położenia 6 na wsporniku wskaźnika (A), znajdującego się na lewym ramieniu.
2. Opuścić całkowicie nagarniacz.



Rysunek 3.314: Pozycja w osi przód-tył

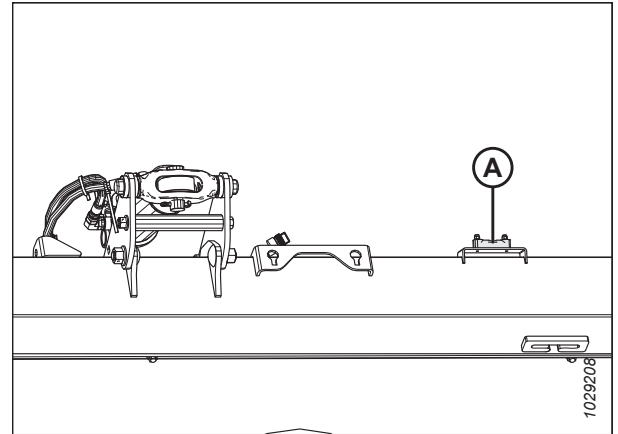
3. Wyregulować łącznik środkowy (A) tak, aby wskaźnik (B) znajdował się w położeniu D na sprawdzianie.
4. Jeśli koła transportowe lub koła konturowe są zamontowane, przesunąć je tak, aby opierały się na hederze. Instrukcje znajdują się w sekcji *Regulacja kół transportowych EasyMove™, strona 185* lub *Regulacja kół ContourMax™ z przełącznikiem nożnym, strona 186*.
5. Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
6. Ustawić heder w takim położeniu, aby znajdował się na wysokości 254–356 cm (10–14 cali) nad podłożem.



Rysunek 3.315: Łącznik środkowy

## EKSPLOATACJA

7. Zlokalizować poziomice alkoholową (A) na górze ramy modułu pływającego. Sprawdzić, czy pęcherzyk znajduje się na środku. Jeżeli jest wymagana regulacja, zapoznać się z sekcją [3.11 Poziomowanie hedera, strona 461](#).
8. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
9. Zdjąć osłonę cięgna. Instrukcje podano w sekcji [Demontaż wewnętrznych elastycznych osłon cięgien, strona 56](#).

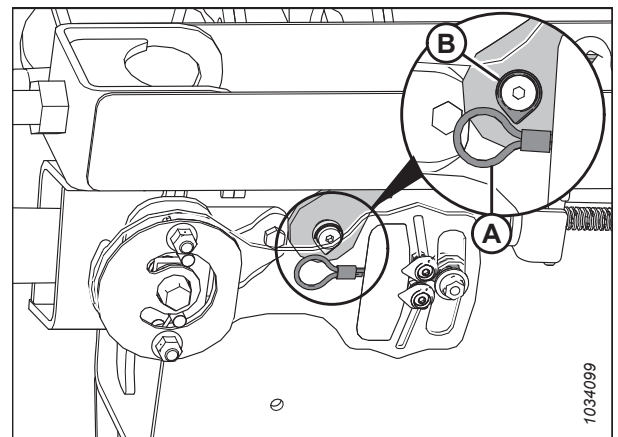


Rysunek 3.316: Poziomica alkoholowa

### UWAGA:

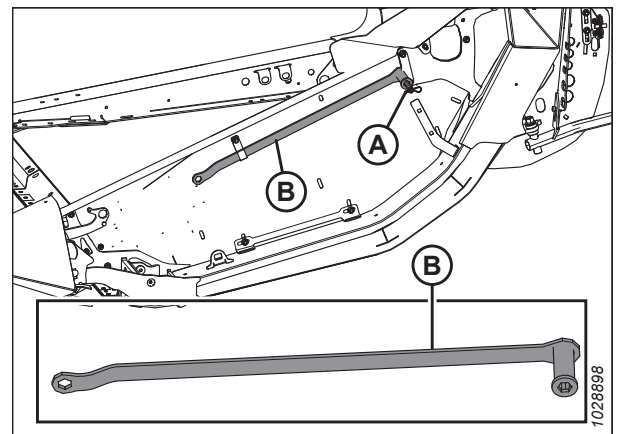
Niektóre części zostały ukryte na rysunku celu zapewnienia większej przejrzystości.

10. Dołączyć kabel ogranicznika elastycznego (A) do blokady kabla ogranicznika elastycznego (B).
11. Otworzyć lewą osłonę końcową hedera. Instrukcje podano w sekcji [Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47](#).



Rysunek 3.317: Blokada kabla ogranicznika elastycznego — lewa strona

12. Wyjąć zawleczkę (A) mocującą narzędzie uniwersalne do wspornika narzędzia na lewej osłonie końcowej.
13. Zdjąć narzędzie uniwersalne (B) i ponownie założyć zawleczkę w uchwycie narzędzia.



Rysunek 3.318: Lewa osłona końcowa

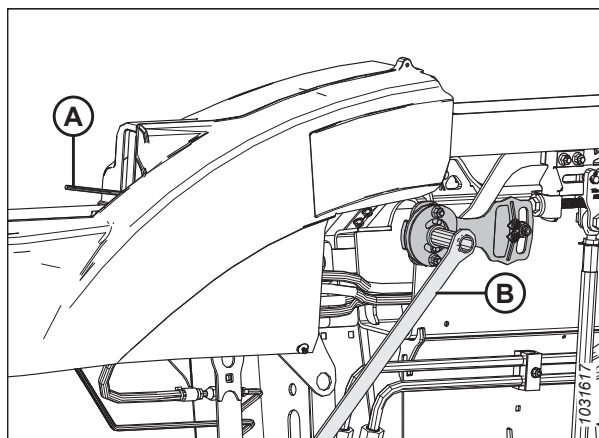
## EKSPLOATACJA

14. Odblokować kontrolowane skrzydło, przesuwaną dźwignię sprężyny (A) do pozycji dolnej (**ODBLOKOWANEJ**). Odblokować **WYŁĄCZNIE** kontrolowane skrzydło. Upewnić się, że skrzydło po przeciwnej stronie jest zablokowane.

### UWAGA:

Po przesunięciu dźwigni sprężyny powinno być słyszalne kliknięcie informujące o załączeniu lub odłączeniu wewnętrznego mechanizmu.

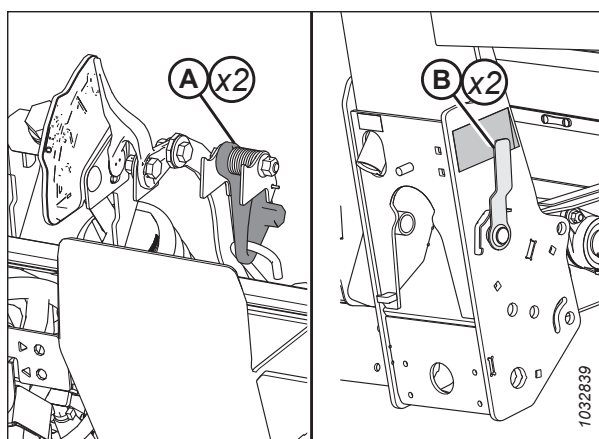
15. Jeśli wewnętrzny mechanizm blokady nie zostanie załączony, przesunąć skrzydło narzędziem uniwersalnym (B) do momentu usłyszenia wyraźnego kliknięcia.



Rysunek 3.319: Skrzydło w pozycji odblokowanej

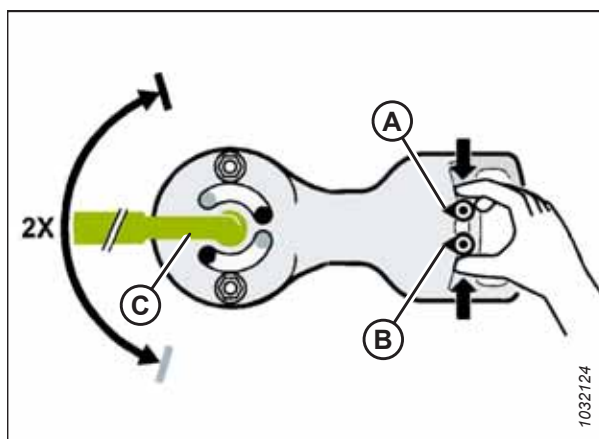
16. Upewnić się, że przełączniki kontroli pływania (A) są wyłączone (na dole) z obu stron modułu pływającego.

17. Upewnić się, że blokady pływania (B) są włączone (na górze) z obu stron modułu pływającego.



Rysunek 3.320: Zespół płyty ogranicznika

18. Na płycie ogranicznika elastycznego zsunąć palcami wskaźniki (A) i (B) do siebie.
19. Użyć narzędzia uniwersalnego (C), aby obrócić płytę ogranicznika elastycznego w górę, aż sworzeń osiągnie koniec szczeliny. Dolny wskaźnik (B) zostanie przesunięty w dół, aby umożliwić pierwszy odczyt.
20. Użyć narzędzia uniwersalnego (C), aby obrócić płytę ogranicznika elastycznego w dół, aż sworzeń osiągnie koniec szczeliny. Górny wskaźnik (A) zostanie przesunięty w górę, aby umożliwić drugi odczyt.



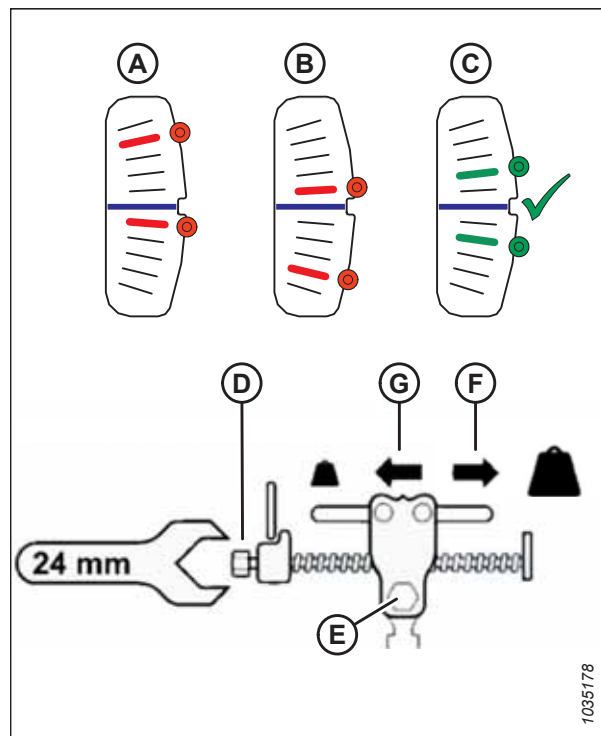
Rysunek 3.321: Regulacja wyważenia skrzydła — pokazano lewą stronę

21. Zinterpretować odczyt na płycie ogranicznika elastycznego w następujący sposób:

- Jeśli skrzydło jest zbyt lekkie (A), obrócić śrubę regulacyjną (D), aby przesunąć łącznik sworzniowy (E) w kierunku (F). Ponownie sprawdzić wyważenie skrzydeł. Regulować do momentu wyważenia skrzydła (C), a następnie przejść do następnego kroku.
- Jeśli skrzydło jest zbyt ciężkie (B), obrócić śrubę regulacyjną (D), aby przesunąć łącznik sworzniowy (E) w kierunku (G). Ponownie sprawdzić wyważenie skrzydeł. Regulować do momentu wyważenia skrzydła (C), a następnie przejść do następnego kroku.
- Jeśli skrzydło jest wyważone (C), żadna czynność nie jest wymagana. Przejść do następnego kroku.

22. Przesunąć dźwignię sprężyny (A) do pozycji górnej (ZABLOKOWANEJ).

23. Jeśli blokada nie załączy się, przesunąć skrzydło w górę i w dół za pomocą narzędzia uniwersalnego, aż blokada zostanie załączona.



Rysunek 3.322: Regulacja wyważenia skrzydła — pokazano lewą stronę

**UWAGA:**

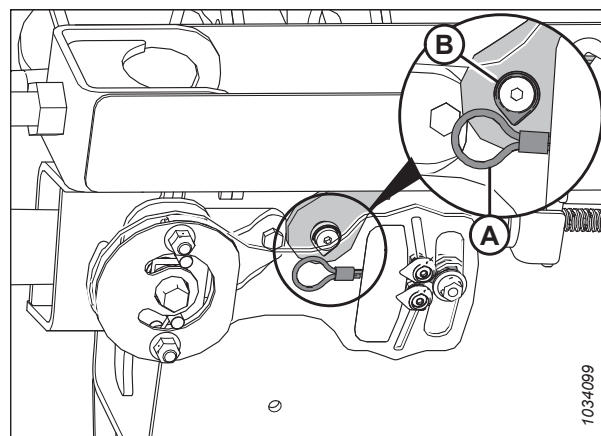
Niektóre części zostały ukryte na ilustracji w celu zapewnienia większej przejrzystości.

24. Wymontować kabel ogranicznika elastycznego (A) z blokady kabla ogranicznika elastycznego (B).

**WAŻNE:**

Może dojść do uszkodzenia kabla ogranicznika, jeśli będzie nadal podłączony.

25. Powtórzyć procedurę po przeciwnej stronie.



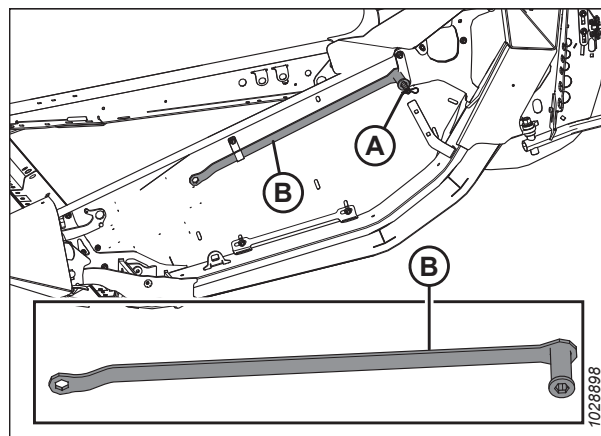
Rysunek 3.323: Blokada kabla ogranicznika elastycznego — lewa strona

26. Umieścić narzędzie uniwersalne (B) w pozycji przechowywania i zabezpieczyć zawleczką (A).
27. Ponownie założyć osłony ciągną. Instrukcje znajdują się w *Montaż zewnętrznych elastycznych osłon ciągną, strona 61* lub *Montaż wewnętrznych elastycznych osłon ciągną, strona 57*.

**UWAGA:**

W celu utrzymania dobrego wyważenia skrzydła podczas pracy w polu może być wymagana regulacja głównego mechanizmu pływającego. Instrukcje podano w sekcji *Sprawdzanie i regulacja pływania hedera, strona 196*.

28. Jeśli listwa nożowa nie jest prosta, gdy skrzydła są ustawione w trybie blokady, konieczne są dalsze regulacje. Skontaktować się z dealerem firmy MacDon.



Rysunek 3.324: Lewa osłona końcowa

### 3.9.5 Kąt nachylenia hedera

Kąt nachylenia hedera jest regulowany w celu dostosowania go do różnych stanów uprawy i/lub rodzajów gleby. Służy do tego łącznik środkowy między kombajnem a hederem.

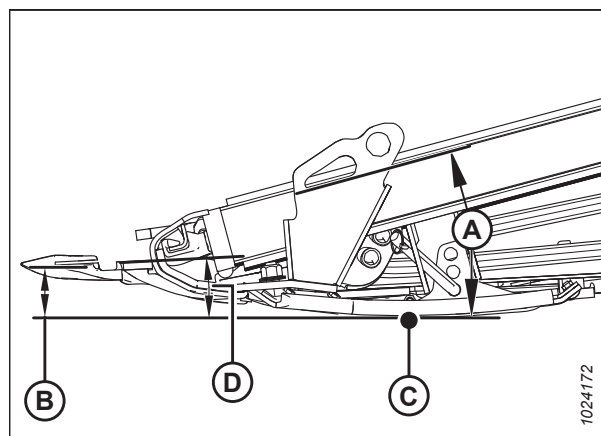
Szczegółowe informacje na temat regulacji właściwej dla danego kombajnu zawiera punkt *Regulacja kąta nachylenia hedera z poziomu kombajnu, strona 225*.

Kąt nachylenia hedera (A) to kąt pomiędzy hederem a podłożem.

Kąt nachylenia hedera umożliwia kontrolowanie odległości (B) między listwą nożową a ziemią i ma bardzo duże znaczenie pod względem skuteczności koszenia uprawy na poziomie gruntu.

Regulacja kąta nachylenia hedera powoduje obrót hedera w punkcie styku stopy ślizgowej z podłożem (C).

Kąt nachylenia osłon (D) to kąt pomiędzy górną powierzchnią osłon listwy nożowej a podłożem.

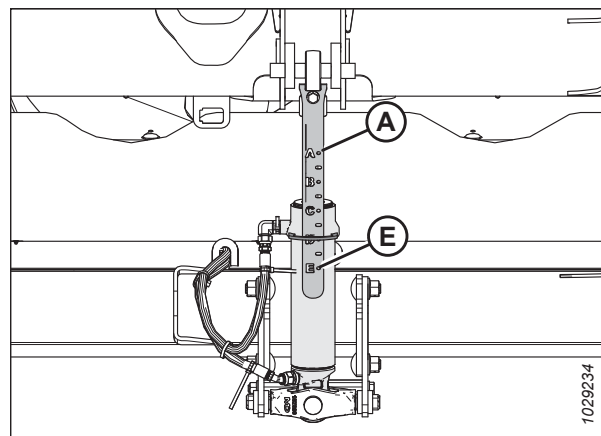


Rysunek 3.325: Kąt nachylenia hedera



## EKSPLOATACJA

1. Ustawić kąt nachylenia hedera w zależności od rodzaju i stanu uprawy oraz gleby w następujący sposób:
  - a. W przypadku normalnych warunków koszenia i mokrej gleby należy stosować mniejsze kąty (A) (pozycja A na wskaźniku), aby ograniczyć gromadzenie się gleby na listwie nożowej. Małe kąty minimalizują również uszkodzenia noża na kamienistych polach.
  - b. W przypadku upraw wyległych i znajdujących się blisko ziemi, np. soi, należy stosować większe kąty (E) (pozycja E na wskaźniku).

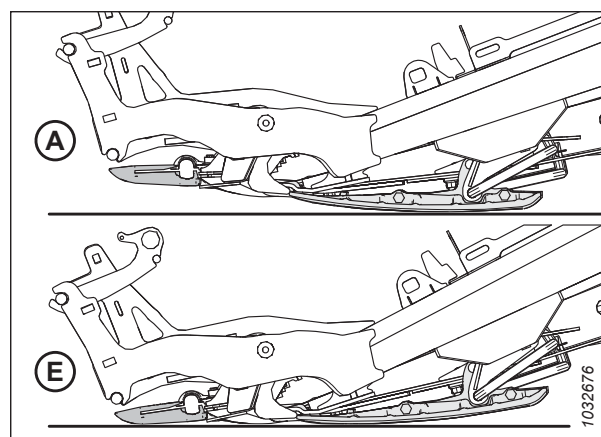


Rysunek 3.326: Łącznik środkowy

Najmniejszy kąt (A) (całkowicie wsunięty łącznik środkowy), czyli  $1,7^\circ$ , powoduje powstanie najwyższego ścierniska podczas koszenia przy ziemi.

Największy kąt (E) (całkowicie wysunięty łącznik środkowy), czyli  $8,9^\circ$ , powoduje powstanie najniższego ścierniska podczas koszenia przy ziemi.

Wybrać kąt, który zapewni maksymalną wydajność w przypadku określonej uprawy i warunków panujących na polu.



Rysunek 3.327: Kąty nachylenia osłon

### Regulacja kąta nachylenia hedera z poziomego kombajnu

Kąt nachylenia hedera jest regulowany z kabiny kombajnu za pomocą przełącznika na drążku sterującym operatora i wskaźnika na łączniku środkowym lub na monitorze w kabinie. Kąt nachylenia hedera zależy od długości łącznika

## EKSPLOATACJA

środkowego między modułem pływającym kombajnu a hederem lub od nachylenia przenośnika pochylego w wybranych modelach kombajnów.

### **Kombajny marki Case:**

W kombajnach Case zastosowano przełączniki na drążku sterującym do regulacji łącznika środkowego w celu zmiany kąta nachylenia hedera.

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk SHIFT (Przesuń) (A) z tyłu drążka sterującego, a następnie nacisnąć przycisk (B), aby przechylić heder do przodu, lub nacisnąć przycisk (C), aby przechylić heder do tyłu.



Rysunek 3.328: Elementy sterujące kombajnu Case



Rysunek 3.329: Elementy sterujące kombajnu Case

### **Kombajny Challenger, Gleaner i Massey Ferguson:**

W kombajnach Challenger, Gleaner i Massey Ferguson zastosowano kombinację przełączników przesuwania nagarniacza w osi przód-tył na drążku sterującym i zainstalowanego przez dealera pomocniczego przełącznika kotyskowego, który służy

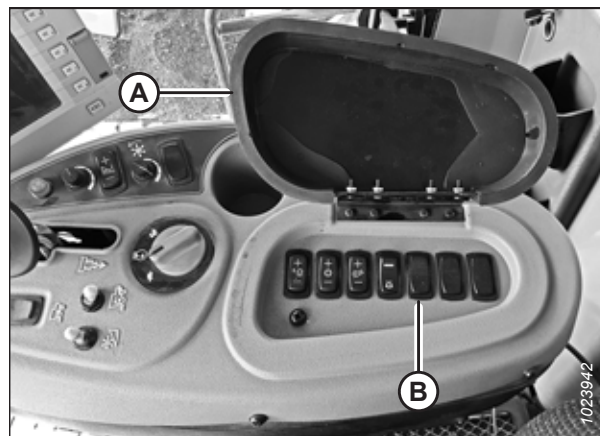
## EKSPLOATACJA

do przełączania funkcji przesuwania nagarniacza w osi przód-tył i przechylenia hedera. Położenie przełącznika kołyskowego różni się w zależności od modelu kombajnu.

1. **Tylko Gleaner A:** Otworzyć pokrywę podłokietnika (A), aby odsłonić rząd przełączników.
2. Nacisnąć zainstalowany przez dealera przełącznik kołyskowy (B) do pozycji HEADER TILT (Nachylenie hedera).

### UWAGA:

Na ilustracji przedstawiono model Gleaner A. Inne modele kombajnów Challenger® i Massey Ferguson® są wyposażone w przełącznik kołyskowy na konsoli (nie pokazano).

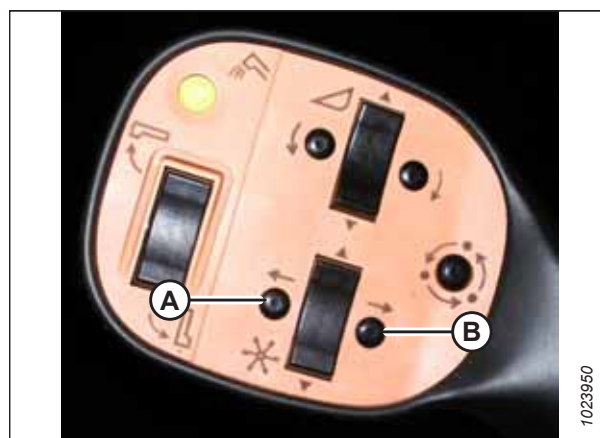


Rysunek 3.330: Konsola modelu Gleaner A

3. Aby przechylić heder do przodu (większy kąt), nacisnąć przycisk (A) na drążku sterującym. Aby przechylić heder do tyłu (mniejszy kąt), nacisnąć przycisk (B) na drążku sterującym.



Rysunek 3.331: Elementy sterujące Gleaner



Rysunek 3.332: Elementy sterujące Gleaner

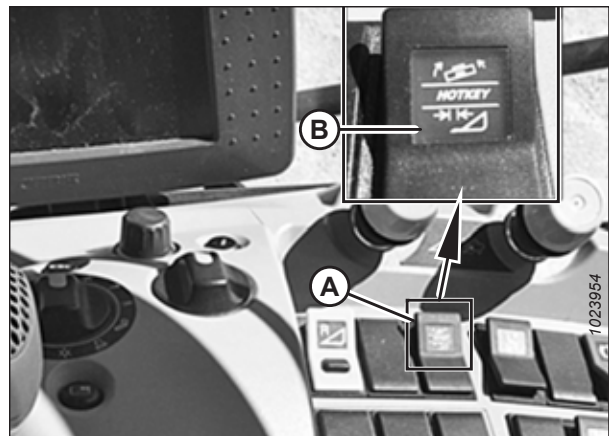


Rysunek 3.333: Elementy sterujące w kombajnach Challenger® / Massey Ferguson®

**Kombajny CLAAS:**

**CLAAS (z zainstalowanym fabrycznie przełącznikiem przesuwania przód-tył / przechylenia hedera):** W nowszych kombajnach CLAAS zastosowano kombinację przełączników przesuwania nagarniacza w osi przód-tył na drążku sterującym i zainstalowanego fabrycznie pomocniczego przełącznika kołyskowego, który służy do przełączania funkcji przesuwania nagarniacza w osi przód-tył i przechylenia hedera.

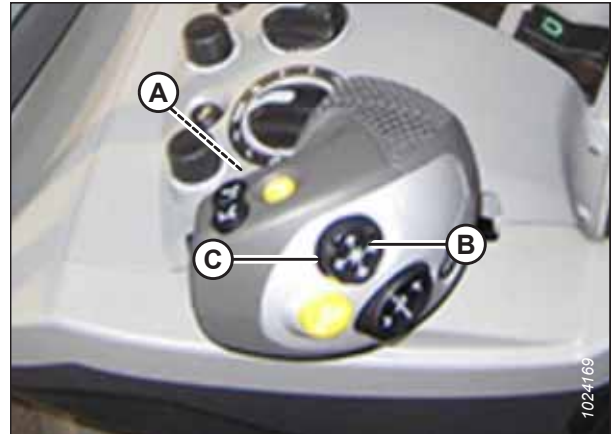
1. Nacisnąć przełącznik HOTKEY (A) na konsoli operatora, aby ustawić położenie płyty platformy (ikona hedera [B] ze strzałkami skierowanymi do siebie).



Rysunek 3.334: Konsola modelu CLAAS 700

## EKSPLOATACJA

2. Nacisnąć i przytrzymać przełącznik (A) znajdujący się z tyłu drążka sterującego.
3. Aby przechylić heder do przodu (większy kąt), nacisnąć przełącznik (C). Aby przechylić heder do tyłu (mniejszy kąt), nacisnąć przełącznik (B).



Rysunek 3.335: Drążek sterujący CLAAS 600/700



Rysunek 3.336: Drążek sterujący CLAAS 500

### **Kombajny John Deere:**

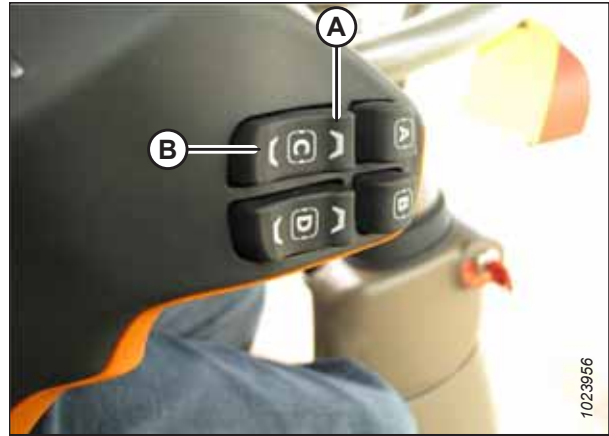
**John Deere S700:** W kombajnach z serii S700 można zastosować układ przechylania płyty platformy przenośnika pochylego do regulacji hедера w osi przód-tył. W celu zapewnienia funkcji przechyłu należy ustawić płytę platformy w położeniu środkowym i użyć systemu przechylania w osi przód-tył hедера MacDon.

### **WAŻNE:**

Jeśli płyta platformy i nachylenie hедера MacDon zostaną ustawione w pozycji maksymalnej, może dojść do uszkodzenia sprzętu.

## EKSPLOATACJA

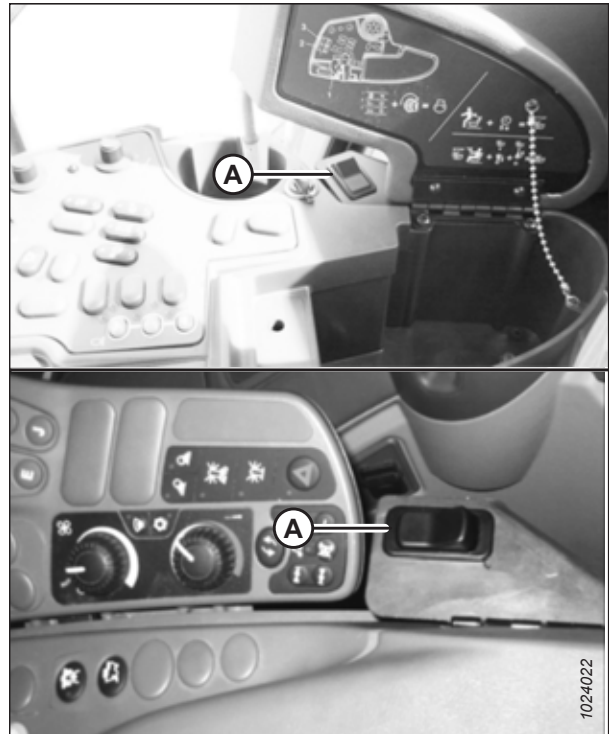
1. Aby przechylić heder do przodu (większy kąt), nacisnąć przełącznik (A). Aby przechylić heder do tyłu (mniejszy kąt), nacisnąć przełącznik (B).



Rysunek 3.337: Elementy sterujące John Deere 700

**John Deere (z wyjątkiem serii S700):** W innych kombajnach John Deere zastosowano kombinację przełączników przesuwania nagarniacza w osi przód-tył na drążku sterującym i zainstalowanego przez dealera pomocniczego przełącznika kołyskowego, który służy do przełączania funkcji przesuwania nagarniacza w osi przód-tył i przechylania hedera.

1. Nacisnąć przełącznik przesuwania nagarniacza w osi przód-tył / przechylania hedera (A) na konsoli do pozycji HEADER TILT (Nachylenie hedera).



Rysunek 3.338: Konsole kombajnów John Deere

## EKSPLOATACJA

2. Aby przechylić heder do przodu (większy kąt), nacisnąć przełącznik (A). Aby przechylić heder do tyłu (mniejszy kąt), nacisnąć przełącznik (B).

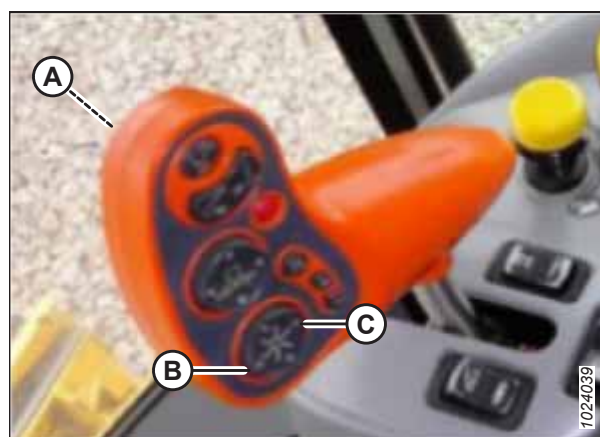


Rysunek 3.339: Drążek sterujący John Deere

### ***Kombajny marki New Holland***

W kombajnach New Holland zastosowano przełączniki na drążku sterującym do regulacji łącznika środkowego w celu zmiany kąta nachylenia hедера.

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk SHIFT (Przesuń) (A) z tyłu drążka sterującego, a następnie nacisnąć przycisk (B), aby przechylić heder do przodu (większy kąt), lub nacisnąć przycisk (C), aby przechylić heder do tyłu (mniejszy kąt).



Rysunek 3.340: Elementy sterujące New Holland CR/CX



Rysunek 3.341: Elementy sterujące New Holland CR/CX

**Kombajny Versatile:**

W kombajnach Versatile zastosowano kombinację przełączników przesuwania nagarniacza w osi przód-tył na drążku sterującym i zainstalowanego fabrycznie pomocniczego przełącznika kołyskowego na konsoli sterowania kombajnu, który służy do przełączania funkcji przesuwania nagarniacza w osi przód-tył i przechylania hedera.

1. Nacisnąć przycisk ON (Wł.) (A) na konsoli, aby ustawić elementy sterujące w trybie HEADER TILT (Nachylenie hedera).
2. Aby przechylić heder do przodu (większy kąt), nacisnąć przycisk (B) na drążku sterującym. Aby przechylić heder do tyłu (mniejszy kąt), nacisnąć przycisk (C) na drążku sterującym.



Rysunek 3.342: Drążek sterujący i konsola sterowania Versatile

### 3.9.6 Prędkość obrotowa nagarniacza

Prędkość obrotowa nagarniacza jest jednym z czynników decydujących o tym, w jaki sposób plon jest przesuwany z listwy nożowej na taśmy.

Nagarniacz działa najlepiej, gdy wydaje się być napędzany przez ziemię. Powinien on równomiernie przesuwać skoszoną uprawę przez listwę nożową i na taśmy bez zbijania i przy minimalnych zakłóceniach.

W przypadku stojących upraw prędkość obrotowa nagarniacza powinna być nieco wyższa od prędkości jazdy lub równa prędkości jazdy.

W przypadku upraw wyległych lub upraw odchylonych od listwy nożowej prędkość nagarniacza musi być wyższa niż prędkość jazdy. W tym celu należy albo zwiększyć prędkość obrotową nagarniacza, albo zmniejszyć prędkość jazdy.

Nadmierne rozbijanie kłosów lub strata plonu przez rurę tylną hedera mogą wskazywać, że prędkość obrotowa nagarniacza jest zbyt wysoka. Nadmierna prędkość obrotowa nagarniacza zwiększa również zużycie jego elementów oraz powoduje przeciążenie napędu nagarniacza.

**UWAGA:**

Nadmierna prędkość obrotowa nagarniacza spowoduje również przekroczenie wartości nadmierowej w obwodzie nagarniacza. Nagarniacz będzie przyspieszać i zwalniać przy każdej listwie podczas pracy z ciężkimi, twardymi i wyległymi uprawami. Zmniejszenie prędkości nagarniacza, aby była porównywalna z prędkością jazdy, nadal umożliwi podnoszenie upraw, jednak bez ich wyciągania z ziemi. Zapewni to również mniejszą stratę nasion w wyniku pracy nagarniacza, który próbuje przedrzeć się przez uprawę zamiast ją podnieść.

Wolniejsze prędkości obrotowe nagarniacza mogą być stosowane w przypadku nagarniaczy dziewięciolistwowych, co jest korzystne w przypadku upraw podatnych na rozbijanie.

Zalecane prędkości obrotowe nagarniaczy dla określonych upraw i stanów upraw podano w punkcie [3.7.2 Ustawienia hedera](#), strona 133.

Prędkość nagarniacza jest regulowana za pomocą elementów sterujących w kabinie kombajnu. Informacje na temat regulacji można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

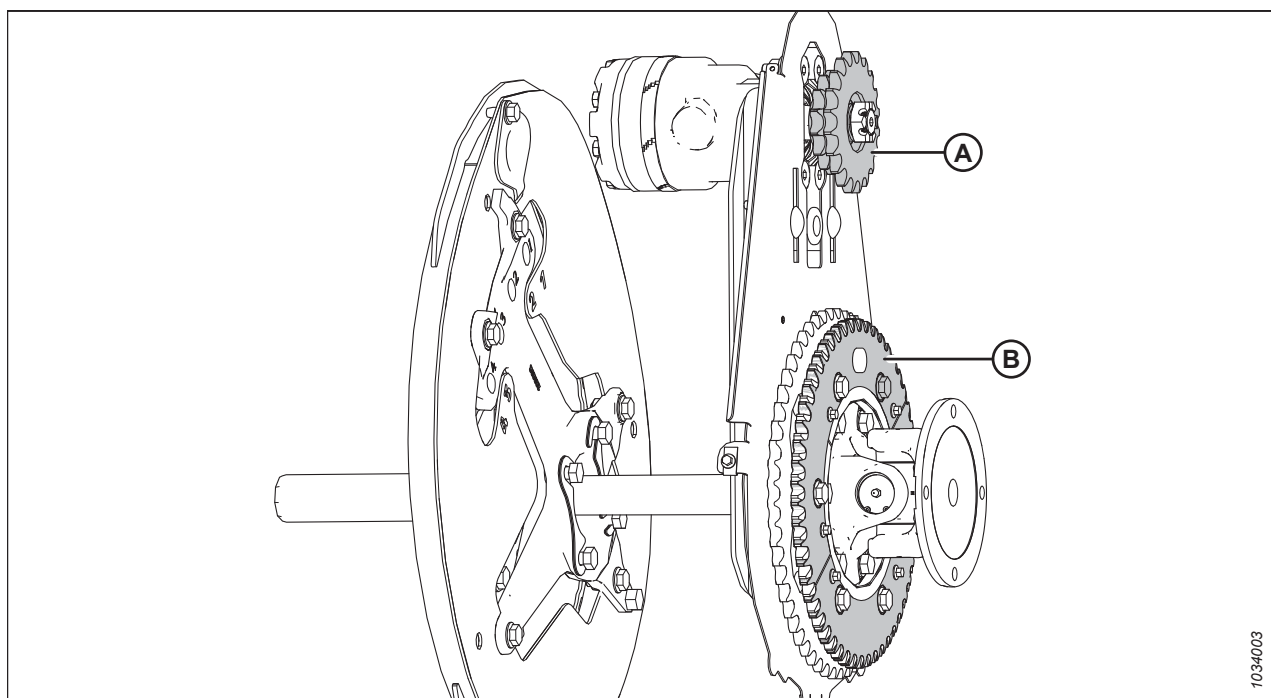


### Opcjonalne koła łańcuchowe napędu nagarniacza

Dostępne są opcjonalne koła łańcuchowe napędu nagarniacza przeznaczone do stosowania przy specjalnym stanie uprawy jako alternatywa dla fabrycznie zamontowanego pojedynczego koła łańcuchowego.

Heder jest fabrycznie wyposażony w 19-zębowe pojedyncze koło łańcuchowe napędu nagarniacza, które nadaje się do większości upraw. Zastąpienie 19-zębowego, pojedynczego koła łańcuchowego napędu nagarniacza opcjonalnym podwójnym kołem łańcuchowym napędu nagarniacza (A) zapewni większy moment obrotowy nagarniacza w trudnych warunkach koszenia. Po zamontowaniu opcjonalnego podwójnego koła łańcuchowego napędu nagarniacza można na górze istniejącego 56-zębowego dolnego koła łańcuchowego dodać 52-zębowe koło łańcuchowe (B), które umożliwi uzyskanie większej prędkości nagarniacza w przypadku lekkich upraw przy zwiększonej prędkości jazdy. Dzięki zamontowaniu tych dwóch opcjonalnych kół łańcuchowych przełączanie między pracą z wysokim momentem obrotowym a pracą z dużą prędkością — i odwrotnie — będzie szybkie i proste. Aby uzyskać informacje na temat kół łańcuchowych, wystarczy zapoznać się z tabelą 3.23, strona 234 i skontaktować się z dealermem firmy MacDon w celu uzyskania informacji dotyczących zamówienia.

**Rysunek 3.343: Napęd nagarniacza z opcjonalnymi kołami łańcuchowymi**



A — podwójne koło łańcuchowe napędu nagarniacza (MD #273451, MD #273452 lub MD #273453)<sup>55</sup>  
 B — 52-zębowe koło łańcuchowe (MD #273689)<sup>56</sup>

55. Te koła łańcuchowe są sprzedawane oddzielnie (osobne części).

56. To koło łańcuchowe jest dołączone do zestawu MD #311882.

Tabela 3.23 Opcjonalne koła łańcuchowe

Koło łańcuchowe	Układ hydrauliczny maszyny	Kombajn	Zastosowanie	Opcjonalne koło łańcuchowe napędu
Podwójne koło łańcuchowe napędu nagarniacza (A)	13,79 MPa (2000 psi)	Kombajny rotorowe Gleaner z przepływem poprzecznym, Case IH z serii 7010, 8010, 7120, 8120, 88	Zbiór wyległego ryżu	10/20-zębowe
Podwójne koło łańcuchowe napędu nagarniacza (A)	17,24 MPa (2500 psi)	Kombajny rotorowe CLAAS Challenger® z przepływem osiowym z serii 500, 700	Zbiór wyległego ryżu	12/20-zębowe
Podwójne koło łańcuchowe napędu nagarniacza (A)	20,68 MPa (3000 psi)	New Holland CR, CX	Zbiór wyległego ryżu	14/20-zębowe
Dolne koło łańcuchowe (B)	—	Wszystkie	Lekkie uprawy	52-zębowe

### 3.9.7 Prędkość jazdy

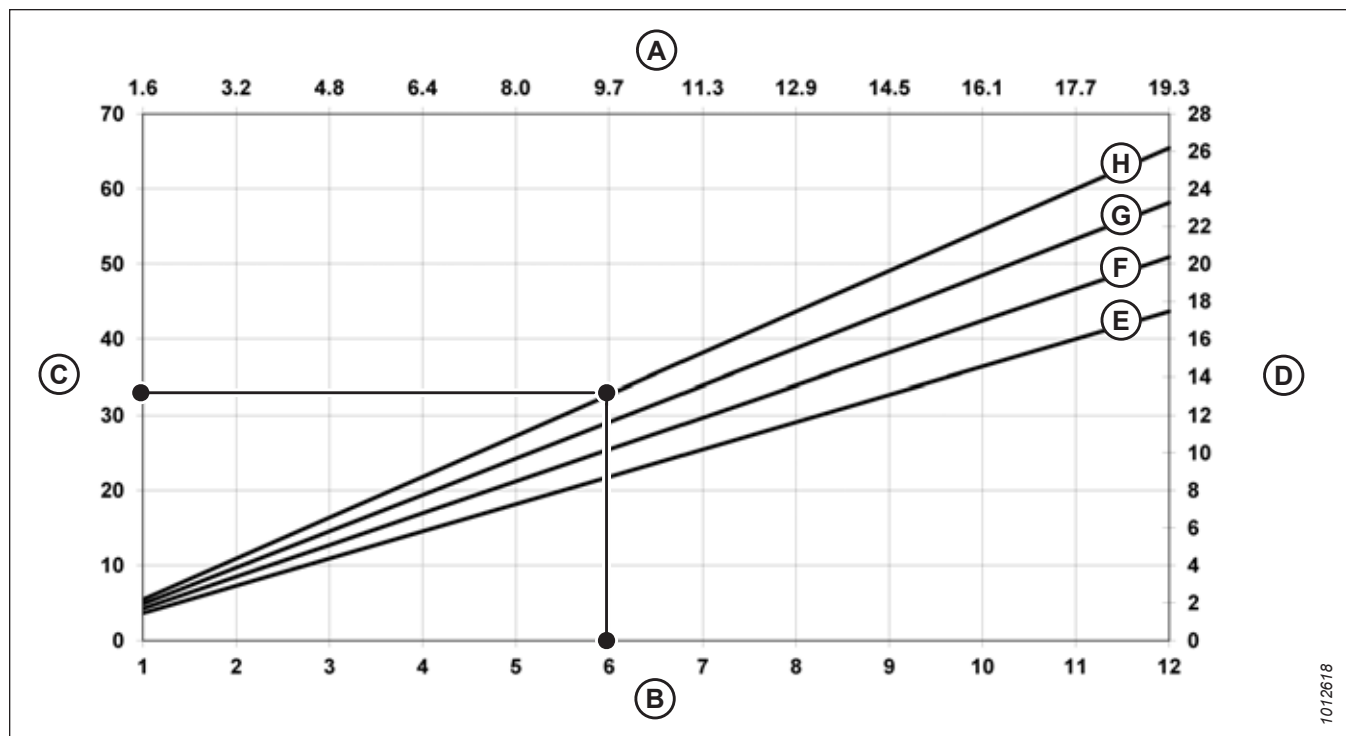
Eksploatacja hedera z odpowiednią prędkością jazdy w określonych warunkach zapewnia czyste koszenie uprawy i równomierne podawanie.

Prędkość jazdy pojazdu należy zmniejszyć w trudnych warunkach koszenia, aby zmniejszyć zużycie sprzętu.

W przypadku zbioru bardzo lekkich upraw (np. niska soja) należy stosować niższe prędkości jazdy, aby umożliwić nagarniaczowi wciąganie krótkich roślin. Rozpocząć z prędkością 4,8–5,8 km/godz. (3,0–3,5 mil/godz.) i dostosować ją w razie potrzeby.

Wyższe prędkości jazdy mogą wymagać twardszych ustawień pływania, aby zapobiec nadmiernemu podskakiwaniu, które może powodować nierównomierne koszenie i ewentualne uszkodzenie elementów tnących. W przypadku zwiększenia prędkości jazdy należy zwykle zwiększyć prędkości taśm i nagarniacza, aby obsłużyć dodatkowy materiał.

Rysunek 3.344, strona 235 ilustruje zależność między prędkością jazdy a powierzchnią koszenia dla różnych rozmiarów hederów.



Rysunek 3.344: Zależność między prędkością jazdy a powierzchnią koszenia

A — km/h

D — ha/h

G — 12,2 m (40 stóp)

B — mile/h

E — 9,1 m (30 stóp)

H — 13,7 m (45 stóp)

C — akry/h

F — 10,7 m (35 stóp)

**Przykład:** Heder 12,2 m (40 stóp) pracujący przy prędkości jazdy 9,7 km/h (6 mil/h) pozwala skosić w ciągu godziny około 11,3 ha (28 akrów).

### 3.9.8 Prędkość taśmy bocznej

Prawidłowa prędkość taśmy to istotny czynnik, wpływający na dobry przepływ skoszonej uprawy z listwy nożowej.

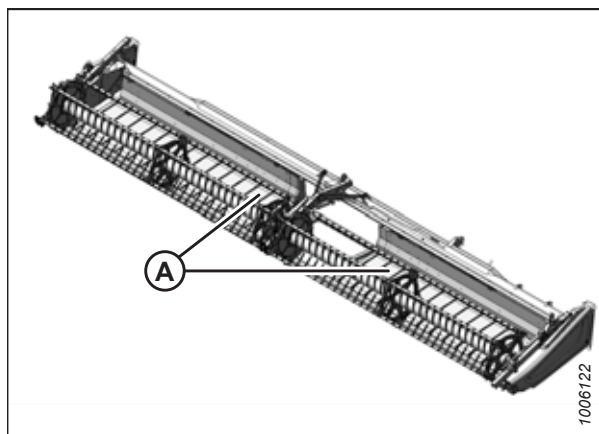
Prędkość taśmy bocznej należy dostosować do gęstości uprawy, prędkości jazdy i pojemności przenośnika pochylonego. Taśmy boczne które poruszają się zbyt szybko, wyrzucają uprawy z listwy nożowej i mogą powodować zbijanie upraw na taśmie podającej. Taśmy boczne, które poruszają się zbyt wolno, pozwolą na wyciąganie przez taśmę podającą upraw taśmy bocznej i mogą również powodować nierówne podawanie.

Wyregulować prędkość taśmy bocznej, aby uzyskać skuteczne podawanie uprawy na taśmę podającą modułu pływającego. Instrukcje podano w sekcji [Regulacja prędkości taśmy bocznej, strona 236](#).

### Regulacja prędkości taśmy bocznej

Taśmy boczne przenoszą skoszoną uprawę na taśmę podającą modułu pływającego, która następnie podaje go do kombajnu. Prędkość jest regulowana w zależności od rodzaju i stanu uprawy.

Taśmy boczne (A) są napędzane silnikami hydraulicznymi i pompą, która jest napędzana przez napęd przenośnika pochyłego kombajnu za pośrednictwem przekładni na module pływającym. Prędkość taśm bocznych jest regulowana za pomocą elementu sterowania, który reguluje przepływ do silników hydraulicznych taśm.



Rysunek 3.345: Taśmy boczne

1. Obrócić pokrętkę (A) na ustawienie 6, jako punkt wyjścia.

**UWAGA:**

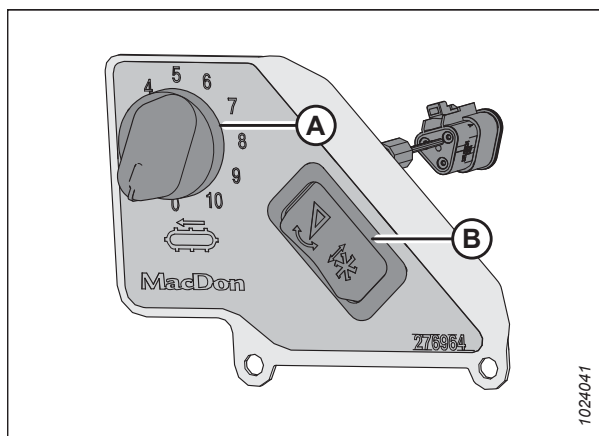
Przełącznik (B) aktywuje sterowanie kątem nachylenia hedera lub położeniem nagarniacza w osi przód-tył. Instrukcje dotyczące nachylenia hedera lub położenia nagarniacza w osi przód-tył podano w sekcji [Regulacja kąta nachylenia hedera z poziomego kombajnu, strona 225](#).

**UWAGA:**

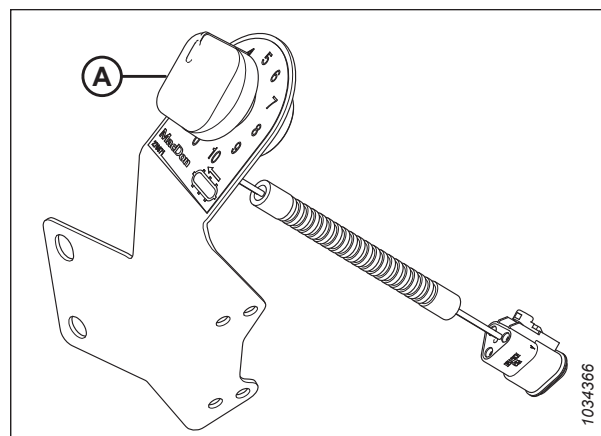
W przypadku kombajnów CNH przełącznik aktywujący sterowanie kątem nachylenia hedera lub położeniem nagarniacza w osi przód-tył znajduje się z tyłu dźwigni prędkości jazdy (GSL).

2. Zalecane ustawienia prędkości taśm podano w jednej z poniższych sekcji:

- [3.7.2 Ustawienia hedera, strona 133](#)
- [3.7.3 Optymalizacja hedera do jednoetapowego zbioru rzepaku, strona 145](#)



Rysunek 3.346: Sterowanie prędkością taśm bocznych z kabiny



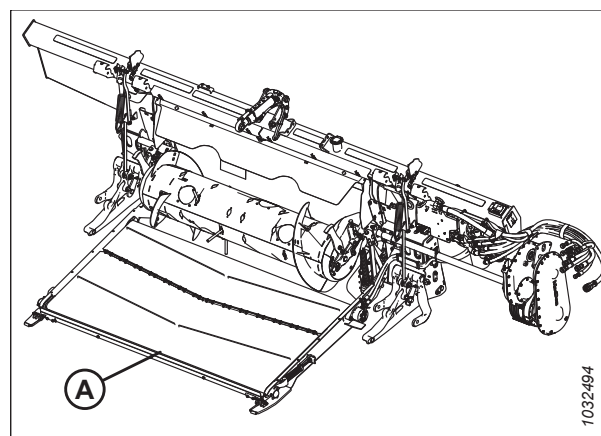
Rysunek 3.347: Sterowanie prędkością taśm bocznych z kabiny CNH

### Prędkość taśmy podającej

Taśma podająca przesuwa skoszony plon z taśm bocznych do ślimaka podającego modułu pływającego.

Taśma podająca modułu pływającego (A) jest napędzana silnikiem hydraulicznym i pompą, która jest napędzana przez napęd przenośnika pochyłego kombajnu za pośrednictwem przekładni na module pływającym.

Prędkość taśmy podającej jest stała w stosunku do prędkości przenośnika pochyłego kombajnu i nie może być regulowana niezależnie.



Rysunek 3.348: Moduł pływający FM200

## 3.9.9 Dane dotyczące prędkości noża

Moduł pływający jest napędzany przez układ przeniesienia napędu dołączony do przenośnika pochyłego kombajnu. Układ przeniesienia napędu jest dołączony do przekładni, która napędza pompę napędu noża.

Tabela 3.24 Prędkość przenośnika pochyłego

Kombajn	Prędkość przenośnika pochyłego (obr./min)
Case IH	580
Challenger®	625
CLAAS <sup>57,58</sup>	420

57. W przypadku kombajnów CLAAS 600/700 wartość na wyświetlaczu oznacza prędkość wału górnego, a nie prędkość wału wyjściowego. Gdy wyświetlana wartość to 420 obr./min, rzeczywista prędkość wału wyjściowego wynosi 750 obr./min.

58. W przypadku kombajnów CLAAS 8000/7000 wartość na wyświetlaczu oznacza prędkość wału dolnego. Prędkość obrotowa wału wyjściowego wynosi w rzeczywistości 750 obr./min.

Tabela 3.24 Prędkość przenośnika pochyłego (ciąg dalszy)

Kombajn	Prędkość przenośnika pochyłego (obr./min)
Gleaner®	625
IDEAL™	620
John Deere	490
Massey Ferguson®	625
New Holland	580

**UWAGA:**

Wszystkie rozmiary hederów są skonfigurowane względem prędkości 650 obr./min. Ta prędkość noża będzie działać prawidłowo w normalnych warunkach koszenia.

**WAŻNE:**

Upewnić się, że prędkość noża mieści się w zakresie wartości obrotów podanych w tabeli 3.25, strona 238. Instrukcje podano w sekcji *Sprawdzanie prędkości noża, strona 238*.

**WAŻNE:**

Unikać zbyt wysokiej prędkości noża. Ustawiać prędkość noża przy maksymalnej prędkości przenośnika pochyłego.

Tabela 3.25 Prędkość noża hedera z serii FD2

Heder	Zalecany zakres prędkości napędu noża (obr./min)	
	Napęd pojedynczego noża	Napęd podwójnego noża
FD230	600–750	—
FD235	600–700	600–750
FD240	600–650	600–750
FD241	—	600–750
FD245	—	600–750
FD250	—	600–750

*Sprawdzanie prędkości noża*

Prędkość noża jest istotna do zapewnienia prawidłowej eksploatacji hedera.

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Otworzyć osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji *Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47*.

 **OSTRZEŻENIE**

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

3. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
4. Włączyć napęd hedera i ustawić maksymalną prędkość przenośnika pochyłego.

**WAŻNE:**

Przed sprawdzeniem i regulacją prędkości noża upewnić się, że ustawiono maksymalną prędkość przenośnika pochyłego. Zapobiegnie to nadmiernej prędkości noża podczas dalszych regulacji.

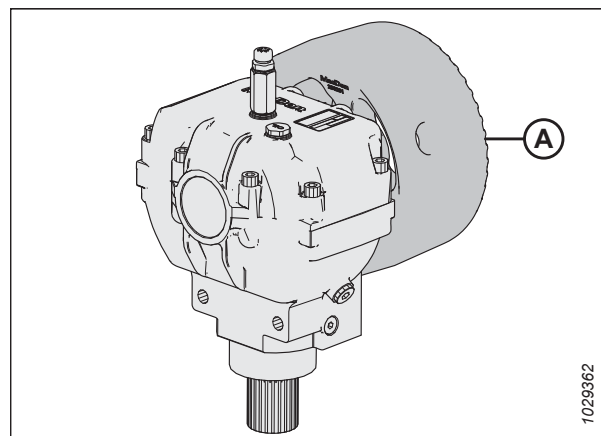
5. Uruchomić moduł pływający i heder na 10 minut, aby rozgrzać olej do temperatury 38°C (100°F).

- Zmierzyć obroty koła zamachowego (A) za pomocą ręcznego obrotomierza optycznego.

**UWAGA:**

Jeden obrót (obr./min) odpowiada dwóm skokom noża (skoki/min) (1 obr./min = 2 skoki/min).

- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Porównać zmierzoną prędkość obrotową koła zamachowego z wartościami prędkości obrotowej podanymi w tabeli prędkości noża. Więcej informacji podano w sekcji [3.9.9 Dane dotyczące prędkości noża, strona 237](#).
- Skontaktować się z dealerem firmy MacDon, jeśli pomiar obrotów koła pasowego przekroczy zakres określony dla posiadanego hedera.



Rysunek 3.349: Koło zamachowe

### 3.9.10 Wysokość nagarniacza

Pozycja robocza nagarniacza zależy od rodzaju uprawy i warunków koszenia.

Ustawić wysokość nagarniacza i pozycję w osi przód-tył tak, aby materiał był przenoszony przez nóż i na taśmy przy minimalnym uszkodzeniu uprawy.

Wysokość nagarniacza jest regulowana ręcznie lub za pomocą przycisków zaprogramowanych nastaw na dźwigni prędkości jazdy (GSL) w kabinie kombajnu. Instrukcje dotyczące kontrolowania wysokości nagarniacza oraz ustawiania zaprogramowanych nastaw automatycznej wysokości nagarniacza znajdują się w instrukcji obsługi kombajnu. W stosownych przypadkach niniejsza instrukcja zawiera wskazówki dotyczące programowania wysokości nagarniacza w wybranych kombajnach. Więcej informacji zawiera punkt [3.10 Automatyczna regulacja wysokości hedera, strona 280](#).

Więcej informacji na temat pozycjonowania w osi przód-tył zawiera punkt [3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244](#).

Tabela 3.26 Pozycja nagarniacza

Stan uprawy	Pozycja nagarniacza
Wyległy ryż	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opuścić nagarniacz.</li> <li>Zmienić prędkość nagarniacza i/lub ustawienie krzywki.</li> <li>Zmienić pozycję w osi przód-tył, wysuwając nagarniacz.</li> </ul>
Bujna lub ciężka stojąca (wszystkie)	Podniesiona

W przypadku zbyt niskiego ustawienia nagarniacza mogą wystąpić następujące problemy:

- Straty uprawy nad rurą tylną hedera
- Zaburzenia uprawy na taśmach spowodowane przez palce nagarniacza
- Spychanie uprawy przez rury palcowe
- Wysokie uprawy owinięte wokół napędu i końców nagarniacza

W przypadku zbyt wysokiego ustawienia nagarniacza mogą wystąpić następujące problemy:

- Zatykanie listwy nożowej
- Wyleganie uprawy i pozostawianie nieskoszonych fragmentów
- Opadanie łodyg zboża przed listwą nożową

## EKSPLOATACJA

Zalecane wysokości nagarniacza dla określonych upraw i stanów uprawy podano w sekcji [3.7.2 Ustawienia hedera, strona 133](#).

### WAŻNE:

Należy zachować odpowiedni odstęp, aby zapobiec kontaktowi palców z nożem lub podłożem. Instrukcje podano w sekcji [4.13.1 Odstęp nagarniacza od listwy nożowej, strona 643](#).

### *Sprawdzanie i regulacja czujnika wysokości nagarniacza*

Orientację ramienia czujnika wysokości nagarniacza należy sprawdzić ręcznie przy czujniku, a zakres napięcia wyjściowego czujnika można sprawdzić z wnętrza kabiny lub ręcznie przy czujniku.

### WAŻNE:

Przed regulacją czujnika wysokości nagarniacza należy upewnić się, że prawidłowo ustawiono minimalną wysokość nagarniacza. Instrukcje znajdują się w punkcie [4.13.1 Odstęp nagarniacza od listwy nożowej, strona 643](#).

### UWAGA:

Instrukcje sprawdzania z kabiny znajdują się w instrukcji obsługi kombajnu.

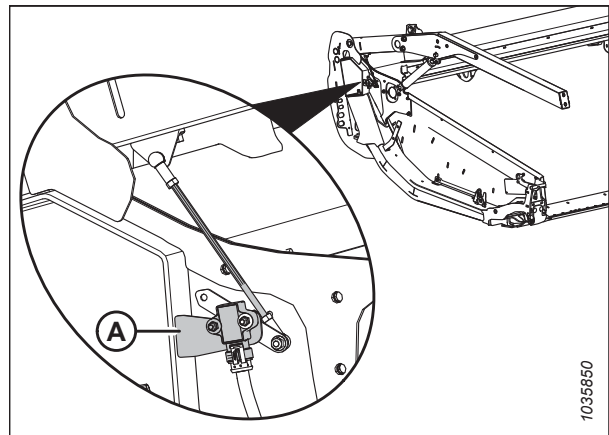
Aby sprawdzić i wyregulować czujnik wysokości nagarniacza, należy wykonać następujące czynności:

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### *Sprawdzanie i regulacja orientacji ramienia czujnika*

1. Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Czujnik wysokości nagarniacza (A) znajduje się na prawej osłonie końcowej. Łączy się z prawym ramieniem nagarniacza.



**Rysunek 3.350: Położenie czujnika wysokości nagarniacza**

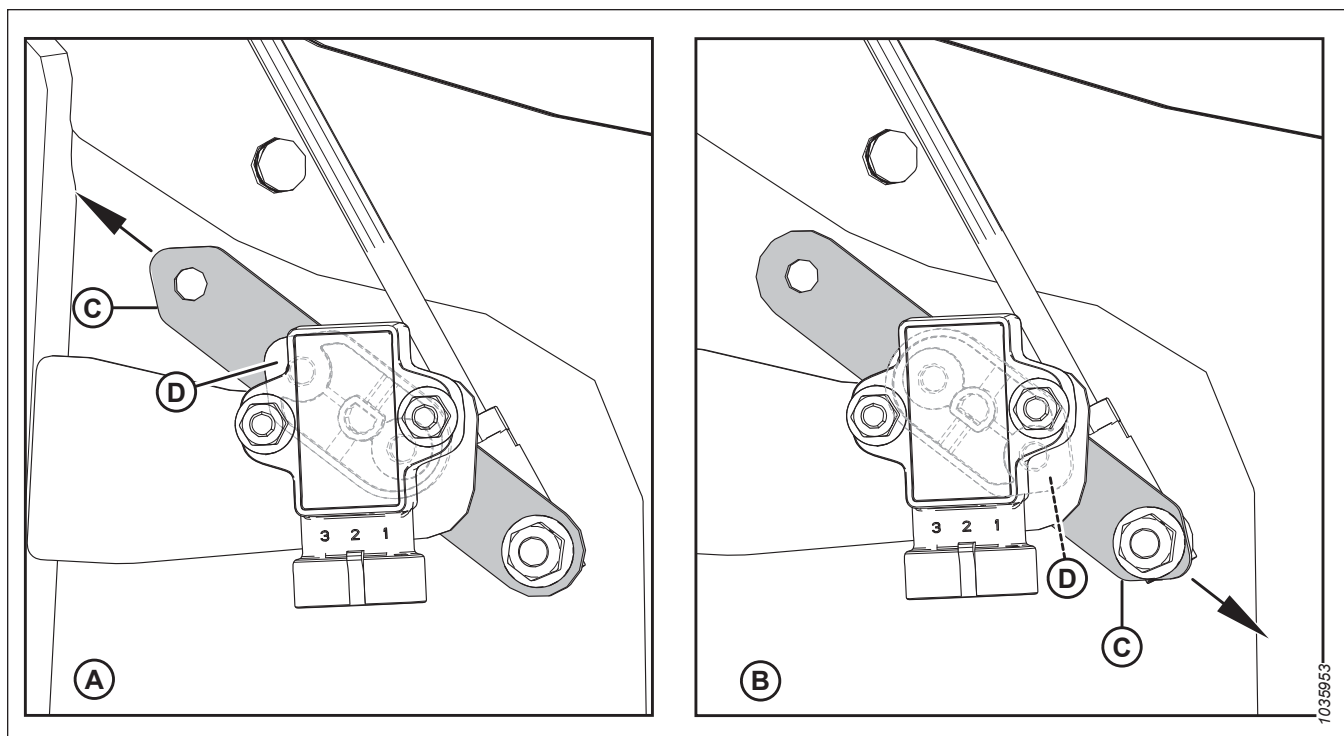
4. Sprawdzić, czy ramię czujnika (C) i wskazówka (D) zostały prawidłowo skonfigurowane dla maszyny. Zob. rysunek [3.351, strona 241](#).

### UWAGA:

W konfiguracji **A** strzałka wskazuje, że ostro zakończony koniec ramienia czujnika wskazuje tył hedera.

W konfiguracji **B** strzałka wskazuje, że ostro zakończony koniec ramienia czujnika wskazuje przód hedera.





Rysunek 3.351: Konfiguracje ramienia czujnika / wskazówki

A — Konfiguracja John Deere, CLAAS, IDEAL™

B — Konfiguracja Case / New Holland

C — Ramię czujnika

D — Wskazówka czujnika (znajdująca się między czujnikiem a ramieniem czujnika)

- Jeśli orientacja ramienia czujnika jest nieprawidłowa, zdemontować ramię czujnika (C) i zmienić jego położenie, aby uzyskać prawidłową orientację. Dokręcić nakrętkę momentem dokręcenia 8,2 Nm (6 lbf-ft).

**Sprawdzanie i regulacja napięcia wyjściowego czujnika, gdy nagarniacz jest opuszczony**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

- Włączyć hamulec postojowy.
- Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
- Opuścić całkowicie nagarniacz.
- Do pomiaru zakresu napięcia, gdy nagarniacz jest opuszczony, należy użyć wyświetlacza kombajnu lub woltomierza (jeśli pomiar czujnika jest wykonywany ręcznie). Wymagania dotyczące zakresu można znaleźć w tabeli 3.27, strona 241.

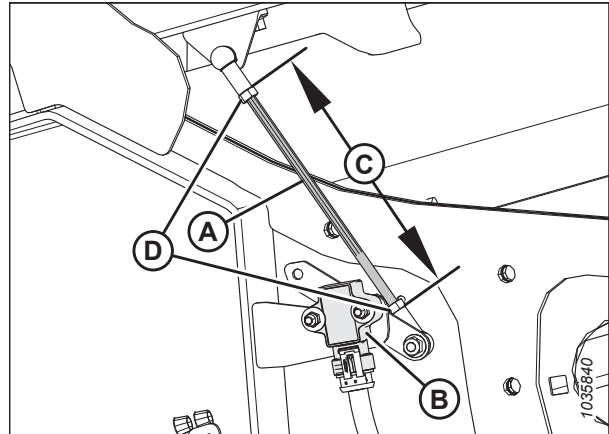
Tabela 3.27 Limity napięcia czujnika wysokości nagarniacza

Typ kombajnu	Zalecany zakres napięcia	
	Napięcie przy podniesionym nagarniaczu	Napięcie przy opuszczonym nagarniaczu
IDEAL™	3,9–4,3 V	0,7–1,1 V
Case / New Holland	0,7–1,1 V	3,9–4,3 V
CLAAS	3,9–4,3 V	0,7–1,1 V
John Deere	3,9–4,3 V	0,7–1,1 V

**UWAGA:**

Dotyczy kombajnów CLAAS: Aby uniknąć kolizji nagarniacza z kabiną, maszyna jest wyposażona w automatyczne ograniczanie wysokości nagarniacza. Niektóre kombajny CLAAS posiadają funkcję automatycznego wyłączenia, która aktywuje się po osiągnięciu ograniczenia automatycznej wysokości nagarniacza. Po podniesieniu hedera o ponad 80% nagarniacz jest automatycznie opuszczany. Automatyczne opuszczanie nagarniacza można obejść ręcznie, co spowoduje wyświetlenie ostrzeżenia na terminalu CEBIS.

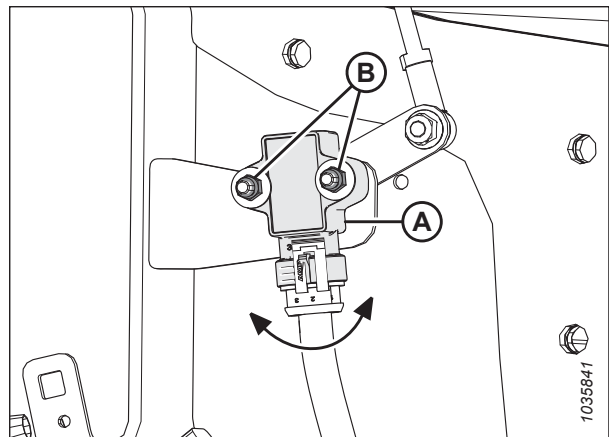
1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Za pomocą woltomierza zmierzyć napięcie między masą (przewód styku 2) a sygnałem (przewód styku 3) na czujniku wysokości nagarniacza (B).
3. Sprawdzić, czy napięcie mieści się w zalecanym zakresie napięcia. Jeśli napięcie nie mieści się w zakresie, poluzować nakrętki kontrolujące (D) i wyregulować długość pręta.
4. Jeśli poluzowano dwie nakrętki kontrolujące w kroku 2, [strona 242](#), należy je dokręcić ręcznie, a następnie dokręcić je o dodatkowe ćwierć obrotu.



**Rysunek 3.352: Czujnik wysokości nagarniacza — prawe ramię nagarniacza, gdy nagarniacz jest opuszczony**

***Sprawdzanie i regulacja napięcia wyjściowego czujnika, gdy nagarniacz jest podniesiony***

5. Uruchomić silnik i całkowicie podnieść nagarniacz.
6. Do pomiaru zakresu napięcia, gdy nagarniacz jest podniesiony, należy użyć wyświetlacza kombajnu lub woltomierza (jeśli pomiar czujnika jest wykonywany ręcznie). Wymagania dotyczące zakresu można znaleźć w tabeli [3.27, strona 241](#).
7. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
8. Za pomocą woltomierza zmierzyć napięcie między masą (przewód styku 2) a sygnałem (przewód styku 3) na czujniku wysokości nagarniacza (A).
9. Jeśli napięcie nie mieści się w zalecanym zakresie, poluzować dwie nakrętki sześciokątne M5 (B) i obrócić czujnik (A), aby uzyskać napięcie w zalecanym zakresie.
10. Powtarzać sprawdzanie i regulację do momentu, gdy zakres napięcia znajdzie się w określonym zakresie.
11. Uruchomić silnik.
12. Opuścić całkowicie nagarniacz.
13. Ponownie sprawdzić zakres napięcia i upewnić się, że nadal mieści się w podanym zakresie. W razie potrzeby wyregulować.



**Rysunek 3.353: Czujnik wysokości nagarniacza — prawe ramię nagarniacza, gdy nagarniacz jest podniesiony**

14. Jeśli poluzowano dwie nakrętki kontrolujące w kroku 8, [strona 242](#), należy je dokręcić ręcznie, a następnie dokręcić je o dodatkowe ćwierć obrotu.

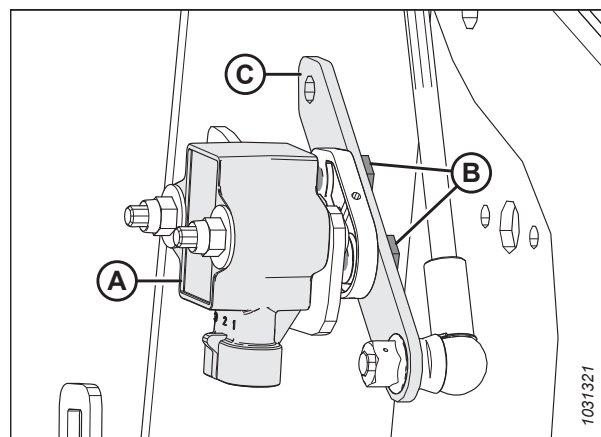
### Wymiana czujnika wysokości nagarniacza

Czujnik wysokości nagarniacza jest używany do określenia położenia nagarniacza nad listwą nożową.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

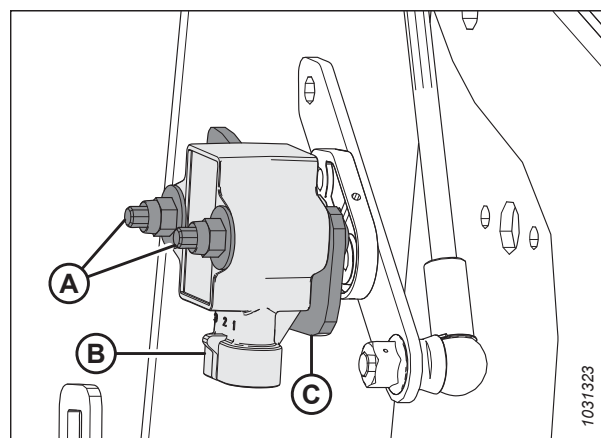
**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Uruchomić silnik.
2. Opuścić całkowicie nagarniacz.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Odłączyć wiązkę przewodów od czujnika (A).
5. Odkręcić dwie śruby z łbem sześciokątnym (B) z ramienia czujnika (C). Zachować elementy złączne do ponownego montażu.



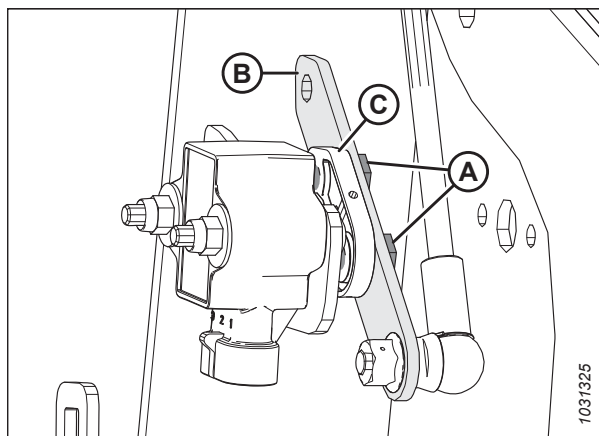
Rysunek 3.354: Czujnik wysokości nagarniacza —  
prawe ramię nagarniacza

6. Odkręcić dwie śruby (A), wymontować podkładki i nakrętki Nyloc mocujące czujnik (B) do ramy hedera. Wymontować czujnik.
7. Zamontować nowy czujnik (B) na wsporniku (C), na ramie hedera. Zamocować go za pomocą zachowanych śrub (A), podkładek i nakrętek Nyloc. Dokręcić śruby (A) momentem 2–3 Nm (17–27 lbf in).



Rysunek 3.355: Czujnik wysokości nagarniacza —  
prawe ramię nagarniacza

8. Zamocować ramię czujnika (B) za pomocą zachowanych śrub z łbem sześciokątnym (A). Upewnić się, że wskazówka czujnika (C) jest zamontowana w tym samym kierunku, co ostro zakończony koniec ramienia czujnika (B).
9. Dokręcić śruby (A) momentem 4 Nm (35 lbf-in).
10. Podłączyć wiązkę przewodów do czujnika.
11. Sprawdzić zakres napięcia czujnika. Instrukcje podano w sekcji *Sprawdzanie i regulacja czujnika wysokości nagarniacza, strona 240*.



Rysunek 3.356: Czujnik wysokości nagarniacza — prawe ramię nagarniacza

### 3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył

Pozycja nagarniacza w osi przód-tył ma ogromne znaczenie pod względem osiągnięcia najlepszych efektów w niekorzystnych warunkach. Zalecana przez producenta pozycja nagarniacza jest oznaczona wyśrodkowanym znacznikiem pozycji nad liczbami (pozycja 4–5 na wskaźniku). Pozycja jest przeznaczona do normalnych warunków, ale położenie w osi przód-tył można regulować w razie potrzeby za pomocą elementów sterujących wewnątrz kabiny.

Nagarniacz można przesunąć o około 155 mm (6 cali) dalej w tył, zmieniając położenie siłowników przód-tył na ramionach nagarniacza hedera w celu dostosowania do konkretnego stanu uprawy.

- Informacje na temat hederów z podwójnym nagarniaczem podano w sekcji *Zmiana położenia siłowników przód-tył — w podwójnym nagarniaczu, strona 245*.
- Informacje na temat hederów z potrójnym nagarniaczem podano w sekcji *Zmiana położenia siłowników przód-tył — w potrójnym nagarniaczu, strona 249*.

Wskaźnik pozycji nagarniacza (A) znajduje się na lewym ramieniu nagarniacza. Wspornik (B) jest znacznikiem pozycji nagarniacza w osi przód-tył.

W przypadku stojących upraw należy wyśrodkować nagarniacz nad listwą nożową (pozycja 4–5 na wskaźniku).

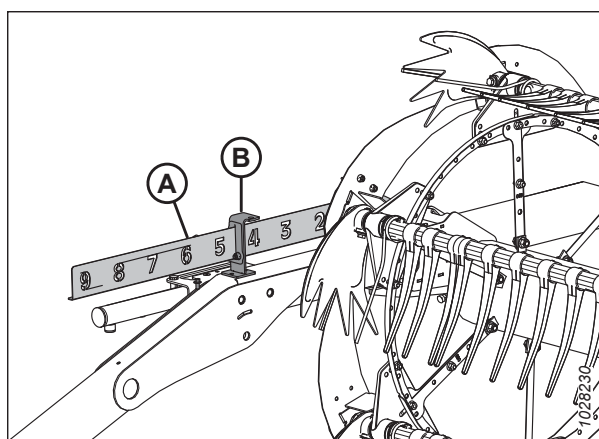
W przypadku wyległych, splątanych lub pochylonych upraw może być konieczne przesunięcie nagarniacza przed listwę nożową (mniejsza liczba na wskaźniku).

**UWAGA:**

W przypadku trudności ze zbieraniem wyległej uprawy należy ustawić większy kąt nachylenia hedera. Instrukcje regulacji znajdują się w punkcie *3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224*. Pozycję nagarniacza należy regulować tylko wtedy, gdy wyniki regulacji kąta nachylenia hedera nie są zadowalające.

**UWAGA:**

W przypadku upraw trudnych do zebrania, takich jak ryż, albo upraw mocno wyległych, które wymagają przesunięcia nagarniacza całkowicie do przodu, należy ustawić odstęp palców nagarniacza tak, aby zapewnić właściwe ułożenie plonu na taśmach. Szczegółowe informacje na temat regulacji znajdują się w punkcie *3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255*.



Rysunek 3.357: Wskaźnik przód-tył

### Regulacja pozycji nagarniacza w osi przód-tył

Fabrycznie ustawiona pozycja nagarniacza pasuje do wielu warunków, ale położenie w osi przód-tył można regulować w razie potrzeby za pomocą elementów sterujących wewnątrz kabiny.

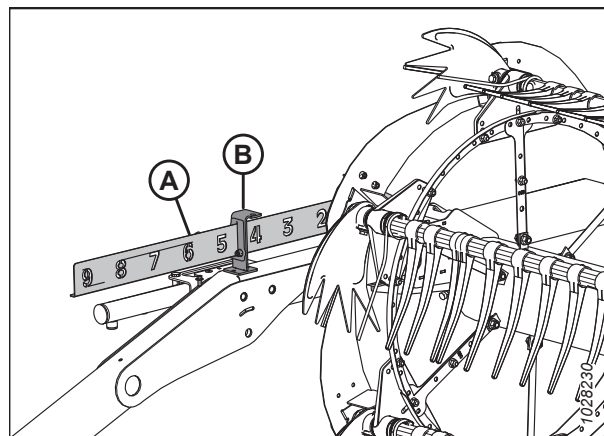
Aby wyregulować pozycję nagarniacza w osi przód-tył, należy wykonać następujące czynności:

1. Wybrać tryb FORE-AFT (Przód-Tył) za pomocą przełącznika wybierakowego w kabinie.
2. Za pomocą układu hydraulicznego przesunąć nagarniacz do wymaganej pozycji, korzystając ze wskaźnika przód-tył (A) jako odniesienia. Wspornik (B) jest znacznikiem pozycji.
3. Po dokonaniu zmian w ustawieniu krzywki sprawdzić odstęp nagarniacza od listwy nożowej. Procedury pomiaru i regulacji opisano w następujących punktach:

- [4.13.1 Odstęp nagarniacza od listwy nożowej, strona 643](#)
- [4.13.2 Ugięcie nagarniacza w górę, strona 649](#)

#### WAŻNE:

Praca ze zbyt daleko przesuniętym do przodu nagarniaczem może spowodować zetknięcie palców z podłożem. Podczas pracy z nagarniaczem w tej pozycji należy opuścić stopy ślizgowe lub w razie potrzeby wyregulować nachylenie hedera, aby zapobiec uszkodzeniu palców.



Rysunek 3.358: Wskaźnik przód-tył

### Zmiana położenia siłowników przód-tył — w podwójnym nagarniaczu

Nagarniacz można przesunąć o około 155 mm (6 cali) w tył, zmieniając położenie siłowników przód-tył na ramionach nagarniacza. Może to być wymagane w przypadku jednoetapowego zbioru rzepaku.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

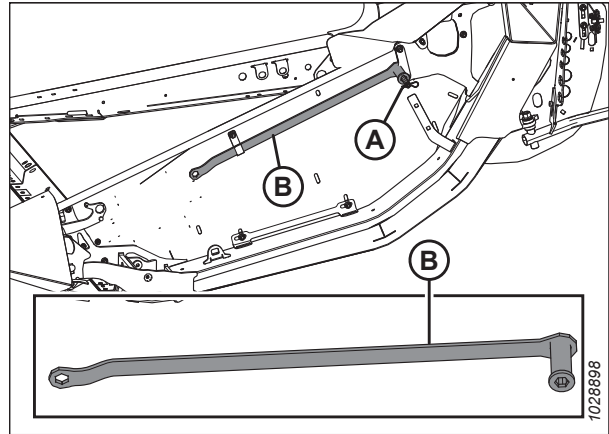
#### WAŻNE:

Upewnić się, że wszystkie siłowniki przód-tył ustawiono w tym samym położeniu.

1. Całkowicie cofnąć nagarniacz z ramionami wspierającymi w pozycji poziomej.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

## EKSPLOATACJA

3. Wyjąć zawleczkę (A) mocującą narzędzie uniwersalne do wspornika uchwyty na lewej osłonie końcowej.
4. Zdjąć narzędzie uniwersalne (B) i ponownie założyć zawleczkę w uchwycie.



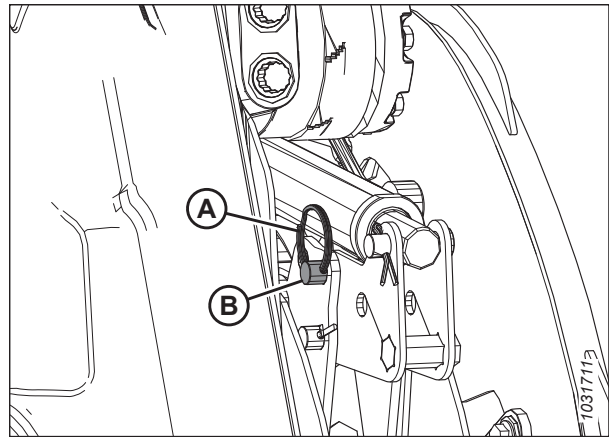
Rysunek 3.359: Lewa osłona końcowa

**Zmienić położenie siłownika środkowego w następujący sposób:**

### UWAGA:

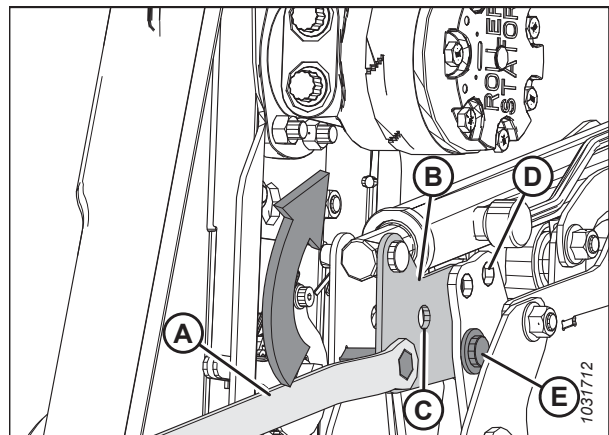
W hederach z potrójnym nagarniaczem występują dwa siłowniki środkowe.

5. Zdjąć pierścień łącznikowy (A), sworzień (B) i podkładkę, które mocują środkowy siłownik przód-tył w pozycji przedniej.



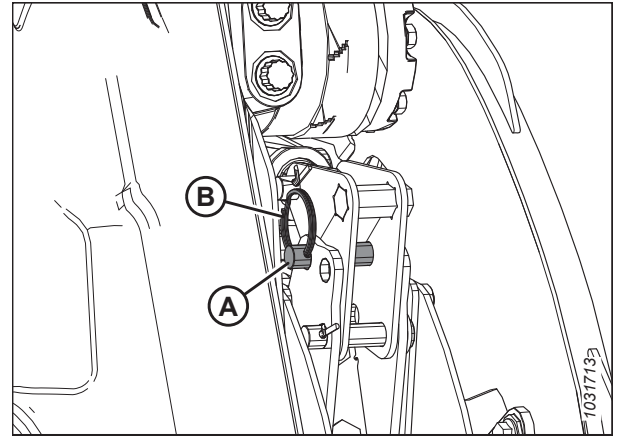
Rysunek 3.360: Siłownik ramienia środkowego — pozycja przednia

6. Za pomocą narzędzia uniwersalnego (A) wepchnąć wspornik (B) do tyłu, aż otwór (C) zostanie wyrównany z otworem (D). Nagarniacz zostanie przesunięty w tył, gdy wspornik (B) zostanie obrócony na dolnym sworzniu (E).



Rysunek 3.361: Siłownik ramienia środkowego — pozycja przednia

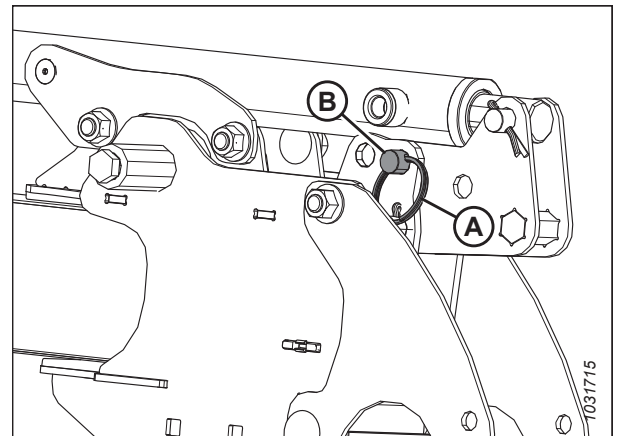
7. Gdy otwory wspornika zostaną wyrównane, zabezpieczyć go w pozycji tylnej za pomocą sworznia (A), podkładki i pierścienia łącznikowego (B).



Rysunek 3.362: Siłownik ramienia środkowego — pozycja tylna

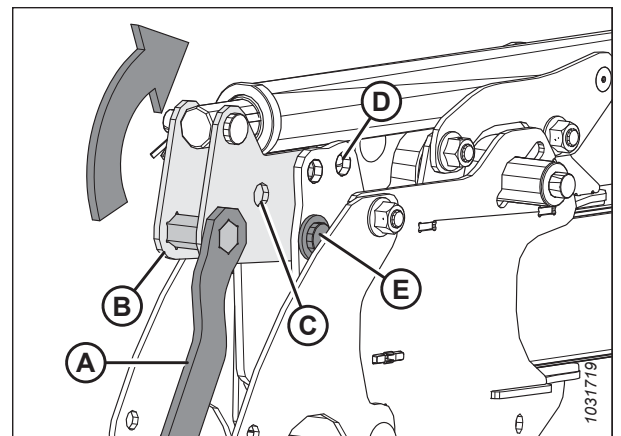
**Zmienić położenie prawego siłownika zewnętrznego w następujący sposób:**

1. Zdjąć pierścień łącznikowy (A), sworzień (B) i podkładkę płaską, które mocują prawy siłownik przód-tył w pozycji przedniej.



Rysunek 3.363: Siłownik ramienia prawego — pozycja przednia

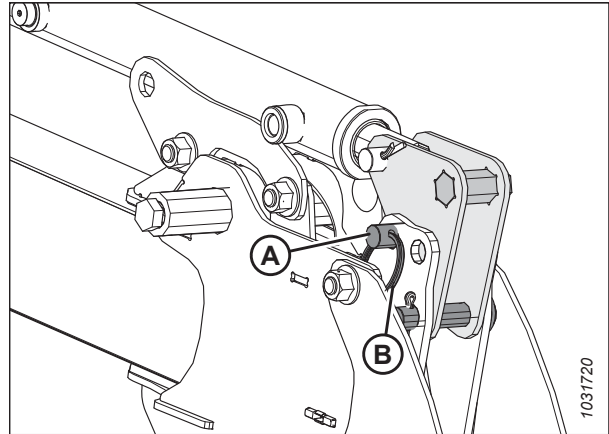
2. Za pomocą narzędzia uniwersalnego (A) wepchnąć wspornik (B) do tyłu, aż otwór (C) zostanie wyrównany z otworem (D). Nagarniacz zostanie przesunięty w tył, gdy wspornik (B) zostanie obrócony na dolnym sworzniu (E).



Rysunek 3.364: Siłownik ramienia prawego — pozycja przednia

## EKSPLOATACJA

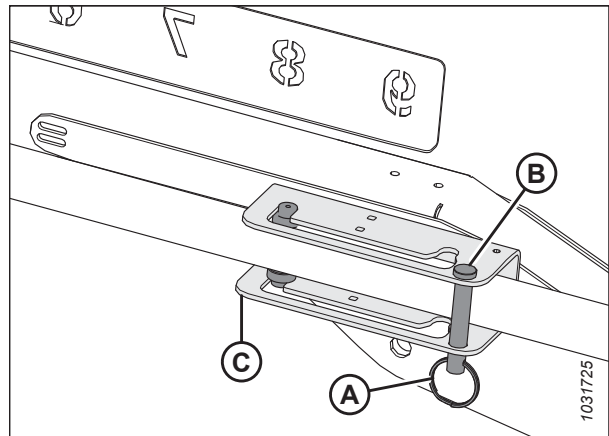
3. Gdy otwory wspornika zostaną wyrównane, zabezpieczyć go w pozycji tylnej za pomocą sworznia (A), podkładki i pierścienia łącznikowego (B).



Rysunek 3.365: Siłownik ramienia prawego — pozycja tylna

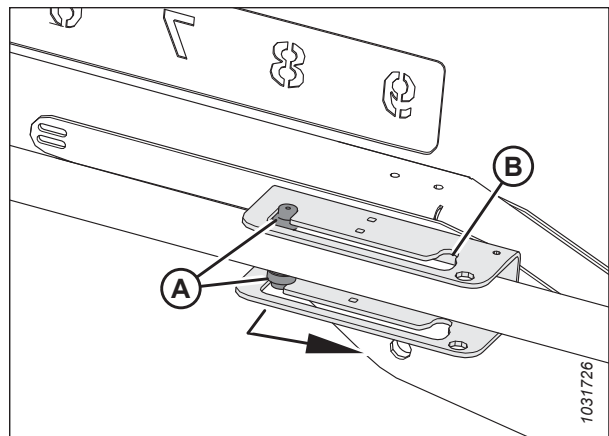
**Zmienić położenie lewego siłownika zewnętrznego w następujący sposób:**

1. Zdjąć pierścień łącznikowy (A) i sworzień (B), które mocują lewy siłownik przód-tył w pozycji przedniej na wsporniku siłownika (C).



Rysunek 3.366: Siłownik ramienia lewego — pozycja przednia

2. Chwycić siłownik i używając prowadnic (A), przesunąć siłownik wzdłuż szczeliny wspornika do pozycji tylnej (B).

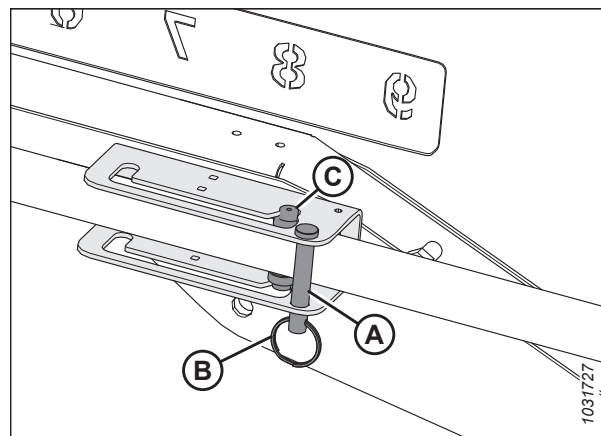


Rysunek 3.367: Siłownik ramienia lewego — pozycja przednia



## EKSPLOATACJA

3. Założyć sworzeń (A) i pierścień łącznikowy (B), aby zamocować siłownik w pozycji tylnej (C) na wsporniku.



Rysunek 3.368: Siłownik ramienia lewego — pozycja tylna

4. Sprawdzić odstęp nagarniacza od ściany tylnej, górnego ślimaka poprzecznego (jeśli jest zamontowany) oraz wzmocnień nagarniacza.
5. Wyregulować odstęp palców nagarniacza (w razie potrzeby). Procedury regulacji opisano w sekcji [3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255](#).

### Zmiana położenia siłowników przód-tył — w potrójnym nagarniaczu

Nagarniacz można przesunąć o około 155 mm (6 cali) w tył, zmieniając położenie siłowników przód-tył na ramionach nagarniacza. Może to być przydatne w przypadku jednoetapowego zbioru rzepaku.



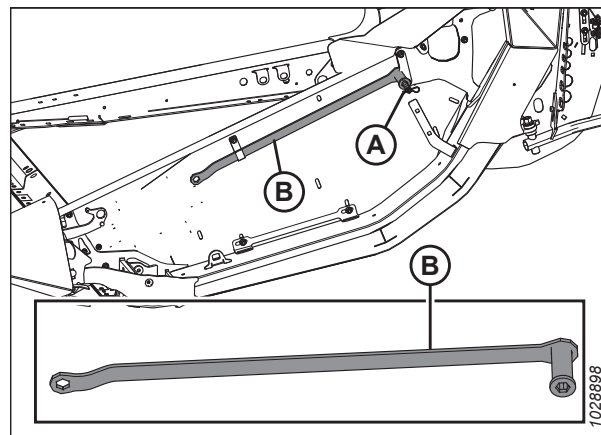
## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### WAŻNE:

Upewnić się, że wszystkie siłowniki przód-tył ustawiono w tym samym położeniu.

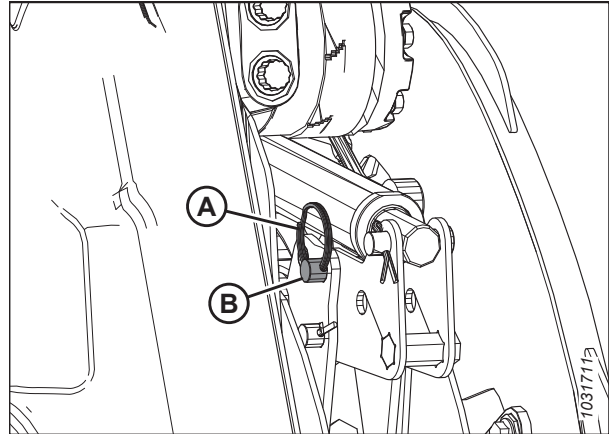
1. Całkowicie cofnąć nagarniacz z ramionami wspierającymi w pozycji poziomej.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Wyjąć zawleczkę (A) mocującą narzędzie uniwersalne do wspornika uchwytu na lewej osłonie końcowej.
4. Zdjąć narzędzie uniwersalne (B) i ponownie założyć zawleczkę w uchwycie.



Rysunek 3.369: Lewa osłona końcowa

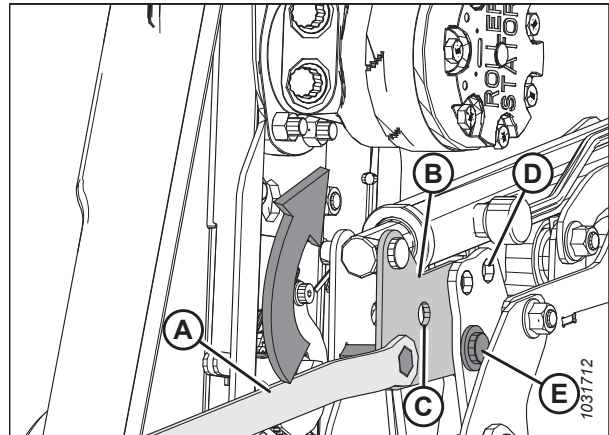
**Zmienić położenie lewego i prawego środkowego siłownika przód-tył w następujący sposób:**

5. Zdjąć pierścień łącznikowy (A) i sworzień (B), które mocują środkowy siłownik przód-tył w pozycji przedniej.



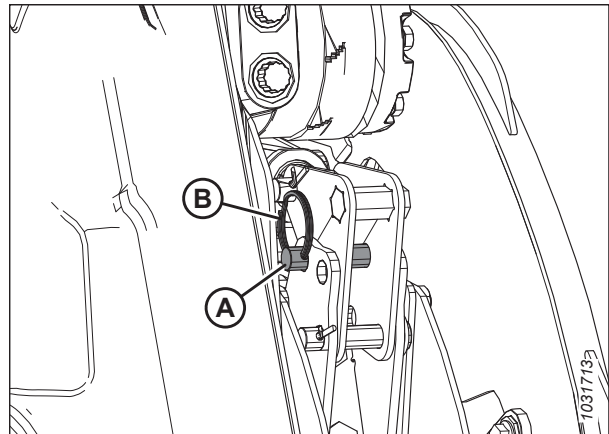
**Rysunek 3.370: Siłownik lewego ramienia środkowego — pozycja przednia**

6. Za pomocą narzędzia uniwersalnego (A) wepchnąć wspornik (B) do tyłu, aż otwór (C) zostanie wyrównany z otworem (D). Nagarniacz zostanie przesunięty w tył, gdy wspornik (B) zostanie obrócony na dolnym sworzniu (E).



**Rysunek 3.371: Siłownik lewego ramienia środkowego — pozycja przednia**

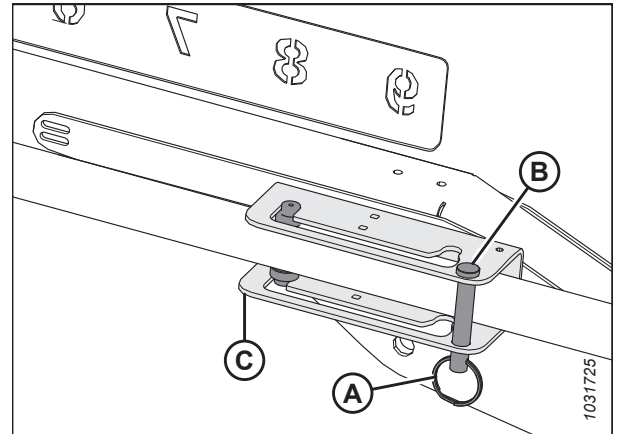
7. Gdy otwory wspornika zostaną wyrównane, zabezpieczyć go w pozycji tylnej za pomocą sworznia (A) i pierścienia łącznikowego (B).



**Rysunek 3.372: Siłownik lewego ramienia środkowego — pozycja tylna**

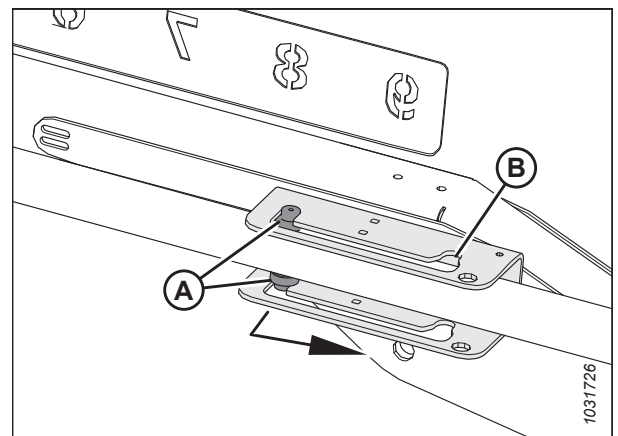
**Zmienić położenie lewego i prawego zewnętrznego siłownika przód-tył w następujący sposób:**

1. Zdjąć pierścień łącznikowy (A) i sworzeń (B), które mocują lewy siłownik przód-tył w pozycji przedniej na wsporniku siłownika (C).



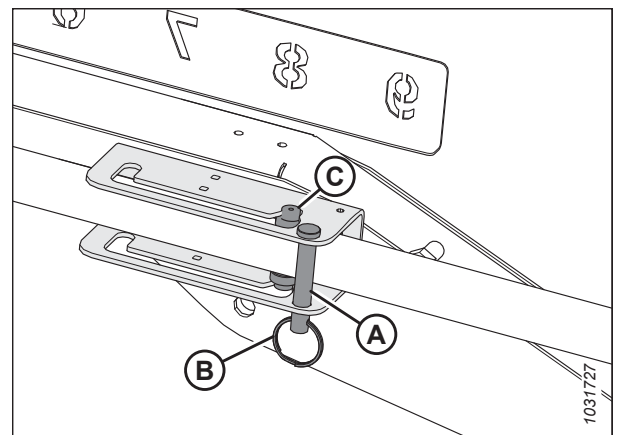
**Rysunek 3.373: Siłownik lewego ramienia zewnętrznego — pozycja przednia**

2. Chwycić siłownik i używając prowadnic (A), przesunąć siłownik wzdłuż szczeliny wspornika do pozycji tylnej (B).



**Rysunek 3.374: Siłownik lewego ramienia zewnętrznego — pozycja przednia**

3. Założyć sworzeń (A) i pierścień łącznikowy (B), aby zamocować siłownik w pozycji tylnej (C) na wsporniku.



**Rysunek 3.375: Siłownik lewego ramienia zewnętrznego — pozycja tylna**

## EKSPLOATACJA

4. Sprawdzić odstęp nagarniacza od ściany tylnej, górnego ślimaka poprzecznego (jeśli jest zamontowany) oraz wzmocnień nagarniacza.
5. Wyregulować odstęp palców nagarniacza (w razie potrzeby). Procedury regulacji opisano w sekcji [3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255](#).

### *Sprawdzanie i regulacja czujnika pozycji w osi przód-tył*

Czujnik informuje kombajn o położeniu nagarniacza podczas regulacji w kierunku przód-tył oraz umożliwia wyświetlenie tych informacji operatorowi. Orientacja ramienia czujnika i zakres napięcia wyjściowego czujnika należy prawidłowo ustawić dla danej maszyny.

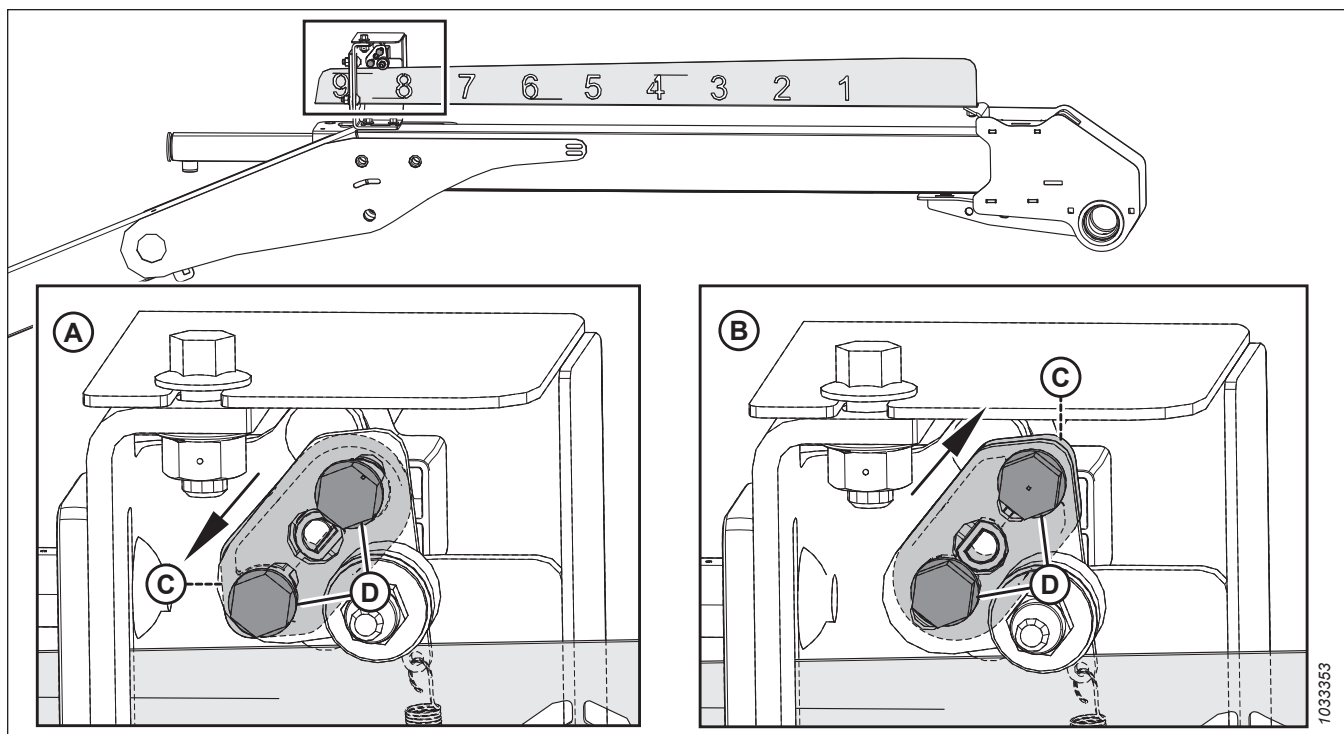
### *Sprawdzanie i regulacja orientacji ramienia czujnika*



## **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Sprawdzić orientację ramienia czujnika (C) i elementów złącznych (D). Upewnić się, że ramię czujnika zostało prawidłowo skonfigurowane dla maszyny. Zob. rysunek [3.376, strona 253](#).



Rysunek 3.376: Konfiguracje ramienia czujnika

A — Konfiguracja John Deere, CLAAS, IDEAL™  
 C — Ramię czujnika

B — Konfiguracja Case/New Holland  
 D — Mocowanie elementów złącznych

4. Jeśli ramię czujnika (C) nie jest prawidłowo ustawione, zdemontować je, a następnie ponownie zamontować w prawidłowej orientacji.

**Sprawdzanie i regulacja napięcia wyjściowego czujnika**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

5. Włączyć hamulec postojowy.

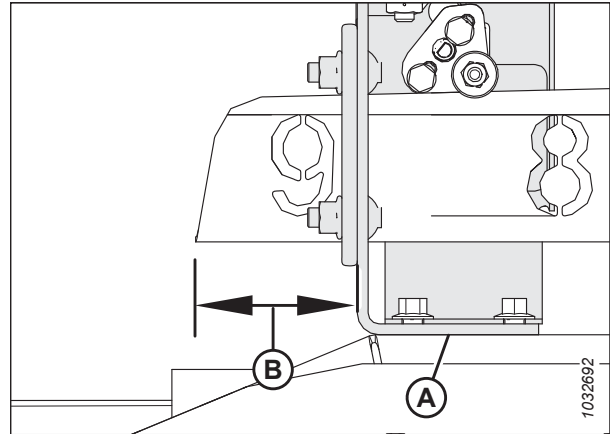
**WAŻNE:**

Aby zmierzyć napięcie wyjściowe czujnika przesuwania w osi przód-tył, silnik musi pracować i zasilać czujnik. Należy zawsze włączać hamulec postojowy i trzymać się z dala od nagarniacza.

6. Uruchomić silnik.

## EKSPLOATACJA

7. Przesunąć nagarniacz całkowicie do przodu. Wymiar (B) (od wspornika czujnika do końca wskaźnika) powinien wynosić 62–72 mm (2,4–2,8 cala).

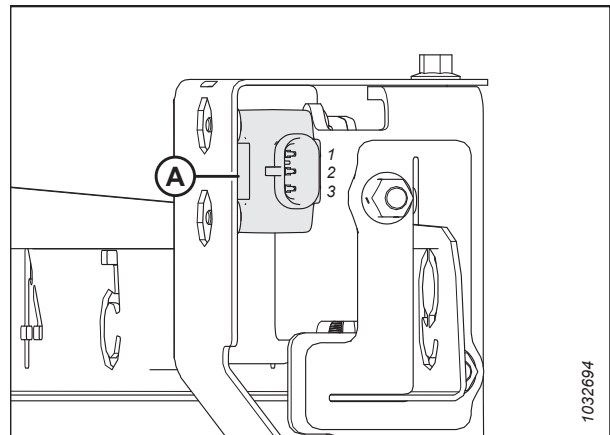


Rysunek 3.377: Wspornik czujnika przesuwania w osi przód-tył

8. Do pomiaru zakresu napięcia należy użyć wyświetlacza kombajnu lub woltomierza (jeśli pomiar czujnika jest wykonywany ręcznie). W przypadku używania woltomierza zmierzyć napięcie czujnika (A) między stykiem 2 (masa) i stykiem 3 (sygnał). Odstępy powinny wynosić:

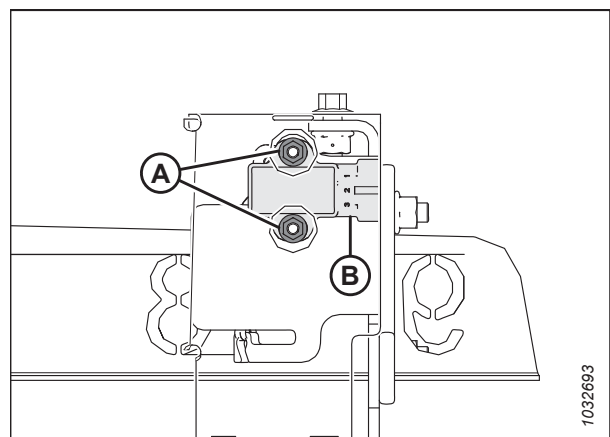
- Kombajny Case i New Holland: 0,7–1,1 V
- Kombajny AGCO, CLAAS i John Deere: 3,9–4,3 V

9. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



Rysunek 3.378: Czujnik przesuwania w osi przód-tył

10. Jeśli wymagana jest regulacja, poluzować elementy złączne (A) i obracać czujnik (B) do momentu uzyskania napięcia w prawidłowym zakresie.
11. Po zakończeniu regulacji czujnika dokręcić elementy złączne momentem dokręcenia 2,1 Nm (22 lbf-in).



Rysunek 3.379: Czujnik przesuwania w osi przód-tył

### 3.9.12 Odstęp palców nagarniacza

Odstęp palców nagarniacza to określenie używane do opisu położenia palców nagarniacza względem listwy nożowej. Odstęp palców nagarniacza można zmienić przez zmianę pozycji nagarniacza w osi przód-tył i ustawienia krzywki nagarniacza. Operator może zmienić odstęp palców nagarniacza w celu dostosowania do różnych warunków zbioru plonów.

Zmiana pozycji nagarniacza ma największy wpływ na odstęp palców nagarniacza. Zmiana ustawienia krzywki ma mniejszy wpływ na odstęp palców nagarniacza. Dla przykładu przy zakresie położenia krzywki 33° odpowiedni zakres odstępu palców wynosi tylko 5° w najniższym punkcie obrotu nagarniacza.

Aby uzyskać najlepsze efekty, należy użyć minimalnego ustawienia krzywki, które pozwala przenosić uprawę poza tylną krawędź listwy nożowej i na taśmy. Więcej informacji zawiera punkt [3.7.2 Ustawienia hedera, strona 133](#).

#### *Ustawienia krzywki nagarniacza*

Zmiana pozycji krzywki umożliwia operatorowi dostosowanie punktu, w którym palce nagarniacza uwalniają zebraną uprawę na taśmy. Przedstawiono zalecenia dotyczące ustawień krzywki nagarniacza w różnych warunkach zbioru upraw.

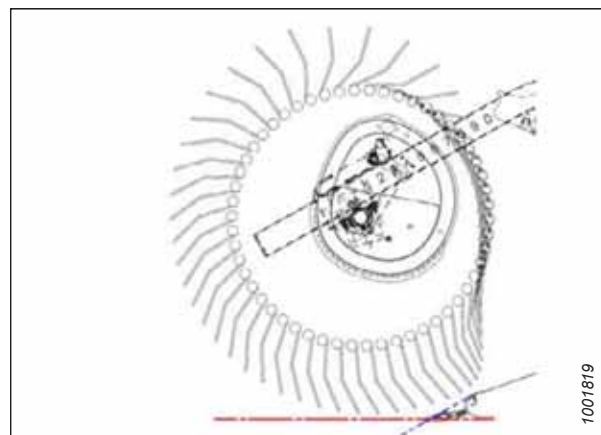
Numerzy ustawień są widoczne nad szczelinami na tarczy krzywkowej. Instrukcje: [Regulacja krzywki nagarniacza, strona 257](#).

#### **UWAGA:**

Zalecane ustawienie odstępu palców nagarniacza w różnych warunkach zbioru upraw można znaleźć w rozdziale [3.7.2 Ustawienia hedera, strona 133](#).

**Pozycja krzywki 1, pozycja nagarniacza 6 lub 7** zapewnia najbardziej równomierny przepływ plonu na taśmy bez zbijania lub zakłócania przepływu materiału.

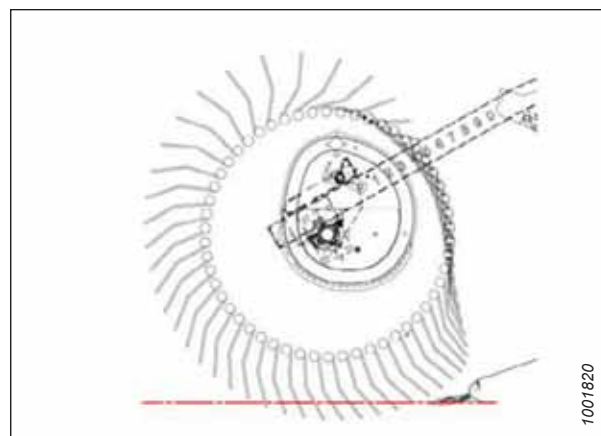
- To ustawienie powoduje zwolnienie uprawy w pobliżu listwy nożowej. Tego ustawienia należy użyć, gdy listwa nożowa znajduje się na podłożu podczas zbioru plonów.
- Niektóre uprawy nie są dostarczane poza listwę nożową, gdy jest ona podniesiona ponad podłoże, a nagarniacz jest przesunięty do przodu. Dlatego należy ustawić prędkość początkową nagarniacza w przybliżeniu równą prędkości jazdy.



Rysunek 3.380: Profil palców — pozycja 1

**Pozycja krzywki 2, pozycja nagarniacza 3 lub 4** jest zalecaną pozycją wyjściową dla większości upraw i warunków.

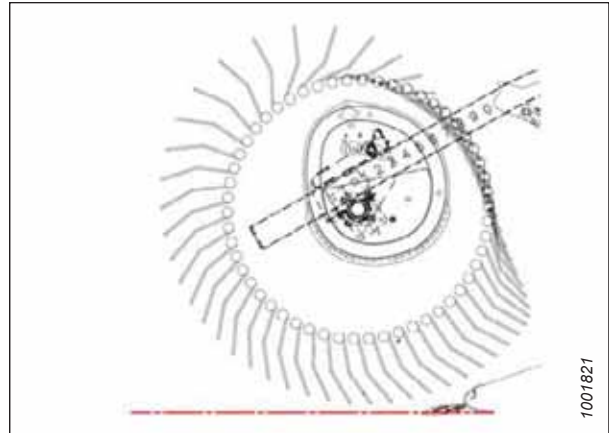
- Jeśli plon zatyka listwę nożową, gdy nagarniacz znajduje się w pozycji przedniej, należy zwiększyć ustawienie krzywki, tak aby plon był przesuwany poza tylną krawędź listwy nożowej.
- Jeśli plon jest zbijany lub występują zakłócenia przepływu przez taśmy, należy zmniejszyć ustawienie krzywki.
- To ustawienie zapewnia prędkość na końcówkach palców nagarniacza, która jest o około 20% większa niż prędkość obrotowa nagarniacza.



Rysunek 3.381: Profil palców — pozycja 2

**Pozycja krzywki 3, pozycja nagarniacza 6 lub 7** jest używana głównie w celu pozostawienia długiego ścierniska.

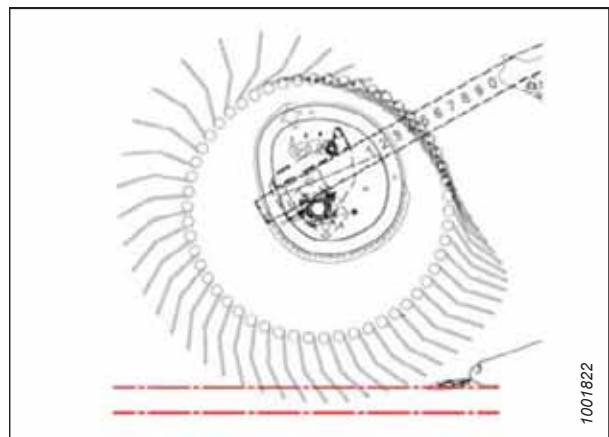
- Taka pozycja pozwala nagarniaczowi sięgać do przodu i podnosić uprawę poza krawędź noża i na taśmy.
- To ustawienie zapewnia prędkość na końcówkach palców nagarniacza, która jest o około 30% większa niż prędkość obrotowa nagarniacza.



Rysunek 3.382: Profil palców — pozycja 3

**Pozycja krzywki 4, pozycja nagarniacza 2 lub 3** jest używana z nagarniaczem całkowicie wysuniętym do przodu. Użycie tego ustawienia hedera spowoduje pozostawienie maksymalnej wysokości ścierniska w przypadku zbioru wyległych upraw.

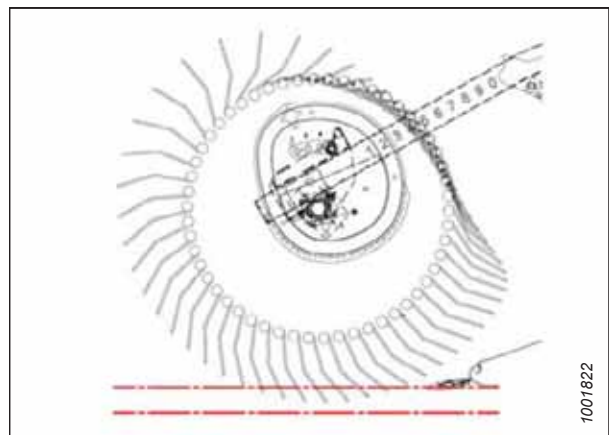
- Taka pozycja pozwala nagarniaczowi sięgać do przodu i podnosić uprawę poza krawędź noża i na taśmy.
- To ustawienie zapewnia prędkość na końcówkach palców nagarniacza, która jest o około 35% większa niż prędkość obrotowa nagarniacza.



Rysunek 3.383: Profil palców — pozycja 4

**Pozycja krzywki 4, maksymalny kąt nachylenia hedera oraz nagarniacz całkowicie wysunięty do przodu** zapewnia maksymalny zasięg nagarniacza poniżej listwy nożowej, co umożliwia podnoszenie wyległych upraw.

- Ta pozycja pozostawia znaczną ilość ścierniska przy ustawieniu wysokości koszenia na poziomie około 203 mm (8 cali). W przypadku materiałów wilgotnych, takich jak ryż, umożliwia to podwojenie prędkości jazdy kombajnu ze względu na mniejszą długość odcinanego materiału.
- To ustawienie zapewnia prędkość na końcówkach palców nagarniacza, która jest o około 35% większa niż prędkość obrotowa nagarniacza.



Rysunek 3.384: Profil palców — pozycja 4

**UWAGA:**

Użycie wyższych ustawień krzywki, gdy pozycję nagarniacza w osi przód-tył ustawiono od 4 do 5, powoduje drastyczne zmniejszenie wydajności taśmy. W takiej sytuacji palce nagarniacza nieustannie zaczepiają o uprawę, która już jest przesuwana na taśmach, co powoduje zakłócony przepływ upraw do podajnika przenośnika pochyłego kombajnu. Wyższe ustawienia krzywki są zalecane tylko w przypadku, gdy nagarniacz jest wysunięty całkowicie do przodu lub blisko tej pozycji.



### Regulacja krzywki nagarniacza

Krzywkę nagarniacza można regulować, aby zmienić odstęp palców nagarniacza.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

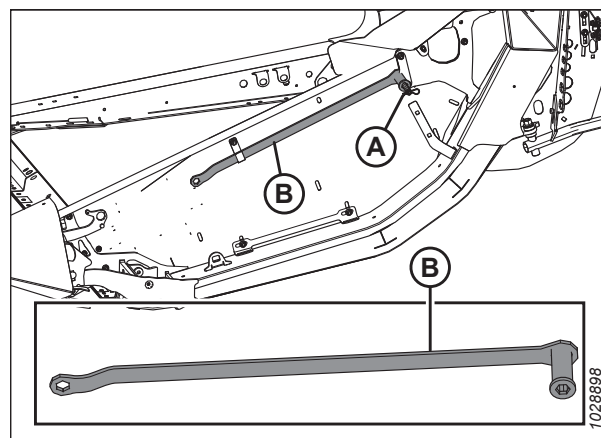
### WAŻNE:

Po wyregulowaniu odstępu palców nagarniacza i pozycji nagarniacza w osi przód-tył należy zawsze sprawdzić odstęp między nagarniaczem a listwą nożową. Więcej informacji można znaleźć w punkcie [4.13.1 Odstęp nagarniacza od listwy nożowej, strona 643](#).

### UWAGA:

Jeśli występuje kilka krzywek nagarniacza, może być konieczna regulacja wszystkich krzywek.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Wyjąć zawleczkę (A) mocującą narzędzie uniwersalne (B) do wspornika na lewej osłonie końcowej.



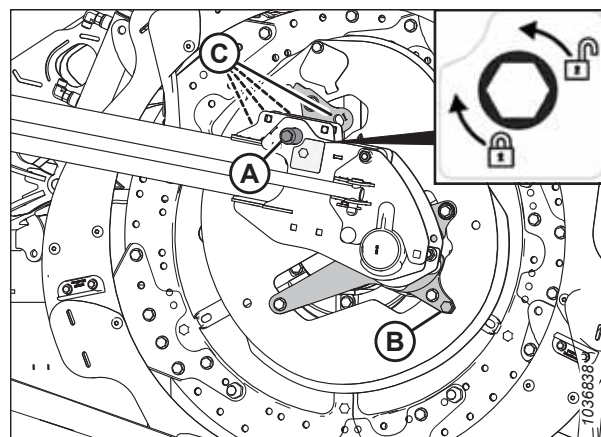
Rysunek 3.385: Lewa osłona końcowa

3. Obrócić sworzeń zatrzasku (A) **PRZECIWNIE DO RUCHU WSKAZÓWEK ZEGARA** za pomocą narzędzia uniwersalnego, aby zwolnić tarczę krzywkową.

### WAŻNE:

Kierunek obrotu w celu zablokowania/odblokowania można znaleźć na naklejce zatrzasku krzywki. Użycie siły i ustawienie zatrzasku krzywki w nieprawidłowym kierunku może skutkować uszkodzeniem sworzni rolek.

4. Założyć narzędzie uniwersalne na śrubę (B), obrócić nim tarczę krzywkową i wyrównać sworzeń zatrzasku (A) z odpowiednim otworem w tarczy krzywkowej (C) (od 1 do 4).



Rysunek 3.386: Pozycje tarczy krzywkowej

### UWAGA:

Śruba (B) jest przyspawana do wspornika krzywki.

5. Obrócić sworzeń zatrzasku (A) **ZGODNIE Z RUCHEM WSKAZÓWEK ZEGARA**, aby go zatrzasknąć i zablokować tarczę krzywkową.

**WAŻNE:**

Przed uruchomieniem maszyny należy się upewnić, że krzywka jest zamocowana na miejscu.

6. Powtórzyć powyższą procedurę w odniesieniu do wszystkich nagarniaczy.

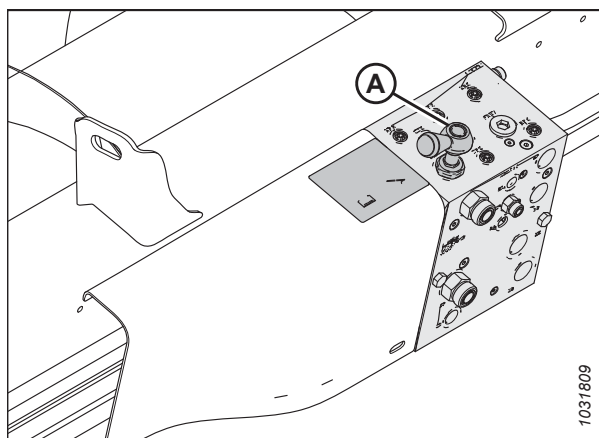
### 3.9.13 Górny ślimak poprzeczny

Górny ślimak poprzeczny (UCA, Upper Cross Auger) poprawia podawanie plonu do środka hedera w przypadku ciężkich upraw. Nadaje się idealnie do wielkoobjętościowych zbiorów roślin pastewnych, owsa, rzepaku, gorczycy i innych wysokich, krzewiastych, trudnych w podawaniu upraw.

Operator może użyć zaworu odcinającego (A), aby wyłączyć ślimak UCA, gdy nie jest potrzebny.

**UWAGA:**

Mimo że ślimak UCA jest wyłączony, nadal wymaga smarowania w regularnych odstępach czasu z powodu ruchu skrzydeł.



Rysunek 3.387: Zawór odcinający

#### *Regulacja położenia górnego ślimaka poprzecznego*

Górny ślimak poprzeczny (UCA) wyposażono w regulowane mocowanie, które umożliwia regulację położenia ślimaka do określonych warunków zbioru plonów. Hedery z trzyczęściowymi ślimakami są wyposażone w dwa regulowane mocowania — po jednym po każdej stronie ślimaka środkowego.

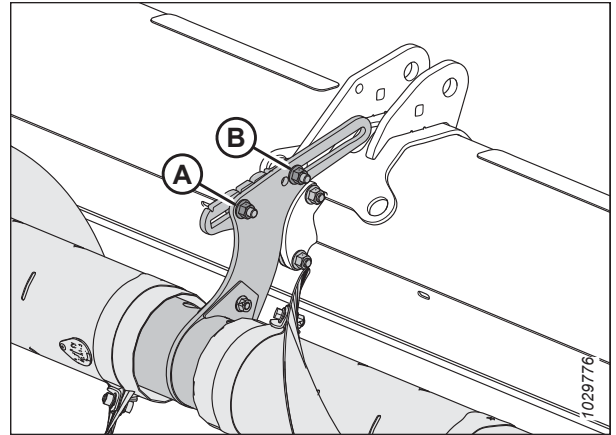
**UWAGA:**

Informacje na temat głównego i pomocniczego położenia śruby przedniej znajdują się na rysunku [3.390](#), [strona 260](#).

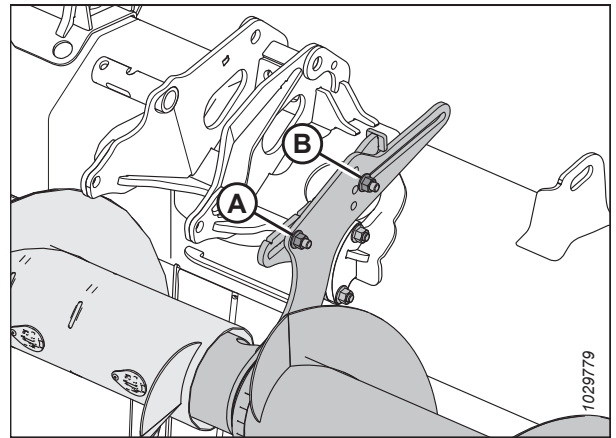
## EKSPLOATACJA

Mocowania są początkowo zamontowane w położeniu całkowicie z tyłu, ze śrubą przednią (A) w położeniu głównym. Jest to zalecane położenie w większości przypadków.

Gdy śruba przednia (A) znajduje się w położeniu głównym, ślimak i nagarniacz można bezpiecznie uruchamiać w każdym położeniu. Położenie ślimaka można regulować w ograniczonym zakresie poprzez zmianę położenia mocowania względem śruby tylnej (B).



**Rysunek 3.388: Początkowe położenie mocowań regulowanych — ślimak dwuczęściowy**



**Rysunek 3.389: Początkowe położenie mocowań regulowanych — ślimak trzyczęściowy**

## EKSPLOATACJA

Gdy śruba przednia zostanie przesunięta do położenia pomocniczego (B), położenie ślimaka można regulować w większym zakresie. W przypadku ślimaków trzyczęściowych dostępne są dodatkowe położenia pomocnicze (B), które umożliwiają ewentualne podniesienie i opuszczenie ślimaka. Gdy śruba przednia znajduje się w jednej z tych pozycji, regulacja w osi przód-tył jest ograniczona, aby uniknąć kolizji ze ślimakiem podającym i ramą hedera.

### WAŻNE:

Gdy śruba przednia znajduje się w jednej z pozycji pomocniczych (B), a nagarniacz znajduje się położeniu całkowicie z tyłu, palce nagarniacza i ramiona krzywek mogą kolidować z górnym ślimakiem poprzecznym, powodując jego uszkodzenie. Gdy nagarniacz zostanie przesunięty całkowicie do tyłu (np. podczas zbioru rzepaku), należy górny ślimak poprzeczny również przesunąć całkowicie do tyłu, aby zapewnić wystarczający odstęp między palcami nagarniacza a ślimakiem.

Przesunąć ślimak do przodu, aby:

- ułatwić przenoszenie lekkich upraw, szczególnie w terenie pagórkowatym;
- poprawić podawanie lekkich upraw;
- zmniejszyć przepływ upraw przez nagarniacz lub zakłócenia przepływu upraw spowodowane nagarniaczem.

Przesunąć ślimak do tyłu w następujących, aby:

- zwiększyć dostępną objętość przenoszenia ciężkich upraw;
- utrzymać ślimak blisko deflektorów, aby uniknąć dostania się uprawy za ślimak i jej zawijania.

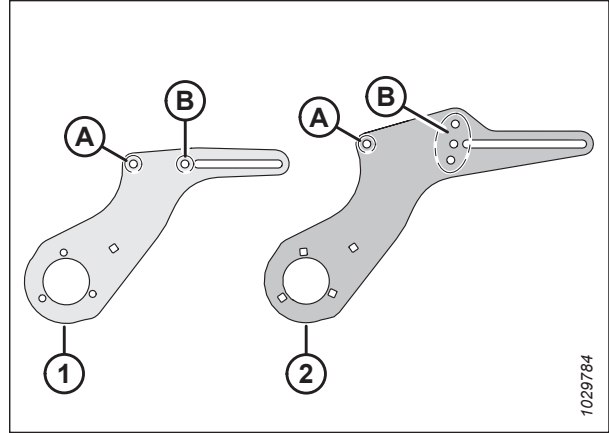
### Aby wyregulować położenie ślimaka:

1. Zlokalizować mocowanie regulowane, wystające w górę z zespołu wspornika środkowego w ślimakach dwuczęściowych oraz z końców ślimaka środkowego w ślimakach trzyczęściowych.

### UWAGA:

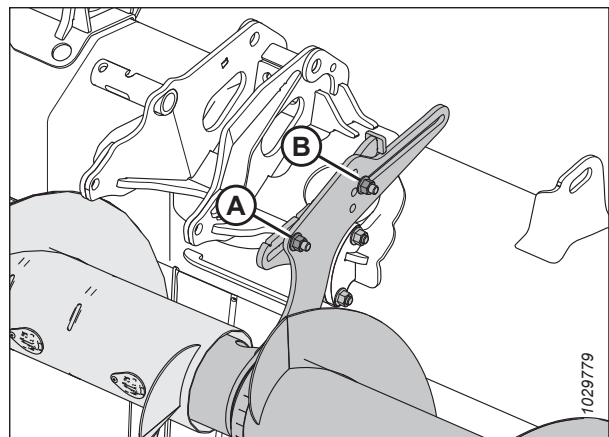
Na ilustracji po prawej stronie pokazano lewe mocowanie regulowane na ślimaku trzyczęściowym. Mocowanie regulowane na ślimaku dwuczęściowym wygląda podobnie, ale ma tylko jedno położenie pomocnicze dla śruby przedniej, zamiast trzech. Więcej informacji można znaleźć na rysunku 3.390, strona 260.

2. W razie potrzeby zmienić położenie śruby przedniej i nakrętki (A). Dostępne są dwa możliwe położenia w przypadku ślimaków dwuczęściowych (jedno główne i jedno pomocnicze), oraz cztery możliwe położenia w przypadku ślimaków trzyczęściowych (jedno główne i trzy pomocnicze).



Rysunek 3.390: Informacje dotyczące mocowania regulowanego

- 1 Mocowanie ślimaka dwuczęściowego
- 
- 2 Mocowanie ślimaka trzyczęściowego
- 
- A Główne położenie śruby przedniej
- 
- B Pomocnicze położenia śruby przedniej
- 



Rysunek 3.391: Początkowe położenie mocowań regulowanych — ślimak trzyczęściowy

## EKSPLOATACJA

3. Poluzować nakrętkę przednią (A) i nakrętkę tylną (B) na tyle, aby umożliwić przesuwanie mocowania regulowanego.
4. Przesunąć mocowanie do wybranej pozycji.
5. Ponownie dokręcić nakrętki (A) i (B). Dokręcić nakrętki momentem dokręcenia 69 Nm (51 lbf·ft).
6. Jeśli zamontowano trzyczęściowy górny ślimak poprzeczny, powtórzyć te kroki w przypadku drugiego mocowania regulowanego.

### **UWAGA:**

W hederach ze ślimakami trzyczęściowymi upewnić się, że oba mocowania znajdują się w tym samym położeniu.

7. Po wyregulowaniu położenia ślimaka sprawdzić, czy nie występują kolizje między palcami nagarniacza a górnym ślimakiem poprzecznym oraz między ramionami krzywek a górnym ślimakiem poprzecznym w całym zakresie regulacji hydraulicznej w osi przód-tył nagarniacza. Instrukcje podano w sekcji [Sprawdzanie kolizji z górnym ślimakiem poprzecznym, strona 261](#).

### *Sprawdzanie kolizji z górnym ślimakiem poprzecznym*

Nieprawidłowo wyregulowany ślimak UCA może kolidować z elementami składowymi hedera. Wsporniki środkowe ślimaka UCA zapewniają wymagany zakres ruchu, aby uniknąć kolizji.



### **OSTRZEŻENIE**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

1. Uruchomić silnik.
2. Całkowicie wsunąć nagarniacz w osi przód-tył, aby ustawić nagarniacz jak najbliżej ślimaka UCA.

### **UWAGA:**

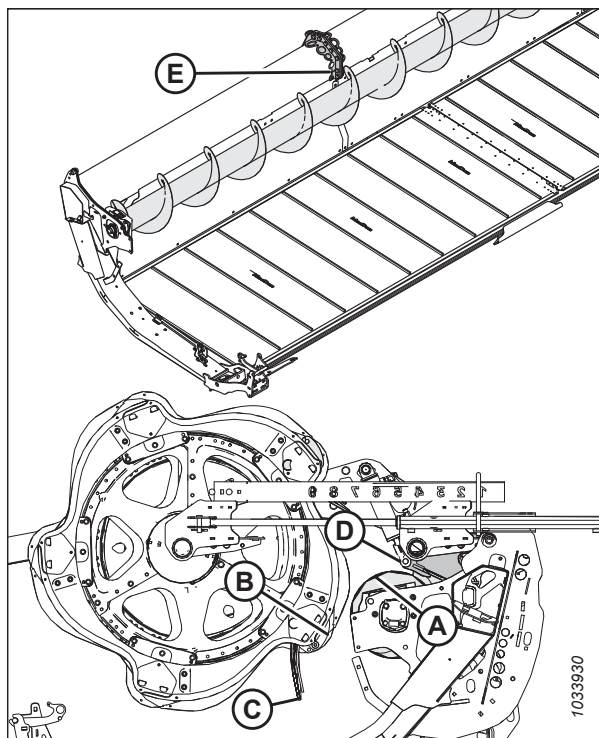
Regulacja krzywki nagarniacza może pozostać w wymaganym położeniu, ale odstęp ślimaka UCA należy sprawdzić ponownie po wykonaniu regulacji.

3. Umieścić klocki 254–356 mm (10–14 cali) pod listwą nożową na obu końcach hedera i opuścić nagarniacz na klocki, aby utworzyć wygięcie w dół.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

5. Ręcznie obrócić ślimak UCA (A) i upewnić się, że występuje odstęp co najmniej 10 mm (13/32 cala) między ślimakiem UCA i następującymi lokalizacjami:

- Ramiona krzywek nagarniacza (B)
- Palce nagarniacza (C)
- Wsporniki siłownika nagarniacza (D)
- **FD241 i większe:** Połączenie ramy dzielonej (E)

Jeżeli jest wymagana regulacja, zapoznać się z sekcją [Regulacja położenia górnego ślimaka poprzecznego, strona 258](#).



Rysunek 3.392: Lokalizacja kontroli odstępów ślimaka UCA

### 3.9.14 Rozdzielacze łańcuchowe

Rozdzielacze łańcuchowe stosuje się do ułatwienia podziału uprawy podczas zbiorów. Można je zdemontować, aby umożliwić montaż noży pionowych i zmniejszyć szerokość transportową.

#### Demontaż rozdzielaczy łańcuchowych

Rozdzielacze łańcuchowe można zdemontować, aby umożliwić montaż noży pionowych lub zmniejszyć szerokość transportową.

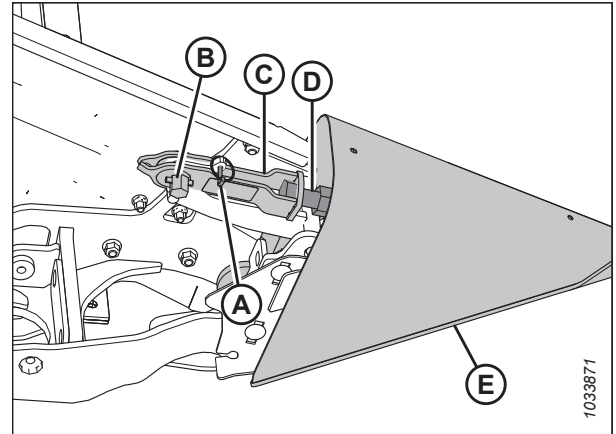
#### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.**

1. Opuścić nagarniacz i podnieść heder. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
4. Otworzyć osłony końcowe. Instrukcje podano w sekcji [Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47](#).

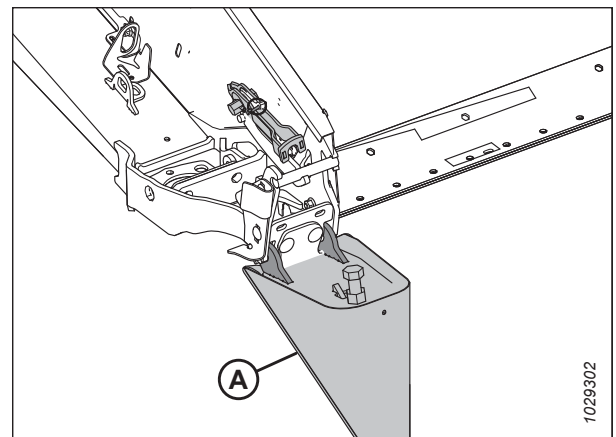
## EKSPLOATACJA

- Wyjąć przetyczkę (A).
- Chwycić rozdzielacz łąnu (E).
- Obrócić nakrętkę (B) na zatrzasku rozdzielacza łąnu (C) do przodu, aby odłączyć ją od śruby (D).



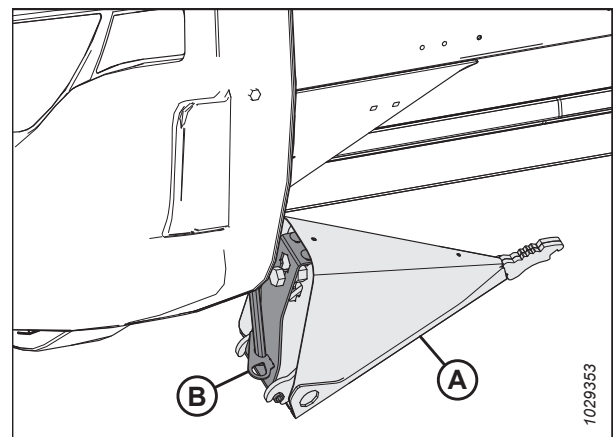
Rysunek 3.393: Rozdzielacz łąnu z zatrzaskiem

- Opuścić rozdzielacz łąnu (A) i zdemontować go z osłony końcowej.
- Zamknąć osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji [Zamykanie osłon końcowych hedera, strona 48](#).



Rysunek 3.394: Rozdzielacz łąnu z zatrzaskiem

- Po zamontowaniu umieścić rozdzielacz łąnu (A) w opcjonalnej pozycji przechowywania na wsporniku (B).
- Jeśli nie zamontowano rozdzielacza łąnu, umieścić je w bezpiecznym położeniu.



Rysunek 3.395: Opcjonalne miejsce przechowywania rozdzielacza łąnu

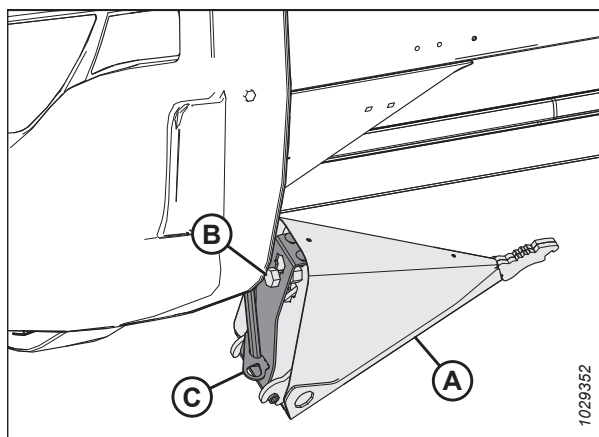
### Montaż rozdzielaczy łąnu

Należy postępować zgodnie z tymi instrukcjami, aby prawidłowo zamontować rozdzielacze łąnu.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

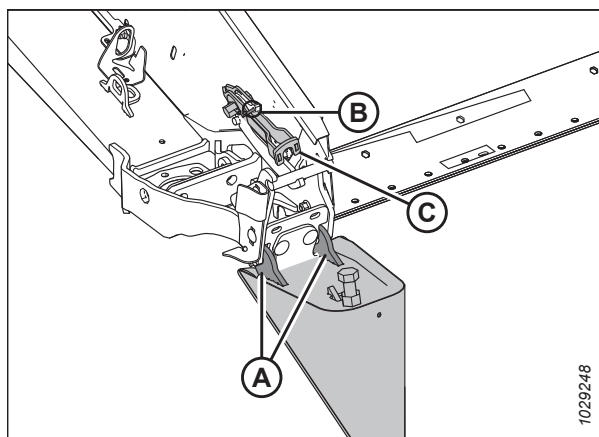
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć klucz z stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.

1. Uruchomić silnik.
2. Opuścić całkowicie nagarniacz.
3. Całkowicie podnieść heder.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć klucz z stacyjki.
5. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Wskazówki można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
6. Jeśli zamontowano opcjonalny wspornik przechowywania. Wymontować rozdzielacz łąnu (A) z pozycji przechowywania przez podniesienie rozdzielacza łąnu w taki sposób, aby śruba (B) mogła opuścić szczelinę we wsporniku przechowywania (C).
7. Jeśli go nie zamontowano, wyjąć rozdzielacze łąnu z miejsca przechowywania.
8. Otworzyć osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji [Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47](#).



Rysunek 3.396: Opcjonalny rozdzielacz łąnu

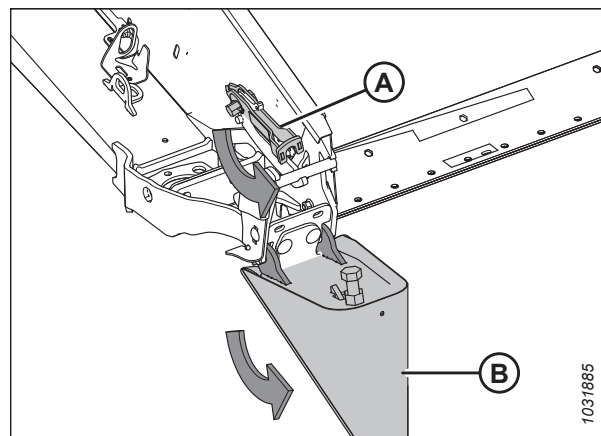
9. Włożyć ucha rozdzielacza łąnu (A) w otwory w osłonie końcowej, jak pokazano na rysunku.
10. Wyjąć przetyczkę (B) z zatrzasku (C).



Rysunek 3.397: Rozdzielacz łąnu z zatrzaskiem



11. Podnieść do przodu koniec zatrzasku (A) i rozdzielnice łanu (B).



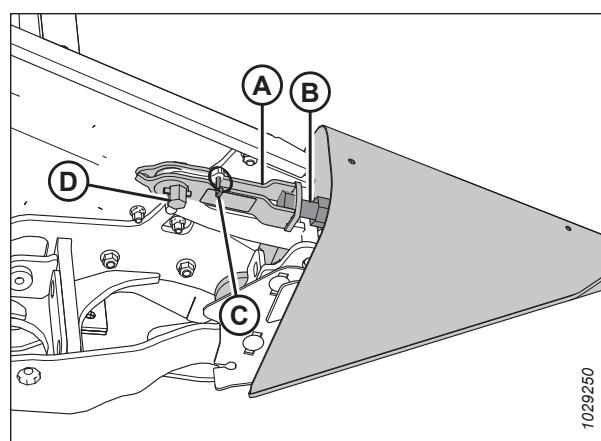
Rysunek 3.398: Rozdzielnice łanu z zatrzaskiem

12. Zablokować zatrzask (A) na śrubie rozdzielacza łanu (B).
13. Obrócić nakrętkę (D) w zatrzasku (A) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby załączyć blokadę.

**UWAGA:**

Nakrętka (D) wymaga dokręcenia momentem 40–54 Nm (30–40 lbf·ft) w celu zamknięcia zatrzasku. Jeśli konieczna jest regulacja, poluzować zatrzask (A) i śrubę regulacyjną (B), aby poprawić wartość wymaganego momentu dokręcania.

14. Zabezpieczyć przetyczką (C).
15. Zamknąć osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji [Zamykanie osłon końcowych hedera, strona 48](#).



Rysunek 3.399: Rozdzielnice łanu z zatrzaskiem

**Demontaż pływających rozdzielaczy łanu**

Pływające rozdzielacze łanu można zdemontować, aby umożliwić montaż noży pionowych lub standardowych rozdzielaczy łanu.

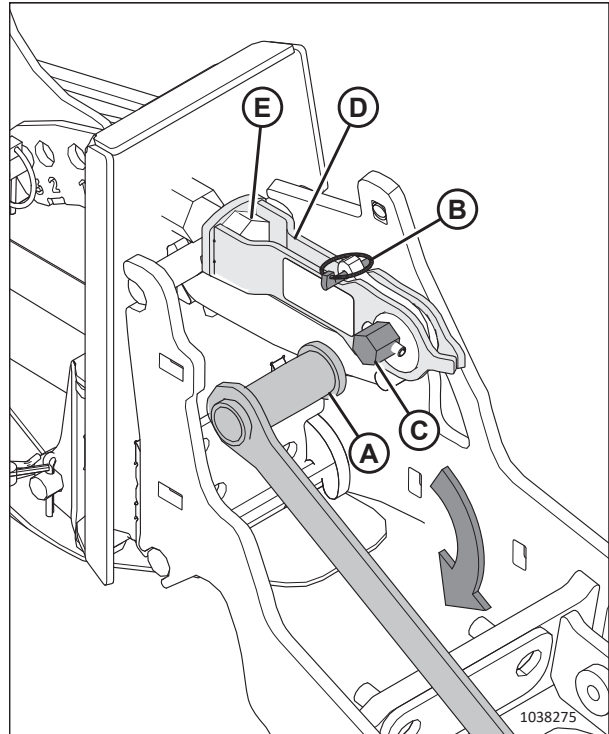
**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny lub opuszczenia podniesionej maszyny, należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem regulacji maszyny. Jeśli rozłożenie podpór bezpieczeństwa nie jest możliwe, a blokowanie hedera jest niepraktyczne, NIGDY nie wchodzić na heder ani pod niego bez jego właściwego podparcia.

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Opuścić całkowicie nagarniacz.
3. Podnieść heder o 60–90 cm (2–3 stopy) ponad podłoże.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Otworzyć osłonę końcową.

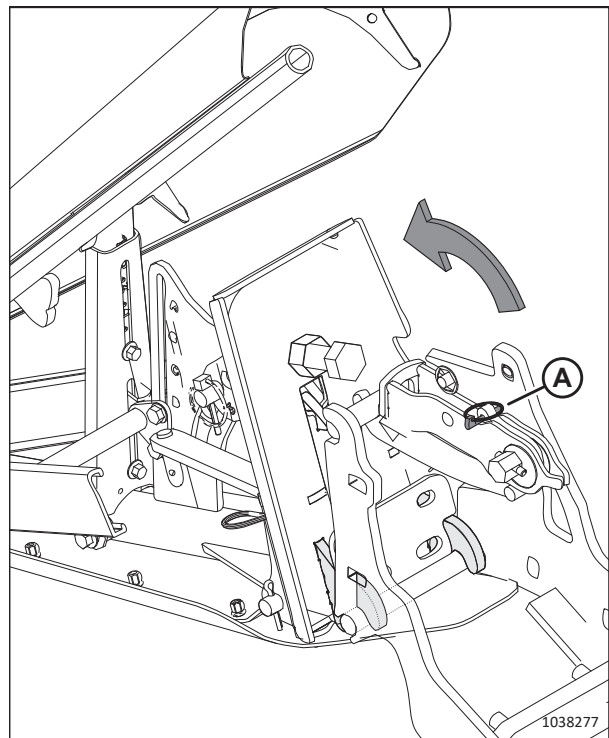
## EKSPLOATACJA

6. Wyjąć narzędzie uniwersalne (A) z lewej osłony końcowej.
7. Wyjąć przetyczkę (B).
8. Zamontować narzędzie uniwersalne (A) na wale sześciokątnym (C).
9. Obrócić narzędzie uniwersalne w dół aż do zwolnienia zatrzasku (D) ze śruby (E).
10. Podnieść zatrzask (D) w górę i zdjąć ze śruby (E).



**Rysunek 3.400: Zamontowany pływający rozdzielacz łanu**

11. Przechylić rozdzielacz łanu do przodu i zdjąć go z hedera.
12. Ponownie założyć przetyczkę (A).
13. Zamknąć osłonę końcową.



**Rysunek 3.401: Zwolniony zatrzask**

### Montaż pływających rozdzielaczy łąnu

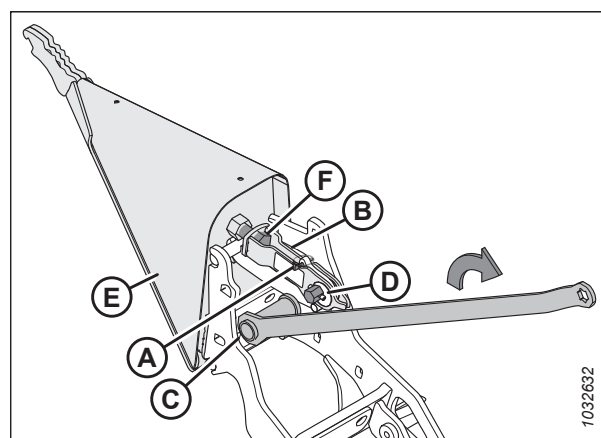
Należy postępować zgodnie z tymi instrukcjami, aby prawidłowo zamontować pływające rozdzielacze łąnu.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny lub opuszczenia podniesionej maszyny, należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem regulacji maszyny. Jeśli rozłożenie podpór bezpieczeństwa nie jest możliwe, a blokowanie hedera jest niepraktyczne, NIGDY nie wchodzić na heder ani pod niego bez jego właściwego podparcia.

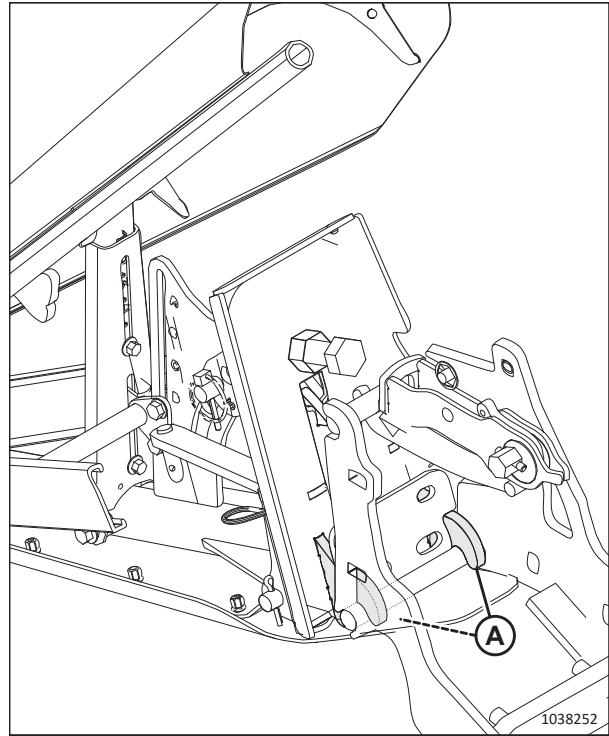
1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Opuścić całkowicie nagarniacz.
3. Podnieść heder o 60–90 cm (2–3 stopy) ponad podłoże.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Otworzyć osłonę końcową.
6. Wyjąć przetyczkę (A) z zatrzasku (B).
7. Założyć narzędzie uniwersalne (C) (przechowywane na lewej osłonie końcowej) na wale sześciokątnym (D) i obrócić, aby zwolnić zatrzask (B).
8. Jeśli zamontowano rozdzielacze łąnu (E), podnieść zatrzask (B) ze śruby (F) i odłożyć rozdzielacze łąnu na bok.



Rysunek 3.402: Zamontowany rozdzielacz łąnu

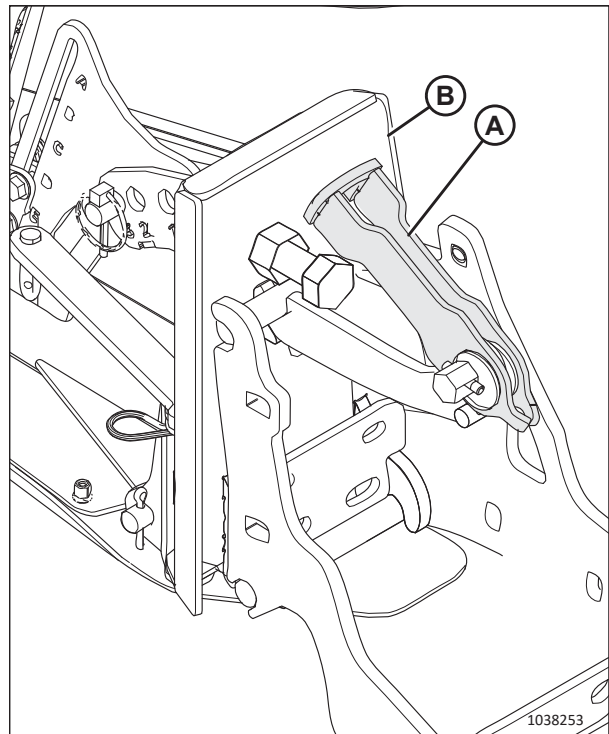
## EKSPLOATACJA

9. Włożyć ucha rozdzielnicy łań (A) w szczeliny w ramie hedera.



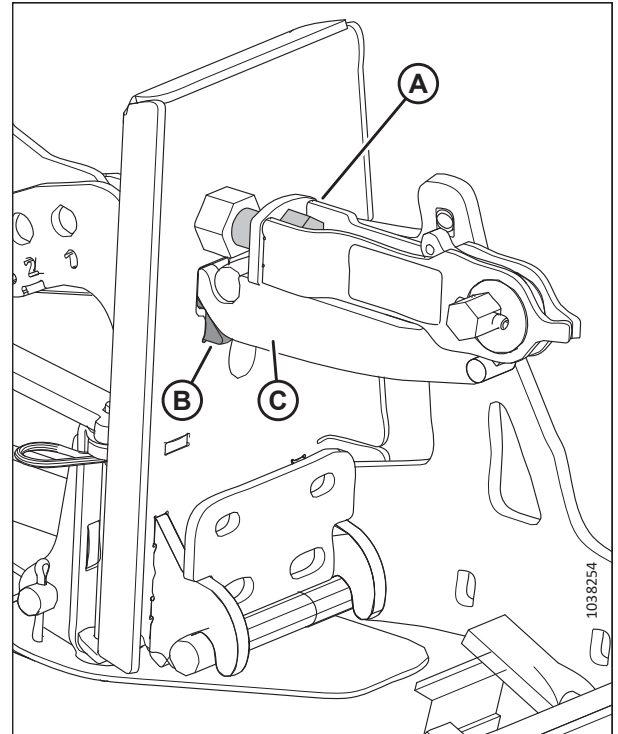
Rysunek 3.403: Montaż rozdzielnicy łań

10. Podnieść przód zatrasku (A) i obrócić rozdzielnicy łań (B) na swoje miejsce.



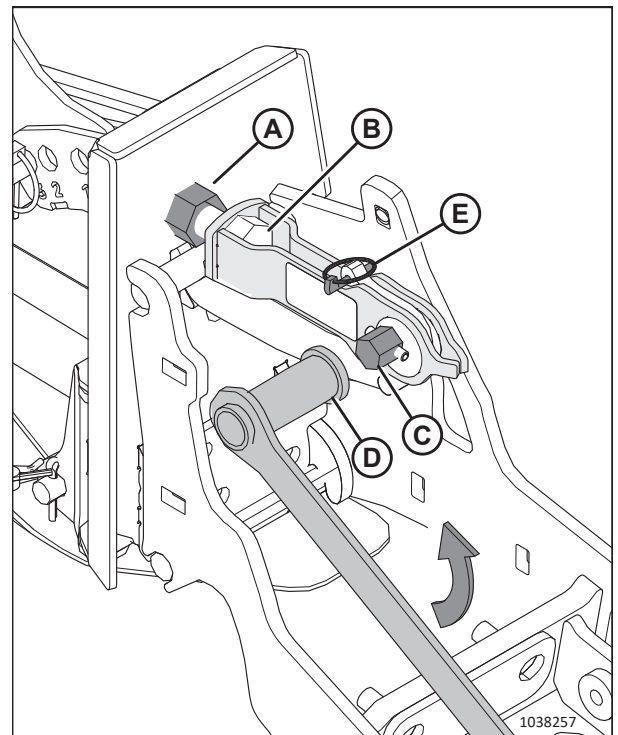
Rysunek 3.404: Zatrask

11. Zablokować zatrzask (A) na śrubie.
12. Upewnić się, że zatrzask został dokładnie zamknięty, a ogranicznik rozdzielacza łanu (B) styka się z ogranicznikiem hedera (C).



Rysunek 3.405: Rozdzielacz łanu zamocowany na hedrze

13. Jeśli zatrzask wymaga regulacji, poluzować nakrętkę (A) i wyregulować długość śruby (B), aby zamknięcie zatrzasku wymagało momentu dokręcenia 40–54 Nm (30–40 lbf-ft) na wale sześciokątym (C).
14. Ponownie dokręcić nakrętkę (A).
15. Założyć narzędzie uniwersalne (D) na wał sześciokątny (C) i obrócić narzędzie uniwersalne, aby zablokować zatrzask.
16. Zamontować przetyczkę (E), aby zabezpieczyć zatrzask na swoim miejscu.
17. Powtórzyć kroki od 6, strona 267 do 16, strona 269 po przeciwnej stronie hedera, aby zamontować rozdzielacz łanu po przeciwnej stronie.
18. Zamknąć osłonę końcową.
19. Sprawdzić pływanie.
20. Sprawdzić wyważenie skrzydeł.



Rysunek 3.406: Regulacja zatrzasku

### Regulacja rozdzielaczy łań

Rozdzielacze łań można regulować w zależności od stanu uprawy.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny lub opuszczenia podniesionej maszyny, należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem regulacji maszyny. Jeśli rozłożenie podpór bezpieczeństwa nie jest możliwe, a blokowanie hedera jest niepraktyczne, **NIGDY** nie wchodzić na heder ani pod niego bez jego właściwego podparcia.

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Opuścić całkowicie nagarniacz.
3. Podnieść heder o 60–90 cm (2–3 stopy) ponad podłoże.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Informacje na temat zakresu wysokości ścierniska i konfiguracji nagarniacza można znaleźć w tabeli:
  - Heder z podwójnym lub potrójnym nagarniaczem, pole o wysokości ścierniska 50–125 mm (2–5 cali): Zob. krok [6](#), [strona 271](#).
  - Heder z podwójnym lub potrójnym nagarniaczem, pole o wysokości ścierniska 20–100 mm (3/4–4 cale): Zob. krok [7](#), [strona 272](#).
  - Heder z podwójnym lub potrójnym nagarniaczem, listwa nożowa na podłożu, pole o wysokości ścierniska 16–50 mm (5/8–2 cale): Zob. krok [8](#), [strona 273](#).

Tabela 3.28 Ustawienia pływającego rozdzielacza tanu — heder z podwójnym lub potrójnym nagarniaczem, pole o wysokości ścierniska 50–125 mm (2–5 cali):

6. Wyregulować heder zgodnie z ustawieniami w wierszu tabeli opisującym stan uprawy i wysokość ścierniska:									
a. Wyregulować kąt nachylenia hedera.									
b. Wyregulować stopy ślizgowe hedera.									
c. Wyregulować pływający rozdzielacz tanu (pręt od dolnego ogranicznika do górnego położenia deflektora) i upewnić się, że zakres ruchu określony dolnym ogranicznikiem <b>NIE</b> styka się z wspornikami nagarniacza lub nagarniaczem. Instrukcje podano w krokach od 9, strona 274 do 14, strona 276.									
	Wysokość ścierniska	Kąt nachylenia hedera <sup>59</sup>	Stopy ślizgowe hedera	Dolny ogranicznik	Pozycja w osi przód-tył stożka nosa	Wysokość deflektora górnego	Wysokość deflektora bocznego	Pręt górnego deflektora	
<b>Stojąca uprawa</b>	125 mm (5 cali)	A	Na dole	2	1 lub 3	1	C	Do wewnątrz	
	50 mm (2 cale)	E	Na dole	1	1 lub 3	1,5	C	Do wewnątrz	
<b>Wyległa</b>	125 mm (5 cali)	A	Na dole	2	3 lub 4	1	C	Na zewnątrz	
	50 mm (2 cale)	E	Na dole	1	3 lub 4	2	D	Na zewnątrz	
<b>Silnie wyległa<sup>60</sup></b>	125 mm (5 cali)	A	Na dole	2	4	3	D	Na zewnątrz	
	125 mm (5 cali)	A	Na dole	2	5	4	D	Na zewnątrz	
	50 mm (2 cale)	E	Na dole	1	4	3	C	Na zewnątrz	
	50 mm (2 cale)	E	Na dole	1	5	4	C	Na zewnątrz	

59. A (min.) — E (maks.)

60. Wysokość uprawy niższa niż 150 mm (6 cali)

Tabela 3.29 Ustawienia pływającego rozdzielacza łanu — heder z podwójnym lub potrójnym nagarniaczem, pole o wysokości ścierniska 20–100 mm (3/4–4 cale):

<p>7. Wyregulować heder zgodnie z ustawieniami w wierszu tabeli opisującym stan uprawy i wysokość ścierniska:</p> <p>a. Wyregulować kąt nachylenia hedera.</p> <p>b. Wyregulować stopy ślizgowe hedera.</p> <p>c. Wyregulować pływający rozdzielacz łanu (pręt od dolnego ogranicznika do górnego położenia deflektora) i upewnić się, że zakres ruchu określony dolnym ogranicznikiem <b>NIE</b> styka się z wspornikami nagarniacza lub nagarniaczem. Instrukcje podano w krokach od 9, strona 274 do 14, strona 276.</p>									
	Wysokość ścierniska	Kąt nachylenia hedera <sup>61</sup>	Stopy ślizgowe hedera	Dolny ogranicznik	Pozycja w osi przód-tył stożka nosa	Wysokość deflektora górnego	Wysokość deflektora bocznego	Pręt górnego deflektora	
Stojąca uprawa	100 mm (4 cale)	A	Na środku	2	1 lub 3	1	C	Do wewnątrz	
	20 mm (3/4 cala)	E	Na środku	1	1 lub 3	1	C	Do wewnątrz	
Wyległa	100 mm (4 cale)	A	Na środku	2	3	1	C	Na zewnątrz	
	100 mm (4 cale)	A	Na środku	2	4	2	C	Na zewnątrz	
	20 mm (3/4 cala)	E	Na środku	1	3	1	D	Na zewnątrz	
	20 mm (3/4 cala)	E	Na środku	1	4	2	D	Na zewnątrz	
Silnie wyległa <sup>62</sup>	100 mm (4 cale)	A	Na środku	2 lub 3	4	3	D	Na zewnątrz	
	100 mm (4 cale)	A	Na środku	2 lub 3	5	4	D	Na zewnątrz	
	20 mm (3/4 cala)	E	Na środku	1	4	3	C	Na zewnątrz	
	20 mm (3/4 cala)	E	Na środku	1	5	4	C	Na zewnątrz	

61. A (min.) — E (maks.)

62. Wysokość uprawy niższa niż 150 mm (6 cali)



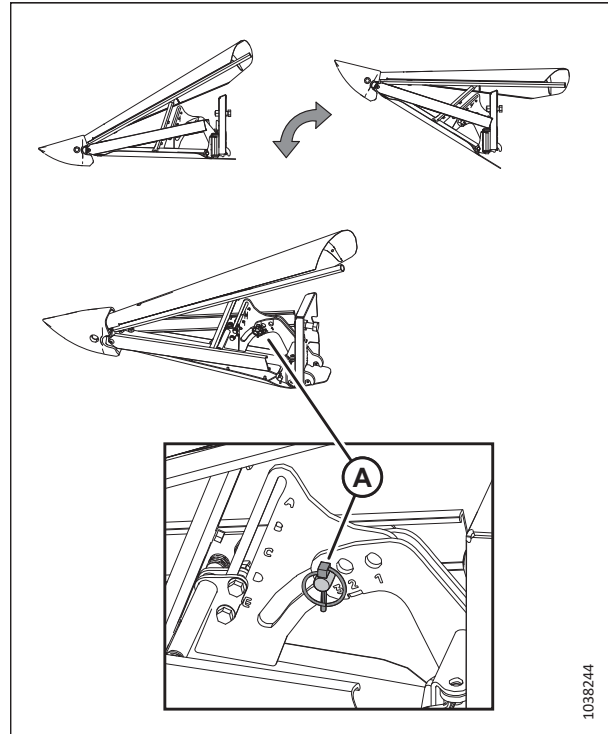
**Tabela 3.30 Ustawienia pływającego rozdzielacza łanu — heder z podwójnym lub potrójnym nagarniaczem, listwa nożowa na podłożu, pole o wysokości ścierniska 16–50 mm (5/8–2 cale)**

8. Wyregulować heder zgodnie z ustawieniami w wierszu tabeli opisującym stan uprawy i wysokość ścierniska:									
a. Wyregulować kąt nachylenia hedera. b. Wyregulować stopy ślizgowe hedera. c. Wyregulować pływający rozdzielacz łanu (pręt od dolnego ogranicznika do górnego położenia deflektora) i upewnić się, że zakres ruchu określony dolnym ogranicznikiem <b>NIE</b> styka się z wspornikami nagarniacza lub nagarniaczem. Instrukcje podano w krokach od 9, strona 274 do 14, strona 276.									
	Wysokość ścierniska	Kąt nachylenia hedera <sup>63</sup>	Stopy ślizgowe hedera	Dolny ogranicznik	Pozycja w osi przód-tył stożka nosa	Wysokość deflektora górnego	Wysokość deflektora bocznego	Pręt górnego deflektora	
<b>Stojąca uprawa</b>	50 mm (2 cale)	A	Na górze	2	1 lub 3	1	C	Do wewnątrz	
	16 mm (5/8 cala)	E	Na górze	1	1	2	C	Do wewnątrz	
	16 mm (5/8 cala)	E	Na górze	1	3	1	C	Do wewnątrz	
<b>Wyległa</b>	50 mm (2 cale)	A	Na górze	2	3	1	C	Na zewnątrz	
	50 mm (2 cale)	A	Na górze	3	4	1	C	Na zewnątrz	
	16 mm (5/8 cala)	E	Na górze	1	3 lub 4	2	D	Na zewnątrz	
<b>Silnie wyległa<sup>64</sup></b>	50 mm (2 cale)	A	Na górze	2 lub 3	4	3	D	Na zewnątrz	
	50 mm (2 cale)	A	Na górze	2 lub 3	5	4	D	Na zewnątrz	
	16 mm (5/8 cala)	E	Na górze	1	4	2,5	C	Na zewnątrz	
	16 mm (5/8 cala)	E	Na górze	1	5	4	C	Na zewnątrz	

63. A (min.) — E (maks.)

64. Wysokość uprawy niższa niż 150 mm (6 cali)

9. **Dolny ogranicznik:** Wyjąć przetyczkę (A) ze sworznia. Wyjąć sworzeń, obrócić rozdzielacz i założyć sworzeń w otworze od nr „1” do „3”. Zabezpieczyć sworzeń przetyczką.

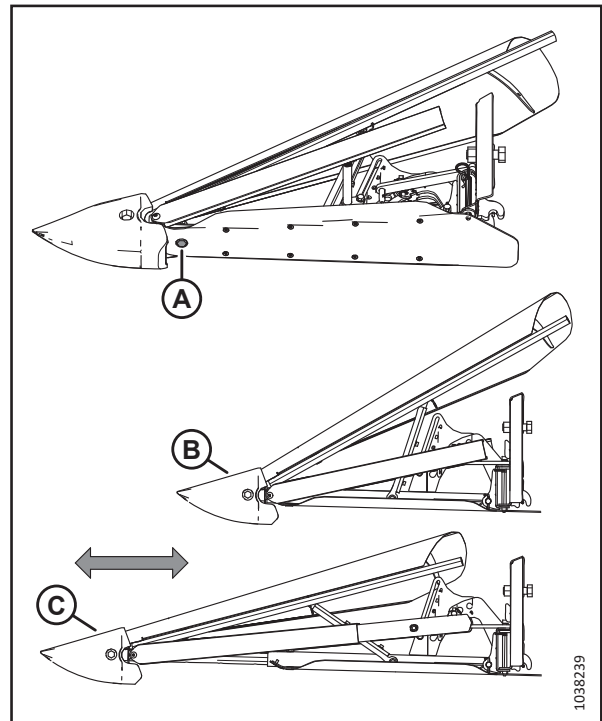


Rysunek 3.407: Regulacja dolnego ogranicznika

10. **Pozycja w osi przód-tył stożka nosa:** Odkręcić śrubę (A), przesunąć rurę w przód lub w tył, a następnie wkręcić śrubę w jeden z pięciu otworów w rurze.

**UWAGA:**

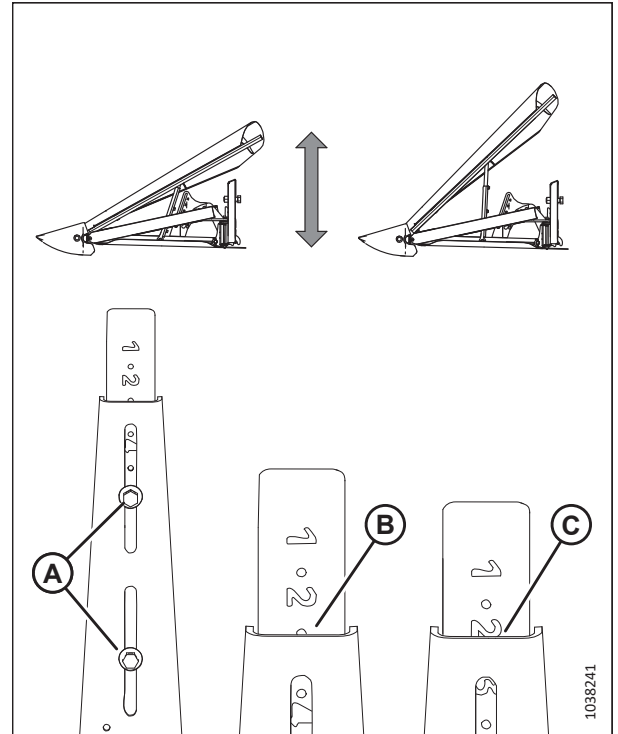
W przykładzie (B) śruba jest wkręcona w otworze nr „1”. W przykładzie (C) śruba jest wkręcona w otworze nr „5”.



Rysunek 3.408: Regulacja pozycji w osi przód-tył stożka nosa

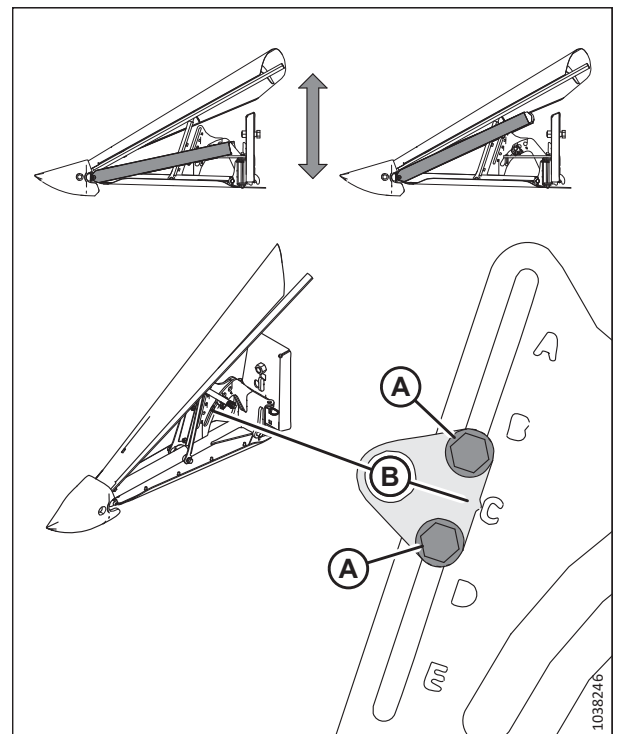
11. **Wysokość deflektora górnego:** Poluzować nakrętki na śrubach (A), przesunąć wspornik środkowy w żądane położenie (1 do 4,5) i dokręcić nakrętki.

- Wyrównać kropki ze wspornikiem, aby wybrać wartości połówkowe. Przykład (B) to wartość 2,5.
- Wyrównać liczbę ze wspornikiem, aby wybrać wartości całkowite. Przykład (C) to wartość 2.



Rysunek 3.409: Regulacja wysokości deflektora górnego

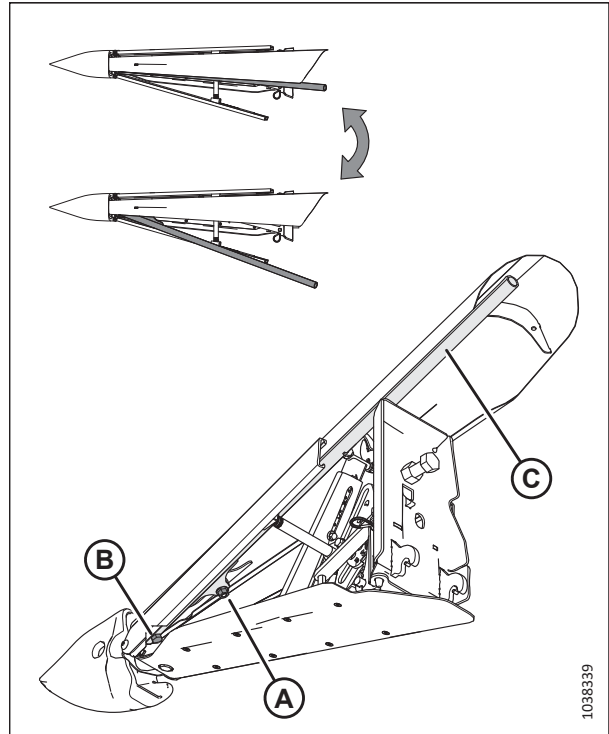
12. **Wysokość deflektora bocznego:** Poluzować nakrętki na śrubach (A), przesunąć deflektory do momentu, aż wycięcie (B) znajdzie się w żądanym miejscu od „A” do „E”, a następnie dokręcić nakrętki.



Rysunek 3.410: Regulacja wysokości deflektora bocznego

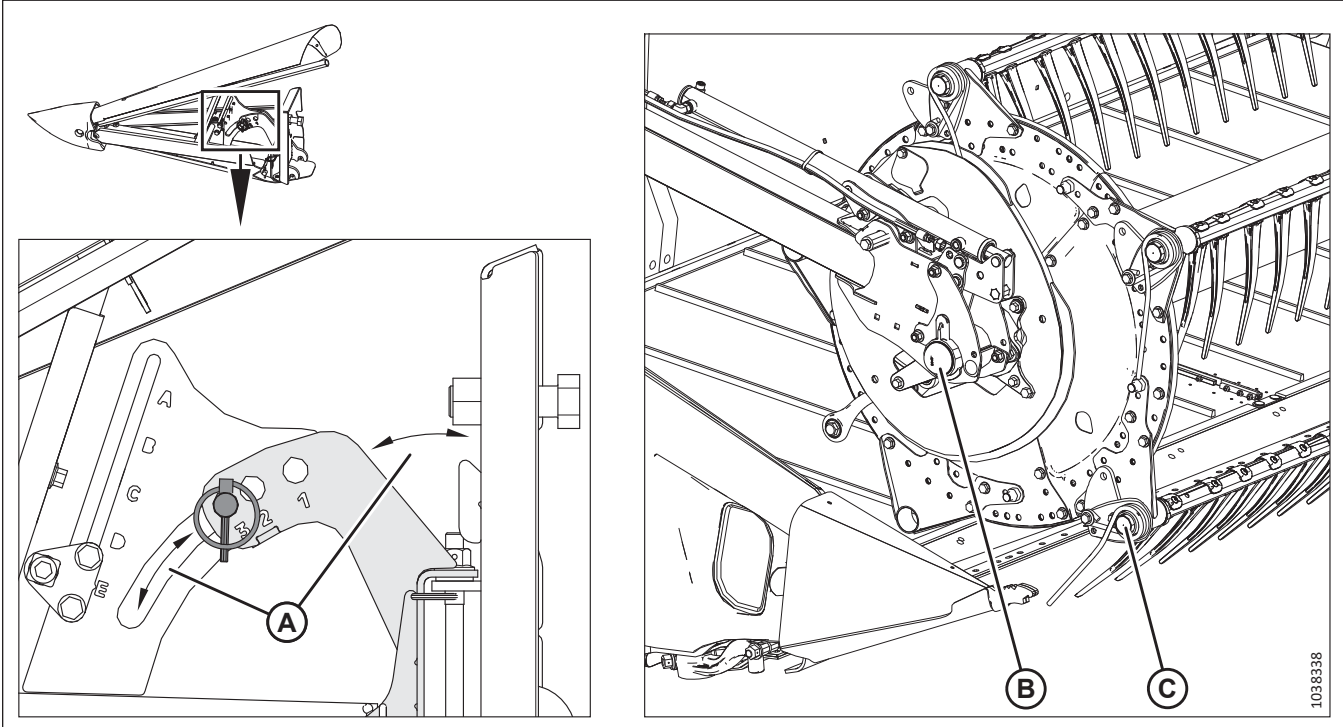
## EKSPLOATACJA

13. **Pręt górnego deflektora:** Poluzować nakrętkę (A) i śrubę (B) oraz obrócić pręt (C) na zewnątrz lub do wewnątrz. Dokręcić nakrętkę (A) momentem 39 Nm (29 lbf ft). Dokręcić śrubę (B) momentem 52 Nm (38 lbf ft).



Rysunek 3.411: Regulacja pręta górnego deflektora

Rysunek 3.412: Zakres ruchu pływającego rozdzielacza fanu



14. **Kontrola zakresu ruchu:** Podnieść i opuścić pływający rozdzielacz fanu w zakresie ruchu (A) określonym przez dolny ogranicznik. Potwierdzić, że rozdzielacz pływający **NIE** styka się z wspornikami nagarniacza (B) ani nagarniaczem (C).

### 3.9.15 Pręty rozdzielające łan

Zdejmowane pręty rozdzielające łan są używane wraz z rozdzielaczami łanu, aby ułatwić rozdzielanie upraw podczas zbioru uprawy. Pręty są najbardziej przydatne w przypadku upraw krzewiastych lub wyległych. W przypadku upraw stojących zalecamy stosowanie wyłącznie rozdzielaczy łanu.

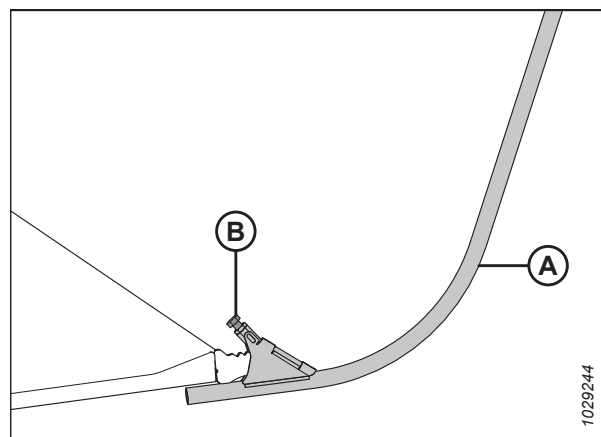
Tabela 3.31 Zalecane zastosowanie prętów rozdzielających łan

Z prętami rozdzielającymi		Bez prętów rozdzielających
Lucerna	Wyległe zboże	Jadalne rośliny strączkowe
Rzepak	Groch	Sorgo dwubarwne
Len	Soja	Ryż
Nasiona traw	Trawa sudańska	Soja
Soczewica	Ozime rośliny pastewne	Stojące zboże

#### Demontaż prętów rozdzielających łan

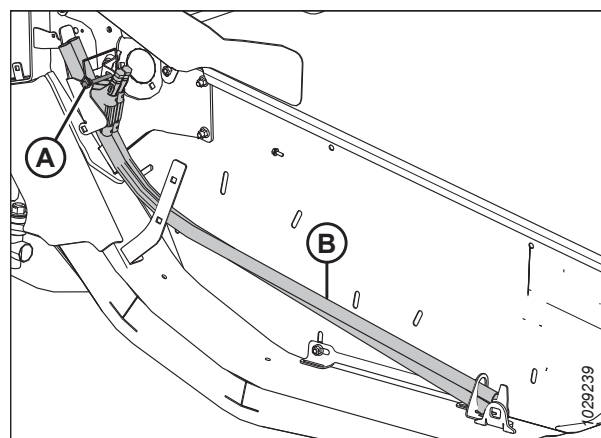
Pręty rozdzielające łan są używane, aby ułatwić rozdzielanie wysokich stojących upraw od koszonych upraw. Można je zdemontować z końców rozdzielaczy łanu.

1. Poluzować śrubę (B) i zdjąć pręt rozdzielający łan (A) z obu stron hedera.



Rysunek 3.413: Pręt rozdzielający łan

2. Odłożyć oba pręty rozdzielające łan (B) na prawą osłonę końcową i zabezpieczyć przetyczką (A).

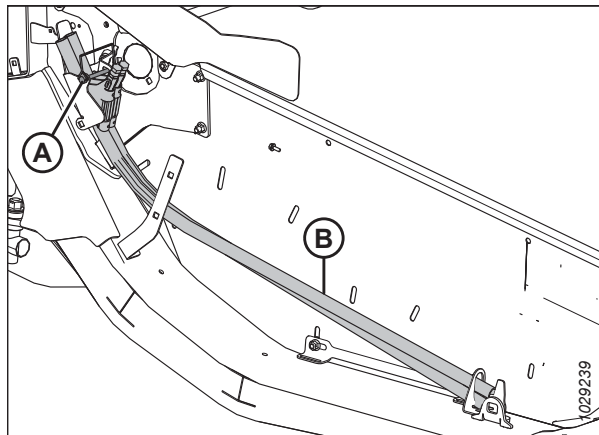


Rysunek 3.414: Prawa osłona końcowa

### Montaż prętów rozdzielających łan

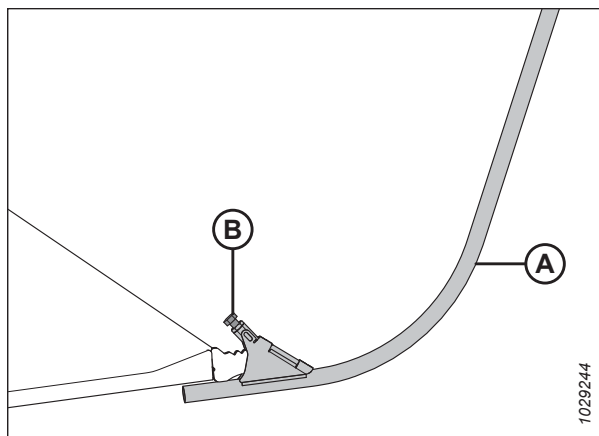
Pręty rozdzielające łan są używane, aby ułatwić rozdzielanie wysokich stojących upraw od koszonych upraw. Można je zamontować na końcach rozdzielaczy łanu.

1. Otworzyć prawą osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji *Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47*.
2. Wyciągnąć przetyczkę (A) zabezpieczającą pręty rozdzielające (B) na osłonie końcowej hedera i wyciągnąć pręty rozdzielające z miejsca przechowywania.
3. Ponownie założyć przetyczkę (A).



**Rysunek 3.415: Pręty rozdzielające w miejscu przechowywania na prawej osłonie końcowej hedera**

4. Umieścić pręt rozdzielający łan (A) na czubku rozdzielacza łanu, jak pokazano na rysunku, i dokręcić śrubę (B).
5. Powtórzyć procedurę na przeciwnym końcu hedera.
6. Zamknąć prawą osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji *Zamykanie osłon końcowych hedera, strona 48*.

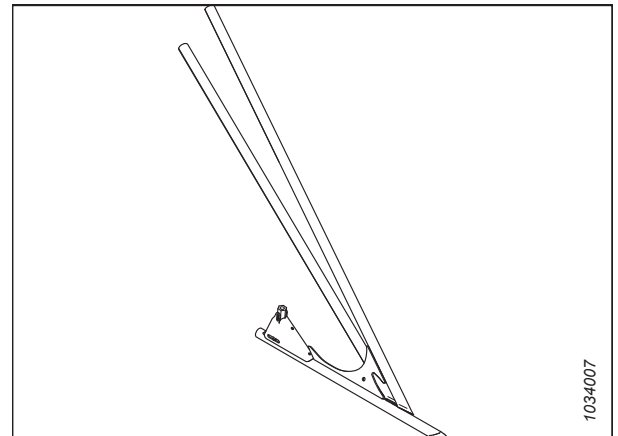


**Rysunek 3.416: Pręt rozdzielający na rozdzielaczu łanu**

*Opcjonalne pręty rozdzielające łan ryżu*

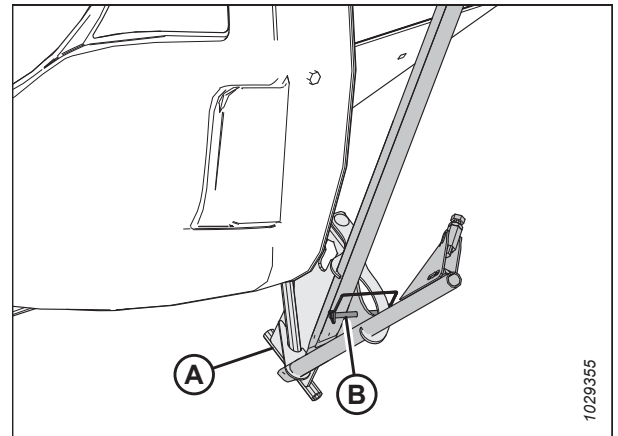
Opcjonalne pręty rozdzielające łan ryżu zapewniają pomoc w przypadku wysokich i splątanych upraw ryżu. Można je zamontować na końcach rozdzielaczy łanu.

Opcjonalne pręty rozdzielające łan ryżu zapewniają lepszą wydajność w przypadku wysokich i splątanych upraw ryżu.



**Rysunek 3.417: Opcjonalny pręt rozdzielający łan ryżu**

Pręty rozdzielające łan ryżu są przechowywane z tyłu obu osłon końcowych na wsporniku przechowywania (A) i zabezpieczone sworzniem (B). Procedury montażu i demontażu tych prętów są takie same jak w przypadku standardowych prętów rozdzielających łan.

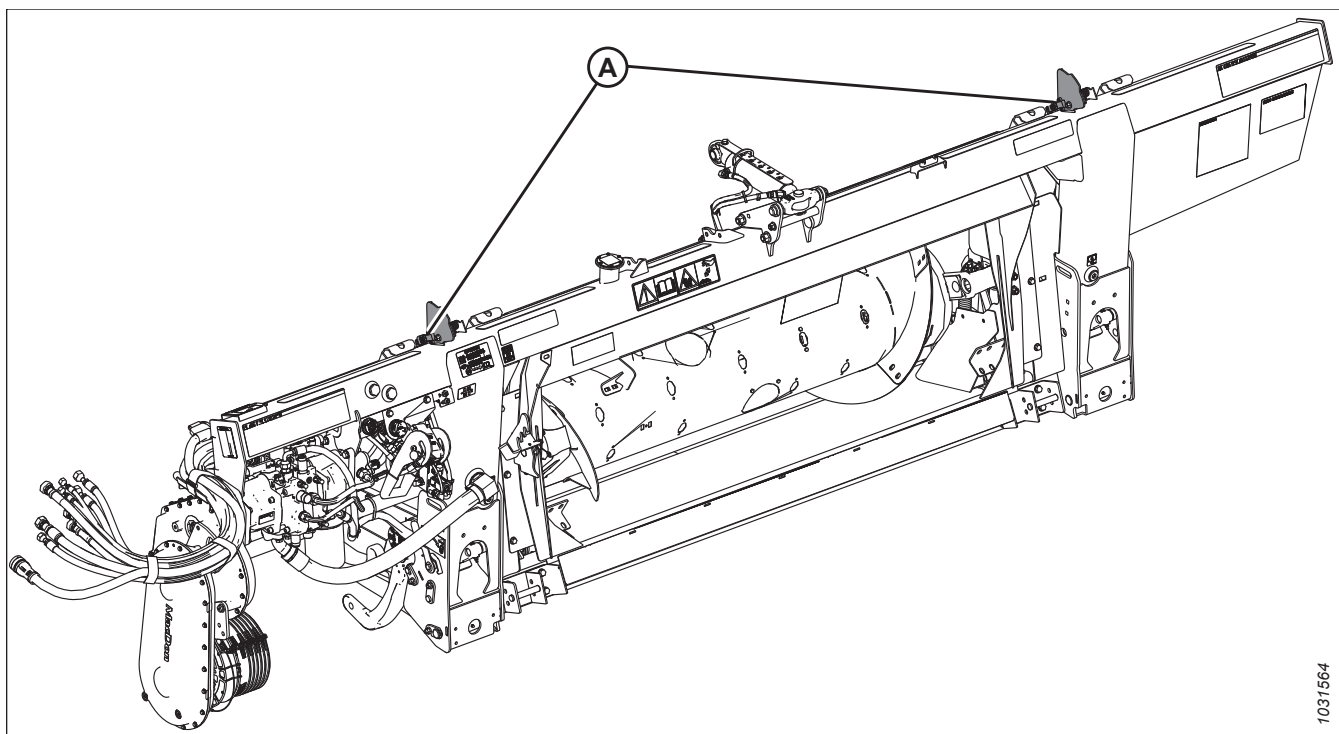


**Rysunek 3.418: Miejsce przechowywania pręta rozdzielającego łan ryżu**

### 3.10 Automatyczna regulacja wysokości hedera

Funkcja automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) firmy MacDon działa w połączeniu z opcją AHHC dostępną w niektórych modelach kombajnów.

Na wskaźnikach ustawienia pływania, na module pływającym, są zamontowane dwa czujniki wysokości pływania (A). Te czujniki wysyłają sygnał do kombajnu, umożliwiając utrzymanie stałej wysokości koszenia i optymalnego pływania, ponieważ heder dopasowuje się do ukształtowania terenu.



Rysunek 3.419: Moduł pływający FM200

Aby skonfigurować system AHHC dla konkretnego modelu kombajnu, należy wykonać odpowiednią procedurę:

- [3.10.6 Średnie kombajny Case IH z serii 130 i 140, strona 288](#)
- [3.10.7 Kombajny Case IH z serii 120, 230, 240 i 250, strona 298](#)
- [3.10.8 Kombajny Challenger® i Massey Ferguson® z serii 6 i 7, strona 314](#)
- [3.10.9 Kombajny CLAAS z serii 500, strona 322](#)
- [3.10.10 Kombajny CLAAS z serii 600 i 700, strona 331](#)
- [3.10.11 Kombajny CLAAS z serii 7000 i 8000, strona 342](#)
- [3.10.12 Kombajny Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i S, strona 353](#)
- [3.10.13 Kombajny Gleaner z serii S9, strona 363](#)
- [3.10.14 Kombajny z serii IDEAL™, strona 378](#)
- [3.10.15 Kombajny John Deere z serii 70, strona 392](#)
- [3.10.16 Kombajny John Deere z serii S i T, strona 399](#)
- [3.10.17 Kombajny John Deere z serii S7, strona 418](#)
- [3.10.18 Kombajny New Holland — seria CR/CX sprzed roku modelowego 2014, strona 431](#)
- [3.10.19 Kombajny New Holland — seria CR — rok modelowy 2015 i nowsze, strona 440](#)



### 3.10.1 Działanie czujników

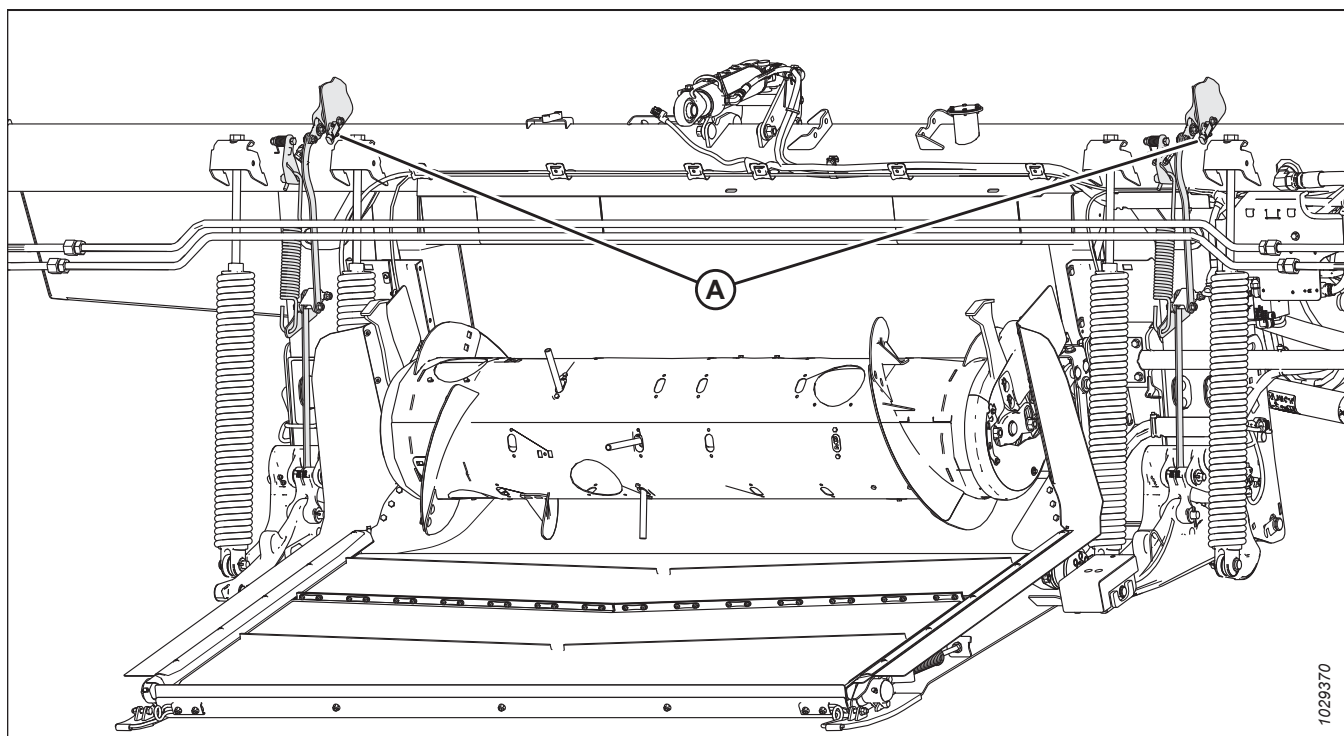
Czujniki położenia dostarczane z systemem automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) to czujniki Halla. Normalne robocze napięcia sygnałowe czujników mieszczą się w zakresie od 10% (0,5 VDC) do 90% (4,5 VDC). Wzrost napięcia czujnika oznacza zmniejszenie nacisku na podłoże, a w przypadku koszenia nad ziemią na kołach podporowych — zwiększenie wysokości koszenia hedera.

Błędy czujnika powodują wystąpienie sygnału o wartości 0 V, który informuje o awarii czujnika, nieprawidłowym napięciu zasilania lub uszkodzonej wiązce przewodów.

#### Czujniki

Na wskaźnikach ustawień pływania (A) są zamontowane dwa czujniki magnetyczne. Gdy heder dopasowuje się do ukształtowania terenu, czujniki wysyłają sygnał do kombajnu, powodując podnoszenie lub opuszczanie przenośnika pochyłego w celu utrzymania stałej wysokości koszenia i optymalnego pływania.

Normalne robocze napięcia sygnałowe czujników mieszczą się w zakresie od 10% (0,5 VDC) do 90% (4,5 VDC). Wzrost napięcia czujnika jest skorelowany ze wzrostem wysokości hedera. Każdy błąd czujnika powoduje brak sygnału (0 V), co wskazuje na awarię czujnika lub brak napięcia zasilania.



Rysunek 3.420: Moduł pływający FM200

Przed użyciem funkcji AHHC należy wykonać następujące czynności:

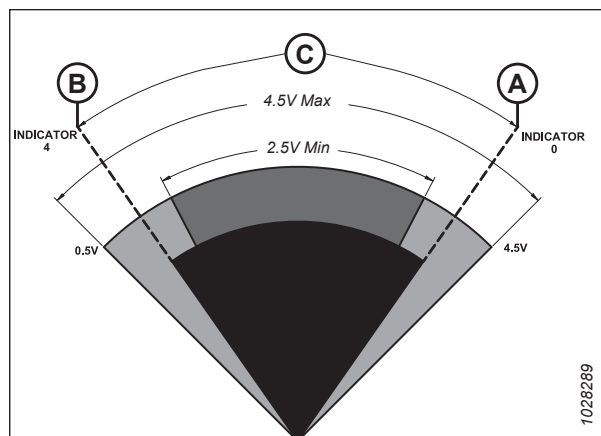
1. Przygotować kombajn do używania funkcji AHHC (dotyczy tylko niektórych modeli kombajnów — zob. instrukcja obsługi odpowiedniego kombajnu).
2. Skalibrować układ AHHC tak, aby kombajn mógł prawidłowo interpretować dane z czujnika wysokości na module pływającym (zob. instrukcja obsługi odpowiedniego kombajnu).

#### UWAGA:

Po zakończeniu kalibracji można używać funkcji AHHC w terenie. Wydajność funkcji AHHC można poprawić, konfigurując indywidualne ustawienia kombajnu (zob. instrukcja obsługi kombajnu).

## EKSPLOATACJA

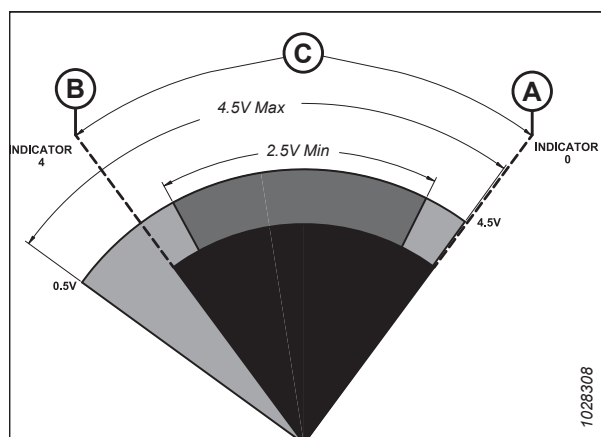
Napięcie czujników AHC musi mieścić się w zakresie 0,5–4,5 V. Jeśli wartość napięcia jest zbyt bliska dolnego lub górnego limitu zakresu napięcia, kalibracja i eksploatacja funkcji AHC będzie utrudniona. Prawidłowe ustawienie czujnika AHC oznacza pracę w pobliżu środka zakresu napięcia.



**Rysunek 3.421: AHC — prawidłowe ustawienie**

A — wysokie napięcie      B — niskie napięcie  
C — zakres roboczy czujnika

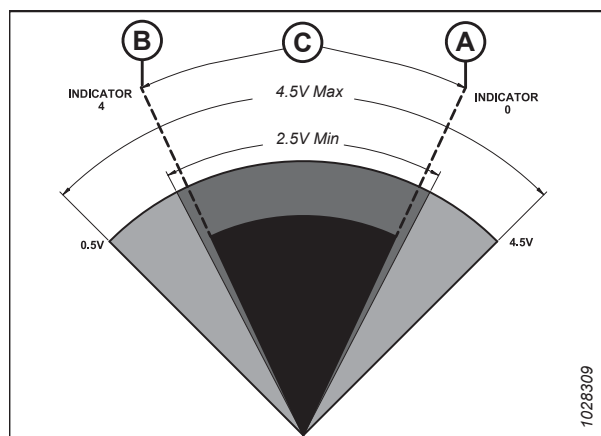
Czujnik ustawiony zbyt blisko górnego lub dolnego limitu napięcia będzie mieć trudności z utrzymaniem napięcia w zakresie roboczym 0,5–4,5 V. Jeśli czujnik przekroczy ten zakres, funkcja AHC przestanie prawidłowo działać.



**Rysunek 3.422: AHC — zakres czujnika zbyt blisko górnego limitu napięcia**

A — wysokie napięcie      B — niskie napięcie  
C — zakres roboczy czujnika

Czujnik o zbyt wąskim zakresie napięcia będzie mieć problemy z utrzymaniem wartości napięcia w ustawionym zakresie. Kombajn będzie nieustannie starać się utrzymać czujnik w określonym zakresie.



**Rysunek 3.423: AHC — zbyt wąski zakres czujnika**

A — wysokie napięcie      B — niskie napięcie  
C — zakres roboczy czujnika

### 3.10.2 Zakres napięcia wyjściowego czujnika — wymagania kombajnów

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) musi mieścić się w określonym zakresie napięcia dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHHC nie będzie działać prawidłowo.

Tabela 3.32 Napięcia graniczne kombajnu

Kombajn	Dolny limit napięcia	Górny limit napięcia	Zakres
Case IH 5088/6088/7088, 5130/6130/7130, 7120/8120/9120, 7230/8230/9230, i 7240/8240/9240	0,5 V	4,5 V	2,5 V
Challenger® z serii B, C i IDEAL™	0,5 V	4,5 V	2,5 V
CLAAS z serii 500/600/700, 7000/8000 i Tucano	0,5 V	4,5 V	2,5 V
Fendt z serii IDEAL™	0,5 V	4,5 V	2,5 V
Gleaner z serii A6, R i S	0,5 V	4,5 V	2,5 V
John Deere z serii 70, S i T	0,5 V	4,5 V	2,5 V
Massey Ferguson® z serii 9005, 9500 i IDEAL™	0,5 V	4,5 V	2,5 V
New Holland CR/CX — instalacja 5 V	0,7 V	4,3 V	2,5 V
New Holland CR/CX — instalacja 10 V	2,8 V	7,2 V	4,1–4,4 V
Rostelmash z serii Torum i RSM161	0,5 V	4,5 V	2,5 V
Versatile RT490	0,5 V	4,5 V	2,5 V

### 3.10.3 Ręczne sprawdzanie limitów napięcia

Aby funkcja automatycznej regulacji wysokości hedera działała prawidłowo, wymaga prawidłowego ustawienia napięcia.



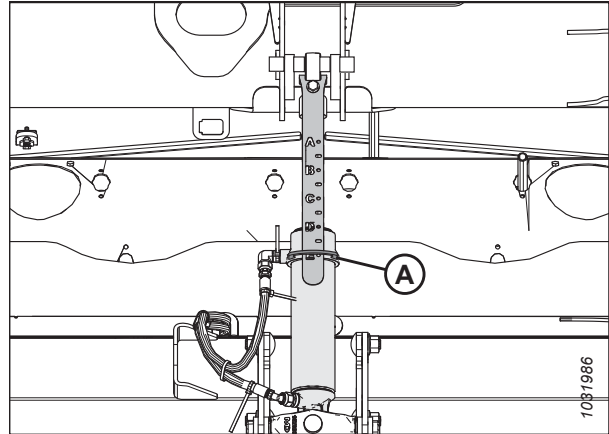
#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
3. Ustawić heder tak, aby listwa nożowa znajdowała się na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem.

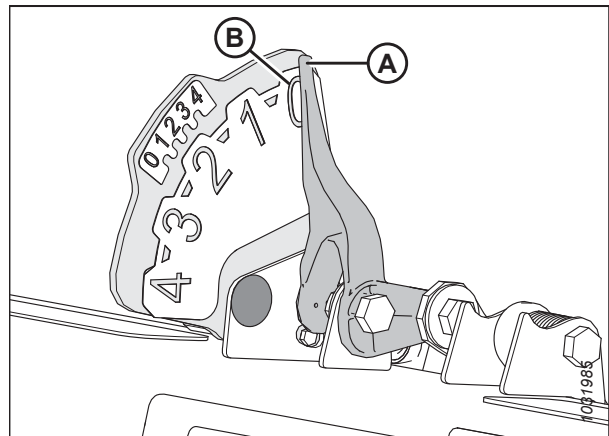
**Sprawdzanie górnego limitu napięcia czujnika**

4. Ustawić osłony pod maksymalnym kątem; wskaźnik kąta nachylenia hedera (A) jest ustawiony w pozycji E.



**Rysunek 3.424: Łącznik środkowy**

5. Wskazówka wskaźnika pływanca (A) powinna być ustawiona w pozycji 0 (B).
6. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

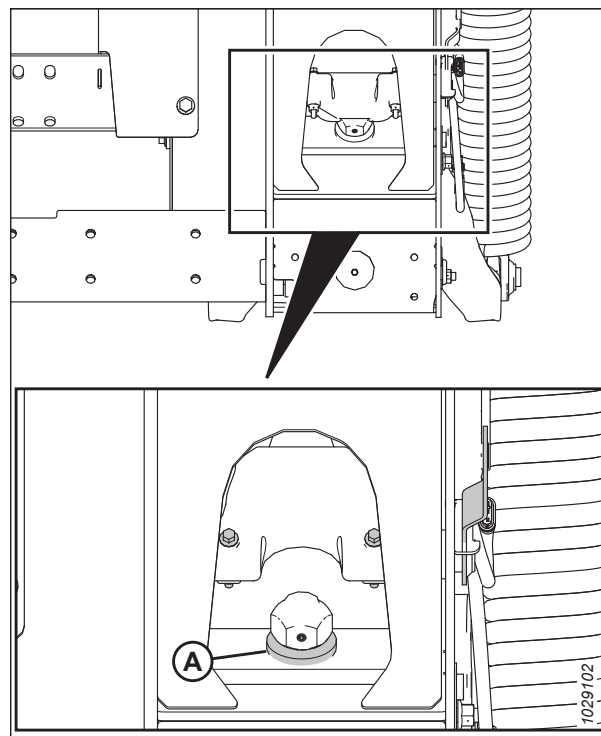


**Rysunek 3.425: Lewy wskaźnik pływanca — widok z tyłu**

7. Sprawdzić, czy łącznik blokady pływania spoczywa na dolnych ogranicznikach (podkładki [A] nie można przesunąć) w obu miejscach.

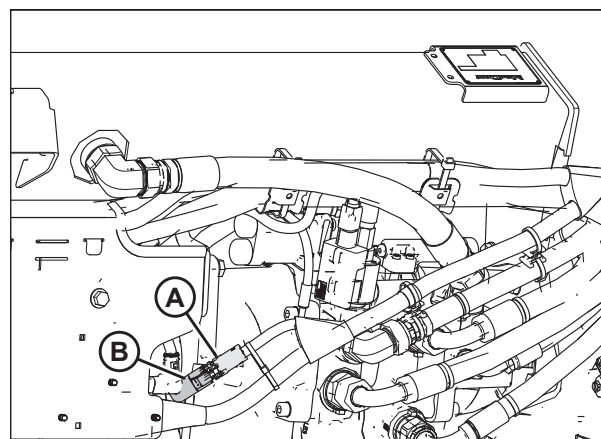
**UWAGA:**

Jeśli heder **NIE** będzie oparty na dolnych ogranicznikach, napięcie może przekroczyć zakres podczas pracy, powodując nieprawidłowe działanie układu AHHC. Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach, zapoznać się z sekcją [3.11 Poziomowanie hедера, strona 461](#), aby uzyskać instrukcje.



Rysunek 3.426: Podkładka dolnego ogranicznika

8. Zlokalizować złącze P600 (A) w lewym przednim narożniku modułu pływającego.
9. Wyciągnąć zatyczkę wtyczki (B).
10. Ustawić kluczyk w pozycji pracy.
11. Sprawdzić, czy w złączu P600 jest napięcie z kombajnu. Na styku 7 powinno być napięcie o wartości 5 V.
  - Styk 7 — FM2215E — zasilanie
  - Styk 8 — FM2515E — masa
12. W złączu P600 potwierdzić napięcie o wartości 3,8–4,3 V z lewego czujnika (styki 1 i 8) i prawego czujnika (styki 3 i 8).
  - Styk 1 — FM3326A — sygnał lewego czujnika
  - Styk 3 — FM3328A — sygnał prawego czujnika
  - Styk 8 — FM2515E — masa



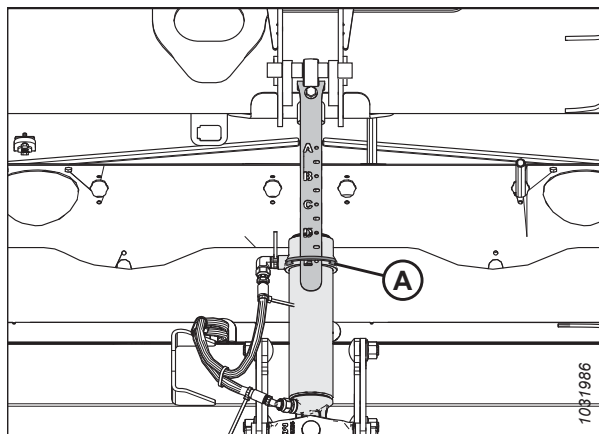
Rysunek 3.427: Lewy wskaźnik pływania — widok z tyłu

**UWAGA:**

W przypadku zamontowania standardowej wtyczki w złączu P600 wtyczka wysyła do kombajnu uśrednioną wartość z obu czujników. W przypadku zamontowania opcjonalnej wtyczki z bocznym nachyleniem wtyczka wysyła do kombajnu osobne sygnały napięcia z obu czujników.

**Sprawdzanie dolnego limitu napięcia czujnika**

13. Ustawić osłony pod maksymalnym kątem; wskaźnik kąta nachylenia hедера (A) jest ustawiony w pozycji E.



Rysunek 3.428: Łącznik środkowy

14. Całkowicie opuścić heder na podłoże. Wskazówka wskaźnika pływanca (A) powinna być ustawiona w pozycji 4 (B).

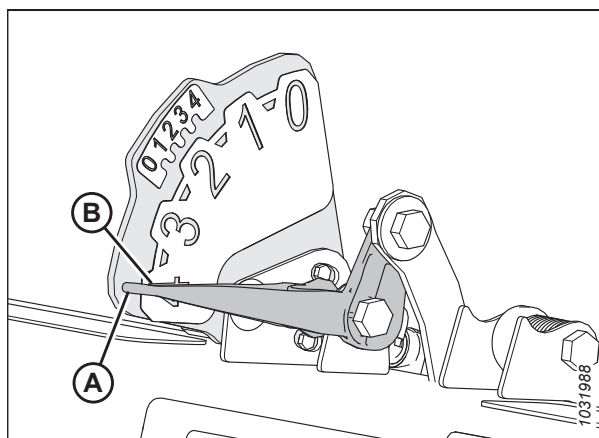
15. Ustawić kluczyk w pozycji pracy.

16. W złączu P600 potwierdzić napięcie o wartości 0,7–1,2 V z lewego czujnika (styki 1 i 8) i prawego czujnika (styki 3 i 8).

- Styk 1 — FM3326A — sygnał lewego czujnika
- Styk 3 — FM3328A — sygnał prawego czujnika
- Styk 8 — FM2515E — masa

**UWAGA:**

W przypadku zamontowania standardowej wtyczki w złączu P600 wtyczka wysyła do kombajnu uśrednioną wartość z obu czujników. W przypadku zamontowania opcjonalnej wtyczki z bocznym nachyleniem wtyczka wysyła do kombajnu osobne sygnały napięcia z obu czujników.



Rysunek 3.429: Lewy wskaźnik pływanca — widok z tyłu

**3.10.4 Wymiana czujnika wysokości pływanca**

Na wskaźnikach ustawień pływanca są zamontowane dwa czujniki magnetyczne. Gdy heder dopasowuje się do ukształtowania terenu, czujniki wysyłają sygnał do kombajnu, powodując podnoszenie lub opuszczanie przenośnika pochyłego w celu utrzymania stałej wysokości koszenia i optymalnego pływanca.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

**UWAGA:**

Procedurę można wykonać po dowolnej stronie modułu pływakowego.

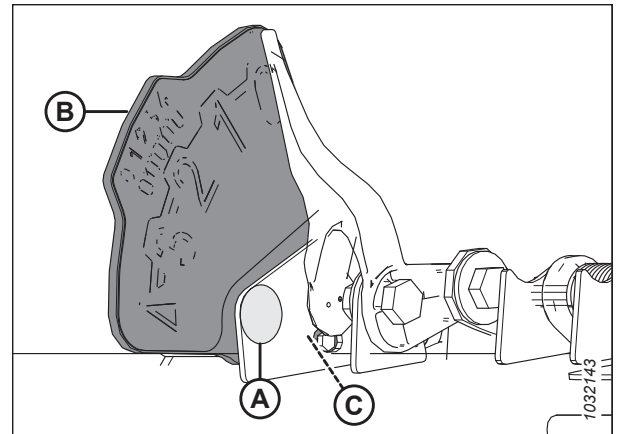
1. Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
2. Całkowicie opuścić heder.

3. Opuścić całkowicie nagarniacz.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć klucz z stacyjki.
5. Odłączyć wtyczkę wiązki przewodów P537 (C) od czujnika po lewej stronie modułu pływającego.

**UWAGA:**

W przypadku wymiany czujnika wskaźnika wysokości pływania po prawej stronie modułu pływającego odłączyć wtyczkę P539.

6. Odkręcić śrubę (A).
7. Zdemontować płytę wskaźnika (B) razem z czujnikiem.

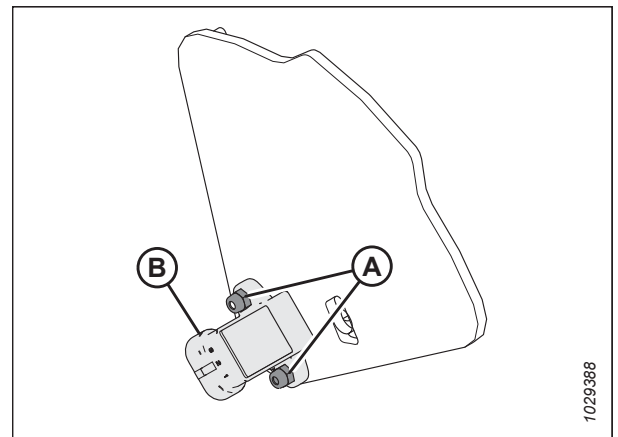


Rysunek 3.430: Wskaźnik ustawień pływania — lewa strona

8. Wykręcić dwie śruby i nakrętki (A).
9. Zdemontować i wyrzucić stary czujnik (B).
10. Zamontować nowy czujnik (B) wtyczką skierowaną w dół.
11. Przykręcić dwie śruby i nakrętki (A).

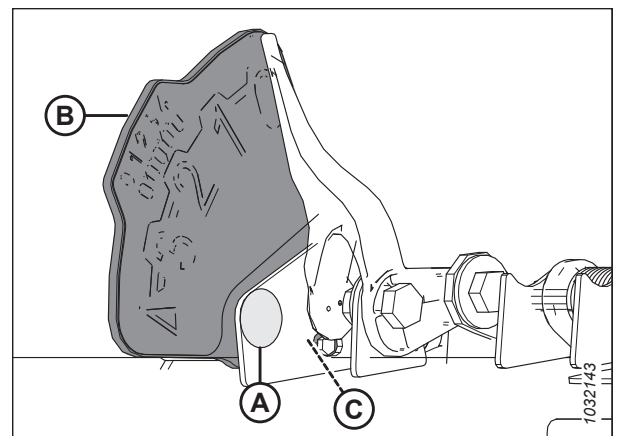
**UWAGA:**

Łby śrub powinny znajdować się po tej samej stronie, co naklejka.



Rysunek 3.431: Czujnik wysokości pływania

12. Zamontować płytę wskaźnika (B) razem z czujnikiem.
13. Przykręcić śrubę (A).
14. Podłączyć wtyczkę wiązki przewodów (C).



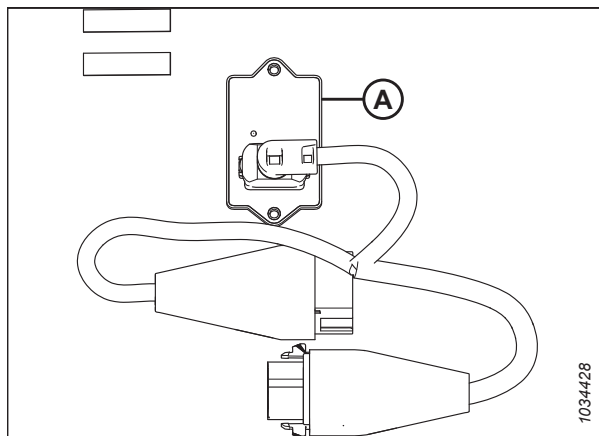
Rysunek 3.432: Wskaźnik ustawień pływania — lewa strona

### 3.10.5 Adapter 10 V (MD #B7241) — tylko kombajny New Holland

Kombajny New Holland z instalacją 10 V wymagają adaptera 10 V (MD #B7241) do kalibracji funkcji automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC).

Jeśli kombajn New Holland z instalacją 10 V nie ma zainstalowanego adaptera (A), odczyt napięcia wyjściowego AHHC będzie zawsze wynosić 0 V niezależnie od pozycji czujnika.

Informacje o napięciach czujnika podano w sekcji [3.10.3 Ręczne sprawdzanie limitów napięcia, strona 283](#).



Rysunek 3.433: Adapter 10 V (MD #B7241)

### 3.10.6 Średnie kombajny Case IH z serii 130 i 140

Aby system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) był zgodny ze średnimi kombajnami Case IH z serii 130 i 140, należy ustawić opcje konfiguracji hedera kombajnu dla określonego typu hedera, ustawić prędkości obrotowe nagarniacza, skonfigurować sterowanie funkcją AHHC i skalibrować system AHHC, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

#### *Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — Case IH 5130/6130/7130; 5140/6140/7140*

Czujnik automatycznej regulacji wysokości hedera musi pracować w określonym zakresie napięć, aby działać prawidłowo.

#### **UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

1. Ustawić heder na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem i odblokować pływanie.

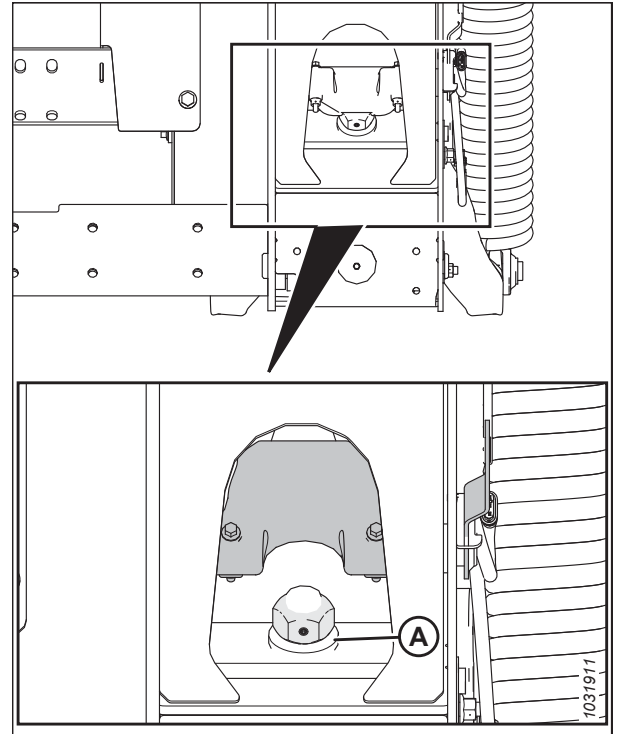


## EKSPLOATACJA

2. Sprawdzić, czy łącznik blokady pływania spoczywa na dolnych ogranicznikach (podkładki [A] nie można przesunąć) w obu miejscach.

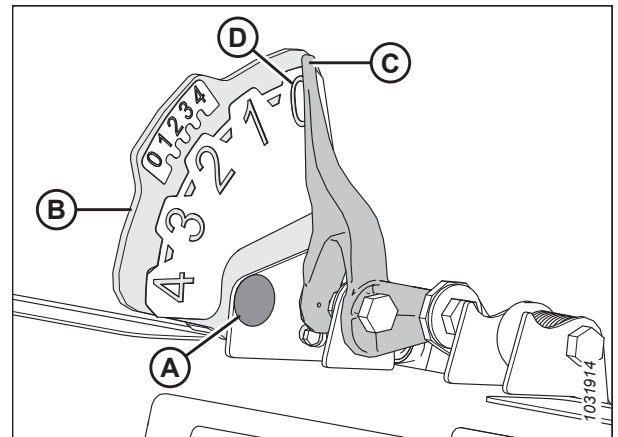
### UWAGA:

Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach w trakcie kolejnych dwóch kroków, napięcie może przekroczyć zakres podczas pracy, powodując nieprawidłowe działanie układu automatycznej regulacji wysokości hедера (AHC). Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach, zapoznać się z instrukcjami w sekcji [3.11 Poziomowanie hедера, strona 461](#).



Rysunek 3.434: Blokada pływania

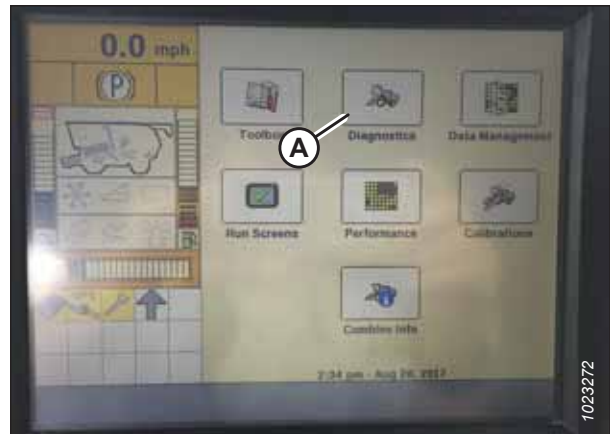
3. Jeśli wskazówka nie wskazuje zera, poluzować śrubę (A) i wsunąć płytę wskaźnika pływania (B), aż wskazówka (C) znajdzie się w pozycji 0 (D).
4. Dokręcić śrubę (A).



Rysunek 3.435: Wskaźnik pływania

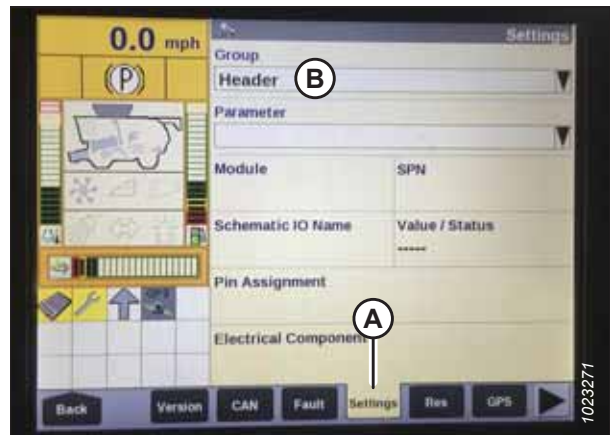
## EKSPLOATACJA

- Upewnić się, że pływanie hedera jest odblokowane.
- Na stronie głównej wyświetlacza kombajnu wybrać opcję DIAGNOSTICS (Diagnostyka) (A). Zostanie wyświetlona strona DIAGNOSTICS (Diagnostyka).



Rysunek 3.436: Wyświetlacz kombajnu Case IH

- Wybrać pozycję SETTINGS (Ustawienia) (A). Zostanie wyświetlona strona SETTINGS (Ustawienia).
- W menu GROUP (Grupa) wybrać opcję HEADER (Heder) (B).



Rysunek 3.437: Wyświetlacz kombajnu Case IH

- W menu PARAMETER (Parametr), wybrać opcję LEFT HEIGHT/TILT SENSOR (Lewy czujnik wysokości/nachylenia) (A).



Rysunek 3.438: Wyświetlacz kombajnu Case IH

## EKSPLOATACJA

10. Strona SETTINGS (Ustawienia) jest aktualizowana w celu wyświetlenia napięcia w polu VALUE/STATUS (Wartość/Stan) (A). Całkowicie opuścić przenośnik pochyły, a następnie podnieść go o 254–356 mm (10–14 cali) nad podłoże, aby zobaczyć pełny zakres odczytów napięcia.



Rysunek 3.439: Wyświetlacz kombajnu Case IH

### Skrócony opis ustawień hedera — Case IH z serii 130 i 140

Użyć informacji z następującej tabeli, aby uzyskać skrócony opis zalecanych ustawień hedera taśmowego z serii 2.

Szczegółowe instrukcje można znaleźć w procedurach konfiguracji i kalibracji hedera kombajnu Case IH z serii 130 i 140.

Tabela 3.33 Ustawienia hedera — Case IH z serii 130 i 140

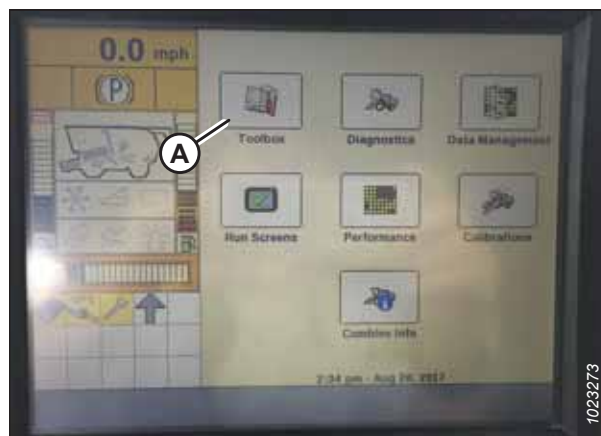
Parametr konfiguracji	Zalecane ustawienie	
Typ koszenia	Platforma	
Ciśnieniowy układ pływania hedera	nie zamontowano	
Czułość regulacji wysokości HHC <sup>65</sup>	Układ z dwoma czujnikami	250
	Układ z jednym czujnikiem	180
Czułość nachylenia HHC	150	
Typ napędu nagarniacza	Standardowe koło łańcuchowe napędu z 19 zębami	4
	Opcjonalne koło łańcuchowe napędu z 14 zębami zapewniające wysoki moment obrotowy	5
	Opcjonalne koło łańcuchowe napędu z 10 zębami zapewniające wysoki moment obrotowy	6
Czujnik wysokości nagarniacza	Tak	
Automatyczne nachylenie	Układ z dwoma czujnikami	TAK
	Układ z jednym czujnikiem	NIE

65. Jeśli w trakcie eksploatacji dochodzi do kołysania, należy zmniejszać ustawienie HUNTING (kołysanie) co 20 punktów do momentu, gdy kołysanie ustanie.

*Konfigurowanie hedera na wyświetlaczu kombajnu — Case IH 5130/6130/7130; 5140/6140/7140*

Aby skonfigurować heder do pracy z kombajnem Case IH 5130/6130/7130 lub 5140/6140/7140, należy odszukać stronę HEADER SETUP (Konfiguracja hedera) na wyświetlaczu kombajnu.

1. Na stronie głównej wyświetlacza kombajnu wybrać opcję TOOLBOX (Skrzynka narzędziowa) (A).



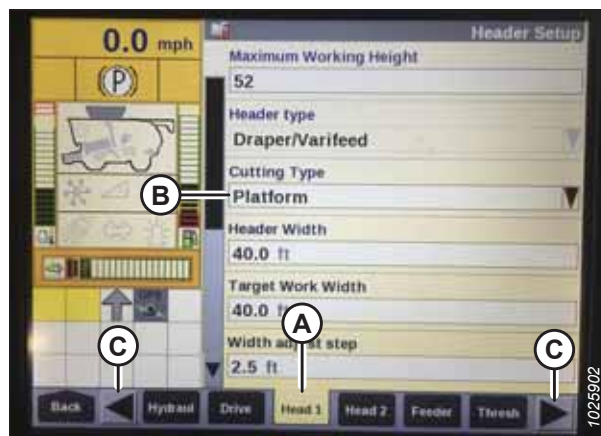
Rysunek 3.440: Wyświetlacz kombajnu Case IH

2. Wybrać kartę HEAD 1 (Heder 1) (A). Zostanie wyświetlona strona HEADER SETUP (Konfiguracja hedera).

**UWAGA:**

Aby zlokalizować kartę HEAD 1 (Heder 1), może być konieczne przewinięcie widoku w prawo za pomocą strzałek bocznych (C).

3. W menu CUTTING TYPE (Rodzaj koszenia) (B) wybrać opcję PLATFORM (Platforma).



Rysunek 3.441: Wyświetlacz kombajnu Case IH

4. Wybrać kartę HEAD 2 (Heder 2) (A). Zostanie wyświetlona strona HEADER SETUP 2 (Konfiguracja hedera 2).

5. W polu HEADER PRESSURE FLOAT (Ciśnieniowy układ pływania hedera) (B) wybrać opcję NOT INSTALLED (Niezainstalowany).

6. Z menu DRAPER GRAIN HEADER STYLE (Rodzaj hedera taśmowego do zbóż) (C) wybrać opcję FLEX 2000 SERIES (Elastyczny z serii 2000).



Rysunek 3.442: Wyświetlacz kombajnu Case IH

## EKSPLOATACJA

7. Znaleźć pole HHC HEIGHT SENSITIVITY (Czułość regulacji wysokości HHC) (A). Wprowadzić następujące ustawienia:
  - **Jeśli używany jest układ z dwoma czujnikami:** W polu HHC HEIGHT SENSITIVITY (Czułość regulacji wysokości HHC) wybrać ustawienie 250.
  - **Jeśli używany jest system z jednym czujnikiem:** W polu HHC HEIGHT SENSITIVITY (Czułość regulacji wysokości HHC) wybrać ustawienie 180.

### UWAGA:

Jeśli w trakcie eksploatacji dochodzi do kołysania, należy zmniejszać ustawienie HUNTING (Kołysanie) co 20 punktów do momentu, gdy kołysanie ustanie.

8. W polu HHC TILT SENSITIVITY (Czułość nachylenia HHC) (B) wybrać ustawienie 150. Zwiększyć lub zmniejszyć to ustawienie stosownie do potrzeb.
9. W menu REEL DRIVE TYPE (Typ napędu nagarniacza) (A), wybrać jedno z następujących ustawień:
  - 4, jeśli jest używane standardowe koło łańcuchowe napędu z 19 zębami;
  - 5, jeśli jest używane opcjonalne koło łańcuchowe napędu z 14 zębami, zapewniające wysoki moment obrotowy;
  - 6, jeśli jest używane opcjonalne koło łańcuchowe napędu z 10 zębami, zapewniające wysoki moment obrotowy.

10. W menu REEL HEIGHT SENSOR (Czujnik wysokości nagarniacza) (A) wybrać opcję YES (Tak).



Rysunek 3.443: Wyświetlacz kombajnu Case IH



Rysunek 3.444: Wyświetlacz kombajnu Case IH



Rysunek 3.445: Wyświetlacz kombajnu Case IH

11. Znaleźć pole AUTOTILT (Automatyczne nachylenie) (A).

- **Jeśli używany jest układ z dwoma czujnikami:** W polu AUTOTILT (Automatyczne nachylenie) wybrać opcję YES (Tak).
- **Jeśli używany jest układ z jednym czujnikiem:** W polu AUTOTILT (Automatyczne nachylenie) wybrać opcję NO (Nie).



Rysunek 3.446: Wyświetlacz kombajnu Case IH

### Kalibrowanie systemu automatycznej regulacji wysokości hedera – Case IH 5130/6130/7130, 5140/6140/7140

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHC nie będzie działać prawidłowo.

### OSTRZEŻENIE

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

#### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

#### UWAGA:

Ta procedura dotyczy kombajnów z oprogramowaniem w wersji starszej niż 28.00. Instrukcje kalibracji układu AHC w kombajnach z oprogramowaniem w wersji 28.00 lub nowszej podano w sekcji *Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera – kombajny Case IH z oprogramowaniem w wersji 28.00 lub nowszej, strona 306.*

1. Aby wyświetlić wersję oprogramowania, nacisnąć przycisk DIAGNOSTICS (Diagnostyka) na ekranie głównym, a następnie wybrać kartę VERSION (Wersja) (A).



Rysunek 3.447: Wyświetlacz kombajnu Case IH

#### UWAGA:

Jeśli pływanie hedera jest zbyt miękkie, może to uniemożliwić kalibrację układu AHC. Aby uniknąć oddzielenia hedera od modułu pływającego, konieczna może być zmiana ustawienia pływaka na twardsze podczas procedury kalibracji.

**UWAGA:**

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy wykonać kalibrację względem podłoża z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#).

2. Upewnić się, że łącznik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
3. Upewnić się, że wszystkie przyłącza elektryczne oraz hydrauliczne hedera i modułu pływającego działają prawidłowo.
4. Uruchomić silnik kombajnu, ale **NIE** włączać separatora ani przenośnika pochyłego.
5. Znaleźć przełącznik HEADER CONTROL (Sterowanie hederem) na prawej konsoli i ustawić go w pozycji HT (jest to tryb AHC).
6. Przytrzymać przycisk DOWN (Opuść) przez 10 sekund lub do momentu całkowitego opuszczenia przenośnika pochyłego kombajnu (przenośnik przestanie się poruszać).
7. Nacisnąć przycisk RAISE (Podnieś) i przytrzymać go do momentu, gdy przenośnik pochyły przemieści się przez cały zakres w górę. Przenośnik zostanie zatrzymany na wysokości 61 cm (2 stopy) nad podłożem na 5 sekund, a następnie podnoszenie zostanie wznowione. Takie działanie wskazuje, że kalibracja się powiodła.

**UWAGA:**

Jeśli wybrano twardsze ustawienie pływania w celu wykonania procedury kalibracji AHC, po zakończeniu kalibracji należy je dostosować do zalecanego roboczego ciężaru roboczego pływania.

**Konfigurowanie zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia — Case 5130/6130/7130, 5140/6140/7140**

Po skonfigurowaniu wyświetlacza kombajnu w kabinie można używać zaprogramowanych nastaw wysokości koszenia.

**UWAGA:**

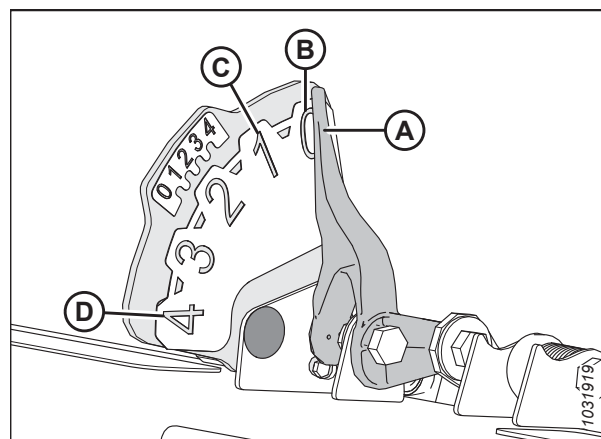
Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

**! OSTRZEŻENIE**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

**UWAGA:**

Wskaźnik (A) powinien znajdować się w pozycji 0 (B), a heder powinien znajdować się na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem. Gdy heder znajduje się na podłożu, wskaźnik powinien znajdować się w pozycji 1 (C) w celu ustawienia małego nacisku na podłożu lub w pozycji 4 (D) w celu ustawienia dużego nacisku na podłożu. Twardość pływania zależy od warunków uprawowych i terenowych. Idealne ustawienie jest jak najbliższe, ale bez podskakiwania hedera i pomijania uprawy. Praca przy twardych ustawieniach powoduje przedwczesne zużycie płyt zużywalnych listwy nożowej.



Rysunek 3.448: Wskaźnik pływania

## EKSPLOATACJA

1. Włączyć separator i heder.
2. Ręcznie podnieść lub opuścić heder na wybraną wysokość koszenia.
3. Nacisnąć położenie 1 na przycisku (A). Zaświeci się żółte światło obok przycisku.

### UWAGA:

Podczas konfigurowania zaprogramowanych nastaw należy zawsze ustawić pozycję hедера przed ustawieniem pozycji nagarniacza. Jeśli heder i nagarniacz są ustawiane jednocześnie, ustawienie nagarniacza nie zostanie zapisane.

4. Ręcznie podnieść lub opuścić nagarniacz do wybranej pozycji roboczej.
5. Nacisnąć położenie 1 na przycisku (A). Zaświeci się żółte światło obok przycisku.
6. Ręcznie podnieść lub opuścić heder na drugą wybraną wysokość koszenia.
7. Nacisnąć położenie 2 na przycisku (A). Zaświeci się żółte światło obok przycisku.
8. Ręcznie podnieść lub opuścić nagarniacz do wybranej pozycji roboczej.
9. Nacisnąć położenie 2 na przycisku (A). Zaświeci się żółte światło obok przycisku.



Rysunek 3.449: Konsola kombajnu Case



Rysunek 3.450: Konsola kombajnu Case

W polu MANUAL HEIGHT (Wysokość ręczna) (A) na stronie RUN 1 (Przebieg 1) na wyświetlaczu kombajnu powinny zostać teraz wyświetlone strzałki w górę i w dół. Oznacza to, że automatyczna regulacja wysokości hедера (AHHC) działa.



Rysunek 3.451: Wyświetlacz kombajnu Case — strona Run 1 (Przebieg 1)



## EKSPLOATACJA

10. W celu włączenia zaprogramowanych nastaw nacisnąć przycisk AHHC (A), aby ustawić heder na podłożu. Aby włączyć pierwszą zaprogramowaną nastawę, nacisnąć ten przycisk jeden raz. Aby włączyć drugą zaprogramowaną nastawę, nacisnąć ten przycisk dwukrotnie.

Aby podnieść heder na maksymalną wysokość roboczą, przytrzymać przycisk SHIFT (Przesuń) z tyłu drążka sterującego, naciskając jednocześnie przycisk AHHC (A).



Rysunek 3.452: Drążek sterujący kombajnu Case

11. Maksymalną wysokość roboczą można regulować na stronie HEADER SETUP (Konfiguracja hедера) na wyświetlaczu kombajnu. Wprowadzić wybraną wysokość w polu MAXIMUM WORKING HEIGHT (Maksymalna wysokość robocza) (A).



Rysunek 3.453: Wyświetlacz kombajnu Case — strona Heder Setup (Konfiguracja hедера)

12. Aby zmienić położenie jednej z zaprogramowanych nastaw, można dostosować tę nastawę za pomocą przycisku (A) na konsoli kombajnu.



Rysunek 3.454: Konsola kombajnu Case

### 3.10.7 Kombajny Case IH z serii 120, 230, 240 i 250

Aby system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) był zgodny z kombajnami Case IH 120, 230, 240 i 250, należy ustawić opcje konfiguracji hedera kombajnu dla określonego typu hedera, ustawić prędkości obrotowe nagarniacza, skonfigurować sterowanie funkcją AHHC i skalibrować system AHHC, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

#### *Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — kombajny Case IH z serii, 120, 230, 240 i 250*

Aby system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) działał prawidłowo, czujniki wysokości hedera muszą wysyłać prawidłowe wartości napięcia. Wyjścia czujnika można sprawdzić za pomocą wyświetlacza kombajnu.

#### **UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

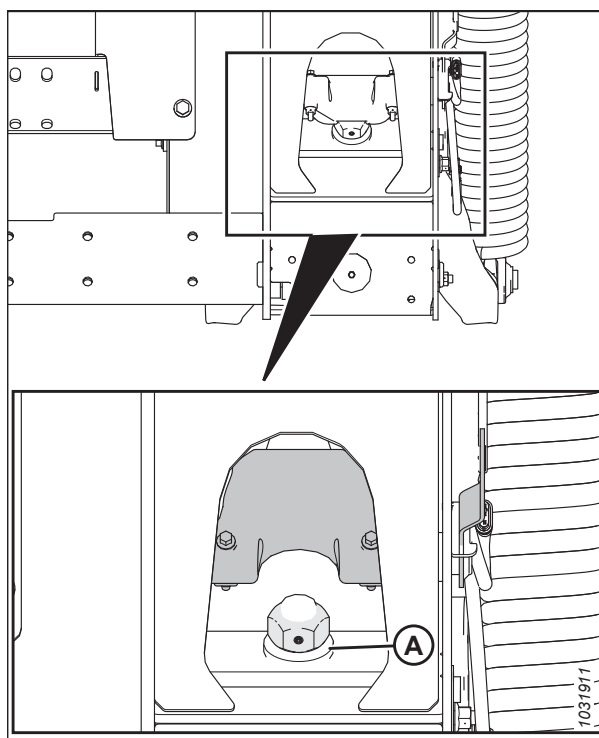
### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

1. Ustawić heder na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem i odblokować pływanie.
2. Sprawdzić, czy łącznik blokady pływania spoczywa na dolnych ogranicznikach (podkładki [A] nie można przesunąć) w obu miejscach.

#### **UWAGA:**

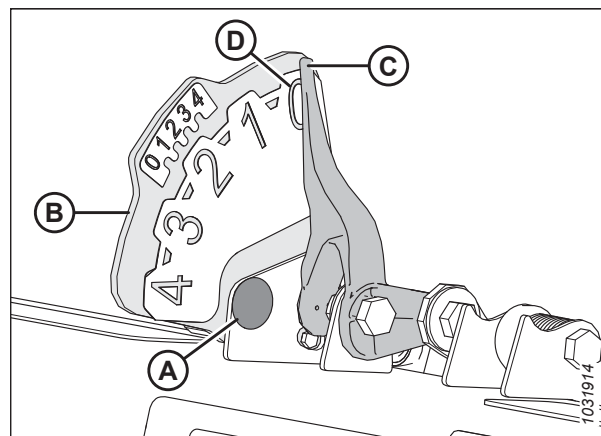
Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach w trakcie kolejnych dwóch kroków, napięcie może przekroczyć zakres podczas pracy, powodując nieprawidłowe działanie układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC). Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach, zapoznać się z instrukcjami w sekcji [3.11 Poziomowanie hedera, strona 461](#).



Rysunek 3.455: Blokada pływania

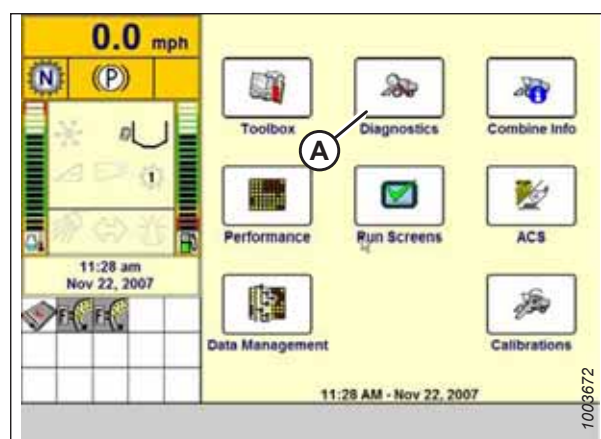
## EKSPLOATACJA

3. Jeśli wskazówka nie wskazuje zera, poluzować śrubę (A) i wsunąć płytę wskaźnika pływania (B), aż wskazówka (C) znajdzie się w pozycji 0 (D).
4. Dokręcić śrubę (A).



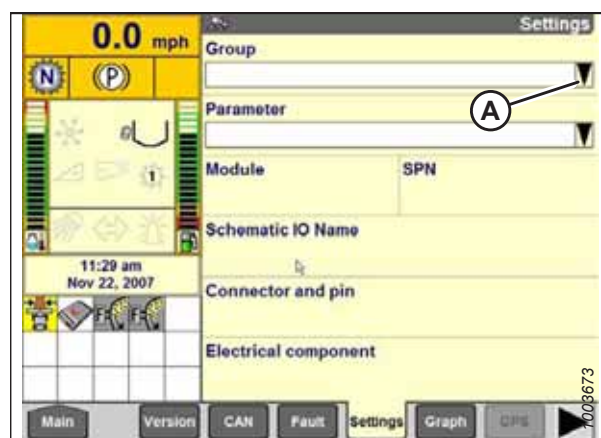
Rysunek 3.456: Wskaźnik pływania

5. Upewnić się, że pływanie hedera jest odblokowane.
6. Wybrać opcję DIAGNOSTICS (Diagnostyka) (A) na stronie głównej. Otwarta zostanie strona DIAGNOSTICS (Diagnostyka).
7. Wybrać opcję SETTINGS (Ustawienia). Otwarta zostanie strona SETTINGS (Ustawienia).



Rysunek 3.457: Wyświetlacz kombajnu Case IH

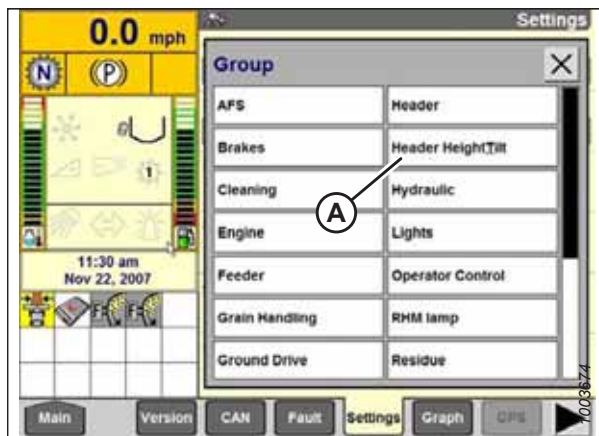
8. Wybrać menu rozwijane GROUP (Grupa) (A). Zostanie otwarte okno dialogowe GROUP (Grupa).



Rysunek 3.458: Wyświetlacz kombajnu Case IH

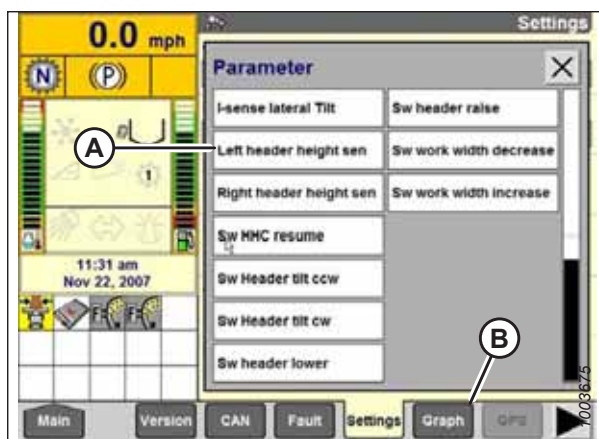
## EKSPLOATACJA

9. Wybrać opcję HEADER HEIGHT/TILT (Wysokość/nachylenie hedera) (A). Zostanie otwarta strona PARAMETER (Parametr).



Rysunek 3.459: Wyświetlacz kombajnu Case IH

10. Wybrać opcję LEFT HEADER HEIGHT SEN (Lewy czujnik wysokości hedera) (A), a następnie nacisnąć przycisk GRAPH (Wykres) (B). U góry strony zostanie wyświetlone dokładne napięcie. Podnieść i opuścić heder, aby zobaczyć pełny zakres odczytów napięcia.



Rysunek 3.460: Wyświetlacz kombajnu Case IH

### Skrócony opis ustawień hedera — Case IH z serii 120, 230, 240 i 250

Użyć informacji z następującej tabeli, aby uzyskać skrócony opis zalecanych ustawień hedera taśmowego z serii 2.

#### UWAGA:

Opcje ustawień zależą od wersji oprogramowania kombajnu. W przypadku wersji 28.00 lub nowszej, zob. tabela 3.34, strona 300; w przypadku starszych wersji, zob. tabela 3.35, strona 302.

Szczegółowe instrukcje można znaleźć w procedurach konfiguracji i kalibracji hedera kombajnu Case IH z serii 120, 230, 240 i 250.

Tabela 3.34 Ustawienia hedera — Case IH z serii 120, 230, 240 i 250 (wersja oprogramowania 28.00 lub nowsza)

Parametr konfiguracji	Zalecane ustawienie
Podtyp hedera	2000
Typ ramy	Elastyczna
Czujniki hedera	Włączone
Ciśnieniowy układ pływania hedera	Nie
Reakcja na zmianę wysokości/nachylenia	Szybka
Obejście automatycznej wysokości	Tak

## EKSPLOATACJA

**Tabela 3.34 Ustawienia hedera — Case IH z serii 120, 230, 240 i 250 (wersja oprogramowania 28.00 lub nowsza) (ciąg dalszy)**

Parametr konfiguracji	Zalecane ustawienie	
Czułość regulacji wysokości HHC <sup>66</sup>	Układ z dwoma czujnikami	250
	Układ z jednym czujnikiem	180
Czułość nachylenia HHC	150	
Czujnik wysokości nagarniacza	Tak	
Automatyczne nachylenie	Układ z dwoma czujnikami	TAK
	Układ z jednym czujnikiem	NIE

---

66. Jeśli w trakcie eksploatacji dochodzi do kołysania, należy zmniejszać ustawienie HUNTING (kołysanie) co 20 punktów do momentu, gdy kołysanie ustanie.

Tabela 3.35 Ustawienia hedera — Case IH z serii 120, 230, 240 i 250 (wersja oprogramowania starsza niż 28.00)

Parametr konfiguracji	Zalecane ustawienie	
Styl hedera	Heder elastyczny	
Automatyczna zmiana prędkości nagarniacza	133	
Ciśnieniowy układ pływania hedera	Nie	
Napęd nagarniacza	Hydrauliczny	
Nagarniacz przód-tył	Tak	
Czułość regulacji wysokości HHC <sup>67</sup>	Układ z dwoma czujnikami	250
	Układ z jednym czujnikiem	180
Czułość nachylenia HHC	150	
Sterowanie przód-tył	Tak	
Nachylenie hedera w osi przód-tył	Tak	
Typ hedera (karta Heder 2)	Taśma	
Typ koszenia	Platforma	
Szerokość hedera	Ustawić zgodnie z danymi technicznymi hedera	
Zastosowanie hedera	Ustawić zgodnie z danymi technicznymi hedera	
Czujnik wysokości nagarniacza	Tak	
Automatyczne nachylenie	Układ z dwoma czujnikami	TAK
	Układ z jednym czujnikiem	NIE

### Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — kombajny Case IH z serii 120, 230, 240 i 250

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHHC nie będzie działać prawidłowo.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.**

#### UWAGA:

Ta procedura dotyczy kombajnów z oprogramowaniem w wersji starszej niż 28.00. Instrukcje kalibracji układu AHHC w kombajnach z oprogramowaniem w wersji 28.00 lub nowszej znajdują się w punkcie [Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — kombajny Case IH z oprogramowaniem w wersji 28.00 lub nowszej, strona 306](#).

#### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

#### UWAGA:

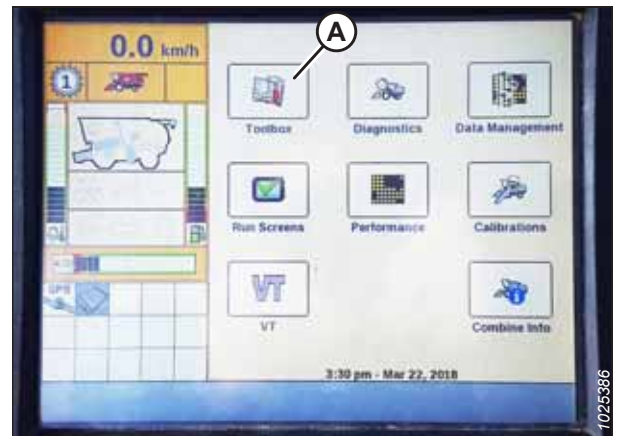
Jeśli pływanie hedera jest zbyt miękkie, może to uniemożliwić kalibrację układu AHHC. Może być konieczne ustawienie twardszego pływania na czas przeprowadzania procedury kalibracji, tak aby heder nie odłączył się od modułu pływającego.

67. Jeśli w trakcie eksploatacji dochodzi do kołysania, należy zmniejszać ustawienie HUNTING (kołysanie) co 20 punktów do momentu, gdy kołysanie ustanie.

**UWAGA:**

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) należy wykonać poniższe procedury z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu konfiguracji i kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#).

1. Upewnić się, że łącznik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
2. Upewnić się, że wszystkie przyłącza elektryczne oraz hydrauliczne hedera i modułu pływającego działają prawidłowo.
3. Wybrać opcję TOOLBOX (Skrzynka narzędziowa) (A) na stronie głównej.



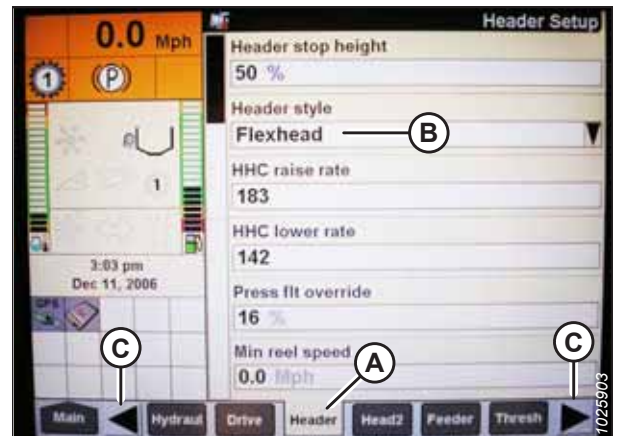
Rysunek 3.461: Wyświetlacz kombajnu Case IH

4. Wybrać kartę HEADER (Heder) (A).

**UWAGA:**

Aby zlokalizować kartę HEADER (Heder), może być konieczne przewinięcie widoku w prawo za pomocą strzałek bocznych (C).

5. Ustawić opcję HEADER STYLE (Styl hedera) (B).



Rysunek 3.462: Wyświetlacz kombajnu Case IH

## EKSPLOATACJA

6. Ustawić opcję AUTO REEL SPEED SLOPE (Automatyczna zmiana prędkości nagarniacza).

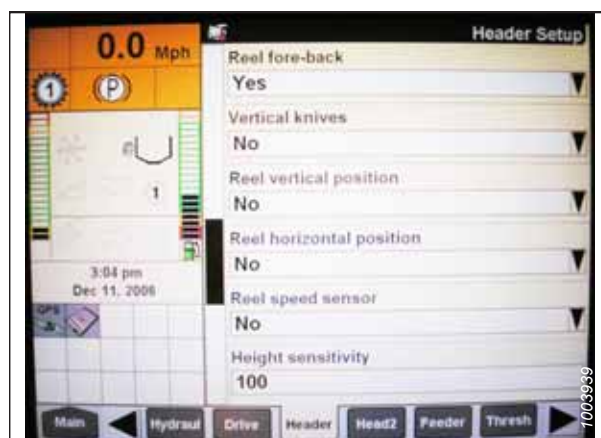
### UWAGA:

Wartość AUTO REEL SPEED SLOPE (Automatyczna zmiana prędkości nagarniacza) automatycznie utrzymuje prędkość nagarniacza zależną od prędkości jazdy. Jeśli na przykład ustawiono wartość 133, nagarniacz będzie obracać się z prędkością większą niż prędkość jazdy. Prędkość nagarniacza powinna być wyższa niż prędkość jazdy kombajnu; wartość należy jednak dostosować do stanu uprawy.

7. W polu HEADER PRESSURE FLOAT (Ciśnieniowy układ pływania hedera) wybrać opcję NO (Nie), jeśli układ jest zainstalowany, i upewnić się, że ustawienie opcji REEL DRIVE (Napęd nagarniacza) ustawiono jako HYDRAULIC (Hydrauliczny).
8. W opcji REEL FORE-BACK (Nagarniacz przód-tył) ustawić wartość YES (Tak) (jeśli dotyczy).



Rysunek 3.463: Wyświetlacz kombajnu Case IH



Rysunek 3.464: Wyświetlacz kombajnu Case IH

9. Znaleźć pole HHC HEIGHT SENSITIVITY (Czułość regulacji wysokości HHC) (A) i wybrać następujące ustawienia:
  - **Jeśli używany jest układ z dwoma czujnikami:** W polu HHC HEIGHT SENSITIVITY (Czułość regulacji wysokości HHC) wybrać ustawienie 250.
  - **Jeśli używany jest system z jednym czujnikiem:** W polu HHC HEIGHT SENSITIVITY (Czułość regulacji wysokości HHC) wybrać ustawienie 180.

### UWAGA:

Jeśli w trakcie eksploatacji dochodzi do kołysania, należy zmniejszać to ustawienie co 20 punktów do momentu, gdy kołysanie ustanie.

10. W polu HHC TILT SENSITIVITY (Czułość nachylenia HHC) (B) wybrać ustawienie 150. Zwiększyć lub zmniejszyć czułość stosownie do potrzeb.



Rysunek 3.465: Wyświetlacz kombajnu Case IH



## EKSPLOATACJA

11. W opcji FORE/AFT CONTROL (Sterowanie przód-tył) i HDR FORE/AFT TILT (Nachylenie hedera w osi przód-tył) ustawić wartość YES (Tak) (jeśli dotyczy).



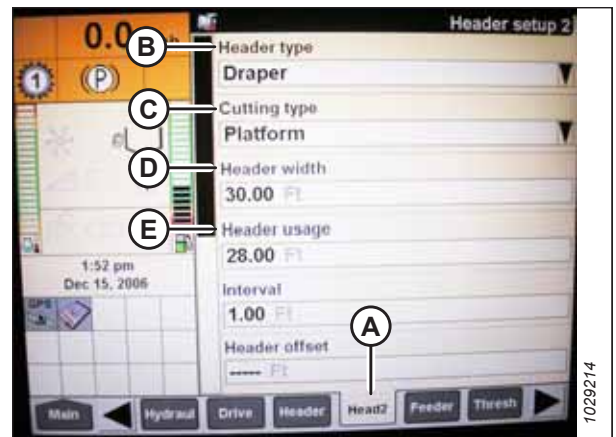
Rysunek 3.466: Wyświetlacz kombajnu Case IH

12. Nacisnąć przycisk HEAD2 (Heder 2) (A) u dołu strony.
13. Upewnić się, że ustawienie HEADER TYPE (Typ hedera) (B) to DRAPER (Taśmowy).

### UWAGA:

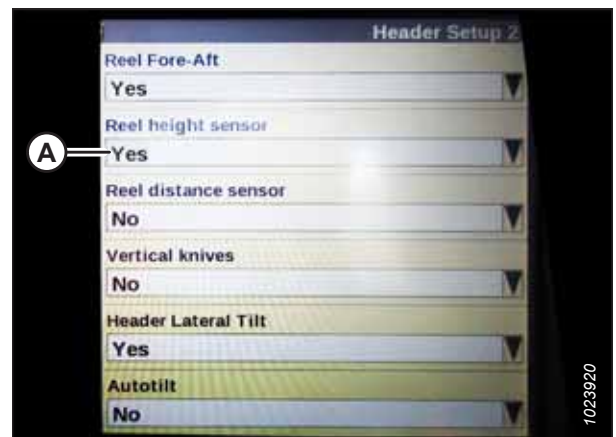
Jeśli rezystor rozpoznawania jest podłączony do wiązki przewodów hedera, nie będzie można tego zmienić.

14. W opcji CUTTING TYPE (Typ koszenia) ustawić wartość PLATFORM (Platforma).
15. Wprowadzić odpowiednie wartości w polach HEADER WIDTH (Szerokość hedera) (D) i HEADER USAGE (Zastosowanie hedera) (E).



Rysunek 3.467: Wyświetlacz kombajnu Case IH

16. W menu REEL HEIGHT SENSOR (Czujnik wysokości nagarniacza) (A) wybrać opcję YES (Tak) (A)..



Rysunek 3.468: Wyświetlacz kombajnu Case IH

17. Znaleźć pole AUTOTILT (Automatyczne nachylenie) (A) i wybrać następujące ustawienia:

- **Jeśli używany jest układ z dwoma czujnikami:** W polu AUTOTILT (Automatyczne nachylenie) wybrać opcję YES (Tak).
- **Jeśli używany jest system z jednym czujnikiem:** W polu AUTOTILT (Automatyczne nachylenie) wybrać opcję NO (Nie).

**UWAGA:**

Jeśli wybrano twardsze ustawienie pływania w celu wykonania procedury kalibracji AHHC, po zakończeniu kalibracji należy je dostosować do zalecanej roboczej sztywności pływania.



Rysunek 3.469: Wyświetlacz kombajnu Case IH

*Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — kombajny Case IH z oprogramowaniem w wersji 28.00 lub nowszej*

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHHC nie będzie działać prawidłowo.

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Aby wyświetlić wersję oprogramowania, nacisnąć przycisk DIAGNOSTICS (Diagnostyka) na ekranie głównym, a następnie wybrać kartę VERSION (Wersja) (A).



Rysunek 3.470: Wyświetlacz kombajnu Case IH

**UWAGA:**

Jeśli pływanie hedera jest zbyt miękkie, może to uniemożliwić kalibrację układu AHHC. Może być konieczne ustawienie twardszego pływania na czas przeprowadzania procedury kalibracji, tak aby heder nie odłączył się od modułu pływającego.

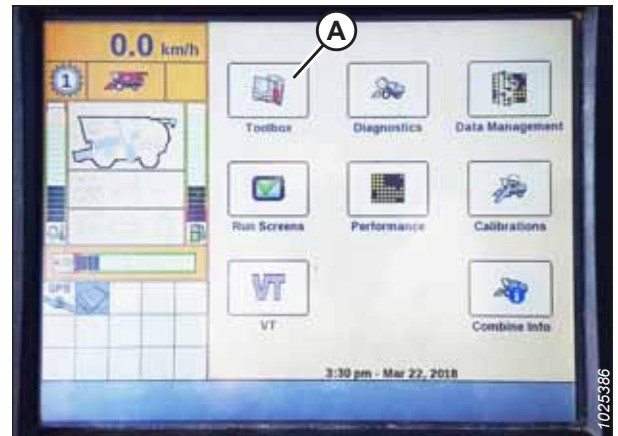
**UWAGA:**

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy wykonać poniższe procedury z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu konfiguracji i kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#).

2. Ustawić łącznik środkowy hedera w pozycji **D**.
3. Podnieść heder na dolnych ogranicznikach i odblokować pływanie.
4. Umieścić skrzydła w pozycji zablokowanej.

**Regulacja ustawień na wyświetlaczu kombajnu**

5. Wybrać opcję TOOLBOX (Skrzynka narzędziowa) (A) na stronie głównej.

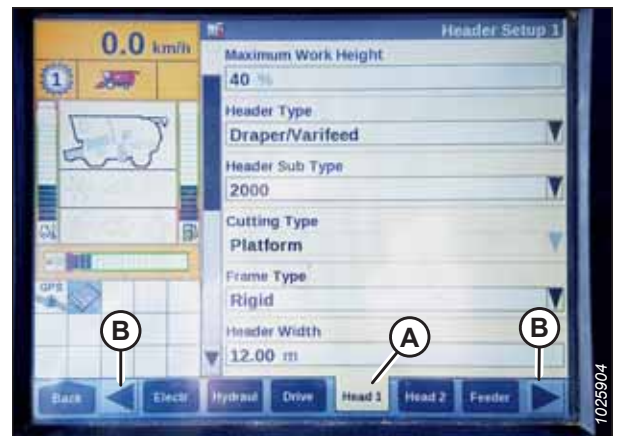


Rysunek 3.471: Wyświetlacz kombajnu Case IH

6. Wybrać kartę HEAD 1 (Heder 1) (A).

**UWAGA:**

Aby zlokalizować kartę HEAD 1 (Heder 1), może być konieczne przewinięcie widoku w prawo za pomocą strzałek bocznych (B).



Rysunek 3.472: Wyświetlacz kombajnu Case IH

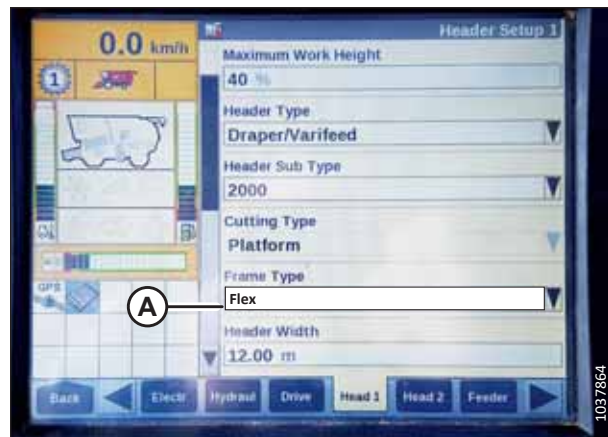
## EKSPLOATACJA

7. Zlokalizować pole HEADER SUB TYPE (Podtyp hedera).
8. Wybrać opcję 2000 (A).



Rysunek 3.473: Wyświetlacz kombajnu Case IH

9. Wrócić do strony Head 1 (Heder 1) i wybrać opcję FLEX (Elastyczny) z menu rozwijanego FRAME TYPE (Typ ramy) (A).



Rysunek 3.474: Wyświetlacz kombajnu Case IH

10. Wybrać kartę HEAD 2 (Heder 2) (A).
11. W polu HEADER SENSORS (Czujniki hedera) (B) wybrać opcję ENABLE (Włącz).
12. W polu HEADER PRESSURE FLOAT (Ciśnieniowy układ pływania hedera) (C) wybrać opcję NO (Nie).
13. W polu HEIGHT/TILT RESPONSE (Reakcja na zmianę wysokości/nachylenia) (D) wybrać opcję FAST (Szybka).
14. W polu AUTO HEIGHT OVERRIDE (Obejście automatycznej wysokości) (E) wybrać opcję YES (Tak).
15. Nacisnąć strzałkę w dół (F), aby przejść do następnej stronie.



Rysunek 3.475: Wyświetlacz kombajnu Case IH

## EKSPLOATACJA

16. Znaleźć pole HHC HEIGHT SENSITIVITY (Czułość regulacji wysokości HHC) (A) i wybrać następujące ustawienia:
- **Jeśli używany jest system z jednym czujnikiem:** W polu HHC HEIGHT SENSITIVITY (Czułość regulacji wysokości HHC) wybrać ustawienie 180.
  - **Jeśli używany jest układ z dwoma czujnikami:** W polu HHC HEIGHT SENSITIVITY (Czułość regulacji wysokości HHC) wybrać ustawienie 250.

### UWAGA:

Jeśli w trakcie eksploatacji dochodzi do kołysania, należy zmniejszać to ustawienie co 20 punktów do momentu, gdy kołysanie ustanie.

17. W polu HHC TILT SENSITIVITY (Czułość nachylenia HHC) (B) wybrać ustawienie 150. Zwiększyć lub zmniejszyć czułość stosownie do potrzeb.
18. W menu REEL HEIGHT SENSOR (Czujnik wysokości nagarniacza) (A) wybrać opcję YES (Tak) (A)..



Rysunek 3.476: Wyświetlacz kombajnu Case IH



Rysunek 3.477: Wyświetlacz kombajnu Case IH

19. Przewinąć do pola AUTOTILT (Automatyczne nachylenie) (A) i wybrać następujące ustawienia:
- **Jeśli używany jest układ z dwoma czujnikami:** W polu AUTOTILT (Automatyczne nachylenie) wybrać opcję YES (Tak).
  - **Jeśli używany jest system z jednym czujnikiem:** W polu AUTOTILT (Automatyczne nachylenie) wybrać opcję NO (Nie).



Rysunek 3.478: Wyświetlacz kombajnu Case IH

**Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera**

20. Wybrać opcję CALIBRATION (Kalibracja) na wyświetlaczu kombajnu i nacisnąć przycisk nawigacyjny ze strzałką w prawo, aby przejść do pola informacyjnego.
21. Wybrać opcję HEADER (Heder) (A) i nacisnąć ENTER. Otwarte zostanie okno dialogowe CALIBRATION (Kalibracja).

**UWAGA:**

Do poruszania się między opcjami można używać przycisków nawigacyjnych W GÓRĘ i W DÓŁ.



Rysunek 3.479: Wyświetlacz kombajnu Case IH

22. Wykonać kroki kalibracji w kolejności, w jakiej pojawią się w oknie dialogowym. W miarę wykonywania procesu kalibracji wyświetlacz będzie automatycznie aktualizowany w celu wyświetlenia następnego kroku.

**UWAGA:**

Naciśnięcie klawisza ESC podczas wykonywania którejkolwiek czynności lub pozostawienie systemu w stanie bezczynności przez ponad 3 minuty spowoduje zatrzymanie procedury kalibracji.

**UWAGA:**

Objaśnienie kodów błędów znajduje się w instrukcji obsługi kombajnu.

23. Po wykonaniu wszystkich czynności na stronie zostanie wyświetlony komunikat CALIBRATION SUCCESSFUL (Kalibracja zakończona powodzeniem). Zamknąć menu CALIBRATION (Kalibracja) poprzez naciśnięcie ENTER lub ESC.

**UWAGA:**

Jeżeli wybrano twardsze ustawienie pływania w celu wykonania procedury kalibracji AHHC, po zakończeniu kalibracji należy je dostosować do zalecanej roboczej sztywności pływania.



Rysunek 3.480: Wyświetlacz kombajnu Case IH

24. Upewnić się, że na monitorze została wyświetlona ikona AUTO HEIGHT (Automatyczna wysokość) (A) w miejscu (B). Gdy heder jest ustawiony na koszenie przy ziemi, pozwala to sprawdzić, czy kombajn prawidłowo używa czujnika na hederze do wykrywania nacisku na podłoże.

**UWAGA:**

Ikony (A) i (B) pojawiają się na monitorze dopiero po włączeniu separatora i hедера oraz naciśnięciu przycisku HEADER RESUME (Wznów działanie hедера) na panelu sterowania.

**UWAGA:**

Pole AUTO HEIGHT (Automatyczna wysokość) (B) może pojawić się na dowolnej karcie RUN (Przebieg) i niekoniecznie na karcie RUN 1 (Przebieg 1).



Rysunek 3.481: Wyświetlacz kombajnu Case IH

*Sprawdzanie napięć czujnika wysokości nagarniacza — kombajny Case IH*

Wartości napięcia czujników wysokości nagarniacza można sprawdzić za pomocą wyświetlacza kombajnu w kabinie.



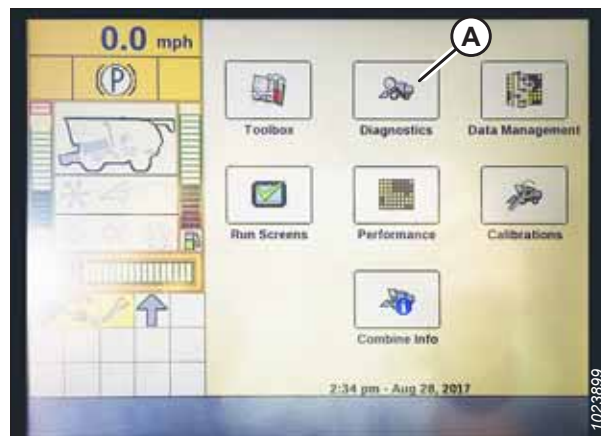
**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.**

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Na stronie głównej wyświetlacza kombajnu wybrać opcję DIAGNOSTICS (Diagnostyka) (A). Zostanie wyświetlona strona DIAGNOSTICS (Diagnostyka).



Rysunek 3.482: Wyświetlacz kombajnu Case IH

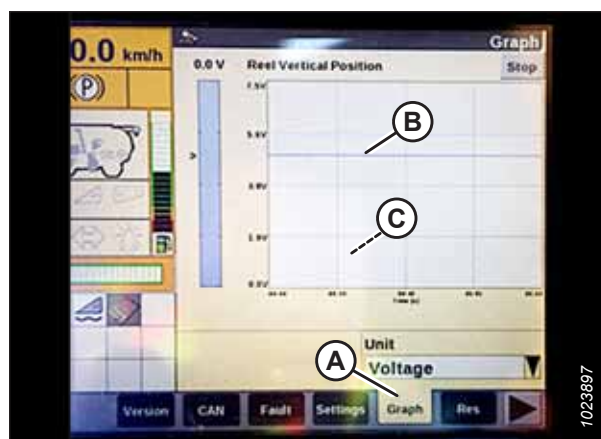
## EKSPLOATACJA

- Wybrać kartę SETTINGS (Ustawienia) (A). Zostanie wyświetlona strona SETTINGS (Ustawienia).
- W menu GROUP (Grupa) wybrać opcję HEADER (Heder) (B).
- W menu PARAMETER (Parametr) wybrać opcję REEL VERTICAL POSITION (Pozycja nagarniacza w pionie) (C).



Rysunek 3.483: Wyświetlacz kombajnu Case IH

- Wybrać kartę GRAPH (Wykres) (A). Zostanie wyświetlony wykres REEL VERTICAL POSITION (Pozycja nagarniacza w pionie).
- Opuścić nagarniacz, aby uzyskać wyższe napięcie (B). Napięcie powinno wynosić 4,1–4,5 V.
- Podnieść nagarniacz, aby uzyskać niższe napięcie (C). Napięcie powinno wynosić 0,5–0,9 V.
- Jeśli którekolwiek z tych napięć jest poza zakresem, należy zapoznać się z sekcją *Sprawdzanie i regulacja czujnika wysokości nagarniacza*, strona 240.



Rysunek 3.484: Wyświetlacz kombajnu Case IH

### Konfigurowanie zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia — kombajny Case IH, 120, 230, 240 i 250

Po skonfigurowaniu systemu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) można ustawić zaprogramowaną nastawę wysokości koszenia.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.

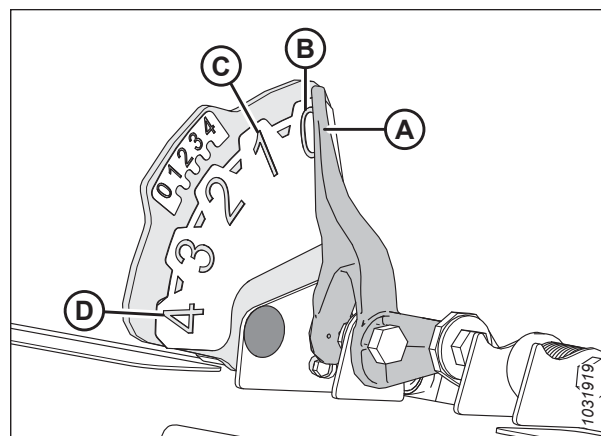
### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.



**UWAGA:**

Wskaźnik (A) powinien znajdować się w pozycji 0 (B), a heder powinien znajdować się na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem. Gdy heder znajduje się na podłożu, wskaźnik powinien znajdować się w pozycji 1 (C) w celu ustawienia małego nacisku na podłoże lub w pozycji 4 (D) w celu ustawienia dużego nacisku na podłoże. Twardość pływania zależy od warunków uprawowych i terenowych. Idealne ustawienie jest jak najbliższe, ale bez podskakiwania hедера i pomijania uprawy. Praca przy twardych ustawieniach powoduje przedwczesne zużycie płyt zużywalnych listwy nożowej.



Rysunek 3.485: Wskaźnik pływania

1. Włączyć separator i heder.
2. Ręcznie podnieść lub opuścić heder na wybraną wysokość koszenia.
3. Nacisnąć przełącznik SET #1 (Ustawienie 1) (A). Kontrolka obok przełącznika (A) zaświeci się.

**UWAGA:**

Do precyzyjnej regulacji należy użyć przełącznika (C).

**UWAGA:**

Podczas konfigurowania zaprogramowanych nastaw należy zawsze ustawiać pozycję hедера przed ustawieniem pozycji nagarniacza. Jeśli heder i nagarniacz są ustawiane jednocześnie, ustawienie nagarniacza nie zostanie zapisane.

4. Ręcznie podnieść lub opuścić nagarniacz do wybranej pozycji.
5. Nacisnąć przełącznik SET #1 (Ustawienie 1) (A). Kontrolka obok przełącznika (A) zaświeci się.
6. Ręcznie podnieść lub opuścić heder na drugą wybraną wysokość koszenia.
7. Nacisnąć przełącznik SET #2 (Ustawienie 2) (B). Kontrolka obok przełącznika (B) zaświeci się.
8. Ręcznie podnieść lub opuścić nagarniacz do drugiej wybranej pozycji roboczej.
9. Nacisnąć przełącznik SET #2 (Ustawienie 2) (B). Kontrolka obok przełącznika (B) zaświeci się.



Rysunek 3.486: Elementy sterujące kombajnu Case

10. Aby przełączać między nastawami, nacisnąć przycisk HEADER RESUME (Wznów działanie hedera) (A).
11. Aby podnieść heder, nacisnąć i przytrzymać przycisk SHIFT (Przełącz) (B) z tyłu drążka sterującego i nacisnąć przycisk HEADER RESUME (Wznów działanie hedera) (A). Aby opuścić heder, nacisnąć jeden raz przycisk HEADER RESUME (Wznów działanie hedera) (A), aby przywrócić zaprogramowaną nastawę wysokości hedera.

**UWAGA:**

Naciśnięcie przełączników HEADER RAISE/LOWER (Podnieś/ opuść heder) (C) i (D) wyłącza tryb AUTO HEIGHT (Automatyczna wysokość). Nacisnąć przycisk HEADER RESUME (Wznów działanie hedera) (A), aby ponownie włączyć tryb AUTO HEIGHT (Automatyczna wysokość).



Rysunek 3.487: Elementy sterujące kombajnu Case

### 3.10.8 Kombajny Challenger® i Massey Ferguson® z serii 6 i 7

Aby system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) był zgodny z kombajnami Challenger® i Massey Ferguson® z serii 6 i 7, należy ustawić opcje konfiguracji hedera kombajnu dla określonego typu hedera, ustawić prędkości obrotowe nagarniacza, skonfigurować sterowanie funkcją AHHC i skalibrować system AHHC, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

#### *Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — Challenger® i Massey Ferguson®*

Czujnik automatycznej regulacji wysokości hedera musi pracować w określonym zakresie napięć, aby działać prawidłowo.

### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.**

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

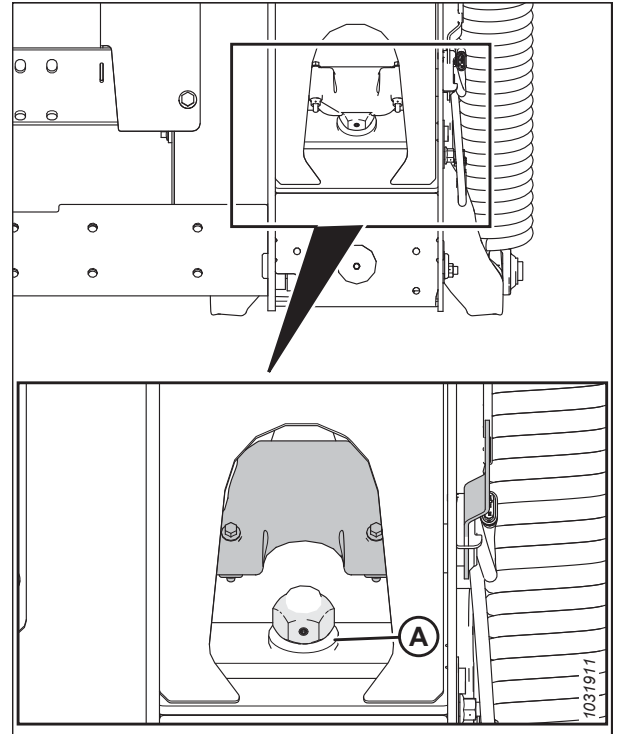
1. Ustawić heder na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem i odblokować pływanie.

## EKSPLOATACJA

2. Sprawdzić, czy łącznik blokady pływanicy spoczywa na dolnych ogranicznikach (podkładki [A] nie można przesunąć) w obu miejscach.

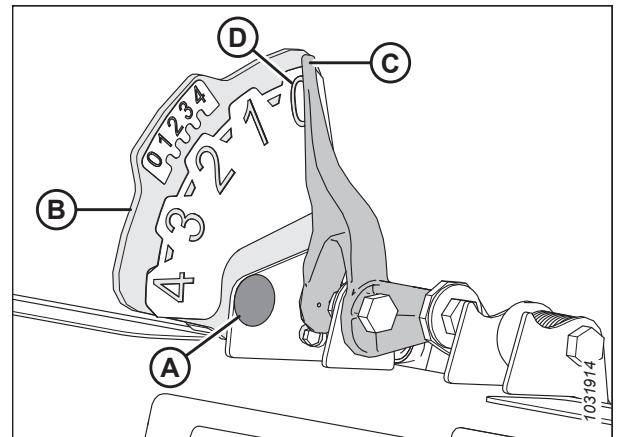
### UWAGA:

Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach w trakcie kolejnych dwóch kroków, napięcie może przekroczyć zakres podczas pracy, powodując nieprawidłowe działanie układu automatycznej regulacji wysokości hедера (AHC). Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach, zapoznać się z instrukcjami w sekcji [3.11 Poziomowanie hедера, strona 461](#).



Rysunek 3.488: Blokada pływanicy

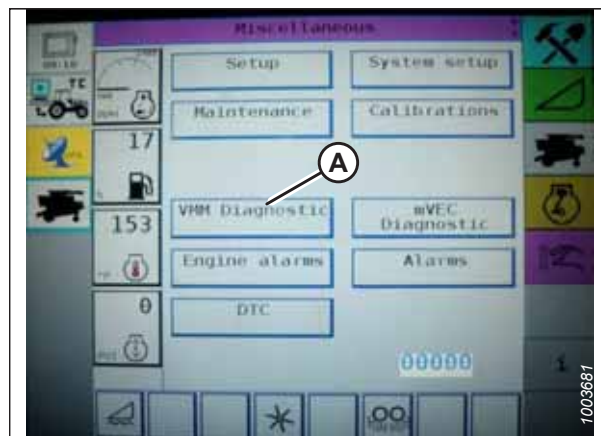
3. Poluzować śrubę (A) i wsunąć płytę wskaźnika pływanicy (B), aż wskazówka (C) znajdzie się w pozycji 0 (D).
4. Dokręcić śrubę (A).



Rysunek 3.489: Wskaźnik pływanicy

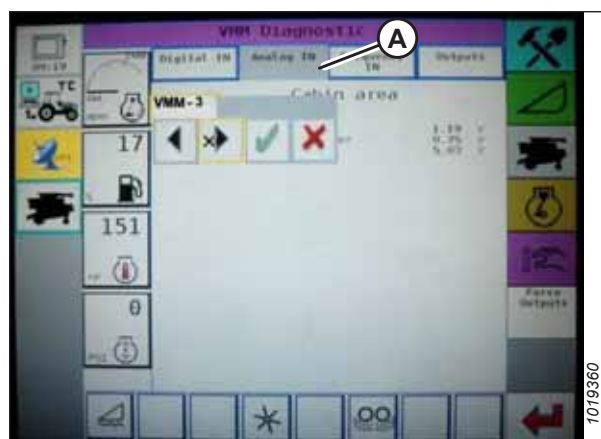
## EKSPLOATACJA

- Przejsć na stronę FIELD (Pole) na monitorze kombajnu, a następnie nacisnąć ikonę diagnostyki. Wyświetlona zostanie strona MISCELLANEOUS (Różne).
- Nacisnąć przycisk VMM DIAGNOSTIC (Diagnostyka VMM) (A). Zostanie wyświetlona strona VMM DIAGNOSTIC (Diagnostyka VMM).



Rysunek 3.490: Wyświetlacz kombajnu Challenger®

- Przejsć na kartę ANALOG IN (Wejście analogowe) (A), a następnie wybrać opcję VMM MODULE 3 (Moduł VMM 3), naciskając pole tekstowe poniżej czterech kart. Napięcie z czujnika AHHC zostanie teraz wyświetlone na stronie w polach HEADER HEIGHT RIGHT POT (Prawy potencjometr wysokości hедера) i HEADER HEIGHT LEFT POT (Lewy potencjometr wysokości hедера). Odczyty mogą się nieznacznie różnić.



Rysunek 3.491: Wyświetlacz kombajnu Challenger®

- Całkowicie opuścić przenośnik pochyły kombajnu (moduł pływający powinien być całkowicie oddzielony od hедера).

### UWAGA:

Może zająć potrzeba przytrzymania przez kilka sekund przełącznika HEADER DOWN (Opuść heder), aby upewnić się, że przenośnik pochyły jest całkowicie opuszczony.

- Odczytać napięcie.
- Podnieść heder na wysokość 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem i odblokować pływanie.
- Odczytać napięcie.
- Jeśli napięcie czujnika nie mieści się między dolną i górną wartością graniczną lub jeśli zakres między granicą dolną i górną jest niewystarczający, należy wyregulować limity napięcia. Instrukcje podano w sekcji [3.10.3 Ręczne sprawdzanie limitów napięcia, strona 283](#).



Rysunek 3.492: Wyświetlacz kombajnu Challenger®

### Włączanie automatycznej regulacji wysokości hedera — Challenger® i Massey Ferguson®

System automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) musi być włączony przed skonfigurowaniem jego funkcji.

**UWAGA:**

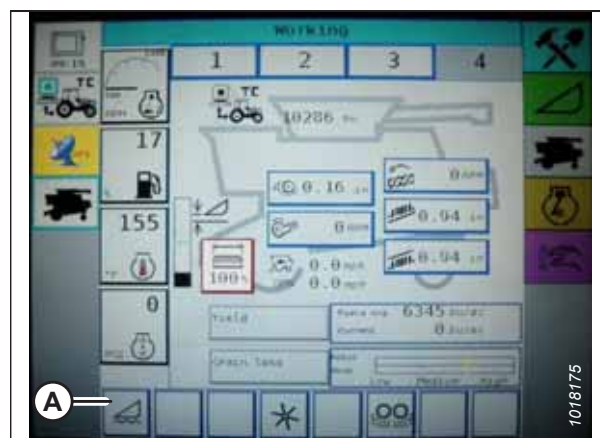
Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

Do działania układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) są wymagane następujące elementy:

- Moduł główny (płytkę z obwodami drukowanymi) i moduł sterownika hedera (płytkę z obwodami drukowanymi) zamontowane w skrzynce kart w module panelu bezpieczników (FP)
- Wejścia operatorskie wielofunkcyjnego drążka sterującego
- Wejścia operatorskie zainstalowane w panelu modułu konsoli sterowania (CC)
- Elektrohydrauliczny zawór sterowania podnoszeniem hedera

Aby włączyć automatyczną regulację wysokości hedera, należy wykonać następujące czynności:

1. Przewijać opcje sterowania hederem na wyświetlaczu kombajnu za pomocą przełącznika sterowania hederem do momentu wyświetlenia ikony AHC (A) w pierwszym polu komunikatu. Układ AHC dostosowuje wysokość hedera do podłoża zgodnie z ustawieniem wysokości i czułości.



Rysunek 3.493: Wyświetlacz kombajnu Challenger®

### Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — Challenger® i Massey Ferguson®

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHC nie będzie działać prawidłowo.

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

**UWAGA:**

Jeśli pływanie hedera jest zbyt miękkie, może to uniemożliwić kalibrację układu AHC. Może być konieczne ustawienie twardszego pływania na czas przeprowadzania procedury kalibracji, tak aby heder nie odłączył się od modułu pływającego.

## EKSPLOATACJA

### UWAGA:

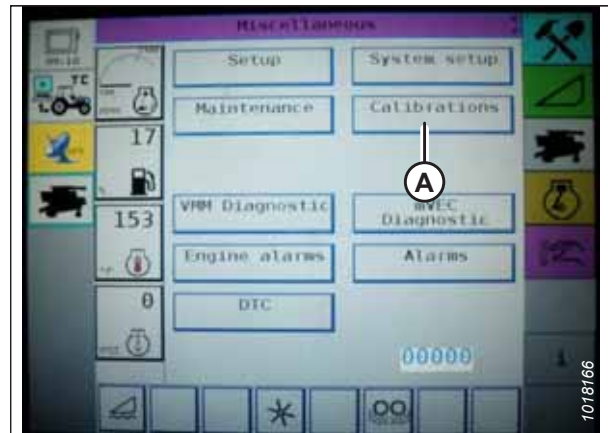
W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy wykonać poniższe procedury z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu konfiguracji i kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje zawarto w sekcji [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#).

1. Upewnić się, że łącznik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
2. Na stronie FIELD (Pole) nacisnąć ikonę DIAGNOSTICS (Diagnostyka) (A). Zostanie wyświetlona strona MISCELLANEOUS (Różne).



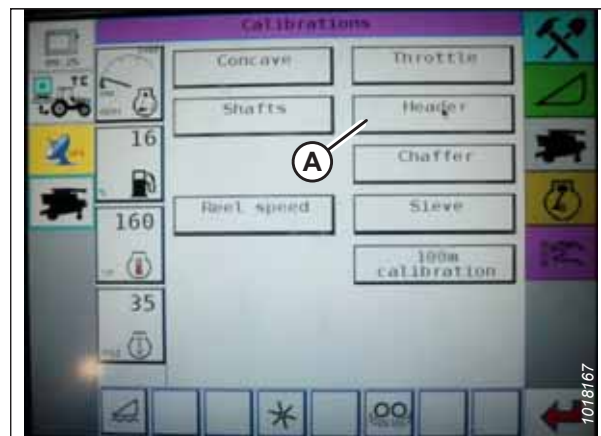
Rysunek 3.494: Wyświetlacz kombajnu Challenger®

3. Nacisnąć przycisk CALIBRATIONS (Kalibracje) (A). Zostanie wyświetlona strona CALIBRATIONS (Kalibracje).



Rysunek 3.495: Wyświetlacz kombajnu Challenger®

- Nacisnąć przycisk HEADER (Heder) (A). Na stronie HEADER CALIBRATION (Kalibracja hedera) zostanie wyświetlone ostrzeżenie.



Rysunek 3.496: Wyświetlacz kombajnu Challenger®

- Przeczytać komunikat ostrzegawczy, a następnie nacisnąć przycisk z zielonym symbolem wyboru.



Rysunek 3.497: Wyświetlacz kombajnu Challenger®

- Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wykonać kalibrację.

**UWAGA:**

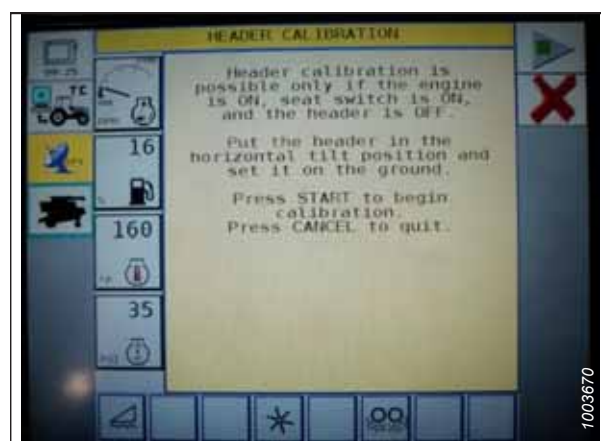
Procedurę kalibracji można w każdej chwili anulować, naciskając przycisk CANCEL (Anuluj) na ekranie. Podczas wykonywania kalibracji hedera można ją również anulować za pomocą przycisków UP, DOWN, TILT RIGHT lub TILT LEFT (Góra, Dół, Nachyl w prawo, Nachyl w lewo) na drążku sterującym.

**UWAGA:**

Jeśli kombajn nie ma zainstalowanej funkcji HEADER TILT (Nachylenie hedera) lub jeśli ona nie działa, podczas kalibracji mogą być wyświetlane ostrzeżenia. Nacisnąć zielony symbol wyboru, jeśli te ostrzeżenia się pojawią. Nie wpłynie to na kalibrację AHHC.

**UWAGA:**

Jeżeli wybrano twardsze ustawienie pływania w celu wykonania procedury kalibracji AHHC, po zakończeniu kalibracji należy je dostosować do zalecanej roboczej sztywności pływania.



Rysunek 3.498: Wyświetlacz kombajnu Challenger®

## Regulacja wysokości hedera — Challenger® i Massey Ferguson®

Funkcja automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) umożliwia operatorowi ustawienie konkretnej wysokości hedera.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.

#### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

Po włączeniu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy nacisnąć i zwolnić przycisk HEADER LOWER (Opuść heder) na drążku sterującym. Układ AHC automatycznie obniży heder do wybranego ustawienia wysokości.

Wybraną wysokość AHC można regulować pokrętkiem HEIGHT ADJUSTMENT (Regulacja wysokości) (A) na konsoli sterowania. Obrócenie pokrętki zgodnie z ruchem wskazówek zegara zwiększa wybraną wysokość, a obrócenie pokrętki przeciwnie do ruchu wskazówek zegara zmniejsza wybraną wysokość.



Rysunek 3.499: Pokrętło regulacji wysokości na konsoli sterowania kombajnu

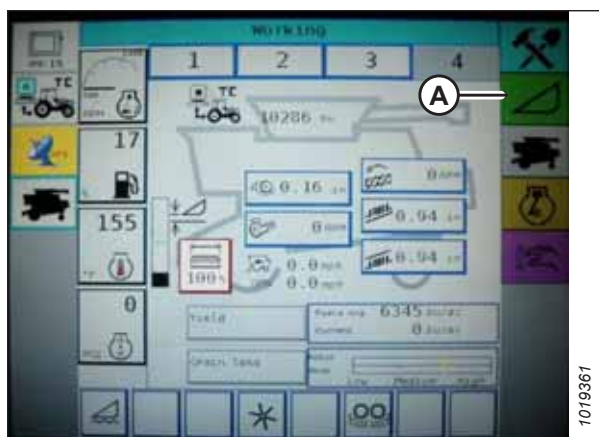
## Regulacja szybkości podnoszenia/opuszczania hedera — Challenger® i Massey Ferguson®

Tempo opuszczania i podnoszenia hedera można skonfigurować za pośrednictwem menu HEADER CONTROL (Sterowanie hederem) na wyświetlaczu kombajnu.

#### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

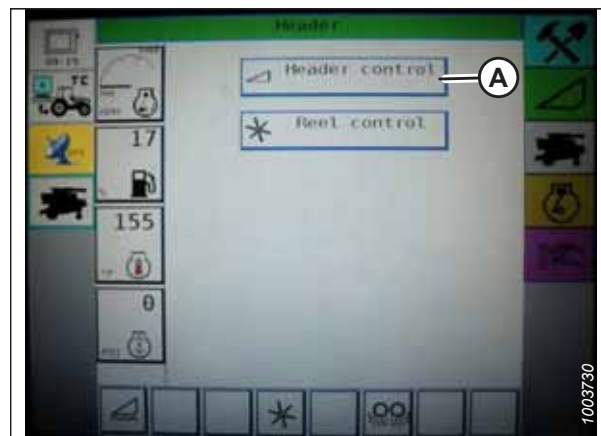
1. Nacisnąć ikonę HEADER (Heder) (A) na ekranie FIELD (Pole). Zostanie wyświetlona strona HEADER (Heder).



Rysunek 3.500: Wyświetlacz kombajnu Challenger®

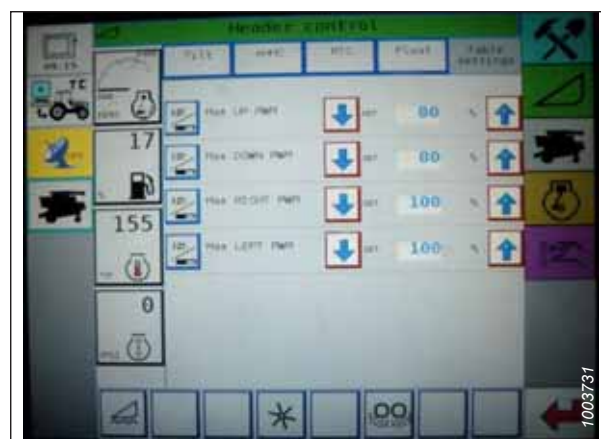


- Nacisnąć opcję HEADER CONTROL (Sterowanie hederem) (A). Zostanie wyświetlona strona HEADER CONTROL (Sterowanie hederem).



Rysunek 3.501: Wyświetlacz kombajnu Challenger®

- Przejsć na kartę TABLE SETTINGS (Ustawienia stołu).
- Nacisnąć strzałkę w górę w polu MAX UP PWM (Maks. modulacja PWM podnoszenia), aby zwiększyć wartość procentową i zwiększyć prędkość podnoszenia. Nacisnąć strzałkę w dół w polu MAX UP PWM (Maks. modulacja PWM podnoszenia), aby zmniejszyć wartość procentową i zmniejszyć prędkość podnoszenia.
- Nacisnąć strzałkę w górę w polu MAX DOWN PWM (Maks. modulacja PWM opuszczania), aby zwiększyć wartość procentową i zwiększyć prędkość opuszczania. Nacisnąć strzałkę w dół w polu MAX DOWN PWM (Maks. modulacja PWM opuszczania), aby zmniejszyć wartość procentową i zmniejszyć prędkość opuszczania.



Rysunek 3.502: Wyświetlacz kombajnu Challenger®

### *Ustawianie czułości automatycznej regulacji wysokości hedera — Challenger® i Massey Ferguson®*

Regulacja czułości określa odległość, jaką listwa nożowa musi pokonać w górę lub w dół, zanim układ automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) zareaguje i podniesie lub obniży przenośnik pochyły. Gdy ustawiono maksymalną czułość, niewielkie zmiany wysokości gruntu powodują podnoszenie lub opuszczanie przenośnika pochyłego. Gdy ustawiono minimalną czułość, do podnoszenia lub opuszczania przenośnika pochyłego wymagane są duże zmiany wysokości gruntu.

## **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

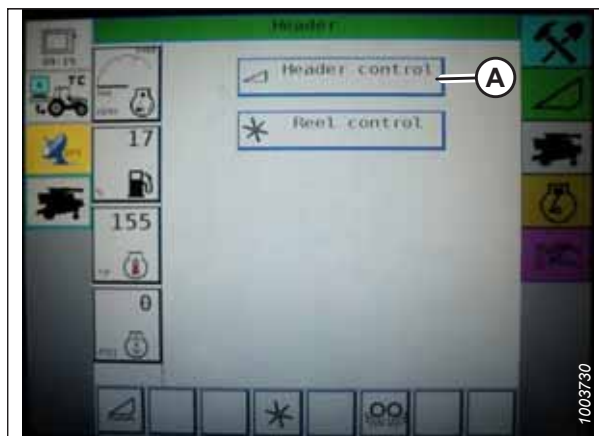
**Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.**

### **UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

- Nacisnąć ikonę HEADER (Heder) na stronie FIELD (Pole). Zostanie wyświetlone strona HEADER (Heder).

- Nacisnąć przycisk HEADER CONTROL (Sterowanie hederem) (A). Zostanie wyświetlona strona HEADER CONTROL (Kalibracja hедера). Na tej stronie ekranie można regulować czułość za pomocą strzałek w górę i w dół.



Rysunek 3.503: Wyświetlacz kombajnu Challenger®

- Wyregulować czułość na ustawienie maksymalne.
- Włączyć układ AHHC i nacisnąć przycisk HEADER LOWER (Opuść heder) na drążku sterującym.
- Zmniejszać czułość do momentu, gdy przenośnik pochyły ustabilizuje się i przestanie podskakiwać.

**UWAGA:**

Jest to czułość maksymalna i tylko ustawienie początkowe. Ostateczne ustawienie należy skonfigurować w polu, ponieważ reakcja systemu zmienia się w zależności od zmian powierzchni i warunków pracy.

**UWAGA:**

Jeśli maksymalna czułość nie jest wymagana, mniej czułe ustawienie zmniejszy częstotliwość korekt wysokości hедера i zużycie elementów składowych. Częściowe otwarcie zaworu akumulatora złagodzi działanie siłowników podnoszenia hедера i zmniejszy jego kotysanie.



Rysunek 3.504: Wyświetlacz kombajnu Challenger®

### 3.10.9 Kombajny CLAAS z serii 500

Aby system automatycznej regulacji wysokości hедера (AHHC) był zgodny z kombajnami CLAAS z serii 500, należy ustawić opcje konfiguracji hедера kombajnu dla określonego typu hедера, ustawić prędkości obrotowe nagarniacza, skonfigurować sterowanie funkcją AHHC i skalibrować system AHHC, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

#### *Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hедера — CLAAS z serii 500*

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hедера (AHHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHHC nie będzie działać prawidłowo.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

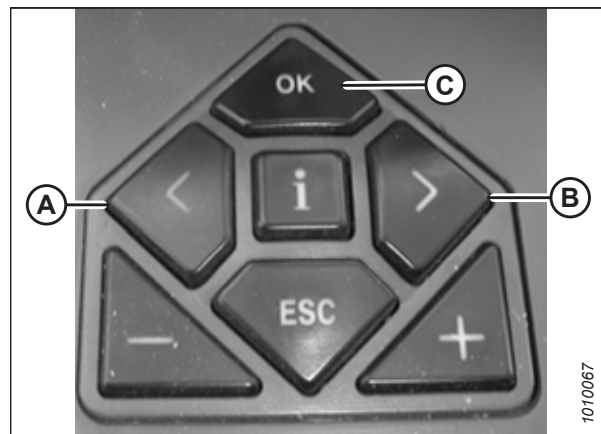
**UWAGA:**

Jeśli pływanie hедера jest zbyt miękkie, może to uniemożliwić kalibrację układu AHHC. Może być konieczne ustawienie twardszego pływania na czas przeprowadzania procedury kalibracji, tak aby heder nie odłączył się od modułu pływającego.

**UWAGA:**

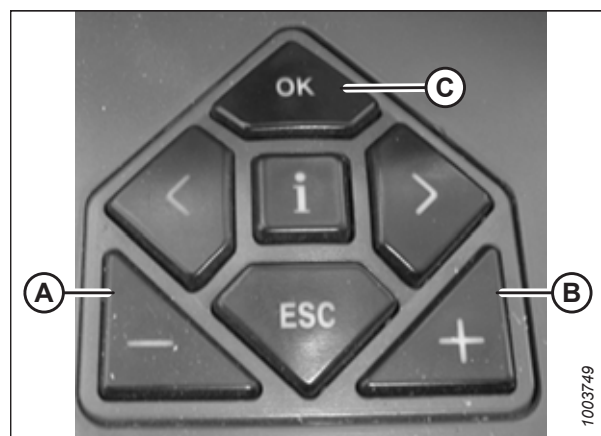
W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) należy wykonać poniższe procedury z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu konfiguracji i kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w sekcji [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#).

1. Upewnić się, że łącznik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
2. Za pomocą klawisza < (A) lub > (B) wybrać opcję AUTO HEADER (Automatyczna wysokość hedera) i nacisnąć przycisk OK (C). Na stronie E5 zostanie wyświetlona informacja, czy automatyczna regulacja wysokości hedera jest włączona, czy wyłączona.



Rysunek 3.505: Elementy sterujące kombajnu CLAAS

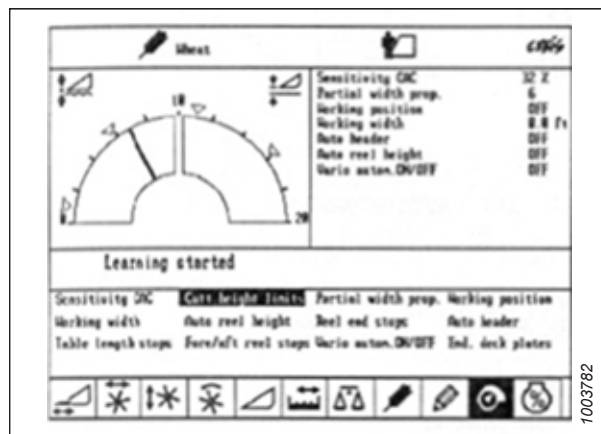
3. Za pomocą klawisza - (A) lub + (B) włączyć funkcję AHHC i nacisnąć przycisk OK (C).
4. Włączyć mechanizm młócający i hedera.



Rysunek 3.506: Elementy sterujące kombajnu CLAAS

## EKSPLOATACJA

5. Za pomocą klawisza < lub > wybrać opcję CUTT. HEIGHT LIMITS (Granice wysokości koszenia) i nacisnąć przycisk OK na elementach sterujących kombajnu.
6. Postępować zgodnie z procedurą wyświetlaną na ekranie, aby zaprogramować górną i dolną granicę hedera w CEBIS.



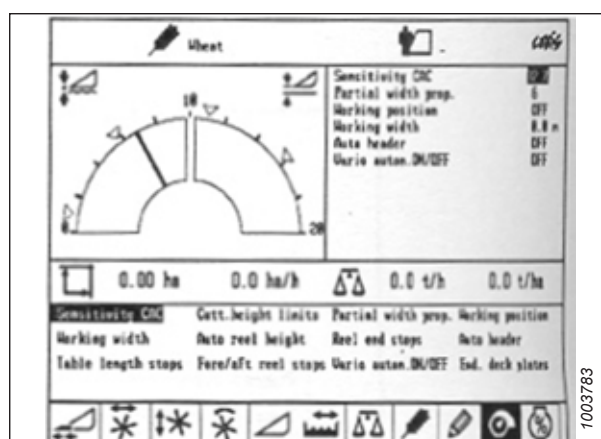
Rysunek 3.507: Wyświetlacz kombajnu CLAAS

7. Za pomocą klawisza < lub > wybrać opcję SENSITIVITY CAC (Czułość wysokości koszenia hedera), a następnie nacisnąć przycisk OK na elementach sterujących kombajnu.

### UWAGA:

Ustawienie czułości układu AHHC wpływa na prędkość reakcji AHHC w odniesieniu do hedera.

8. Za pomocą klawisza – lub + zmienić ustawienie prędkości reakcji i nacisnąć przycisk OK na elementach sterujących kombajnu.



Rysunek 3.508: Wyświetlacz kombajnu CLAAS

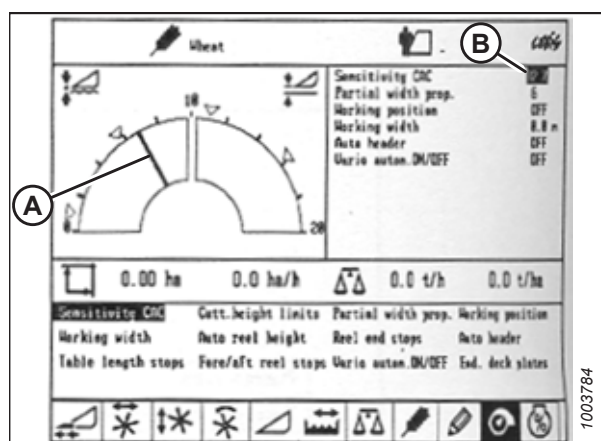
9. Użyć linii (A) lub wartości (B), aby określić ustawienie czułości.

### UWAGA:

Ustawienie można regulować w zakresie 0–100%. Gdy czułość jest ustawiona na 0%, sygnały z pasm detekcji nie mają wpływu na automatyczną regulację wysokości koszenia. Gdy czułość jest ustawiona na 100%, sygnały z pasm detekcji mają maksymalny wpływ na automatyczną regulację wysokości koszenia. Zalecany punkt wyjścia to 50%.

### UWAGA:

Jeżeli wybrano twardsze ustawienie pływania w celu wykonania procedury kalibracji AHHC, po zakończeniu kalibracji należy je dostosować do zalecanej roboczej sztywności pływania.



Rysunek 3.509: Wyświetlacz kombajnu CLAAS

## Wysokość koszenia — CLAAS z serii 500

Wysokości koszenia można zaprogramować w systemie zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia lub systemie automatycznego podążania za kształtem terenu. W przypadku wysokości koszenia powyżej 150 mm (6 cali) należy stosować

system zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia, a w przypadku wysokości koszenia poniżej 150 mm (6 cali) należy stosować system automatycznego podążania za kształtem terenu.

### Konfigurowanie zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia — CLAAS z serii 500

Po skonfigurowaniu i włączeniu systemu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) można ustawić zaprogramowaną nastawę wysokości koszenia.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Uruchomić silnik.
2. Ustawić przełącznik włączenia maszyny w pozycji włączonej.
3. Włączyć mechanizm młócający.
4. Włączyć heder.
5. Krótco nacisnąć przycisk (A), aby aktywować system automatycznego podążania za kształtem terenu, lub krótco nacisnąć przycisk (B), aby aktywować system zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia.

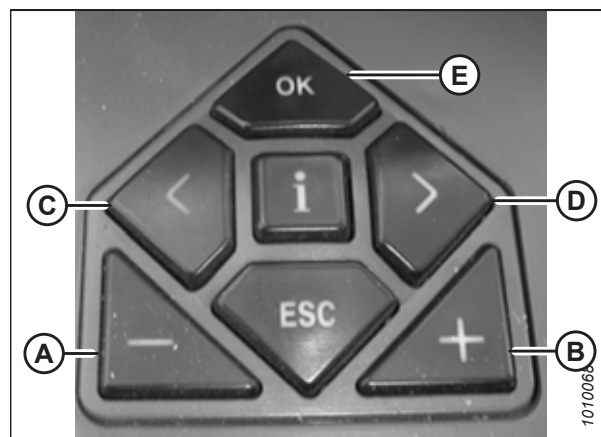
### UWAGA:

Przycisku (A) używa się tylko w połączeniu z funkcją automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC). Przycisku (B) używa się tylko w połączeniu z funkcją powrotu do koszenia.



Rysunek 3.510: Przyciski na drążku sterującym

6. Za pomocą klawisza < (C) lub > (D) wybrać stronę CUTTING HEIGHT (Wysokość koszenia) i nacisnąć przycisk OK (E).
7. Za pomocą klawisza – (A) lub klawisza + (B) ustawić wybraną wysokość koszenia. Strzałka wskazuje wybraną wysokość koszenia na skali.



Rysunek 3.511: Elementy sterujące kombajnu CLAAS

8. Krótko nacisnąć przycisk (A) lub przycisk (B), aby wybrać nastawę.
9. Powtórzyć krok 7, [strona 325](#) dla nastawy.



Rysunek 3.512: Przyciski na drążku sterującym

### Ręczne konfigurowanie wysokości koszenia — CLAAS z serii 500

Po skonfigurowaniu i włączeniu systemu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) można ręcznie skonfigurować zaprogramowaną nastawę wysokości koszenia.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

#### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Użyć przycisku (A), aby podnieść heder, lub przycisku (B), aby opuścić heder na wybraną wysokość koszenia.
2. Nacisnąć i przytrzymać przycisk (C) przez 3 sekundy, aby zapisać wysokość koszenia (po zapisaniu nowego ustawienia zostanie uruchomiony alarm).
3. Zaprogramować drugą nastawę, jeśli jest potrzebna, za pomocą przycisku (A) w celu podniesienia hedera lub przycisku (B) w celu opuszczenia hedera na wybraną wysokość koszenia oraz krótkiego naciśnięcia przycisku (C) w celu zapisania drugiej nastawy (po zapisaniu nowego ustawienia zostanie uruchomiony alarm).



Rysunek 3.513: Przyciski na drążku sterującym

#### UWAGA:

W przypadku koszenia nad ziemią powtórzyć krok 1, [strona 326](#) i użyć przycisku (D) zamiast przycisku (C) podczas powtarzania kroku 2, [strona 326](#).

### Ustawianie czułości automatycznej regulacji wysokości hedera — CLAAS z serii 500

Regulacja czułości określa odległość, jaką listwa nożowa musi pokonać w górę lub w dół, zanim układ automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) zareaguje i podniesie lub obniży przenośnik pochyły. Gdy ustawiono maksymalną czułość, niewielkie zmiany wysokości gruntu powodują podnoszenie lub opuszczanie przenośnika pochyłego. Gdy

## EKSPLOATACJA

ustawiono minimalną czułość, do podnoszenia lub opuszczania przenośnika pochyłego wymagane są duże zmiany wysokości gruntu.

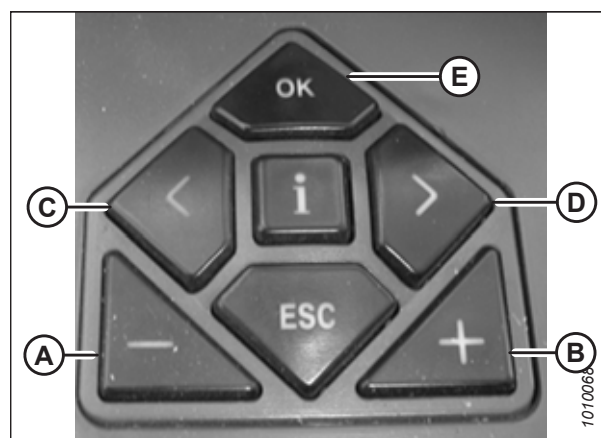
### UWAGA:

Górna i dolna granica hedera musi zostać ustawiona przed dostosowaniem czułości układu AHHC. Ustawienie można regulować w zakresie 0–100%. Gdy czułość jest ustawiona na 0%, sygnały z pasm detekcji nie mają wpływu na automatyczną regulację wysokości koszenia. Gdy czułość jest ustawiona na 100%, sygnały z pasm detekcji mają maksymalny wpływ na automatyczną regulację wysokości koszenia. Zalecany punkt wyjścia to 50%.

### UWAGA:

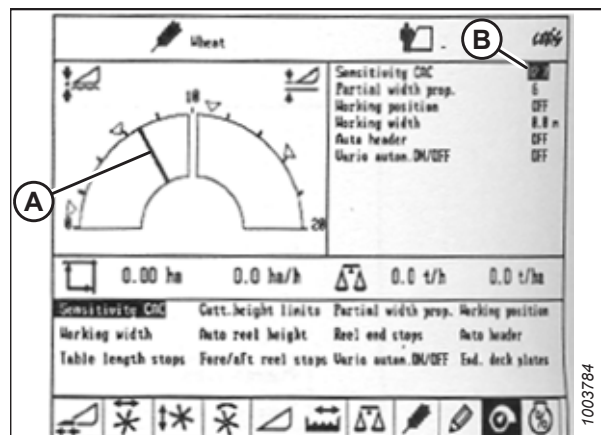
Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Za pomocą klawisza < (C) lub > (D) wybrać opcję SENSITIVITY CAC (Czułość wysokości koszenia hedera) i nacisnąć przycisk OK (E).
2. Za pomocą klawisza – (A) lub + (B) zmienić ustawienie prędkości reakcji i nacisnąć przycisk OK (E).



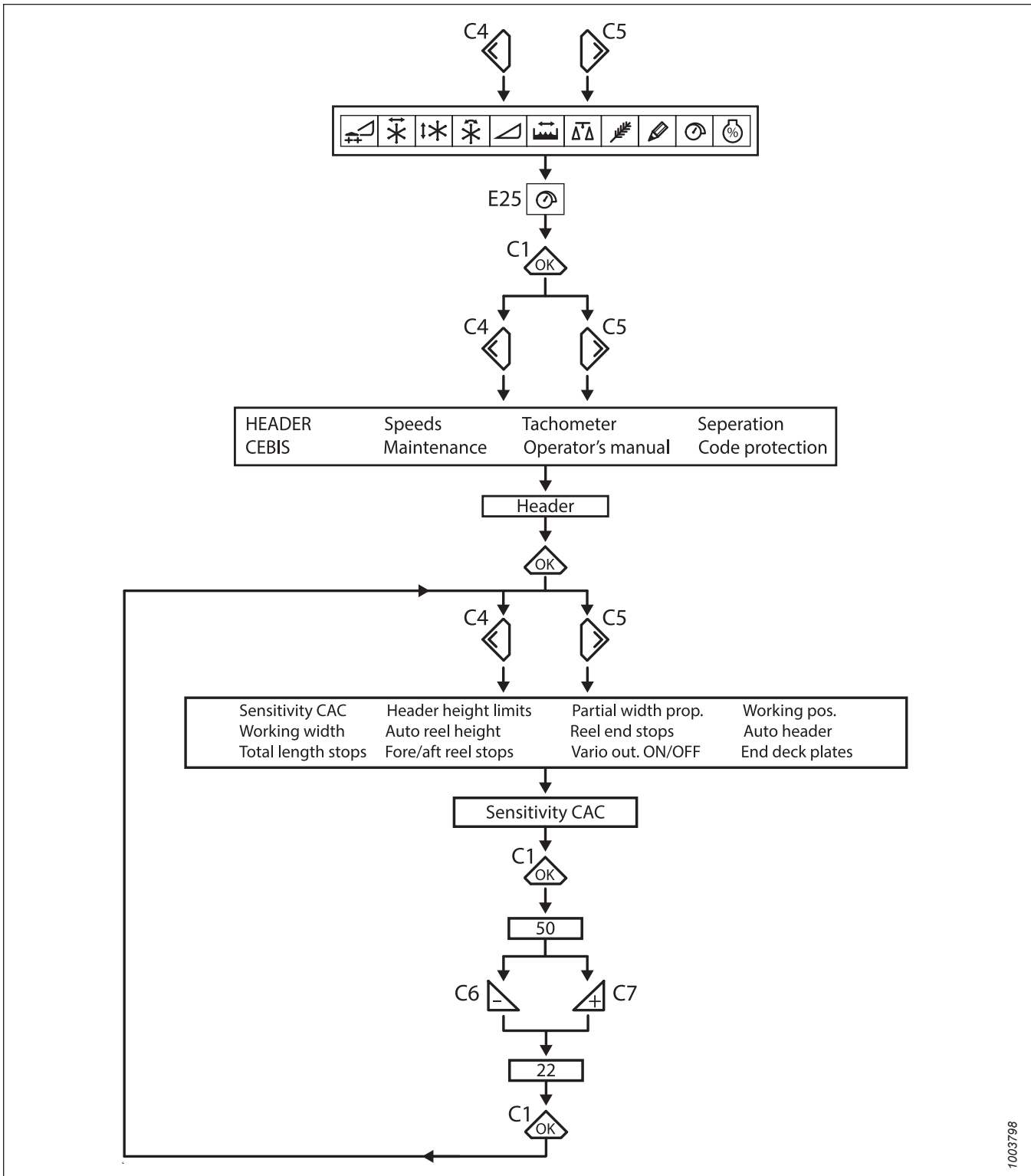
Rysunek 3.514: Elementy sterujące kombajnu CLAAS

3. Użyć linii (A) lub wartości (B), aby określić ustawienie czułości.



Rysunek 3.515: Wyświetlacz kombajnu CLAAS

# EKSPLOATACJA



1003798

Rysunek 3.516: Schemat blokowy ustawiania czułości optymalizatora pływania



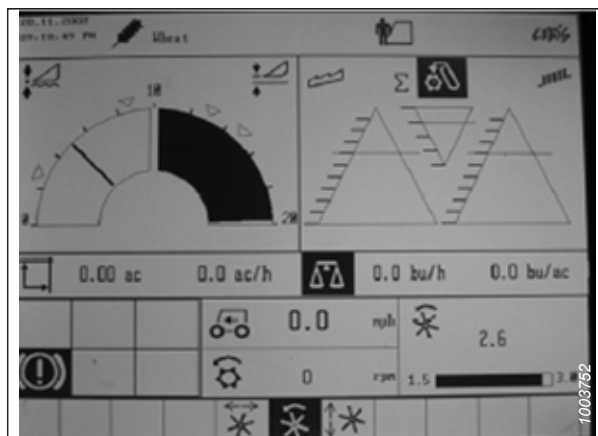
*Regulacja automatycznej prędkości nagarniacza — CLAAS z serii 500*

Zaprogramowaną nastawę prędkości nagarniacza można ustawić, gdy aktywne są automatyczne funkcje hedera.

**UWAGA:**

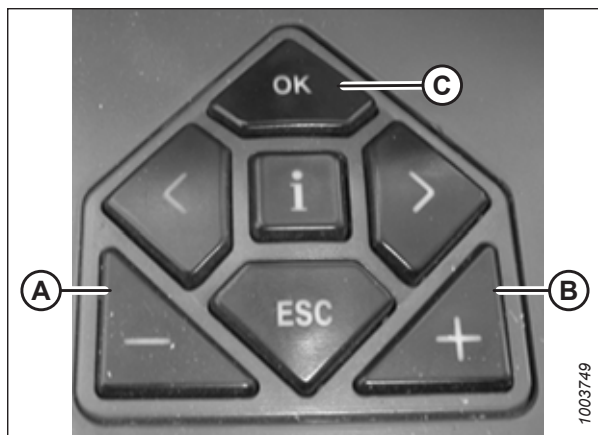
Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Za pomocą klawisza < lub > wybrać opcję REEL WINDOW (Okno nagarniacza). W oknie E15 jest wyświetlana aktualna prędkość nagarniacza w stosunku do prędkości jazdy.



Rysunek 3.517: Wyświetlacz kombajnu CLAAS

2. Nacisnąć przycisk OK (C), aby otworzyć okno REEL SPEED (Prędkość nagarniacza).
3. Za pomocą klawisza – (A) lub + (B) ustawić prędkość nagarniacza zależną do bieżącej prędkości jazdy. W oknie E15 jest wyświetlana wybrana prędkość nagarniacza.



Rysunek 3.518: Elementy sterujące kombajnu CLAAS

4. Ręcznie wyregulować prędkość nagarniacza, obracając przełącznik obrotowy do pozycji nagarniacza (A), a następnie używając klawisza – lub + w celu ustawienia prędkości nagarniacza.



Rysunek 3.519: Przełącznik obrotowy kombajnu CLAAS

## EKSPLOATACJA

5. Nacisnąć i przytrzymać przycisk (A) lub (B) przez 3 sekundy, aby zapisać ustawienie (po zapisaniu nowego ustawienia jest uruchamiany alarm).

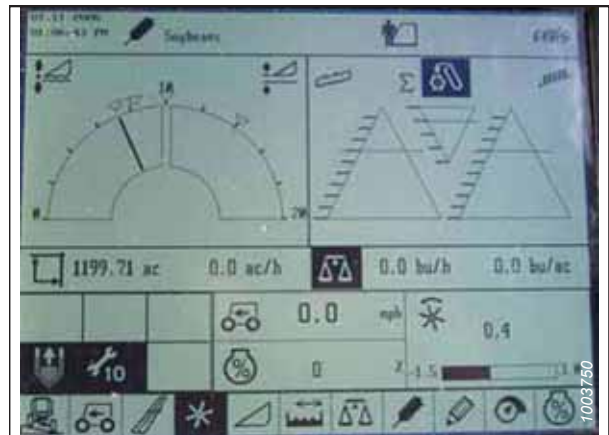
### UWAGA:

Każdorazowo po naciśnięciu przycisku (A) lub (B) na 3 sekundy zapamiętywane są aktualne pozycje prędkości nagarniacza i wysokości koszenia.

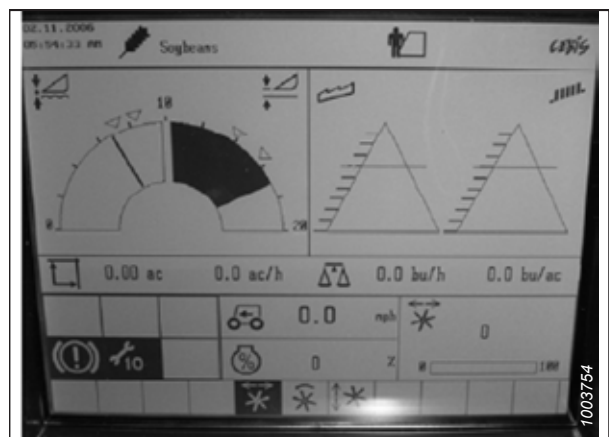


Rysunek 3.520: Przyciski na drążku sterującym kombajnu CLAAS

6. Za pomocą klawisza < lub > wybrać opcję REEL WINDOW (Okno nagarniacza). W oknie E15 jest wyświetlana aktualna prędkość nagarniacza w stosunku do prędkości jazdy.



Rysunek 3.521: Wyświetlacz kombajnu CLAAS

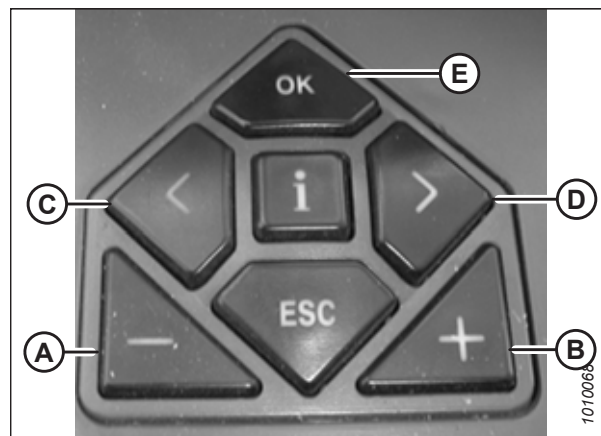


Rysunek 3.522: Wyświetlacz kombajnu CLAAS

7. Nacisnąć przycisk OK (E) i użyć klawisza < (C) lub klawisza > (D), aby wybrać okno REEL FORE AND AFT (Nagarniacz do przodu i tyłu).
8. Za pomocą klawisza – (A) lub klawisza + (B) ustawić wybraną pozycję nagarniacza w osi przód-tył.

**UWAGA:**

Do ustawienia pozycji nagarniacza w osi przód-tył można również użyć przycisku na drążku sterującym (A) lub (B) (jak pokazano na rysunku 3.524, strona 331).



Rysunek 3.523: Elementy sterujące kombajnu CLAAS

9. Nacisnąć i przytrzymać przycisk (A) lub (B) przez 3 sekundy, aby zapisać ustawienie w systemie CEBIS (po zapisaniu nowego ustawienia jest uruchamiany alarm).

**UWAGA:**

Każdorazowo po naciśnięciu przycisku (A) lub (B) na 3 sekundy zapamiętywane są aktualne pozycje prędkości nagarniacza i wysokości koszenia.



Rysunek 3.524: Przyciski na drążku sterującym kombajnu CLASS

### 3.10.10 Kombajny CLAAS z serii 600 i 700

Aby system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) był zgodny z kombajnami CLAAS z serii 600 i 700, należy ustawić opcje konfiguracji hedera kombajnu dla określonego typu hedera, ustawić prędkości obrotowe nagarniacza, skonfigurować sterowanie funkcją AHHC i skalibrować system AHHC, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

#### *Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — CLAAS z serii 600 i 700*

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHHC nie będzie działać prawidłowo.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

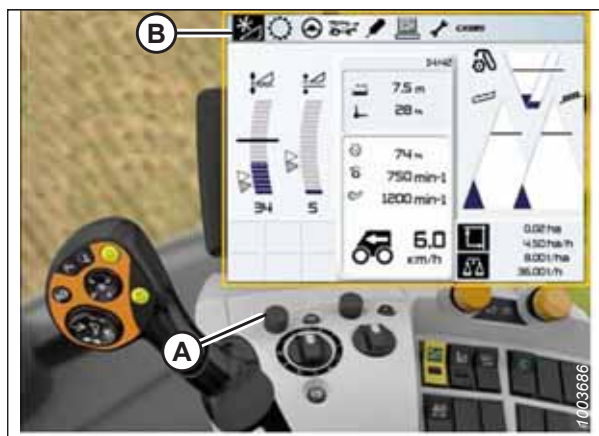
**UWAGA:**

Jeśli pływanie hedera jest zbyt miękkie, może to uniemożliwić kalibrację układu AHHC. Może być konieczne ustawienie twardszego pływania na czas przeprowadzania procedury kalibracji, tak aby heder nie odłączył się od modułu pływającego.

**UWAGA:**

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy wykonać poniższe procedury z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu konfiguracji i kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje zawarto w sekcji [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#).

1. Upewnić się, że łącznik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
2. Upewnić się, że pływanie hedera jest odblokowane.
3. Umieścić skrzydła w pozycji zablokowanej.
4. Za pomocą pokrętła sterującego (A) podświetlić ikonę AUTO CONTOUR (Automatyczne śledzenie terenu) (B), a następnie nacisnąć pokrętło (A), aby ją wybrać.



Rysunek 3.525: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS

5. Za pomocą pokrętła sterującego (A) podświetlić ikonę przedstawiającą heder ze strzałkami w górę i w dół (nie pokazano). Nacisnąć pokrętło (A), aby ją wybrać. Na ekranie zostanie podświetlona ikona hedera (B).



Rysunek 3.526: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS

6. Za pomocą strzałek w górę i w dół (A) podświetlić ikonę hedera (B). Nacisnąć pokrętło sterujące (A), aby ją wybrać.



Rysunek 3.527: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS

7. Za pomocą pokrętła sterującego (A) podświetlić ikonę śrubokręta (B).
8. Włączyć separator i przenośnik pochyły kombajnu.
9. Nacisnąć pokrętło sterujące (A), aby ją wybrać. Zostanie wyświetlony pasek postępu.



Rysunek 3.528: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS

10. Całkowicie podnieść przenośnik pochyły. Pasek postępu (A) wskaże wartość 25%.
11. Całkowicie opuścić przenośnik pochyły. Pasek postępu (A) wskaże wartość 50%.
12. Całkowicie podnieść przenośnik pochyły. Pasek postępu (A) wskaże wartość 75%.
13. Całkowicie opuścić przenośnik pochyły. Pasek postępu (A) wskaże wartość 100%.



Rysunek 3.529: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS

14. Upewnić się, że pasek postępu (A) wskazuje wartość 100%. Procedura kalibracji została zakończona.

**UWAGA:**

Jeśli napięcie nie mieści się w zakresie 0,5–4,5 V w dowolnym momencie procesu kalibracji, monitor poinformuje, że procedura uczenia się nie została zakończona.

**UWAGA:**

Jeżeli wybrano twardsze ustawienie pływania w celu wykonania procedury kalibracji względem podłoża, po zakończeniu kalibracji należy je dostosować do zalecanej roboczej sztywności pływania.



Rysunek 3.530: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS

*Konfigurowanie wysokości koszenia — CLAAS z serii 600 i 700*

Operator może skonfigurować dwie różne nastawy wysokości koszenia. Nastawy wysokości można wybrać za pomocą drążka sterującego kombajnu.

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Opuścić heder do żądanej wysokości koszenia lub ustawienia nacisku na podłoże. Puszka wskaźnika pływania powinna być ustawiona w pozycji 1,5.
2. Przytrzymać lewą stronę przycisku podnoszenia i opuszczania hедера (A), aż rozlegnie się sygnał dźwiękowy.



Rysunek 3.531: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS

*Ustawianie czułości automatycznej regulacji wysokości hедера — CLAAS z serii 600 i 700*

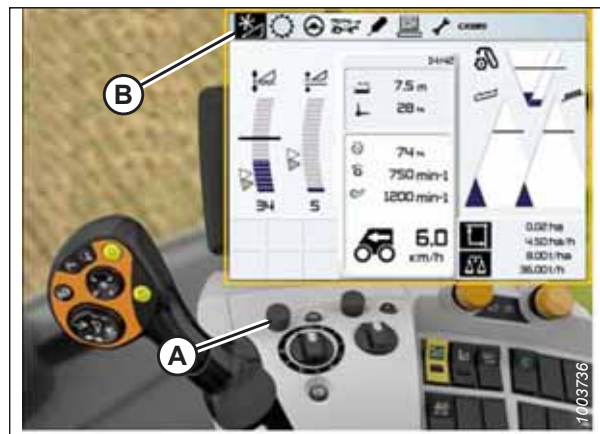
Regulacja czułości określa odległość, jaką listwa nożowa musi pokonać w górę lub w dół, zanim automatyczna regulacja wysokości hедера (AHHC) zareaguje i podniesie lub obniży przenośnik pochyły. Gdy ustawiona jest maksymalna czułość,

niewielkie zmiany wysokości gruntu powodują podnoszenie lub opuszczanie przenośnika pochyłego. Gdy ustawiona jest minimalna czułość, do podnoszenia lub opuszczania przenośnika pochyłego wymagane są duże zmiany wysokości gruntu.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Za pomocą pokrętki sterującej (A) podświetlić ikonę HEADER/REEL (Heder/Nagarniacz) (B). Nacisnąć pokrętkę (A), aby ją wybrać. Zostanie otwarte okno dialogowe HEADER/REEL (Heder/Nagarniacz).
2. Wybrać ikonę HEADER (Heder).



Rysunek 3.532: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS

3. Wybrać ikonę FRONT ATTACHMENT PARAMETER SETTINGS (Ustawienia parametrów osprzętu przedniego) (A). Pojawi się lista ustawień.
4. Wybrać z listy opcję SENSITIVITY CAC (Czułość wysokości koszenia hedera) (B).



Rysunek 3.533: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS

- Wybrać ikonę SENSITIVITY CAC (Czułość wysokości koszenia hedera) (A).

**UWAGA:**

Aby ustawić czułość, należy zmienić wartość opcji CUTTING HEIGHT ADJUSTMENT (Regulacja wysokości koszenia) (B) z domyślnej wartości 0. Ustawienia w zakresie od 1 do 50 zapewniają szybszą reakcję, natomiast ustawienia w zakresie od -1 do -50 zapewniają wolniejszą reakcję. Aby uzyskać najlepsze wyniki, należy dokonywać korekt w odstępach co 5.

- Jeśli czas reakcji między hederem a modułem pływającym jest zbyt długi podczas koszenia przy ziemi, zwiększyć ustawienie CUTTING HEIGHT ADJUSTMENT (Regulacja wysokości koszenia). Jeśli czas reakcji między hederem a modułem pływającym jest zbyt krótki, zmniejszyć ustawienie CUTTING HEIGHT ADJUSTMENT (Regulacja wysokości koszenia).
- Jeśli heder jest opuszczany zbyt wolno, zwiększyć czułość. Jeśli heder zbyt mocno uderza o ziemię lub jest opuszczany zbyt szybko, zmniejszyć czułość.



Rysunek 3.534: Wyświetlacz kombajnu CLAAS

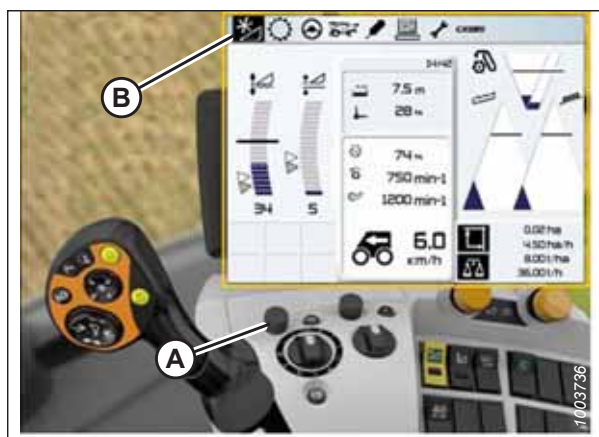
*Regulacja automatycznej prędkości nagarniacza — CLAAS z serii 600 i 700*

Zaprogramowaną nastawę prędkości nagarniacza można ustawić, gdy aktywne są automatyczne funkcje hedera.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

- Za pomocą pokrętki sterującej (A) podświetlić ikonę HEADER/REEL (Heder/Nagarniacz) (B). Nacisnąć pokrętkę (A), aby ją wybrać. Zostanie otwarte okno dialogowe HEADER/REEL (Heder/Nagarniacz).



Rysunek 3.535: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS



2. Za pomocą pokrętki sterującego (A) wybrać opcję REEL SPEED (Prędkość nagarniacza) (B) i wyregulować prędkość nagarniacza (jeśli opcja automatycznej prędkości nagarniacza **NIE** jest używana). W oknie dialogowym zostanie wyświetlony wykres.



Rysunek 3.536: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS

3. W oknie dialogowym AUTO REEL SPEED (Automatyczna prędkość nagarniacza) wybrać opcję ACTUAL VALUE (Wartość rzeczywista) (A) (jeśli opcja automatycznej prędkości nagarniacza jest używana). W oknie dialogowym ACTUAL VALUE (Wartość rzeczywista) pokazywana jest automatyczna prędkość nagarniacza.



Rysunek 3.537: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS

4. Za pomocą pokrętki sterującego (A) zwiększyć lub zmniejszyć prędkość nagarniacza.

**UWAGA:**

Ta opcja jest dostępna tylko przy silniku pracującym na pełnych obrotach.



Rysunek 3.538: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS

### *Kalibrowanie czujnika wysokości nagarniacza i czujnika przesuwania nagarniacza w osi przód-tył — CLAAS z serii 600 i 700*

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHC nie będzie działać prawidłowo.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

**UWAGA:**

Kalibrowanie czujnika przesuwania nagarniacza w osi przód-tył jest możliwe wyłącznie z zamontowanym opcjonalnym zestawem integracyjnym CLAAS (MD #B7231).

**UWAGA:**

Jeśli pływanie hedera jest zbyt miękkie, może to uniemożliwić kalibrację układu AHC. Może być konieczne ustawienie twardszego pływania na czas przeprowadzania procedury kalibracji, tak aby heder nie odłączył się od modułu pływającego.

**UWAGA:**

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy wykonać kalibrację względem podłoża z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#).

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

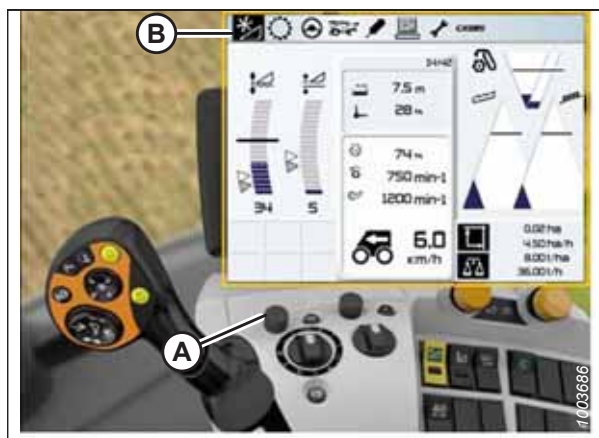
**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

1. Uruchomić silnik.
2. Ustawić heder w takim położeniu, aby znajdował się na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem. Zostaw włączony silnik.

**WAŻNE:**

**NIE** wyłączać silnika. Aby prawidłowo przeprowadzić kalibrację czujników, kombajn musi pracować na pełnych obrotach jałowych.

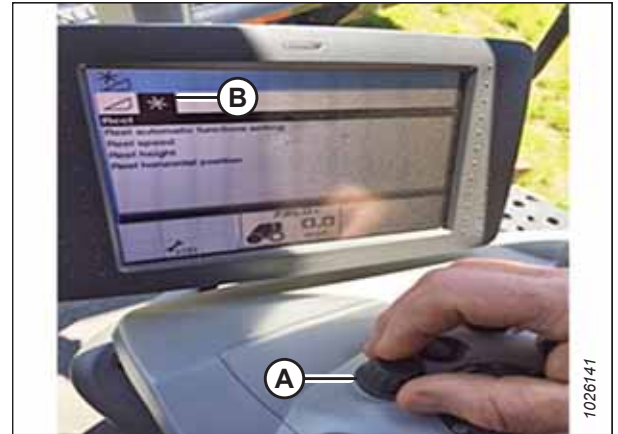
3. Za pomocą pokrętki sterującej (A) podświetlić ikonę FRONT ATTACHMENT (Osprzęt przedni) (B). Nacisnąć pokrętkę (A), aby ją wybrać.



**Rysunek 3.539: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS**

## EKSPLOATACJA

4. Za pomocą pokrętła sterującego (A) podświetlić ikonę REEL (Nagarniacz) (B). Nacisnąć pokrętło (A), aby ją wybrać.



Rysunek 3.540: Wyświetlacz i konsola kombajnu CLAAS

5. Podświetlić ikonę REEL HEIGHT (Wysokość nagarniacza) (A). Nacisnąć pokrętło sterujące, aby ją wybrać.
6. Wybrać z listy opcję LEARNING END STOPS (Ograniczniki końcowe uczenia) (B).



Rysunek 3.541: Wyświetlacz i konsola kombajnu CLAAS

7. Za pomocą pokrętła sterującego (A) podświetlić ikonę śrubokręta (B).
8. Nacisnąć pokrętło sterujące.



Rysunek 3.542: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS

**! OSTRZEŻENIE**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

9. Na ekranie zostanie wyświetlony pasek postępu (A).
10. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby podnieść i opuścić nagarniacz.
11. Upewnić się, że pasek postępu (A) wskazuje wartość 100%. Gdy pasek postępu wskaże 100%, procedura kalibracji zostanie zakończona.



Rysunek 3.543: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS



Rysunek 3.544: Wyświetlacz, konsola i drążek sterujący kombajnu CLAAS

12. **W przypadku wyposażenia w opcjonalny zestaw integracyjny CLAAS (MD #B7231):** Skalibrować czujnik przesuwania nagarniacza w osi przód-tył, wybierając opcję REEL HORIZONTAL POSITION (A) (Pozycja pozioma nagarniacza), następnie opcję LEARNING END STOPS (B) (Ograniczniki końcowe uczenia). Powtórzyć kroki od 7, strona 339 do 11, strona 340.



Rysunek 3.545: Wyświetlacz i konsola kombajnu CLAAS

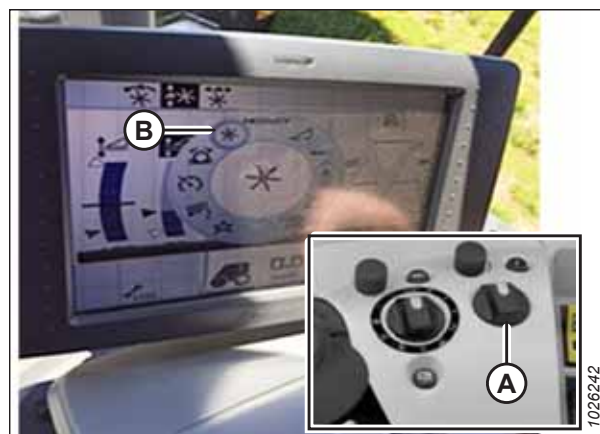
*Regulacja automatycznej wysokości nagarniacza — CLAAS z serii 600 i 700*

Ustawienie automatycznej wysokości nagarniacza można skonfigurować za pośrednictwem menu REEL (Nagarniacz) na wyświetlaczu kombajnu.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Za pomocą pokrętła HOTKEY (A) wybrać ikonę REEL (Nagarniacz) (B).

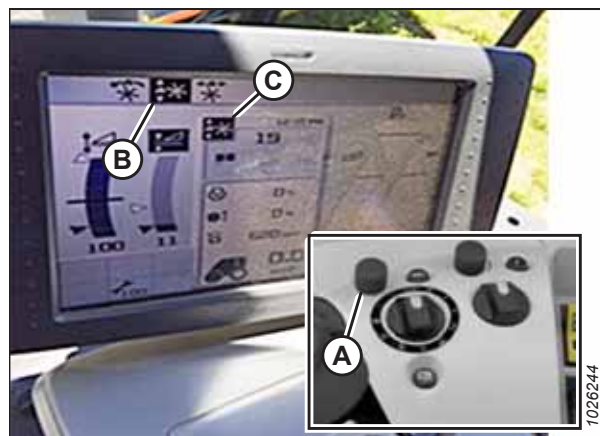


Rysunek 3.546: Wyświetlacz i konsola kombajnu CLAAS

2. Za pomocą pokrętła sterującego (A) wybrać ikonę AUTO REEL HEIGHT (Automatyczna wysokość nagarniacza) (B) na górze strony.

**UWAGA:**

Ikona AUTO REEL HEIGHT (Automatyczna wysokość nagarniacza) (C) na środku strony powinna zostać podświetlona na czarno. Jeśli nie jest czarna, oznacza to, że nie ustawiono ograniczników końcowych lub układ automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) nie jest aktywny. Instrukcje podano w sekcji *Kalibrowanie czujnika wysokości nagarniacza i czujnika przesuwania nagarniacza w osi przód-tył — CLAAS z serii 600 i 700, strona 338.*

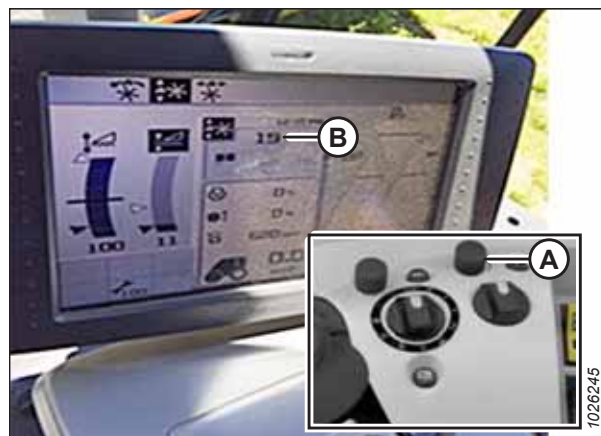


Rysunek 3.547: Wyświetlacz i konsola kombajnu CLAAS

3. Ustawić automatyczną wysokość nagarniacza odpowiednią do bieżącej pozycji układu AHHC za pomocą zewnętrznego pokrętła przewijania (A). Aby obniżyć nastawę pozycji nagarniacza, obrócić pokrętło przewijania przeciwnie do ruchu wskazówek zegara; aby podnieść nastawę nagarniacza, obrócić pokrętło przewijania zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Bieżące ustawienie (B) zostanie zaktualizowane na wyświetlaczu.

**UWAGA:**

Jeśli ikona AUTO REEL HEIGHT (Automatyczna wysokość nagarniacza) na środku strony nie jest czarna, pozycja AHHC nie jest obecnie aktywna.



Rysunek 3.548: Wyświetlacz i konsola kombajnu CLAAS

### 3.10.11 Kombajny CLAAS z serii 7000 i 8000

Aby system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) był zgodny z kombajnami CLAAS z serii 7000 i 8000, należy ustawić opcje konfiguracji hedera kombajnu dla określonego typu hedera, ustawić prędkości obrotowe nagarniacza, skonfigurować sterowanie funkcją AHHC i skalibrować system AHHC, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

#### *Skrócony opis ustawień hedera — Claas z serii 7000 i 8000*

Użyć informacji z następującej tabeli, aby uzyskać skrócony opis zalecanych ustawień hedera taśmowego z serii 2.

Szczegółowe instrukcje można znaleźć w procedurach konfiguracji i kalibracji hedera kombajnu Claas z serii 7000 i 8000.

**Tabela 3.36 Ustawienia hedera — Claas z serii 7000 i 8000**

Parametr konfiguracji	Zalecane ustawienie
Typ osprzętu przedniego	Elastyczna listwa nożowa innego producenta
Szerokość robocza	Ustawić szerokość hedera
Prędkość opadania z automatycznym śledzeniem terenu	Ustawić zgodnie z preferencjami
Regulacja prędkości nagarniacza	Ustawić zgodnie z preferencjami

#### *Konfigurowanie hedera — CLAAS z serii 7000 i 8000*

Aby skonfigurować heder do pracy z systemem automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC), należy uzyskać dostęp do menu FRONT ATTACHMENT (Osprzęt przedni) za pośrednictwem terminala CEBIS.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

## EKSPLOATACJA

1. Na stronie głównej wybrać opcję FRONT ATTACHMENT (Osprzęt przedni) (A).



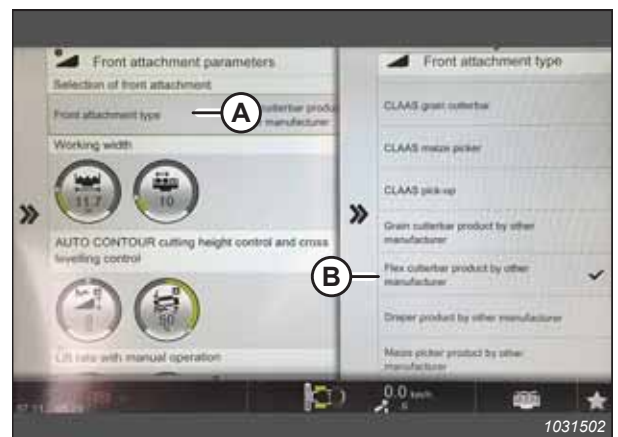
Rysunek 3.549: Strona główna CEBIS

2. Z listy rozwijanej wybrać opcję FRONT ATTACHMENT PARAMETERS (Parametry osprzętu przedniego) (A).



Rysunek 3.550: Strona Front Attachment (Osprzęt przedni)

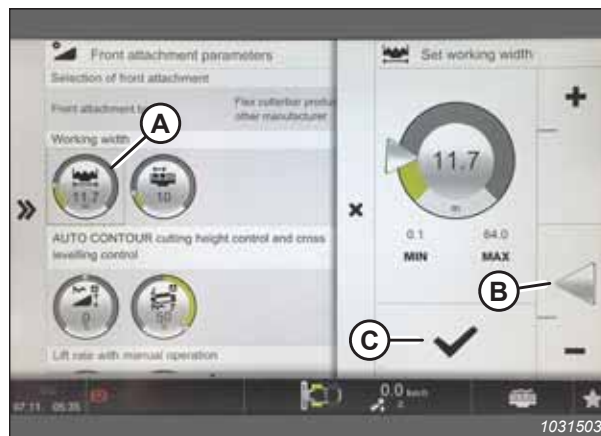
3. Na stronie FRONT ATTACHMENT PARAMETERS (Parametry osprzętu przedniego) wybrać opcję FRONT ATTACHMENT TYPE (Typ osprzętu przedniego) (A).
4. Z listy rozwijanej wybrać opcję FLEX CUTTERBAR PRODUCT BY OTHER MANUFACTURER (Elastyczna listwa nożowa innego producenta) (B).



Rysunek 3.551: Strona Attachment Parameters (Parametry osprzętu)

## EKSPLOATACJA

5. Na stronie FRONT ATTACHMENT PARAMETERS (Parametry osprzętu przedniego) wybrać opcję WORKING WIDTH (Szerokość robocza) (A).
6. Ustawić szerokość hedera, przesuwając strzałkę regulacyjną (B) w górę lub w dół.
7. Wybrać symbol wyboru (C), aby zapisać ustawienia.



Rysunek 3.552: Strona Attachment Parameters (Parametry osprzętu)

### Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — CLAAS z serii 7000 i 8000

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHC nie będzie działać prawidłowo.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.

#### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

#### UWAGA:

Jeśli pływanie hedera jest zbyt miękkie, może to uniemożliwić kalibrację układu AHC. Może być konieczne ustawienie twardszego pływania na czas przeprowadzania procedury kalibracji, tak aby heder nie odłączył się od modułu pływającego.

#### UWAGA:

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy wykonać kalibrację względem podłoża z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji D. Po zakończeniu kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#).

1. Na stronie głównej wybrać opcję FRONT ATTACHMENT (Osprzęt przedni) (A).

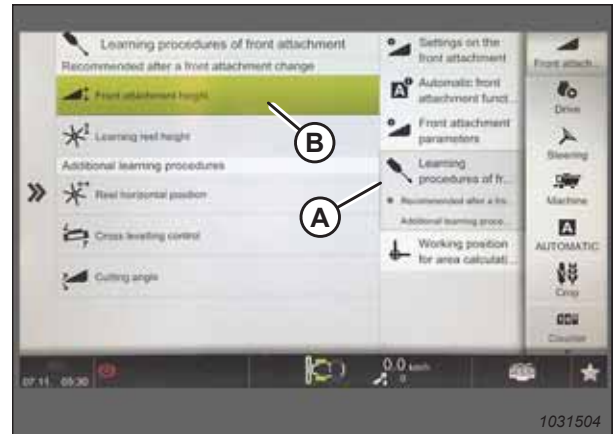


Rysunek 3.553: Strona główna CEBIS



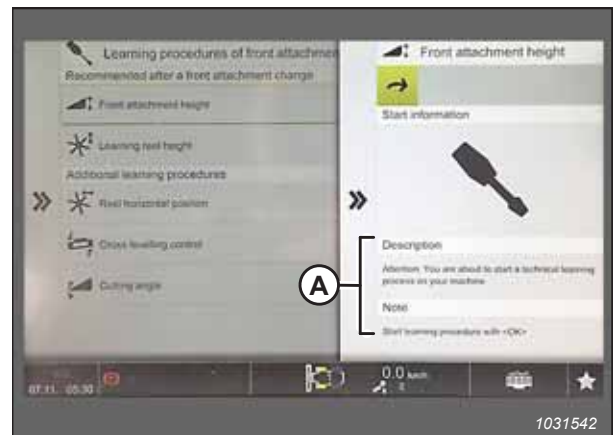
## EKSPLOATACJA

- Wybierz z menu opcję LEARNING PROCEDURES (Procedury uczenia) (A).
- Wybrać opcję FRONT ATTACHMENT HEIGHT (Wysokość osprzętu przedniego) (B).



Rysunek 3.554: Strona Learning Procedures (Procedury uczenia)

- Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w polach DESCRIPTION (Opis) i NOTES (Uwagi) (A).



Rysunek 3.555: Strona Front Attachment Height (Wysokość osprzętu przedniego)

## EKSPLOATACJA

5. Po wyświetleniu monitu nacisnąć przycisk OK (A), aby rozpocząć procedurę uczenia.



Rysunek 3.556: Elementy sterujące operatora

6. Po wyświetleniu monitu podnieść osprzęt przedni przyciskiem (A) na dźwigni wielofunkcyjnej.
7. Po wyświetleniu monitu opuścić osprzęt przedni przyciskiem (B) na dźwigni wielofunkcyjnej.
8. Powtórzyć poprzednie czynności zgodnie z wyświetlanymi monitami aż do zakończenia kalibracji.



Rysunek 3.557: Dźwignia wielofunkcyjna

### *Ustawianie nastawy wysokości koszenia i wysokości nagarniacza — CLAAS z serii 7000 i 8000*

Ustawienie wysokości nagarniacza i wysokości koszenia można zapisać w kombajnie. Podczas zbiorów to ustawienie można wybrać za pomocą drążka sterującego.

### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.

#### **UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

## EKSPLOATACJA

1. Ustawić wybraną wysokość koszenia przyciskami podnoszenia/opuszczania przenośnika pochyłego (A) na dźwigni wielofunkcyjnej.
2. Ustawić wybraną pozycję nagarniacza przyciskami (B).
3. Aby zapisać ustawienia, nacisnąć i przytrzymać przycisk AUTO HEIGHT PRESET (Zaprogramowana nastawa automatycznej regulacji wysokości) (C).



Rysunek 3.558: Dźwignia wielofunkcyjna

Na wskaźniku wysokości hedera jest wyświetlany trójkąt (A) informujący o poziomie nastawy.



Rysunek 3.559: Strona główna CEBIS

### *Ustawianie czułości automatycznej regulacji wysokości hedera — CLAAS z serii 7000 i 8000*

Regulacja czułości określa odległość, jaką listwa nożowa musi pokonać w górę lub w dół, zanim układ automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) zareaguje i podniesie lub obniży przenośnik pochyły. Gdy ustawiono maksymalną czułość, niewielkie zmiany wysokości gruntu powodują podnoszenie lub opuszczanie przenośnika pochyłego. Gdy ustawiono minimalną czułość, do podnoszenia lub opuszczania przenośnika pochyłego wymagane są duże zmiany wysokości gruntu.

### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.**

#### **UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

## EKSPLOATACJA

1. Na stronie głównej wybrać opcję FRONT ATTACHMENT (Osprzęt przedni) (A).



Rysunek 3.560: Strona główna CEBIS

2. Z listy rozwijanej wybrać opcję FRONT ATTACHMENT PARAMETERS (Parametry osprzętu przedniego) (A).



Rysunek 3.561: Strona Front Attachment Parameters (Parametry osprzętu przedniego)

3. Przewinąć listę i wybrać ikonę DROP RATE WITH AUTO CONTOUR (Prędkość opadania z automatycznym śledzeniem terenu) (A).
4. Wyregulować prędkość opadania, przesuując strzałkę regulacyjną (B) w górę lub w dół.
5. Wybrać symbol wyboru (C), aby potwierdzić ustawienia.



Rysunek 3.562: Strona Drop Rate with Auto Contour (Prędkość opadania z automatycznym śledzeniem terenu)

*Regulacja automatycznej prędkości nagarniacza — CLAAS z serii 7000 i 8000*

Zaprogramowaną nastawę prędkości nagarniacza można ustawić, gdy aktywne są automatyczne funkcje hedera.

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.**

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Na stronie głównej wybrać opcję FRONT ATTACHMENT (Osprzęt przedni) (A).



Rysunek 3.563: Strona główna CEBIS

2. Wybrać z listy opcję SETTINGS ON FRONT ATTACHMENT (Ustawienia osprzętu przedniego) (A).
3. Wybrać opcję REEL TARGET VALUES (Wartości docelowe nagarniacza) (B).
4. Wybrać ikonę REEL SPEED ADJUST (Regulacja prędkości nagarniacza) (C).



Rysunek 3.564: Strona Settings on Front Attachment (Ustawienia osprzętu przedniego)

## EKSPLOATACJA

- Wyregulować wartość docelową prędkości nagarniacza, przesuwając strzałkę regulacyjną (A) w górę lub w dół.
- Wybrać symbol wyboru (B), aby zapisać ustawienie.



Rysunek 3.565: Strona Reel Speed Target Value (Wartość docelowa prędkości nagarniacza)

### *Kalibrowanie czujnika wysokości nagarniacza i czujnika przesuwania nagarniacza w osi przód-tył — CLAAS z serii 7000 i 8000*

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHC nie będzie działać prawidłowo.

### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.

#### **UWAGA:**

Kalibrowanie czujnika przesuwania nagarniacza w osi przód-tył jest możliwe wyłącznie z zamontowanym opcjonalnym zestawem integracyjnym CLAAS (MD #B7231).

#### **UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

- Ustawić heder w takim położeniu, aby znajdował się na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem.

#### **UWAGA:**

**NIE** wyłączać silnika. Aby prawidłowo przeprowadzić kalibrację czujników, kombajn musi pracować na pełnych obrotach jałowych.

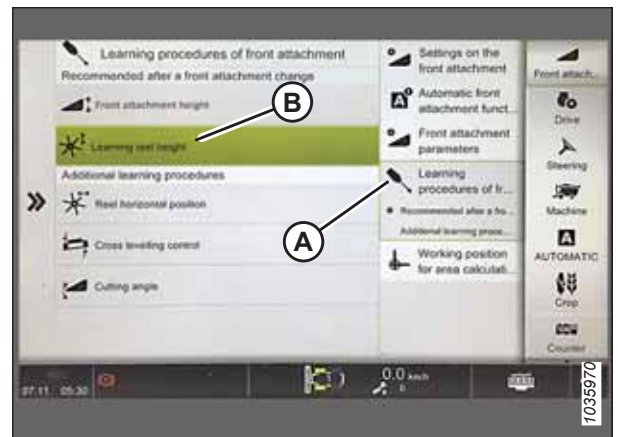
## EKSPLOATACJA

2. Na stronie głównej wybrać opcję FRONT ATTACHMENT (Osprzęt przedni) (A).



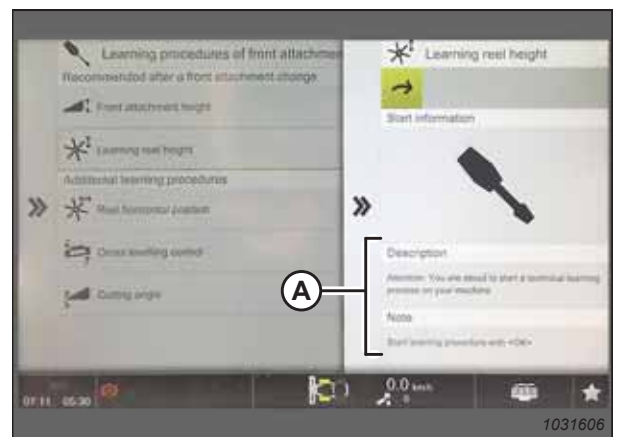
Rysunek 3.566: Strona główna CEBIS

3. Wybrać opcję LEARNING PROCEDURES FOR FRONT ATTACHMENT (Procedury uczenia dla osprzętu przedniego) (A).
4. Wybrać opcję LEARNING REEL HEIGHT (Wysokość uczenia nagarniacza) (B).



Rysunek 3.567: Strona Front Attachment (Osprzęt przedni)

5. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w polach DESCRIPTION (Opis) i NOTES (Uwagi) (A).



Rysunek 3.568: Strona Learning Reel Height (Wysokość uczenia nagarniacza)

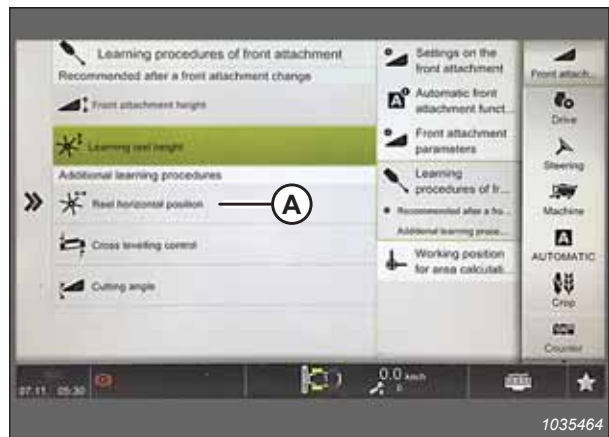
## EKSPLOATACJA

6. Po wyświetleniu monitu nacisnąć przycisk OK (A), aby rozpocząć procedurę uczenia.



Rysunek 3.569: Elementy sterujące operatora

7. W przypadku wyposażenia w opcjonalny zestaw integracyjny CLAAS (MD #B7231): Skalibrować czujnik przesuwania nagarniacza w osi przód-tył, wybierając opcję REEL HORIZONTAL POSITION (A) (Pozycja pozioma nagarniacza) jako procedurę uczenia, i postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



Rysunek 3.570: Strona Front Attachment (Osprzęt przedni)



### 3.10.12 Kombajny Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i S

Aby system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) był zgodny z kombajnami Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i S, należy ustawić opcje konfiguracji hedera kombajnu dla określonego typu hedera, ustawić prędkości obrotowe nagarniacza, skonfigurować sterowanie funkcją AHHC i skalibrować system AHHC, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

#### *Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016*

Czujnik automatycznej regulacji wysokości hedera musi pracować w określonym zakresie napięć, aby działać prawidłowo.

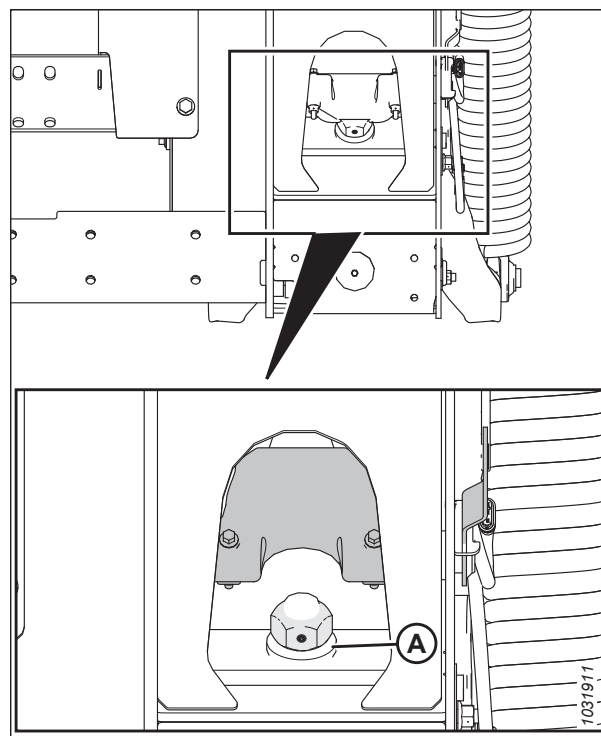
#### **UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Ustawić heder na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem.
2. Odblokować pływanie.
3. Sprawdzić, czy łącznik blokady pływania spoczywa na dolnych ogranicznikach (podkładki [A] nie można przesunąć) w obu miejscach.

#### **UWAGA:**

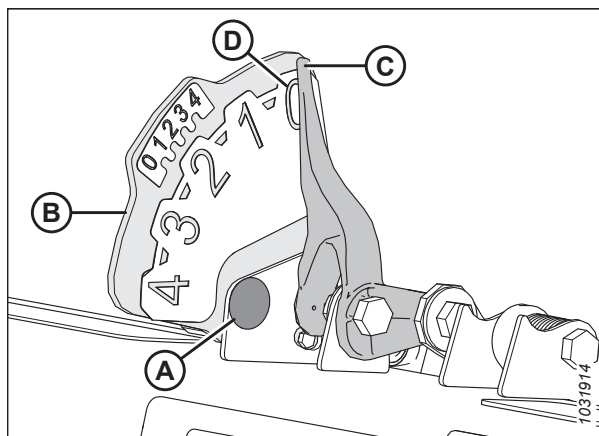
Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach w trakcie kolejnych dwóch kroków, napięcie może przekroczyć zakres podczas pracy, powodując nieprawidłowe działanie układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC). Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach, zapoznać się z instrukcjami w sekcji [3.11 Poziomowanie hedera, strona 461](#).



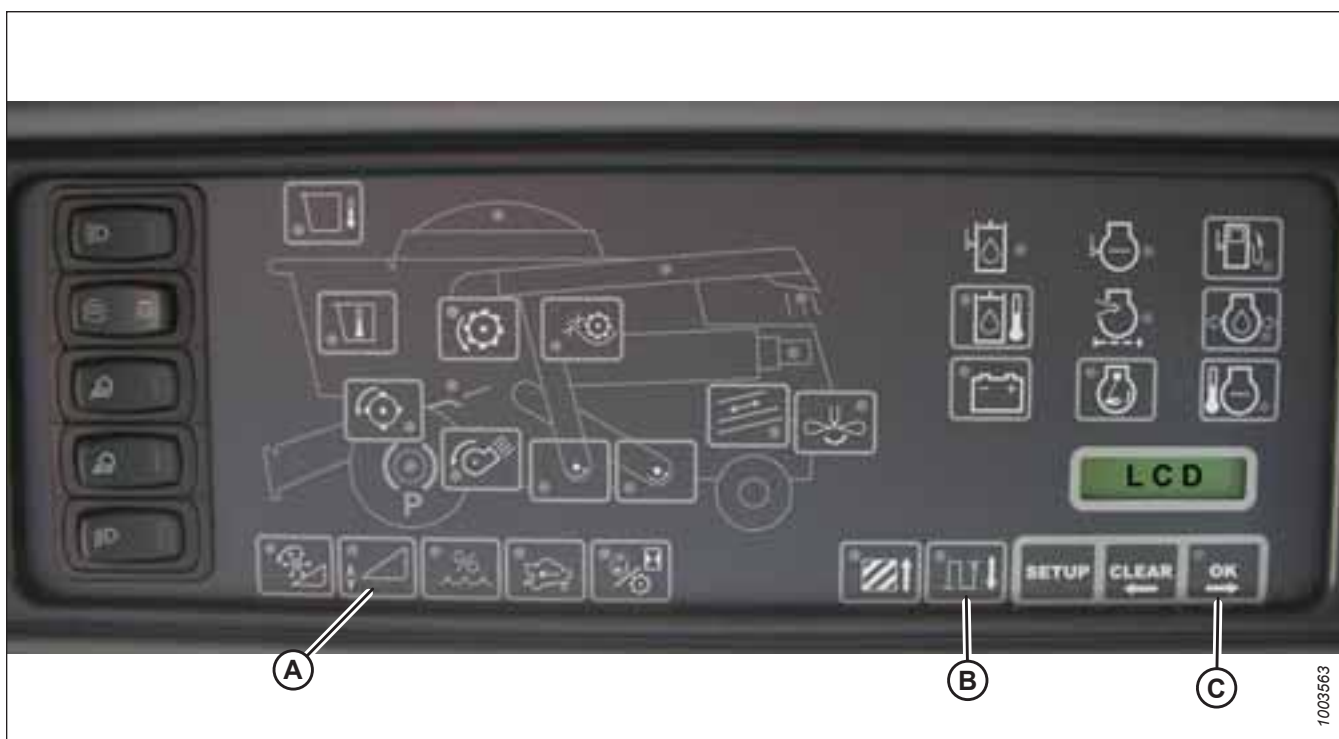
Rysunek 3.571: Blokada pływania

## EKSPLOATACJA

4. Jeśli wskazówka nie wskazuje zera, poluzować śrubę (A) i wsunąć płytę wskaźnika pływania (B), aż wskazówka (C) znajdzie się w pozycji 0 (D).
5. Dokręcić śrubę (A).



Rysunek 3.572: Wskaźnik pływania



Rysunek 3.573: Wyświetlacz przedni kombajnu

6. Upewnić się, że pływanie hedera jest odblokowane.
7. Nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przycisk (A) na wyświetlaczu przednim, aby włączyć tryb diagnostyczny.
8. Przewinąć w dół za pomocą przycisku (B), aż na ekranie LCD pojawi się napis LEFT (Lewa strona).
9. Nacisnąć przycisk OK (C). Numer wskazywany na ekranie LCD to odczyt napięcia z czujnika układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC). Podnieść i opuścić heder, aby zobaczyć pełny zakres odczytów napięcia.

### *Skrócony opis ustawień hedera — kombajny Gleaner z serii S9*

Użyć informacji z następującej tabeli, aby uzyskać skrócony opis zalecanych ustawień hedera taśmowego z serii 2.

Szczegółowe instrukcje można znaleźć w procedurach konfiguracji i kalibracji hedera kombajnu Gleaner z serii S9.

Tabela 3.37 Ustawienia hedera — Gleaner z serii S9

Parametr konfiguracji	Zalecane ustawienie
Typ hedera	Zwiększony przepływ
Pole wyboru Heder ma przymocowany nagarniacz	Zaznaczone
Średnica nagarniacza	40
Liczba impulsów na obrót nagarniacza (PPR) <sup>68</sup>	30
Czułość (RTC)	50
Czułość (AHHC)	60
Regulacja prędkości hedera <sup>69</sup>	Niska: W górę 45 / W dół 40 Wysoka: W górę 100 / W dół 100
Przesunięcie boczne hedera	0
Od przenośnika pochyłego do noża	68

*Włączanie automatycznej regulacji wysokości hedera — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016*

Automatyczną regulację wysokości hedera (AHHC) należy włączyć przed regulacją wysokości i czułości.

**UWAGA:**

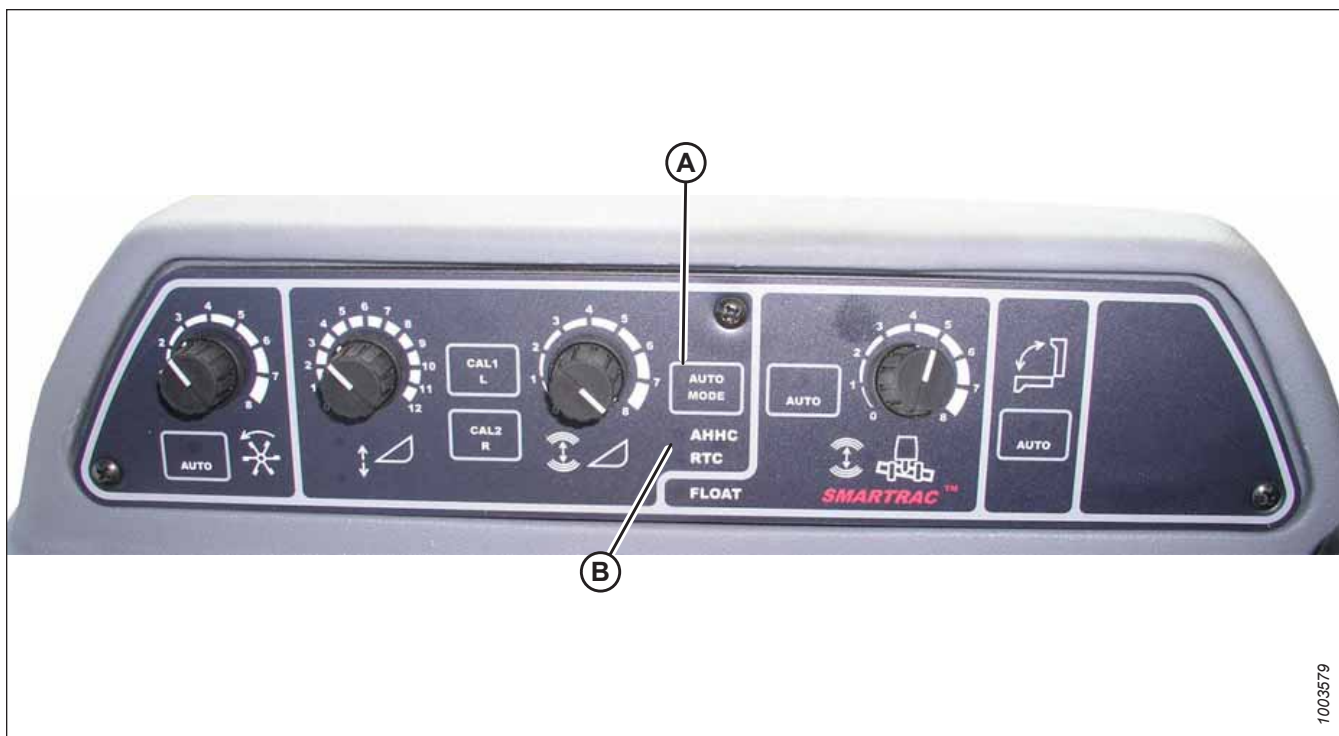
Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

Do działania układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) są wymagane następujące elementy:

- Moduł główny i moduł sterownika hedera zainstalowane w skrzynce kart w module panelu bezpieczników (FP).
- Wejścia operatorskie wielofunkcyjnego drążka sterującego.
- Wejścia operatorskie zainstalowane w panelu modułu konsoli sterowania (CC).
- Elektrohydrauliczny zawór sterowania podnoszeniem hedera.

68. Liczba impulsów na obrót

69. Dwustopniowy przycisk włączający niską prędkość w pierwszym blokowanym ustawieniu i wysoką w drugim.



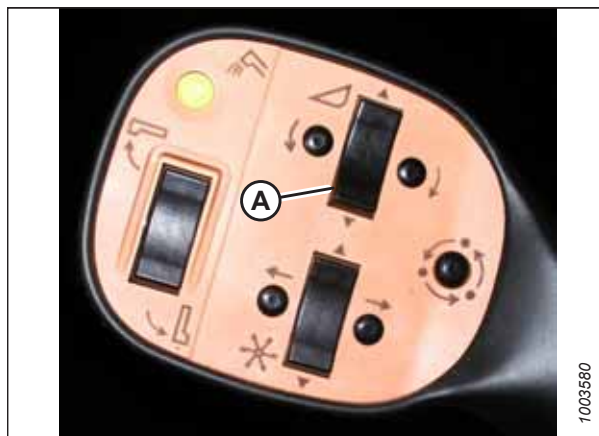
Rysunek 3.574: Elementy sterujące automatyczną regulacją wysokości hедера kombajnu

1. Przytrzymać przycisk AUTO MODE (Tryb automatyczny) (A), aż kontrolka LED układu AHHC (B) zacznie migać. Jeżeli kontrolka RTC miga, należy ponownie nacisnąć przycisk AUTO MODE (Tryb automatyczny) (A), aż nastąpi przełączenie na AHHC.

## OSTRZEŻENIE

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

2. Krótco nacisnąć przycisk (A) na drążku sterującym. Światło kontrolki AHHC powinno zmienić się z migającego na stałe. Heder powinien zostać opuszczony na podłoże. Układ AHHC jest teraz włączony i może być regulowany pod kątem wysokości i czułości.
3. Użyć elementów sterujących w celu dostosowania wysokości i czułości do nieustannie zmieniających się warunków terenowych, takich jak płytkie parowy i rowy melioracyjne.



Rysunek 3.575: Drążek sterujący

*Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016*

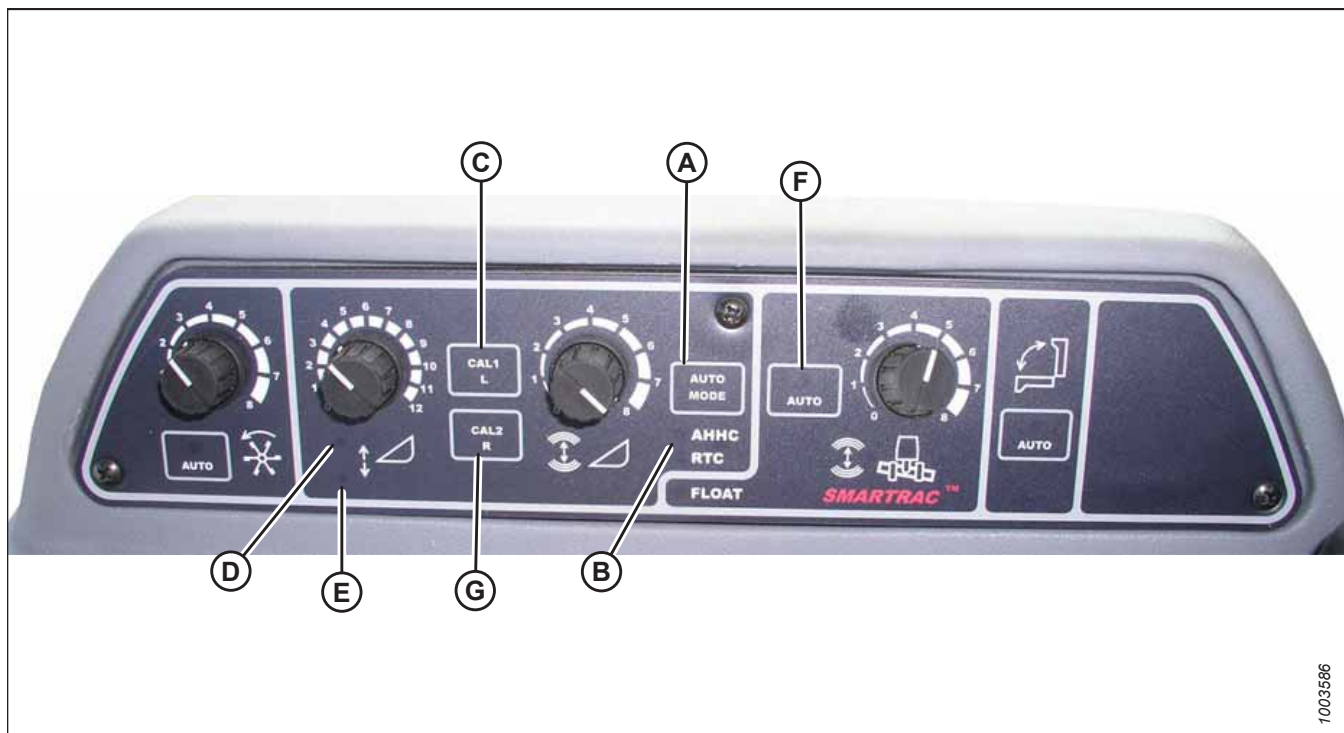
Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHHC nie będzie działać prawidłowo.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

**UWAGA:**

Jeśli pływanie hedera jest zbyt miękkie, może to uniemożliwić kalibrację układu AHHC. Może być konieczne ustawienie twardszego pływania na czas przeprowadzania procedury kalibracji, tak aby heder nie odłączył się od modułu pływającego.



**Rysunek 3.576: Elementy sterujące automatyczną regulacją wysokości hedera kombajnu**

A — przycisk AUTO MODE (Tryb automatyczny)

B — kontrolka AHHC

C — przycisk CAL1 (Kalibracja 1)

D — kontrolka podnoszenia hedera

E — kontrolka opuszczania hedera

F — Tryb AUTO (Automatyczny)

G — przycisk CAL2 (Kalibracja 2)

**UWAGA:**

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) należy wykonać kalibrację względem podłoża z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#).

**UWAGA:**

Kalibrację należy wykonywać na płaskim, równym podłożu bez włączonego hedera. Systemy regulacji wysokości i nachylenia hedera nie mogą być ustawione w trybie automatycznym ani czuwania. Obroty silnika muszą być powyżej 2000 obr./min. Opcja nachylenia hedera w modelach z roku 2004 i wcześniejszych nie współpracuje z hederami MacDon. System ten będzie musiał zostać zdemontowany i wyłączony w celu skalibrowania automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC). Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

## EKSPLOATACJA

1. Upewnić się, że łącznik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
2. Przytrzymać przycisk AUTO MODE (Tryb automatyczny) (A), aż kontrolka układu AHHC (B) zaświeci się.
3. Nacisnąć i przytrzymać przycisk CAL1 (Kalibracja 1) (C) do momentu, gdy następujące kontrolki zaczną migać: podnoszenie hедера (D), opuszczanie hедера (E), tryb automatyczny nachylenia (F) i AHHC (B).
4. Całkowicie opuścić heder i przytrzymać przycisk HEADER LOWER (Opuść heder) przez 5–8 sekund, aby upewnić się, że moduł pływający został odłączony od hедера.
5. Przytrzymać przycisk CAL2 (Kalibracja 2) (G), aż kontrolka opuszczania hедера (E) przestanie migać, a następnie zwolnić go, gdy kontrolka podnoszenia hедера (D) zacznie migać.
6. Podnieść heder na maksymalną wysokość i upewnić się, że heder opiera się na dolnych ogranicznikach.
7. Przytrzymać przycisk CAL2 (Kalibracja 2) (G), aż kontrolka podnoszenia hедера (D) zgaśnie.

### **UWAGA:**

Poniższe kroki dotyczą tylko kombajnów z roku 2005 i nowszych z przenośnikiem pochyłym Smartrac.

8. Poczekać, aż kontrolka HEADER TILT LEFT (Nachylenie hедера w lewo) (nie pokazano) zacznie migać, a następnie nachylić heder do maksymalnej pozycji w lewo.
9. Przytrzymać przycisk CAL2 (Kalibracja 2) (G), aż kontrolka HEADER TILT LEFT (Nachylenie hедера w lewo) (nie pokazana) przestanie migać, a następnie zwolnić go, gdy kontrolka HEADER TILT RIGHT (Nachylenie hедера w prawo) (nie pokazana) zacznie migać.
10. Nachylić heder do maksymalnej pozycji w prawo.
11. Przytrzymać przycisk CAL2 (G), aż zaświecą się wszystkie następujące kontrolki: podnoszenie hедера (D), opuszczanie hедера (E), tryb automatycznej regulacji wysokości (A), prawa część hедера i lewa część hедера (nie pokazane) oraz tryb automatycznej regulacji nachylenia (F).
12. Wyśrodkować heder.
13. Nacisnąć przycisk CAL1 (Kalibracja 1) (C), aby zakończyć kalibrację i zapisać wszystkie wartości. Wszystkie kontrolki powinny przestać migać.

### **UWAGA:**

Jeżeli wybrano twardsze ustawienie pływania w celu wykonania procedury kalibracji AHHC, po zakończeniu kalibracji należy je dostosować do zalecanej roboczej sztywności pływania.

### Wyłączanie akumulatora — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016

Włączony akumulator wpływa na czas reakcji regulacji wysokości kombajnu, co może mieć wpływ na wydajność systemu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC).

Należy zapoznać się z instrukcją obsługi kombajnu, aby uzyskać informacje na temat procedury wyłączenia i włączania akumulatora. Aby uzyskać najlepszą wydajność, należy wyłączyć akumulator przenośnika pochyłego.

**UWAGA:**

Akumulator znajduje się z przodu belki lewej osi przedniej.



**Rysunek 3.577: Przełącznik akumulatora kombajnu**  
A — dźwignia akumulatora (w pozycji wyłączonej)

### Regulacja szybkości podnoszenia/opuszczania hedera — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016

Na stabilność systemu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) mają wpływ natężenia przepływu w układzie hydraulicznym. Wyregulować szybkość podnoszenia/opuszczania hedera w celu zapewnienia stabilności systemu automatycznej regulacji wysokości hedera.

Upewnić się, że regulowane ograniczniki podnoszenia (A) i opuszczania (B) hedera w kolektorze hydraulicznym są wyregulowane w taki sposób, że podniesienie hedera z poziomu podłoża na wysokość maksymalną (punkt, w którym siłowniki hydrauliczne są w pełni wysunięte) zajmuje około 6 sekund, a opuszczenie go z wysokości maksymalnej na poziom podłoża zajmuje również około 6 sekund.

Jeśli ruch hedera jest zbyt duży (na przykład kołysanie), gdy heder znajduje się na podłożu, należy zmniejszyć szybkość opuszczania, aby opuszczenie hedera na poziom podłoża zajęło 7 lub 8 sekund.

**UWAGA:**

Tę regulację należy przeprowadzać przy normalnej temperaturze roboczej układu hydraulicznego (54,4°C [130°F]) oraz przy silniku pracującym na pełnych obrotach.



**Rysunek 3.578: Regulowane ograniczniki podnoszenia i opuszczania hedera**

### Regulacja nacisku na podłoże — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016

Wyregulować ustawienie nacisku na podłoże przez heder, aby był możliwie jak najmniejszy, ale wystarczająco duży, aby heder nie podskakiwał podczas eksploatacji.

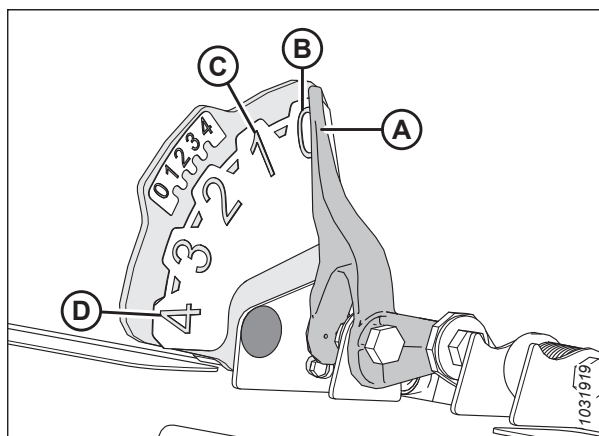
**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Upewnić się, że wskaźnik (A) znajduje się w pozycji 0 (B), a heder znajduje się na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem. Jeśli tak nie jest, należy sprawdzić napięcie wyjściowe czujnika pływania. Instrukcje podano w sekcji *Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016, strona 353.*

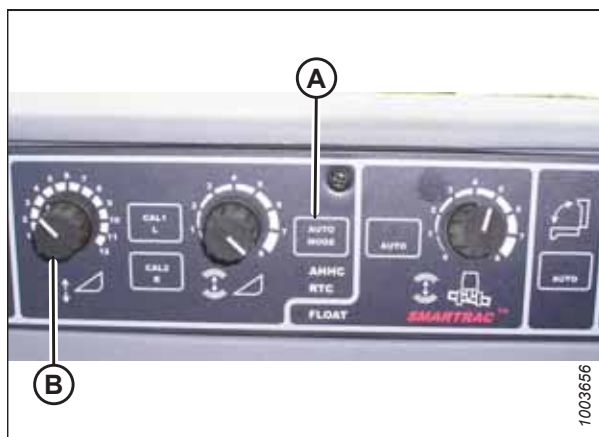
**UWAGA:**

Gdy heder znajduje się na podłożu, wskaźnik powinien znajdować się w pozycji 1 (C) w celu ustawienia małego nacisku na podłoże lub w pozycji 4 (D) w celu ustawienia dużego nacisku na podłoże. Twardość pływania zależy od warunków uprawowych i terenowych. Idealne ustawienie jest jak najlżejsze, ale bez podskakiwania hедера i pomijania uprawy. Praca przy twardych ustawieniach powoduje przedwczesne zużycie płyt zużywalnych listwy nożowej.



Rysunek 3.579: Wskaźnik pływania

2. Upewnić się, że heder jest ustawiony na tryb automatycznej regulacji wysokości hедера (AHHC). Informuje o tym świecąca światłem ciągłym kontrolka LED AUTO MODE (Tryb automatyczny) (A).
3. Heder zostanie opuszczony do wysokości (nacisku na podłoże) odpowiadającej pozycji wybranej za pomocą pokrętła regulacji wysokości (B). Obrócić pokrętło przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby uzyskać minimalny nacisk na podłoże, lub zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby uzyskać maksymalny nacisk na podłoże.



Rysunek 3.580: Konsola AHHC

### Regulacja czułości automatycznej regulacji wysokości hедера — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016

Regulacja czułości automatycznej regulacji wysokości hедера (AHHC) określa odległość, jaką listwa nożowa musi pokonać w górę lub w dół, zanim automatyczna regulacja wysokości hедера zareaguje i podniesie lub obniży przenośnik pochyły.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.





**Rysunek 3.581: Konsola automatycznej regulacji wysokości hedera**

Pokrętko SENSITIVITY ADJUSTMENT (Regulacja czułości) (A) umożliwia określenie odległości, jaką listwa nożowa musi pokonać w górę lub w dół, zanim układ automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) zareaguje i podniesie lub obniży przenośnik pochyły.

Gdy pokrętko SENSITIVITY ADJUSTMENT (Regulacja czułości) (A) jest ustawione na maksimum (obrócone całkowicie w prawo), niewielkie zmiany wysokości gruntu wystarczą, aby spowodować podniesienie lub opuszczenie przenośnika pochyłego. W tej pozycji listwa nożowa przesuwana się w górę lub w dół o około 19 mm (3/4 cala), zanim moduł sterujący wyśle do hydraulicznego zaworu sterującego sygnał podniesienia lub opuszczenia ramy hedera.

Gdy pokrętko SENSITIVITY ADJUSTMENT (Regulacja czułości) (A) jest ustawione na minimum (obrócone całkowicie w lewo), są wymagane duże zmiany wysokości gruntu, aby spowodować podniesienie lub opuszczenie przenośnika pochyłego. W tej pozycji listwa nożowa przesuwana się w górę lub w dół o około 51 mm (2 cale), zanim moduł sterujący wyśle do hydraulicznego zaworu sterującego sygnał podniesienia lub opuszczenia ramy hedera.

Wejście HEADER SENSE LINE (Linia wykrywania hedera) również zmienia zakres czułości. Po podłączeniu do taśmy położenie przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (najmniej czułe) pozwala na około 102 mm (4 cale) przesunięcia pionowego przed dokonaniem korekty.

### *Rozwiązywanie problemów dotyczących alarmów i błędów diagnostycznych — Gleaner z serii R65/R66/R75/R76 i serii S przed rokiem 2016*

W tym rozdziale można zapoznać się ze znaczeniem alarmów i usterek dotyczących systemu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC). Alarmy i błędy diagnostyczne są wyświetlane na elektronicznym panelu przyrządów (EIP) kombajnu.

#### **UWAGA:**

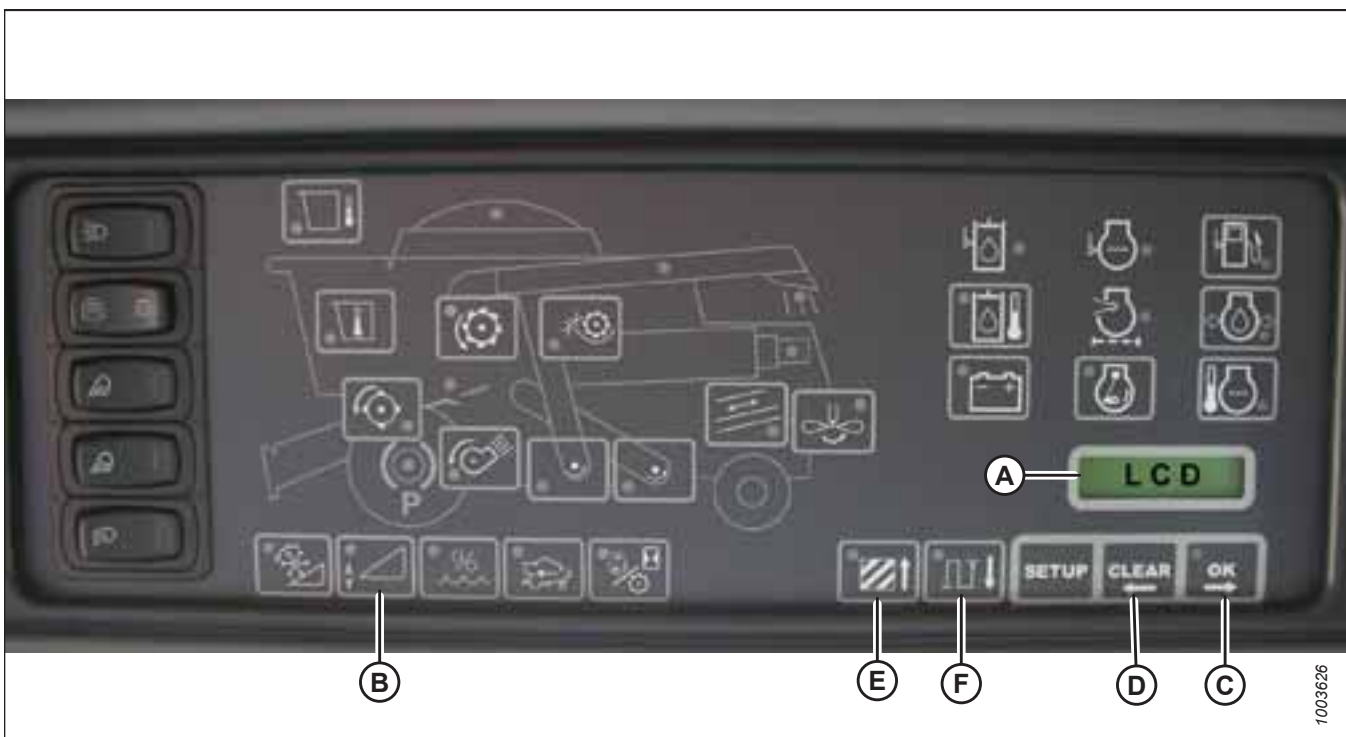
Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

**Rodzaj wskazania:**

Pokazywane na obrotomierzu (A) jako XX lub XXX.



Rysunek 3.582: Obrotomierz



Rysunek 3.583: Elektroniczny panel przyrządów (EIP) kombajnu

**UWAGA:**

Pokazywane na wyświetlaczu LCD (A) jako XX in. lub XXX cm.

**Warunki alarmowe:**

Jeśli z panelu bezpieczników zostanie odebrany komunikat o błędzie, zostanie włączony alarm. Brzęczyk alarmowy jest uruchamiany pięciokrotnie co 10 sekund. Wyświetlacz LCD na elektronicznym panelu przyrządów (EIP) (A) informuje o błędzie układu hedera w postaci ciągu znaków HDR CTRL, po którym następuje ciąg HGT ERR, gdy błąd dotyczy wysokości, oraz ciągu znaków HDR CTRL, po którym następuje ciąg TILT ERR, gdy błąd dotyczy nachylenia. Kontrolka LED wysokości hedera miga na żółto dwa razy na sekundę.

Gdy wystąpi stan alarmowy, zielona dioda LED miga (na zielono, żółto lub czerwono w zależności od sygnału wejściowego). Ponadto na wyświetlaczu LCD wyświetlany jest komunikat wskazujący charakter alarmu. Na przykład wskaźniki HYD TEMP (Temp. ukł. hydraulicznego), OPEN (Przerwa w obwodzie), SHRT (Zwarcie) migają naprzemiennie.

### ***Usterki związane z błędami diagnostycznymi:***

Zob. rysunek 3.583, strona 362.

Naciśnięcie przełącznika wysokości hedera (B) na co najmniej 5 sekund spowoduje przełączenie panelu EIP w tryb diagnostyczny hedera. Na wyświetlaczu LCD (pokazanym na poprzednim rysunku) pojawi się komunikat HDR DIAG (Diagnostyka hedera), gdy panel EIP zostanie przełączony w tryb diagnostyczny hedera.

W tym trybie po 3 sekundach na wyświetlaczu LCD panelu EIP wyświetlane są etykiety parametrów błędów hedera. Wszystkie wyświetlane informacje przeznaczone są tylko do odczytu.

Przyciski OK (C) i CLEAR (Kasuj) (D) umożliwiają przewijanie listy parametrów. Jeżeli nie ma aktywnych kodów błędów, na wyświetlaczu LCD panelu EIP pojawia się komunikat NO CODE (BRAK KODU).

Podczas wyświetlania parametru jego etykieta jest pokazywana przez 3 sekundy, a następnie automatycznie zostanie wyświetlona jego wartość.

Naciśnięcie przycisku OK (C) podczas wyświetlania wartości spowoduje przejście do następnego parametru i wyświetlenie jego etykiety.

Po wyświetleniu etykiety parametru i naciśnięciu przycisku OK (C) przed upływem 3 sekund zostanie wyświetlona wartość parametru.

Naciśnięcie przycisku AREA (Obszar) (E) powoduje przełączenie opcji. Gdy na wyświetlaczu LCD pokazywany jest napis LEFT (Lewa strona), naciśnięcie przycisku OK (C), aby na wyświetlaczu wyświetlić wartość napięcia automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC).

Naciśnięcie przycisku DIST (Odległość) (F), aby przejść na początek tabeli.

Naciśnięcie przycisku CLEAR (Kasuj) (D), aby wyłączyć tryb diagnostyki hedera i wrócić do trybu normalnego.

### **3.10.13 Kombajny Gleaner z serii S9**

Aby system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) był zgodny z kombajnami Gleaner z serii S9, należy ustawić opcje konfiguracji hedera kombajnu dla określonego typu hedera, ustawić prędkości obrotowe nagarniacza, skonfigurować sterowanie funkcją AHHC i skalibrować system AHHC, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

#### ***Konfigurowanie hedera — Gleaner z serii S9***

Aby skonfigurować heder do pracy z systemem automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC), należy uzyskać dostęp do menu HEADER SETTINGS (Ustawienia hedera) za pośrednictwem terminala Tyton.

#### **UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

## EKSPLOATACJA

Terminal AGCO Tyton (A) służy do konfigurowania i zarządzania hederem taśmowym MacDon na kombajnie Gleaner z serii S9. Do wyświetlania wybranych pozycji służy ekran dotykowy.



Rysunek 3.584: Gleaner S9

A – terminal Tyton    B – drążek sterujący  
C – przepustnica    D – zespół sterowania hederem

1. Dotknąć ikony KOMBAJNU (A) w prawej górnej ćwiartce strony głównej. Zostanie otwarty ekran COMBINE MAIN MENU (Menu główne kombajnu).



Rysunek 3.585: Ikona kombajnu na stronie głównej

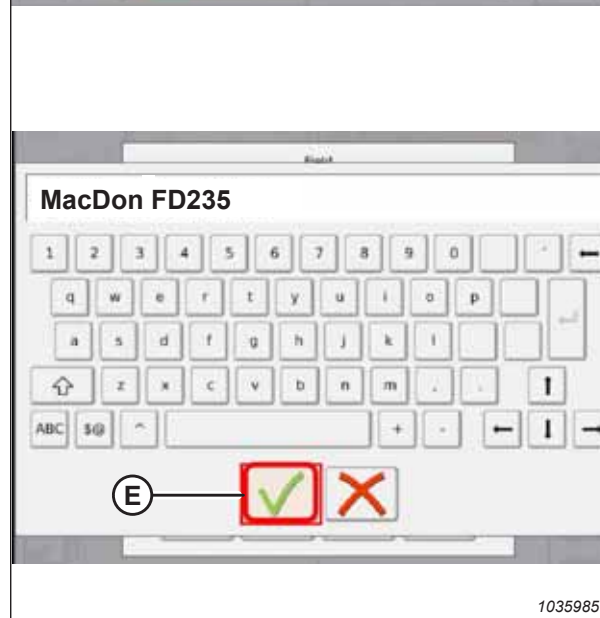
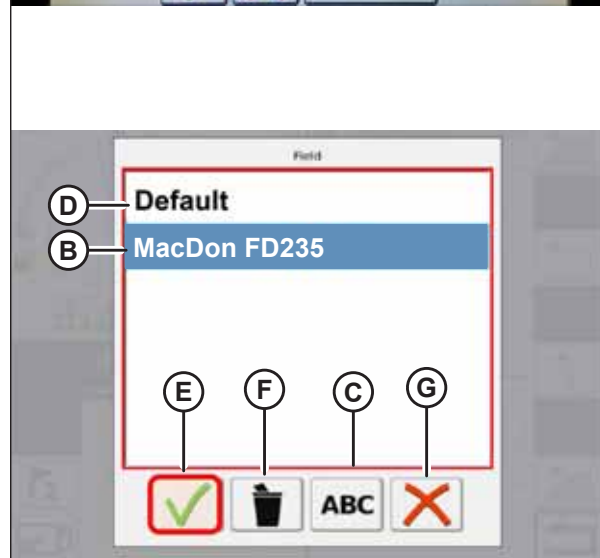
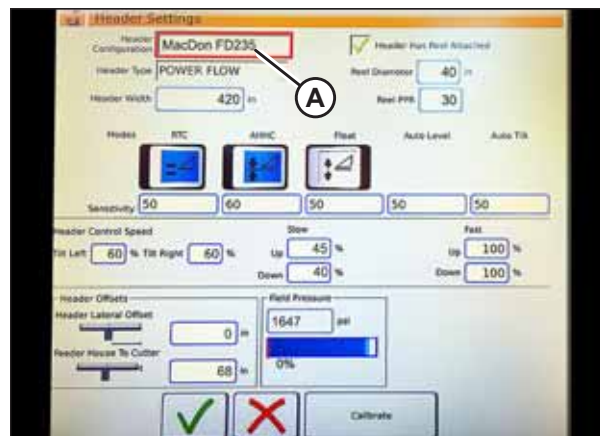
2. Na ekranie COMBINE MAIN MENU (Menu główne kombajnu) dotknąć opcji HEADER SETTINGS (Ustawienia hedera) (A). Zostanie otwarta strona HEADER SETTINGS (Ustawienia hedera).



Rysunek 3.586: Ustawienia hedera w menu głównym kombajnu

3. Dotknąć pola HEADER CONFIGURATION (Konfiguracja hедера) (A). Zostanie wyświetlone okno dialogowe z zaprogramowanymi hederami.

- Jeśli heder MacDon jest już skonfigurowany, pojawi się na liście hederów. Dotknąć nazwy hедера MacDon (B), aby wyróżnić go na niebiesko, a następnie dotknąć zielonego symbolu wyboru (E), aby kontynuować.
- Jeśli jest wyświetlany tylko domyślny heder (D), dotknąć przycisku ABC (C) i użyć klawiatury ekranowej, aby wprowadzić informacje o hederze MacDon. Po zakończeniu wybrać jedną z następujących opcji, aby wrócić do strony HEADER SETTINGS (Ustawienia hедера):
  - Zielony symbol wyboru (E) powoduje zapisanie ustawień
  - Ikona kosza na śmieci (F) powoduje usunięcie wyróżnionego hедера z listy
  - Czerwony symbol X (G) powoduje anulowanie zmian

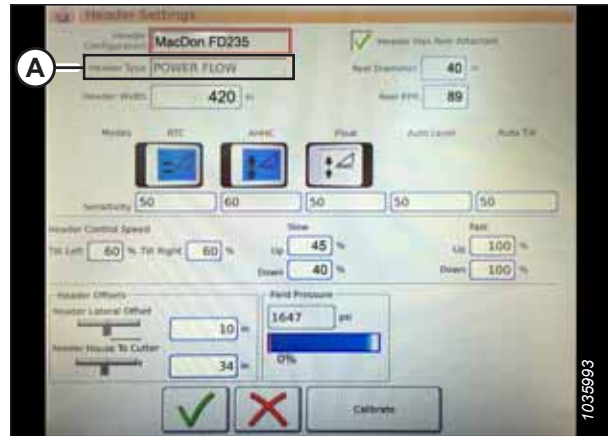


1035985

Rysunek 3.587: Menu konfiguracji hедера na stronie ustawień hедера

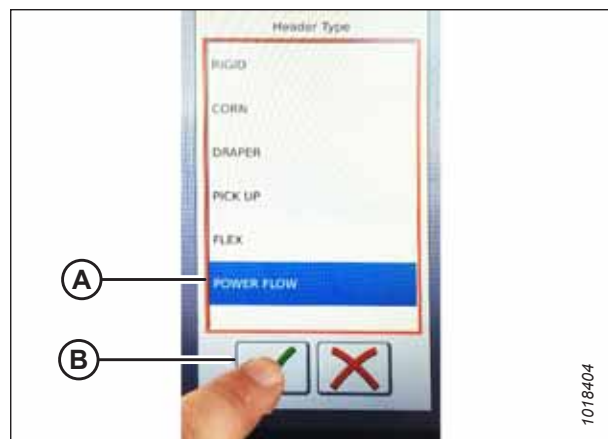
## EKSPLOATACJA

4. Aby określić typ hedera zainstalowanego na maszynie, dotknąć pola HEADER TYPE (Typ hedera) (A).



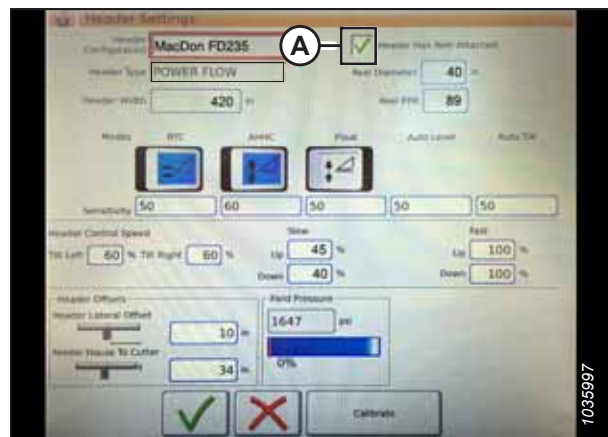
Rysunek 3.588: Ustawienia hedera

5. Zostanie wyświetlona lista zaprogramowanych typów hederów.
  - W przypadku hederów taśmowych MacDon FlexDraper® z serii FD2 dotknąć opcji POWER FLOW (Zwiększony przepływ) (A).
  - Dotknąć zielonego symbolu wyboru (B), aby zapisać wybór i kontynuować



Rysunek 3.589: Typ hedera

6. Upewnić się, że pole wyboru HEADER HAS REEL ATTACHED (Heder ma przymocowany nagarniacz) (A) jest zaznaczone.



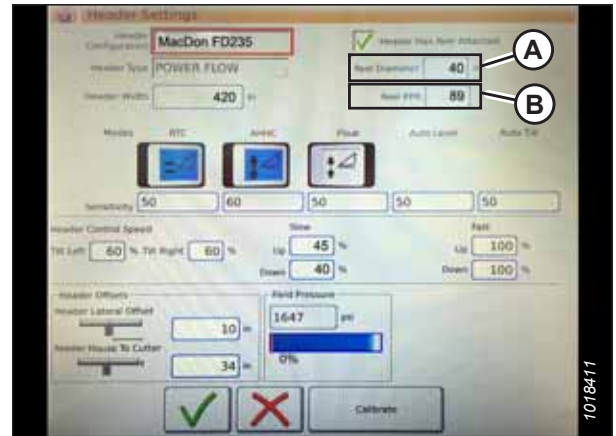
Rysunek 3.590: Ustawienia hedera

## EKSPLOATACJA

- Dotknąć pola REEL DIAMETER (Średnica nagarniacza) (A), aby wyświetlić klawiaturę numeryczną. Wprowadzić wartość **40** dla nagarniacza MacDon.
- Dotknąć pola REEL PPR (Liczba impulsów na obrót nagarniacza) (B) i wprowadzić wartość **30** dla hedera MacDon.

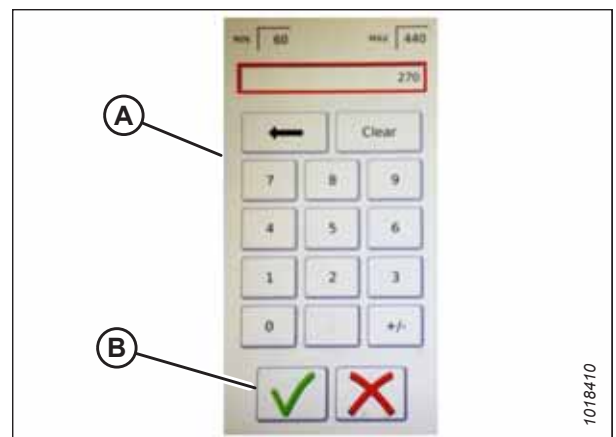
### UWAGA:

Wartość PPR jest określana na podstawie liczby zębów koła łańcuchowego prędkości obrotowej nagarniacza.



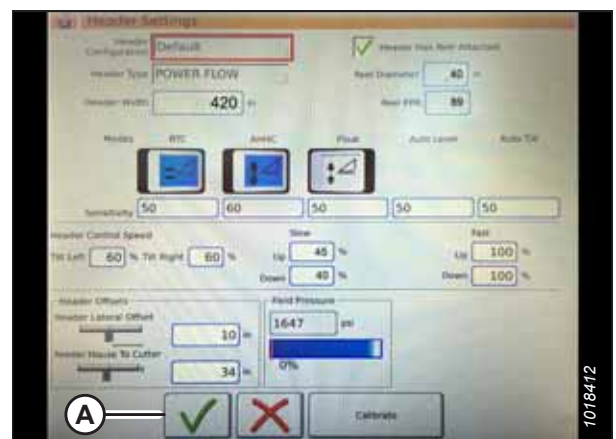
Rysunek 3.591: Ustawienia hedera

- Po zakończeniu dotknąć zielonego symbolu wyboru (B) u dołu klawiatury numerycznej (A) lub czerwonego symbolu X, aby anulować zmiany.



Rysunek 3.592: Klawiatura numeryczna

- Po zakończeniu dotknąć zielonego symbolu wyboru (A) u dołu strony HEADER SETTINGS (Ustawienia hedera).



Rysunek 3.593: Strona ustawień hedera

### Ustawianie minimalnej prędkości nagarniacza i kalibrowanie nagarniacza — Gleaner z serii S9

Aby skonfigurować minimalną prędkość nagarniacza hedera do pracy z systemem automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) i skalibrować nagarniacz, należy uzyskać dostęp do menu REEL SETTINGS (Ustawienia nagarniacza).

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Na ekranie COMBINE MAIN MENU (Menu główne kombajnu) dotknąć opcji REEL SETTINGS (Ustawienia nagarniacza) (A), aby otworzyć stronę REEL SETTINGS (Ustawienia nagarniacza).



Rysunek 3.594: Ustawienia nagarniacza w menu głównym kombajnu

2. Aby ustawić minimalną prędkość nagarniacza, dotknąć pola SPEED MINIMUM (Prędkość minimalna) (B). Zostanie wyświetlona klawiatura ekranowa. Wprowadzić wybraną wartość. Dotknąć zielonego symbolu wyboru, aby zaakceptować nową wartość, lub czerwonego symbolu X, aby anulować. Prędkość nagarniacza jest wyświetlana w milach/godz. i obr./min.

### UWAGA:

U dołu strony REEL SETTINGS (Ustawienia nagarniacza) jest wyświetlana średnica nagarniacza i liczba impulsów na obrót (PPR). Te wartości zostały już ustawione na stronie HEADER SETTINGS (Ustawienia hedera).

3. Prędkość nagarniacza można skalibrować na stronie REEL SETTINGS (Ustawienia nagarniacza) przez dotknięcie przycisku CALIBRATE (Kalibruj) (A) w prawym górnym rogu strony.

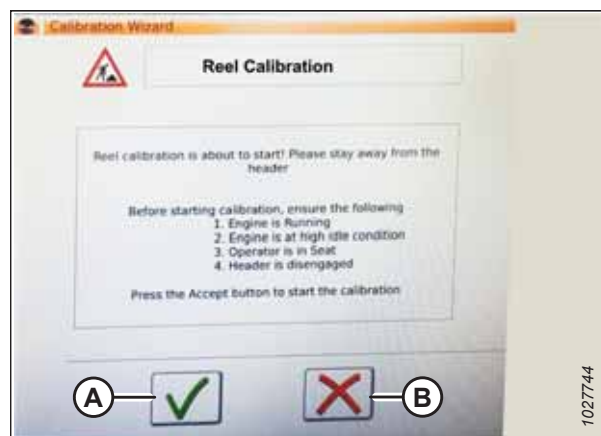


Rysunek 3.595: Kalibracja ustawień nagarniacza



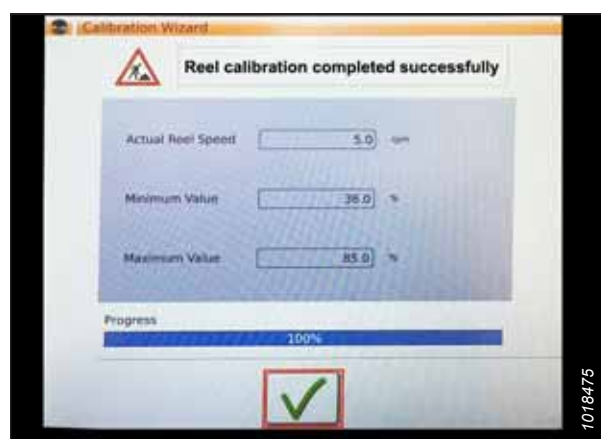
## EKSPLOATACJA

4. Zostanie wyświetlony ekran CALIBRATION WIZARD (Kreator kalibracji) z komunikatem ostrzegawczym o zagrożeniu.
5. Upewnić się, że są spełnione wszystkie warunki wymienione na ekranie ostrzegawczym CALIBRATION WIZARD (Kreator kalibracji). Nacisnąć zielony symbol wyboru (A), aby zaakceptować i rozpocząć kalibrację nagarniacza. Naciśnięcie czerwonego symbolu X (B) spowoduje anulowanie procedury kalibracji.



Rysunek 3.596: Kreator kalibracji

6. Na ekranie CALIBRATION WIZARD (Kreator kalibracji) zostanie wyświetlony komunikat informujący o rozpoczęciu kalibracji nagarniacza. Nagarniacz zacznie obracać się powoli, po czym prędkość nagarniacza wzrośnie do wysokiej wartości. Wyświetlany jest pasek postępu. Jeśli to konieczne, dotknąć czerwonego symbolu X, aby anulować. W innym wypadku należy poczekać na komunikat o pomyślnym zakończeniu kalibracji nagarniacza. Dotknąć zielonego symbolu wyboru, aby zapisać skalibrowane ustawienia.



Rysunek 3.597: Postęp kalibracji

### *Konfigurowanie elementów sterujących automatycznym działaniem hedera — Gleaner z serii S9*

Automatyczne funkcje hedera można skonfigurować na stronie HEADER SETTINGS (Ustawienia hedera).

#### **UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. **Funkcje sterowania automatycznego:** Na stronie HEADER SETTINGS (Ustawienia hедера) znajdują się przełączniki (Wł./Wył.) funkcji sterowania automatycznego.

W przypadku hederów MacDon należy upewnić się, że włączono następujące dwie funkcje, jak pokazano na rysunku:

- RTC (powrót do koszenia) (A)
- AHHC (automatyczna regulacja wysokości hедера) (B)

Wszystkie pozostałe przełączniki są wyłączone (nie podświetlone).

2. **Czułość:** Ustawienie (C) kontroluje reakcję sterowania (RTC lub AHHC) na daną zmianę w sygnale zwrotnym czujnika. Pola ustawień znajdują się bezpośrednio pod przełącznikami. Aby wprowadzić nowe ustawienie czułości, należy dotknąć pola ustawienia poniżej określonego przełącznika i wprowadzić nową wartość na klawiaturze ekranowej.

- Zwiększyć czułość, jeśli kombajn nie zmienia położenia przenośnika wystarczająco szybko w trybie automatycznym.
- Zmniejszyć czułość, jeśli kombajn kołysze się w trybie automatycznym.

**UWAGA:**

Nastawy wyjściowe czułości dotyczące hederów MacDon są następujące:

- 50 dla RTC (A)
- 60 dla AHHC (B)

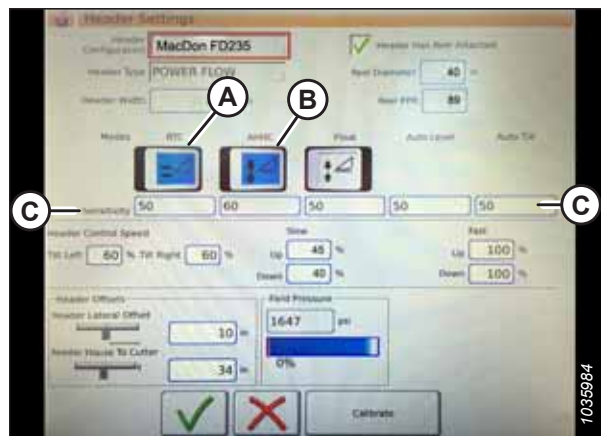
3. **Prędkość hедера:** Obszar HEADER CONTROL SPEED (Regulacja prędkości hедера) (A) na stronie HEADER SETTINGS (Ustawienia hедера) służy do regulacji następujących prędkości:

- Nachylenie w lewo i w prawo to boczne nachylenie płyty czołowej kombajnu
- Heder w górę i w dół (niska i wysoka prędkość) jest dwustopniowym przyciskiem włączającym niską prędkość w pierwszym blokowanym ustawieniu i wysoką w drugim

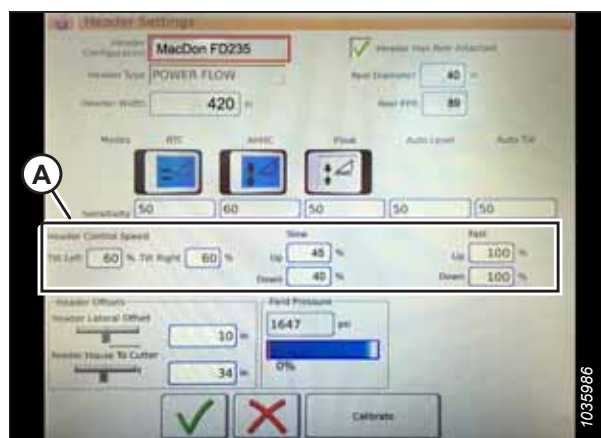
**UWAGA:**

Nastawy wyjściowe regulacji prędkości dotyczące hederów MacDon są następujące:

- Niska: 45 w górę / 40 w dół
- Wysoka: 100 w górę / 100 w dół



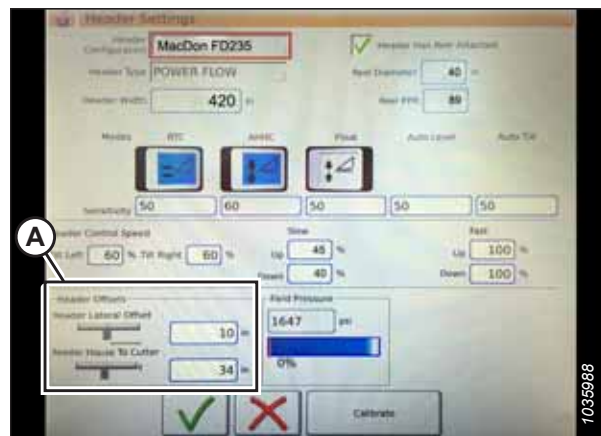
Rysunek 3.598: Ustawienia sterowania automatycznego i czułości



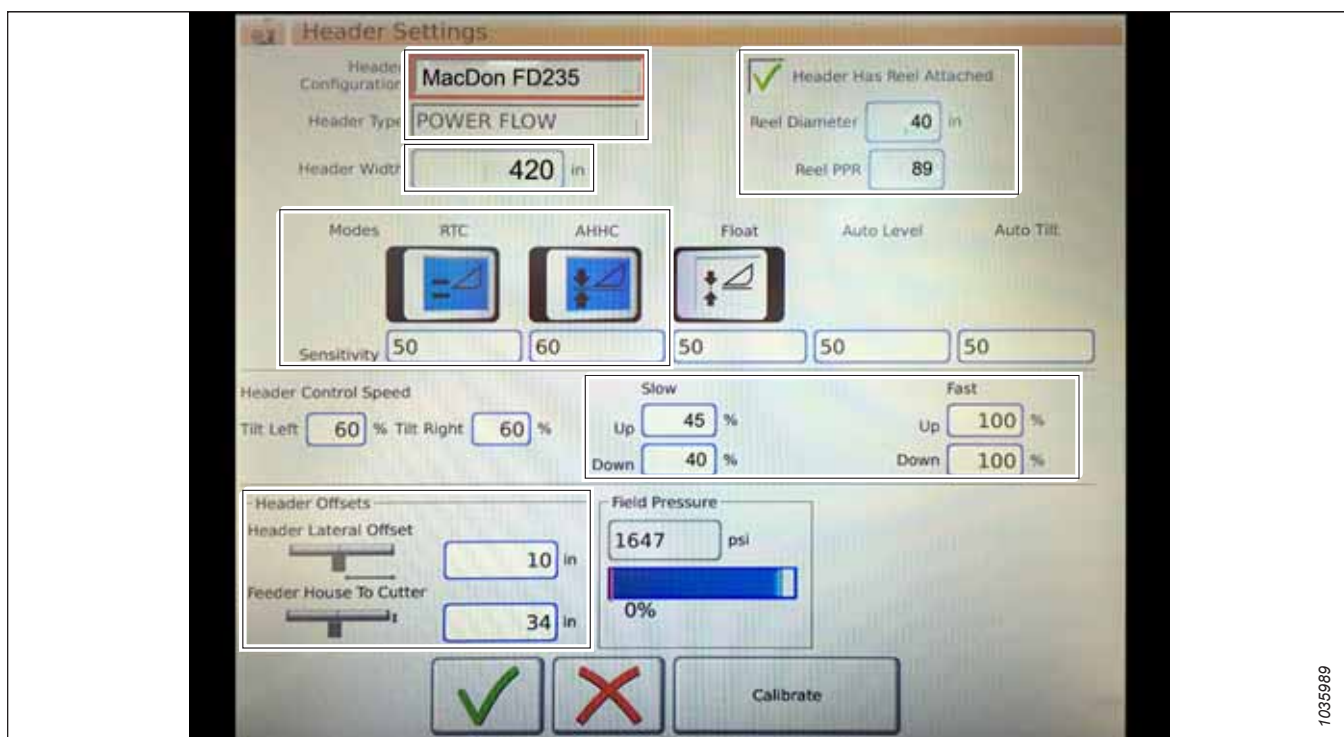
Rysunek 3.599: Ustawienia regulacji prędkości hедера

4. **Przesunięcia hедера (A):** Odległości przesunięcia są ważne dla mapowania plonu. Na stronie HEADER SETTINGS (Ustawienia hедера) są dostępne dwa regulowane wymiary:

- Przesunięcie boczne hедера: odległość między osią symetrii hедера a osią symetrii maszyny. Ustawić wartość **0** dla hедера MacDon.
- Od przenośnika pochyłego do noża: odległość od złącza maszyny do listwy nożowej. Ustawić wartość **68** dla hедера MacDon.



Rysunek 3.600: Ustawienia przesunięcia hедера



Rysunek 3.601: Dane wejściowe ustawień hедера MacDon

### Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hедера — Gleaner z serii S9

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hедера (AHHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHHC nie będzie działać prawidłowo.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

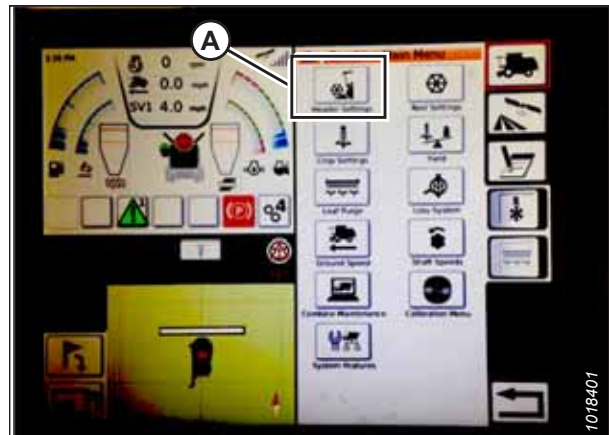
**UWAGA:**

Jeśli pływanie hedera jest zbyt miękkie, może to uniemożliwić kalibrację układu AHHC. Może być konieczne ustawienie twardszego pływania na czas przeprowadzania procedury kalibracji, tak aby heder nie odłączył się od modułu pływającego.

**UWAGA:**

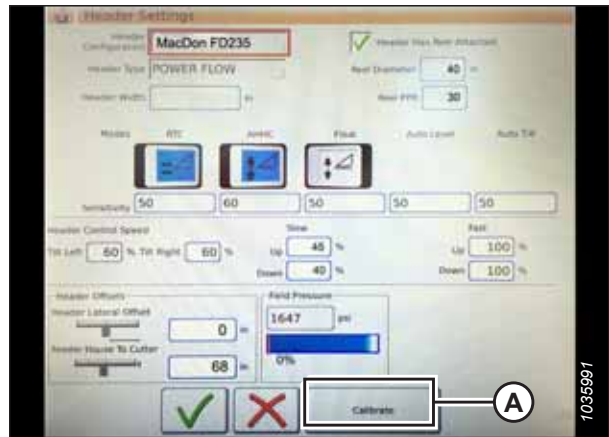
W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) należy wykonać kalibrację względem podłoża z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w [3.9.5 Kąt nachylenia hedera](#), strona 224.

1. Na ekranie COMBINE MAIN MENU (Menu główne kombajnu) dotknąć opcji HEADER SETTINGS (Ustawienia hedera) (A).



Rysunek 3.602: Menu główne kombajnu

2. Dotknąć opcji CALIBRATE (Kalibracja) (A) w prawym dolnym rogu strony. Zostanie wyświetlona strona HEADER CALIBRATION (Kalibracja hedera).



Rysunek 3.603: Strona ustawień hedera

## EKSPLOATACJA

Po prawej stronie strony są wyświetlane informacje dotyczące kalibracji hedera (A). Wyświetlane są wyniki dotyczące różnych czujników (B):

- Lewy i prawy czujnik hedera (napięcie) (wartości będą takie same dla hederów MacDon)
- Czujnik wysokości hedera (mA)
- Czujnik pozycji nachylenia (mA)

Poniższe prawidłowe tryby pracy są wyświetlane wraz z symbolami wyboru (C) poniżej wartości czujników (B):

- Powrót do koszenia
- Automatyczna regulacja wysokości hedera

3. Dotknąć przycisku HEADER DOWN (Opuść heder) (A) na drążku sterującym. W miarę opuszczania hedera wartości czujników na stronie HEADER CALIBRATION (Kalibracja hedera) zaczynają się zmieniać.

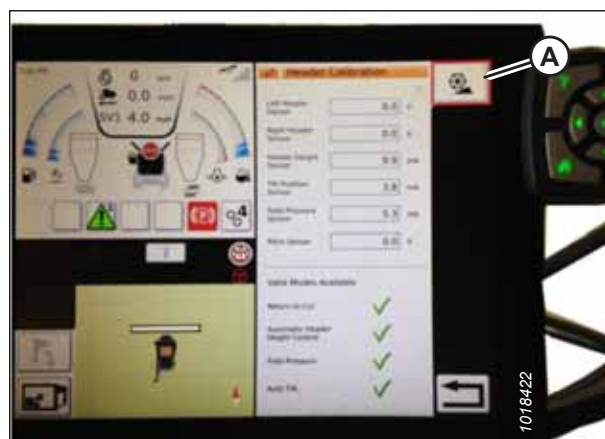
4. Gdy wartości czujników ustabilizują się, dotknąć ikony CALIBRATE (Kalibruj) (A).



Rysunek 3.604: Strona kalibracji hedera



Rysunek 3.605: Przełącznik opuszczania hedera



Rysunek 3.606: Kalibracja hedera

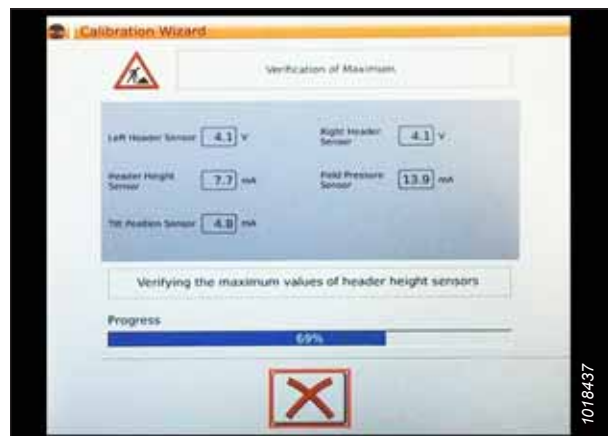
## EKSPLOATACJA

5. Zostanie wyświetlony ekran HEADER CALIBRATION (Kalibracja hedera) z ostrzeżeniem o zagrożeniu. Upewnić się, że wszystkie warunki zostały spełnione.
6. Dotknąć zielonego symbolu wyboru u dołu strony, aby wyświetlić ekran CALIBRATION WIZARD (Kreator kalibracji).



Rysunek 3.607: Ostrzeżenie dotyczące kalibracji hedera

Na dole ekranu zostanie wyświetlony pasek postępu kalibracji. Operację można zatrzymać w dowolnym momencie poprzez dotknięcie czerwonego symbolu X. Heder porusza się automatycznie i nieregularnie podczas tego procesu.



Rysunek 3.608: Kalibracja w toku

7. Po zakończeniu kalibracji wyświetlany jest komunikat i informacje podsumowujące (A). Zielone symbole wyboru potwierdzają, że funkcje zostały skalibrowane (B). Dotknąć zielonego symbolu wyboru u dołu strony (C), aby zapisać ustawienia.



Rysunek 3.609: Strona zakończenia kalibracji

**UWAGA:**

Dotknąć ikony CALIBRATION (Kalibracja) (A) na stronie COMBINE MAIN MENU (Menu główne kombajnu), aby wyświetlić menu CALIBRATION MENU (Menu kalibracji), w którym można wybierać różne kalibracje, w tym kalibracje hedera i nagarniacza.



Rysunek 3.610: Menu bezpośredniej kalibracji

*Obsługa automatycznej regulacji wysokości hedera — Gleaner z serii S9*

Po skonfigurowaniu systemu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy wykonać te czynności, aby użyć odpowiednich funkcji.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

Do obsługi funkcji automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) służą następujące elementy sterujące:

- Terminal Tyton (A)
- Drążek sterujący (B)
- Przepustnica (C)
- Zespół sterowania hederem (D)

Aby zapoznać się z elementami sterującymi, należy przeczytać instrukcję obsługi kombajnu.



Rysunek 3.611: Elementy sterujące kombajnu Gleaner S9

## EKSPLOATACJA

1. Przy pracującym hederze ustawić przełącznik nachylenia bocznego (A) w pozycji MANUAL (Ręczne).
2. Włączyć układ AHHC, naciskając przełącznik (B) w górę do pozycji I.



Rysunek 3.612: Zespół sterowania hederem

3. Nacisnąć przełącznik sterujący funkcją AHHC (A) na drążku sterującym, aby włączyć układ AHHC. Heder zostanie przesunięty do bieżącej pozycji nastawy.



Rysunek 3.613: AHHC na drążku sterującym

4. Użyć pokrętła sterującego HEADER HEIGHT SETPOINT (Nastawa wysokości hедера) (A) w celu dostrojenia pozycji.



Rysunek 3.614: Zespół sterowania hederem



### Sprawdzanie ustawień polowych hedera — Gleaner z serii S9

Ustawienia automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) można szybko sprawdzić, naciskając ikonę HEADER na stronie głównej terminala Tyton.

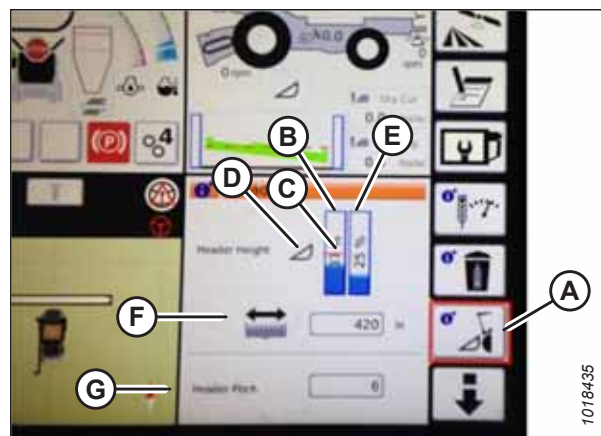
**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Aby wyświetlić następujące ustawienia grupy hederów, dotknąć ikony HEADER (Heder) (A) po prawej stronie ekranu głównego:
  - BIEŻĄCA POZYCJA hedera (B).
  - Pozycja odcięcia NASTAWY (C) (oznaczona czerwoną linią)
  - Symbol HEDERA (D) — dotknąć, aby wyregulować pozycję odcięcia nastawy za pomocą pokrętła znajdującego się po prawej stronie terminala Tyton.
  - WYSOKOŚĆ KOSZENIA dla układu AHC (E) — ustawienie to można dostroić za pomocą pokrętła sterującego nastawy wysokości hedera na zespole sterowania hederem.
  - SZEROKOŚĆ ROBOCZA HEDERA (F)
  - ODSTĘP HEDERA (G)
2. Dotknięcie pola powoduje otwarcie klawiatury ekranowej, umożliwiającej regulację wartości. Wprowadzić nową wartość i dotknąć zielonego symbolu wyboru po zakończeniu.

**UWAGA:**

Pokrętło przewijania (A) znajduje się po prawej stronie terminala Tyton.



Rysunek 3.615: Grupy hederów



Rysunek 3.616: Pokrętło regulacyjne po prawej stronie terminala Tyton

**UWAGA:**

Pokrętko regulacji HEADER HEIGHT SETPOINT (Nastawa wysokości hedera) (A) znajduje się na zespole sterowania hederem.



Rysunek 3.617: Zespół sterowania hederem

### 3.10.14 Kombajny z serii IDEAL™

Aby system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) był zgodny z kombajnami z serii IDEAL™, należy ustawić opcje konfiguracji hedera kombajnu dla określonego typu hedera, ustawić prędkości obrotowe nagarniacza, skonfigurować sterowanie funkcją AHHC i skalibrować system AHHC, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

#### *Skrócony opis ustawień hedera — IDEAL™*

Użyć informacji z następującej tabeli, aby uzyskać skrócony opis zalecanych ustawień hedera taśmowego z serii 2.

Szczegółowe instrukcje można znaleźć w procedurach konfiguracji i kalibracji hedera kombajnu IDEAL™.

**Tabela 3.38 Ustawienia hedera — IDEAL™**

Parametr konfiguracji	Zalecane ustawienie		
Typ hedera	Zwiększony przepływ		
Pole wyboru Nagarniacz	Zaznaczone		
Średnica nagarniacza	102 cm (40 cali) <sup>70</sup>		
Liczba impulsów na obrót nagarniacza (PPR) <sup>71</sup>	Standardowa — 38	Koło łańcuchowe wysokiego momentu obrotowego — 68	Koło łańcuchowe wysokiej prędkości — 34
Czułość (RTC)	50		
Czułość (AHHC)	60		
Regulacja prędkości hedera <sup>72</sup>	Niska: W górę 45 / W dół 40 Wysoka: W górę 100 / W dół 100		
Przesunięcie boczne hedera	0		
Od przenośnika pochyłego do noża	68		

70. Jeśli prędkość nagarniacza nie jest prawidłowo wskazywana, można zwiększyć średnicę nagarniacza do 112 cm (44 cali).

71. Liczba impulsów na obrót

72. Dwustopniowy przycisk włączający niską prędkość w pierwszym blokowanym ustawieniu i wysoką w drugim.

### Konfigurowanie hedera — IDEAL™

Ustawić początkowe opcje konfiguracji kombajnu z serii IDEAL™ podczas konfigurowania systemu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC).

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

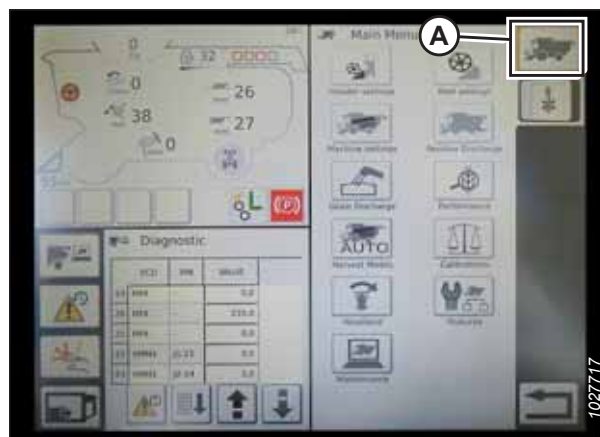
Do konfigurowania hedera firmy MacDon w kombajnie z serii IDEAL™ oraz do zarządzania nim służy terminal Tyton (A). Do wyświetlania wybranych pozycji służy ekran dotykowy.



**Rysunek 3.618: Stanowisko operatora kombajnu z serii IDEAL™**

A — terminal Tyton      B — drążek sterujący  
C — przepustnica      D — zespół sterowania hedera

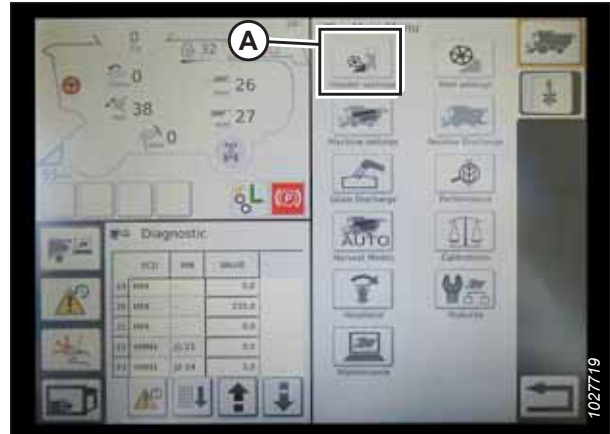
1. Dotknąć ikony KOMBAJNU (A) z prawej górnej strony ekranu głównego. Zostanie otwarty ekran COMBINE MAIN MENU (Menu główne kombajnu).



**Rysunek 3.619: Ikona kombajnu na stronie głównej**

## EKSPLOATACJA

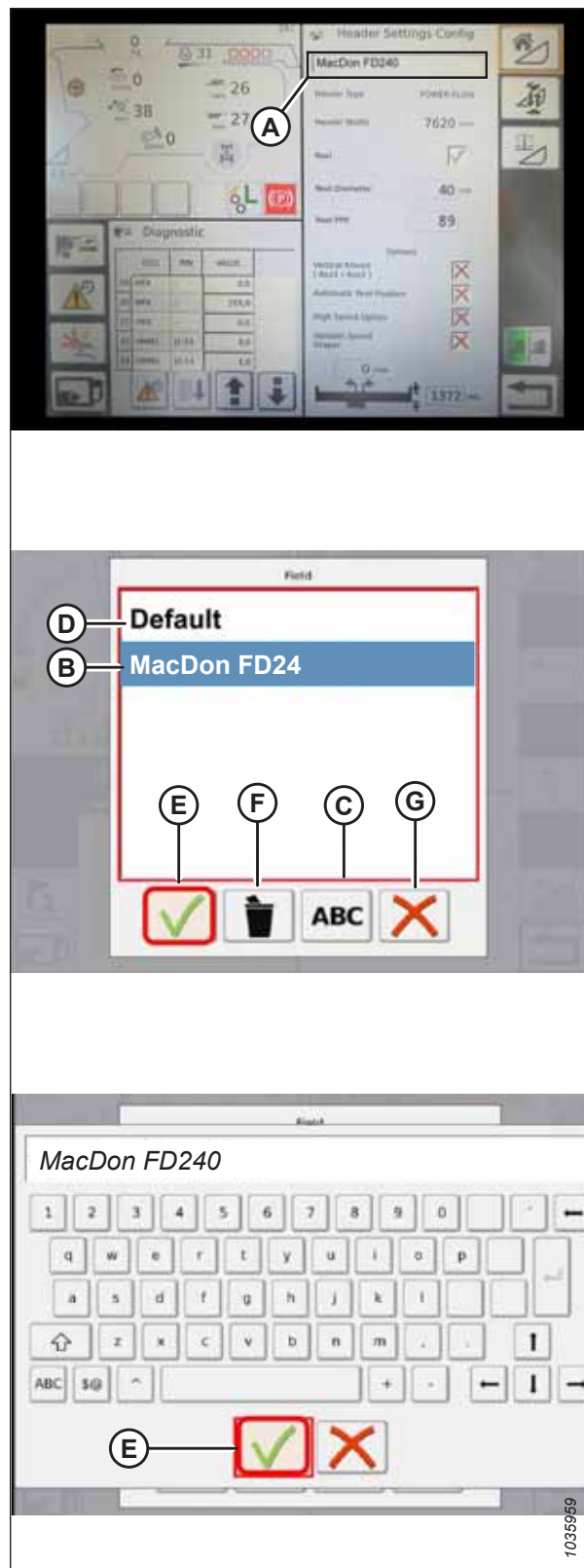
2. Na ekranie COMBINE MAIN MENU (Menu główne kombajnu) dotknąć opcji HEADER SETTINGS (Ustawienia hedera) (A). Zostanie otwarta strona HEADER SETTINGS (Ustawienia hedera).



Rysunek 3.620: Ustawienia hedera w menu głównym kombajnu

3. Dotknąć pola HEADER CONFIGURATION (Konfiguracja hедера) (A). Zostanie otwarte okno dialogowe z listą zaprogramowanych profili hederów.

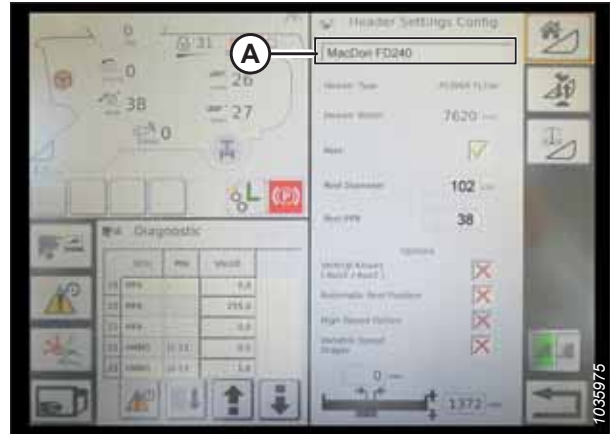
- Jeśli heder MacDon jest już skonfigurowany, zostanie wyświetlony na liście hederów. Dotknąć nazwy hедера MacDon (B), aby wyróżnić go na niebiesko, a następnie dotknąć zielonego symbolu wyboru (E), aby kontynuować.
- Jeśli jest wyświetlany tylko domyślny heder (D), dotknąć przycisku ABC (C) i użyć klawiatury ekranowej, aby wprowadzić informacje o hederze MacDon. Po zakończeniu wybrać jedną z następujących opcji, aby wrócić do strony HEADER SETTINGS (Ustawienia hедера):
  - Zielony symbol wyboru (E) powoduje zapisanie ustawień
  - Ikona kosza na śmieci (F) powoduje usunięcie wyróżnionego hедера z listy
  - Czerwony symbol X (G) powoduje anulowanie zmian



Rysunek 3.621: Menu konfiguracji hедера na stronie ustawień hедера

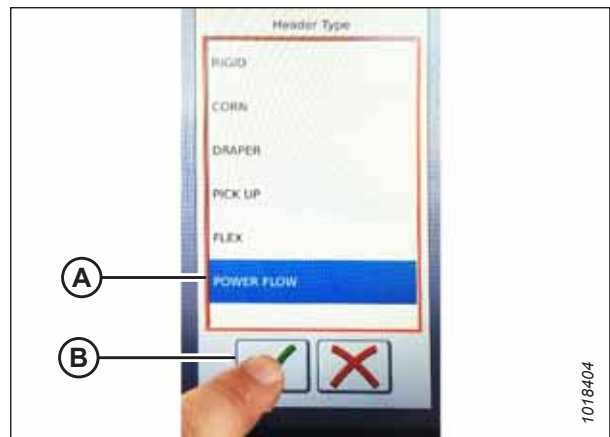
## EKSPLOATACJA

4. Aby określić typ hedera zainstalowanego na maszynie, dotknąć pola HEADER TYPE (Typ hedera) (A).



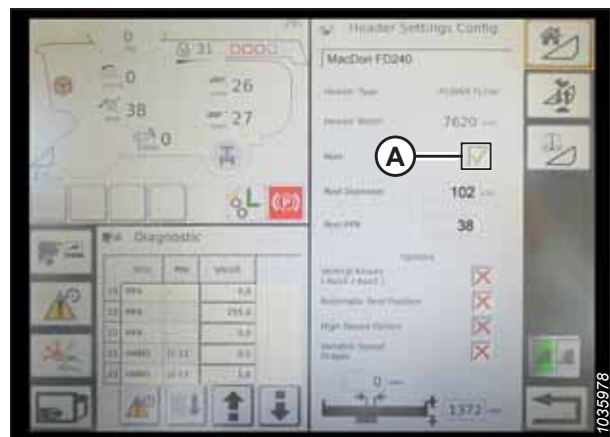
Rysunek 3.622: Ustawienia hedera

5. Na liście zaprogramowanych typów hederów dotknąć opcji POWER FLOW (Zwiększony przepływ) (A).
6. Dotknąć zielonego symbolu wyboru (B), aby zapisać wybór i kontynuować.



Rysunek 3.623: Typ hedera

7. Upewnić się, że pole wyboru REEL (Nagarniacz) (A) jest zaznaczone.



Rysunek 3.624: Ustawienia hedera

## EKSPLOATACJA

8. Dotknąć pola REEL DIAMETER (Średnica nagarniacza) (A), aby wyświetlić klawiaturę numeryczną. Wprowadzić następującą wartość dla nagarniacza MacDon:

- 102 cm (40 cali)

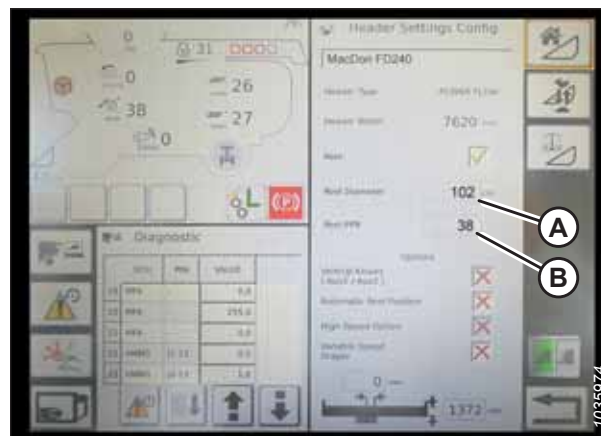
### UWAGA:

Jeśli prędkość nagarniacza nie jest prawidłowo wskazywana, można zwiększyć średnicę nagarniacza do 112 cm (44 cali).

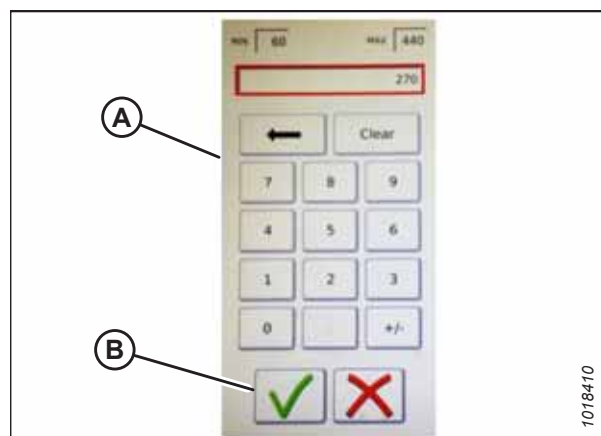
9. Dotknąć pola REEL PPR (Liczba impulsów na obrót nagarniacza) (B) i wprowadzić następującą wartość dla hedera MacDon.

- **Standard:** 38
- **Dwie prędkości, wysoki moment obrotowy:** 68
- **Dwie prędkości, wysoka prędkość:** 34

10. Po zakończeniu dotknąć zielonego symbolu wyboru (B) u dołu klawiatury numerycznej (A) lub czerwonego symbolu X, aby anulować zmiany.

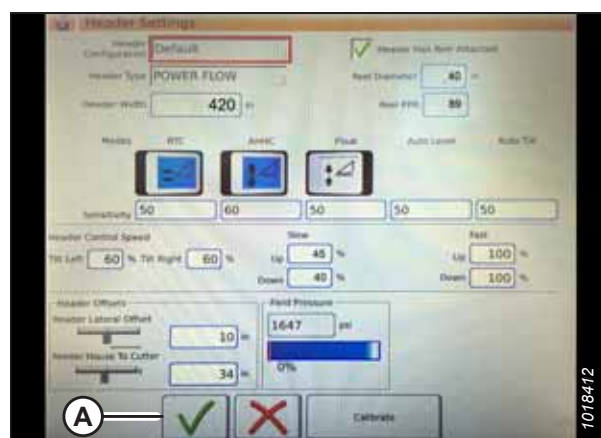


Rysunek 3.625: Ustawienia hedera



Rysunek 3.626: Klawiatura numeryczna

11. Po zakończeniu dotknąć zielonego symbolu wyboru (A) u dołu strony HEADER SETTINGS (Ustawienia hedera).



Rysunek 3.627: Strona ustawień hedera

### Ustawianie minimalnej prędkości nagarniacza i kalibrowanie nagarniacza — seria IDEAL™

Aby skonfigurować prędkość nagarniacza na hederze do współpracy z systemem automatycznej regulacji wysokości hедера (AHC) w kombajnie z serii IDEAL™, należy skonfigurować parametry robocze nagarniacza, a w kombajnie należy przeprowadzić automatyczną procedurę kalibracji nagarniacza.

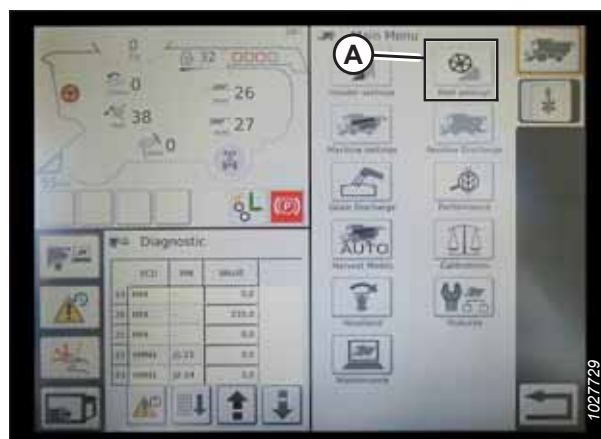
## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Instrukcje dotyczące zaktualizowanych informacji można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Na ekranie COMBINE MAIN MENU (Menu główne kombajnu) dotknąć opcji REEL SETTINGS (Ustawienia nagarniacza) (A), aby otworzyć stronę REEL SETTINGS (Ustawienia nagarniacza).



Rysunek 3.628: Ustawienia nagarniacza w menu głównym kombajnu

2. Aby ustawić minimalną prędkość nagarniacza, dotknąć pola SPEED MINIMUM (Prędkość minimalna) (B). Zostanie wyświetlona klawiatura ekranowa. Wprowadzić wybraną wartość. Dotknąć zielonego symbolu wyboru, aby zaakceptować nową wartość, lub czerwonego symbolu X, aby anulować. Prędkość nagarniacza jest wyświetlana w milach na godzinę (mil/godz.) i obrotach na minutę (obr./min).



Rysunek 3.629: Kalibracja ustawień nagarniacza

### UWAGA:

U dołu strony REEL SETTINGS (Ustawienia nagarniacza) jest wyświetlana średnica nagarniacza i liczba impulsów na obrót (PPR). Te wartości zostały już ustawione na stronie HEADER SETTINGS (Ustawienia hедера).

3. Prędkość nagarniacza można skalibrować na stronie REEL SETTINGS (Ustawienia nagarniacza), dotykając przycisku CALIBRATE (Kalibruj) (A) w prawym górnym rogu strony.

### UWAGA:

Zostanie wyświetlony ekran CALIBRATION WIZARD (Kreator kalibracji) z ostrzeżeniem o zagrożeniu.



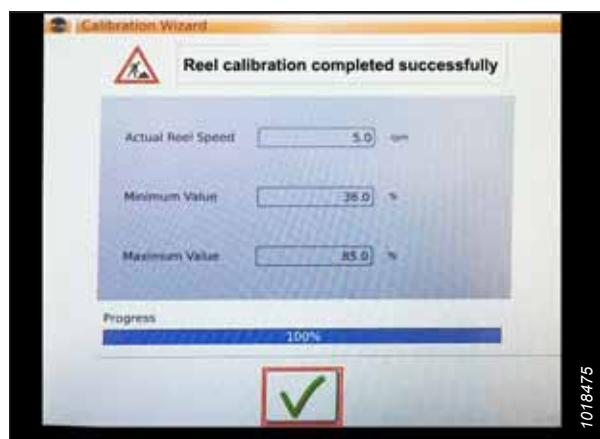
## EKSPLOATACJA

4. Upewnić się, że są spełnione wszystkie warunki wymienione na ekranie ostrzegawczym CALIBRATION WIZARD (Kreator kalibracji). Naciśnięcie zielonego symbolu wyboru, aby zaakceptować i rozpocząć procedurę kalibracji nagarniacza. Naciśnięcie czerwonego symbolu X anuluje procedurę kalibracji.



Rysunek 3.630: Kreator kalibracji

5. Na ekranie CALIBRATION WIZARD (Kreator kalibracji) zostanie wyświetlony komunikat informujący o rozpoczęciu procedury kalibracji nagarniacza. Nagarniacz zacznie obracać się powoli, a następnie jego prędkość będzie stopniowo rosła. Jeśli to konieczne, dotknąć czerwonego symbolu X (nie pokazano), aby anulować. W innym wypadku należy poczekać na komunikat o pomyślnym zakończeniu procedury kalibracji nagarniacza. Dotknąć zielonego symbolu wyboru, aby zapisać skalibrowane ustawienia.



Rysunek 3.631: Postęp kalibracji

### *Konfigurowanie elementów sterujących automatycznym działaniem hedera — seria IDEAL™*

Aby skonfigurować funkcje automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) w kombajnie z serii IDEAL™ w celu zapewnienia współpracy z hederem, należy przejść do strony HEADER SETTINGS (Ustawienia hedera) w komputerze kombajnu.

#### **UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. **Funkcje sterowania automatycznego:** Na stronie HEADER SETTINGS (Ustawienia hедера) znajdują się przełączniki (Wł./Wył.) funkcji sterowania automatycznego.

W przypadku hederów MacDon należy upewnić się, że włączono następujące dwie funkcje, jak pokazano na rysunku:

- RTC (powrót do koszenia) (A)
- AHHC (automatyczna regulacja wysokości hедера) (B)

Wszystkie pozostałe przełączniki powinny być wyłączone (niepodświetlone).

2. Ustawienie **Sensitivity** (Czułość) (C) kontroluje reakcję sterowania (RTC lub AHHC) na daną zmianę w sygnale zwrotnym czujnika. Pola ustawień znajdują się bezpośrednio pod przełącznikami. Aby wprowadzić nowe ustawienie czułości, należy dotknąć pola ustawienia poniżej określonego przełącznika i wprowadzić nową wartość na klawiaturze ekranowej.

- Zwiększyć czułość, jeśli kombajn nie zmienia położenia przenośnika wystarczająco szybko w trybie automatycznym.
- Zmniejszyć czułość, jeśli kombajn nieustannie kołysze się w trybie automatycznym.

**UWAGA:**

W przypadku hederów MacDon zalecane są następujące ustawienia czułości:

- 50 dla RTC (A)
- 60 dla AHHC (B)

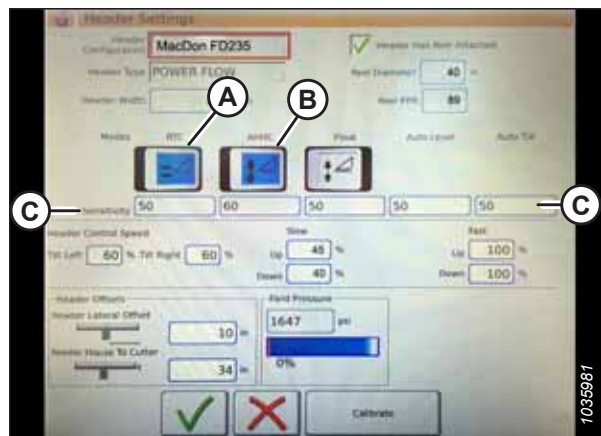
3. **Prędkość hедера:** Obszar HEADER CONTROL SPEED (Regulacja prędkości hедера) (A) na stronie HEADER SETTINGS (Ustawienia hедера) służy do regulacji następujących prędkości:

- Nachylenie w lewo i w prawo to boczne nachylenie płyty czołowej kombajnu
- Heder w górę i w dół (niska i wysoka prędkość) jest dwustopniowym przyciskiem włączającym niską prędkość w pierwszym blokowanym ustawieniu i wysoką w drugim

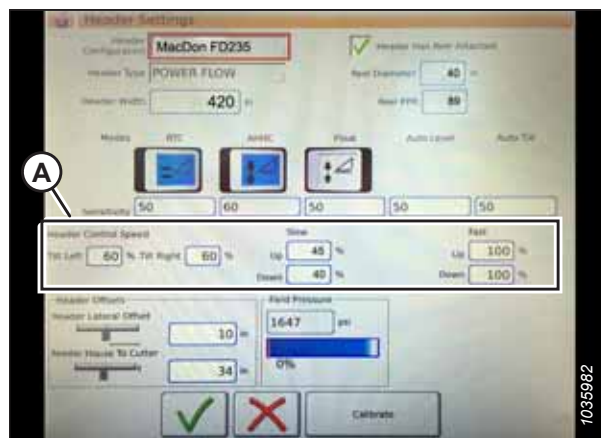
**UWAGA:**

Zalecane ustawienia regulacji prędkości hедера:

- Niska: W górę 45 / W dół 40
- Wysoka: W górę 100 / W dół 100



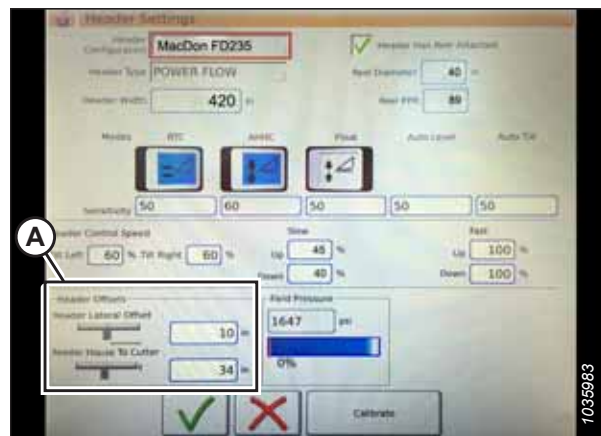
Rysunek 3.632: Ustawienia sterowania automatycznego i czułości



Rysunek 3.633: Ustawienia regulacji prędkości hедера

4. **Przesunięcia hedera (A):** Odległości przesunięcia są ważne dla mapowania plonu. Na stronie HEADER SETTINGS (Ustawienia hedera) są dostępne dwa regulowane wymiary:

- Przesunięcie boczne hedera: odległość między osią symetrii hedera a osią symetrii maszyny. To ustawienie powinno wynosić **0** dla hedera MacDon.
- Od przenośnika pochyłego do noża: odległość od złącza maszyny do listwy nożowej. To ustawienie powinno wynosić **68** dla hedera MacDon.



Rysunek 3.634: Ustawienia przesunięcia hedera

### Kalibrowanie hedera — seria IDEAL™

W przypadku kombajnów z serii IDEAL™ należy skalibrować wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC). W przeciwnym razie funkcja AHHC nie będzie działać prawidłowo.



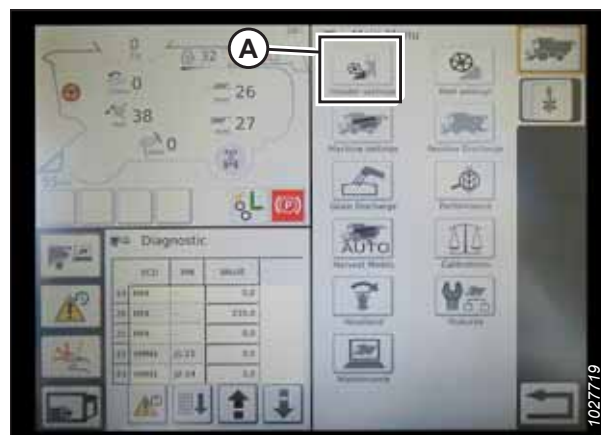
### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dopilnować, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne. Zawsze trzymać dzieci z dala od maszyn. Wykonać obchód wokół maszyny, aby upewnić się, że nikt nie znajduje się pod nią, na niej ani w jej pobliżu.

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

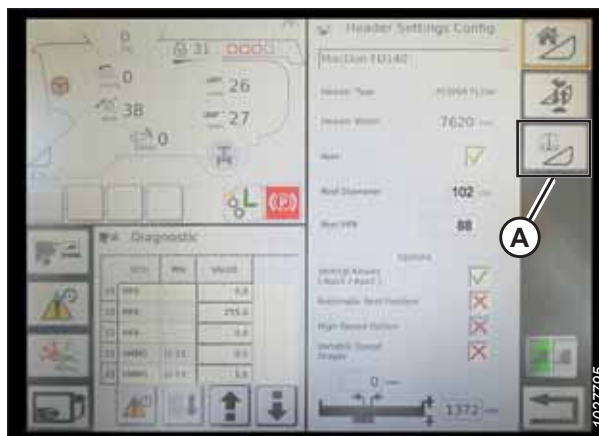
1. Na ekranie COMBINE MAIN MENU (Menu główne kombajnu) dotknąć opcji HEADER SETTINGS (Ustawienia hedera) (A).



Rysunek 3.635: Menu główne kombajnu

## EKSPLOATACJA

- Dotknąć opcji HEADER CALIBRATE (Kalibracja hedera) (A) po prawej stronie ekranu HEADER SETTINGS CONFIG (Konfiguracja ustawień hedera).



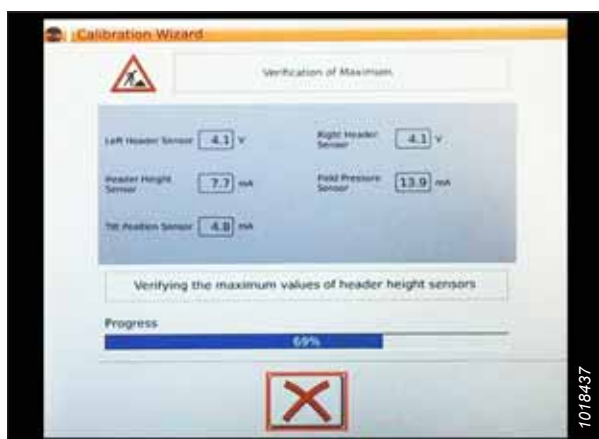
Rysunek 3.636: Strona ustawień hedera

- Zostanie wyświetlony ekran HEADER CALIBRATION (Kalibracja hedera) z ostrzeżeniem o zagrożeniu. Upewnić się, że wszystkie warunki zostały spełnione.
- Dotknąć zielonego symbolu wyboru u dołu strony, aby rozpocząć procedurę kalibracji. Postępować zgodnie z poleceniami wyświetlanymi na ekranie.



Rysunek 3.637: Ostrzeżenie dotyczące kalibracji hedera

Zostanie wyświetlony pasek postępu. Kalibrację można zatrzymać w dowolnym momencie poprzez dotknięcie czerwonego symbolu X. Podczas tego procesu heder porusza się automatycznie i nieregularnie.



Rysunek 3.638: Kalibracja w toku

5. Po zakończeniu procedury kalibracji:

- Przejrzeć informacje podsumowujące (A).
- Przejrzeć zielone symbole wyboru potwierdzające skalibrowane funkcje (B).
- Dotknąć symbolu wyboru (C), aby zapisać.



Rysunek 3.639: Strona zakończenia kalibracji

**UWAGA:**

Dotknąć ikony CALIBRATIONS (Kalibracje) (A) na stronie MAIN MENU (Menu główne), aby wyświetlić menu CALIBRATION MENU (Menu kalibracji), w którym można wybierać różne kalibracje, w tym kalibracje hedera i nagarniacza.



Rysunek 3.640: Menu bezpośredniej kalibracji

*Eksploatacja hedera — seria IDEAL™*

Po skonfigurowaniu systemu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) w kombajnie z serii IDEAL™ funkcję AHHC można obsługiwać z kabiny kombajnu.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

Do obsługi funkcji automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) służą następujące elementy sterujące:

- Terminal Tyton (A)
- Drążek sterujący (B)
- Przepustnica (C)
- Zespół sterowania hederem (D)

Aby zapoznać się z elementami sterującymi kombajnu, należy przeczytać instrukcję obsługi kombajnu.



Rysunek 3.641: Stanowisko operatora

## EKSPLOATACJA

1. Gdy heder pracuje, ustawić nachylenie boczne jako MANUAL (Ręczne), naciskając przełącznik (A). Wskaźnik nad przełącznikiem powinien zostać wyłączony.
2. Włączyć układ AHHC, naciskając przełącznik (B). Wskaźnik nad przełącznikiem powinien zostać włączony.



Rysunek 3.642: Zespół sterowania hederem

3. Nacisnąć przełącznik sterujący funkcją AHHC (A) na drążku sterującym, aby włączyć układ AHHC. Heder zostanie ustawiony zgodnie ze skonfigurowaną nastawą.



Rysunek 3.643: AHHC na drążku sterującym

4. Użyć pokrętki sterującego HEADER HEIGHT SETPOINT (Nastawa wysokości hедера) (A) w celu dostrojenia pozycji.



Rysunek 3.644: Zespół sterowania hederem

### Sprawdzanie ustawień polowych hedera — seria IDEAL™

Gdy system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) działa prawidłowo w kombajnie z serii IDEAL™, ustawienia funkcji AHHC można dostosować do indywidualnych preferencji.

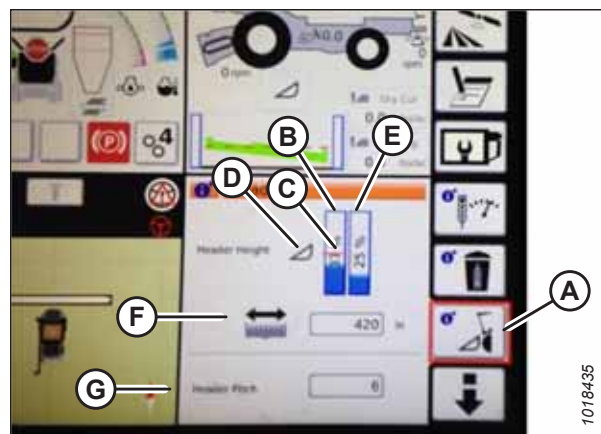
**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

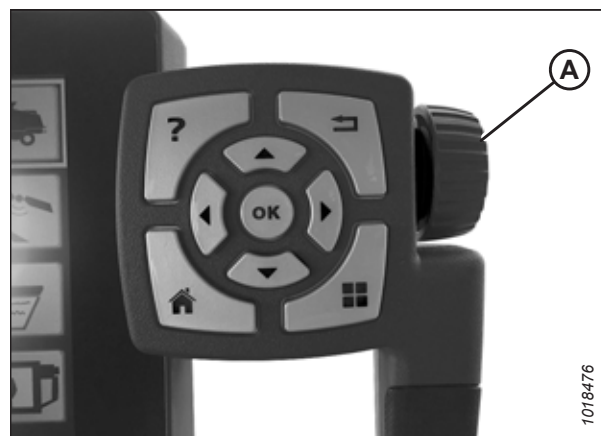
1. Aby wyświetlić następujące ustawienia grupy hederów, dotknąć ikony HEADER (Heder) (A) po prawej stronie ekranu głównego:
  - BIEŻĄCA POZYCJA hedera (B).
  - Pozycja odcięcia NASTAWY (C) (oznaczona czerwoną linią)
  - Symbol HEDERA (D) — dotknąć, aby wyregulować pozycję odcięcia nastawy za pomocą pokrętła regulacyjnego znajdującego się po prawej stronie terminala Tyton.
  - WYSOKOŚĆ KOSZENIA dla układu AHHC (E) — to ustawienie można dostosować za pomocą pokrętła sterującego nastawy wysokości hedera na zespole sterowania hederem.
  - SZEROKOŚĆ ROBOCZA HEDERA (F)
  - ODSZTĘP HEDERA (G)
2. Dotknięcie pola powoduje otwarcie klawiatury ekranowej, umożliwiającej regulację wartości. Wprowadzić nową wartość i dotknąć zielonego symbolu wyboru.

**UWAGA:**

Pokrętło regulacyjne (A) znajduje się po prawej stronie terminala Tyton.



Rysunek 3.645: Grupy hederów



Rysunek 3.646: Pokrętło regulacyjne po prawej stronie terminala Tyton

### UWAGA:

Pokrętko regulacji HEADER HEIGHT SETPOINT (Nastawa wysokości hedera) (A) znajduje się na zespole sterowania hederem.



Rysunek 3.647: Zespół sterowania hederem

### 3.10.15 Kombajny John Deere z serii 70

Aby system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) był zgodny z kombajnami John Deere z serii 70, należy ustawić opcje konfiguracji hedera kombajnu dla określonego typu hedera, ustawić prędkości obrotowe nagarniacza, skonfigurować sterowanie funkcją AHC i skalibrować system AHC, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

#### *Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — John Deere z serii 70*

Czujnik automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) musi pracować w określonym zakresie napięcia, aby działać prawidłowo.

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

1. Ustawić heder na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem.
2. Odblokować pływanie.

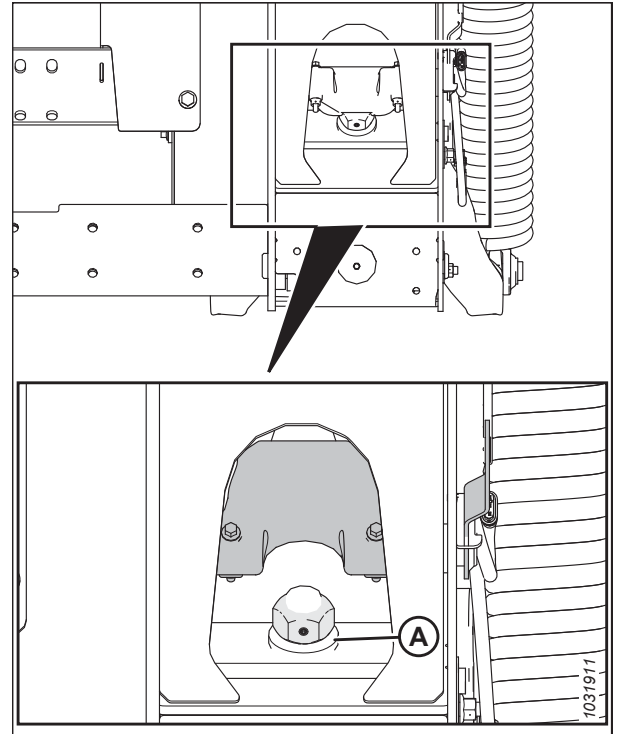


## EKSPLOATACJA

3. Sprawdzić, czy łącznik blokady pływanicy spoczywa na dolnych ogranicznikach (podkładki [A] nie można przesunąć) w obu miejscach.

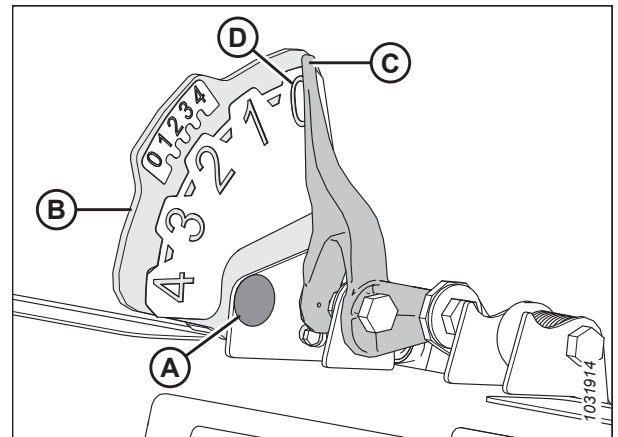
### UWAGA:

Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach w trakcie kolejnych dwóch kroków, napięcie może przekroczyć zakres podczas pracy, powodując nieprawidłowe działanie układu AHHC. Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach, zapoznać się z instrukcjami w sekcji [3.11 Poziomowanie hедера](#), strona [461](#).



Rysunek 3.648: Blokada pływanicy

4. Jeśli wskazówka nie wskazuje zera, poluzować śrubę (A) i wsunąć płytę wskaźnika pływanicy (B), aż wskazówka (C) znajdzie się w pozycji 0 (D).
5. Dokręcić śrubę (A).



Rysunek 3.649: Wskaźnik pływanicy

## EKSPLOATACJA

- Nacisnąć przycisk HOME PAGE (Strona główna) (A) na stronie głównej ekranu.



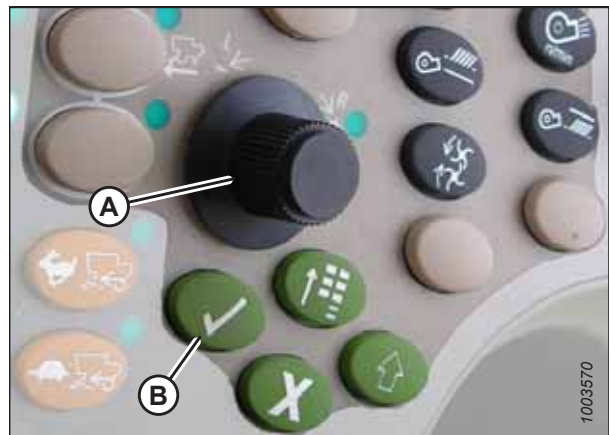
Rysunek 3.650: Wyświetlacz kombajnu John Deere

- Upewnić się, że na monitorze są wyświetlane trzy ikony (A) przedstawione na ilustracji po prawej stronie ekranu.



Rysunek 3.651: Wyświetlacz kombajnu John Deere

- Za pomocą pokrętła przewijania (A) podświetlić środkową ikonę (zielona litera i), a następnie nacisnąć przycisk z symbolem wyboru (B), aby ją wybrać. Zostanie wyświetlone Centrum komunikatów.



Rysunek 3.652: Konsola sterowania kombajnu John Deere

## EKSPLOATACJA

9. Za pomocą pokrętła przewijania podświetlić opcję DIAGNOSTIC ADDRESSES (Adresy diagnostyczne) (A) w prawej kolumnie i nacisnąć przycisk z symbolem wyboru, aby ją wybrać.
10. Za pomocą pokrętła przewijania podświetlić pole rozwijane (B) i nacisnąć przycisk z symbolem wyboru, aby je wybrać.



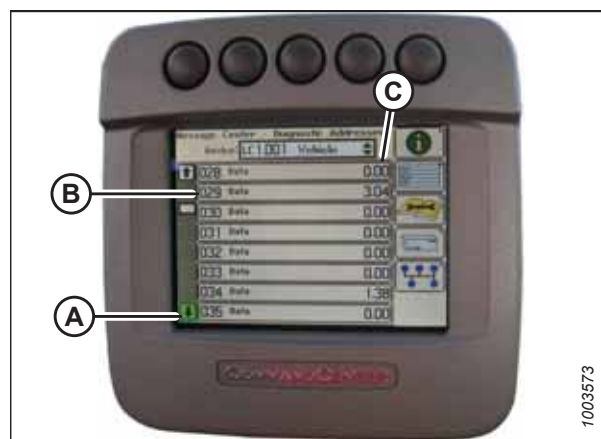
Rysunek 3.653: Wyświetlacz kombajnu John Deere

11. Za pomocą pokrętła przewijania podświetlić opcję LC 1.001 VEHICLE (LC 1.001 Pojazd) (A) i nacisnąć przycisk z symbolem wyboru, aby ją wybrać.



Rysunek 3.654: Wyświetlacz kombajnu John Deere

12. Za pomocą pokrętła przewijania podświetlić strzałkę w dół (A) i naciskać przycisk z symbolem wyboru, aby przewinąć listę do momentu wyświetlenia pozycji 029 DATA (029 DANE) (B) i wyświetlenia odczytu napięcia (C) na ekranie.



Rysunek 3.655: Wyświetlacz kombajnu John Deere

13. Upewnić się, że pływanie hedera jest odblokowane.
14. Uruchomić kombajn i całkowicie opuścić przenośnik pochyły na podłoże.

### UWAGA:

Może być konieczne przytrzymanie przez kilka sekund przetącnika HEADER DOWN (Opuść heder), aby upewnić się, że przenośnik pochyły jest całkowicie opuszczony.

15. Sprawdzić odczyt czujnika na ekranie.
16. Podnieść heder tak, aby znajdował się tuż nad podłożem, i ponownie sprawdzić odczyt czujnika.

### Kalibrowanie prędkości przenośnika pochyłego — John Deere z serii 70

Prędkość przenośnika pochyłego musi zostać skalibrowana przed skalibrowaniem systemu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC).

Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

### Ręczna regulacja szybkości podnoszenia/opuszczania hedera — John Deere z serii 70

Ciężar hedera określa tempo, w jakim heder może być podnoszony lub opuszczany podczas pracy.

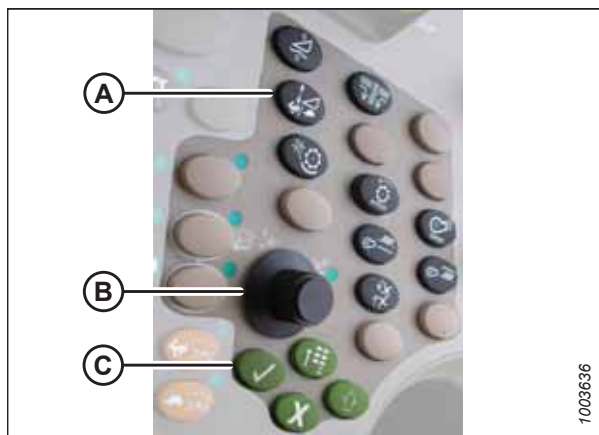
#### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Nacisnąć przycisk (A). Na ekranie zostanie wyświetlone aktualne ustawienie szybkości podnoszenia/opuszczania (niższy odczyt oznacza mniejszą szybkość).
2. Użyć pokrętki przewijania (B), aby wyregulować szybkość. Regulacja zostanie zapisana automatycznie.

#### UWAGA:

W przypadku krótkotrwałej beczynności nastąpi automatyczny powrót do poprzedniej strony. Naciśnięcie przycisku z symbolem wyboru (C) również powoduje wyświetlenie poprzedniej strony.



Rysunek 3.656: Konsola sterowania kombajnu John Deere

#### UWAGA:

Liczby wskazywane przez wyświetlacze na tych ilustracjach służą wyłącznie do celów informacyjnych; nie mają one odzwierciedlać konkretnych ustawień maszyny.



Rysunek 3.657: Wyświetlacz kombajnu John Deere

### Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — John Deere z serii 70

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHC nie będzie działać prawidłowo.



## NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

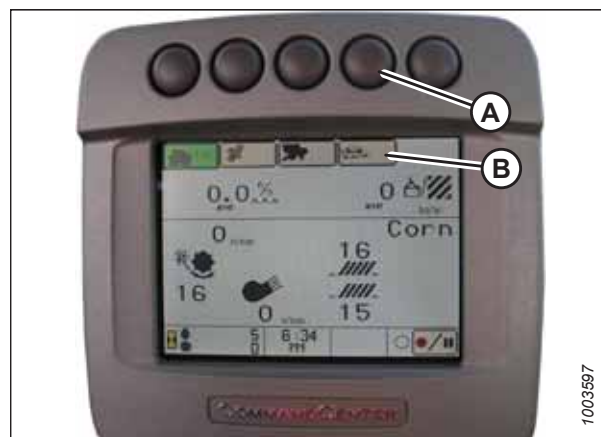
### UWAGA:

Jeśli pływanie hedera jest zbyt miękkie, może to uniemożliwić kalibrację układu AHC. Może być konieczne ustawienie twardszego pływania na czas przeprowadzania procedury kalibracji, tak aby heder nie odłączył się od modułu pływającego.

### UWAGA:

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy wykonać kalibrację względem podłoża z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#).

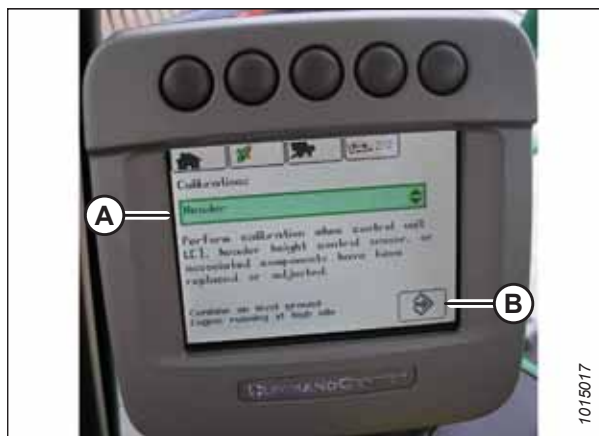
1. Upewnić się, że łącznik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
2. Oprzeć heder na dolnych ogranicznikach.
3. Umieścić skrzydła w pozycji zablokowanej.
4. Odblokować pływanie.
5. Uruchomić kombajn.
6. Nacisnąć przycisk znajdujący się na czwartym miejscu od lewej strony wzdłuż górnej części ekranu (A), aby wybrać ikonę przedstawiającą otwartą książkę z kluczem (B).
7. Nacisnąć po raz drugi górny przycisk (A), aby włączyć tryb diagnostyki i kalibracji.



Rysunek 3.658: Wyświetlacz kombajnu John Deere

## EKSPLOATACJA

- Wybrać opcję HEADER (Heder) w polu (A), przewijając wartości w polu za pomocą pokrętła przewijania, a następnie naciskając przycisk z symbolem wyboru (pokrętło i przycisk przedstawiono na rysunku 3.660, strona 398).
- Przewinąć w dół do ikony w prawym dolnym rogu, przedstawiającej strzałkę w rombie (B), i nacisnąć przycisk z symbolem wyboru, aby ją wybrać.
- Wykonać czynności podane na ekranie, aby wykonać kalibrację.



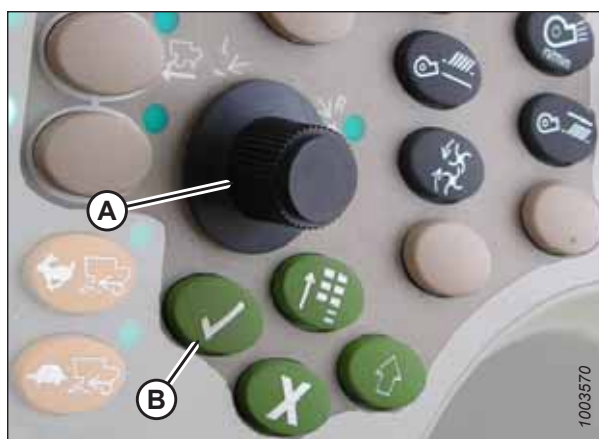
Rysunek 3.659: Wyświetlacz kombajnu John Deere

### UWAGA:

Jeśli na ekranie zostanie wyświetlony kod błędu, oznacza to, że czujnik nie znajduje się w prawidłowym zakresie roboczym. Sprawdzić i wyregulować zakres. Instrukcje znajdują się w sekcji *Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — John Deere z serii S i T, strona 399*.

### UWAGA:

Jeżeli wybrano twardsze ustawienie pływania w celu wykonania procedury kalibracji AHHC, po zakończeniu kalibracji należy je dostosować do zalecanej roboczej sztywności pływania.



Rysunek 3.660: Konsola sterowania kombajnu John Deere

A — pokrętło przewijania

B — przycisk z symbolem wyboru

### Ustawianie czułości automatycznej regulacji wysokości hedera — John Deere z serii 70

Regulacja czułości określa odległość, jaką listwa nożowa musi pokonać w górę lub w dół, zanim układ automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) zareaguje i podniesie lub obniży przenośnik pochyły.

Gdy ustawiona jest maksymalna czułość, niewielkie zmiany wysokości gruntu powodują podnoszenie lub opuszczanie przenośnika pochyłego. Gdy ustawiona jest minimalna czułość, do podnoszenia lub opuszczania przenośnika pochyłego wymagane są duże zmiany wysokości gruntu.

### UWAGA:

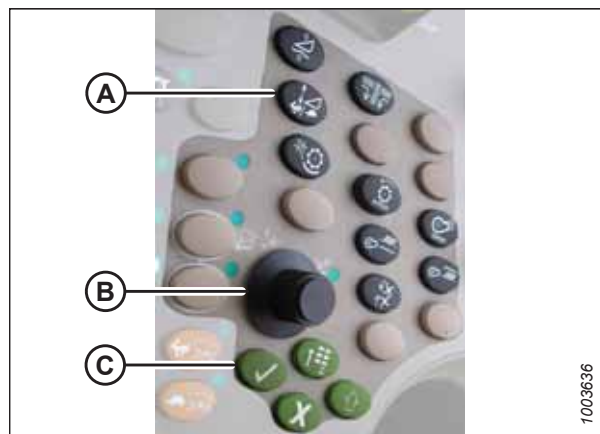
Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

## EKSPLOATACJA

1. Dwukrotnie nacisnąć przycisk (A). Na ekranie zostanie wyświetlone aktualne ustawienie czułości (niższy odczyt oznacza mniejszą czułość).
2. Użyć pokrętki przewijania (B), aby wyregulować ustawienie czułości. Regulacja zostanie zapisana automatycznie.

### UWAGA:

W przypadku krótkotrwałej bezczynności nastąpi automatyczny powrót do poprzedniej strony. Naciśnięcie przycisku z symbolem wyboru (C) również powoduje wyświetlenie poprzedniej strony.



Rysunek 3.661: Konsola sterowania kombajnu John Deere

### UWAGA:

Liczby wskazywane przez wyświetlacze na tych ilustracjach służą wyłącznie do celów informacyjnych; nie mają one odzwierciedlać konkretnych ustawień maszyny.



Rysunek 3.662: Wyświetlacz kombajnu John Deere

### 3.10.16 Kombajny John Deere z serii S i T

Aby system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) był zgodny z kombajnami John Deere z serii S i T, należy ustawić opcje konfiguracji hedera kombajnu dla określonego typu hedera, ustawić prędkości obrotowe nagarniacza, skonfigurować sterowanie funkcją AHC i skalibrować system AHC, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

#### *Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — John Deere z serii S i T*

Czujnik automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) musi pracować w określonym zakresie napięcia, aby działać prawidłowo.

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.



## NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

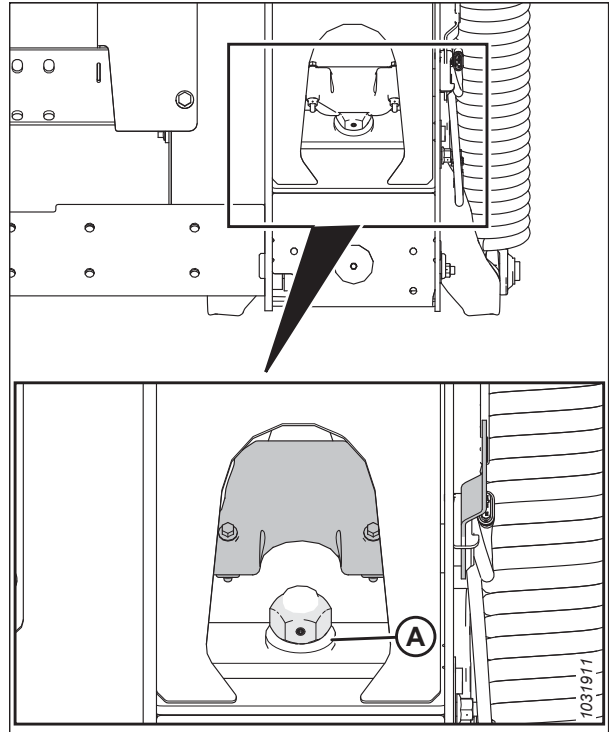
1. Ustawić heder na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem.
2. Odblokować pływanie.

## EKSPLOATACJA

3. Sprawdzić, czy łącznik blokady pływanienia spoczywa na dolnych ogranicznikach (podkładki [A] nie można przesunąć) w obu miejscach.

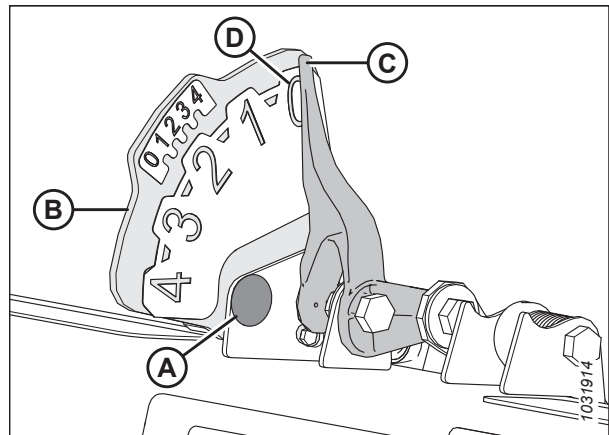
### UWAGA:

Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach w trakcie kolejnych dwóch kroków, napięcie może przekroczyć zakres podczas pracy, powodując nieprawidłowe działanie układu AHHC. Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach, zapoznać się z instrukcjami w sekcji [3.11 Poziomowanie hедера](#), strona [461](#).



Rysunek 3.663: Blokada pływanienia

4. Jeśli wskazówka nie wskazuje zera, poluzować śrubę (A) i wsunąć płytę wskaźnika pływanienia (B), aż wskazówka (C) znajdzie się w pozycji 0 (D).
5. Dokręcić śrubę (A).



Rysunek 3.664: Wskaźnik pływanienia



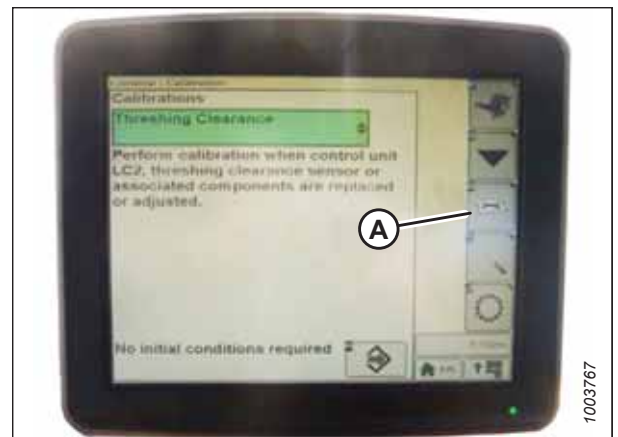
## EKSPLOATACJA

6. Nacisnąć ikonę CALIBRATION (Kalibracja) (A) na stronie głównej. Zostanie wyświetlona strona CALIBRATION (Kalibracja).



Rysunek 3.665: Wyświetlacz kombajnu John Deere

7. Nacisnąć ikonę DIAGNOSTIC READINGS (Odczyty diagnostyczne) (A) na stronie CALIBRATION (Kalibracja). Zostanie wyświetlona strona DIAGNOSTIC READINGS (Odczyty diagnostyczne). Ta strona zapewnia dostęp do funkcji kalibracji, opcji hедера i informacji diagnostycznych.



Rysunek 3.666: Wyświetlacz kombajnu John Deere

8. Wybrać opcję AHHC RESUME (Przywróć AHHC) (A) co spowoduje wyświetlenie listy opcji kalibracji.



Rysunek 3.667: Wyświetlacz kombajnu John Deere

## EKSPLOATACJA

- Wybrać opcję AHHC SENSING (Czułość AHHC).
- Nacisnąć ikonę (A). Zostanie wyświetlone menu AHHC SENSING (Czułość AHHC) i oraz pięć stron z informacjami.

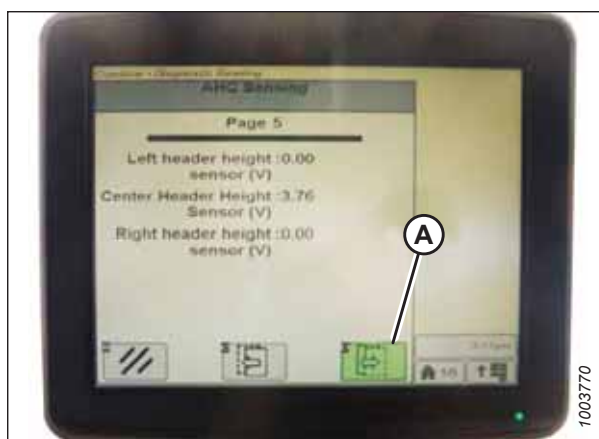


Rysunek 3.668: Wyświetlacz kombajnu John Deere

- Naciskać ikonę (A), aż na górze strony zostanie wyświetlony komunikat Page 5 (Strona 5) oraz następujące odczyty czujników:

- LEFT HEADER HEIGHT (Wysokość hedera po lewej stronie)
- CENTER HEADER HEIGHT (Wysokość hedera na środku)
- RIGHT HEADER HEIGHT (Wysokość hedera po prawej stronie)

Wyświetlony zostanie odczyt zarówno dla lewego, jak i prawego czujnika. Na hederze MacDon może znajdować się jeden czujnik umieszczony w puszcze wskaźnika pływania (standard) lub dwa czujniki umieszczone z tyłu ramy bocznej modułu pływającego (opcja).



Rysunek 3.669: Wyświetlacz kombajnu John Deere

- Upewnić się, że pływanie hedera jest odblokowane.
- Uruchomić kombajn i całkowicie opuścić przenośnik pochyły na podłoże.

### UWAGA:

Może być konieczne przytrzymanie przez kilka sekund przełącznika HEADER DOWN (Opuść heder), aby upewnić się, że przenośnik pochyły jest całkowicie opuszczony.

- Sprawdzić odczyt czujnika na ekranie.

### Ręczna regulacja szybkości podnoszenia/opuszczania hedera — John Deere z serii S i T

Tempo, w jakim heder może być podnoszony lub opuszczany za pomocą elementów sterujących kombajnu można zmienić na ekranie czułości wysokości w centrum sterowania kombajnem.

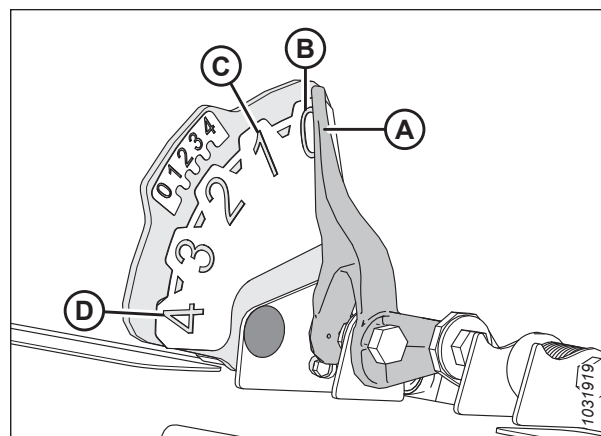
### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

- Umieścić skrzydła w pozycji zablokowanej.

**UWAGA:**

Wskaźnik (A) powinien znajdować się w pozycji 0 (B), a heder powinien znajdować się na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem. Gdy heder znajduje się na podłożu, wskaźnik powinien znajdować się w pozycji 1 (C) w celu ustawienia małego nacisku na podłoże lub w pozycji 4 (D) w celu ustawienia dużego nacisku na podłoże. Twardość pływania zależy od warunków uprawowych i terenowych. Idealne ustawienie jest jak najbliższe, ale bez podskakiwania hедера i pomijania uprawy. Praca przy twardych ustawieniach powoduje przedwczesne zużycie płyt zużywalnych listwy nożowej.



Rysunek 3.670: Wskaźnik pływania

2. Nacisnąć przycisk (A), aby na ekranie wyświetlić aktualne ustawienie czułości.

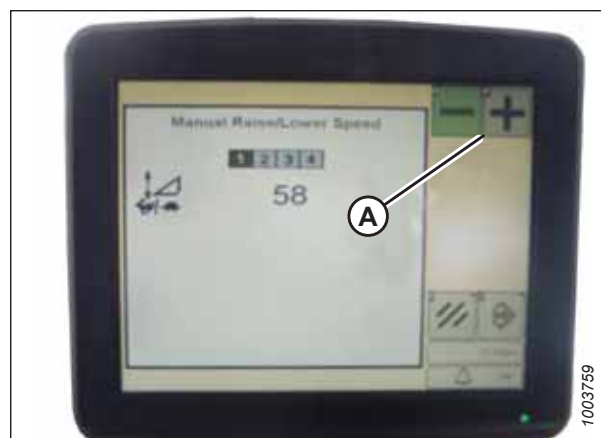


Rysunek 3.671: Wyświetlacz Command Center kombajnu John Deere

3. Nacisnąć ikonę – lub + (A), aby zmienić wartości.

**UWAGA:**

Liczby wskazywane przez wyświetlacze kombajnu na tej ilustracji służą wyłącznie do celów informacyjnych; nie mają one odzwierciedlać konkretnych ustawień maszyny.



Rysunek 3.672: Wyświetlacz kombajnu John Deere

### Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — John Deere z serii S i T

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHC nie będzie działać prawidłowo.

#### OSTRZEŻENIE

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

#### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

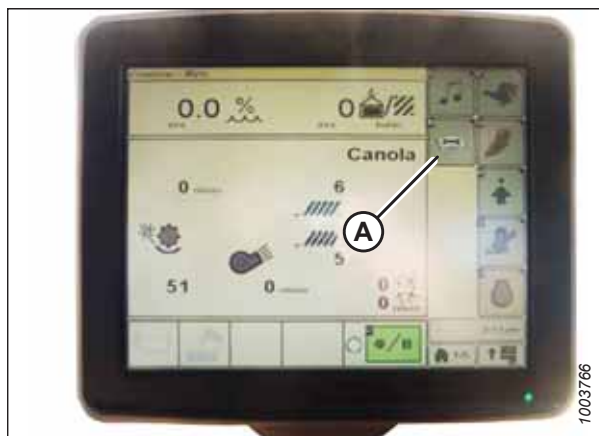
#### UWAGA:

Jeśli pływanie hedera jest zbyt miękkie, może to uniemożliwić kalibrację układu AHC. Może być konieczne ustawienie twardszego pływania na czas przeprowadzania procedury kalibracji, tak aby heder nie został fizycznie odłączony od modułu pływającego.

#### UWAGA:

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy wykonać kalibrację względem podłoża z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#).

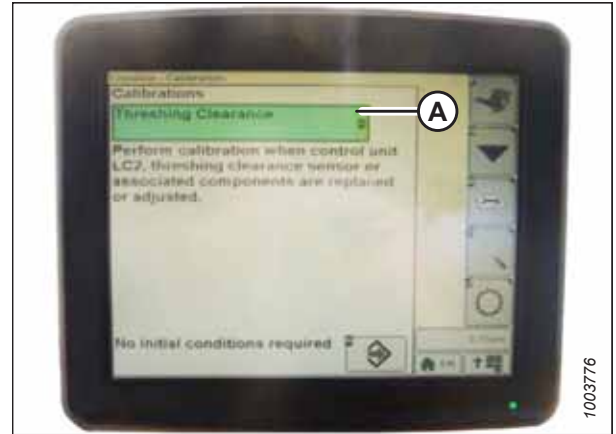
1. Upewnić się, że łącznik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
2. Oprzeć heder na dolnych ogranicznikach.
3. Odblokować pływanie.
4. Umieścić skrzydła w pozycji zablokowanej.
5. Nacisnąć ikonę DIAGNOSTIC (Diagnostyka) (A) na stronie głównej wyświetlacza. Zostanie wyświetlona strona CALIBRATION (Kalibracja).



Rysunek 3.673: Wyświetlacz kombajnu John Deere

## EKSPLOATACJA

- Wybrać opcję THRESHING CLEARANCE (Odstęp młócenia) (A) co spowoduje wyświetlenie listy opcji kalibracji.

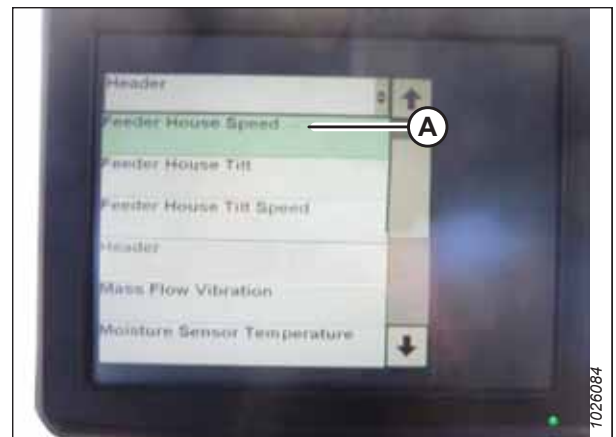


Rysunek 3.674: Wyświetlacz kombajnu John Deere

- Z listy opcji kalibracji wybrać opcję FEEDER HOUSE SPEED (Prędkość przenośnika pochyłego) (A).

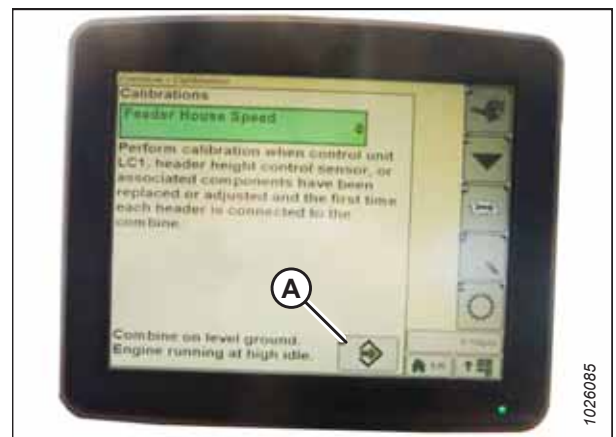
### UWAGA:

Kalibracja prędkości przenośnika pochyłego musi zostać wykonana przed kalibracją hedera.



Rysunek 3.675: Wyświetlacz kombajnu John Deere

- Po wybraniu opcji FEEDER HOUSE SPEED (Prędkość przenośnika pochyłego) nacisnąć ikonę (A). Ikona zmienia kolor na zielony.



Rysunek 3.676: Wyświetlacz kombajnu John Deere

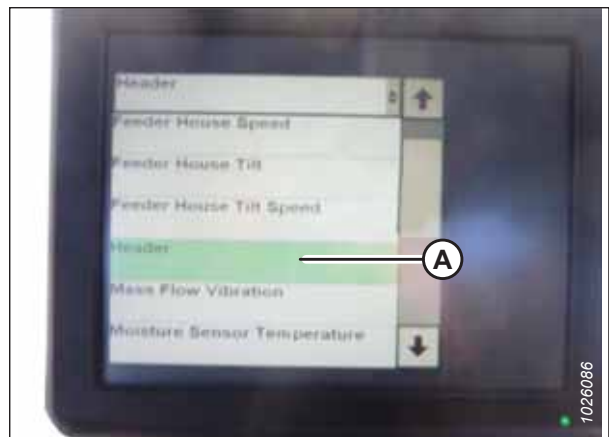
## EKSPLOATACJA

9. Nacisnąć ikonę (A), aby wyświetlić na ekranie instrukcje, które poprowadzą użytkownika przez pozostałe kroki kalibracji.



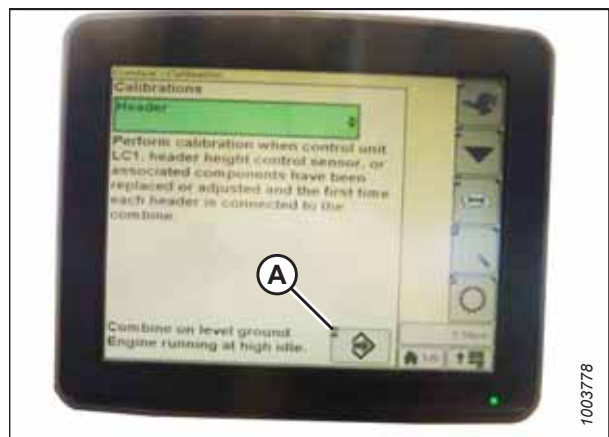
Rysunek 3.677: Wyświetlacz kombajnu John Deere

10. Z listy opcji kalibracji wybrać opcję HEADER (Heder) (A).



Rysunek 3.678: Wyświetlacz kombajnu John Deere

11. Po wybraniu opcji HEADER (Heder) nacisnąć ikonę (A). Ikona zmienia kolor na zielony.



Rysunek 3.679: Wyświetlacz kombajnu John Deere

## EKSPLOATACJA

12. Nacisnąć ikonę (A), aby wyświetlić na ekranie instrukcje, które poprowadzą użytkownika przez pozostałe kroki kalibracji.

### UWAGA:

Jeśli podczas kalibracji pojawi się kod błędu, oznacza to, że napięcie czujnika jest poza zakresem i wymaga regulacji. Instrukcje znajdują się w sekcji *Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — John Deere z serii S i T, strona 399*.

### UWAGA:

Jeżeli wybrano twardsze ustawienie pływania w celu wykonania procedury kalibracji AHHC, po zakończeniu kalibracji należy je dostosować do zalecanej roboczej sztywności pływania.



Rysunek 3.680: Wyświetlacz kombajnu John Deere

### Ustawianie czułości automatycznej regulacji wysokości hedera — John Deere z serii S i T

Regulacja czułości określa odległość, jaką listwa nożowa musi pokonać w górę lub w dół, zanim układ automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) zareaguje i podniesie lub obniży przenośnik pochyły.

Gdy ustawiona jest maksymalna czułość, niewielkie zmiany wysokości gruntu powodują podnoszenie lub opuszczanie przenośnika pochyłego. Gdy ustawiona jest minimalna czułość, do podnoszenia lub opuszczania przenośnika pochyłego wymagane są duże zmiany wysokości gruntu.

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Nacisnąć przycisk (A) dwukrotnie, aby na ekranie wyświetlić aktualne ustawienie czułości.



Rysunek 3.681: Wyświetlacz Command Center kombajnu John Deere

## EKSPLOATACJA

2. Nacisnąć ikonę – lub + (A), aby zmienić wartości.

### UWAGA:

Liczby wskazywane przez wyświetlacze kombajnu na tej ilustracji służą wyłącznie do celów informacyjnych; nie mają one odzwierciedlać konkretnych ustawień maszyny.



Rysunek 3.682: Wyświetlacz kombajnu John Deere

### Konfigurowanie zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia — John Deere z serii S i T

Ustawienie wysokości nagarniacza i wysokości koszenia można zapisać w kombajnie. Podczas zbiorów to ustawienie można wybrać za pomocą dźwążka sterującego.

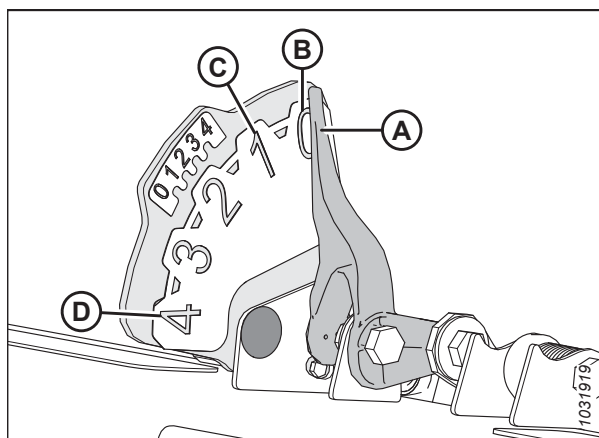
### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Upewnić się, że wskaźnik (A) znajduje się w pozycji 0 (B), a heder znajduje się na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem.

### UWAGA:

Gdy heder znajduje się na podłożu, wskaźnik powinien znajdować się w pozycji 1 (C) w celu ustawienia małego nacisku na podłoże lub w pozycji 4 (D) w celu ustawienia dużego nacisku na podłoże. Twardość pływania zależy od warunków uprawowych i terenowych. Idealne ustawienie jest jak najlepsze, ale bez podskakiwania hedera i pomijania uprawy. Praca przy twardych ustawieniach powoduje przedwczesne zużycie płyt zużywalnych listwy nożowej.



Rysunek 3.683: Wskaźnik pływania



## EKSPLOATACJA

- Nacisnąć ikonę COMBINE – HEADER SETUP (Kombajn – Konfiguracja hedera) (A) na stronie głównej. Zostanie wyświetlona strona COMBINE – HEADER SETUP (Kombajn – Konfiguracja hedera). Ta strona umożliwia konfigurowanie różnych ustawień hedera, takich jak prędkość nagarniacza, szerokość hedera i wysokość przenośnika pochyłego do załączania licznika powierzchni.



Rysunek 3.684: Wyświetlacz kombajnu

- Wybrać ikonę COMBINE - HEADER SETUP AHC (Kombajn – Konfiguracja hedera – AHC) (A). Zostanie wyświetlona strona COMBINE – HEADER SETUP AHC (Kombajn – Konfiguracja hedera – AHC).

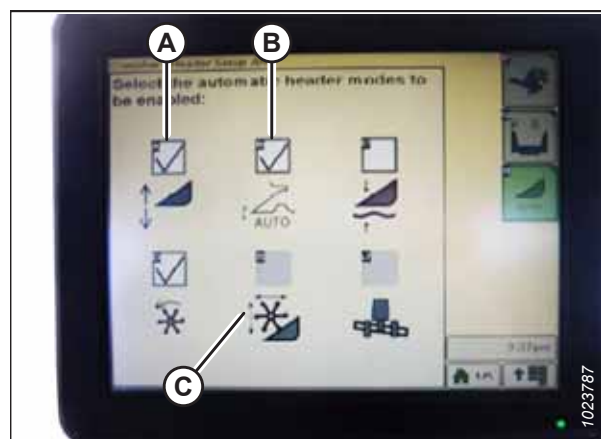


Rysunek 3.685: Wyświetlacz kombajnu

- Wybrać ikony AUTO HEIGHT SENSING (Automatyczne wykrywanie wysokości) (A), RETURN TO CUT (Powrót do koszenia) (B) i REEL POSITION (Pozycja nagarniacza) (C).

### UWAGA:

Jeżeli nie można wybrać ikony REEL POSITION (Pozycja nagarniacza) (C) (brak symbolu wyboru), czujnik wysokości nagarniacza wymaga kalibracji. Instrukcje podano w sekcji *Kalibrowanie czujnika wysokości nagarniacza i czujnika przesuwania nagarniacza w osi przód-tył — John Deere z serii S i T, strona 416.*



Rysunek 3.686: Wyświetlacz kombajnu

## EKSPLOATACJA

5. Włączyć heder.
6. Przesunąć heder do wybranej pozycji i użyć pokrętła (A) w celu dostrojenia pozycji.
7. Przesunąć nagarniacz do wybranej pozycji.



Rysunek 3.687: Konsola sterowania kombajnu

8. Nacisnąć i przytrzymać przełącznik zaprogramowanej nastawy 2 (B) do momentu, gdy na ekranie zacznie migać ikona wysokości nagarniacza.
9. Powtórzyć poprzednie trzy kroki dla przełącznika zaprogramowanej nastawy 3 (C).
10. Wybrać odpowiednie ustawienie nacisku na podłoże. Przełącznik zaprogramowanej nastawy 2 (B) na drążku sterującym służy do ustawiania niskiego nacisku na podłoże w warunkach błotnistej lub miękkiej gleby, a przełącznik zaprogramowanej nastawy 3 (C) służy do ustawiania wysokiego nacisku na podłoże w stabilnych warunkach terenowych i przy wyższej prędkości jazdy.



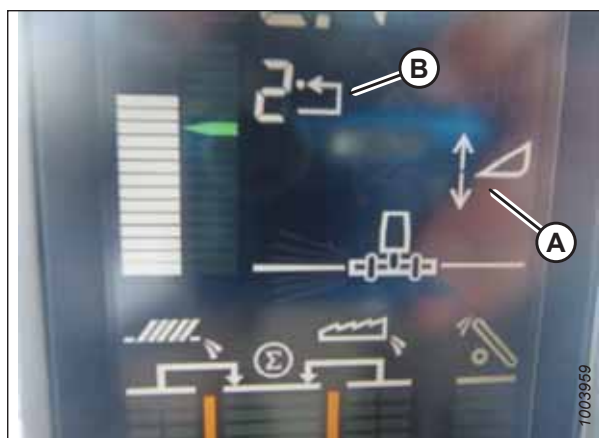
Rysunek 3.688: Przyciski na drążku sterującym

### UWAGA:

Przełącznik zaprogramowanej nastawy 1 (A) jest zarezerwowany dla podnoszenia hедера na uwrociach i nie jest używany do koszenia przy ziemi.

### UWAGA:

Gdy funkcja AHHC jest włączona, na ekranie jest wyświetlana ikona AHHC (A), a na stronie jest wyświetlany numer wskazujący, który przycisk został naciśnięty (B).



Rysunek 3.689: Wyświetlacz kombajnu

### Kalibrowanie zakresu nachylenia przenośnika pochyłego w osi przód-tył — John Deere z serii S i T

Aby właściwie skalibrować zakres nachylenia przenośnika pochyłego kombajnu w osi przód-tył, należy wykonać następującą procedurę: Niniejsza procedura dotyczy tylko kombajnów John Deere z serii S i T z roku modelowego 2015 lub nowszych.

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy wykonać poniższe procedury z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu konfiguracji i kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#).

#### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

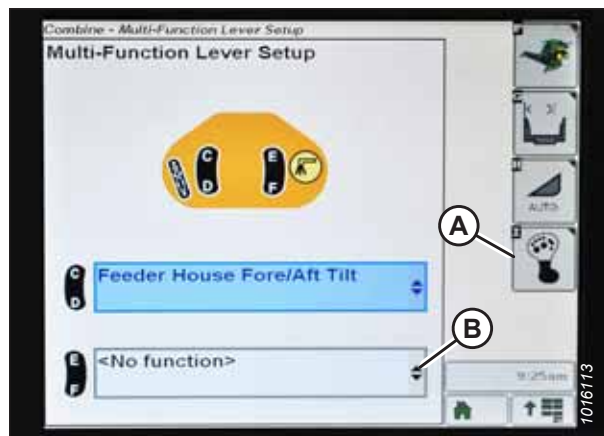
Nachylenie przenośnika pochyłego w osi przód-tył można ustawić za pomocą przycisków (C) i (D) znajdujących się z tyłu drążka sterującego.



Rysunek 3.690: Drążek sterujący John Deere

#### UWAGA:

Elementy sterujące nachyleniem przenośnika pochyłego w osi przód-tył można zmienić na przyciski E i F, naciskając ikonę drążka sterującego (A), a następnie wybierając opcję FEEDER HOUSE FORE/AFT TILT (Nachylenie przenośnika pochyłego w osi przód-tył) w menu rozwijanym (B).



Rysunek 3.691: Wyświetlacz kombajnu John Deere

Aby skalibrować zakres nachylenia przenośnika pochyłego w osi przód-tył, należy wykonać następujące czynności:

1. Upewnić się, że łącznik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
2. Oprzeć heder na dolnych ogranicznikach i odblokować pływanie.

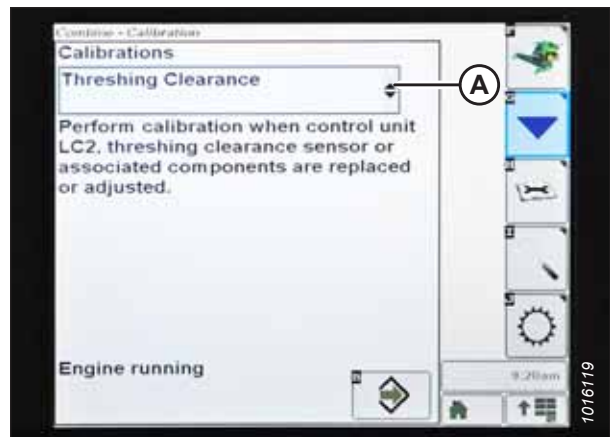
## EKSPLOATACJA

3. Nacisnąć ikonę DIAGNOSTIC (Diagnostyka) (A) na stronie głównej. Zostanie wyświetlona strona CALIBRATION (Kalibracja).



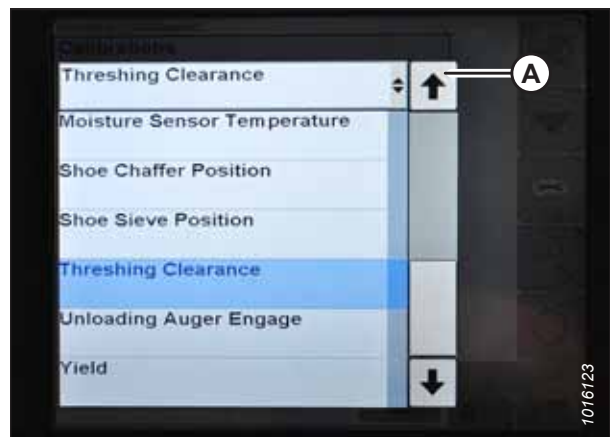
Rysunek 3.692: Wyświetlacz kombajnu John Deere

4. Wybrać menu rozwijane CALIBRATIONS (Kalibracje) (A), aby wyświetlić listę opcji kalibracji.



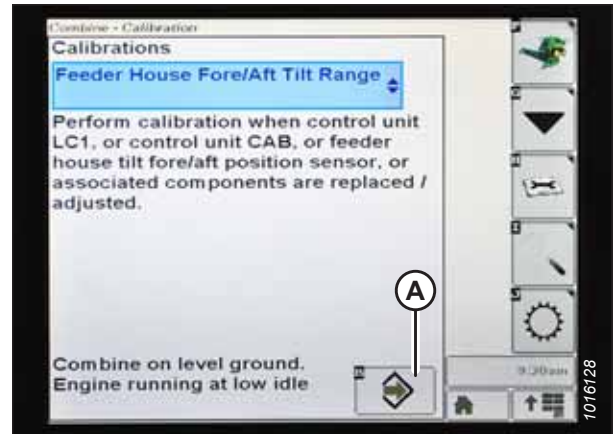
Rysunek 3.693: Wyświetlacz kombajnu John Deere

5. Naciskać strzałkę (A), aby przewinąć opcje kalibracji i wybrać opcję FEEDER HOUSE FORE/AFT TILT RANGE (Zakres nachylenia przenośnika pochyłego w osi przód-tył).



Rysunek 3.694: Wyświetlacz kombajnu John Deere

6. Nacisnąć ikonę ENTER (A).

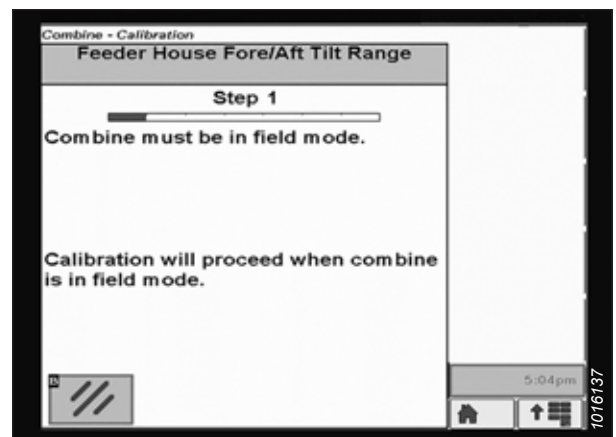


Rysunek 3.695: Wyświetlacz kombajnu John Deere

7. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na stronie. W miarę wykonywania procesu kalibracji wyświetlacz będzie automatycznie aktualizowany w celu wyświetlenia następnego kroku.

**UWAGA:**

Jeśli podczas kalibracji pojawi się kod błędu, oznacza to, że napięcie czujnika jest poza zakresem i wymaga regulacji. Instrukcje znajdują się w sekcji [Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — John Deere z serii S i T, strona 399](#).



Rysunek 3.696: Wyświetlacz kombajnu John Deere

*Sprawdzanie napięć czujnika wysokości nagarniacza — John Deere z serii S i T*

Sprawdzić napięcia czujnika wysokości nagarniacza, aby upewnić się, że mieszczą się w wyznaczonym zakresie.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

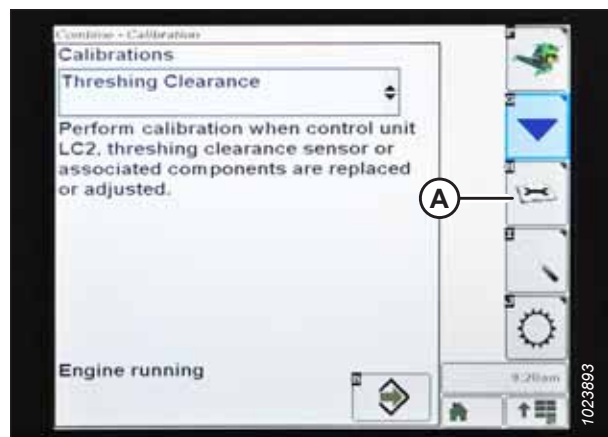
## EKSPLOATACJA

1. Nacisnąć ikonę CALIBRATION (Kalibracja) (A) na stronie głównej. Zostanie wyświetlona strona CALIBRATION (Kalibracja).



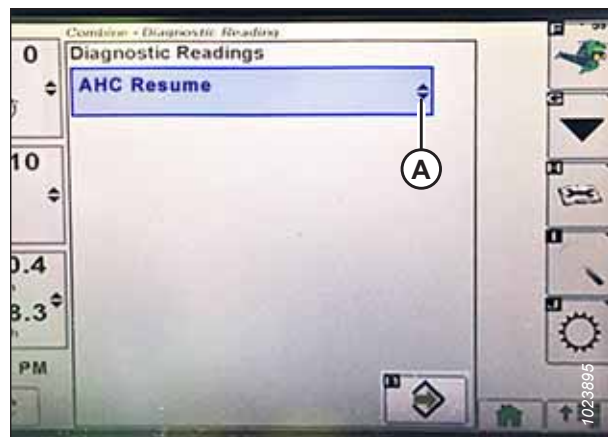
Rysunek 3.697: Wyświetlacz kombajnu John Deere

2. Nacisnąć ikonę DIAGNOSTIC READINGS (Odczyty diagnostyczne) (A) na stronie CALIBRATION (Kalibracja). Zostanie wyświetlona strona DIAGNOSTIC READINGS (Odczyty diagnostyczne). Ta strona zapewnia dostęp do funkcji kalibracji, opcji hedera i informacji diagnostycznych.



Rysunek 3.698: Wyświetlacz kombajnu John Deere

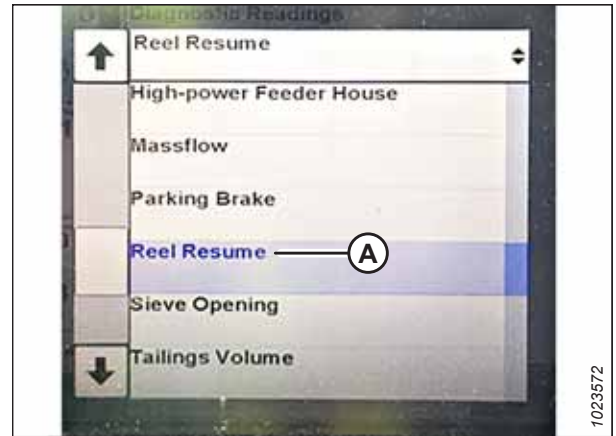
3. Wybrać menu rozwijane (A), aby wyświetlić listę opcji kalibracji.



Rysunek 3.699: Wyświetlacz kombajnu John Deere

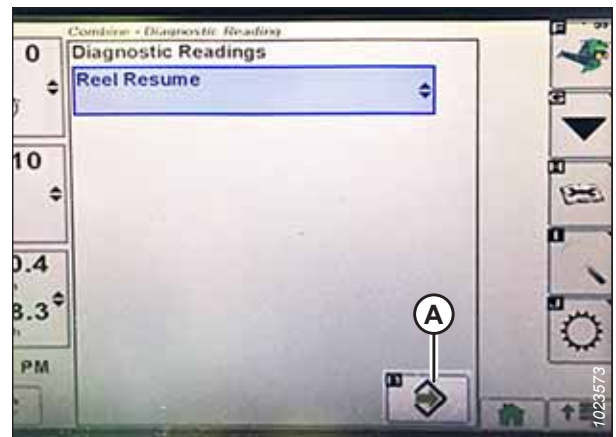
## EKSPLOATACJA

- Przewinąć w dół i wybrać opcję REEL RESUME (Wznów działanie nagarniacza) (A).



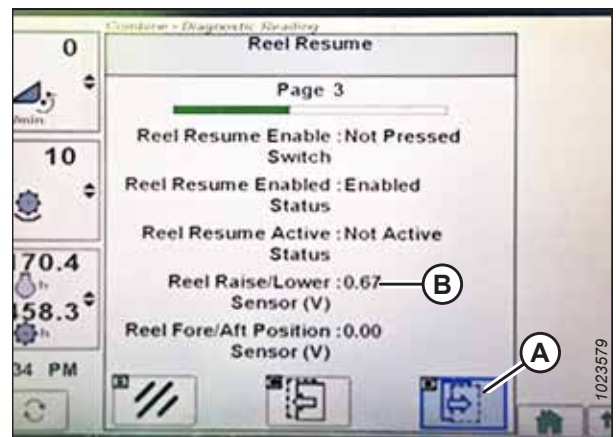
Rysunek 3.700: Wyświetlacz kombajnu John Deere

- Nacisnąć ikonę ENTER (A). Zostanie wyświetlona strona REEL RESUME (Wznów działanie nagarniacza).



Rysunek 3.701: Wyświetlacz kombajnu John Deere

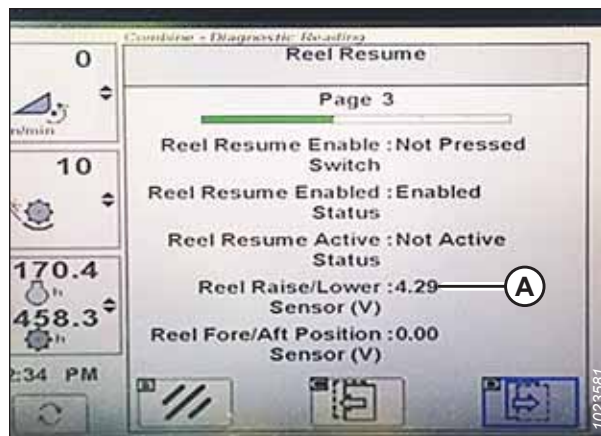
- Nacisnąć ikonę NEXT PAGE (Następna strona) (A), aby przejść na stronę 3.
- Opuścić nagarniacz, aby uzyskać dolny limit napięcia (B). Napięcie powinno wynosić 0,5–0,9 V.



Rysunek 3.702: Wyświetlacz kombajnu John Deere

## EKSPLOATACJA

- Podnieść nagarniacz, aby uzyskać górny limit napięcia (A). Napięcie powinno wynosić 4,1–4,5 V.
- Jeśli którekolwiek z tych napięć jest poza prawidłowym zakresem, należy zapoznać się z sekcją *Sprawdzanie i regulacja czujnika wysokości nagarniacza, strona 240*.



Rysunek 3.703: Wyświetlacz kombajnu John Deere

### Kalibrowanie czujnika wysokości nagarniacza i czujnika przesuwania nagarniacza w osi przód-tył — John Deere z serii S i T

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hедера (AHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHC nie będzie działać prawidłowo. Następująca procedura dotyczy tylko kombajnów John Deere z serii S i T z roku modelowego 2015 lub nowszych.

#### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

- Ustawić heder w takim położeniu, aby znajdował się na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem.

#### WAŻNE:

**NIE** wyłączać silnika. Aby prawidłowo przeprowadzić kalibrację czujników, kombajn musi pracować na pełnych obrotach jałowych.

- Nacisnąć ikonę DIAGNOSTIC (Diagnostyka) (A) na stronie głównej. Zostanie wyświetlona strona CALIBRATION (Kalibracja).

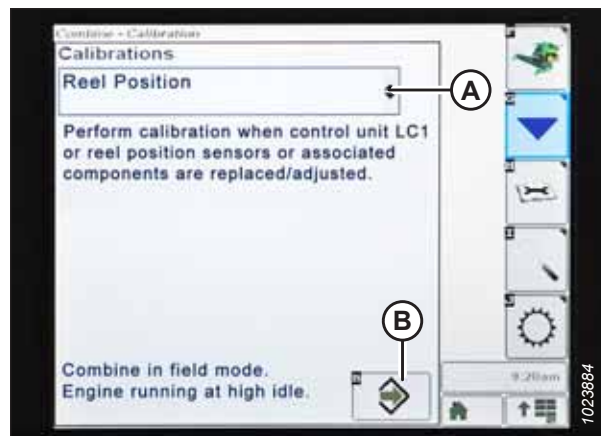


Rysunek 3.704: Wyświetlacz kombajnu John Deere



## EKSPLOATACJA

- Wybrać menu rozwijane CALIBRATIONS (Kalibracje) (A), aby wyświetlić listę opcji kalibracji.
- Przewinąć listę opcji i wybrać opcję REEL POSITION (Pozycja nagarniacza).
- Nacisnąć ikonę ENTER (B).



Rysunek 3.705: Wyświetlacz kombajnu John Deere

- Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na stronie. W miarę wykonywania procesu kalibracji wyświetlacz będzie automatycznie aktualizowany w celu wyświetlenia następnego kroku. Ta kalibracja wymaga użycia przełączników podnoszenia (A) i opuszczania (B) nagarniacza na drążku sterującym.



Rysunek 3.706: Drążek sterujący John Deere

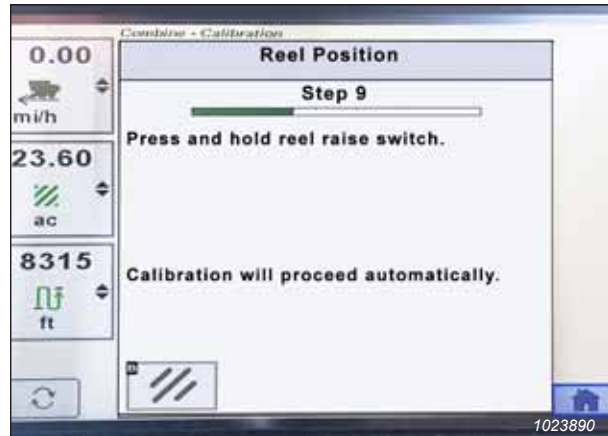
- Nacisnąć i przytrzymać przełącznik REEL LOWER (Opuść nagarniacz), aż nagarniacz zostanie całkowicie opuszczony. Nadal przytrzymywać przełącznik REEL LOWER (Opuść nagarniacz), aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlony monit.



Rysunek 3.707: Wyświetlacz kombajnu John Deere

## EKSPLOATACJA

- Nacisnąć i przytrzymać przełącznik REEL RAISE (Podnieś nagarniacz), aż nagarniacz zostanie całkowicie podniesiony. Nadal przytrzymywać przełącznik REEL RAISE (Podnieś nagarniacz) do momentu pojawienia się monitu na wyświetlaczu.



Rysunek 3.708: Wyświetlacz kombajnu John Deere

- Po wykonaniu wszystkich czynności na stronie zostanie wyświetlony komunikat CALIBRATION COMPLETE (Kalibracja zakończona powodzeniem). Zamknąć menu CALIBRATION (Kalibracja) poprzez naciśnięcie ikony ENTER (A).

### UWAGA:

Jeśli podczas kalibracji pojawi się kod błędu, oznacza to, że napięcie czujnika jest poza zakresem i wymaga regulacji. Instrukcje znajdują się w sekcji *Sprawdzanie napięć czujnika wysokości nagarniacza — John Deere z serii S i T, strona 413.*



Rysunek 3.709: Wyświetlacz kombajnu John Deere

### 3.10.17 Kombajny John Deere z serii S7

Aby system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) był zgodny z kombajnami John Deere z serii S7, należy ustawić opcje konfiguracji hedera kombajnu dla określonego typu hedera, ustawić prędkości obrotowe nagarniacza, skonfigurować sterowanie funkcją AHC i skalibrować system AHC, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

#### *Konfigurowanie hedera — John Deere z serii S7*

Ustawić początkowe opcje konfiguracji kombajnu podczas konfigurowania systemu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC).

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

## EKSPLOATACJA

1. Nacisnąć przycisk hedera (A) na panelu poniżej wyświetlacza. Zostanie otwarta strona HEADER (Heder).



Rysunek 3.710: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7

2. Wybrać pole HEADER TYPE (Typ hedera) (A). Zostanie otwarte okno dialogowe HEADER DETAILS (Szczegóły hedera).



Rysunek 3.711: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — strona Header (Heder)

3. Sprawdzić, czy w polu WIDTH (Szerokość) wyświetlana jest prawidłowa szerokość hedera.
4. Aby zmienić szerokość hedera, wybrać pole (A). Zostanie otwarte okno dialogowe WIDTH (Szerokość).



Rysunek 3.712: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — okno Header Details (Szczegóły hedera)

## EKSPLOATACJA

5. Użyć klawiatury ekranowej, aby wprowadzić prawidłową szerokość hedera, a następnie nacisnąć przycisk OK.



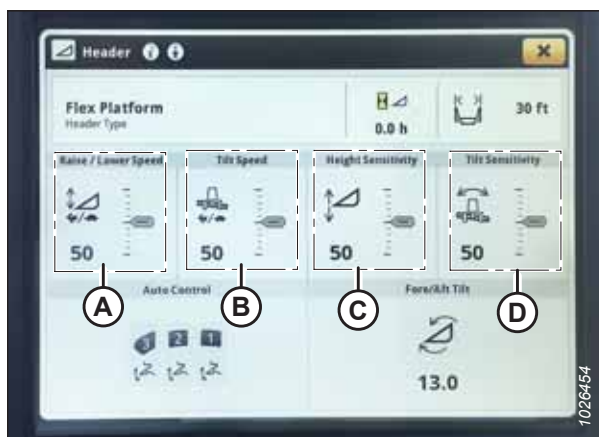
Rysunek 3.713: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — ustawianie szerokości hedera

6. Nacisnąć przycisk zamykania okna (A) w prawym górnym rogu, aby wrócić do strony HEADER (Heder).



Rysunek 3.714: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — okno dialogowe Header Details (Szczegóły hedera)

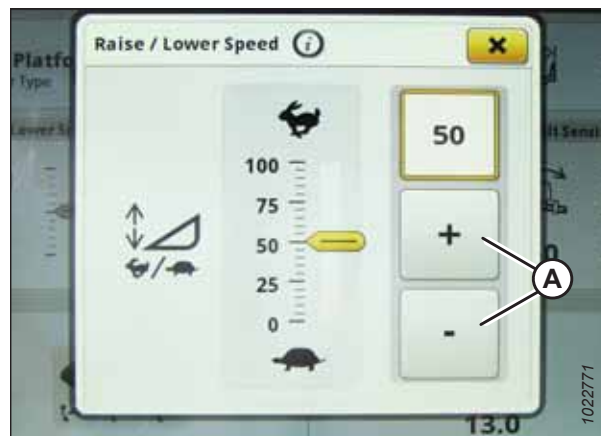
7. Za pomocą tej strony można regulować szybkość podnoszenia/opuszczania (A), szybkość nachylenia (B), czułość regulacji wysokości (C) i czułość regulacji nachylenia (D). Wybrać opcję, która ma być wyregulowana. W tym przykładzie pokazano regulację szybkości podnoszenia/opuszczania.



Rysunek 3.715: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — strona Header (Heder)

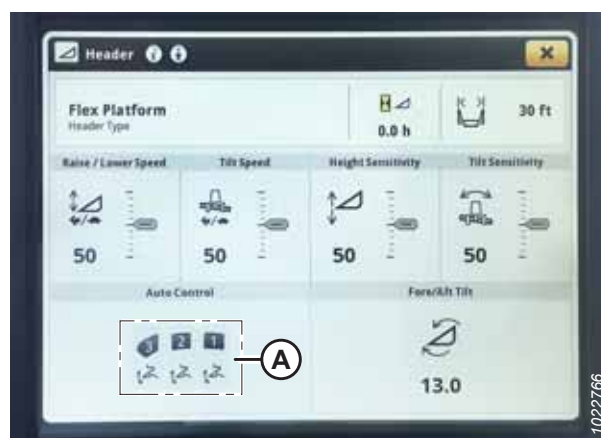
## EKSPLOATACJA

- Wyregulować ustawienie przyciskami + i – (A).
- Nacisnąć przycisk zamykania okna w prawym górnym rogu okna, aby wrócić do strony HEADER (Heder).



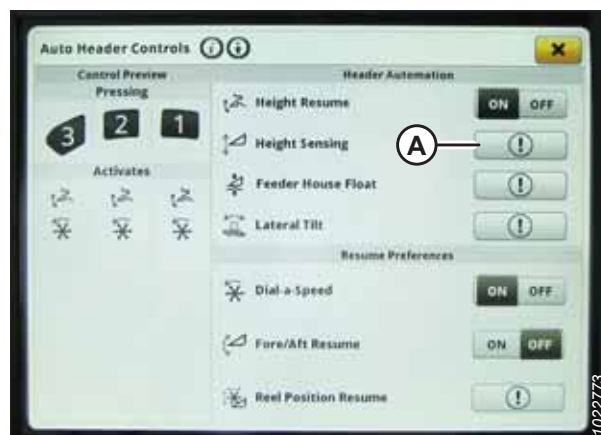
Rysunek 3.716: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 – regulacja szybkości podnoszenia/opuszczania

- Wybrać ikony AUTO CONTROL (Automatyczne sterowanie) (A). Zostanie otwarta strona AUTO HEADER CONTROLS (Elementy automatycznego sterowania hederem).



Rysunek 3.717: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 – strona Header (Heder)

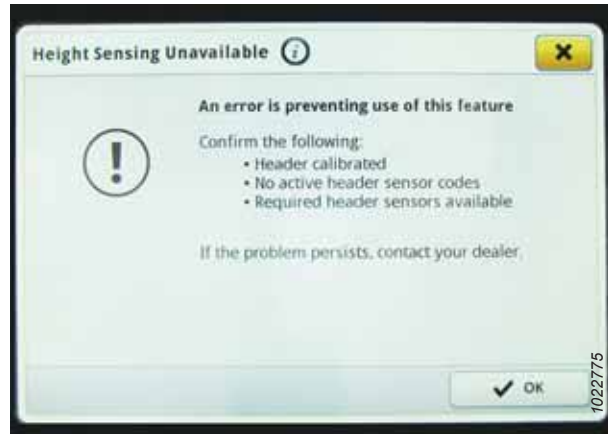
- Jeśli heder nie został jeszcze skalibrowany, na przycisku HEIGHT SENSING (Wykrywanie wysokości) (A) zostanie wyświetlona ikona błędnie. Nacisnąć przycisk (A), aby wyświetlić komunikat o błędzie.



Rysunek 3.718: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 – elementy automatycznego sterowania hederem

## EKSPLOATACJA

12. Odczytać komunikat o błędzie, a następnie nacisnąć przycisk OK.
13. Przejść do kroku *Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — John Deere z serii S7, strona 422.*



Rysunek 3.719: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — komunikat o błędzie wykrywania wysokości

### *Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — John Deere z serii S7*

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera musi mieścić się w określonym zakresie. W przeciwnym razie funkcja nie będzie działać prawidłowo.

#### **UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

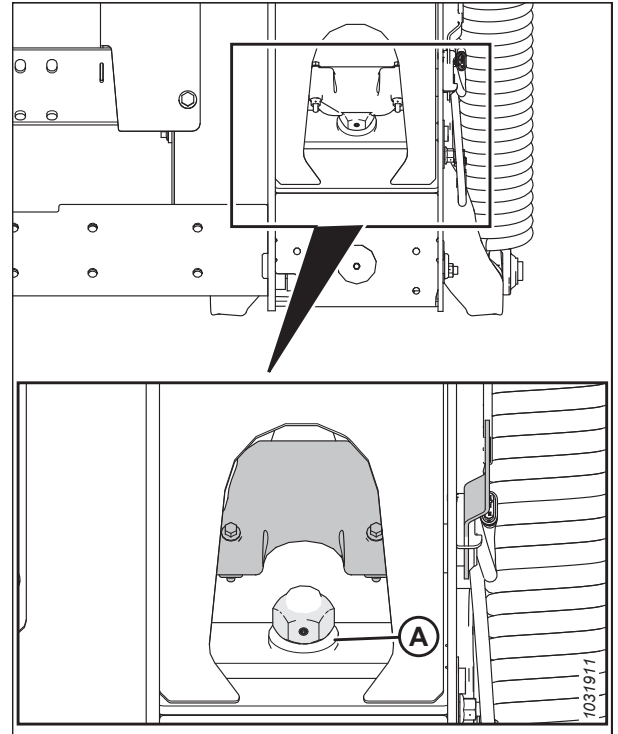
1. Ustawić heder na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem.
2. Odblokować ptywanie.

## EKSPLOATACJA

3. Sprawdzić, czy łącznik blokady pływania spoczywa na dolnych ogranicznikach (podkładki [A] nie można przesunąć) w obu miejscach.

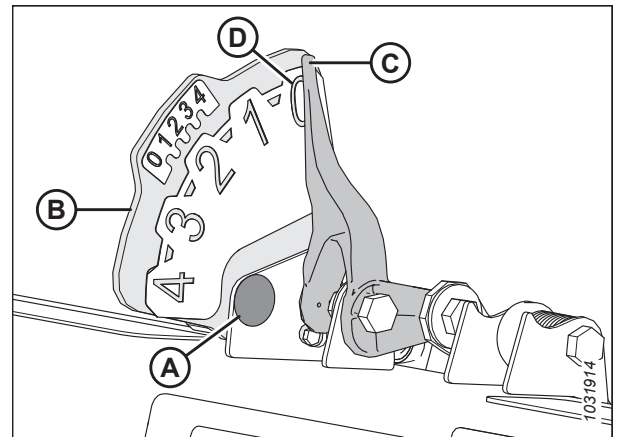
### UWAGA:

Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach w trakcie kolejnych dwóch kroków, napięcie może przekroczyć zakres podczas eksploatacji, powodując nieprawidłowe działanie układu automatycznej regulacji wysokości hедера (AHHC).



Rysunek 3.720: Blokada pływania

4. Jeśli wskazówka nie wskazuje zera, poluzować śrubę (A) i wsunąć płytę wskaźnika pływania (B), aż wskazówka (C) znajdzie się w pozycji 0 (D).
5. Dokręcić śrubę (A).



Rysunek 3.721: Wskaźnik pływania

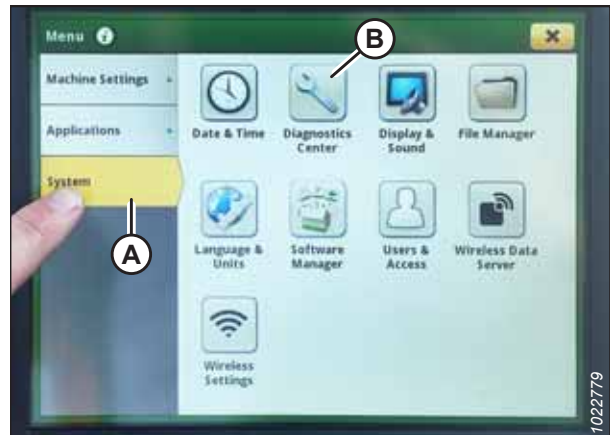
## EKSPLOATACJA

- Na stronie HARVESTING (Zbiór) wybrać ikonę MENU (A) w prawym dolnym rogu strony.



Rysunek 3.722: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — strona Harvesting (Zbiór)

- Na stronie MENU wybrać kartę SYSTEM (A). Zostanie otwarte MENU.
- Wybrać ikonę DIAGNOSTICS CENTER (Centrum diagnostyczne) (B). Zostanie otwarta strona DIAGNOSTIC CENTER (Centrum diagnostyczne).



Rysunek 3.723: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — menu

- Wybrać opcję AHC - SENSING (AHC — wykrywanie) (A). Zostanie wyświetlona strona AHC - SENSING\DIAGNOSTICS (AHC — wykrywanie/diagnostyka).

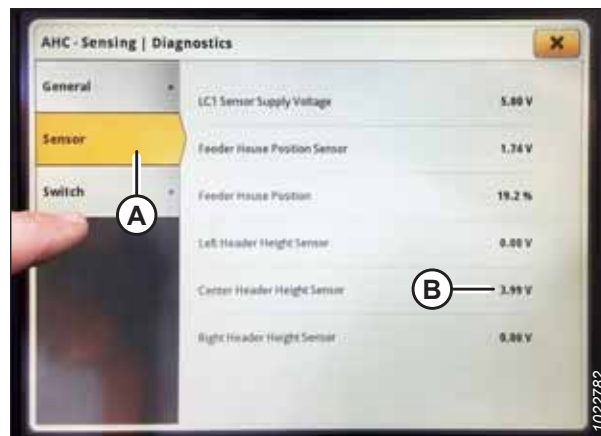


Rysunek 3.724: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — Centrum diagnostyczne



## EKSPLOATACJA

- Wybrać kartę SENSOR (Czujnik) (A), aby wyświetlić napięcia czujnika. Napięcie środkowego czujnika wysokości hedera (B) musi mieścić się w zakresie od 0,5 do 4,5 V, przy różnicy między pozycją 0 i 4 na puszcze wskaźnika pływania wynoszącej co najmniej 3 V.



Rysunek 3.725: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — sprawdzanie napięcia czujnika

### Kalibrowanie przenośnika pochyłego — John Deere z serii S7

Kalibracja przenośnika pochyłego musi zostać wykonana przed kalibracją hedera.



## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

### UWAGA:

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy wykonać kalibrację względem podłoża z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w [3.9.5 Kąt nachylenia hedera](#), strona 224.

- Upewnić się, że łącznik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
- Oprzeć heder na dolnych ogranicznikach i odblokować.
- Na stronie HARVESTING (Zbiór) wybrać ikonę MENU (A) w prawym dolnym rogu strony. Zostanie otwarte MENU.



Rysunek 3.726: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — strona Harvesting (Zbiór)

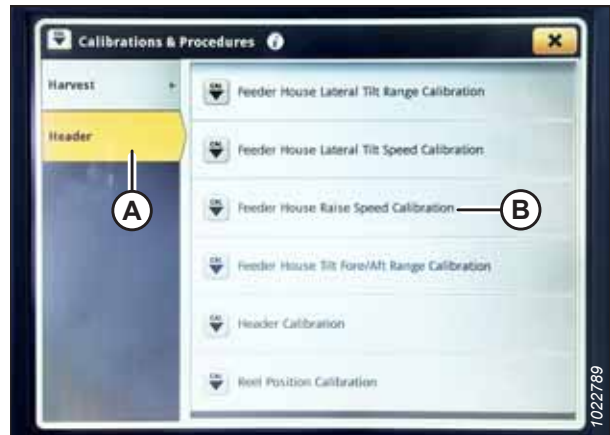
## EKSPLOATACJA

- Wybrać kartę MACHINE SETTINGS (Ustawienia maszyny) (A).
- Wybrać ikonę CALIBRATIONS & PROCEDURES (Kalibracje i procedury) (B). Zostanie wyświetlona strona CALIBRATIONS & PROCEDURES (Kalibracje i procedury).



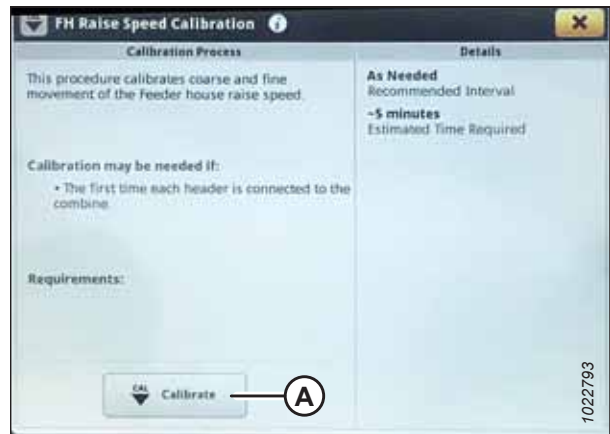
Rysunek 3.727: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — ustawienia maszyny

- Wybrać kartę HEADER (Heder) (A).
- Wybrać opcję FEEDER HOUSE RAISE SPEED CALIBRATION (Kalibracja szybkości podnoszenia przenośnika pochyłego) (B). Zostanie wyświetlona strona FH RAISE SPEED CALIBRATION (Kalibracja szybkości podnoszenia przenośnika pochyłego).



Rysunek 3.728: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — kalibracje i procedury

- Wybrać opcję CALIBRATE (Kalibracja) (A) u dołu ekranu. Zostanie wyświetlony przegląd kalibracji.



Rysunek 3.729: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — kalibracja przenośnika pochyłego

## EKSPLOATACJA

- Przeczytać przegląd kalibracji, a następnie nacisnąć przycisk START.



Rysunek 3.730: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — kalibracja przenośnika pochyłego

- Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na stronie. W miarę wykonywania procesu kalibracji wyświetlacz będzie automatycznie aktualizowany w celu wyświetlenia następnego kroku.



Rysunek 3.731: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — kalibracja przenośnika pochyłego

- Po zakończeniu kalibracji wybrać opcję SAVE (Zapisz), aby potwierdzić kalibrację.



Rysunek 3.732: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — kalibracja przenośnika pochyłego

## Kalibrowanie hedera — John Deere z serii S7

System automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) musi zostać skalibrowany przed użyciem.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

Kalibracja przenośnika pochyłego musi zostać wykonana przed kalibracją hedera. Jeśli przenośnik pochyły nie został jeszcze skalibrowany, należy zapoznać się z punktem *Kalibrowanie przenośnika pochyłego — John Deere z serii S7, strona 425*.

#### UWAGA:

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy wykonać kalibrację względem podłoża z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w *3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224*.

#### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Upewnić się, że łącznik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
2. Oprzeć heder na dolnych ogranicznikach i odblokować pływanie modułu pływającego.
3. Na stronie HARVESTING (Zbiór) wybrać ikonę MENU (A) w prawym dolnym rogu ekranu. Zostanie otwarte MENU.



Rysunek 3.733: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — strona Harvesting (Zbiór)

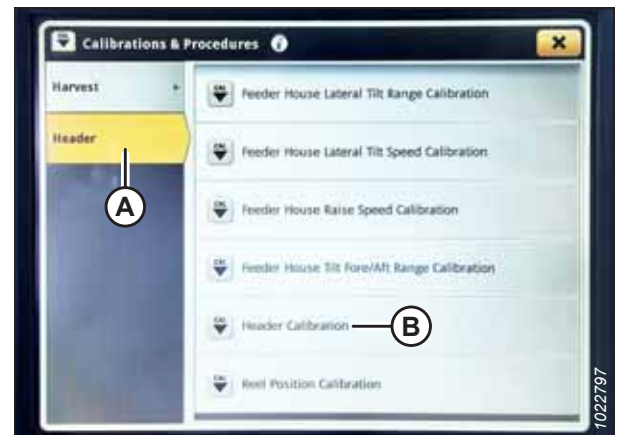
## EKSPLOATACJA

- Wybrać kartę MACHINE SETTINGS (Ustawienia maszyny) (A).
- Wybrać ikonę CALIBRATIONS & PROCEDURES (Kalibracje i procedury) (B). Zostanie wyświetlona strona CALIBRATIONS & PROCEDURES (Kalibracje i procedury).



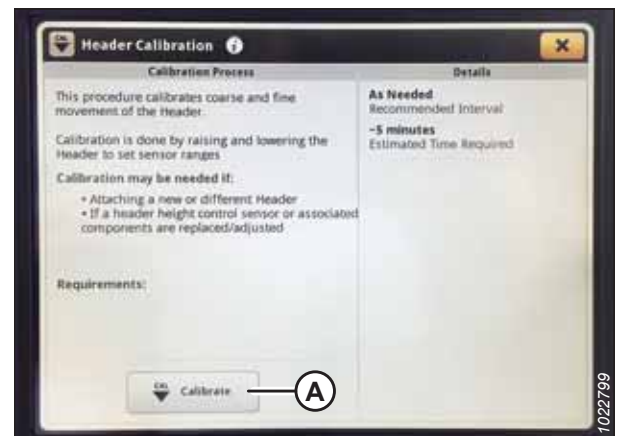
Rysunek 3.734: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — ustawienia maszyny

- Wybrać kartę HEADER (Heder) (A).
- Wybrać opcję HEADER CALIBRATION (Kalibracja hedera) (B). Zostanie wyświetlona strona HEADER CALIBRATION (Kalibracja hedera).



Rysunek 3.735: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — kalibracje i procedury

- Wybrać opcję CALIBRATE (Kalibracja) (A) u dołu ekranu. Otwarte zostanie okno przeglądu kalibracji.



Rysunek 3.736: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — kalibracja hedera

## EKSPLOATACJA

9. Nacisnąć przycisk (A) na konsoli, aby ustawić wysokie obroty jałowe silnika.



Rysunek 3.737: Konsola kombajnu John Deere S7

10. Wybrać opcję START na stronie CALIBRATION OVERVIEW (Przegląd kalibracji).
11. Postępować zgodnie z instrukcjami widocznymi na wyświetlaczu kombajnu. W miarę wykonywania procesu kalibracji wyświetlacz będzie automatycznie aktualizowany w celu wyświetlenia następnego kroku.



Rysunek 3.738: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — kalibracja hedera

12. Po zakończeniu kalibracji wybrać opcję SAVE (Zapisz), aby potwierdzić kalibrację.



Rysunek 3.739: Wyświetlacz kombajnu John Deere S7 — kalibracja hedera

### 3.10.18 Kombajny New Holland — seria CR/CX sprzed roku modelowego 2014

Aby system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) był zgodny z kombajnami New Holland z serii CR/CX, należy ustawić opcje konfiguracji hedera kombajnu dla określonego typu hedera, ustawić prędkości obrotowe nagarniacza, skonfigurować sterowanie funkcją AHC i skalibrować system AHC, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

Ten punkt dotyczy tylko modeli CR/CX sprzed roku 2015..

#### *Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — New Holland z serii CR/CX*

Czujnik automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) musi pracować w określonym zakresie napięcia, aby działać prawidłowo.

#### **UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

#### **UWAGA:**

Informacje dotyczące modeli New Holland CR 6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90 zawiera punkt [3.10.19 Kombajny New Holland — seria CR — rok modelowy 2015 i nowsze, strona 440](#).



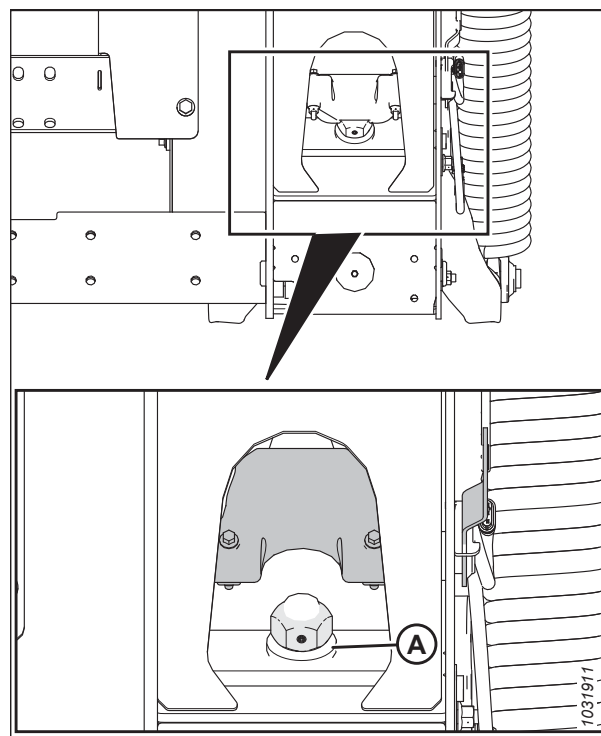
### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

1. Ustawić heder na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem.
2. Odblokować pływanie.
3. Sprawdzić, czy łącznik blokady pływania spoczywa na dolnych ogranicznikach (podkładki [A] nie można przesunąć) w obu miejscach.

#### **UWAGA:**

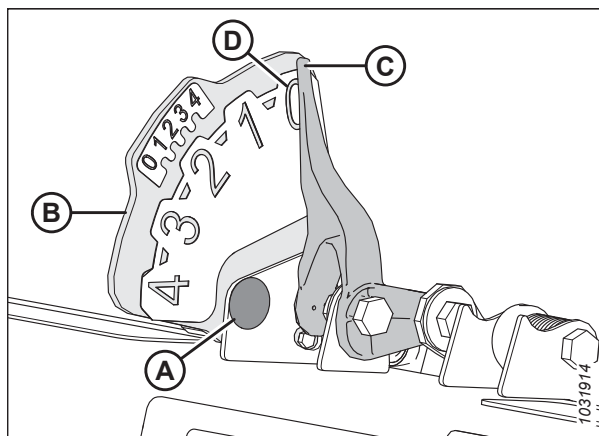
Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach w trakcie kolejnych dwóch kroków, napięcie może przekroczyć zakres podczas pracy, powodując nieprawidłowe działanie układu AHC. Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach, zapoznać się z instrukcjami w sekcji [3.11 Poziomowanie hedera, strona 461](#).



**Rysunek 3.740: Blokada pływania**

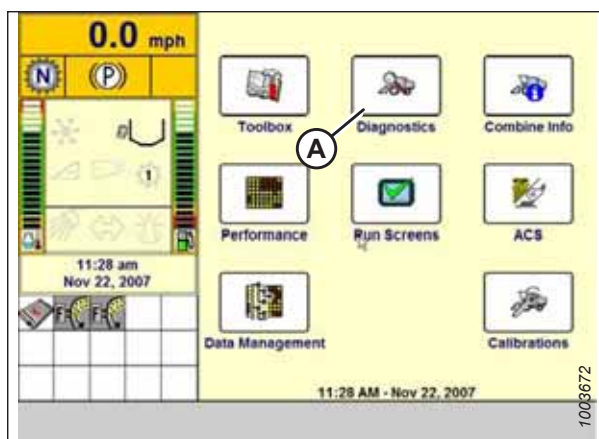
## EKSPLOATACJA

4. Jeśli wskazówka nie wskazuje zera, poluzować śrubę (A) i wsunąć płytę wskaźnika pływania (B), aż wskazówka (C) znajdzie się w pozycji **0** (D).
5. Dokręcić śrubę (A).



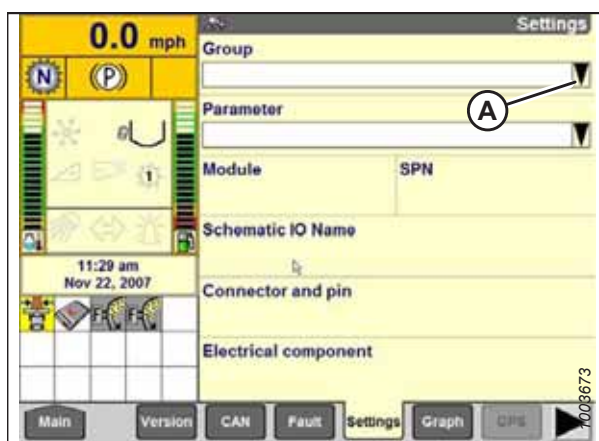
Rysunek 3.741: Wskaźnik pływania

6. Upewnić się, że pływanie hedera jest odblokowane.
7. Wybrać opcję DIAGNOSTICS (Diagnostyka) (A) na stronie głównej. Zostanie wyświetlona strona DIAGNOSTICS (Diagnostyka).
8. Wybrać opcję SETTINGS (Ustawienia). Zostanie wyświetlona strona SETTINGS (Ustawienia).



Rysunek 3.742: Wyświetlacz kombajnu New Holland

9. Wybrać menu rozwijane GROUP (Grupa) (A). Zostanie wyświetlone okno dialogowe GROUP (Grupa).

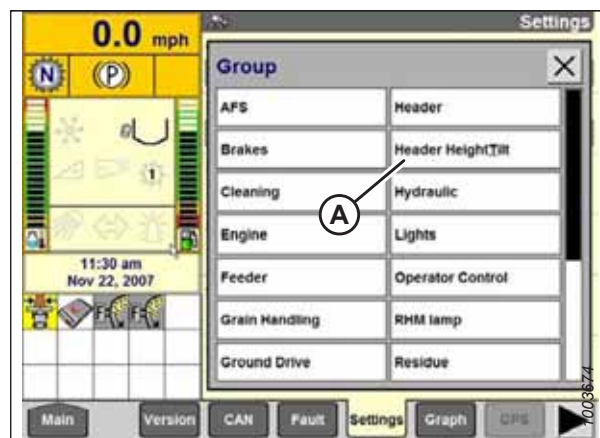


Rysunek 3.743: Wyświetlacz kombajnu New Holland



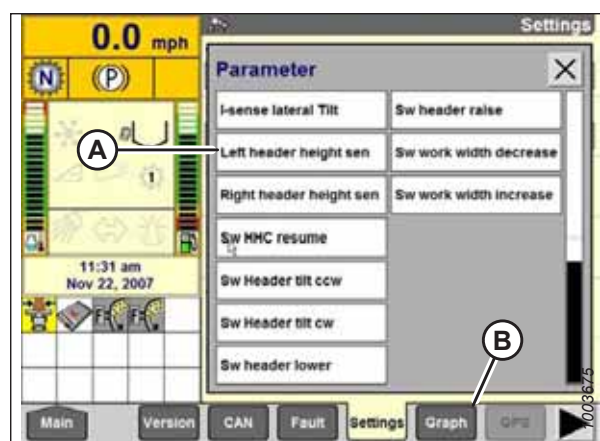
## EKSPLOATACJA

10. Wybrać opcję HEADER HEIGHT/TILT (Wysokość/nachylenie hedera) (A). Zostanie wyświetlona strona PARAMETER (Parametr).



Rysunek 3.744: Wyświetlacz kombajnu New Holland

11. Wybrać opcję LEFT HEADER HEIGHT SEN (Lewy czujnik wysokości hedera) (A), a następnie nacisnąć przycisk GRAPH (Wykres) (B). Na górze strony zostanie wyświetlone dokładne napięcie.
12. Podnieść i opuścić heder, aby zobaczyć pełny zakres odczytów napięcia.



Rysunek 3.745: Wyświetlacz kombajnu New Holland

### Skrócony opis ustawień hedera — New Holland z serii CR

Użyć informacji z następującej tabeli, aby uzyskać skrócony opis zalecanych ustawień hedera taśmowego z serii 2.

Szczegółowe instrukcje można znaleźć w procedurach konfiguracji i kalibracji hedera kombajnu New Holland z serii CR.

**Tabela 3.39 Ustawienia hedera — New Holland z serii CR**

Parametr konfiguracji	Zalecane ustawienie
Typ koszenia	Platforma
Podtyp hedera	80/90
Automatyczne pływanie	Zamontowano
Automatyczne podnoszenie hedera	Zamontowano
Ręczna regulacja szybkości podnoszenia/opuszczania HHC	Ustawienie umożliwiające uzyskanie najlepszej wydajności
Czułość regulacji wysokości HHC	Ustawienie umożliwiające uzyskanie najlepszej wydajności
Czułość nachylenia HHC	Ustawienie umożliwiające uzyskanie najlepszej wydajności
Czujnik wysokości nagarniacza	Tak

### Konfigurowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — New Holland z serii CR/CX

Automatyczna regulacja wysokości hedera (AHHC) jest konfigurowana za pomocą wyświetlacza kombajnu.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

**UWAGA:**

Informacje dotyczące modeli New Holland CR 6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90 zawiera punkt 3.10.19 *Kombajny New Holland — seria CR — rok modelowy 2015 i nowsze, strona 440.*

1. Wybrać opcję HEADER LATERAL FLOAT (Pływanie boczne hedera) na wyświetlaczu kombajnu i nacisnąć ENTER.
2. Za pomocą przycisków nawigacyjnych w górę i w dół przejść między opcjami i wybrać opcję INSTALLED (Zainstalowane).



Rysunek 3.746: Wyświetlacz kombajnu New Holland

3. Wybrać opcję HEADER AUTOFLOAT (Automatyczne pływanie hedera) i nacisnąć ENTER.
4. Za pomocą przycisków nawigacyjnych w górę i w dół przejść między opcjami i wybrać opcję INSTALLED (Zainstalowane).



Rysunek 3.747: Wyświetlacz kombajnu New Holland

### Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — New Holland z serii CR/CX

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHHC nie będzie działać prawidłowo.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

**UWAGA:**

Informacje dotyczące modeli New Holland CR 6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90 zawiera punkt [3.10.19 Kombajny New Holland — seria CR — rok modelowy 2015 i nowsze, strona 440](#).

**UWAGA:**

Jeśli pływanie hedera jest zbyt miękkie, może to uniemożliwić kalibrację układu AHHC. Może być konieczne ustawienie twardszego pływania na czas przeprowadzania procedury kalibracji, tak aby heder nie został odłączony od modułu pływającego.

**UWAGA:**

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) należy wykonać kalibrację względem podłoża z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#).

Przed rozpoczęciem procedury kalibracji hedera należy sprawdzić następujące warunki:

- Heder jest przymocowany do kombajnu.
- Kombajn znajduje się na równym podłożu z hederem ustawionym równoległe do podłoża.
- Heder spoczywa na ogranicznikach dolnych, a łącznik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
- Silnik pracuje.
- Kombajn nie porusza się.
- Z modułu sterownika wysokości hedera (HHC) nie otrzymano żadnych sygnałów usterek.
- Heder/przenośnik jest wyłączony.
- Przyciski pływania bocznego **NIE** są naciśnięte.
- Przycisk ESC **NIE** jest naciśnięty.

**Aby skalibrować układ AHHC:**

1. Wybrać opcję CALIBRATION (Kalibracja) na wyświetlaczu kombajnu i nacisnąć przycisk nawigacyjny ze strzałką w prawo, aby przejść do pola informacyjnego.
2. Wybrać opcję HEADER (Heder) (A) i nacisnąć ENTER. Otwarte zostanie okno dialogowe CALIBRATION (Kalibracja).

**UWAGA:**

Do poruszania się między opcjami można używać przycisków nawigacyjnych w górę i w dół.



Rysunek 3.748: Wyświetlacz kombajnu New Holland

## EKSPLOATACJA

- Wykonać kroki kalibracji w kolejności, w jakiej pojawią się w oknie dialogowym. W miarę wykonywania procesu kalibracji wyświetlacz będzie automatycznie aktualizowany w celu wyświetlenia następnego kroku.

### UWAGA:

Naciśnięcie klawisza ESC podczas wykonywania którejkolwiek z czynności lub pozostawienie systemu w stanie bezczynności przez ponad 3 minuty spowoduje zatrzymanie procedury kalibracji.

### UWAGA:

Objaśnienie kodów błędów znajduje się w instrukcji obsługi kombajnu.



Rysunek 3.749: Wyświetlacz kombajnu New Holland

- Po wykonaniu wszystkich czynności na ekranie zostanie wyświetlony komunikat CALIBRATION SUCCESSFUL (Kalibracja zakończona powodzeniem). Zamknąć menu CALIBRATION (Kalibracja) poprzez naciśnięcie ENTER lub ESC.

### UWAGA:

Jeżeli wybrano twardsze ustawienie pływania w celu wykonania procedury kalibracji AHHC, po zakończeniu kalibracji należy je dostosować do zalecanej roboczej sztywności pływania.

- Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo, należy przeprowadzić kalibrację maksymalnej wysokości ścierniska. Instrukcje podano w sekcji [Kalibrowanie maksymalnej wysokości ścierniska — New Holland z serii CR/CX, strona 436](#).

### *Kalibrowanie maksymalnej wysokości ścierniska — New Holland z serii CR/CX*

W tej procedurze opisano sposób konfiguracji wysokości, przy której będzie uruchamiany i zatrzymywany licznik powierzchni zbioru plonów.

### WAŻNE:

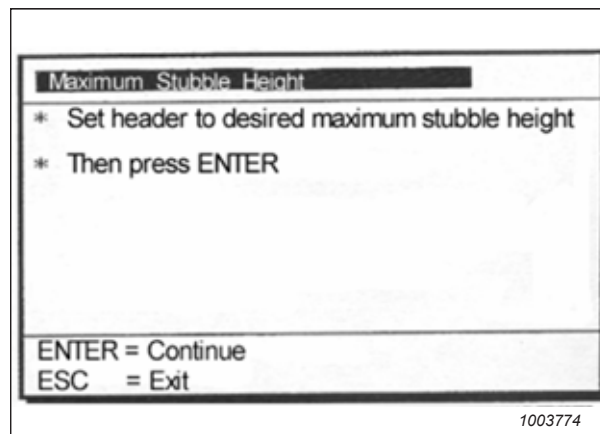
- Jeśli ustawiona wartość będzie zbyt niska, licznik powierzchni może **NIE** wskazywać dokładnej wartości, ponieważ heder będzie czasami podnoszony powyżej tego progu — mimo że kombajn nadal kosi.
- Jeśli ustawiona wartość będzie zbyt wysoka, licznik powierzchni będzie zliczać powierzchnię nawet wtedy, gdy heder będzie podniesiony (ale poniżej tego progu), a kombajn nie będzie kosić uprawy.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

## EKSPLOATACJA

1. Wybrać okno dialogowe kalibracji MAXIMUM STUBBLE HEIGHT (Maksymalna wysokość ścierniska). W miarę wykonywania procesu kalibracji wyświetlacz będzie automatycznie aktualizowany w celu wyświetlenia następnego kroku.



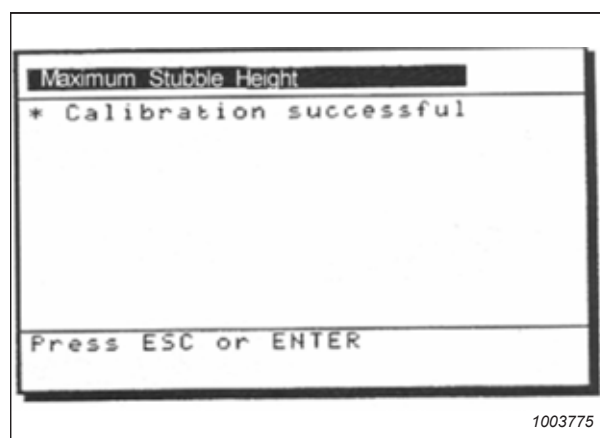
Rysunek 3.750: Okno dialogowe kalibracji kombajnu New Holland

2. Ustawić heder w wymaganej maksymalnej wysokości ścierniska za pomocą przełącznika podnoszenia i opuszczania hedera na drążku wielofunkcyjnym.

### UWAGA:

Ustawić heder na wysokości, która nigdy nie zostanie osiągnięta podczas koszenia. Dzięki temu licznik powierzchni zbioru plonów nigdy nie przerwie rejestrowania danych zbioru plonów, gdy system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) jest aktywny.

3. Nacisnąć ENTER, aby kontynuować. W miarę wykonywania procesu kalibracji wyświetlacz będzie automatycznie aktualizowany w celu wyświetlenia następnego kroku.
4. Nacisnąć ENTER lub ESC, aby zamknąć ekran kalibracji. Kalibracja jest teraz zakończona.



Rysunek 3.751: Okno dialogowe kalibracji kombajnu New Holland

### Regulacja prędkości podnoszenia hedera — New Holland z serii CR/CX

W razie potrzeby można regulować szybkość podnoszenia hedera (pierwsza prędkość na przełączniku kotyskowym HEADER HEIGHT (Wysokość hedera) na drążku wielofunkcyjnym).

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

### UWAGA:

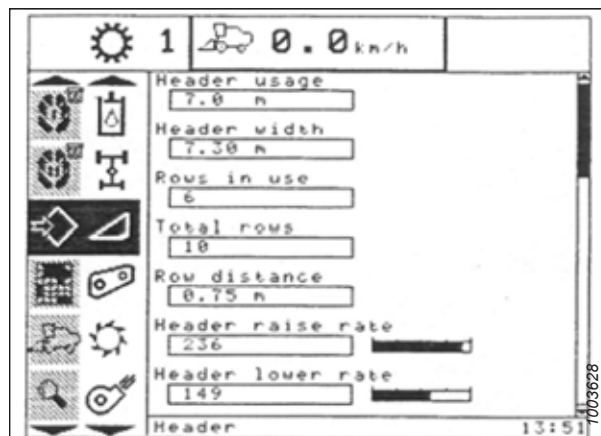
Informacje dotyczące modeli New Holland CR 6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90 zawiera punkt [3.10.19 Kombajny New Holland — seria CR — rok modelowy 2015 i nowsze, strona 440](#).

## EKSPLOATACJA

1. Na wyświetlaczu kombajnu wybrać opcję HEADER RAISE RATE (Szybkość podnoszenia hedera).
2. Użyć przycisków + i –, aby wyregulować ustawienie.
3. Nacisnąć ENTER, aby zapisać nowe ustawienie.

### UWAGA:

Prędkość podnoszenia można zmieniać w zakresie 32–236 w krokach co 34. Ustawienie fabryczne to 100.



Rysunek 3.752: Wyświetlacz kombajnu New Holland

### Ustawianie prędkości opuszczania hedera — New Holland z serii CR/CX

W razie potrzeby można regulować szybkość opuszczania hedera (przycisk automatycznej regulacji wysokości hedera lub druga prędkość na przetłączniku kołyskowym HEADER HEIGHT (Wysokość hedera) na drążku wielofunkcyjnym).

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

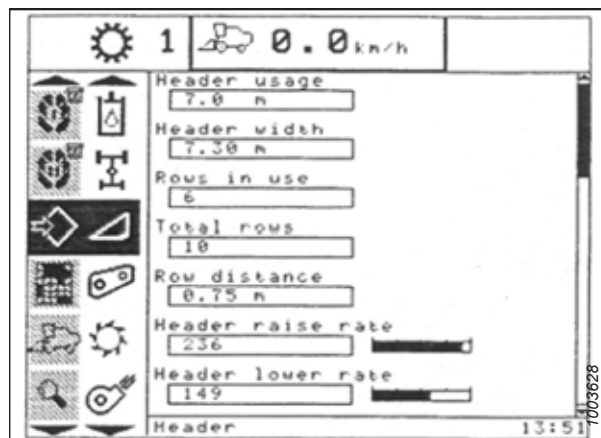
### UWAGA:

Informacje dotyczące modeli New Holland CR 6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90 zawiera punkt [3.10.19 Kombajny New Holland — seria CR — rok modelowy 2015 i nowsze, strona 440](#).

1. Na wyświetlaczu kombajnu wybrać opcję HEADER LOWER RATE (Szybkość opuszczania hedera).
2. Użyć przycisków + i –, aby zmienić ustawienie na 50.
3. Nacisnąć ENTER, aby zapisać nowe ustawienie.

### UWAGA:

Prędkość opuszczania hedera można zmieniać w zakresie 2–247 w krokach co 7. Ustawienie fabryczne to 100.



Rysunek 3.753: Wyświetlacz kombajnu New Holland

### Ustawianie czułości automatycznej regulacji wysokości hedera — New Holland z serii CR/CX

Regulacja czułości określa odległość, jaką listwa nożowa musi pokonać w górę lub w dół, zanim układ automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) zareaguje i podniesie lub obniży przenośnik pochyły.

Gdy ustawiona jest maksymalna czułość, niewielkie zmiany wysokości gruntu powodują podnoszenie lub opuszczanie przenośnika pochyłego. Gdy ustawiona jest minimalna czułość, do podnoszenia lub opuszczania przenośnika pochyłego wymagane są duże zmiany wysokości gruntu.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

**UWAGA:**

Informacje dotyczące modeli New Holland CR 6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90 zawiera punkt [3.10.19 Kombajny New Holland — seria CR — rok modelowy 2015 i nowsze, strona 440](#).

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

1. Włączyć mechanizm młócający i przenośnik pochyły.
2. Wybrać opcję HEIGHT SENSITIVITY (Czułość regulacji wysokości) na wyświetlaczu kombajnu.
3. Użyć przycisków + i –, aby zmienić ustawienie na 200.
4. Nacisnąć ENTER, aby zapisać nowe ustawienie.

**UWAGA:**

Czułość można zmieniać w zakresie 10–250 w krokach co 10. Ustawienie fabryczne to 100.



Rysunek 3.754: Wyświetlacz kombajnu New Holland

**Konfigurowanie zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia — New Holland z serii CR/CX**

Ustawienie wysokości koszenia można zapisać w kombajnie. Podczas zbiorów to ustawienie można wybrać za pomocą drążka sterującego.

**UWAGA:**

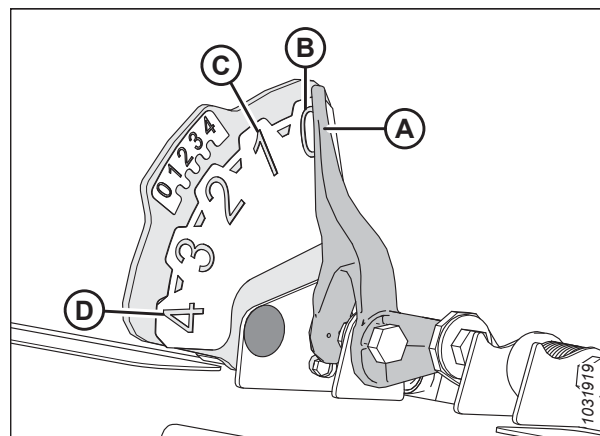
Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

**UWAGA:**

Informacje dotyczące modeli New Holland CR 6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90 zawiera punkt [3.10.19 Kombajny New Holland — seria CR — rok modelowy 2015 i nowsze, strona 440](#).

**UWAGA:**

Wskaźnik (A) powinien znajdować się w pozycji 0 (B), a heder powinien znajdować się na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem. Gdy heder znajduje się na podłożu, wskaźnik powinien znajdować się w pozycji 1 (C) w celu ustawienia małego nacisku na podłoże lub w pozycji 4 (D) w celu ustawienia dużego nacisku na podłoże. Twardość pływania zależy od warunków uprawowych i terenowych. Idealne ustawienie jest jak najbliższe, ale bez podskakiwania hedera i pomijania uprawy. Praca przy twardych ustawieniach powoduje przedwczesne zużycie płyt zużywalnych listwy nożowej.



Rysunek 3.755: Wskaźnik pływania

## EKSPLOATACJA

1. Włączyć mechanizm młócający i przenośnik pochyły za pomocą przełączników (A) i (B).
2. Ustawić przełącznik kołyskowy HEADER MEMORY (Pamięć hedera) (D) w pozycji trybu STUBBLE HEIGHT/AUTOFLOAT (Wysokość ścierniska / automatyczne pływanie) (A) lub (B).
3. Podnieść lub opuścić heder na wybraną wysokość koszenia za pomocą przełącznika chwilowego HEADER HEIGHT AND HEADER LATERAL FLOAT (Wysokość hedera i pływanie boczne hedera) (C).
4. Delikatnie nacisnąć przycisk AUTOMATIC HEADER HEIGHT CONTROL (Automatyczna regulacja wysokości hedera) (E) na co najmniej 2 sekundy, aby zapisać pozycję wysokości. Ustawienie jest potwierdzone sygnałem dźwiękowym.

### UWAGA:

Możliwe jest zapisanie dwóch różnych wartości wysokości hedera za pomocą przełącznika kołyskowego HEADER MEMORY (Pamięć hedera) (D) w pozycji trybu STUBBLE HEIGHT/AUTOFLOAT (Wysokość ścierniska / automatyczne pływanie) (A) lub (B).

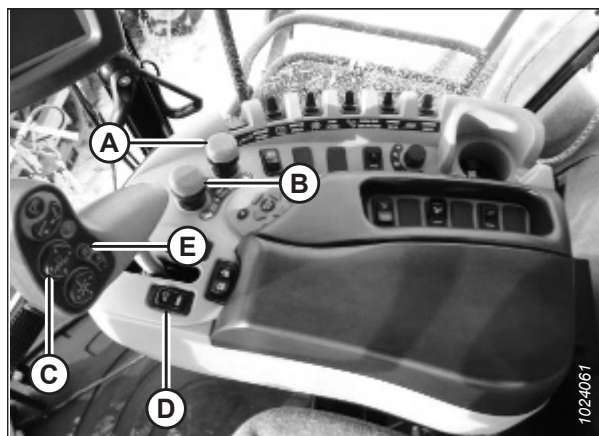
5. Podnieść lub opuścić nagarniacza na wybraną wysokość roboczą za pomocą przełącznika chwilowego REEL HEIGHT (Wysokość nagarniacza) (E).
6. Delikatnie nacisnąć przycisk AUTOMATIC HEADER HEIGHT CONTROL (Automatyczna regulacja wysokości hedera) (E) na co najmniej 2 sekundy, aby zapisać pozycję wysokości. Ustawienie jest potwierdzone sygnałem dźwiękowym.
7. Aby zmienić jedną z zapisanych nastaw wysokości hedera podczas używania kombajnu, należy użyć przełącznika kołyskowego HEADER HEIGHT AND HEADER LATERAL FLOAT (Wysokość hedera i pływanie boczne hedera) (A) (wolne opuszczanie/podnoszenie), aby podnieść lub opuścić heder zgodnie z wybraną wartością. Delikatnie nacisnąć przycisk AUTOMATIC HEADER HEIGHT CONTROL (Automatyczna regulacja wysokości hedera) (B) na co najmniej 2 sekundy, aby zapisać nową pozycję wysokości. Ustawienie jest potwierdzone sygnałem dźwiękowym.

### UWAGA:

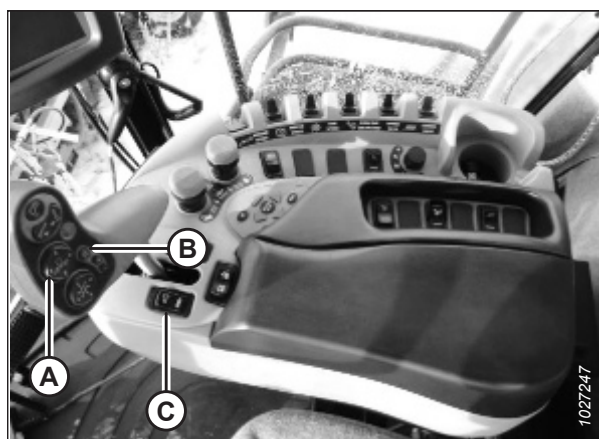
Pełne naciśnięcie przycisku AUTOMATIC HEADER HEIGHT CONTROL (Automatyczna regulacja wysokości hedera) (B) spowoduje wyłączenie trybu pływania.

### UWAGA:

Nie ma potrzeby ponownego naciskania przełącznika kołyskowego (C) po zmianie nastawy wysokości hedera.



Rysunek 3.756: Elementy sterujące kombajnu New Holland



Rysunek 3.757: Elementy sterujące kombajnu New Holland

### 3.10.19 Kombajny New Holland — seria CR — rok modelowy 2015 i nowsze

Aby system automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) był zgodny z kombajnami New Holland z serii CR z roku modelowego 2015 lub nowszych, należy ustawić opcje konfiguracji hedera kombajnu dla określonego typu hedera, ustawić



## EKSPLOATACJA

prędkości obrotowe nagarniacza, skonfigurować sterowanie funkcją AHHC i skalibrować system AHHC, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

Ten punkt dotyczy wyłącznie modeli CR z roku 2015 i nowszych (6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90).

### *Konfigurowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — New Holland z serii CR*

Automatyczna regulacja wysokości hedera (AHHC) jest konfigurowana za pomocą wyświetlacza kombajnu i drążka sterującego.

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) należy wykonać poniższe procedury z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu konfiguracji i kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do żądanego kąta nachylenia hedera.

#### **UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

#### **UWAGA:**

Ten punkt dotyczy tylko modeli CR z roku 2015 i nowszych (6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90). Informacje dotyczące modeli New Holland sprzed roku 2015 zawiera punkt [3.10.18 Kombajny New Holland — seria CR/CX sprzed roku modelowego 2014, strona 431](#).

1. Upewnić się, że łącznik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
2. Wyłączyć silnik.
3. Ustawić kluczyk w pozycji pracy.
4. Wybrać opcję TOOLBOX (Skrzynka narzędziowa) (A) na stronie głównej. Zostanie wyświetlona strona TOOLBOX (Skrzynka narzędziowa).



Rysunek 3.758: Wyświetlacz kombajnu New Holland

## EKSPLOATACJA

5. Nacisnąć równocześnie przyciski UNLOAD (Rozładuj) (A) i RESUME (Wznów) (B) na drążku sterującym.

### UWAGA:

Oprogramowanie w niektórych kombajnach New Holland może nie umożliwiać zmiany hedera z FLEX (Elastyczny) na PLATFORM (Platformowy) lub typu hedera z DEFAULT (Domyślny) na 80/90 w menu głównym. Jest to teraz ustawienie zarezerwowane dla dealera. Aby zmienić to ustawienie dealera, należy skontaktować się z dealerem firmy MacDon.



Rysunek 3.759: Elementy sterujące kombajnu New Holland

6. Wybrać opcję HEAD 1 (Heder 1) (A). Zostanie wyświetlona strona HEADER SETUP 1 (Konfiguracja hedera 2).
7. Wybrać strzałkę pola rozwijanego CUTTING TYPE (Rodzaj koszenia) (B) i zmienić ustawienie w polu na PLATFORM (Platformowe) (C).



Rysunek 3.760: Wyświetlacz kombajnu New Holland

8. Wybrać strzałkę pola rozwijanego HEADER SUB TYPE (Podtyp hedera) (A). Zostanie wyświetlone okno dialogowe HEADER SUB TYPE (Podtyp hedera).



Rysunek 3.761: Wyświetlacz kombajnu New Holland

9. Dla opcji HEADER SUB TYPE (Podtyp hedera) wybrać ustawienie 80/90 (A) dla kombajnu New Holland.



Rysunek 3.762: Wyświetlacz kombajnu New Holland

10. Wybrać opcję HEAD 2 (Heder 2) (A). Zostanie wyświetlona strona HEADER SETUP 2 (Konfiguracja hedera 2).



Rysunek 3.763: Wyświetlacz kombajnu New Holland

11. Wybrać menu rozwijane AUTOFLOAT (Automatyczne pływanie) i zmienić ustawienie w polu na INSTALLED (Zainstalowane) (A).
12. Wybrać menu rozwijane AUTO HEADER LIFT (Automatyczne podnoszenie hedera) i zmienić ustawienie w polu na INSTALLED (Zainstalowane) (B).

**UWAGA:**

Po zainstalowaniu funkcji AUTO HEADER LIFT (Automatyczne podnoszenie hedera) i włączeniu funkcji AHHC heder podnosi się automatycznie po pociągnięciu za drążek sterujący.

13. Ustawić wartości w polach MANUAL HHC RAISE RATE (Ręczna regulacja szybkości podnoszenia HHC) (C) i MANUAL HHC LOWER RATE (Ręczna regulacja szybkości opuszczania HHC) (D), tak aby uzyskać jak najlepszą wydajność w zależności od warunków terenowych.



Rysunek 3.764: Wyświetlacz kombajnu New Holland

## EKSPLOATACJA

14. Ustawić wartości w polach HHC HEIGHT SENSITIVITY (Czułość regulacji wysokości HHC) (C) i HHC TILT SENSITIVITY (Czułość regulacji nachylenia HHC) (D), tak aby uzyskać jak najlepszą wydajność w zależności od warunków terenowych.



Rysunek 3.765: Wyświetlacz kombajnu New Holland

15. W menu REEL HEIGHT SENSOR (Czujnik wysokości nagarniacza) (A) wybrać opcję YES (Tak).



Rysunek 3.766: Wyświetlacz kombajnu New Holland

### Konfiguracja prędkości nagarniacza — New Holland z serii CR

Przed uruchomieniem prędkości nagarniacza należy zapisać średnicę i przesunięcie nagarniacza w oprogramowaniu kombajnu.

#### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

#### UWAGA:

Ten punkt dotyczy wyłącznie modeli CR z roku 2015 i nowszych (6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90).

1. Wyłączyć silnik.
2. Ustawić kluczyk w pozycji pracy.
3. Upewnić się, że oprogramowanie kombajnu jest zaktualizowane do podanych wersji lub nowszych:
  - Rok modelowy 2015–2018: UCM 38.10.0.0
  - Rok modelowy 2019: UCM 1.4.0.0

4. Upewnić się, że łącznik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
5. Wybrać opcję TOOLBOX (Skrzynka narzędziowa) (A) na stronie głównej. Zostanie wyświetlona strona TOOLBOX (Skrzynka narzędziowa).



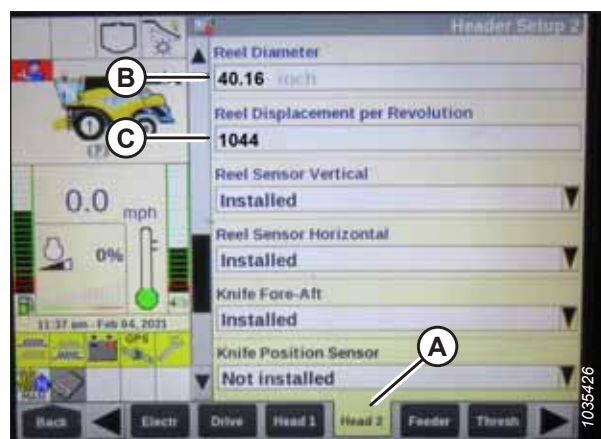
Rysunek 3.767: Wyświetlacz kombajnu New Holland

6. Uzyskać dostęp do trybu dealera, jednocześnie naciskając przyciski UNLOAD (A) (Rozładuj) i RESUME (B) (Wznów) na drążku sterującym przez co najmniej 10 sekund. Powinna wówczas zostać wyświetlona strona DEALER SETTING (Ustawienia dealera), która umożliwi zmianę ustawień REEL DIAMETER (Średnica nagarniacza) i REEL DISPLACEMENT PER REVOLUTION (Przesunięcie nagarniacza na obrót).



Rysunek 3.768: Elementy sterujące kombajnu New Holland

7. Wybrać opcję HEAD 2 (Heder 2) (A). Zostanie wyświetlona strona HEADER SETUP 2 (Konfiguracja hedera 2).
8. Wybrać opcję REEL DIAMETER (B) (Średnica nagarniacza) i wprowadzić wartość 102 cm (40,16 cala).
9. Wybrać opcję REEL DISPLACEMENT PER REVOLUTION (C) (Przesunięcie nagarniacza na obrót) i wprowadzić odpowiednią wartość zgodnie z konfiguracją napędu nagarniacza z tabeli 3.40, strona 446.



Rysunek 3.769: Wyświetlacz kombajnu New Holland

Tabela 3.40 Tabela przesunięcia nagarniacza na obrót

Rozmiar napędowego koła łańcuchowego (liczba zębów)	Rozmiar napędzanego koła łańcuchowego (liczba zębów)	Przesunięcie nagarniacza na obrót
19 (wartość fabryczna)	56	769
14 (opcja o wysokim momencie obrotowym)	56	1044
21 <sup>73</sup>	56	696
13 <sup>73</sup>	56	1124
12	56	1218
10	56	1461
21	48	597
19	48 <sup>74</sup>	659
14 <sup>73</sup>	48 <sup>74</sup>	895
13 <sup>73</sup>	48 <sup>74</sup>	964
12 <sup>73</sup>	48 <sup>74</sup>	1044
10 <sup>73</sup>	48 <sup>74</sup>	1253

### Kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera — New Holland z serii CR

Wyjście czujnika automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy skalibrować dla każdego kombajnu. W przeciwnym razie funkcja AHC nie będzie działać prawidłowo.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

### UWAGA:

Ten punkt dotyczy tylko modeli CR z roku 2015 i nowszych (6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90). Informacje dotyczące modeli New Holland sprzed roku 2015 zawiera punkt [3.10.18 Kombajny New Holland — seria CR/CX sprzed roku modelowego 2014, strona 431](#).

### UWAGA:

Jeśli pływanie hedera jest zbyt miękkie, może to uniemożliwić kalibrację układu AHC. Może być konieczne ustawienie twardszego pływania na czas przeprowadzania procedury kalibracji, tak aby heder nie odłączył się od modułu pływającego.

### UWAGA:

W celu uzyskania najlepszej wydajności układu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC) należy wykonać kalibrację względem podłoża z łącznikiem środkowym ustawionym w pozycji **D**. Po zakończeniu kalibracji należy wyregulować łącznik środkowy z powrotem do wymaganego kąta nachylenia hedera. Instrukcje znajdują się w [3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224](#).

Przed rozpoczęciem procedury kalibracji hedera należy sprawdzić następujące warunki:

- Heder jest przymocowany do kombajnu.

73. Tylko wysoki moment obrotowy. Wymagany w kombajnach o niskim ciśnieniu napędu nagarniacza. Więcej informacji można znaleźć w katalogu części określonego hedera, aby zapewnić właściwe przełożenia kół zębatych używanych w danym kombajnie w celu ochrony nagarniacza przed uszkodzeniem.

74. Tylko podwójne nagarniacze o wysokim momencie obrotowym i dużej prędkości w konfiguracji innej niż europejska.

## EKSPLOATACJA

- Kombajn znajduje się na równym podłożu z hederem ustawionym równolegle do podłoża.
- Heder spoczywa na ogranicznikach dolnych, a łątnik środkowy jest ustawiony w pozycji **D**.
- Silnik pracuje.
- Kombajn nie porusza się.
- Z modułu sterownika wysokości hedera (HHC) nie otrzymano żadnych sygnałów usterek.
- Heder/przenośnik jest wyłączony.
- Przyciski pływania bocznego **NIE** są naciśnięte.
- Przycisk ESC **NIE** jest naciśnięty.

Aby skalibrować układ AHHC, należy wykonać następujące czynności:

1. Wybrać opcję CALIBRATIONS (Kalibracje) (A) na stronie głównej. Zostanie wyświetlona strona CALIBRATION (Kalibracja).



Rysunek 3.770: Wyświetlacz kombajnu New Holland

2. Wybrać menu rozwijane CALIBRATION (Kalibracja) (A).



Rysunek 3.771: Wyświetlacz kombajnu New Holland

3. Z listy opcji kalibracji wybrać opcję HEADER (Heder) (A).



Rysunek 3.772: Wyświetlacz kombajnu New Holland

4. Wykonać kroki kalibracji w kolejności, w jakiej pojawią się na stronie. W miarę wykonywania procesu kalibracji wyświetlacz będzie aktualizowany w celu wyświetlenia następnego kroku.

**UWAGA:**

Naciśnięcie klawisza ESC podczas wykonywania którejkolwiek z czynności lub pozostawienie systemu w stanie bezczynności przez ponad 3 minuty spowoduje zatrzymanie procedury kalibracji.

**UWAGA:**

Objaśnienie kodów błędów znajduje się w instrukcji obsługi kombajnu.



Rysunek 3.773: Wyświetlacz kombajnu New Holland

5. Po wykonaniu wszystkich czynności na stronie zostanie wyświetlony komunikat CALIBRATION COMPLETED (Kalibracja zakończona powodzeniem).

**UWAGA:**

Jeżeli wybrano twardsze ustawienie pływania w celu wykonania procedury kalibracji AHHC, po zakończeniu kalibracji należy je dostosować do zalecanej roboczej sztywności pływania.



Rysunek 3.774: Wyświetlacz kombajnu New Holland



*Kalibrowanie czujnika wysokości nagarniacza i czujnika przesuwania nagarniacza w osi przód-tył — New Holland z serii CR*

Pozycję nagarniacza należy skalibrować przed pierwszym użyciem hedera. Skalibrowanie pozycji nagarniacza zapewnia kalibrację czujnika wysokości nagarniacza i czujnika przesuwania nagarniacza w osi przód-tył.

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

**UWAGA:**

Ten punkt dotyczy wyłącznie modeli CR z roku 2015 i nowszych (6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90).

Aby skalibrować pozycję nagarniacza, należy wykonać następujące czynności:

1. Ustawić heder w takim położeniu, aby znajdował się na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem.

**WAŻNE:**

**NIE** wyłączać silnika. Aby prawidłowo przeprowadzić kalibrację czujników, kombajn musi pracować na pełnych obrotach jałowych.

2. Wybrać opcję CALIBRATIONS (Kalibracje) (A) na stronie głównej. Zostanie wyświetlona strona CALIBRATION (Kalibracja).



Rysunek 3.775: Wyświetlacz kombajnu New Holland

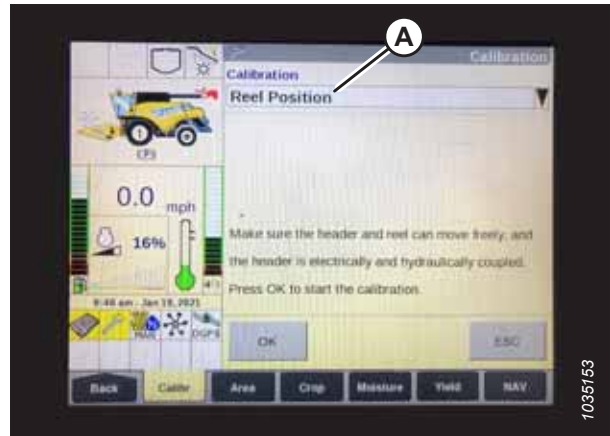
3. Wybrać menu rozwijane CALIBRATION (Kalibracja) (A).



Rysunek 3.776: Wyświetlacz kombajnu New Holland

## EKSPLOATACJA

4. Z listy opcji kalibracji wybrać opcję REEL POSITION (A) (Pozycja nagarniacza).



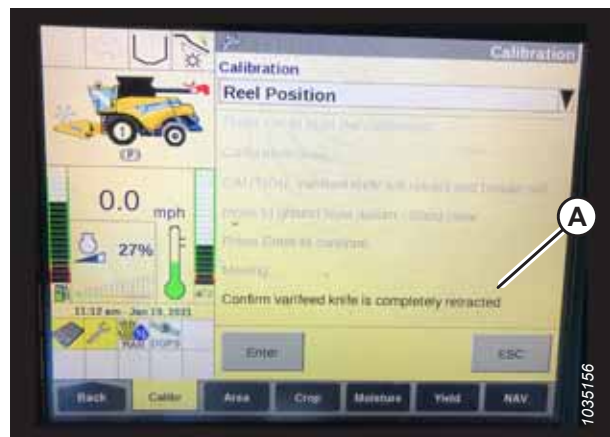
Rysunek 3.777: Wyświetlacz kombajnu New Holland

5. Zostanie wyświetlona PRZESTROGA (A). Nacisnąć przycisk ENTER.



Rysunek 3.778: Wyświetlacz kombajnu New Holland

6. Jeśli zostanie wyświetlona informacja „Confirm varifeed knife is completely retracted” (A) (Potwierdź, że nóż Varifeed jest całkowicie wsunięty), nacisnąć przycisk ENTER. Nóż Varifeed nie może być stosowany w hederach MacDon.



Rysunek 3.779: Wyświetlacz kombajnu New Holland

## EKSPLOATACJA

- Wykonać kroki kalibracji (A) w kolejności, w jakiej są wyświetlane na stronie. W miarę wykonywania procesu kalibracji wyświetlacz będzie automatycznie aktualizowany w celu wyświetlenia następnego kroku.

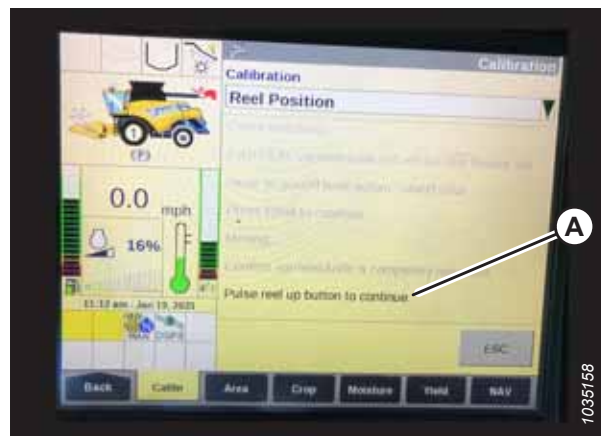
### UWAGA:

Naciśnięcie klawisza ESC podczas wykonywania którejkolwiek z czynności lub pozostawienie systemu w stanie bezczynności przez ponad 3 minuty spowoduje zatrzymanie procedury kalibracji.

### UWAGA:

Objaśnienie kodów błędów znajduje się w instrukcji obsługi kombajnu.

- Po wykonaniu wszystkich czynności na stronie zostanie wyświetlony komunikat CALIBRATION COMPLETED (Kalibracja zakończona powodzeniem).



Rysunek 3.780: Wyświetlacz kombajnu New Holland

### *Sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny kombajnu — New Holland z serii CR*

Czujnik automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) musi pracować w określonym zakresie napięcia, aby działać prawidłowo.

### UWAGA:

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

### UWAGA:

Ten punkt dotyczy tylko modeli CR z roku 2015 i nowszych (6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90). Informacje dotyczące modeli New Holland sprzed roku 2015 zawiera punkt [3.10.18 Kombajny New Holland — seria CR/CX sprzed roku modelowego 2014, strona 431](#).



## NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

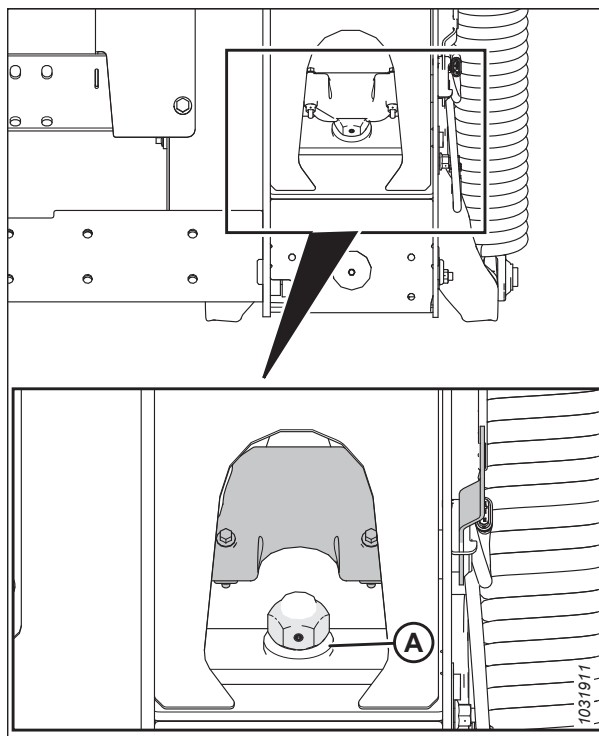
- Ustawić heder na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem.
- Odblokować pływanie.

## EKSPLOATACJA

3. Sprawdzić, czy łącznik blokady pływanca spoczywa na dolnych ogranicznikach (podkładki [A] nie można przesunąć) w obu miejscach.

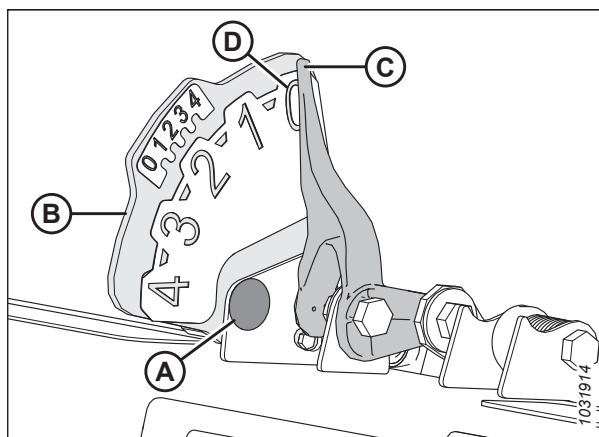
### UWAGA:

Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach w trakcie kolejnych dwóch kroków, napięcie może przekroczyć zakres podczas pracy, powodując nieprawidłowe działanie układu automatycznej regulacji wysokości hедера (AHC). Jeśli heder nie będzie oparty na dolnych ogranicznikach, zapoznać się z instrukcjami w sekcji [3.11 Poziomowanie hедера, strona 461](#).



Rysunek 3.781: Blokada pływanca

4. Jeśli wskazówka nie wskazuje zera, poluzować śrubę (A) i wsunąć płytę wskaźnika pływanca (B), aż wskazówka (C) znajdzie się w pozycji 0 (D).
5. Dokręcić śrubę (A).
6. Upewnić się, że pływanie hедера jest odblokowane.



Rysunek 3.782: Wskaźnik pływanca

## EKSPLOATACJA

- Wybrać opcję DIAGNOSTICS (Diagnostyka) (A) na stronie głównej. Zostanie wyświetlona strona DIAGNOSTICS (Diagnostyka).



Rysunek 3.783: Wyświetlacz kombajnu New Holland

- Wybrać pozycję SETTINGS (Ustawienia) (A). Zostanie wyświetlona strona SETTINGS (Ustawienia).



Rysunek 3.784: Wyświetlacz kombajnu New Holland

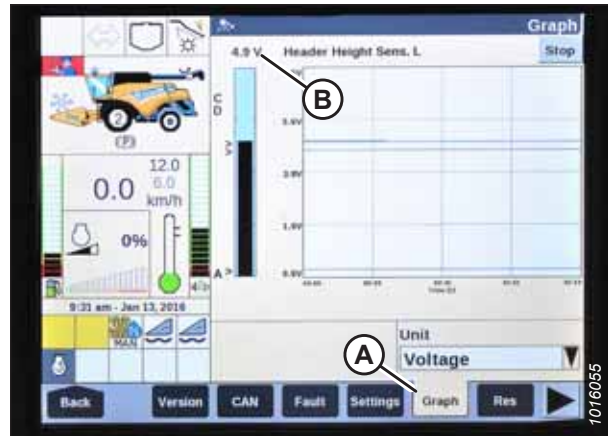
- Wybrać opcję HEADER HEIGHT/TILT (Wysokość/nachylenie hedera) (A) w menu rozwijanym GROUP (Grupa).
- Wybrać opcję HEADER HEIGHT SENS. L (Nis. czułość regulacji wysokości hedera) (B) w menu rozwijanym PARAMETER (Parametr).



Rysunek 3.785: Wyświetlacz kombajnu New Holland

## EKSPLOATACJA

11. Wybrać opcję GRAPH (Wykres) (A). Na górze strony zostanie wyświetlone dokładne napięcie (B).
12. Podnieść i opuścić heder, aby zobaczyć pełny zakres odczytów napięcia.



Rysunek 3.786: Wyświetlacz kombajnu New Holland

### *Sprawdzanie napięć czujnika wysokości nagarniacza — New Holland z serii CR*

Sprawdzić napięcia czujnika wysokości nagarniacza, aby upewnić się, że mieszczą się w wyznaczonym zakresie.

#### **UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

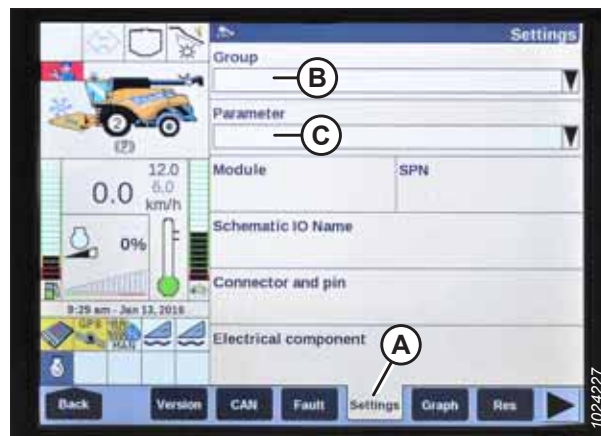
1. Na stronie głównej wyświetlacza kombajnu wybrać opcję DIAGNOSTICS (Diagnostyka) (A). Otwarta zostanie strona DIAGNOSTICS (Diagnostyka).



Rysunek 3.787: Wyświetlacz kombajnu New Holland

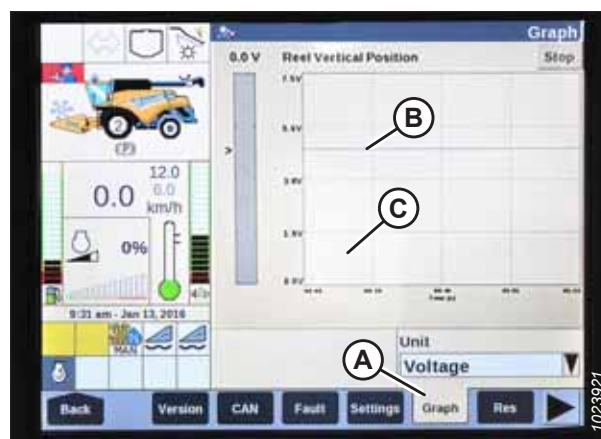
## EKSPLOATACJA

- Wybrać kartę SETTINGS (Ustawienia) (A). Otwarta zostanie strona SETTINGS (Ustawienia).
- W menu GROUP (Grupa) (B) wybrać opcję HEADER (Heder).
- W menu PARAMETER (Parametr) (C) wybrać opcję REEL VERTICAL POSITION (Pozycja nagarniacza w pionie).



Rysunek 3.788: Wyświetlacz kombajnu New Holland

- Wybrać kartę GRAPH (Wykres) (A). Wyświetlony zostanie wykres REEL VERTICAL POSITION (Pozycja nagarniacza w pionie).
- Podnieść nagarniacz, aby uzyskać wysokie napięcie (B). Napięcie powinno wynosić 4,1–4,5 V.
- Opuścić nagarniacz, aby uzyskać niskie napięcie (C). Napięcie powinno wynosić 0,5–0,9 V.



Rysunek 3.789: Wyświetlacz kombajnu New Holland

### Konfigurowanie zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia — New Holland z serii CR

Ustawienie wysokości koszenia można przechowywać w kombajnie. Podczas zbiorów to ustawienie można wybrać za pomocą drążka sterującego.

#### UWAGA:

Ten punkt dotyczy tylko modeli CR z roku 2015 i nowszych (6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90). Informacje dotyczące modeli New Holland sprzed roku 2015 zawiera punkt [3.10.18 Kombajny New Holland — seria CR/CX sprzed roku modelowego 2014, strona 431](#).

Konsola posiada dwa przyciski służące do wybierania zaprogramowanych nastaw automatycznej regulacji wysokości. Przełącznik dostępny w poprzednich modelach jest teraz skonfigurowany w sposób pokazany po prawej stronie. Hedery MacDon wymagają użycia tylko dwóch pierwszych przycisków (A) i (B). Trzeci przycisk (C) nie jest konfigurowany.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**



Rysunek 3.790: Elementy sterujące kombajnu New Holland

Aby skonfigurować zaprogramowaną nastawę wysokości koszenia, należy wykonać następujące czynności:

1. Włączyć separator i heder.
2. Wybrać przycisk zaprogramowanej nastawy 1 (A). Zaświeci się żółta kontrolka na przycisku.
3. Podnieść lub opuścić heder na wybraną wysokość koszenia.



Rysunek 3.791: Elementy sterujące kombajnu New Holland

4. Przytrzymać przycisk RESUME (Wznów) (C) na drążku wielofunkcyjnym do momentu usłyszenia sygnału dźwiękowego monitora w celu skonfigurowania zaprogramowanej nastawy.

### UWAGA:

Podczas konfigurowania zaprogramowanych nastaw należy zawsze ustawiać pozycję hedera przed ustawieniem pozycji nagarniacza. Jeśli heder i nagarniacz są ustawiane jednocześnie, ustawienie nagarniacza nie zostanie zapisane.

5. Podnieść lub opuścić nagarniacz do wybranej pozycji roboczej.
6. Przytrzymać przycisk RESUME (Wznów) (C) na drążku wielofunkcyjnym w celu skonfigurowania zaprogramowanej nastawy.
7. Powtórzyć kroki od 2, strona 456 do 6, strona 456 z użyciem przycisku zaprogramowanej nastawy 2.

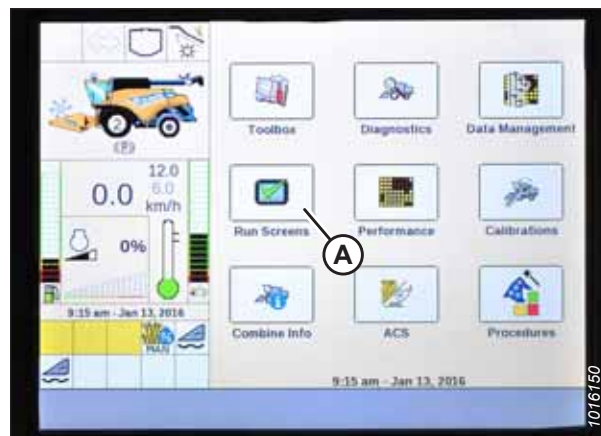


Rysunek 3.792: Drążek wielofunkcyjny kombajnu New Holland



## EKSPLOATACJA

8. Opuścić heder na podłoże.
9. Wybrać opcję RUN SCREENS (Ekran przebiegu) (A) na stronie głównej.



Rysunek 3.793: Wyświetlacz kombajnu New Holland

10. Wybrać kartę RUN (Przebieg), na której wyświetlana jest opcja MANUAL HEIGHT (Wysokość ręczna).

### UWAGA:

Pole MANUAL HEIGHT (Wysokość ręczna) może być wyświetlane na dowolnej karcie RUN (Przebieg). Po naciśnięciu przycisku zaprogramowanej nastawy automatycznej regulacji wysokości widok zostanie zmieniony na AUTO HEIGHT (Wysokość automatyczna) (A).

11. Nacisnąć jeden z przycisków zaprogramowanej nastawy automatycznej regulacji wysokości, aby wybrać zaprogramowaną nastawę wysokości koszenia.



Rysunek 3.794: Wyświetlacz kombajnu New Holland

### Ustawianie maksymalnej wysokości roboczej — New Holland z serii CR

Maksymalną wysokość roboczą można ustawić za pomocą wyświetlacza kombajnu.

### UWAGA:

Ten punkt dotyczy tylko modeli CR z roku 2015 i nowszych (6.80, 6.90, 7.90, 8.90, 9.90 i 10.90). Informacje dotyczące modeli New Holland sprzed roku 2015 zawiera punkt [3.10.18 Kombajny New Holland — seria CR/CX sprzed roku modelowego 2014, strona 431](#).

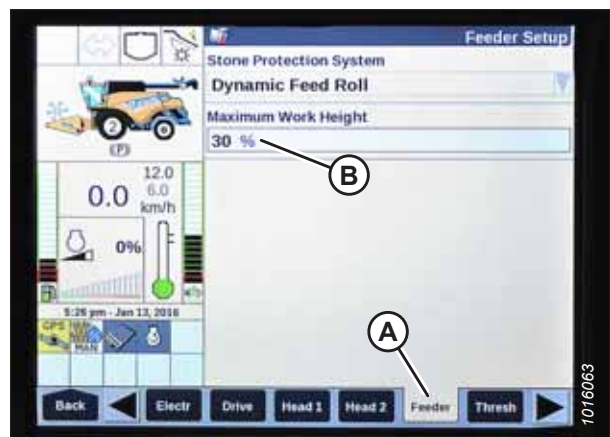
## EKSPLOATACJA

1. Wybrać opcję TOOLBOX (Skrzynka narzędziowa) (A) na stronie głównej. Zostanie wyświetlona strona TOOLBOX (Skrzynka narzędziowa).



Rysunek 3.795: Wyświetlacz kombajnu New Holland

2. Wybrać opcję FEEDER (Przeñośnik) (A). Zostanie wyświetlona strona FEEDER SETUP (Konfiguracja przeñośnika).
3. Wybrać pole MAXIMUM WORK HEIGHT (Maksymalna wysokość robocza) (B).



Rysunek 3.796: Wyświetlacz kombajnu New Holland

4. Ustawić żądaną wartość w polu MAXIMUM WORK HEIGHT (Maksymalna wysokość robocza).
5. Nacisnąć przycisk SET (Ustaw), a następnie ENTER.



Rysunek 3.797: Wyświetlacz kombajnu New Holland

*Konfigurowanie pozycji nagarniacza w osi przód-tył, nachylenia hedera i typu hedera — New Holland z serii CR*

Ustawienia nagarniacza w osi przód-tył, nachylenia hedera i typu hedera dla systemu automatycznej regulacji wysokości hedera (AHHC) można zmienić za pomocą menu HEAD (Heder).

**UWAGA:**

Ta procedura dotyczy tylko modeli New Holland z serii CR 6.90, 7.90, 8.90 i 9.90 z roku 2016.

**UWAGA:**

Od czasu opublikowania niniejszego dokumentu mogły zostać wprowadzone zmiany w elementach sterujących lub wyświetlaczu kombajnu. Najnowsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

1. Nacisnąć równocześnie przyciski UNLOAD (Rozładuj) (A) i RESUME (Wznów) (B) na drążku sterującym.



**Rysunek 3.798: Elementy sterujące kombajnu New Holland**

2. Na stronie HEAD 1 (Heder 1) zmienić ustawienie w polu CUTTING TYPE (Typ koszenia) z FLEX (Elastyczny) na PLATFORM (Platformowy), jak pokazano w miejscu (A).



**Rysunek 3.799: Wyświetlacz kombajnu New Holland**

## EKSPLOATACJA

3. Na stronie HEAD 2 (Heder 2) zmienić ustawienie w polu HEADER SUB TYPE (Podtyp hedera) z DEFAULT (Domyślny) na 80/90, jak pokazano w miejscu (A).



Rysunek 3.800: Wyświetlacz kombajnu New Holland

Teraz dostępne są dwa różne przyciski do wyboru zaprogramowanych nastaw ON GROUND (Na podłożu). Przełącznik dostępny w poprzednich modelach jest teraz skonfigurowany w sposób pokazany po prawej stronie. Hedery MacDon wymagają użycia tylko dwóch pierwszych przycisków (A) i (B). Trzeci przycisk u dołu (C) nie jest skonfigurowany.



Rysunek 3.801: Elementy sterujące kombajnu New Holland

### 3.11 Poziomowanie hedera

Moduł pływający jest ustawiony fabrycznie tak, aby zapewnić odpowiednie wypoziomowanie hedera. Zwykle nie powinien wymagać regulacji.

Jeśli heder nie jest wypoziomowany, przed ustawieniem łączników poziomujących należy wykonać następujące czynności sprawdzające:

- Sprawdzić ciśnienie w oponach kombajnu.
- Sprawdzić, czy przenośnik pochyły kombajnu jest wypoziomowany. Wskazówki zawiera instrukcja obsługi kombajnu.
- Sprawdzić, czy górna część modułu pływającego jest wypoziomowana i równoległa do przenośnika pochyłego.

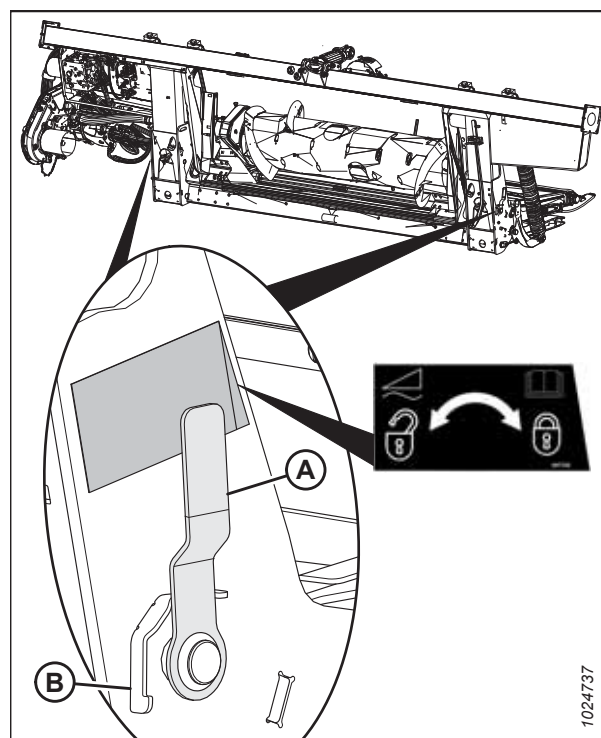
#### UWAGA:

Sprężyny pływania **NIE** służą do poziomowania hedera.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
2. Ustawić heder tak, aby listwa nożowa znajdowała się na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Zablokować skrzydła hedera. Instrukcje podano w sekcji *Blokowanie/odblokowanie skrzydeł hedera, strona 212*.
5. Sprawdzić i w razie potrzeby wyregulować pływanie. Instrukcje podano w sekcji *Sprawdzanie i regulacja pływania hedera, strona 196*.
6. Wyłączyć obie blokady pływania hedera poprzez odcignięcie dźwigni blokady pływania (A) od modułu pływającego i naciśnięcie dźwigni blokady pływania w dół, do pozycji (B) (**ODBLOKOWANEJ**).



Rysunek 3.802: Blokada pływania hedera w pozycji zablokowanej

## EKSPLOATACJA

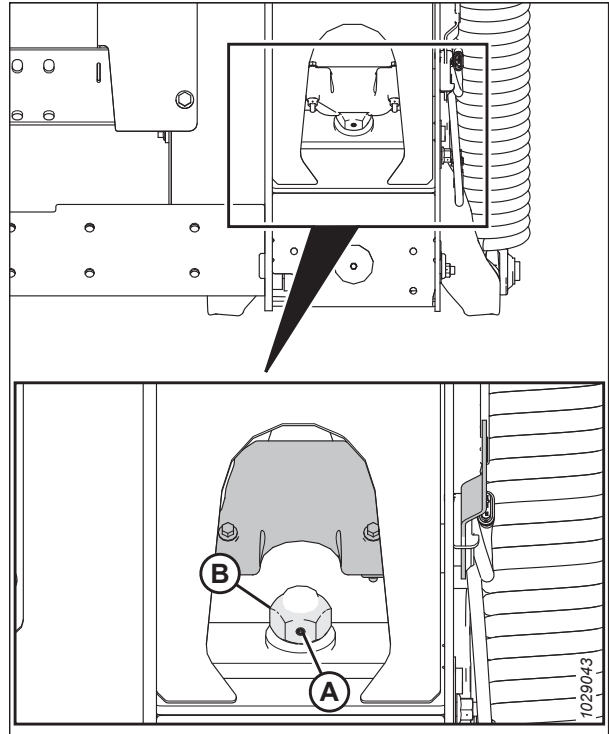
7. Aby wypoziomować heder, na górnej stronie hедера wykonać niewielkie regulacje nakrętką (A) o (1/4–1/2 obrotu) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

### UWAGA:

Śruba ustalająca (B) nie wymaga poluzowania w przypadku regulacji do pół obrotu nakrętki (A).

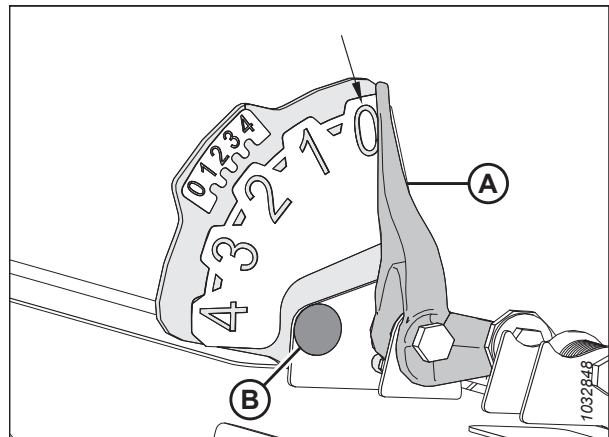
### WAŻNE:

Regulacja o więcej niż dwa obroty w dowolnym kierunku może niekorzystnie wpłynąć na pływanie hедера.



Rysunek 3.803: Blokada pływania — prawa

8. Po wyregulowaniu wysokiej strony hедера wyzerować wskazówkę wskaźnika pływania (A), luzując nakrętkę mocującą śrubę (B) i ustawiając wskazówkę wskaźnika na cyfrze zero.



Rysunek 3.804: Lewy wskaźnik pływania

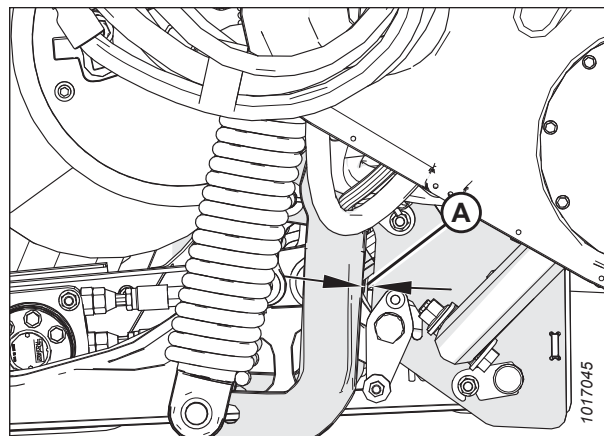
## EKSPLOATACJA

### UWAGA:

Zapewnić minimalny odstęp 2–3 mm (1/8 cala) (A) między ramą a tyłem dźwigni kątowej.

### UWAGA:

Sprawdzić pływanie po wy poziomowaniu hedera. Instrukcje podano w sekcji *Sprawdzanie i regulacja pływania hedera*, strona 196.



Rysunek 3.805: Dźwignia kątowa

## 3.12 Odblokowywanie listwy nożowej

Wykonać tę procedurę, jeśli przeszkoda uniemożliwia prawidłową pracę listwy nożowej.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.



### OSTRZEŻENIE

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

#### WAŻNE:

Opuszczenie obracającego się nagarniacza na zatkaną listwę nożową spowoduje uszkodzenie elementów nagarniacza.

W celu oczyszczenia listwy nożowej należy włączyć bieg wsteczny przenośnika pochyłego kombajnu. Jeśli listwa nożowa jest nadal zatkana, wykonać następujące czynności:

1. Zatrzymać ruch maszyny do przodu i odłączyć napędy hedera.
2. Podnieść heder, aby zapobiec wypełnieniu go zanieczyszczeniami, i załączyć sprzęgło napędu hedera.
3. Jeśli zator **NIE** został usunięty, odłączyć sprzęgło napędu hedera i całkowicie podnieść heder.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
6. Wyczyścić listwę nożową ręcznie.



### 3.13 Odblokowywanie taśmy podającej modułu pływającego

Uprawy czasami tworzą zator w postaci klina między taśmą podającą a platformą podajnika. Wykonać tę procedurę, aby bezpiecznie usunąć wszelkie przeszkody na taśmie podającej modułu pływającego.

1. Zatrzymać ruch maszyny do przodu i odłączyć napędy hedera.
2. Podnieść heder nieco ponad podłoże i podnieść nagarniacz.
3. Zmienić kierunek pracy przenośnika kombajnu zgodnie ze specyfikacją producenta (zmiana kierunku pracy przenośnika zależy od modelu kombajnu).
4. Zmniejszyć prędkość taśmy bocznej do 0.
5. Załączyć napęd hedera.
6. Po usunięciu zatoru powoli zwiększać prędkość taśmy bocznej do poprzednich ustawień.

## 3.14 Transport

Istnieją dwie metody transportowania hedera: jako przymocowany do kombajnu lub holowany za kombajnem lub ciągnikiem rolniczym.

Więcej informacji zawiera punkt

- [3.14.1 Transportowanie hedera na kombajnie, strona 466](#)
- [3.14.2 Holowanie, strona 466](#)

### 3.14.1 Transportowanie hedera na kombajnie

W warunkach dobrej widoczności hedera można transportować, gdy jest przymocowany do kombajnu.

#### OSTRZEŻENIE

**NIE** jeździć kombajnem z założonym hederem po drogach publicznych w nocy lub w warunkach ograniczających widoczność, takich jak mgła lub deszcz. W tych warunkach szerokość hedera może nie być widoczna.

#### PRZESTROGA

- Przed transportem po drogach publicznych należy sprawdzić lokalne przepisy dotyczące szerokości i oświetlenia oraz wymagań w zakresie oznakowania.
- Należy przestrzegać wszystkich zawartych w instrukcji obsługi kombajnu zalecanych procedur dotyczących transportu, holowania itp.
- Podczas jazdy na pole i z pola należy odłączyć sprzęgło napędu hedera.
- Przed rozpoczęciem jazdy po drodze publicznej należy upewnić się, że migające pomarańczowe światła, czerwone światła tylne i reflektory przednie są czyste i działają prawidłowo. Obrotowe pomarańczowe światła zapewniają najlepszą widoczność dla nadjeżdżających pojazdów. Podczas jazdy po drogach zawsze używać świateł, aby odpowiednio ostrzegać inne pojazdy.
- **NIE** używać świateł polowych na drogach — mogą one dezorientować innych kierowców.
- Przed rozpoczęciem jazdy po drodze publicznej należy oczyścić znaki pojazdu wolnobieżnego i odbłaski, wyregulować lusterka wsteczne i wyczyścić szyby.
- Opuścić całkowicie nagarniacz i podnieść heder, chyba że transport odbywa się po pagórkowatym terenie.
- Utrzymywać odpowiednią widoczność i zwracać uwagę na przeszkody przy drodze, nadjeżdżające pojazdy i mosty.
- Podczas jazdy w dół zbocza zmniejszyć prędkość i utrzymywać heder na minimalnej wysokości, tak aby zapewnić maksymalną stabilność w przypadku zatrzymania ruchu naprzód z jakiegokolwiek powodu. Podnieść heder całkowicie u dołu zbocza, aby uniknąć kontaktu z podłożem.
- Jeździć z bezpieczną prędkością, tak aby zapewnić pełną kontrolę nad maszyną i jej stabilność przez cały czas.

### 3.14.2 Holowanie

Hedery z opcjonalnym zestawem do transportu EasyMove™ można holować kombajnem lub ciągnikiem rolniczym z prędkością do 32 km/godz. (20 mil/godz.).

Informacje przedstawiono w instrukcji obsługi pojazdu holującego.

### *Mocowanie hedera do pojazdu holującego*

Heder można holować do różnych lokalizacji za pomocą pojazdu holującego. Aby zapobiec utracie kontroli prowadzącej do obrażeń ciała i/lub uszkodzenia maszyny, należy przestrzegać poniższych wskazówek dotyczących transportu.



## **PRZESTROGA**

Aby zapobiec utracie kontroli prowadzącej do obrażeń ciała i / lub uszkodzenia maszyny, należy przestrzegać poniższych wskazówek dotyczących transportu z niską prędkością:

- Masa pojazdu holującego musi przekraczać masę hedera, aby zapewnić odpowiednią kontrolę i skuteczność hamowania.
- **NIE** holować za pomocą żadnego pojazdu przystosowanego do poruszania się po autostradzie. Używać wyłącznie ciągnika rolniczego, kombajnu rolniczego lub odpowiednio skonfigurowanej żniwiarki pokosowej MacDon.
- Upewnić się, że nagarniacz jest całkowicie opuszczony i oparty na ramionach wspierających w celu zwiększenia stabilności hedera podczas transportu. W przypadku hederów z hydraulicznym mechanizmem przesuwu nagarniacza w osi przód-tył nigdy nie należy łączyć ze sobą złączy mechanizmu przesuwu w osi przód-tył, gdyż może to spowodować zamknięcie obwodu i pełzanie nagarniacza do przodu podczas jazdy.
- Sprawdzić, czy wszystkie sworznie są prawidłowo zamocowane w pozycji transportowej na podporach kół, wsporniku listwy nożowej i zaczepie.
- Przed transportem należy sprawdzić ciśnienie w oponach i ich stan.
- Podłączyć zaczep do pojazdu holującego za pomocą odpowiedniego sworznia zaczepowego z zawleczką lub innego odpowiedniego elementu mocującego.
- Przymocować łańcuch zabezpieczający zaczepu do pojazdu holującego. Wyregulować długość łańcucha zabezpieczającego tak, aby zapewnić tylko luz umożliwiający skręcanie.
- Podłączyć siedmiostykową wtyczkę wiązki przewodów hedera do pasującego gniazda w pojeździe holującym. (Gniazdo siedmiostykowe można nabyć w dziale części zamiennych dealera MacDon)
- Upewnić się, że światła działają prawidłowo, oczyścić znak pojazdu wolnobieżnego i odblaski. Używać migających świateł ostrzegawczych, chyba że jest to zabronione przez prawo.

### *Środki ostrożności dotyczące holowania hedera*

Przejrzyć niniejszą listę ostrzeżeń przed przymocowaniem i holowaniem hedera za kombajnem lub ciągnikiem rolniczym.



## **PRZESTROGA**

Aby zapobiec utracie kontroli prowadzącej do obrażeń ciała i / lub uszkodzenia maszyny, należy przestrzegać poniższych wskazówek dotyczących transportu z niską prędkością:

- **NIE** przekraczać prędkości 32 km/godz. (20 mil/godz.).
- Zmniejszyć prędkość transportową poniżej 8 km/godz. (5 mil/godz.) w przypadku śliskiej powierzchni lub trudnych warunków jazdy.
- Pokonywać zakręty tylko z bardzo niską prędkością (8 km/godz. [5 mil/godz.] lub mniej), ponieważ podczas pokonywania zakrętów stabilność hedera jest mniejsza. **NIE** przyspieszać podczas wchodzenia w zakręt lub wychodzenia z zakrętu.
- Podczas transportu po drogach publicznych przestrzegać wszystkich przepisów ruchu drogowego obowiązujących na danym obszarze. Używać migających pomarańczowych świateł, chyba że jest to zabronione przez prawo.

### 3.14.3 Zmiana z pozycji transportowej na pozycję polową (opcja)

Po przeholowaniu hedera do nowej lokalizacji należy z powrotem ustawić heder w pozycji polowej.

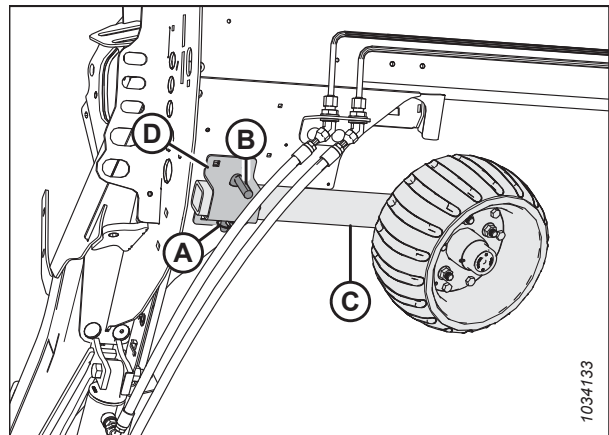
*Przesunięcie lewego koła zewnętrznego z pozycji transportowej do pozycji roboczej — opcja ContourMax™*

Lewe koło zewnętrzne należy ponownie przesunąć do pozycji roboczej z pozycji transportowej.

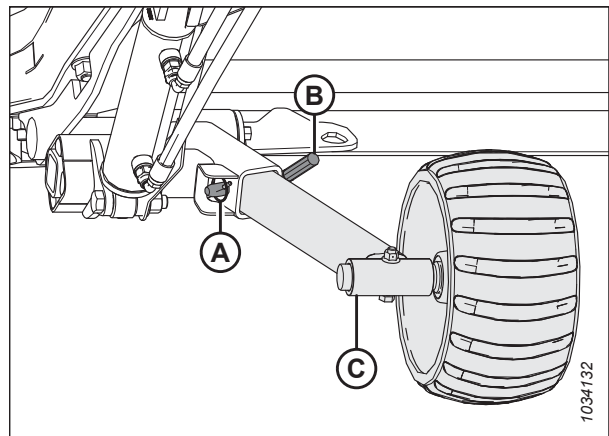
#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionego hedera, przed wejściem pod heder należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające. W przypadku korzystania z urządzenia podnoszącego do podparcia hedera przed kontynuowaniem upewnić się, że heder jest zabezpieczony.

1. Uruchomić silnik.
2. Całkowicie podnieść heder.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera lub podeprzeć heder na klockach na płaskim podłożu. W przypadku korzystania z klocków do podparcia hedera upewnić się, że heder znajduje się na wysokości ok. 914 mm (36 cali) nad podłożem.
5. Wyjąć przetyczkę (A).
6. Wyjąć przetyczkę (B).
7. Wysunąć zespół koła (C) ze wspornika przechowywania (D).
8. Gdy koło jest zwrócone do wewnątrz, wyrównać zespół koła (C) z zespołem izolatora i wsuwać go w kierunku przedniej części hedera, aż do wyrównania otworów.
9. Założyć przetyczkę (B).
10. Założyć przetyczkę (A).



Rysunek 3.806: Zespół lewego koła



Rysunek 3.807: Zespół lewego koła

### Demontaż dyszla holowniczego

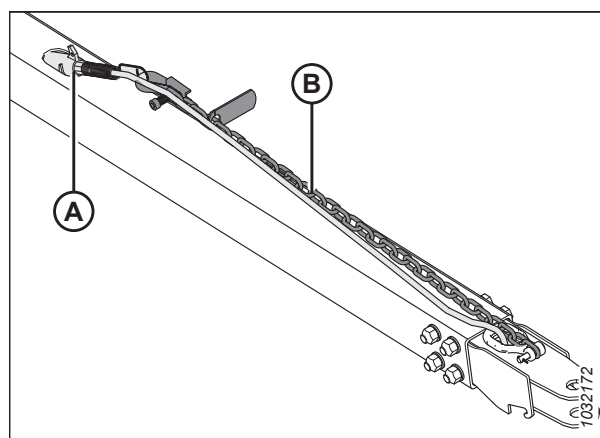
Podczas ustawiania hedera w pozycji transportowej należy zdemontować dyszel holowniczy z pozycji transportowej.

1. Zablokować koła hedera klinami (A), aby zapobiec stoczeniu hedera.



Rysunek 3.808: Blokowanie kół

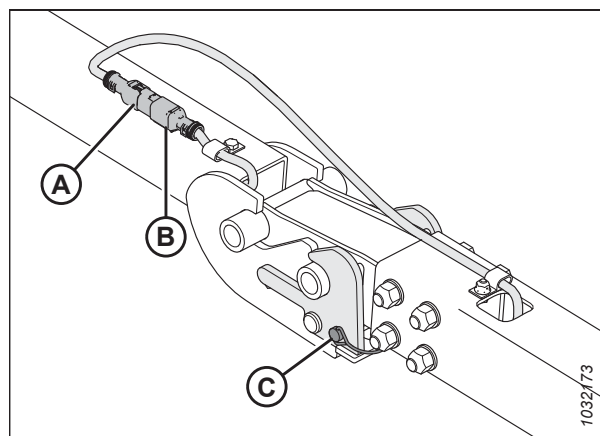
2. Odłączyć złącze elektryczne (A) i łańcuch zabezpieczający (B) od pojazdu holującego i przechować w sposób pokazany na ilustracji.
3. W przypadku odłączania dyszla holowniczego z przedłużeniem przejść do kroku 4, [strona 469](#). W przypadku odłączania dyszla holowniczego bez przedłużenia przejść do kroku 16, [strona 471](#).



Rysunek 3.809: Zespół dyszla holowniczego

#### **Odłączanie zamontowanego dyszla holowniczego z przedłużeniem:**

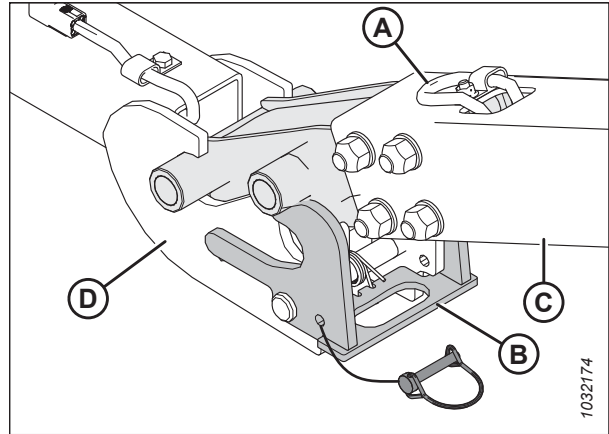
4. Odłączyć wiązkę przewodów dyszla holowniczego (A) od wiązki przedłużenia (B).
5. Wyjąć przetyczkę (C) z zatrzasku.



Rysunek 3.810: Dyszel holowniczy / wiązka przewodów przedłużenia

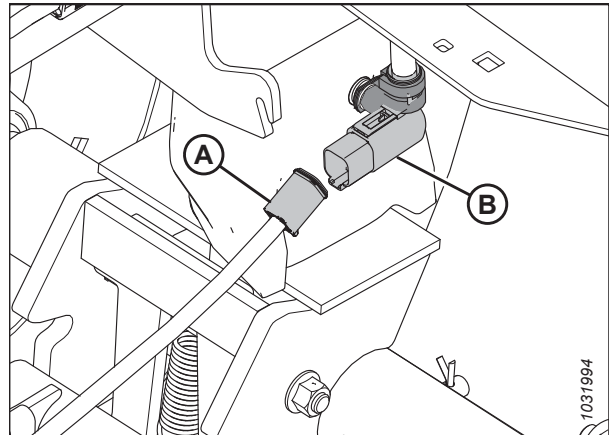
## EKSPLOATACJA

6. Zabezpieczyć wiązkę przewodów dyszla holowniczego (A) w miejscu przechowywania.
7. Podnieść zaczepek w pobliżu połączenia zatrzasku, aby zwolnić obciążenie z zatrzasku. Podczas podnoszenia pociągnąć uchwyt zatrzasku (B), aby zwolnić ucho dyszla holowniczego, a następnie powoli opuścić zespół na podłoże.
8. Podnieść koniec dyszla holowniczego (C) i odciągnąć od przedłużenia (D).



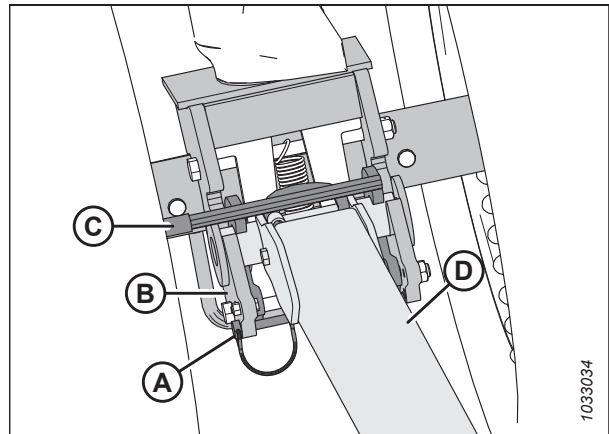
**Rysunek 3.811: Dyszel holowniczy / złącze przedłużenia**

9. Odłączyć wiązkę przewodów elektrycznych przedłużenia dyszla holowniczego (A) od wiązki lewego przegubu transportowego (B).



**Rysunek 3.812: Połączenie elektryczne dyszla holowniczego**

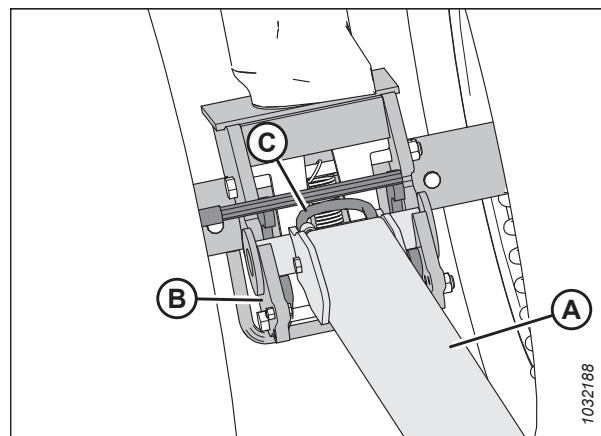
10. Wyjąć przetyczkę (A) z przegubu transportowego (B).
11. Wcisnąć z powrotem zatrzask (C), aby zwolnić przedłużenie (D).



**Rysunek 3.813: Przedłużenie dyszla holowniczego i przegub transportowy**

## EKSPLOATACJA

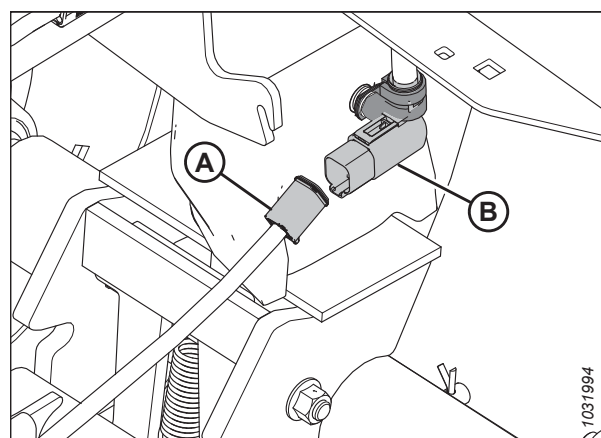
12. Podnieść przedłużenie (A) i odciągnąć je od przegubu transportowego (B).
13. Zabezpieczyć wiązkę przewodów przedłużenia (C) wewnątrz rury przedłużenia (A) dyszla holowniczego.
14. Ponownie założyć przetyczkę w lewym przegubie transportowym, aby jej nie zgubić.
15. Informacje o przechowywaniu dyszla holowniczego podano w sekcji *Przechowywanie dyszla holowniczego*, strona 472.



Rysunek 3.814: Zatrask odłączony od przedłużenia

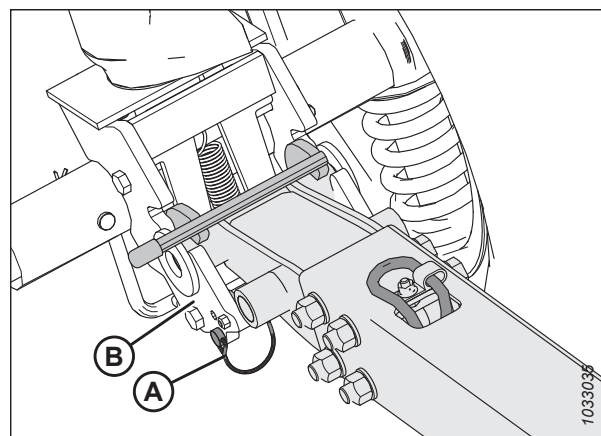
### **Odłączanie zamontowanego dyszla holowniczego bez przedłużenia:**

16. Odłączyć wiązkę przewodów elektrycznych przedłużenia dyszla holowniczego (A) od wiązki lewego przegubu transportowego (B).



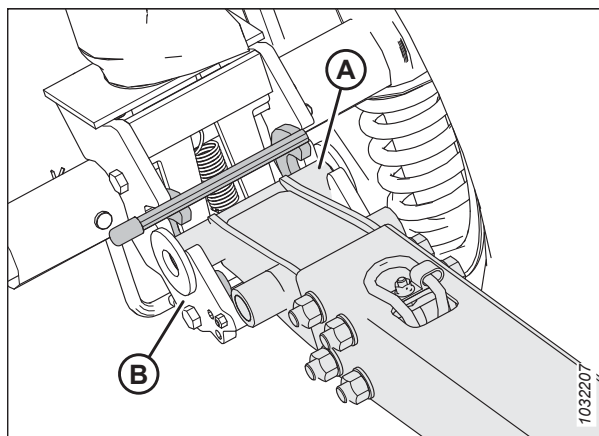
Rysunek 3.815: Połączenie elektryczne dyszla holowniczego

17. Wyjąć przetyczkę (A), a następnie wepchnąć zatrask (B) z powrotem, aby uwolnić dyszel holowniczy.



Rysunek 3.816: Dyszel holowniczy i lewy przegub transportowy

18. Podnieść dyszel holowniczy (A) i odciągnąć go od przegubu transportowego (B).
19. Ponownie założyć przetyczkę w lewym przegubie transportowym, aby jej nie zgubić.
20. Informacje o przechowywaniu dyszla holowniczego podano w sekcji *Przechowywanie dyszla holowniczego, strona 472*.



Rysunek 3.817: Dyszel holowniczy i lewy przegub transportowy

### Przechowywanie dyszla holowniczego

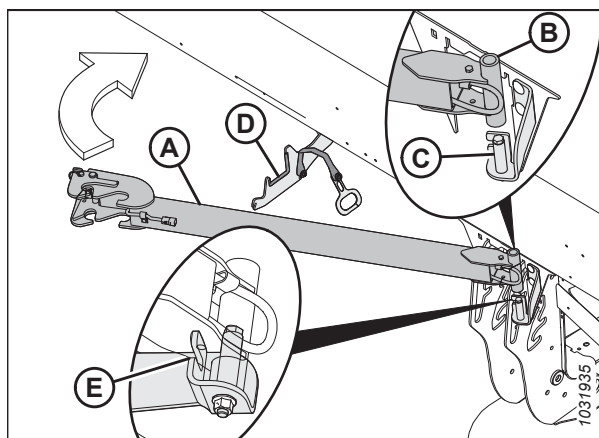
Gdy dyszel holowniczy nie jest używany, umieścić go w rurze tylnej.

### Przedłużenie dyszla holowniczego

1. Założyć rurowy koniec (B) przedłużenia dyszla holowniczego (A) na sworznię (C).
2. Obrócić przedłużenie dyszla holowniczego na uchwyt (D).

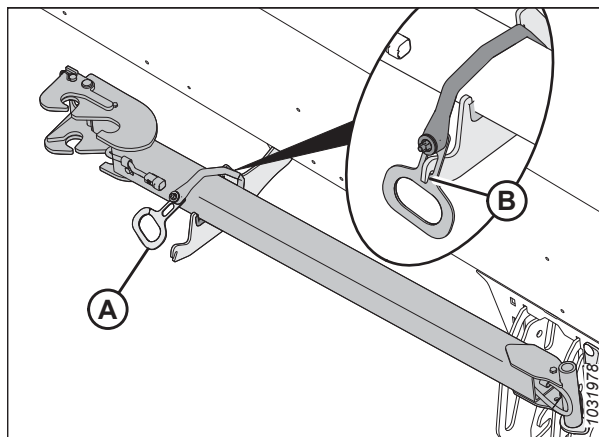
**UWAGA:**

Aby uniemożliwić poluzowanie przedłużenia dyszla holowniczego, upewnić się, że pręt przedłużenia jest umieszczony w rowku we wsporniku (E).



Rysunek 3.818: Przechowywanie przedłużenia dyszla holowniczego

3. Zabezpieczyć przedłużenie dyszla holowniczego przez zaczipienie dźwigni taśmy (A) na wycięciu w uchwycie (B).



Rysunek 3.819: Przechowywanie przedłużenia dyszla holowniczego

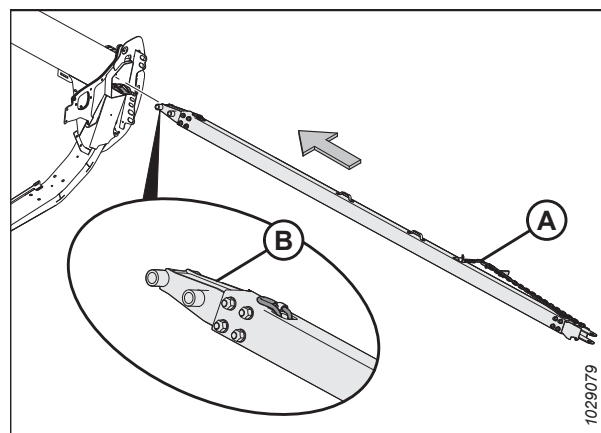


**Dyszel holowniczy**

4. Otworzyć lewą osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji *Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47.*
5. Gdy łańcuch holowniczy i wiązka przewodów (A) są skierowane w górę, umieścić koniec zaczepu (B) dyszla holowniczego w lewej rurze tylnej.

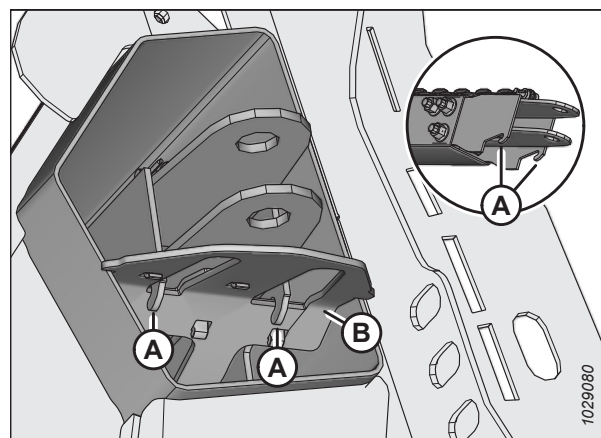
**WAŻNE:**

Osłona końcowa hedera została usunięta z ilustracji w celu zapewnienia większej przejrzystości.



Rysunek 3.820: Koniec zaczepu

6. Przesunąć dyszel holowniczy wewnątrz rury tylnej do momentu, gdy haki (A) zostaną zaczepione w szczelinach kątownika wspierającego (B).
7. Zamknąć osłonę końcową hedera. Instrukcje podano w sekcji *Zamykanie osłon końcowych hedera, strona 48.*



Rysunek 3.821: Haki ustalacza końca widełek

**Przesuwanie kół przednich (lewych) do pozycji połowej**

W tej procedurze wyjaśniono sposób przesunięcia kół do najwyższej pozycji złożonej, ale można również użyć niższej pozycji, w zależności od tego, czy koła mają podierać heder podczas pracy w polu. W tej procedurze przyjęto założenie, że dyszel holowniczy został już odłączony.

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.

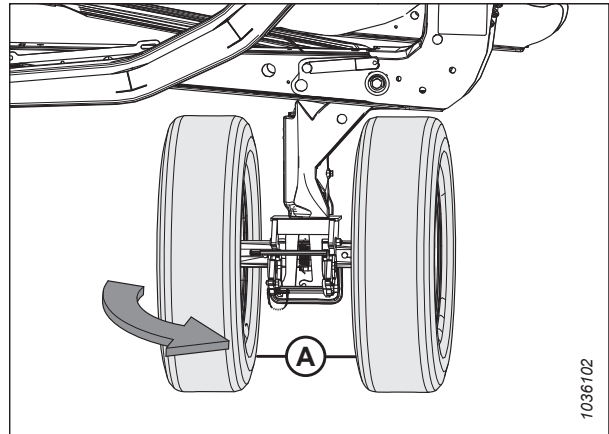
**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

1. Uruchomić silnik.
2. Podnieść heder, aż koła transportowe zostaną uniesione na wysokość 51–102 mm (2–4 cale) nad podłożem.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

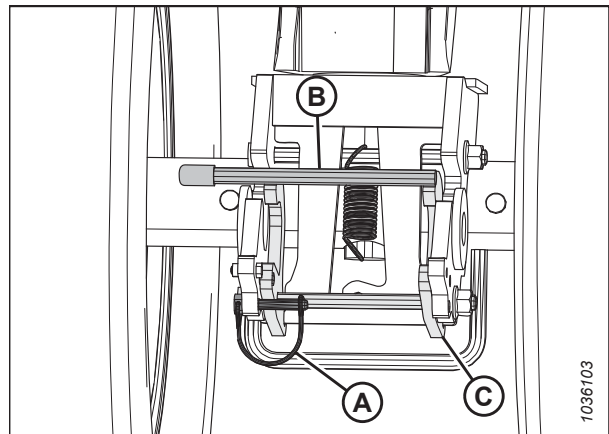
## EKSPLOATACJA

4. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
5. Obrócić zespół lewego koła transportowego (A) o 90° we wskazanym kierunku.



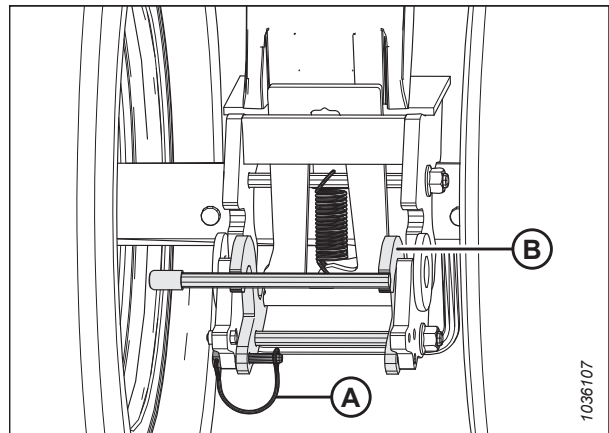
**Rysunek 3.822: Lewe koła transportowe w trybie transportowym**

6. Wyjąć przetyczkę (A). Pociągnąć dźwignię (B), aby załączyć zatrask (C) — uniemożliwi to obracanie się zespołu kół transportowych.



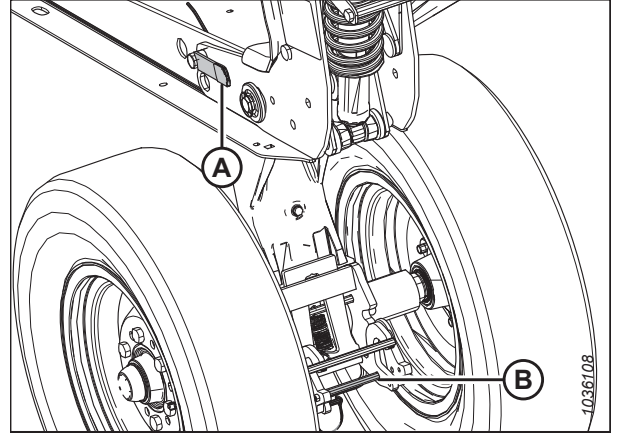
**Rysunek 3.823: Lewe koła transportowe — zwolniony zatrask blokady obrotu**

7. Zabezpieczyć zatrask (B) przetyczką (A).



**Rysunek 3.824: Lewe koła transportowe — załączony zatrask blokady obrotu**

8. Aby odblokować sworzeń, użyć nacisnąć stopą śrubę (B) i jednocześnie pociągnąć dźwignię (A) w dół.

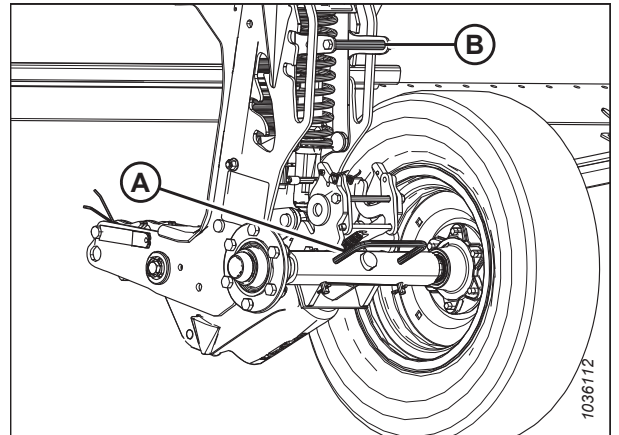


Rysunek 3.825: Lewe koła transportowe — blokada obrotu zwolniona

9. Podnieść dźwignię (A), jednocześnie pociągając dźwignię (B), aby podnieść lewy zespół koła do najwyższej pozycji złożonej.

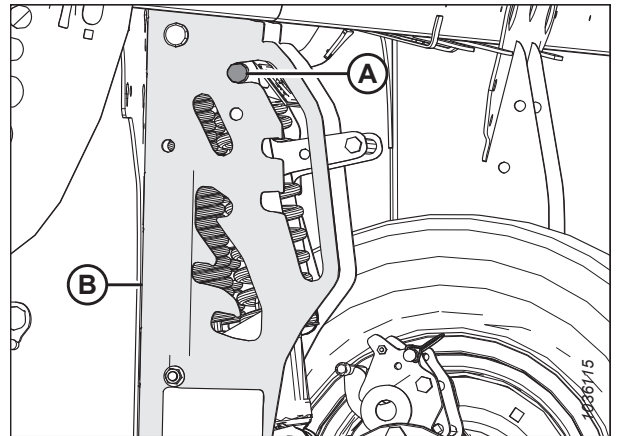
**UWAGA:**

W celu zapewnienia większej przejrzystości z ilustracji usunięto niektóre części.



Rysunek 3.826: Lewe koła transportowe w najwyższej pozycji złożonej

10. Upewnić się, że sworzeń (A) jest widoczny w najwyższej pozycji złożonej w płycie (B).



Rysunek 3.827: Sworzeń obrotowy lewego koła transportowego w najwyższej pozycji złożonej

### Przesuwanie kół tylnych (prawych) do pozycji polowej

Tylne (prawe) koła transportowe można przesunąć z pozycji transportowej do pozycji polowej (przechowywania/złożonej), wykonując kilka prostych czynności.

W tej procedurze przedstawiono sposób przesunięcia kół do najwyższej pozycji złożonej, ale można również użyć niższej pozycji, w zależności od tego, czy koła mają podierać heder podczas pracy w polu.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.**

1. Uruchomić silnik.
2. Podnieść heder, aż koła transportowe zostaną uniesione na wysokość 51–102 mm (2–4 cale) nad podłożem.

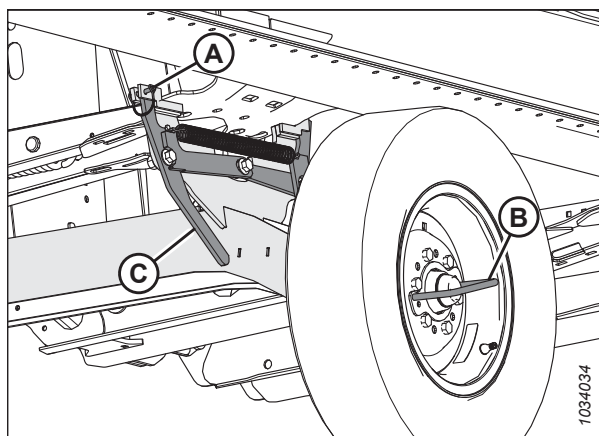
**UWAGA:**

Podnieść heder na tyle, aby założyć podpory zabezpieczające siłowników — tę procedurę należy wykonać pod hederem.

**UWAGA:**

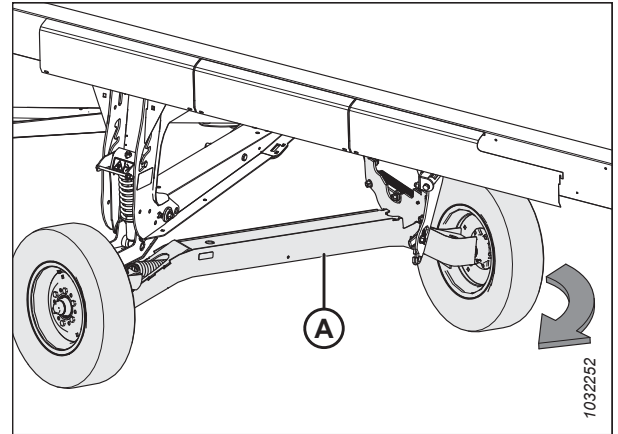
Jeśli założenie podpór zabezpieczających wymaga podniesienia hedera na wysokość, przy której praca będzie niewygodna, heder można podeprzeć klockami, tak aby koła transportowe znalazły się 51–102 mm (2–4 cale) nad podłożem.

3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
5. Na prawej osi transportowej wyjąć przetyczkę (A) z prawego zatrzasku osi transportowej.
6. Podeprzeć oś transportową za pomocą dźwigni koła (B), a następnie popchnąć dźwignię (C), aby zwolnić prawą oś transportową z ramy hedera.
7. Opuścić prawą oś transportową na podłoże za pomocą dźwigni koła (B).
8. Ponownie założyć przetyczkę (A) w zatrzasku.



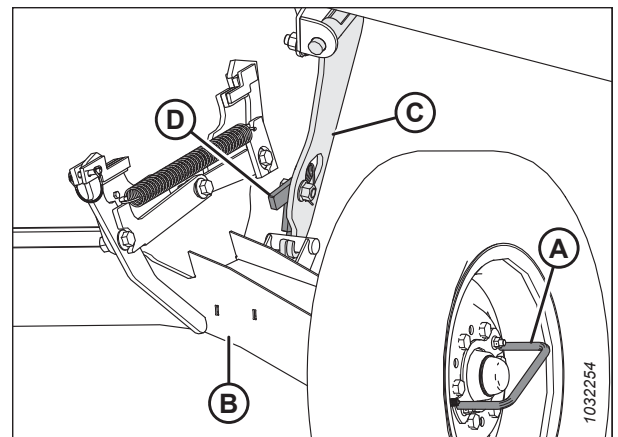
**Rysunek 3.828: Prawa oś transportowa zablokowana w pozycji transportowej**

9. Podnieść i obrócić prawą oś transportową (A) we wskazanym kierunku za pomocą dźwigni koła.



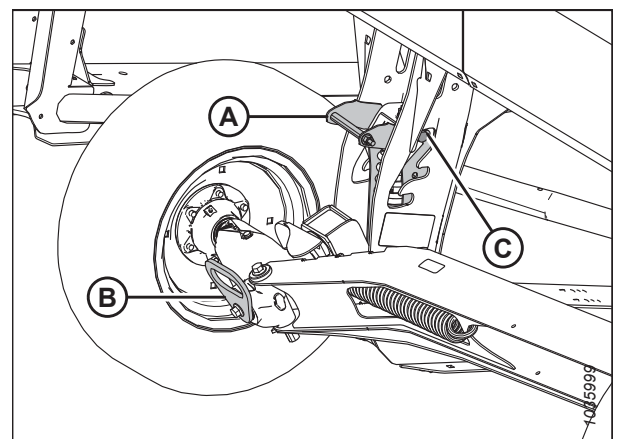
Rysunek 3.829: Obrót prawej osi transportowej

10. Za pomocą dźwigni koła (A) podnieść i umieścić w odpowiednim położeniu prawą oś transportową (B), aby podpora polowa (C) mogła zostać zablokowana w zatrzasku.



Rysunek 3.830: Prawa oś transportowa zablokowana w pozycji polowej

11. Pociągnąć za dźwignię regulacji wysokości transportowej (A) i podnieść dźwignię obrotu osi (B), aby ustawić oś w najwyższej pozycji złożonej. Upewnić się, że sworzeń (C) jest widoczny w najwyższej pozycji złożonej, jak pokazano na rysunku.



Rysunek 3.831: Prawe koła transportowe w najwyższej pozycji złożonej

### 3.14.4 Zmiana z pozycji polowej na pozycję transportową (opcja)

Przed holowaniem hedera do nowej lokalizacji należy ustawić heder w pozycji transportowej.

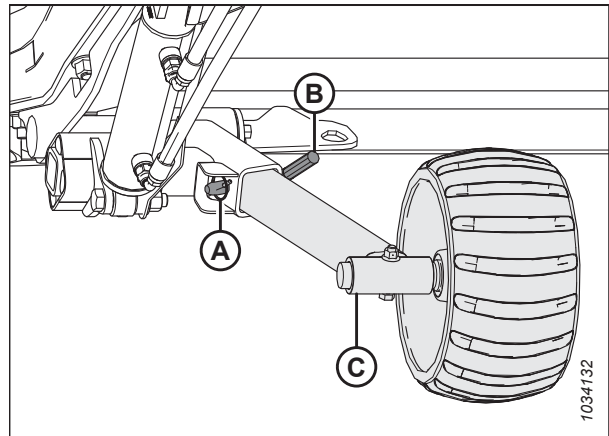
#### *Przesunięcie lewego koła zewnętrznego z pozycji roboczej do pozycji transportowej*

Przed holowaniem hedera lewe koło zewnętrzne należy przesunąć do pozycji transportowej z pozycji roboczej.

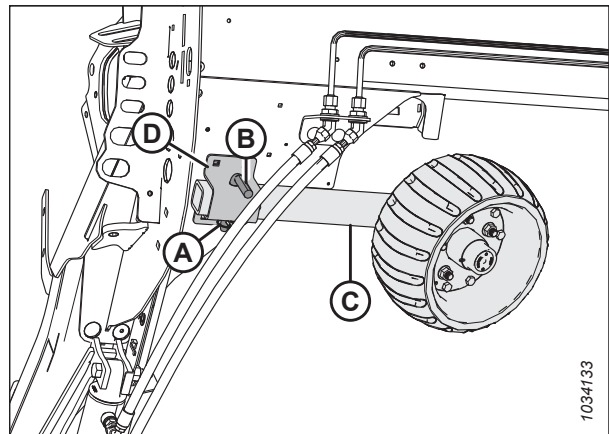
#### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionego hedera, przed wejściem pod heder należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające. W przypadku korzystania z urządzenia podnoszącego do podparcia hedera przed kontynuowaniem upewnić się, że heder jest zabezpieczony.

1. Uruchomić silnik.
  2. Całkowicie podnieść heder.
  3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
  4. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera lub podeprzeć heder na klockach na płaskim podłożu. W przypadku korzystania z klocków do podparcia hedera upewnić się, że heder znajduje się na wysokości ok. 914 mm (36 cali) nad podłożem.
  5. Wyjąć przetyczkę (A).
  6. Wyjąć przetyczki (B).
  7. Przesunąć zespół lewego koła (C) w kierunku tyłu hedera.
- 
8. Gdy koło jest skierowane na zewnątrz, wsunąć zespół koła lewego (C) do wspornika przechowywania (D).
  9. Założyć przetyczkę (B).
  10. Założyć przetyczkę (A).



Rysunek 3.832: Zespół lewego koła



Rysunek 3.833: Zespół lewego koła

*Przesuwanie kół przednich (lewych) do pozycji transportowej*

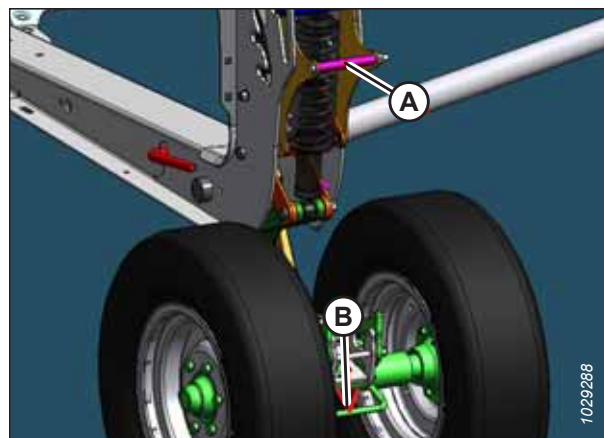
**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.

**⚠ PRZESTROGA**

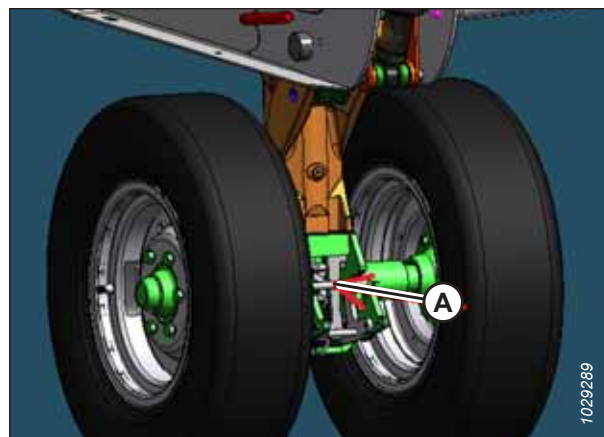
Odsunąć się od kół i ostrożnie zwolnić łącznik, ponieważ koła nagle opadną po zwolnieniu mechanizmu.

1. Uruchomić silnik.
2. Całkowicie podnieść heder.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera lub podeprzeć heder na klockach na płaskim podłożu. W przypadku korzystania z klocków do podparcia hedera upewnić się, że heder znajduje się na wysokości ok. 914 mm (36 cali) nad podłożem.
5. Ustawić wysokość koła podporowego w pozycji transportowej (najniższa szczelina). Pociągnąć dźwignię zawieszenia (A) na zewnątrz i pchnąć w dół dźwignię przegubową osi (B) do osiągnięcia pozycji transportowej.



Rysunek 3.834: Koło podporowe

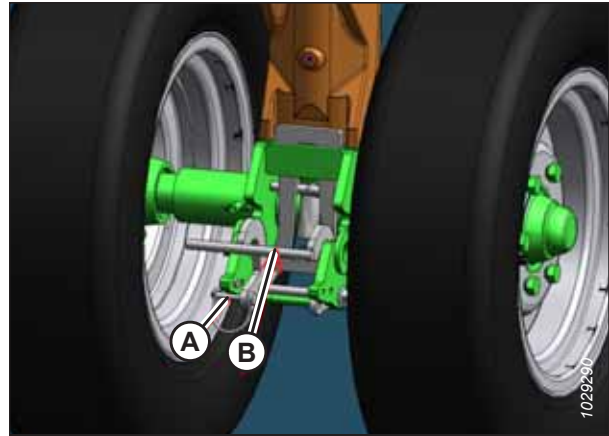
6. Zabezpieczyć lewy przegub transportowy, popychając dźwignię przegubu (A) do przodu, aż zatrzask zostanie zablokowany.
7. Odciągnąć dźwignię przegubową osi, aby sprawdzić, czy zatrzask został w pełni zablokowany.



Rysunek 3.835: Koło podporowe

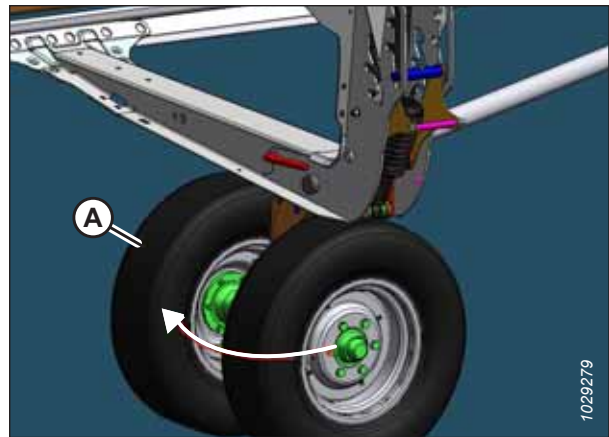
## EKSPLOATACJA

- Wyjąć sworzeń (A) zabezpieczający zatrask.
- Popchnąć dźwignię przegubową (B) w górę, aby odblokować zespół koła.



Rysunek 3.836: Koło podporowe

- Obrócić zespół kół przednich zgodnie z ruchem wskazówek zegara o 90°.



Rysunek 3.837: Koło podporowe

### *Przesuwanie kół tylnych (prawych) do pozycji transportowej*

Podczas holowania hedera należy zmienić jego pozycję na transportową.

### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.

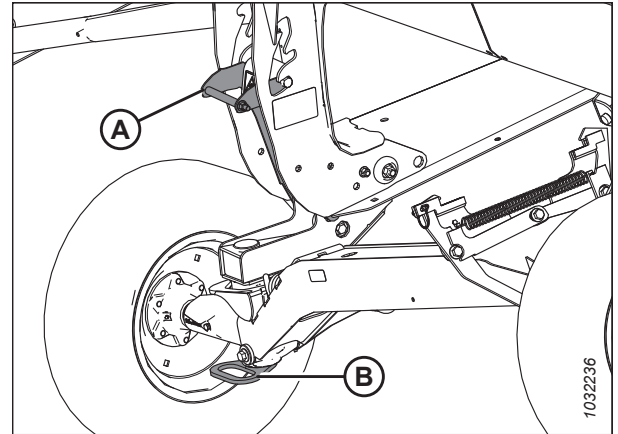
### **! PRZESTROGA**

Odsunąć się od kół i ostrożnie zwolnić łącznik, ponieważ koła nagle opadną po zwolnieniu mechanizmu.



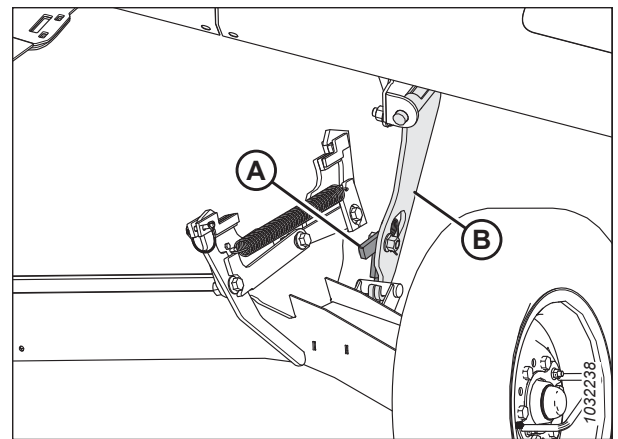
## EKSPLOATACJA

1. Ustawić wysokość koła podporowego w pozycji transportowym (najniższa szczelina) w następujący sposób:
  - W przypadku najwyższej szczeliny popchnąć dźwignię (A), aby zwolnić blokadę.
  - W przypadku środkowej szczeliny popchnąć dźwignię (A), aby zwolnić blokadę.
2. Pociągnąć dźwignię zawieszenia (A) na zewnątrz i pchać w dół dźwignię przegubową osi (B).



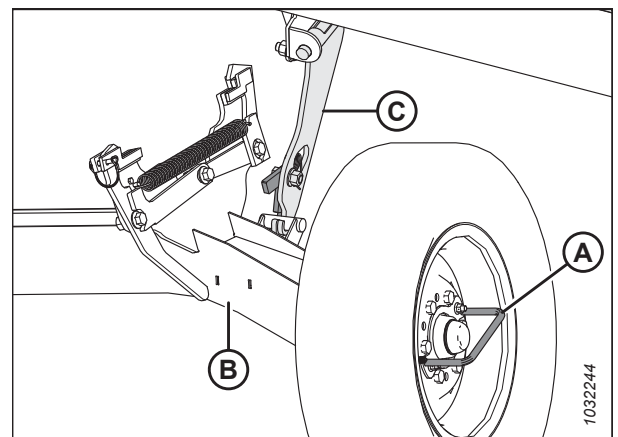
Rysunek 3.838: Koła podporowe

3. Popchnąć zatrzask (A) w dół przy prawej podporze polowej (B), aby ją odblokować.



Rysunek 3.839: Prawa podpora polowa

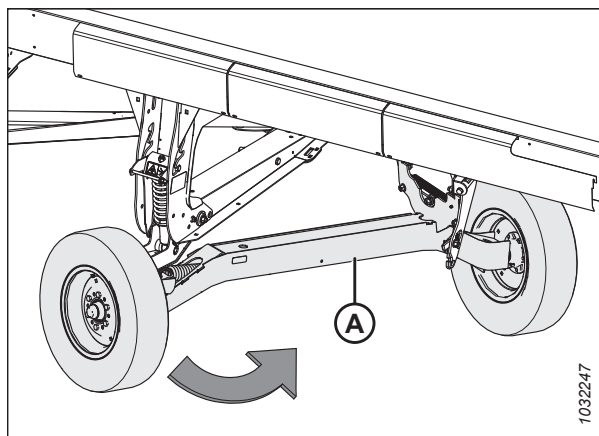
4. Podnieść dźwignię koła (A), aby wyciągnąć prawą oś transportową (B) z prawej podpory polowej (C), a następnie opuścić prawą oś transportową na podłoże.



Rysunek 3.840: Prawa podpora polowa

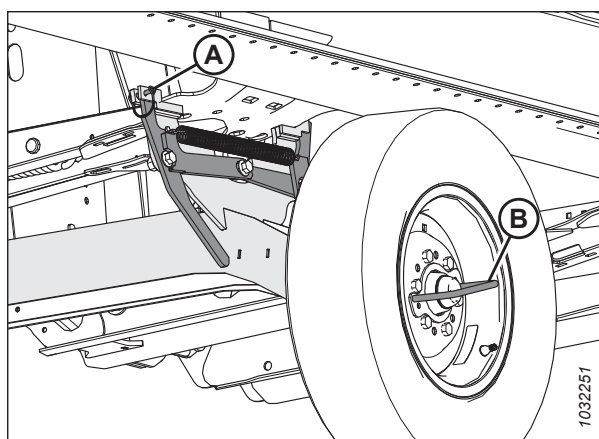
## EKSPLOATACJA

5. Użyć dźwigni koła i obrócić prawą oś transportową (A) pod ramą hedera.



Rysunek 3.841: Prawa oś transportowa

6. Wyjąć sworzień (A) z prawego zatrzasku osi transportowej.
7. Podnieść prawą oś transportową za pomocą dźwigni koła (B) do momentu zadziałania zatrzasku.
8. Popchnąć dźwignię koła (B) w dół, aby upewnić się, że zatrzask jest zablokowany.
9. Zabezpieczyć zatrzask sworzniem (A).



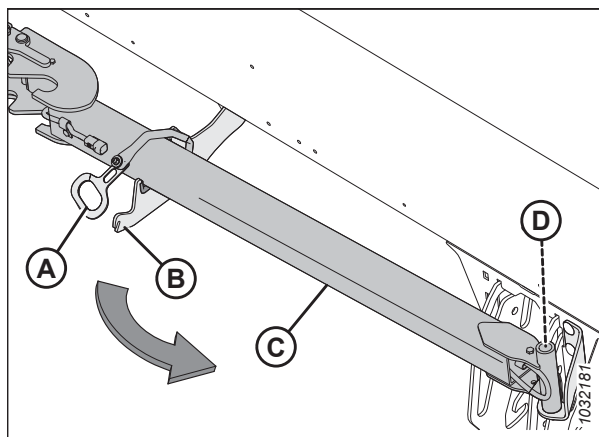
Rysunek 3.842: Prawa oś transportowa

### *Demontaż dyszla holowniczego z miejsca przechowywania*

Podczas ustawiania hedera w pozycji transportowej należy wyciągnąć dyszel holowniczy z miejsca przechowywania w rurze tylnej.

### **Przedłużenie dyszla holowniczego**

1. Zdjąć taśmę (A) z uchwytu (B), aby uwolnić przedłużenie dyszla holowniczego (C).
2. Obrócić przedłużenie dyszla holowniczego, aby odblokować sworzień (D).
3. Podnieść przedłużenie dyszla holowniczego (C) ze sworznia (D).



Rysunek 3.843: Przedłużenie dyszla holowniczego w miejscu przechowywania

### Dyszel holowniczy

4. Otworzyć lewą osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji *Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47*.
5. Pociągnąć dyszel holowniczy do przodu, aż osiągnie ogranicznik. Podnieść dyszel holowniczy, aby zwolnić blokadę sworznia (C) i haka (A) od kątownika wspierającego (B), a następnie ściągnąć go z rury.

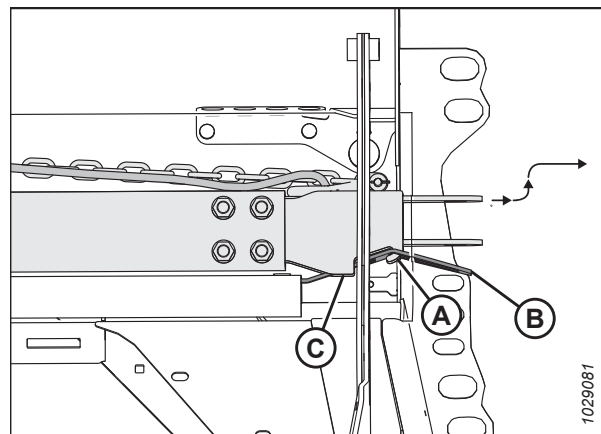
**UWAGA:**

Rura tylna przedstawiona na ilustracji po prawej jest przezroczysta.

6. Wysunąć dyszel holowniczy z rury tylnej hedera.

**UWAGA:**

Zachować ostrożność, aby uniknąć kolizji ze znajdującymi się w pobliżu przewodami i liniami hydraulicznymi lub elektrycznymi.



Rysunek 3.844: Dyszel holowniczy w miejscu przechowywania

### Mocowanie dyszla holowniczego

Dyszel holowniczy składa się z dwóch części, co ułatwia przechowywanie i transport.

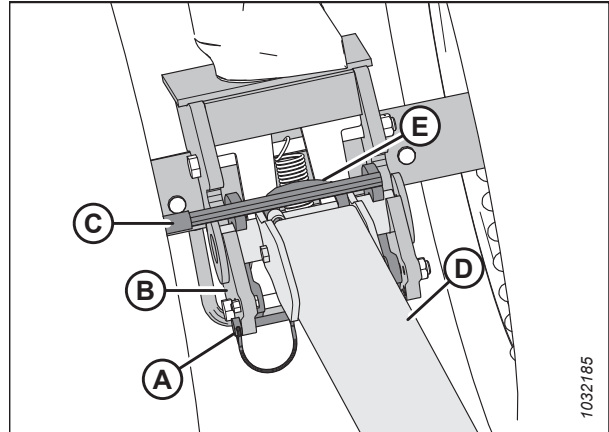
1. Zablokować koła hedera klinami (A), aby zapobiec stoczeniu hedera.
2. Wymontować dyszel holowniczy z miejsca przechowywania. Instrukcje podano w sekcji *Demontaż dyszla holowniczego z miejsca przechowywania, strona 482*.
3. W przypadku montażu dyszla holowniczego i przedłużenia przejść do kroku 4, *strona 484*. W przypadku montażu samego dyszla holowniczego przejść do kroku 18, *strona 485*.



Rysunek 3.845: Blokowanie kół

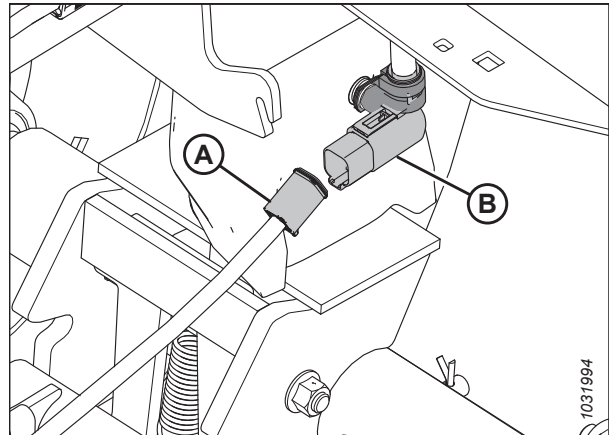
**Montaż dyszla holowniczego i przedłużenia:**

4. Wyjąć przetyczkę (A) z lewego przegubu transportowego (B).
5. Wepchnąć przedłużenie (D) w ucha lewego przegubu transportowego do momentu zablokowania zatrzasku (C).
6. Ponownie założyć przetyczkę (A) w przegubie transportowym, aby zabezpieczyć przedłużenie.
7. Wyjąć wiązkę przewodów (E) od wewnętrznej strony rury przedłużenia.



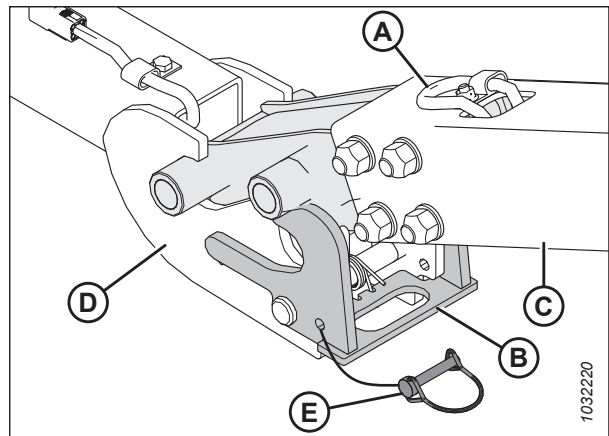
**Rysunek 3.846: Przedłużenie dyszla holowniczego do lewego przegubu transportowego**

8. Podłączyć wiązkę przewodów przedłużenia (A) do wiązki lewego przegubu transportowego (B).



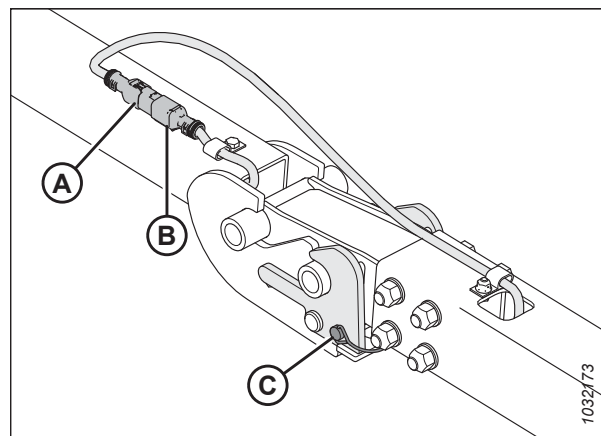
**Rysunek 3.847: Połączenie elektryczne dyszla holowniczego**

9. Wyjąć przetyczkę (E) z zatrzasku (B).
10. Umieścić koniec dyszla holowniczego (C) w uchach przedłużenia, a następnie opuścić dyszel holowniczy na podłoże.
11. Podnieść przedłużenie (D), aby zatrzask (B) został zablokowany na dyszlu holowniczym (C).
12. Wyjąć końcówkę wiązki przewodów dyszla holowniczego (A) z miejsca przechowywania.



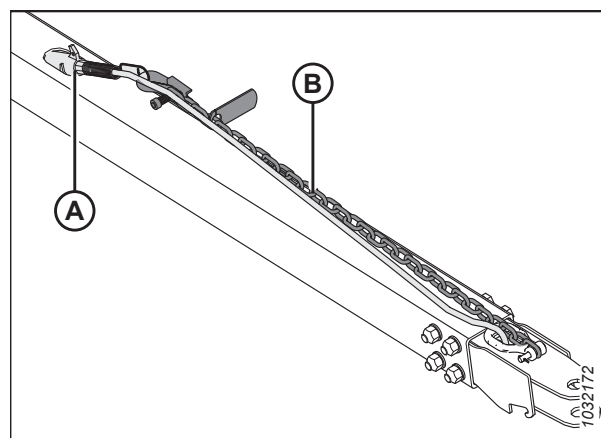
**Rysunek 3.848: Dyszel holowniczy do przedłużenia**

13. Podłączyć wiązkę przewodów dyszla holowniczego (A) do wiązki przedłużenia (B).
14. Ponownie założyć przetyczkę (C), aby zabezpieczyć zatrzask dyszla holowniczego.



Rysunek 3.849: Dyszel holowniczy / wiązka przewodów przedłużenia

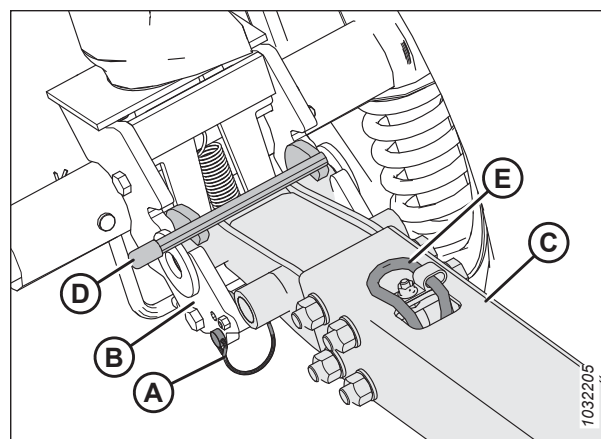
15. Wyjąć wiązkę przewodów dyszla holowniczego (A) oraz łańcuch zabezpieczający (B) z miejsca przechowywania.
16. Podłączyć wiązkę przewodów dyszla holowniczego do pojazdu i przymocować łańcuch zabezpieczający do dyszla holowniczego i ciągnącego pojazdu.
17. Włączyć 4 sygnalizatory świetlne ciągnącego pojazdu i sprawdzić, czy wszystkie sygnalizatory na hederze działają prawidłowo.



Rysunek 3.850: Wiązka przewodów dyszla holowniczego

**Montaż samego dyszla holowniczego:**

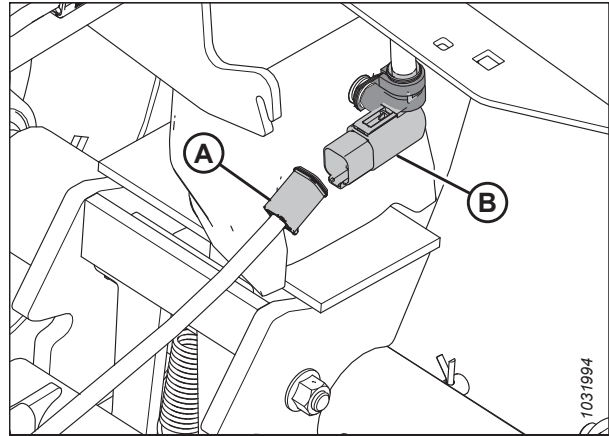
18. Wyjąć przetyczkę (A) z lewego przegubu transportowego (B).
19. Wepchnąć dyszel holowniczy (C) w ucha lewego przegubu transportowego do momentu zablokowania zatrzasku (D).
20. Ponownie założyć przetyczkę (A) w przegubie transportowym, aby zabezpieczyć dyszel holowniczy.
21. Wyjąć końcówkę wiązki przewodów dyszla holowniczego (E).



Rysunek 3.851: Dyszel holowniczy i lewy przegub transportowy

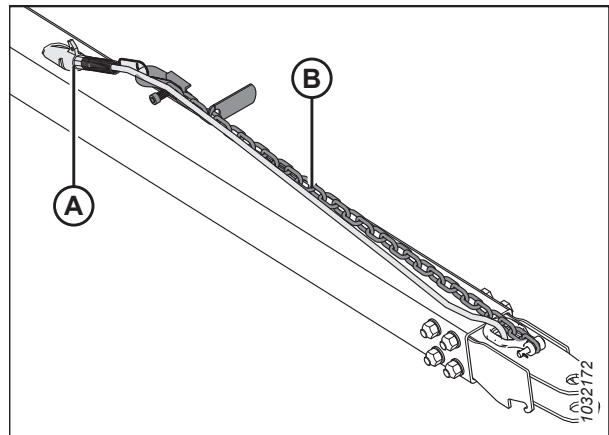
## EKSPLOATACJA

22. Podłączyć wiązkę przewodów przedłużenia (A) do wiązki lewego przegubu transportowego (B).



**Rysunek 3.852: Połączenie elektryczne dyszla holowniczego**

23. Wyjąć wiązkę przewodów dyszla holowniczego (A) oraz łańcuch zabezpieczający (B) z miejsca przechowywania.
24. Podłączyć wiązkę przewodów dyszla holowniczego do pojazdu i przymocować łańcuch zabezpieczający do dyszla holowniczego i ciągnącego pojazdu.
25. Włączyć 4 sygnalizatory świetlne ciągnącego pojazdu i sprawdzić, czy wszystkie sygnalizatory na hederze działają prawidłowo.



**Rysunek 3.853: Wiązka przewodów dyszla holowniczego**

### 3.15 Przechowywanie hedera

Po zakończeniu sezonu należy wykonać tę procedurę w celu przechowywania hedera. Właściwe przechowywanie hedera zapewnia długi okres eksploatacji.



#### **OSTRZEŻENIE**

**Nigdy nie używać benzyny, nafty ani żadnych substancji lotnych do czyszczenia. Materiały te mogą być toksyczne i/lub łatwopalne.**



#### **PRZESTROGA**

**Przykryć listwę nożową i osłony noży, aby zapobiec zranieniu w wyniku przypadkowego kontaktu.**

1. Dokładnie oczyścić heder.
2. Heder należy w miarę możliwości przechowywać w suchym i osłoniętym miejscu. W przypadku przechowywania hedera na zewnątrz należy go zawsze przykrywać wodoodpornym płótnem lub innym materiałem ochronnym.

#### **UWAGA:**

W przypadku przechowywania hedera na zewnątrz należy zdjąć taśmy i przechowywać je w suchym, ciemnym miejscu. Jeśli taśmy nie zostaną zdemontowane, należy przechowywać heder z opuszczoną listwą nożową, tak aby woda i śnieg nie gromadziły się na taśmach. Ciężar nagromadzonej wody i śniegu wywiera znaczny nacisk na taśmy i ramę hedera.

3. Opuścić heder na klocki, tak aby listwa nożowa nie znajdowała się na podłożu.
4. Całkowicie opuścić nagarniacz. Jeśli heder jest przechowywany na zewnątrz, należy przymocować nagarniacz do ramy, aby zapobiec obracaniu się spowodowanemu przez wiatr.
5. Ponownie pomalować wszystkie zużyte lub wyszczerbione powierzchnie lakierowane, aby zapobiec korozji.
6. Poluzować pasy napędowe.
7. Dokładnie nasmarować heder, pozostawiając nadmiar smaru na smarowniczkach, tak aby wilgoć nie przedostawała się do łożysk.
8. Nałożyć smar na odsłonięte gwinty, tłoczyska siłowników i powierzchnie ślizgowe elementów składowych.
9. Sprawdzić, czy nie ma zużytych elementów i w razie potrzeby dokonać napraw.
10. Sprawdzić, czy nie ma uszkodzonych elementów i zamówić części zamienne od dealera. Natychmiastowa naprawa takich elementów pozwoli zaoszczędzić czas i robociznę na początku następnego sezonu.
11. Wymienić lub dokręcić wszelkie brakujące lub luźne elementy złączne. Upewnić się, że luźne elementy złączne zostały dokręcone zalecanym momentem dokręcania. Więcej informacji zawiera punkt [7.1 Specyfikacje momentów dokręcania, strona 741](#).





## Rozdział 4: Konserwacja i serwisowanie

Ten rozdział zawiera informacje niezbędne do wykonania rutynowych czynności konserwacyjnych i sporadycznych czynności serwisowych przy maszynie. Termin „konserwacyjne” dotyczy zaplanowanych zadań, które ułatwiają bezpieczne i wydajne użytkowanie maszyny; termin „serwisowe” dotyczy zadań, które muszą być wykonane w przypadku naprawy lub wymiany części. W celu uzyskania informacji na temat zaawansowanych procedur serwisowych należy skontaktować się z dealerm.

Katalog części zamiennych znajduje się w plastikowym futerale z tyłu prawej nogi hedera.

Zapisywać godziny pracy i korzystać z dostarczonego rejestru czynności konserwacyjnych (zob. [4.2.1 Harmonogram/rejestr konserwacji, strona 490](#)), aby śledzić planowaną konserwację.

### 4.1 Przygotowanie maszyny do serwisu

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na maszynie należy zastosować się do wszystkich środków ostrożności.



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.**



#### **PRZESTROGA**

**Aby uniknąć obrażeń ciała, przed przystąpieniem do serwisowania hedera lub otwarciem pokryw napędu należy zastosować się do wszystkich wymienionych środków ostrożności.**

Przed rozpoczęciem pracy przy maszynie należy wykonać następujące czynności:

1. Całkowicie opuścić heder. Jeśli jest konieczna konserwacja hedera w pozycji podniesionej, należy zawsze rozkładać podpory zabezpieczające.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Włączyć hamulec postojowy.
4. Zaczekać, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają.

## 4.2 Wymagania dotyczące konserwacji

Regularna konserwacja jest najlepszym zabezpieczeniem przed przedwczesnym zużyciem i awarią. Przestrzeganie harmonogramu konserwacji zwiększa żywotność maszyny. Należy zapisywać godziny pracy, korzystać z rejestru czynności konserwacyjnych i przechowywać kopie zapisów dotyczących konserwacji (zob. [4.2.1 Harmonogram/rejestr konserwacji, strona 490](#)).

Wymagania dotyczące konserwacji okresowej są uporządkowane według częstotliwości serwisu. Jeśli częstotliwość serwisu określa więcej niż jeden przedział czasowy, np. co 100 godzin lub co rok, należy przeprowadzić serwis maszyny w momencie, który zostanie osiągnięty jako pierwszy.

### WAŻNE:

Zalecane częstotliwości dotyczą zwykłych warunków pracy. Maszynę należy serwisować częściej w przypadku pracy w niekorzystnych warunkach (silne zapylenie, bardzo duże obciążenia itp.).




Podczas serwisowania maszyny należy odnosić się do odpowiedniego punktu w niniejszym rozdziale pt. „Konserwacja i serwisowanie” oraz stosować wyłącznie określone płyny i środki smarne. Zalecane płyny i środki smarne podano na wewnętrznej stronie tylnej okładki.

### PRZESTROGA

Należy postępować ściśle według komunikatów bezpieczeństwa. Instrukcje podano w sekcji [4.1 Przygotowanie maszyny do serwisu, strona 489](#) i [1 Bezpieczeństwo, strona 1](#).

### 4.2.1 Harmonogram/rejestr konserwacji

Rejestrowanie czynności konserwacyjnych umożliwia użytkownikowi śledzenie wykonywanej konserwacji.

Działanie		✓ — sprawdzenie					● — smarowanie					▲ — wymiana						
	Odczyt licznika godzin																	
	Data serwisu																	
	Serwisant																	
Pierwsze użycie		Zob. <a href="#">4.2.2 Kontrola podczas docierania, strona 493</a> .																
Koniec sezonu		Zob. <a href="#">4.2.4 Serwisowanie sprzętu — po sezonie, strona 494</a> .																
Co 10 godzin lub codziennie (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej)																		
✓	Węże i przewody hydrauliczne; zob. <a href="#">4.2.5 Kontrola węży i przewodów hydraulicznych, strona 495</a> <sup>75</sup>																	
✓	Sekcje noży, osłony i dociski; zob. <a href="#">4.8 Nóż, strona 554</a> <sup>75</sup>																	
✓	Ciśnienie w oponach; zob. <a href="#">4.15.3 Sprawdzanie ciśnienia w oponach, strona 697</a> <sup>75</sup>																	
●	Rolki taśmy podającej; zob. <a href="#">Co 10 godzin, strona 496</a>																	
✓	Haki uchwytu łącznika; zob. <a href="#">4.10.7 Sprawdzanie haków uchwytu łącznika, strona 618</a> <sup>75</sup>																	
✓	Moment dokręcenia śrub osi; zob. <a href="#">4.15.2 Sprawdzanie momentu dokręcania śrub zespołu transportowego, strona 695</a>																	
Co 25 godzin																		
✓	Poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku; zob. <a href="#">4.4.1 Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego w zbiorniku, strona 513</a> <sup>75</sup>																	
●	Główki noża; zob. <a href="#">Co 25 godzin, strona 497</a> <sup>75</sup>																	

75. MacDon zaleca prowadzenie rejestru codziennych czynności konserwacyjnych jako dowodu prawidłowej konserwacji maszyny.

KONSERWACJA I SERWISOWANIE

Co 50 godzin lub co rok												
◆	Układ przeniesienia napędu i jego przeguby; zob. <i>Co 50 godzin, strona 497</i>											
◆	Prawe łożysko górnego ślimaka poprzecznego; zob. <i>Co 50 godzin, strona 497</i>											
◆	Piasty ślizgowe górnego ślimaka poprzecznego; zob. <i>Co 50 godzin, strona 497</i>											
◆	Środkowy wspornik górnego ślimaka poprzecznego i przegub Cardana; zob. <i>Co 50 godzin, strona 497</i>											
◆	Czopy ślimaka modułu pływającego; zob. <i>Co 50 godzin, strona 497</i>											
◆	Łożyska wałeczkowe taśmy podającej, 3 miejsca; zob. <i>Co 50 godzin, strona 497</i>											
▲	Środek smarny w skrzynce napędowej noża (tylko pierwsze 50 godzin); zob. <i>Wymiana oleju w skrzynce napędowej noża, strona 592</i>											
▲	Środek smarny w przekładni głównej napędu hedera (tylko pierwsze 50 godzin); zob. <i>Wymiana oleju w przekładni głównej napędu hedera, strona 509</i>											
▲	Środek smarny w przekładni dodatkowej napędu hedera (tylko pierwsze 50 godzin); zob. <i>Wymiana oleju w przekładni dodatkowej napędu hedera, strona 511</i>											
Co 100 godzin lub co rok (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej)												
✓	Odstęp między ślimakiem a tacą i taśmą podającą; zob. <i>4.7.1 Regulacja odstępu między ślimakiem podającym i tacą, strona 530</i>											
✓	Poziom środka smarnego w przekładni głównej; zob. <i>Sprawdzanie poziomu oleju w przekładni głównej napędu hedera, strona 508</i>											
✓	Poziom środka smarnego w przekładni dodatkowej; zob. <i>Sprawdzanie poziomu oleju w przekładni dodatkowej napędu hedera, strona 510</i>											
✓	Napięcie łańcucha napędowego nagarniacza; zob. <i>4.14.1 Łańcuch napędowy nagarniacza, strona 677</i>											
✓	Prześwit palców nagarniacza / listwy nożowej; zob. <i>4.13.1 Odstęp nagarniacza od listwy nożowej, strona 643</i>											
✓	Dokręcenie śrub kół; zob. <i>4.15.1 Sprawdzanie momentu dokręcenia śrub kół, strona 695</i>											
✓	Poziom środka smarnego w skrzynce napędowej noża; zob. <i>Sprawdzanie poziomu oleju w skrzynce napędowej noża, strona 591</i>											

KONSERWACJA I SERWISOWANIE

✓	Śruby montażowe skrzynki napędowej noża; zob. <i>Sprawdzanie śrub montażowych, strona 592</i>																		
●	Łańcuch napędowy ślimaka; zob. <i>Co 100 godzin, strona 501</i>																		
●	Czopy pływania; zob. <i>Co 100 godzin, strona 501</i>																		
●	Napinacze sprężyn pływania; zob. <i>Co 100 godzin, strona 501</i>																		
●	Łańcuch napędowy nagarniacza; zob. <i>Co 100 godzin, strona 501</i>																		
<b>Co 200 godzin lub co rok (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej)</b>																			
✓	Łożyska wałeczkowe taśmy; zob.																		
<b>Co 250 godzin lub co rok (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej)</b>																			
●	Łożyska wału nagarniacza; zob. <i>Co 250 godzin, strona 503</i>																		
●	Przegub Cardana napędu nagarniacza; zob. <i>Co 250 godzin, strona 503</i>																		
●	Łącznik dźwigni kątowej; zob. <i>Co 250 godzin, strona 503</i>																		
▲	Filtr oleju hydraulicznego; zob. <i>4.4.4 Wymiana filtra oleju, strona 515</i>																		
<b>Co 500 godzin lub co rok (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej)</b>																			
●	Łożyska kół podporowych / do transportu z niską prędkością; zob. <i>Co 500 godzin, strona 504</i>																		
●	Piasta koła konturowego; zob. <i>4.16.2 Smarowanie osi kół konturowych, strona 705</i>																		
✓	Napięcie łańcucha przekładni głównej napędu hedera; zob. <i>4.6.5 Regulacja napięcia łańcucha — przekładnia główna, strona 526</i>																		
✓	Napięcie łańcucha przekładni dodatkowej napędu hedera; zob. <i>4.6.6 Regulacja napięcia łańcucha — przekładnia dodatkowa, strona 528</i>																		
<b>Co 1000 godzin lub co 3 lata (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej)</b>																			
▲	Środek smarny w skrzynce napędowej noża; zob. <i>Wymiana oleju w skrzynce napędowej noża, strona 592</i>																		
▲	Środek smarny w przekładni głównej napędu hedera; zob. <i>Wymiana oleju w przekładni głównej napędu hedera, strona 509</i>																		
▲	Środek smarny w przekładni dodatkowej napędu hedera; zob. <i>Wymiana oleju w przekładni dodatkowej napędu hedera, strona 511</i>																		
▲	Olej hydrauliczny; zob. <i>4.4.3 Wymiana oleju hydraulicznego w zbiorniku, strona 514</i>																		

## 4.2.2 Kontrola podczas docierania

Kontrola podczas docierania obejmuje kontrolę pasów i płynów, a także przeprowadzenie ogólnych kontroli maszyny pod kątem poluzowanych elementów złącznych oraz innych istotnych obszarów. Kontrole podczas docierania zapewniają dłuższy czas pracy podzespołów bez konieczności wykonywania czynności serwisowych lub wymiany. Okres docierania obejmuje pierwsze 50 godzin pracy po pierwszym uruchomieniu maszyny.

Częstotliwość kontroli	Pozycja	Zob.
5 minut	Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku (sprawdzić po pierwszym uruchomieniu i po wypełnieniu przewodów hydraulicznych olejem).	<i>4.4.1 Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego w zbiorniku, strona 513</i>
5 godzin	Sprawdzić pod kątem poluzowanych elementów złącznych i dokręcić wymaganym momentem.	<i>7.1 Specyfikacje momentów dokręcania, strona 741</i>
10 godzin	Sprawdzić napięcie łańcucha napędowego ślimaka.	<i>Sprawdzanie napięcia łańcucha napędowego ślimaka podającego — metoda dokładna, strona 534</i>
10 godzin	Sprawdzić śruby montażowe skrzynki napędowej noża.	<i>Sprawdzanie śrub montażowych, strona 592</i>
10 godzin	Nasmarować łożyska taśmy podającej.	<i>Co 10 godzin, strona 496</i>
50 godzin	Wymienić olej przekładniowy modułu pływającego.	<i>Wymiana oleju w przekładni głównej napędu hedera, strona 509</i>
50 godzin	Wymienić filtr oleju hydraulicznego modułu pływającego.	<i>4.4.4 Wymiana filtra oleju, strona 515</i>
50 godzin	Wymienić smar w skrzynce napędowej noża.	<i>Wymiana oleju w skrzynce napędowej noża, strona 592</i>
50 godzin	Sprawdzić napięcie łańcucha przekładni.	<i>4.6.5 Regulacja napięcia łańcucha — przekładnia główna, strona 526</i> i <i>4.6.6 Regulacja napięcia łańcucha — przekładnia dodatkowa, strona 528</i>

## 4.2.3 Serwisowanie sprzętu — przed sezonem

Na początku każdego sezonu roboczego należy sprawdzić sprzęt i przeprowadzić jego serwisowanie.



### PRZESTROGA

- Przejrzeć niniejszą instrukcję, aby odświeżyć informacje na temat zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i obsługi.
  - Przejrzeć wszystkie naklejki ostrzegawcze i inne naklejki na hederze i zwrócić uwagę na obszary niebezpieczne.
  - Upewnić się, że wszystkie osłony i pokrywy są prawidłowo zamontowane i zabezpieczone. Nigdy nie zmieniać ani nie demontować wyposażenia zabezpieczającego.
  - Upewnić się, że zasady bezpiecznego korzystania ze wszystkich elementów sterujących są zrozumiałe i przestrzegane. Zapoznać się z wydajnością i charakterystyką pracy maszyny.
  - Upewnić się, że dostępna jest apteczka pierwszej pomocy i gaśnica. Należy wiedzieć, gdzie są i jak ich używać.
1. Całkowicie nasmarować maszynę. Instrukcje podano w sekcji *4.3 Smarowanie, strona 496*.
  2. Wykonać wszystkie coroczne czynności konserwacyjne. Instrukcje podano w sekcji *4.2.1 Harmonogram/rejestr konserwacji, strona 490*.

#### 4.2.4 Serwisowanie sprzętu — po sezonie

Na końcu każdego sezonu roboczego należy sprawdzić sprzęt i przeprowadzić jego serwisowanie.

##### PRZESTROGA

Nigdy nie używać benzyny, nafty ani żadnych substancji lotnych do czyszczenia. Materiały te mogą być toksyczne i/lub łatwopalne.

##### PRZESTROGA

Przykryć listwą nożową i osłony noży, aby zapobiec zranieniu w wyniku przypadkowego kontaktu.

1. Dokładnie oczyścić heder.
  2. Heder należy w miarę możliwości przechowywać w suchym i osłoniętym miejscu. W przypadku przechowywania hedera na zewnątrz należy go zawsze przykrywać wodoodpornym płótnem lub innym materiałem ochronnym.
- UWAGA:**
- W przypadku przechowywania maszyny na zewnątrz należy zdjąć taśmy i przechowywać je w suchym, ciemnym miejscu. Jeśli taśmy nie zostaną zdemontowane, należy przechowywać heder z opuszczoną listwą nożową, tak aby woda i śnieg nie gromadziły się na taśmach. Ciężar nagromadzonej wody i śniegu wywiera znaczny nacisk na taśmy i heder.
3. Opuścić heder na klocki, tak aby listwa nożowa nie znajdowała się na podłożu.
  4. Całkowicie opuścić nagarniacz. Jeśli heder jest przechowywany na zewnątrz, należy przymocować nagarniacz do ramy, aby zapobiec obracaniu się spowodowanemu przez wiatr.
  5. Ponownie pomalować wszystkie zużyte lub wyszczerbione powierzchnie lakierowane, aby zapobiec korozji.
  6. Poluzować pasy napędowe.
  7. Dokładnie nasmarować heder, pozostawiając nadmiar smaru na smarowniczkach.
  8. Nałożyć smar na odśrońnięte gwinty, tłoczyska siłowników i powierzchnie ślizgowe elementów składowych.
  9. Nasmarować nóż. Zalecane środki smarne podano na wewnętrznej stronie tylnej okładki.
  10. Sprawdzić, czy nie ma uszkodzonych elementów i zamówić części zamienne od dealera. Natychmiastowa naprawa takich elementów pozwoli zaoszczędzić czas i robociznę na początku następnego sezonu.
  11. Dokręcić wszystkie luźne elementy złączne. Specyfikację momentu dokręcania można znaleźć w punkcie [7.1 Specyfikacje momentów dokręcania, strona 741](#).

## 4.2.5 Kontrola węży i przewodów hydraulicznych

Codziennie sprawdzać węże i przewody hydrauliczne pod kątem oznak nieszczelności.

### ! OSTRZEŻENIE

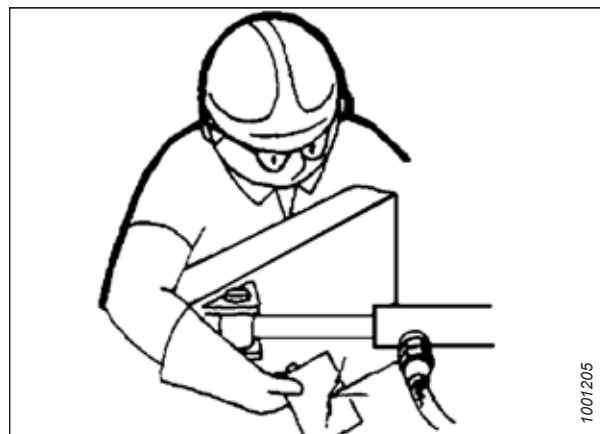
- Unikać płynów pod wysokim ciśnieniem. Wyciekający płyn może przeniknąć przez skórę, powodując poważne obrażenia. Przed odłączeniem przewodów hydraulicznych należy zmniejszyć ciśnienie. Przed wytworzeniem ciśnienia należy dokręcić wszystkie połączenia. Trzymać ręce i ciało z dala od małych otworów i dysz, które wyrzucają płyny pod wysokim ciśnieniem.
- W przypadku wstrzyknięcia płynu pod skórę musi on zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin przez lekarza zaznajomionego z tego typu urazami. W przeciwnym razie może dojść do martwicy.
- Użyć kawałka kartonu lub papieru, aby wyszukać nieszczelności.

### WAŻNE:

Końcówki i złącza hydrauliczne należy utrzymywać w czystości. Wnikanie pyłu, brudu, wody lub ciał obcych do układu hydraulicznego jest główną przyczyną jego uszkodzeń. **NIE** podejmować prób serwisowania układów hydraulicznych na polu. Dokładne pasowania wymagają perfekcyjnie czystego połączenia podczas remontu.



Rysunek 4.1: Zagrożenia wynikające z ciśnienia w układzie hydraulicznym



Rysunek 4.2: Próba szczelności elementów hydraulicznych

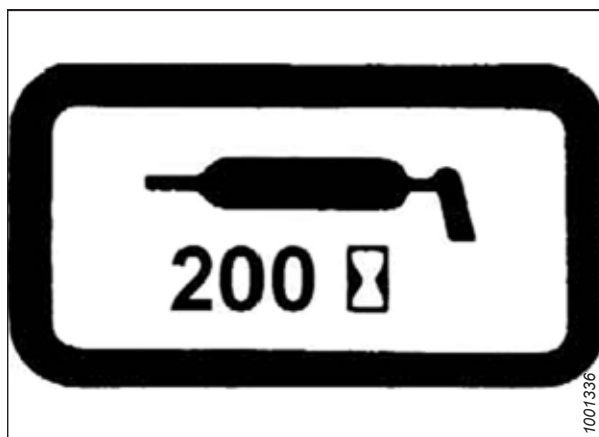
1. Uruchomić maszynę i włączyć heder. Po uruchomieniu podnieść i opuścić heder oraz nagarniacz. Należy również wysunąć i wsunąć nagarniacz. Urządzenia pozostawić włączone na 10 minut.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Po kilkugodzinnym postoju maszyny należy wykonać obchód wokół niej i upewnić się, że z węży, przewodów i złączy nie wycieka olej w widoczny sposób.

## 4.3 Smarowanie

Miejsca smarowania oznaczono na maszynie naklejkami ze smarownicą i częstotliwością smarowania wyrażoną w godzinach eksploatacji hedera.

Informacje o zalecanych środkach smarnych podano na wewnętrznej stronie tylnej okładki.

Należy rejestrować liczbę godzin eksploatacji hedera. Zapisy dotyczące konserwacji przedstawione w niniejszej instrukcji obsługi umożliwiają nadzór nad wykonanymi procedurami konserwacyjnymi względem hedera oraz czasem ich przeprowadzenia. Więcej informacji zawiera punkt [4.2.1 Harmonogram/rejestr konserwacji, strona 490](#).



Rysunek 4.3: Naklejka Częstotliwość smarowania

### 4.3.1 Częstotliwość smarowania

Częstotliwość smarowania wyrażono w godzinach eksploatacji hedera. Prowadzenie dokładnych zapisów dotyczących konserwacji to najlepszy sposób zapewnienia terminowego wykonywania takich procedur.

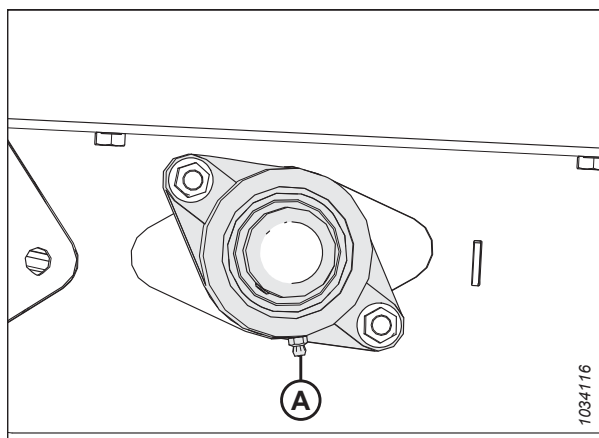
#### Co 10 godzin

W celu utrzymania najwyższej wydajności maszyny należy wykonywać codzienne czynności konserwacyjne. Umożliwiają one przeprowadzenie kontroli wzrokowej maszyny, która może pomóc we wczesnym zidentyfikowaniu problemów.

Stosować wysokotemperaturowy smar wysokociśnieniowy (EP2) o zawartości dwusiarczku molibdenu nie większej niż 1% (klasa NLGI 2) na bazie litu, o ile nie określono inaczej.

#### WAŻNE:

Podczas smarowania usunąć wszystkie zabrudzenia i nadmiar smaru z okolic łożyska i obudowy łożyska. Sprawdzić stan łożyska i obudowy łożyska. Nasmarować łożysko rolki napędowej taśmy podającej do momentu, gdy smar zacznie wypływać z uszczelnienia. Zetrzeć nadmiar smaru po nasmarowaniu.

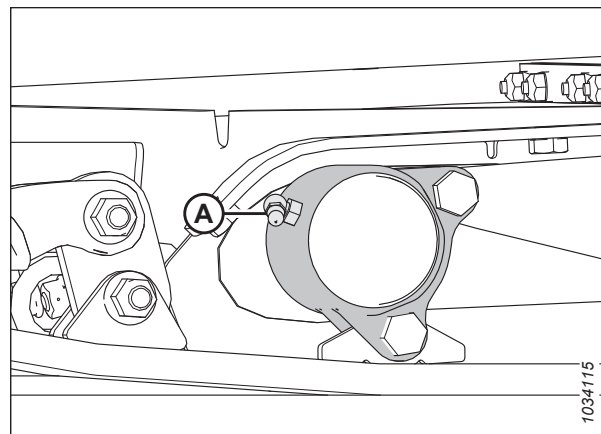


Rysunek 4.4: Rolka napędowa taśmy podającej



**WAŻNE:**

Podczas smarowania usunąć wszystkie zabrudzenia i nadmiar smaru z okolic obudowy łożyska. Sprawdzić stan rolki i obudowy łożyska. Nasmarować łożysko rolki pośredniej taśmy podającej do momentu, gdy smar zacznie wypływać z uszczelnienia. Początkowe smarowanie nowego hedera może wymagać użycia dodatkowego smaru (może być wymaganych 5–10 ruchów tłoka). Zetrzeć nadmiar smaru po nasmarowaniu.



Rysunek 4.5: Rolka pośrednia taśmy podającej

*Co 25 godzin*

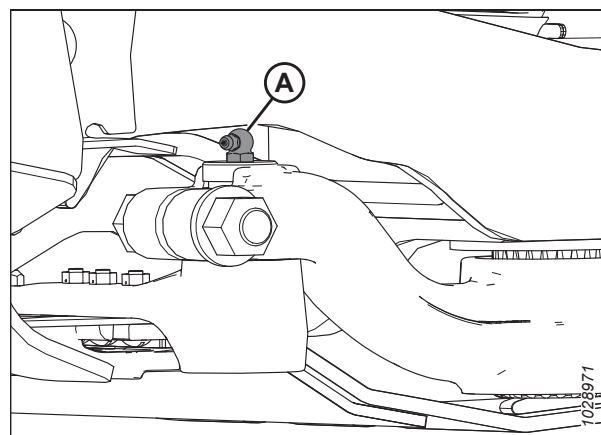
W celu utrzymania najwyższej wydajności maszyny należy wykonywać regularne czynności konserwacyjne. Umożliwiają one przeprowadzenie kontroli wzrokowej maszyny, która może pomóc we wczesnym zidentyfikowaniu problemów.

Stosować wysokotemperaturowy smar wysokociśnieniowy (EP2) o zawartości dwusiarczku molibdenu nie większej niż 1% (klasa NLGI 2) na bazie litu, o ile nie określono inaczej.

Główkę noża (A) należy smarować co 25 godzin. Sprawdzić, czy nie ma śladów nadmiernego nagrzewania się na pierwszych kilku ostonach po nasmarowaniu. W razie potrzeby zmniejszyć ciśnienie, wciskając kulę zwrotną w smarowniczkę.

**WAŻNE:**

Nadmierne nasmarowanie główki noża wywiera nacisk na nóż, powodując jego ocieranie o ostony, a tym samym nadmierne zużycie w wyniku zacinania. **NIE** nakładać nadmiaru smaru na główkę noża. Wykonać tylko jeden lub dwa ruchy tłoka za pomocą smarownicy mechanicznej (**NIE** stosować smarownicy elektrycznej). Jeżeli do wypełnienia ubytku potrzeba więcej niż sześciu do ośmiu ruchów tłoka smarownicy, należy wymienić uszczelnienie główki noża. Instrukcje podano w sekcji [4.8.3 Demontaż łożyska główki noża, strona 557](#).

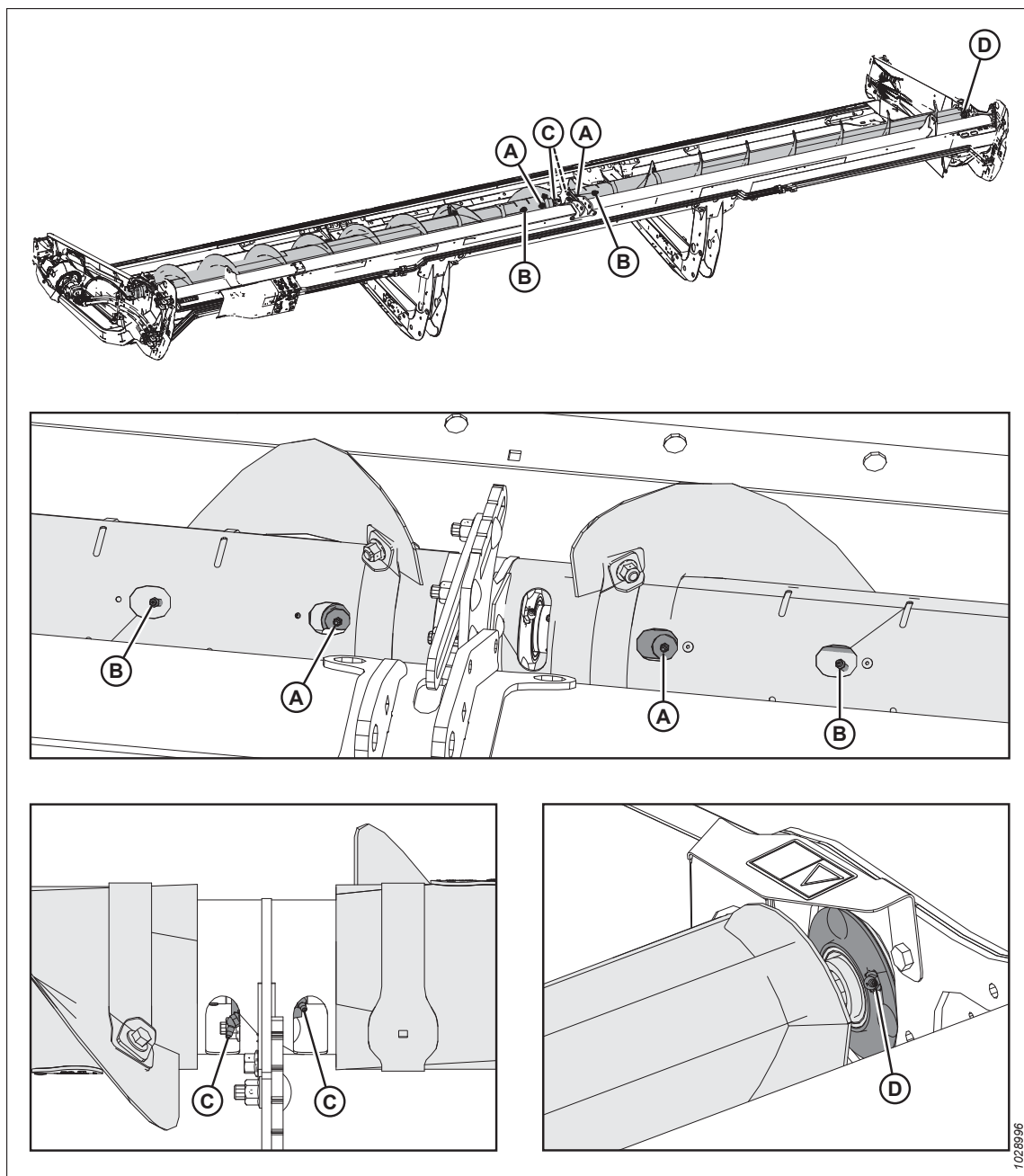


Rysunek 4.6: Główka noża

*Co 50 godzin*

W celu utrzymania najwyższej wydajności maszyny należy wykonywać czynności konserwacyjne. Umożliwiają one przeprowadzenie kontroli wzrokowej maszyny, która może pomóc we wczesnym zidentyfikowaniu problemów.

Stosować wysokotemperaturowy smar wysokociśnieniowy (EP2) o zawartości dwusiarczku molibdenu nie większej niż 1% (klasa NLGI 2) na bazie litu, o ile nie określono inaczej.



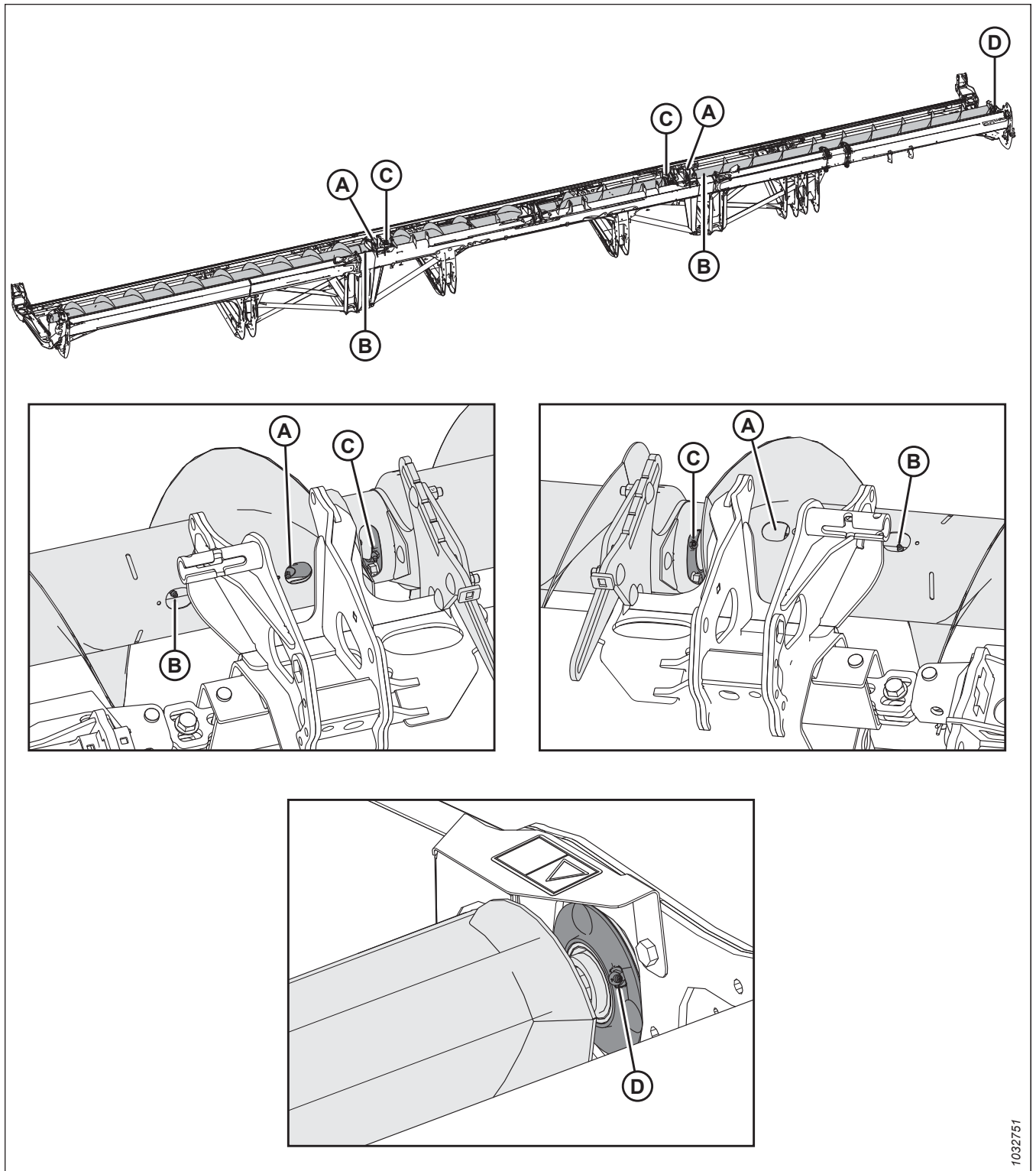
Rysunek 4.7: Górny ślimak poprzeczny dwuczęściowy

A — Przeguby Cardana górnego ślimaka poprzecznego (dwa miejsca)  
 C — Środkowe łożyska górnego ślimaka poprzecznego (dwa miejsca)

B — Płasty ślizgowe górnego ślimaka poprzecznego (dwa miejsca)  
 D — łożysko prawe

**WAŻNE:**

Górny ślimak poprzeczny musi być regularnie smarowany nawet wtedy, gdy jest wyłączony, ponieważ elementy ślimaka UCA poruszają się podczas uginania hedera, niezależnie od tego, czy ślimak się obraca.



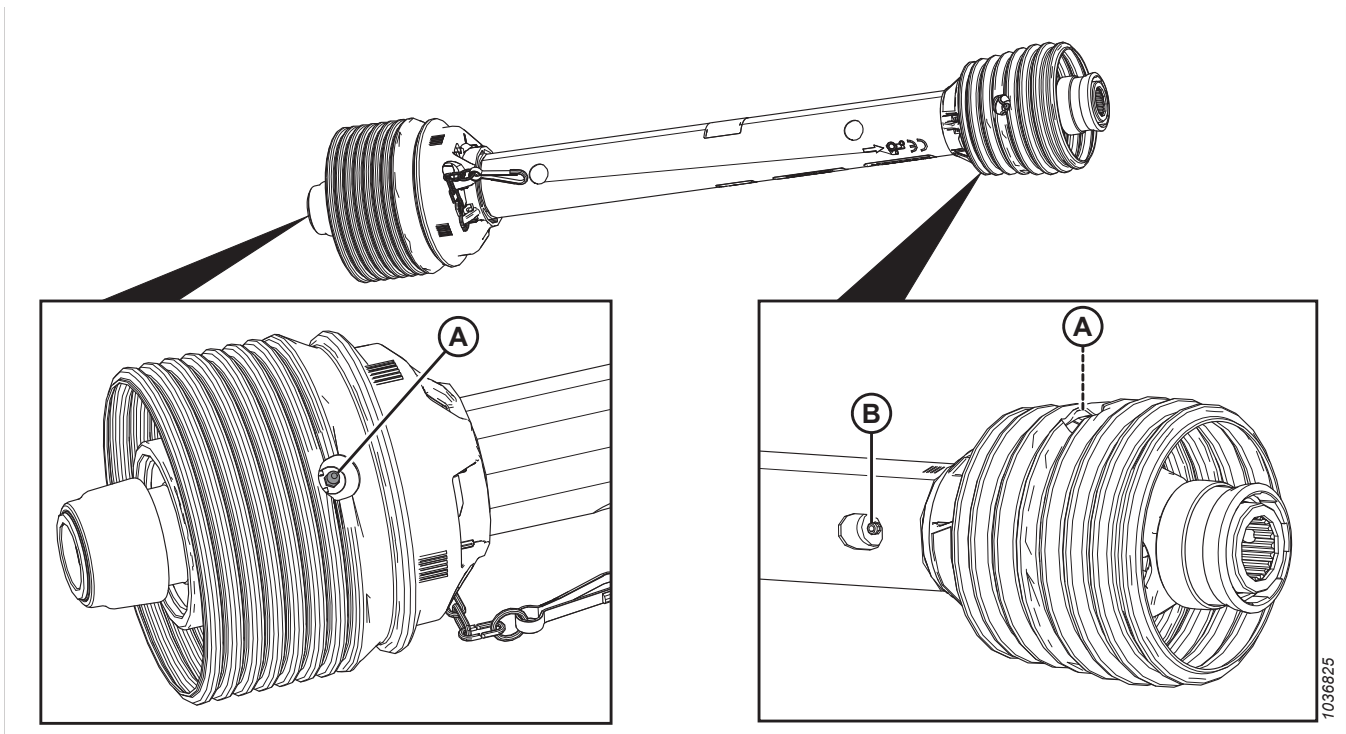
**Rysunek 4.8: Górny ślimak poprzeczny trzyczęściowy**

A — Przeguby Cardana górnego ślimaka poprzecznego (dwa miejsca)  
 C — Środkowe łożyska górnego ślimaka poprzecznego (dwa miejsca)

B — Płasty ślizgowe górnego ślimaka poprzecznego (dwa miejsca)  
 D — łożysko prawe

**WAŻNE:**

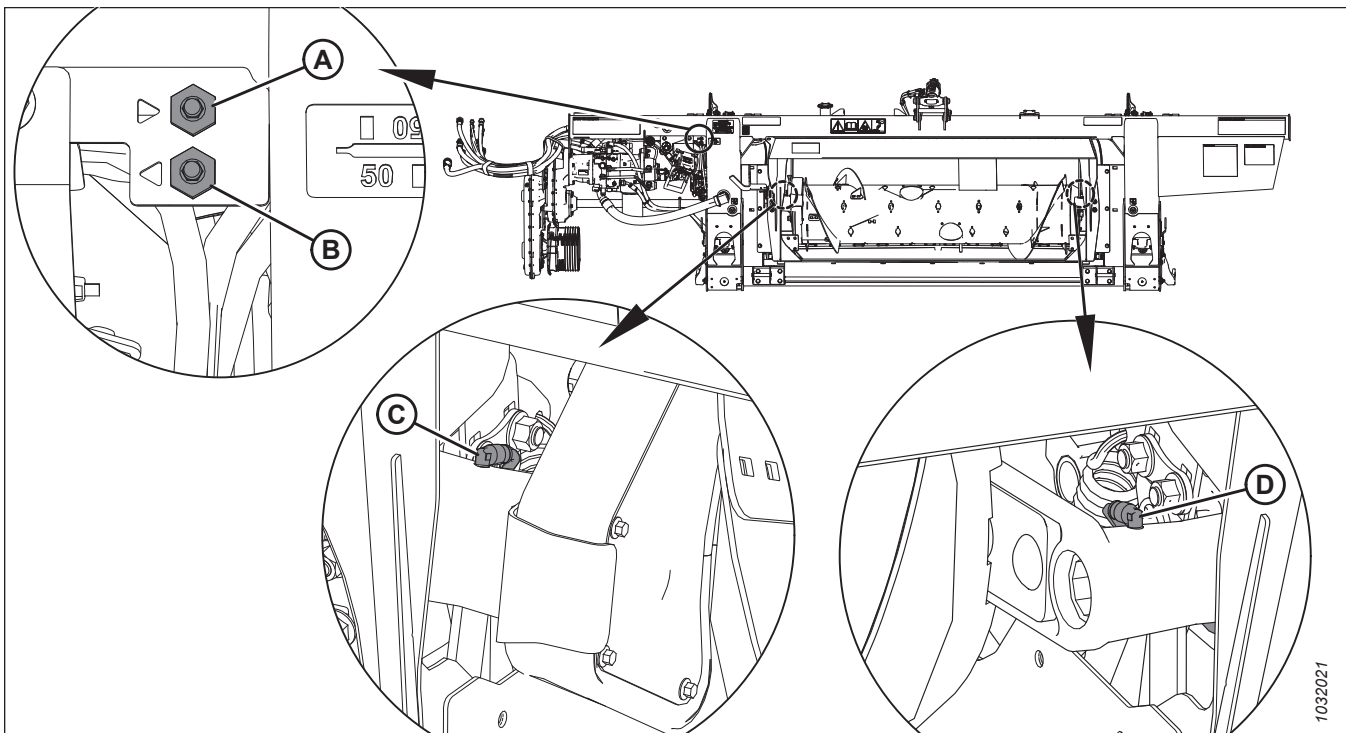
Górny ślimak poprzeczny musi być regularnie smarowany nawet wtedy, gdy jest wyłączony, ponieważ elementy ślimaka UCA poruszają się podczas uginania hedera, niezależnie od tego, czy ślimak się obraca.



Rysunek 4.9: FM200

A — Przegub Cardana układu przeniesienia napędu (dwa miejsca)

B — Złącze ślizgowe układu przeniesienia napędu<sup>76</sup>



Rysunek 4.10: FM200

A — Zdalna linia smarowania czopu ślimaka (prawa strona)  
C — Czop ślimaka (lewa strona)

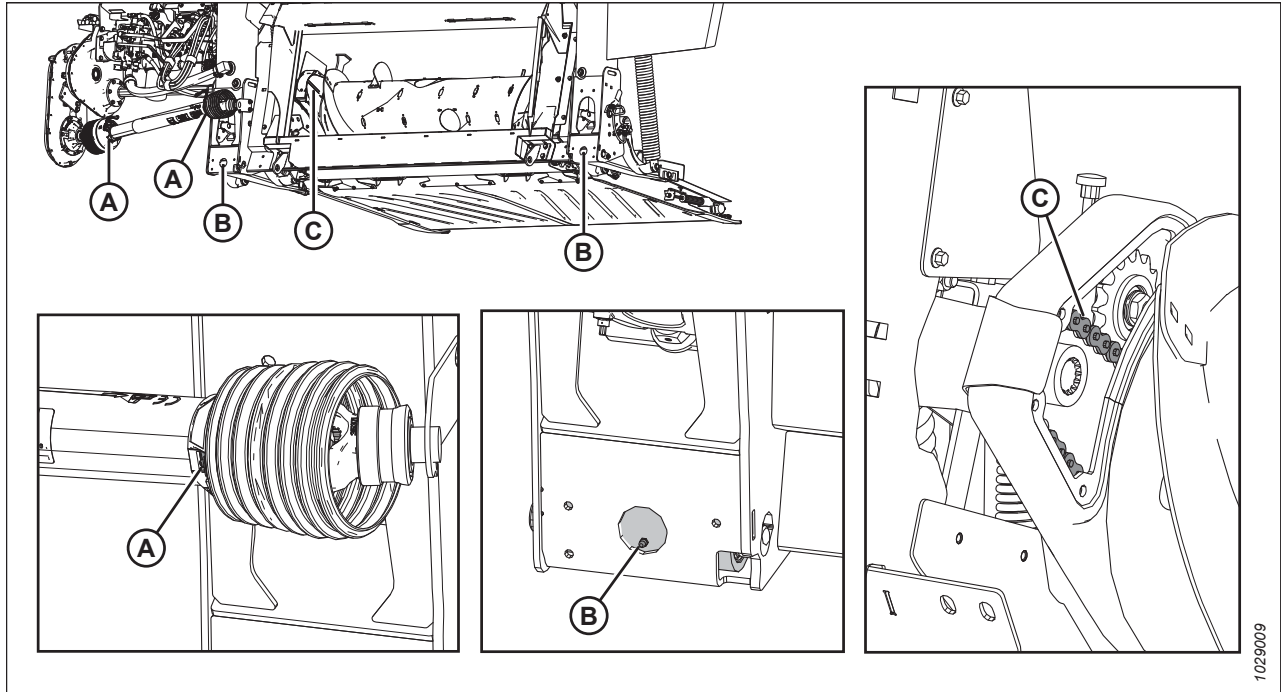
B — Zdalna linia smarowania czopu ślimaka (lewa strona)  
D — Czop ślimaka (prawa strona)

76. Stosować wysokotemperaturowy smar wysokociśnieniowy (EP2) na bazie litu o zawartości dwusiarczku molibdenu nie większej niż 10% (klasa NLGI 2).

*Co 100 godzin*

W celu utrzymania najwyższej wydajności maszyny należy wykonywać czynności konserwacyjne. Umożliwiają one przeprowadzenie kontroli wzrokowej maszyny, która może pomóc we wczesnym zidentyfikowaniu problemów.

Stosować wysokotemperaturowy smar wysokociśnieniowy (EP2) o zawartości dwusiarczku molibdenu nie większej niż 1% (klasa NLGI 2) na bazie litu, o ile nie określono inaczej.

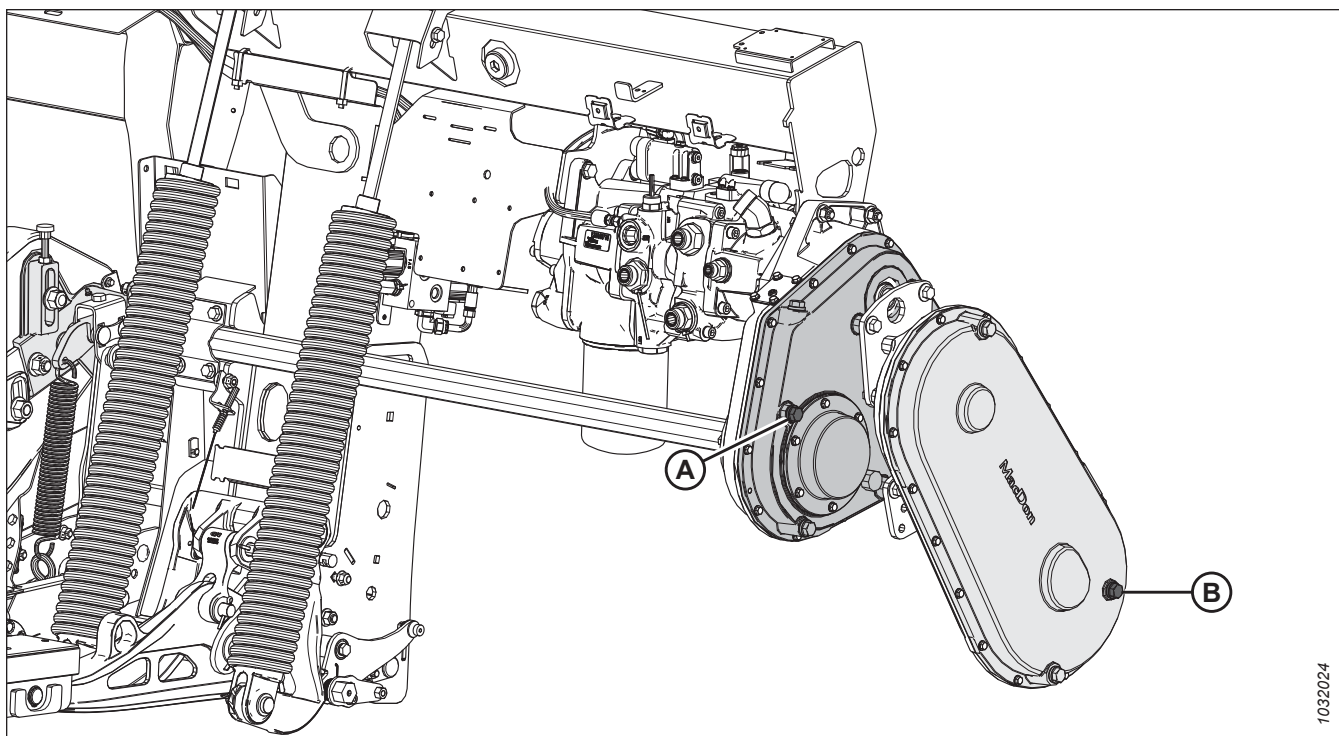


**Rysunek 4.11: FM200**

A — Osłony układu przeniesienia napędu (oba końce)

B — Czopy pływania (prawy i lewy)

C — Łańcuch napędowy ślimaka. Informacje dotyczące smarowania — zob. [4.3.4 Smarowanie łańcucha napędowego ślimaka, strona 506](#)

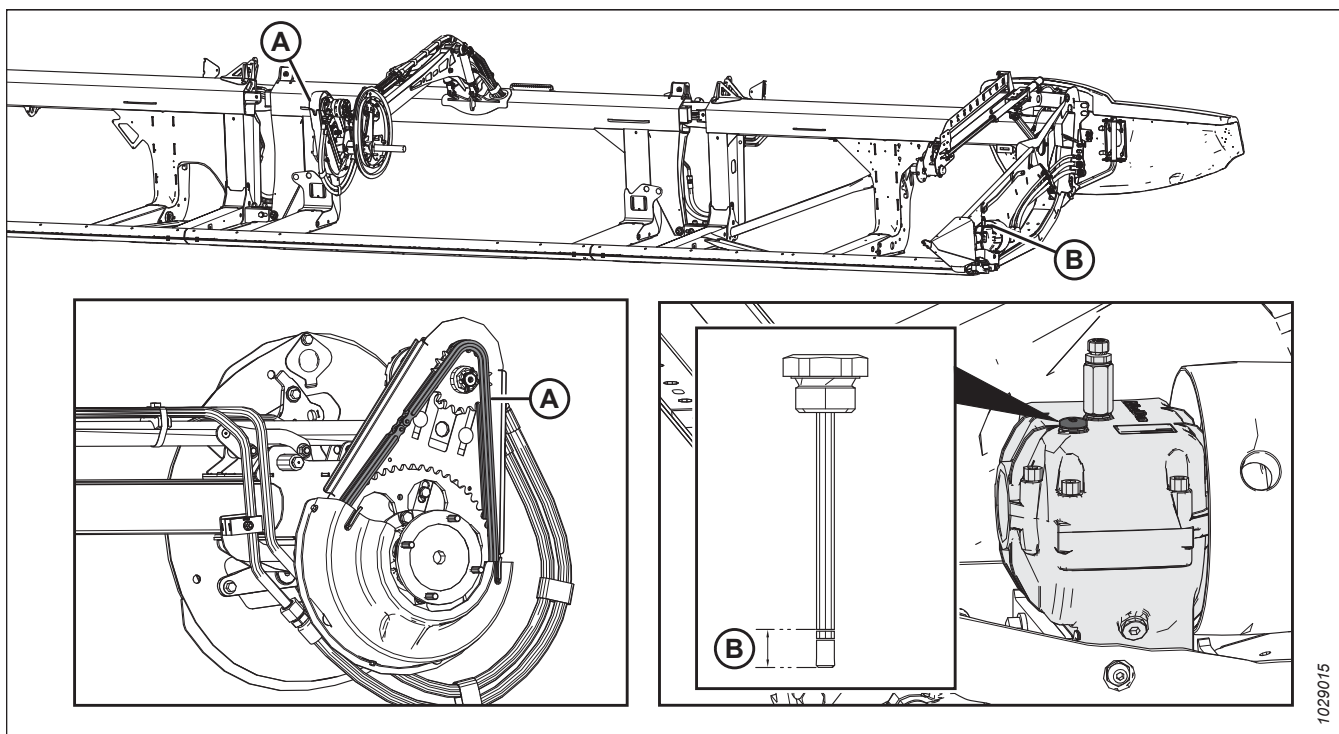


1032024

Rysunek 4.12: FM200

A — Poziom oleju w przekładni głównej. Informacje dotyczące smarowania — zob. 4.3.5 Smarowanie przekładni głównej napędu hedera, strona 508

B — Poziom oleju w przekładni dodatkowej. Informacje dotyczące smarowania — zob. 4.3.6 Smarowanie przekładni dodatkowej napędu hedera, strona 510



1029015

Rysunek 4.13: Nagarniacz i listwa nożowa

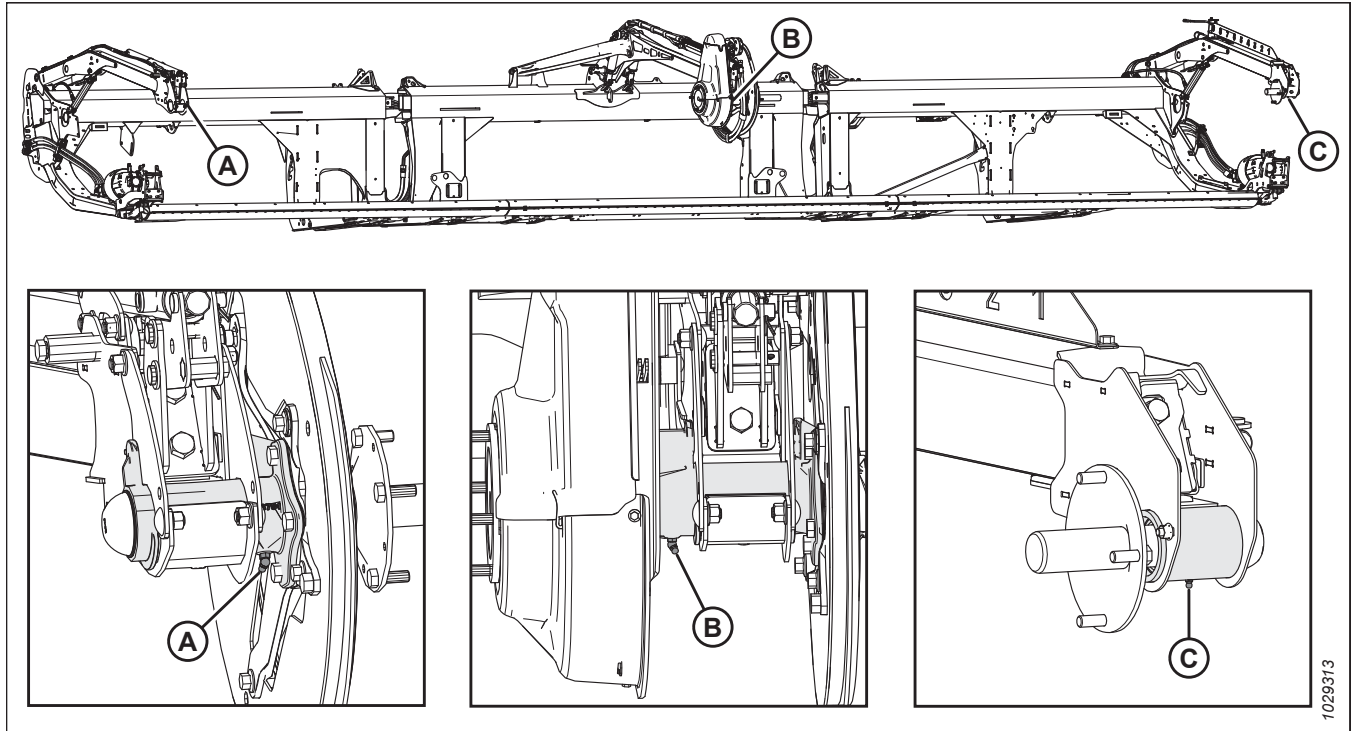
A — Łańcuch napędowy nagarniacza. Informacje dotyczące smarowania — zob. 4.3.3 Smarowanie łańcucha napędowego nagarniacza, strona 506

B — Poziom oleju w skrzynce napędowej noża. Informacje dotyczące smarowania — zob. Sprawdzanie poziomu oleju w skrzynce napędowej noża, strona 591

Co 250 godzin

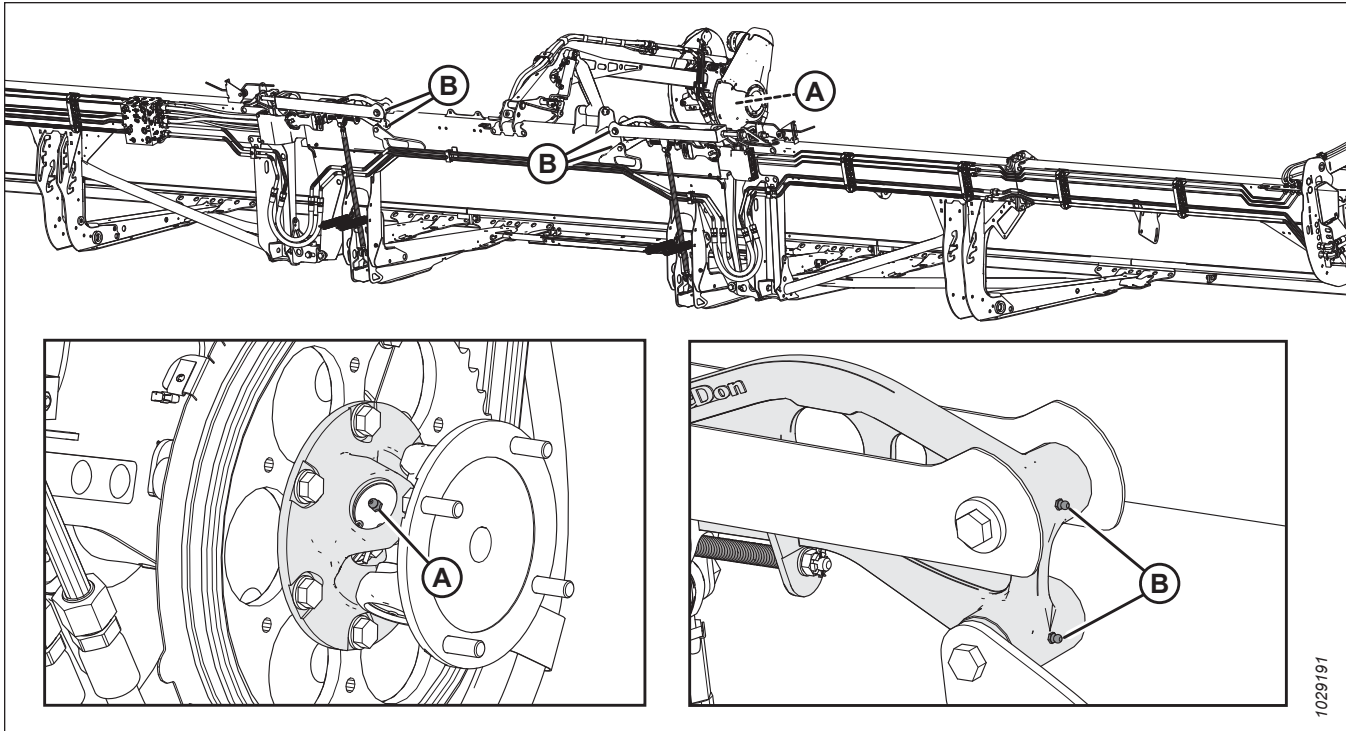
W celu utrzymania najwyższej wydajności maszyny należy wykonywać czynności konserwacyjne. Umożliwiają one przeprowadzenie kontroli wzrokowej maszyny, która może pomóc we wczesnym zidentyfikowaniu problemów.

Stosować wysokotemperaturowy smar wysokociśnieniowy (EP2) o zawartości dwusiarczku molibdenu nie większej niż 1% (klasa NLGI 2) na bazie litu, o ile nie określono inaczej.



Rysunek 4.14: Nagarniacz

A — Prawe łożysko nagarniacza (jedno miejsce)    B — Środkowe łożysko nagarniacza (jedno miejsce)    C — Lewe łożysko nagarniacza (jedno miejsce)



**Rysunek 4.15: Nagarniac**

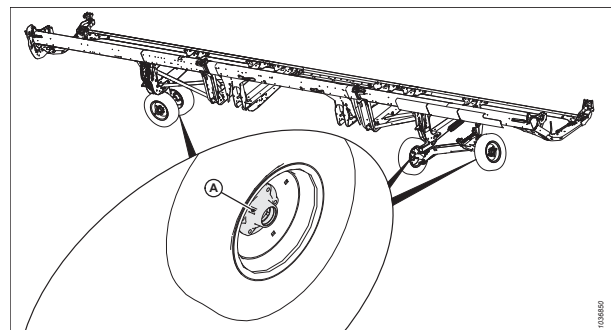
A — przegub Cardana nagarniacza (jedno miejsce)<sup>77</sup>

B — połączenie elastyczne (dwa miejsca) — obie strony

### Co 500 godzin

W celu utrzymania najwyższej wydajności maszyny należy wykonywać czynności konserwacyjne. Umożliwiają one przeprowadzenie kontroli wzrokowej maszyny, która może pomóc we wczesnym zidentyfikowaniu problemów.

Stosować wysokotemperaturowy smar wysokociśnieniowy (EP2) o zawartości dwusiarczku molibdenu nie większej niż 1% (klasa NLGI 2) na bazie litu, o ile nie określono inaczej.



**Rysunek 4.16: Co 500 godzin**

A — łożyska kół (cztery miejsca)

77. W przegubie Cardana zastosowano ulepszone uszczelnienia krzyżaka. Przestać smarować, gdy smarowanie staje się trudne lub gdy przegub Cardana przestaje przyjmować smar. Nadmierne nasmarowanie spowoduje uszkodzenie przegubu. Podczas pierwszego smarowania (fabrycznego) wystarcza sześć do ośmiu ruchów tłoka. Zwiększyć częstotliwość smarowania w miarę zużywania się przegubu Cardana, gdy zacznie on wymagać więcej niż sześć ruchów tłoka.



### 4.3.2 Procedura smarowania

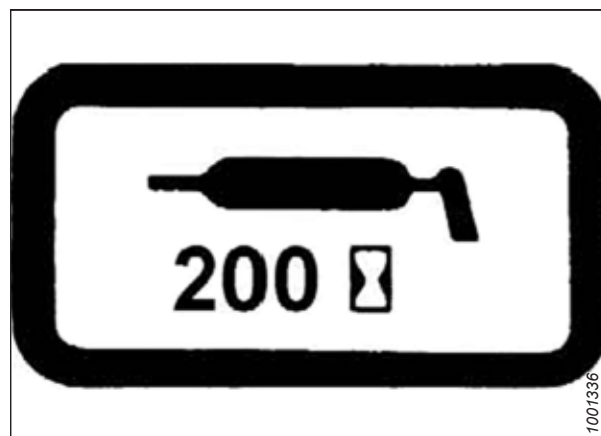
Punkty smarowania są wskazane na maszynie za pomocą naklejek z symbolem smarownicy i częstotliwością smarowania wyrażoną w godzinach pracy. Naklejki pokazujące rozmieszczenie punktów smarowania znajdują się na hederze i po prawej stronie modułu pływającego.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

Zalecane środki smarne podano na wewnętrznej stronie tylnej okładki.

Zapisywać godziny pracy i korzystać z dostarczonego rejestru czynności konserwacyjnych, aby śledzić planowaną konserwację. Zob. [4.2.1 Harmonogram/rejestr konserwacji, strona 490](#).



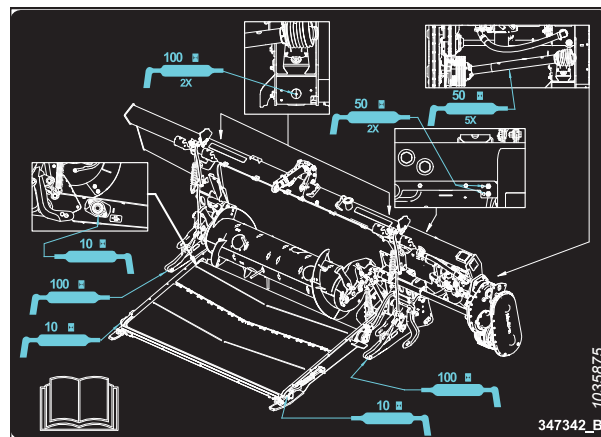
Rysunek 4.17: Naklejka z częstotliwością smarowania

1. Wytrzeć smarowniczkę czystą ściereczką przed smarowaniem, aby uniknąć wstrzyknięcia brudu i żwiru.

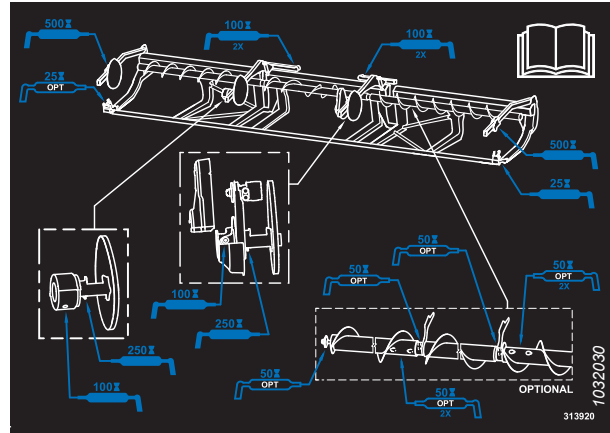
#### WAŻNE:

Używać wyłącznie czystego wysokotemperaturowego smaru wysokociśnieniowego.

2. Wstrzykiwać smar przez smarowniczkę za pomocą smarownicy, aż smar zacznie się wylewać ze smarownicy (chyba że określono inaczej).
3. Zostawić nadmiar smaru na smarowniczkach, aby brud pozostał na zewnątrz.
4. Natychmiast wymienić wszelkie luźne lub uszkodzone smarowniczki.
5. Zdemontować i dokładnie wyczyścić każdą smarowniczkę, która nie przyjmuje smaru. Wyczyścić również kanał środka smarnego. W razie potrzeby wymienić smarowniczkę.



Rysunek 4.18: Naklejka pokazująca rozmieszczenie punktów smarowania modułu FM200



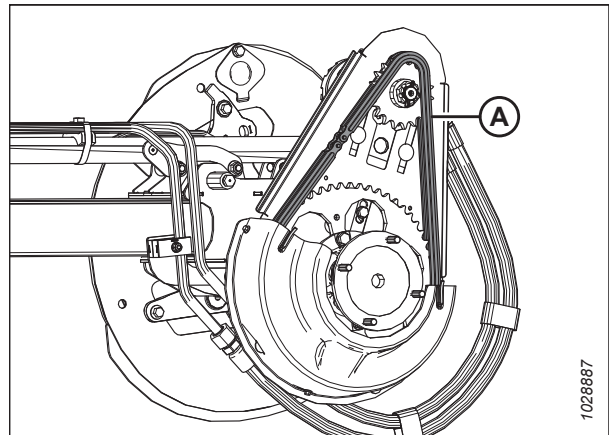
Rysunek 4.19: Naklejka pokazująca rozmieszczenie punktów smarowania hedera z serii FD2

### 4.3.3 Smarowanie łańcucha napędowego nagarniacza

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zdemontować osłonę górną z napędu nagarniacza. Instrukcje podano w sekcji *Demontaż osłony napędu nagarniacza, strona 53*.
2. Nałożyć niewielką ilość smaru na łańcuch (A).
3. Ponownie zamontować osłonę górną. Instrukcje podano w sekcji *Montaż osłony napędu nagarniacza, strona 55*.



Rysunek 4.20: Łańcuch napędowy

### 4.3.4 Smarowanie łańcucha napędowego ślimaka

Łańcuch napędowy ślimaka należy smarować z częstotliwością określoną w harmonogramie konserwacji. Łańcuch napędowy ślimaka można smarować, gdy moduł pływający jest podłączony do kombajnu, ale wykonanie tej procedury jest łatwiejsze po odłączeniu modułu pływającego od hedera.

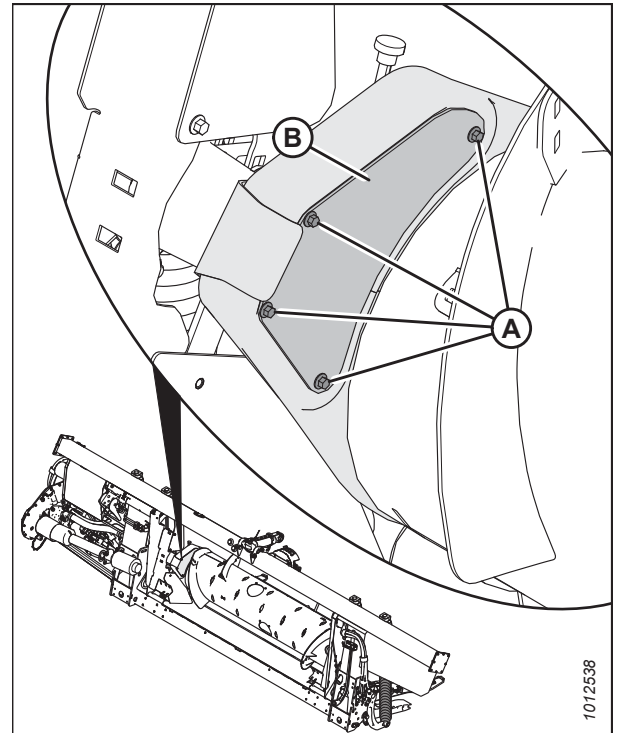
#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

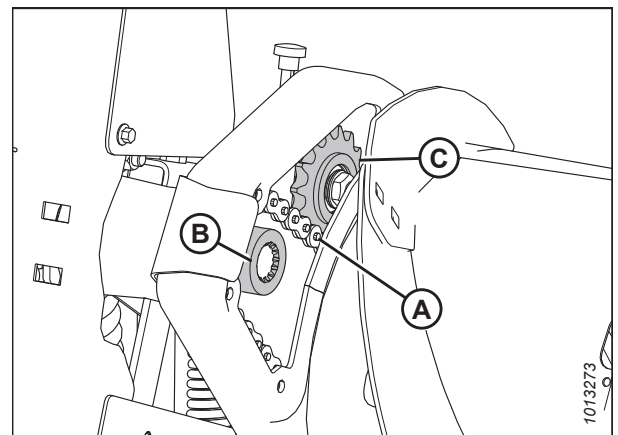
Ostona napędu ślimaka składa się z ostony górnej i dolnej oraz metalowego panelu kontrolnego. Aby wykonać tę procedurę, należy zdjąć tylko metalowy panel kontrolny.

1. Odkręcić cztery śruby (A) i zdjąć metalowy panel kontrolny (B).



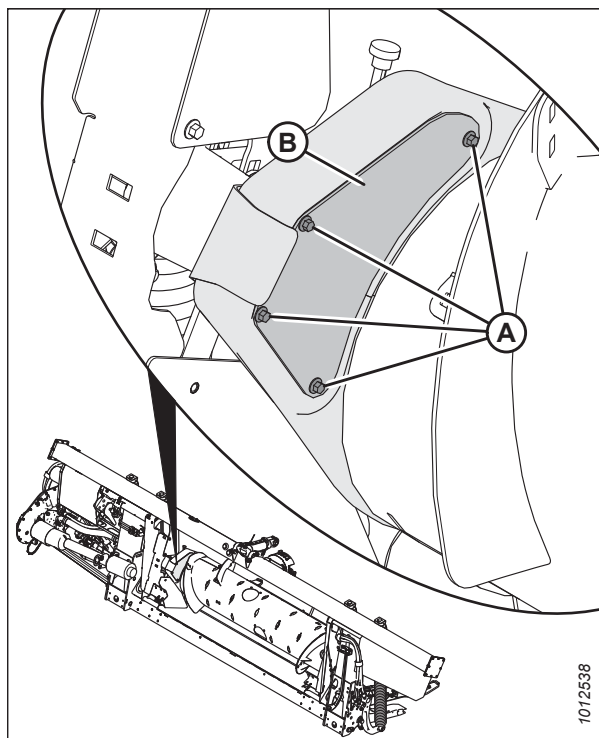
Rysunek 4.21: Panel kontrolny napędu ślimaka

2. Nałożyć niewielką ilość smaru na łańcuch (A), koło łańcuchowe napędu (B) i pośrednie koło łańcuchowe (C).
3. Obrócić ślimak i w razie potrzeby nałożyć smar na więcej obszarów łańcucha.



Rysunek 4.22: Łańcuch napędowy ślimaka

4. Ponownie zamontować metalowy panel kontrolny (B).  
Przykręcić panel czterema śrubami (A).



Rysunek 4.23: Panel kontrolny napędu ślimaka

### 4.3.5 Smarowanie przekładni głównej napędu hedera

#### *Sprawdzanie poziomu oleju w przekładni głównej napędu hedera*

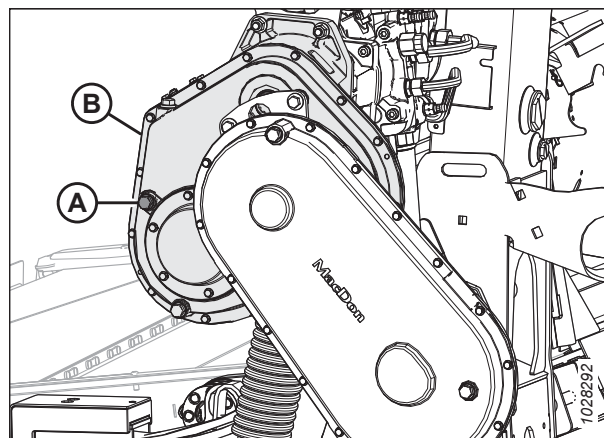
Sprawdzać poziom oleju w przekładni napędu hedera co 100 godzin.

#### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Całkowicie opuścić heder.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

- Odkręcić korek kontroli poziomu oleju (A) przekładni głównej (B) i sprawdzić, czy poziom oleju sięga do dna otworu.
- W razie potrzeby dodać oleju. Instrukcje podano w sekcji *Dodawanie oleju do przekładni głównej napędu hedera*, strona 509.
- Ponownie założyć korek kontroli poziomu oleju (A).



Rysunek 4.24: Przekładnia główna napędu hedera

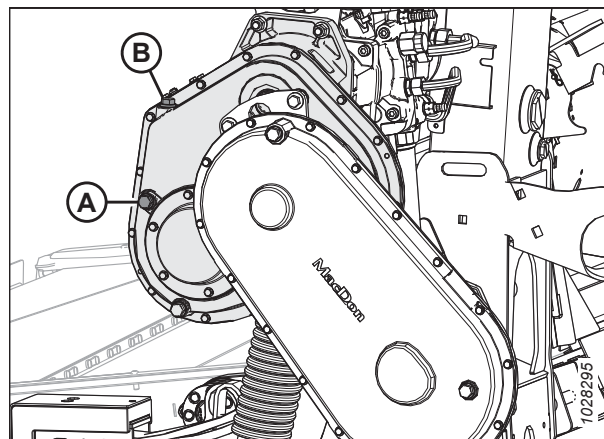
### *Dodawanie oleju do przekładni głównej napędu hedera*

Przekładnia główna jest wyposażona w korek wlewu, korek kontroli i korek spustowy, które umożliwiają szybkie sprawdzanie i serwisowanie oleju przekładniowego po zamontowaniu na module pływającym.

### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

- Odkręcić korek wlewu (B) i korek kontroli poziomu oleju (A) przekładni głównej.
- Wlewać olej do otworu wlewu (B), aż zacznie wypływać z otworu korka kontroli poziomu oleju (A). Informacje o zalecanych płynach i środkach smarnych znajdują się na wewnętrznej stronie tylnej okładki.
- Założyć ponownie korek kontroli poziomu oleju (A) i korek wlewu oleju (B).



Rysunek 4.25: Przekładnia główna napędu hedera

### *Wymiana oleju w przekładni głównej napędu hedera*

Olej w przekładni napędu hedera należy wymienić po pierwszych 50 godzinach pracy, a następnie co 1000 godzin (lub 3 lata).

### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### **! OSTRZEŻENIE**

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

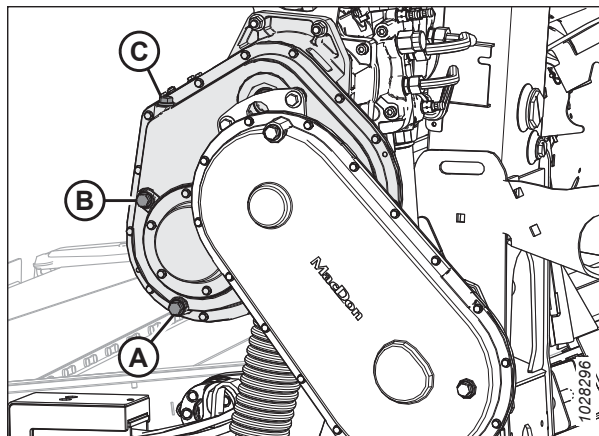
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Włączyć heder, aby rozgrzać olej.
3. Podnieść lub opuścić heder, aby ustawić korek spustowy oleju (A) w najniższym punkcie.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Umieścić pojemnik o odpowiedniej pojemności (około 4 litry [1 galon amerykański]) pod spustem przekładni, aby zebrać olej.
6. Odkręcić korek spustowy oleju (A) i korek wlewu (C) i pozwolić na spłynięcie oleju.
7. Założyć ponownie korek spustowy oleju (A) i odkręcić korek kontroli poziomu oleju (B).
8. Wlewać olej do otworu korka wlewu (C), aż olej zacznie wypływać z otworu korka kontroli poziomu oleju (B). Zalecane środki smarne podano na wewnętrznej stronie tylnej okładki niniejszej instrukcji.

### UWAGA:

Przekładnia główna napędu hedera mieści około 2,75 litra (2,9 kwarty) oleju.

9. Założyć ponownie korek kontroli poziomu oleju (B) i korek wlewu oleju (C).



Rysunek 4.26: Przekładnia główna napędu hedera

### 4.3.6 Smarowanie przekładni dodatkowej napędu hedera

#### *Sprawdzanie poziomu oleju w przekładni dodatkowej napędu hedera*

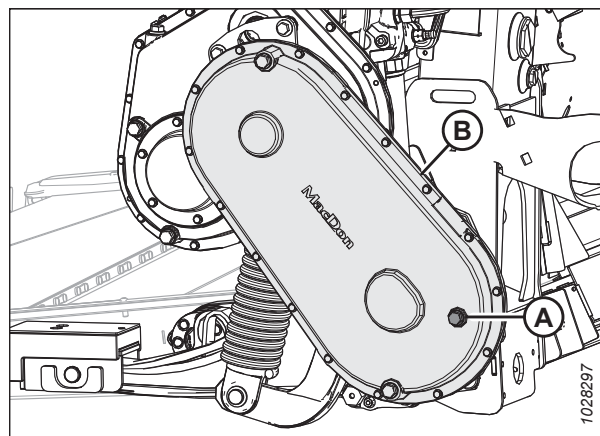
Sprawdzać poziom oleju w przekładni napędu hedera co 100 godzin.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Całkowicie opuścić heder.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

- Odkręcić korek kontroli poziomu oleju (A) przekładni dodatkowej (B) i sprawdzić, czy poziom oleju sięga do dna otworu.
- W razie potrzeby dodać oleju. Instrukcje podano w sekcji *Dodawanie oleju do przekładni dodatkowej napędu hedera*, strona 511.
- Ponownie założyć korek kontroli poziomu oleju (A).



Rysunek 4.27: Przekładnia dodatkowa napędu hedera

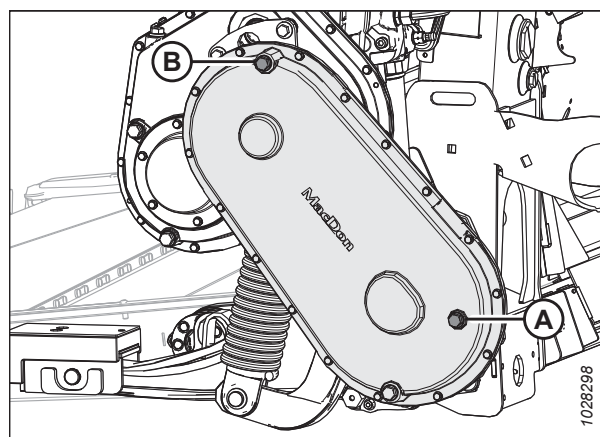
### *Dodawanie oleju do przekładni dodatkowej napędu hedera*

Przekładnia dodatkowa jest wyposażona w korek wlewu, korek kontroli i korek spustowy, które umożliwiają szybkie sprawdzanie i serwisowanie oleju przekładniowego po zamontowaniu na module pływającym.

### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

- Opuścić listwę nożową na podłoże i upewnić się, że przekładnia dodatkowa znajduje się w pozycji roboczej.
- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Odkręcić korek wlewu (B) i korek kontroli poziomu oleju (A).
- Wlewać olej do otworu wlewu (B), aż zacznie wyływać z otworu korka kontroli poziomu oleju (A). Informacje o zalecanych płynach i środkach smarnych znajdują się na wewnętrznej stronie tylnej okładki.
- Założyć z powrotem korek kontroli poziomu oleju (A) i korek wlewu oleju (B). Dokręcić korki momentem 30–40 Nm (22–30 lbf·ft).



Rysunek 4.28: Przekładnia dodatkowa napędu hedera

### *Wymiana oleju w przekładni dodatkowej napędu hedera*

Olej w przekładni napędu hedera należy wymienić po pierwszych 50 godzinach pracy, a następnie co 1000 godzin (lub 3 lata).

### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

## OSTRZEŻENIE

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Włączyć heder, aby rozgrzać olej.
3. Podnieść lub opuścić heder, aby ustawić korek spustowy oleju (A) w najniższym punkcie.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Umieścić pojemnik o odpowiedniej pojemności (około 4 litry [1 galon amerykański]) pod spustem przekładni, aby zebrać olej.
6. Odkręcić korek spustowy oleju (A) i korek wlewu (C) i pozwolić na spłynięcie oleju.
7. Założyć ponownie korek spustowy oleju (A).

### UWAGA:

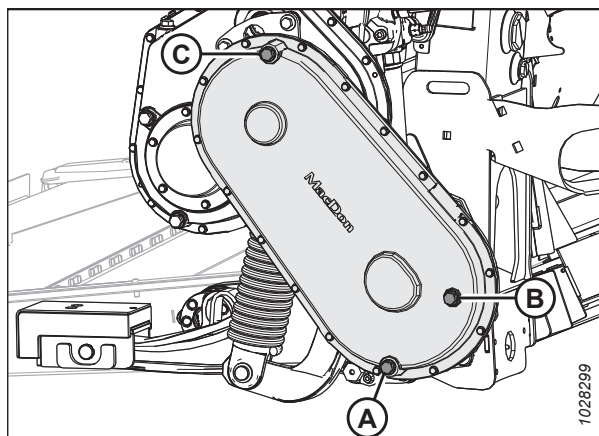
Korek spustowy oleju jest magnetyczny. Upewnić się, że korek magnetyczny jest zamontowany w położeniu korka spustowego (A), a nie w położeniu korka kontroli poziomu oleju (B).

8. Odkręcić korek kontroli poziomu oleju (B).
9. Wlewać olej do otworu korka wlewu (C), aż olej zacznie wypływać z otworu korka kontroli poziomu oleju (B). Zalecane środki smarne podano na wewnętrznej stronie tylnej okładki niniejszej instrukcji.

### UWAGA:

Przekładnia napędu hедера mieści około 2,25 litra (2,4 kwarty) oleju.

10. Założyć ponownie korek kontroli poziomu oleju (B) i korek wlewu oleju (C).



Rysunek 4.29: Przekładnia dodatkowa napędu hедера



## 4.4 Hydraulika

Rama modułu pływającego działa jako zbiornik oleju. Informacje o wymaganiach dotyczących oleju do modułu pływającego podano na wewnętrznej stronie tylnej okładki.

### 4.4.1 Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego w zbiorniku

Poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku należy sprawdzać co 25 godzin.

#### UWAGA:

Sprawdzić poziom, gdy olej jest zimny.

1. Sprawdzić poziom oleju za pomocą dolnego (A) i górnego (B) wskaźnika, gdy listwa nożowa styka się z podłożem, a łącznik środkowy jest wsunięty.
2. Upewnić się, że poziom oleju jest odpowiedni do danego terenu w następujący sposób:
  - **Teren normalny (C):** Utrzymywać taki poziom, aby dolny wskaźnik (A) był pełny, a górny wskaźnik (B) pusty.
  - **Teren pagórkowaty (D):** Utrzymywać taki poziom, aby dolny wskaźnik (A) był pełny, a górny wskaźnik (B) był wypełniony w połowie.

#### UWAGA:

W przypadku temperatury otoczenia powyżej 35°C (95°F) może być konieczne nieznaczne obniżenie poziomu oleju, aby zapobiec przepełnieniu przy odpowietrzniku po osiągnięciu normalnej temperatury roboczej.

#### UWAGA:

Stosowanie przez cały czas poziomu oleju do pracy w terenie pagórkowatym podczas pracy w normalnym terenie jest **prawidłowe**, jeśli zamontowano przedłużenie szyjki wlewu (MD #B6057).

### 4.4.2 Dodawanie oleju hydraulicznego do zbiornika

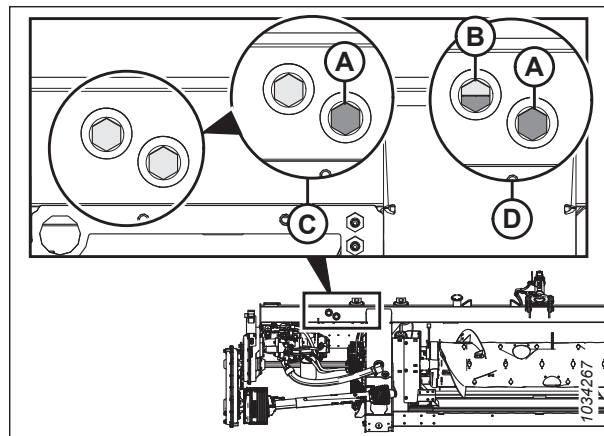
Jeśli poziom oleju w zbiorniku oleju hydraulicznego jest niski lub jeśli olej został spuszczone, konieczne będzie dolanie oleju.



## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



Rysunek 4.30: Poziomowskazy oleju

2. Usunąć wszelkie zabrudzenia i zanieczyszczenia z korka wlewu (A).



## PRZESTROGA

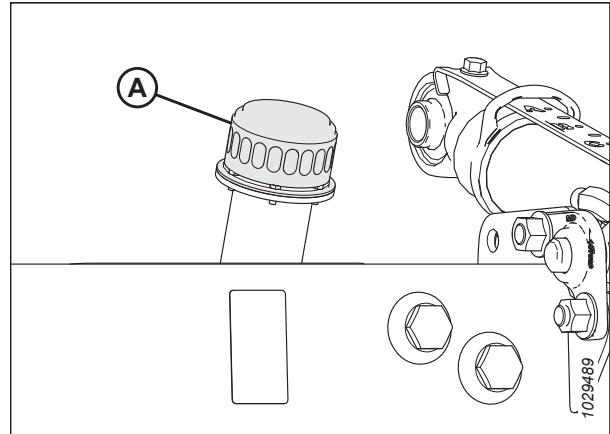
Zbiornik oleju może być pod ciśnieniem, dlatego korek należy odkręcać powoli.

3. Obrócić korek wlewu (A) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby go zdjąć.
4. Napełnić zbiornik oleju hydraulicznego ciepłym olejem (ok. 21°C [70°F]) do osiągnięcia odpowiedniego poziomu napełnienia. Informacje na temat sprawdzania poziomu oleju hydraulicznego można znaleźć w rozdziale . Informacje na temat pojemności zbiornika i typu używanego oleju podano na wewnętrznej stronie tylnej okładki niniejszej instrukcji.

### WAŻNE:

Ciepły olej przepłynie przez filtr siatkowy lepiej niż zimny.  
**NIE** zdejmować filtra.

5. Ponownie założyć korek wlewu (A).
6. Ponownie sprawdzić poziom oleju. Instrukcje podano w sekcji [4.4.1 Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego w zbiorniku, strona 513](#).



Rysunek 4.31: Korek wlewu zbiornika oleju

### 4.4.3 Wymiana oleju hydraulicznego w zbiorniku

Olej hydrauliczny w zbiorniku należy wymieniać co 1000 godzin lub 3 lata (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej).



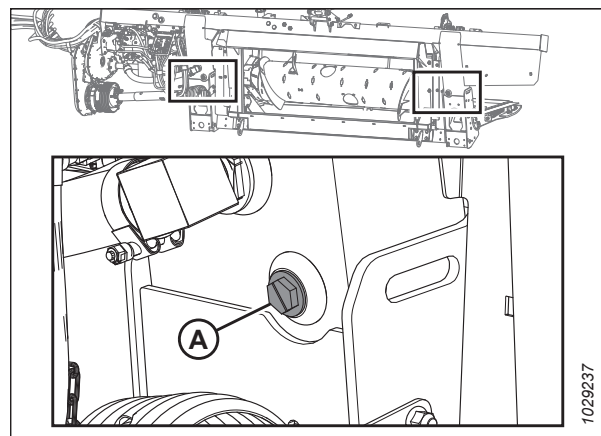
## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Uruchomić silnik.
2. Włączyć heder, aby rozgrzać olej.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

4. Umieścić pojemnik o odpowiedniej pojemności (co najmniej 50 litrów [13 galonów]) pod każdym z dwóch korków spustowych oleju (A) znajdujących się z tyłu z obu stron ramy.
5. Odkręcić korki spustowe oleju (A) kluczem sześciokątnym 7/8 cala i pozwolić na spłynięcie oleju.
6. Gdy zbiornik będzie pusty, założyć ponownie korki spustowe oleju (A).
7. W razie potrzeby wymienić filtr oleju. Instrukcje podano w sekcji *4.4.4 Wymiana filtra oleju, strona 515*.
8. Dolać oleju do zbiornika. Instrukcje podano w sekcji *4.4.2 Dodawanie oleju hydraulicznego do zbiornika, strona 513*.

Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego wynosi około 95 litrów (25 galonów).



Rysunek 4.32: Spust zbiornika

#### 4.4.4 Wymiana filtra oleju

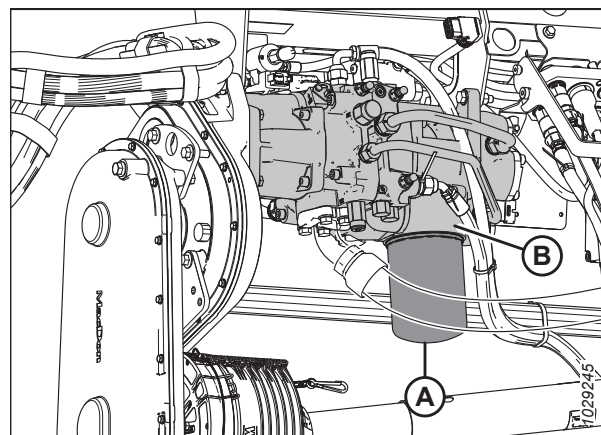
Filtr oleju należy wymienić po pierwszych 50 godzinach pracy, a następnie wymieniać co 250 godzin.

Uzyskać zestaw filtra (MD #320360)<sup>78</sup> od dealera MacDon.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Oczyszczyć powierzchnie współpracujące filtra (A) i pompy zintegrowanej (B).
3. Umieścić pojemnik o odpowiedniej pojemności (około 1 litr [0,26 galona]) pod filtrem w celu zebrania wyciekającego oleju.
4. Odkręcić ręką filtr (A) i oczyścić odsłonięty otwór filtra w pompie zintegrowanej.
5. Nałożyć cienką warstwę czystego oleju na o-ring dostarczony z nowym filtrem.
6. Wkręcić nowy filtr do pompy zintegrowanej (B), aż pierścień O-ring zetknie się z powierzchnią współpracującą. Ręcznie dokręcić filtr o dodatkowe 1/2 do 3/4 obrotu.



Rysunek 4.33: Pompa zintegrowana FM200

#### WAŻNE:

**NIE** używać klucza do filtrów do montażu nowego filtra. Zbyt mocne dokręcenie może spowodować uszkodzenie O-ringa i filtra.

78. Numer części 202986 jest wydrukowany na filtrze, ale filtr należy serwisować z użyciem zestawu MD #320360. Zestaw zawiera instrukcję instalacji.

## 4.5 Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna hedera jest zasilana przez kombajn. Heder wyposażono w różne wskaźniki i czujniki, które wymagają zasilania.

### 4.5.1 Wymiana żarówek

Oświetlenie pełni istotną funkcję bezpieczeństwa. Natychmiast wymienić uszkodzone lub nieprawidłowo działające żarówki lub lampy.

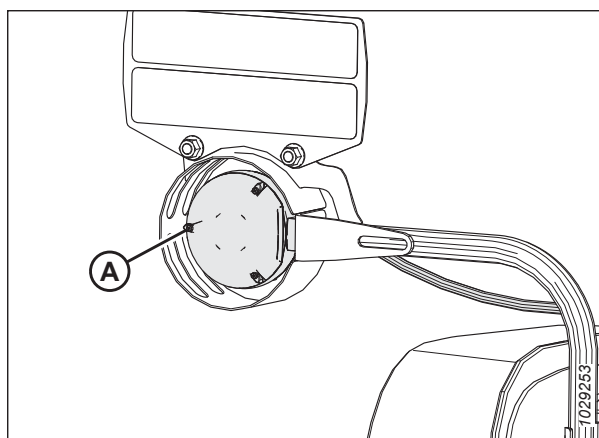
#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

Używać żarówki #1156 w przypadku pomarańczowych świateł transportowych i żarówki #1157 w przypadku czerwonych świateł tylnych (opcjonalny zestaw do transportu z niską prędkością).

#### *Światła obrysowe (tylko Ameryka Północna)*

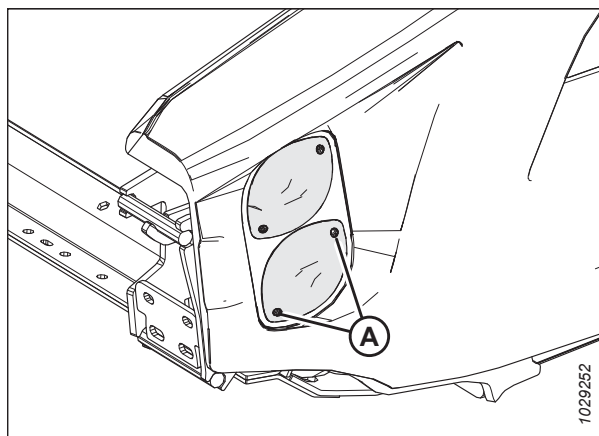
1. Za pomocą śrubokręta krzyżakowego wykręcić trzy śruby (A) z oprawy i zdjąć plastikowy klosz. Zachować śruby (A).
2. Wymienić żarówkę i ponownie założyć plastikowy klosz i przykręcić śruby.



Rysunek 4.34: Lewe światło obrysowe

#### *Światła do transportu z niską prędkością*

3. Za pomocą śrubokręta krzyżakowego wykręcić śruby (A) z oprawy i zdjąć plastikowy klosz. Zachować śruby (A).
4. Wymienić żarówkę i ponownie założyć plastikowy klosz i przykręcić śruby.



Rysunek 4.35: Opcjonalny zestaw do transportu z niską prędkością — światła czerwone i pomarańczowe

## 4.6 Napęd hedera

Napęd hedera składa się z układu przeniesienia napędu z kombajnu do przekładni modułu pływającego FM200, która napędza ślimak podający i pompy hydrauliczne. Pompy przekazują moc hydrauliczną do taśm, noży i wyposażenia opcjonalnego.

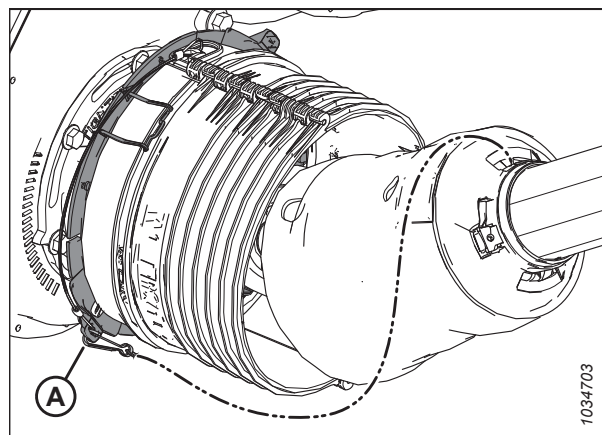
### 4.6.1 Wymiana układu przeniesienia napędu łączącego moduł pływający z kombajnem

Układ przeniesienia napędu zapewnia przeniesienie mocy z wału odbioru mocy (WOM) kombajnu do przekładni dodatkowej modułu pływającego hedera. Kołnierz szybkozamykający umożliwia wymontowanie układu przeniesienia napędu podczas odłączania modułu pływającego hedera od kombajnu.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

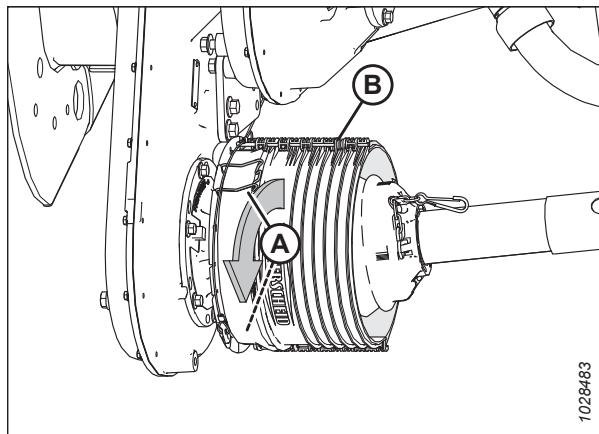
**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Opuścić całkowicie nagarniacz.
3. Całkowicie opuścić heder.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Odłączyć łańcuch zabezpieczający układu przeniesienia napędu (A) ze szczeliny w płycie aluminiowej.



Rysunek 4.36: Osłona układu przeniesienia napędu

6. Podważyć zaciski (A) w górę, aby zwolnić blokadę osłony (B).



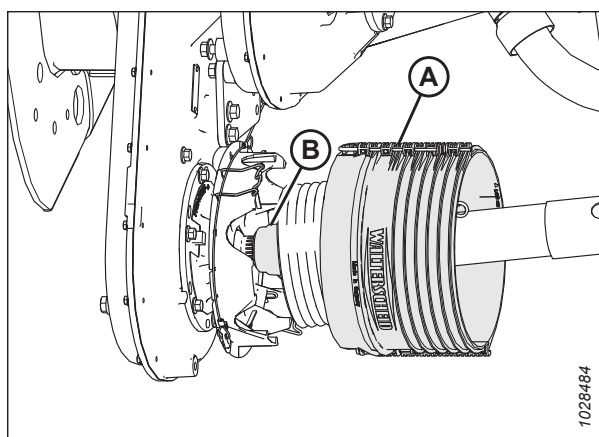
Rysunek 4.37: Osłona układu przeniesienia napędu

7. Przesunąć osłonę (A) wzdłuż układu przeniesienia napędu, aby uzyskać dostęp do kołnierza szybkozłącza (B).

**UWAGA:**

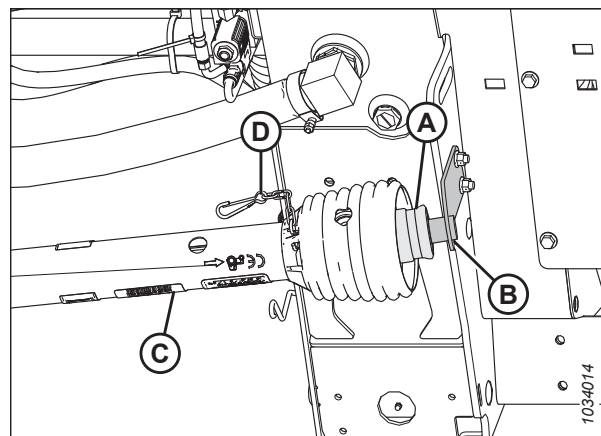
Jeśli występują trudności z przesunięciem osłony, użyć narzędzia do podważania.

8. Odciągnąć kołnierz szybkozłącza (B), aby zwolnić jarzmo układu przeniesienia napędu. Zsunąć układ przeniesienia napędu z wału przekładni.
9. Przesunąć układ przeniesienia napędu przez osłonę, a następnie opuścić go na podłoże.

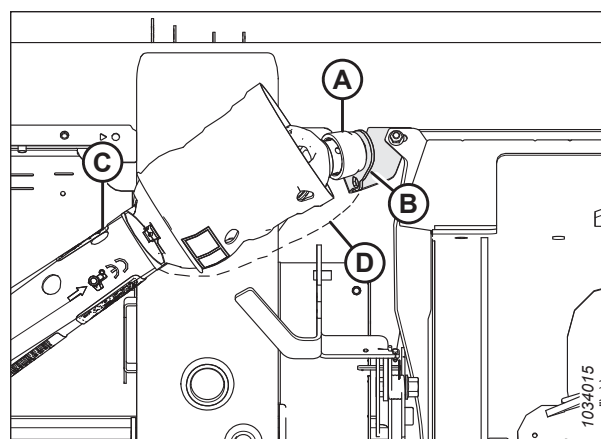


Rysunek 4.38: Osłona układu przeniesienia napędu

10. Odłączyć łańcuch (D) od wspornika (B).
11. Po przeciwnej stronie układu przeniesienia napędu (C) odciągnąć kołnierz szybkozłącza (A), aby zwolnić jarzmo układu przeniesienia napędu.
12. Zsunąć jarzmo ze wspornika (B).
13. Zdemontować układ przeniesienia napędu (C).



Rysunek 4.39: Osłona układu przeniesienia napędu



Rysunek 4.40: Opcjonalna osłona układu przeniesienia napędu w terenie pagórkowatym

#### 4.6.2 Montaż układu przeniesienia napędu łączącego moduł pływający z kombajnem

Układ przeniesienia napędu zapewnia przeniesienie mocy z wału odbioru mocy (WOM) kombajnu do przekładni dodatkowej modułu pływającego hedera.

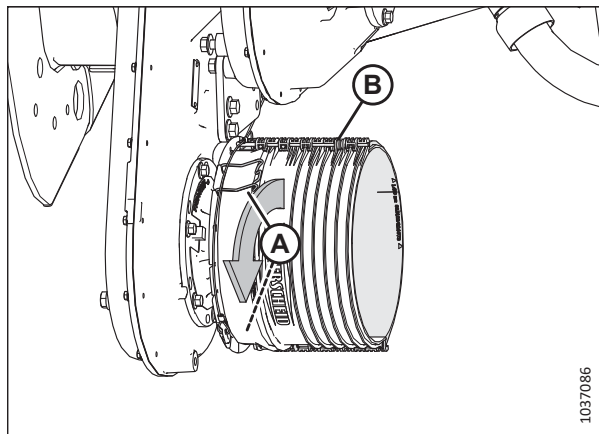
#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Opuścić całkowicie nagarniacz.
3. Całkowicie opuścić heder.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

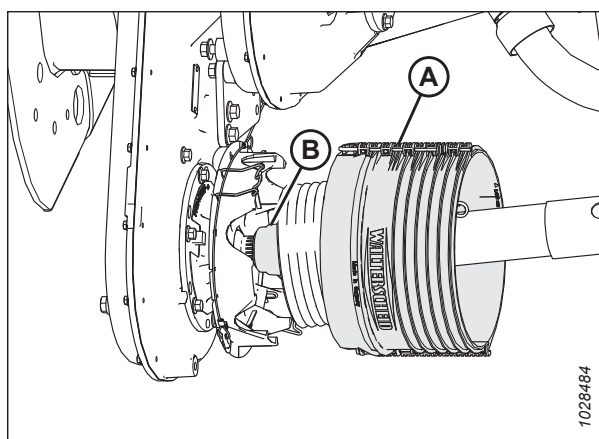
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

5. Podważyć zaciski (A) w górę, aby zwolnić blokadę osłony (B).



Rysunek 4.41: Osłona układu przeniesienia napędu

6. Przesunąć układ przeniesienia napędu przez osłonę (B). Odciągnąć kołnierz szybkozłącza (B), aby zwolnić jarzmo układu przeniesienia napędu.
7. Przesunąć układ przeniesienia napędu na wał przekładni, aż do jego zablokowania na wale.



Rysunek 4.42: Osłona układu przeniesienia napędu

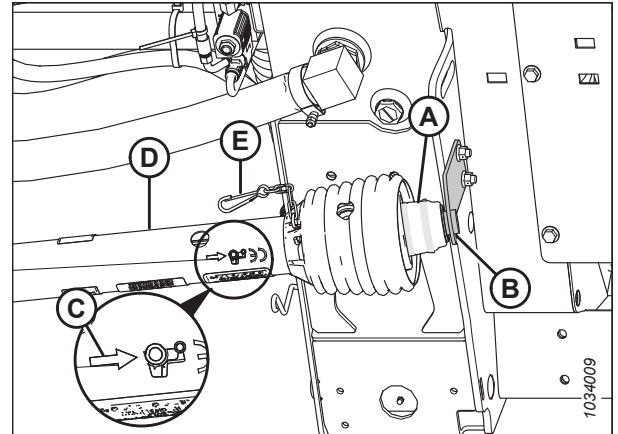


8. Po przeciwnej stronie układu przeniesienia napędu (D) odciągnąć kołnierz szybkozłącza (A).

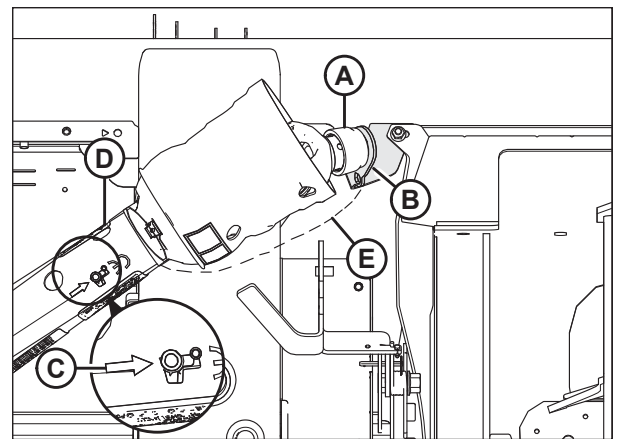
**UWAGA:**

Upewnić się, że strzałka (C) jest skierowana w stronę kołnierza (A), który łączy się ze wspornikiem (B).

9. Zsunąć jarzmo na wspornik (B).
10. Połączyć łańcuch zabezpieczający (E) ze wspornikiem.

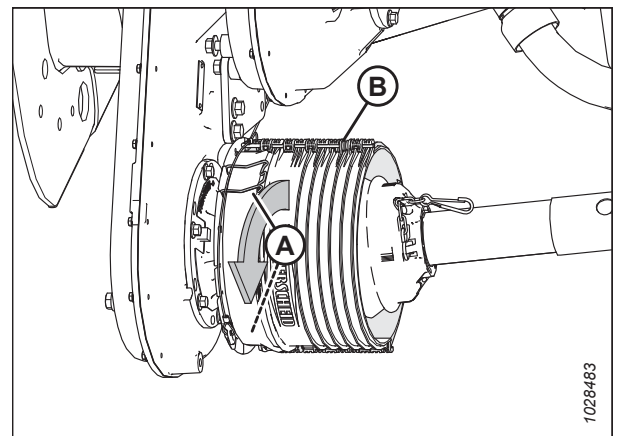


Rysunek 4.43: Osłona układu przeniesienia napędu



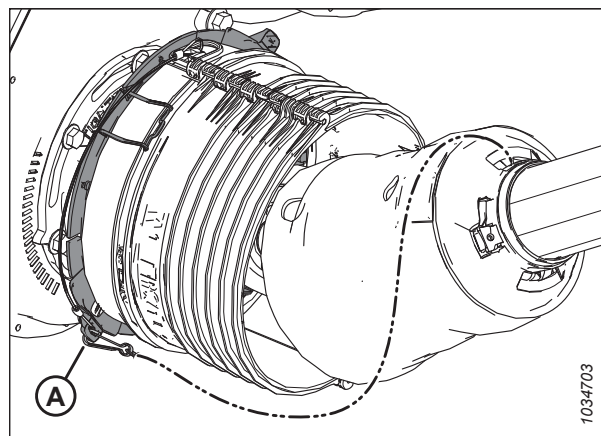
Rysunek 4.44: Opcjonalna osłona układu przeniesienia napędu w terenie pagórkowatym

11. Przesunąć osłonę w kierunku przekładni, aż zaciski (A) zamocują osłonę (B).



Rysunek 4.45: Osłona układu przeniesienia napędu

- Przymocować tańczuch zabezpieczający układu przeniesienia napędu (A) do szczeliny w płycie aluminiowej.



Rysunek 4.46: Osłona układu przeniesienia napędu

### 4.6.3 Demontaż osłony układu przeniesienia napędu

Główna osłona układu przeniesienia napędu musi pozostawać przymocowana do układu przeniesienia napędu podczas pracy, ale można ją zdjąć w celu konserwacji.

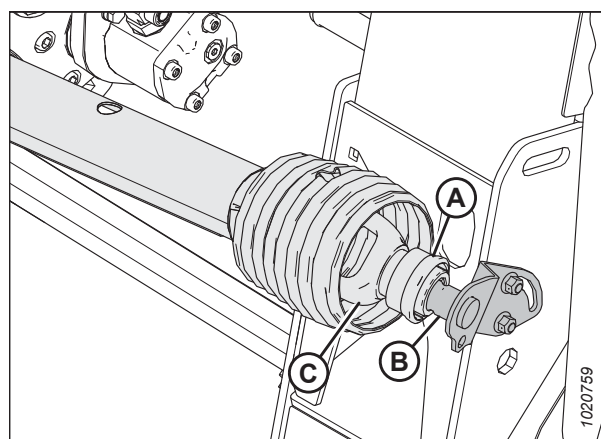
#### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

#### **UWAGA:**

W celu zdjęcia osłony układu przeniesienia napędu **NIE** trzeba odłączać układu przeniesienia napędu od modułu pływającego.

- Wyłączyć kombajn i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Odciągnąć kołnierz układu przeniesienia napędu (A) od wspornika wału odbioru mocy (WOM) (B). Zsunąć jarzmo (C) ze wspornika (B) i zwolnić kołnierz (A).



Rysunek 4.47: Koniec układu przeniesienia napędu po stronie kombajnu

## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

3. Podnieść koniec układu przeniesienia napędu po stronie kombajnu (A) z haka i pociągnąć za układ przeniesienia napędu do momentu jego rozłączenia. Przytrzymać koniec układu przeniesienia napędu po stronie modułu pływającego (B), aby zapobiec jego upadkowi i uderzeniu o ziemię.



Rysunek 4.48: Rozłączony układ przeniesienia napędu

4. Za pomocą śrubokręta płaskiego zwolnić smarowniczkę/blokadę (A).



Rysunek 4.49: Osłona układu przeniesienia napędu

5. Za pomocą śrubokręta obrócić pierścień blokujący osłonę układu przeniesienia napędu (A) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aż występy (B) znajdą się przy szczelinach w osłonie.
6. Zdjąć osłonę z układu przeniesienia napędu.



Rysunek 4.50: Osłona układu przeniesienia napędu

### 4.6.4 Montaż osłony układu przeniesienia napędu

Aby bezpiecznie korzystać z hедера, należy zamontować osłonę układu przeniesienia napędu.

1. Nasunąć osłonę na układ przeniesienia napędu i wyrównać występ z nacięciami na pierścieniu blokującym (A) ze strzałką (B) na osłonie.



Rysunek 4.51: Osłona układu przeniesienia napędu

2. Wcisnąć osłonę na pierścień, aż pierścień blokujący będzie widoczny w szczelinach (A).



Rysunek 4.52: Osłona układu przeniesienia napędu

3. Za pomocą śrubokręta płaskiego obrócić pierścień (A) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



Rysunek 4.53: Osłona układu przeniesienia napędu

4. Wcisnąć smarowniczkę (A) ponownie do osłony.

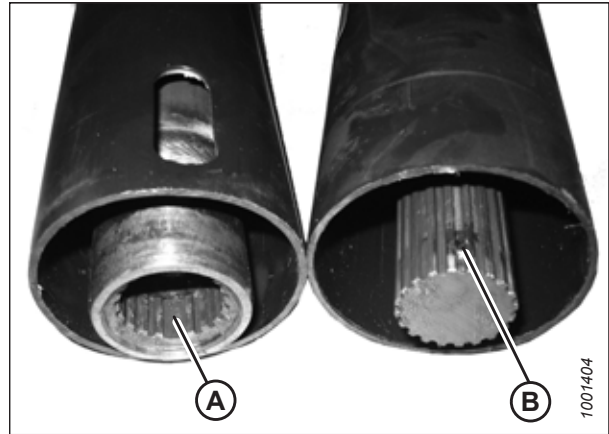


Rysunek 4.54: Osłona układu przeniesienia napędu

5. Zmontować układ przeniesienia napędu.

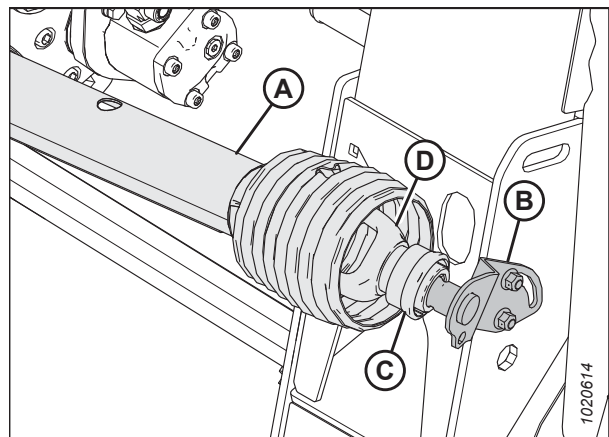
**WAŻNE:**

Wielowypusty posiadają klucz, aby umożliwić wyrównanie przegubów. Podczas montażu wyrównać spaw (A) z brakującym wypustem (B). Brak wyrównania wału może wywołać nadmierne drgania i awarie ślimaka podającego/przekładni.



Rysunek 4.55: Układ przeniesienia napędu

6. Ustawić koniec układu przeniesienia napędu po stronie kombajnu (A) na wsporniku do przechowywania wału odbioru mocy (WOM) (B). Odciągnąć kołnierz (C) układu przeniesienia napędu i wsunąć układ przeniesienia napędu we wspornik, aż do zablokowania jarzma układu przeniesienia napędu (D). Zwolnić kołnierz (C).



Rysunek 4.56: Koniec układu przeniesienia napędu po stronie kombajnu

#### 4.6.5 Regulacja napięcia łańcucha — przekładnia główna

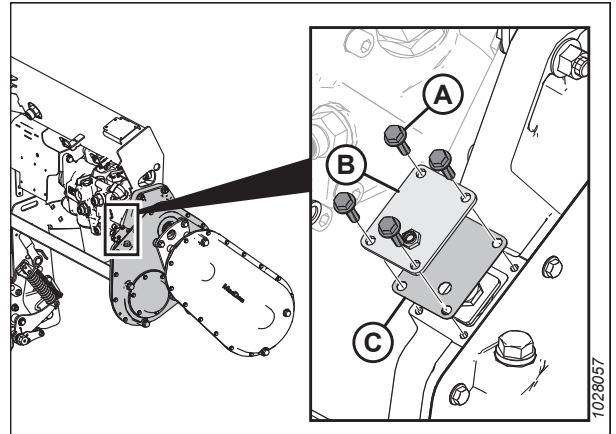
Napięcie łańcucha napędowego przekładni jest ustawione fabrycznie, ale regulacja napięcia jest wymagana po pierwszych 50 godzinach pracy, a następnie co 500 godzin lub co rok (zależnie od tego, co nastąpi wcześniej). Z wyjątkiem wymian oleju łańcuch napędowy przekładni nie wymaga żadnej innej regularnej konserwacji.

#### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

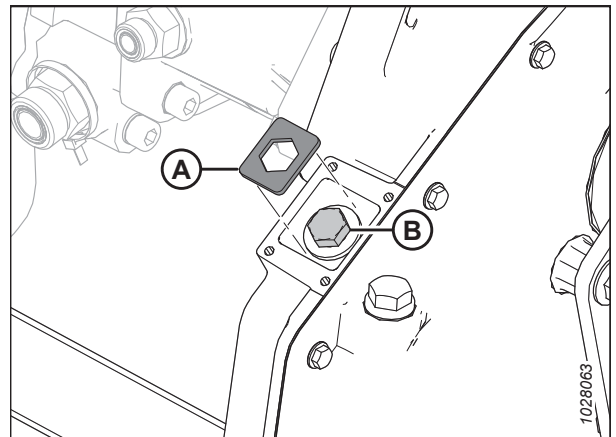
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

1. Odkręcić cztery śruby (A), wymontować osłonę (B) i uszczelkę (C) z przekładni głównej.



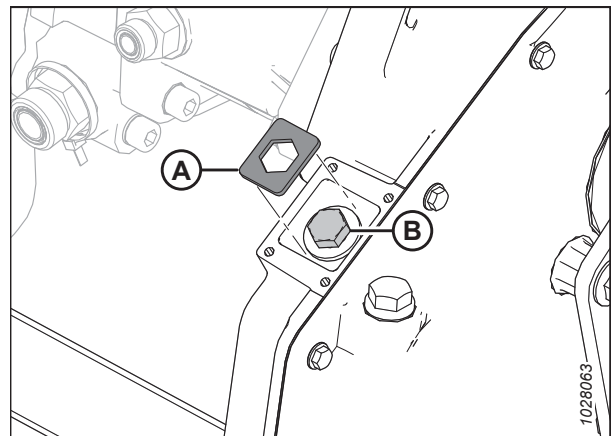
Rysunek 4.57: Osłona napinacza łańcucha przekładni głównej

2. Zdjąć płytkę ustalającą (A).
3. Dokręcić śrubę (B) momentem 250 Nm (22 lbf-in).
4. Poluzować śrubę (B) o 2 powierzchnie boczne (2/6 obrotu).



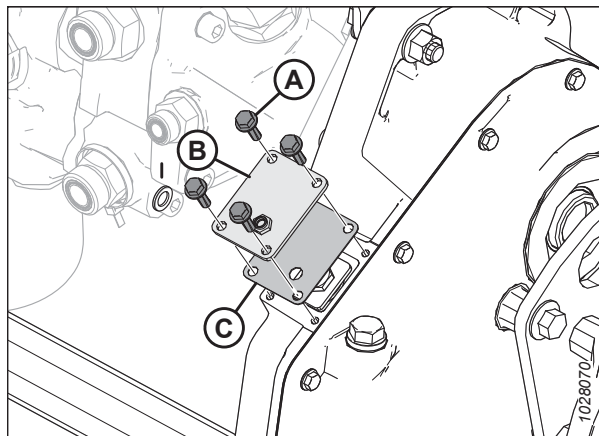
Rysunek 4.58: Napinacz łańcucha przekładni głównej

5. W razie potrzeby lekko obrócić śrubę (B) do momentu, aż będzie możliwe zamontowanie płytki ustalającej (A).



Rysunek 4.59: Napinacz łańcucha przekładni głównej

6. Ponownie zamontować pokrywę regulacji łańcucha (B) i uszczelkę (C).
7. Przykręcić cztery śruby (A). Dokręcić elementy złączne momentem 9,5 Nm (84 lbf·in).



Rysunek 4.60: Osłona napinacza łańcucha przekładni głównej

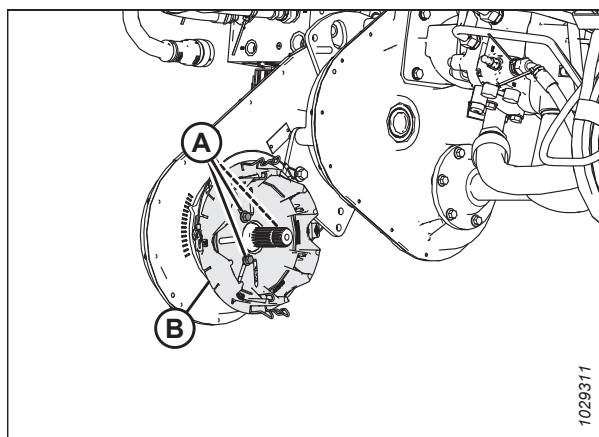
#### 4.6.6 Regulacja napięcia łańcucha — przekładnia dodatkowa

Napięcie łańcucha napędowego przekładni jest ustawione fabrycznie, ale regulacja napięcia jest wymagana po pierwszych 50 godzinach pracy, a następnie co 500 godzin lub co rok (zależnie od tego, co nastąpi wcześniej). Z wyjątkiem wymian oleju łańcuch napędowy przekładni nie wymaga żadnej innej regularnej konserwacji.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Całkowicie opuścić heder.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Wymontować układ przeniesienia napędu. Instrukcje podano w sekcji [4.6.1 Wymiana układu przeniesienia napędu łączącego moduł pływający z kombajnem, strona 517](#).
5. Wykręcić trzy śruby (A) mocujące podstawę wejściowej osłony układu przeniesienia napędu (B).

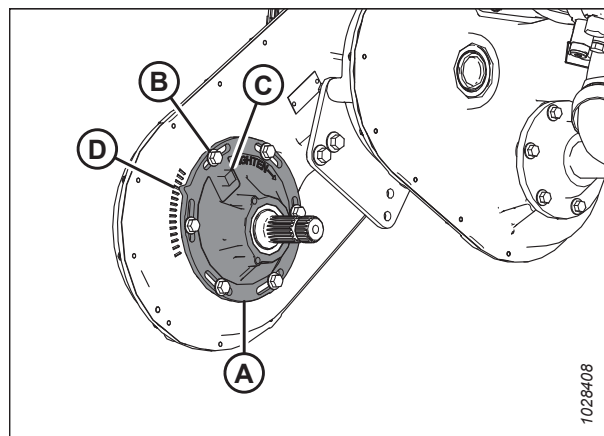


Rysunek 4.61: Osłona napinacza łańcucha przekładni dodatkowej

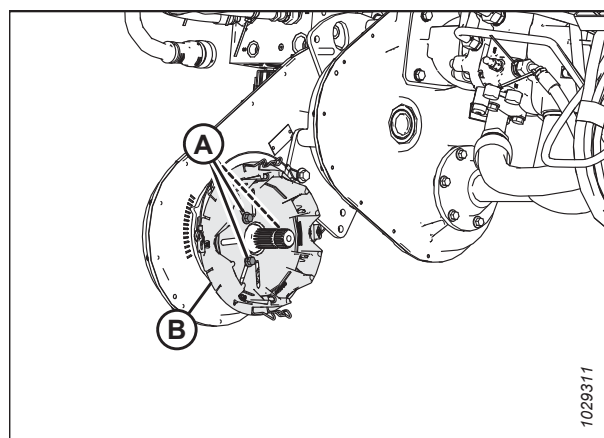


## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

6. Poluzować sześć śrub (B) mocujących piastę napięcia łańcucha (A) do przekładni.
7. Znaleźć element obrobiony (C). Używając klucza, obrócić piastę (A) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby dokręcić łańcuch.
8. Wywierając lekki nacisk na klucz, znaleźć na obudowie przekładni znacznik (D), który wyrównuje się ze wskazówką wskaźnika na piaście.
9. Ustawić odpowiednie napięcie łańcucha, lekko obracając piastę (A) do tyłu o jeden znacznik.
10. Dokręcić sześć śrub (B) mocujących osłonę (A). Dokręcić śruby momentem 25 Nm (18 lbf-ft).
11. Zamontować podstawę osłony układu przeniesienia napędu (B). Zabezpieczyć ją trzema śrubami (A).
12. Zamontować układ przeniesienia napędu. Instrukcje podano w sekcji [4.6.2 Montaż układu przeniesienia napędu łączącego moduł pływający z kombajnem, strona 519](#).



Rysunek 4.62: Osłona napinacza łańcucha przekładni dodatkowej



Rysunek 4.63: Osłona napinacza łańcucha przekładni dodatkowej

## 4.7 Ślimak

Ślimak modułu pływającego FM200 podaje skoszoną uprawę z platform taśm do przenośnika pochyłego kombajnu.

### 4.7.1 Regulacja odstępu między ślimakiem podającym i tacą

Operatorzy powinni zachować odpowiednią odległość między ślimakiem podającym i tacą ślimaka podającego.

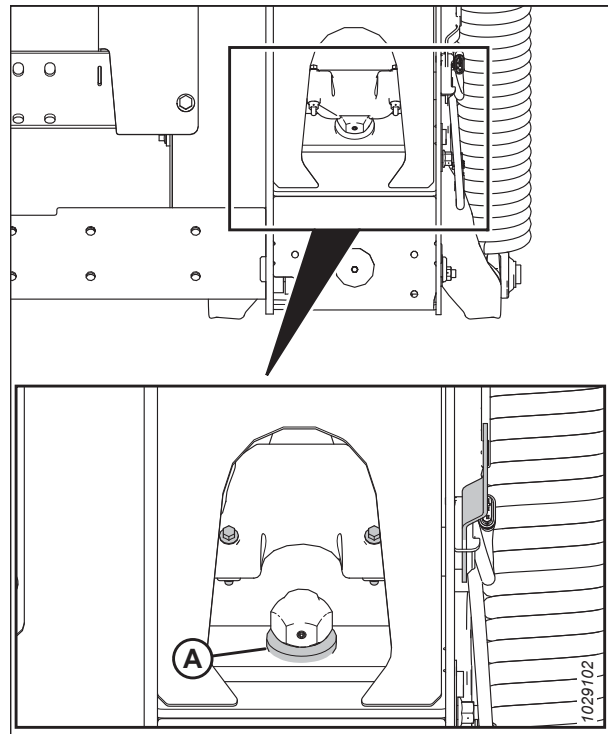
#### **!** NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

#### **WAŻNE:**

Zachować odpowiednią odległość między ślimakiem podającym i tacą ślimaka podającego. Zbyt mały odstęp może spowodować, że palce lub zwoje wejdą w kontakt z taśmą podającą lub tacą i uszkodzą je podczas używania hedera pod pewnymi kątami. Podczas smarowania modułu pływającego należy zwrócić uwagę na ślady kontaktu.

1. Wysunąć łącznik środkowy do największego kąta nachylenia hedera (ustawienie E) i ustawić heder na wysokości 254–356 mm (10–14 cali) nad podłożem.
2. Zablokować skrzydła hedera. Instrukcje podano w sekcji *Blokowanie/odblokowanie skrzydeł hedera, strona 212*.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Sprawdzić, czy łącznik blokady pływania spoczywa na dolnych ogranicznikach (podkładki [A] nie można obrócić) w obu miejscach.



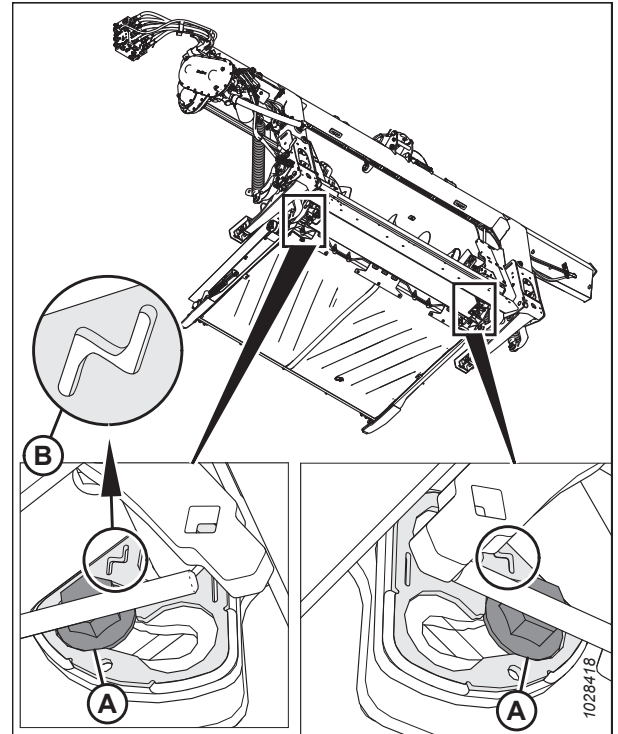
Rysunek 4.64: Podkładka dolnego ogranicznika

- Przed wyregulowaniem odstępu między ślimakiem i tacą należy sprawdzić położenie pływanca ślimaka, aby określić wymagany odstęp:

**WAŻNE:**

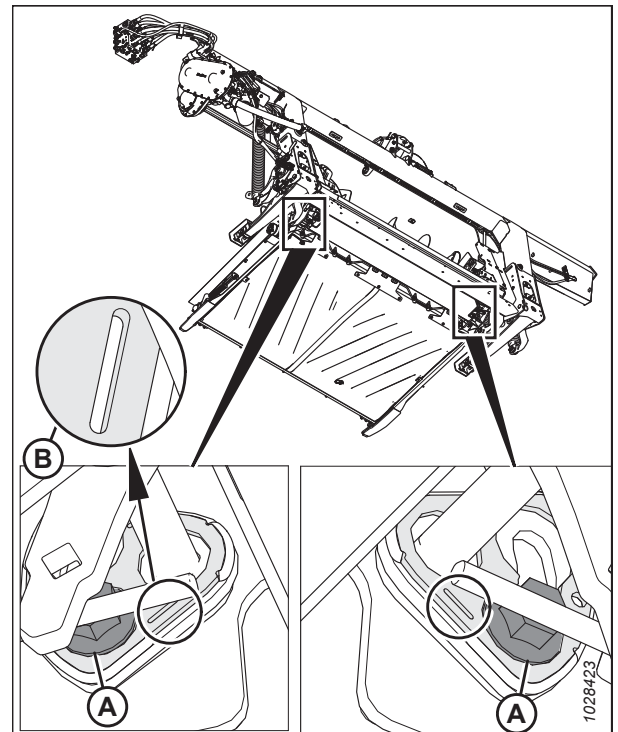
Upewnić się, że dwie śruby (A) znajdują się w tym samym miejscu na obu końcach hedera, aby zapobiec uszkodzeniu maszyny podczas pracy.

- Jeśli łeb śruby (A) znajduje się najbliżej symbolu pływanca (B), ślimak jest ustawiony w położeniu pływanca.



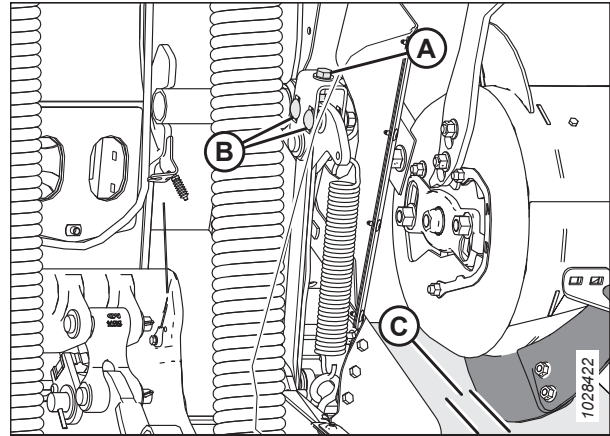
Rysunek 4.65: Położenie pływanca

- Jeśli łeb śruby (A) znajduje się najbliżej symbolu stałego (B), ślimak jest ustawiony w położeniu stałym.



Rysunek 4.66: Położenie stałe

6. Sprawdzić odstęp (C) między zwojem ślimaka podającego a tacą.
  - Jeśli ślimak podający jest ustawiony w położeniu stałym, odstęp powinien wynosić 24–28 mm (15/16–1 1/8 cala).
  - Jeśli ślimak podający jest ustawiony w położeniu pływania, odstęp powinien wynosić 11,5–15,5 mm (7/16–5/8 cala).
7. Jeśli jest wymagana regulacja, poluzować dwie nakrętki (B) i obrócić ślimak, tak aby ustawić zwój ślimaka nad tacą podającą.
8. Obrócić śrubę (A) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć odstęp (C); obrócić śrubę (A) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć odstęp (C).
  - Jeśli ślimak podający jest ustawiony w położeniu stałym, ustawić odstęp 24–28 mm (15/16–1 1/8 cala).
  - Jeśli ślimak podający jest ustawiony w położeniu pływania, ustawić odstęp 11,5–15,5 mm (7/16–5/8 cala).



Rysunek 4.67: Odstęp ślimaka

**UWAGA:**

Odstęp zwiększa się w zakresie 25–40 mm (od 1 do 1 1/2 cala), gdy łącznik środkowy jest całkowicie wsunięty.

9. Powtórzyć kroki 6, strona 532 i 8, strona 532 po przeciwnej stronie ślimaka.

**WAŻNE:**

Regulacja jednej strony ślimaka może mieć wpływ na drugą stronę. Po ostatecznej regulacji należy zawsze sprawdzić obie strony ślimaka.

10. Dokręcić nakrętki (B) na obu końcach ślimaka podającego. Dokręcić nakrętki momentem 96 Nm (70 lbf·ft).
11. Obrócić ślimak podający i ponownie sprawdzić odstępy.

## 4.7.2 Sprawdzanie napięcia łańcucha ślimaka podającego

Ślimak jest napędzany łańcuchem za pośrednictwem koła łańcuchowego układu napędowego modułu pływającego zamocowanego z boku ślimaka.

Istnieją dwie metody sprawdzania napięcia łańcucha napędowego ślimaka: metoda szybka jest przeznaczona do częstych kontroli; metoda dokładna jest bardziej precyzyjna i należy ją stosować w przypadku wymiany lub ponownego montażu łańcucha.

Aby sprawdzić napięcie łańcucha ślimaka, należy zapoznać się z odpowiednią procedurą:

- *Sprawdzanie napięcia łańcucha napędowego ślimaka podającego — metoda szybka, strona 533*
- *Sprawdzanie napięcia łańcucha napędowego ślimaka podającego — metoda dokładna, strona 534*

### *Sprawdzanie napięcia łańcucha napędowego ślimaka podającego — metoda szybka*

Ślimak jest napędzany łańcuchem za pośrednictwem koła łańcuchowego układu napędowego modułu pływającego zamocowanego z boku ślimaka.

#### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

#### **! OSTRZEŻENIE**

Aby uniknąć obrażeń ciała w wyniku opuszczenia podniesionego nagarniacza, przed wejściem pod podniesiony nagarniacz z jakiegokolwiek powodu należy zawsze rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.

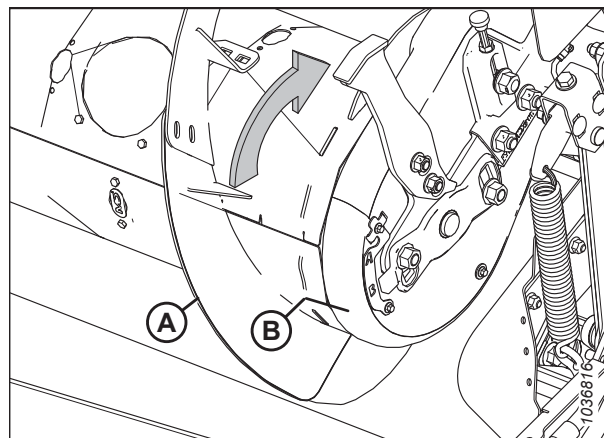
#### **! OSTRZEŻENIE**

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

#### **UWAGA:**

Istnieją dwie metody sprawdzania napięcia łańcucha napędowego ślimaka: metoda szybka jest przeznaczona do częstych kontroli; metoda dokładna (zob. [Sprawdzanie napięcia łańcucha napędowego ślimaka podającego — metoda dokładna, strona 534](#)) jest bardziej precyzyjna i należy ją stosować w przypadku wymiany lub ponownego montażu łańcucha napędowego ślimaka.

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Całkowicie opuścić heder.
3. Całkowicie podnieść nagarniacz.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
6. Obracać ślimak (A) ręcznie do tyłu, aż do oporu.
7. Narysować linię (B) w poprzek bębna i osłony dolnej.



Rysunek 4.68: Napęd ślimaka podającego

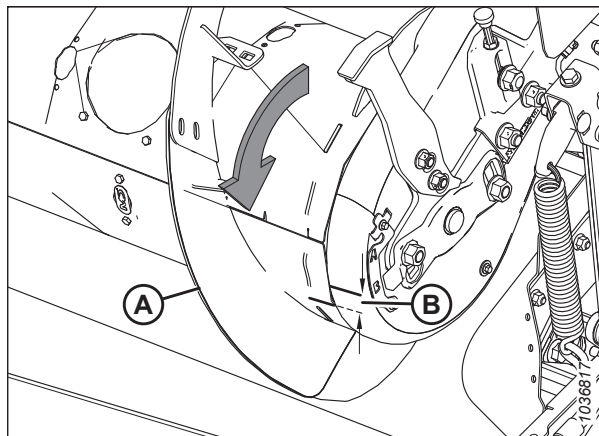
8. Obracać ślimak (A) ręcznie do przodu, aż do oporu. Narysowana linia zostanie rozdzielona.
9. Zmierzyć odległość między dwiema liniami (B).

Nowy łańcuch:

- Jeżeli odległość (B) wynosi 1–4 mm (0,04–0,16 cala), regulacja nie jest wymagana.
- Jeśli odległość (B) jest większa niż 4 mm (0,16 cala), napięcie łańcucha napędowego ślimaka wymaga regulacji. Zob. [4.7.5 Regulacja napięcia łańcucha napędowego ślimaka podającego, strona 543](#).

Używany łańcuch:

- Jeżeli odległość (B) wynosi 3–8 mm (0,12–0,31 cala), regulacja nie jest wymagana.
- Jeśli odległość (B) jest większa niż 8 mm (0,31 cala), napięcie łańcucha napędowego ślimaka wymaga regulacji. Zob. [4.7.5 Regulacja napięcia łańcucha napędowego ślimaka podającego, strona 543](#).



Rysunek 4.69: Napęd ślimaka podającego

### *Sprawdzanie napięcia łańcucha napędowego ślimaka podającego — metoda dokładna*

Ślimak jest napędzany łańcuchem za pośrednictwem koła łańcuchowego układu napędowego modułu pływającego zamocowanego z boku ślimaka.

### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### **! OSTRZEŻENIE**

Aby uniknąć obrażeń ciała w wyniku opuszczenia podniesionego nagarniacza, przed wejściem pod podniesiony nagarniacz z jakiegokolwiek powodu należy zawsze rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.

### **! OSTRZEŻENIE**

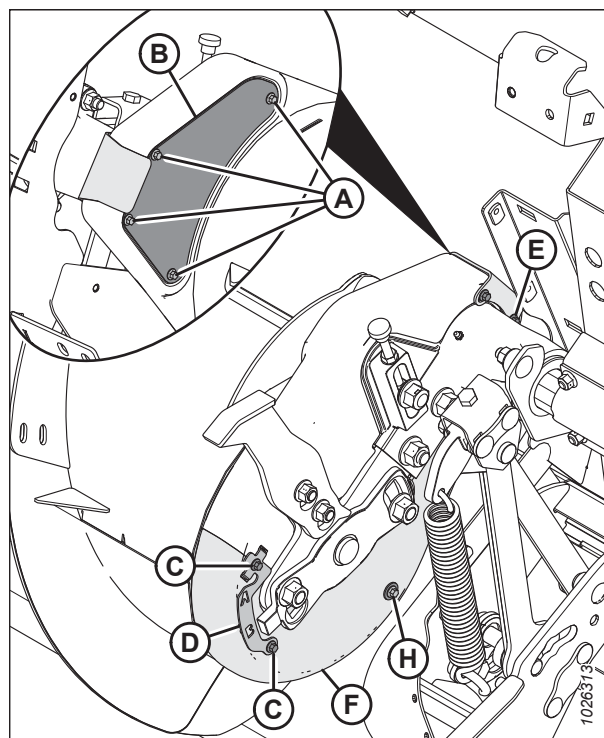
Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

#### **UWAGA:**

Istnieją dwie metody sprawdzania napięcia łańcucha napędowego ślimaka: metoda dokładna jest bardziej precyzyjna i należy ją stosować w przypadku wymiany lub ponownego montażu łańcucha napędu ślimaka; metoda szybka (zob. [Sprawdzanie napięcia łańcucha napędowego ślimaka podającego — metoda szybka, strona 533](#)) jest przeznaczona do częstych kontroli.

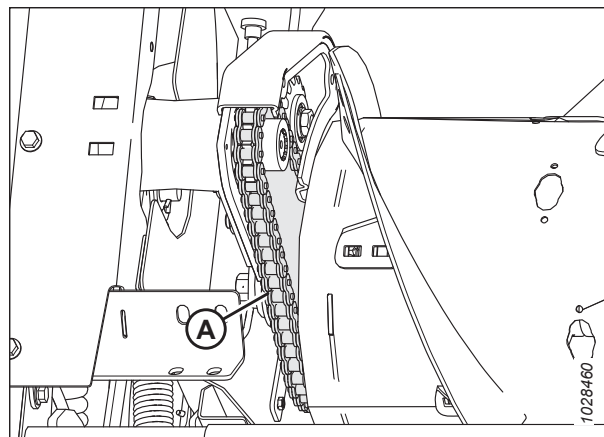
1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Całkowicie opuścić heder.
3. Całkowicie podnieść nagarniacz.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
5. Odłączyć heder od kombajnu. Instrukcje podano w sekcji [3.6 Montaż/demontaż hedera, strona 69](#).

6. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
7. Po lewej stronie ślimaka podającego wykręcić cztery śruby (A) i zdemontować panel kontrolny (B).
8. Odkręcić śruby (C) i zdemontować wskaźnik/zacisk (D), który utrzymuje dwie osłony razem.
9. Odkręcić śrubę (E).
10. Odkręcić śrubę i zdemontować podkładkę (H) mocującą osłonę dolną.
11. Obrócić osłonę dolną (F) w przód, aby ją zdemontować.



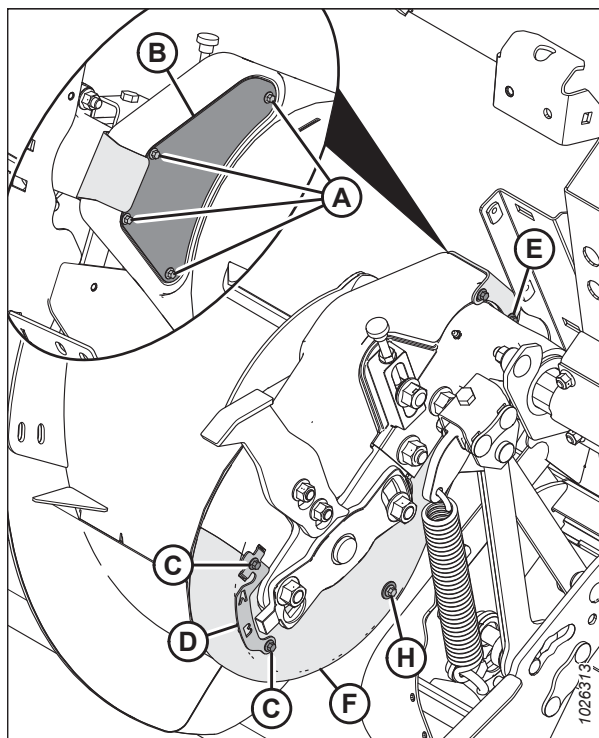
Rysunek 4.70: Napęd ślimaka podającego — widok z tyłu

12. Sprawdzić łańcuch w środkowym zakresie (A). Ugięcie powinno wynosić 4 mm (0,16 cala). Jeżeli jest wymagana regulacja, zapoznać się z punktem [4.7.5 Regulacja napięcia łańcucha napędowego ślimaka podającego](#), strona 543.



Rysunek 4.71: Łańcuch ślimaka podającego — widok z tyłu

13. Ustawić osłonę dolną (F) i zamocować ją śrubą z podkładką (H).
14. Zamontować śrubę (E).
15. Połączyć osłonę dolną i górną za pomocą zacisku/wskaźnika (D) i śrub (C).
16. Zamontować panel kontrolny (B) i przykręcić go czterema śrubami (A). Dokręcić śruby (A) momentem 3,5 Nm (30 lbf-in).



Rysunek 4.72: Napęd ślimaka podającego — widok z tyłu

### 4.7.3 Demontaż łańcucha napędowego ślimaka

Napinacz łańcucha może skompensować tylko luz równy jednej podziałce łańcucha. Łańcuch należy wymienić, gdy ulegnie zużyciu lub rozciągnięciu poza granice regulacji przez napinacz.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

#### UWAGA:

Wymienić łańcuch na łańcuch bezkońcowy (MD #220317).

#### UWAGA:

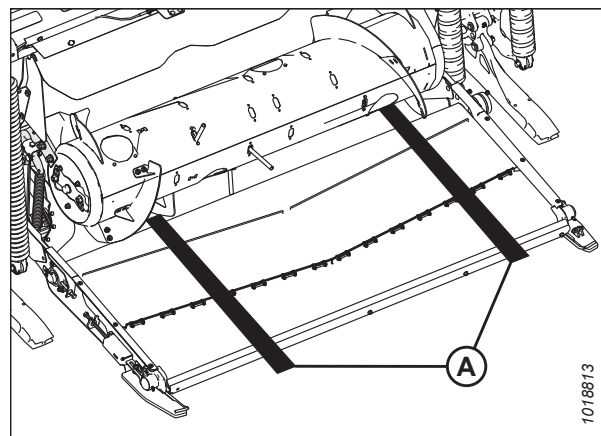
Na ilustracjach pokazano lewą stronę ślimaka.

1. Odchylić heder całkowicie do tyłu, aby maksymalnie zwiększyć przestrzeń między ślimakiem i tacą podającą.
2. Odłączyć heder od kombajnu. Instrukcje podano w sekcji [3.6 Montaż/demontaż hedera, strona 69](#).



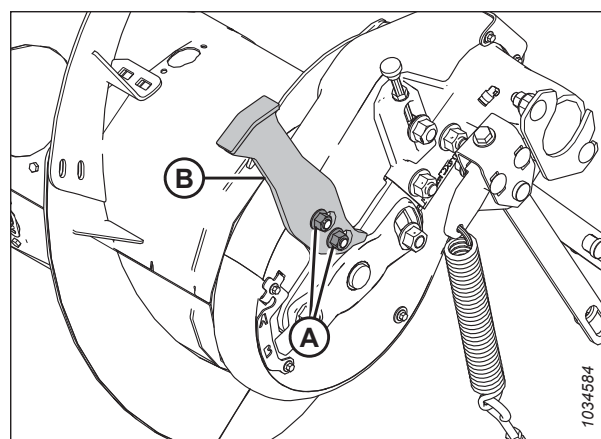
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

- Umieścić drewniane klocki (A) pod ślimakiem, aby zapobiec upadkowi ślimaka na taśmę taśmą podającą i jej uszkodzenia.



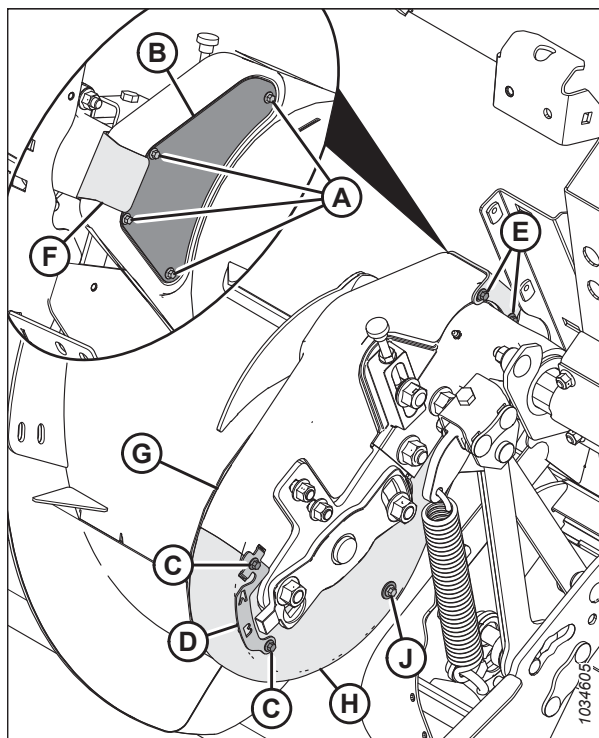
Rysunek 4.73: Klocki pod ślimakiem

- Poluzować dwie śruby (A) i zdemontować zderzak (B). Powtórzyć procedurę po przeciwnej stronie.



Rysunek 4.74: Zderzak ślimaka — lewa strona

5. Po lewej stronie ślimaka odkręcić śruby (E) i zdjąć ustalacz pokrywy (F).
6. Odkręcić cztery śruby (A) i zdjąć panel kontrolny (B).
7. Odkręcić śruby (C) i zdemontować wskaźnik/zacisk (D), który utrzymuje osłonę górną (G) i osłonę dolną (H) razem.
8. Wykręcić śrubę i podkładkę (J) mocującą osłonę dolną (H).
9. Obrócić osłonę górną (G) i osłonę dolną (H) do przodu, aby zdjąć je ze ślimaka.



Rysunek 4.75: Napęd ślimaka

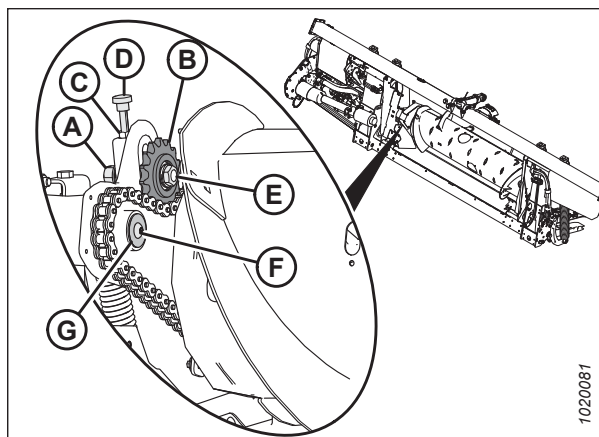
10. Aby zwolnić napięcie łańcucha, poluzować nakrętkę kontrolującą (C) i obrócić śrubę radełkowaną (D) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zwolnić śrubę mocującą koło łańcuchowe (B) i uniemożliwić podniesienie koła łańcuchowego.

**WAŻNE:**

**NIE** luzować cienkiej nakrętki (E) po stronie wewnętrznej wrzeźnia pośredniego koła łańcuchowego.

11. Poluzować nakrętkę pośredniego koła łańcuchowego (A) i podnieść koło łańcuchowe (B) do najwyższego położenia, aby zwolnić napięcie łańcucha. Dokręcić nakrętkę (A), aby zablokować koło łańcuchowe na miejscu.

12. Odkręcić wkret (F) i podkładkę (G).

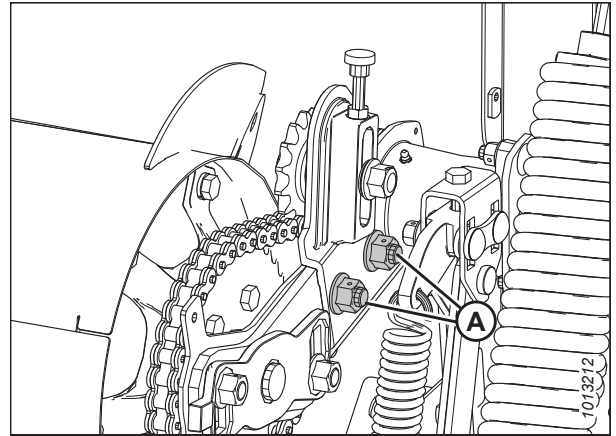


Rysunek 4.76: Napęd ślimaka

13. Wykręcić dwie śruby i nakrętki (A).

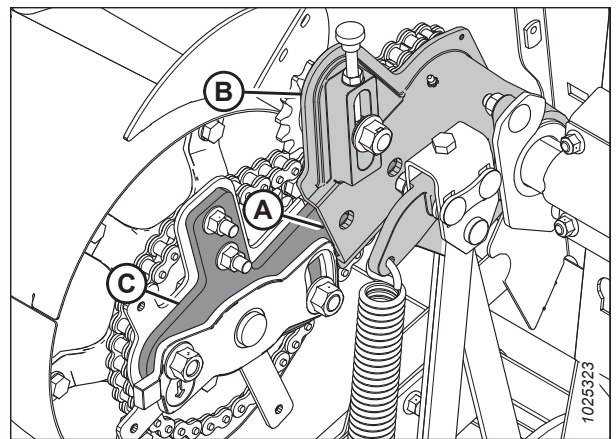
**UWAGA:**

Może być potrzebna druga osoba do podniesienia lub podparcia ślimaka w celu całkowitego wymontowania śrub.



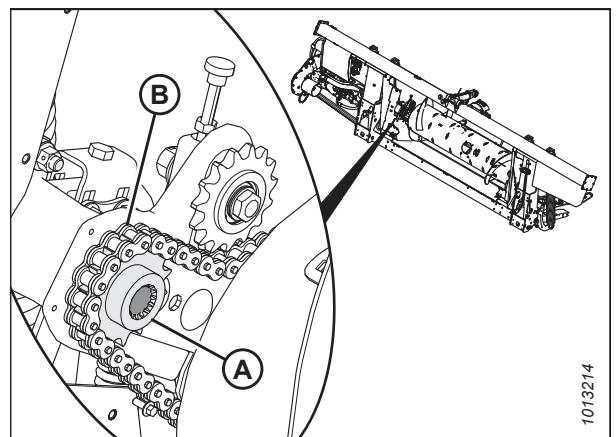
Rysunek 4.77: Ramię wspierające ślimaka

14. Używając łomu w miejscu (A), między ramieniem wspierającym (C) a czopem ślimaka (B), podważyć ślimak w prawo.



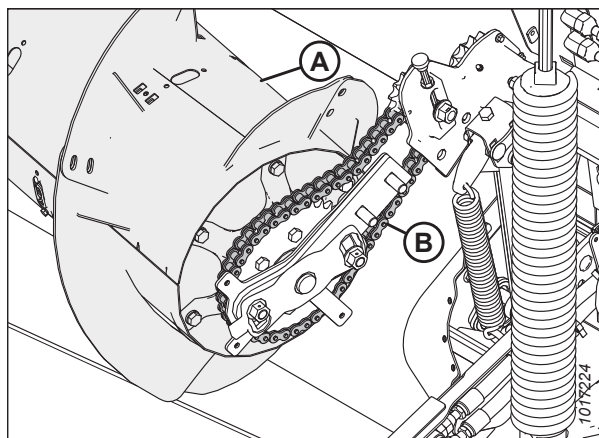
Rysunek 4.78: Ślimak

15. Zdjąć napędowe koło łańcuchowe (A) i łańcuch (B) z wału wielowypustowego.



Rysunek 4.79: Napęd ślimaka

16. Poruszać ślimakiem (A) na boki i do przodu, aby zdjąć łańcuch okrężny (B) ze ślimaka.



Rysunek 4.80: Napęd ślimaka

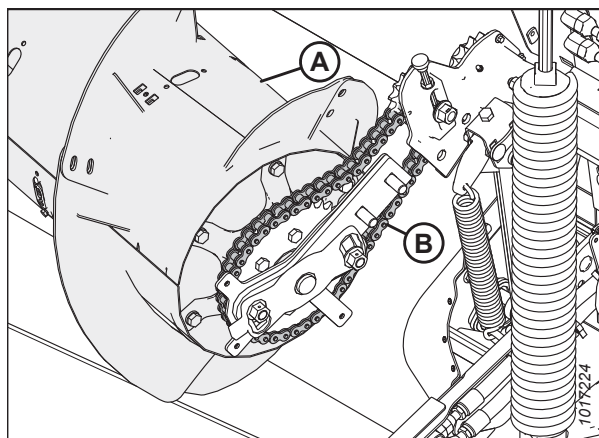
#### 4.7.4 Montaż łańcucha napędowego ślimaka

Łańcuch napędowy ślimaka zapewnia przeniesienie mocy z przekładni głównej do ślimaka podającego.

**UWAGA:**

Na ilustracjach pokazano lewą stronę ślimaka.

1. Umieścić łańcuch napędowy (B) na kole łańcuchowym po stronie napędu ślimaka (A).

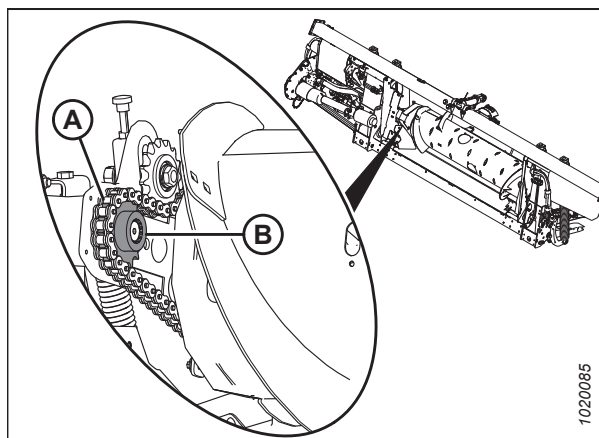


Rysunek 4.81: Napęd ślimaka

2. Umieścić koło łańcuchowe napędu (B) w łańcuchu (A) i ustawić koło łańcuchowe na wale.

**UWAGA:**

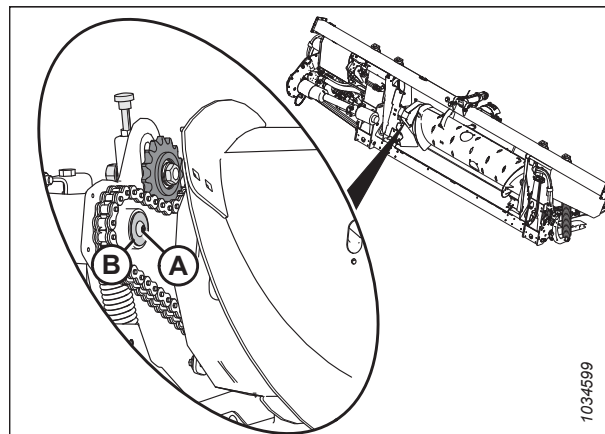
Występ koła łańcuchowego napędu (B) powinien być zwrócony w stronę ślimaka.



Rysunek 4.82: Napęd ślimaka

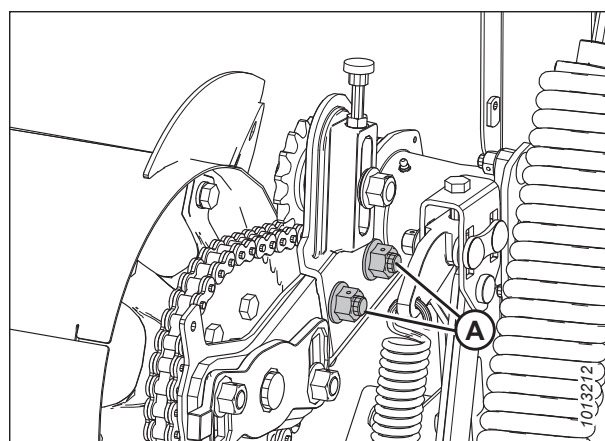
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

3. Nałożyć środek do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik) na gwinty śruby (A).
4. Zamontować podkładkę (B) i zablokować ją śrubą (A).



Rysunek 4.83: Napęd ślimaka

5. Przesunąć zespół bębna ślimaka w kierunku odlewu, a następnie przykręcić ponownie dwie śruby i nakrętki (A).



Rysunek 4.84: Napęd ślimaka

6. Obrócić ślimak w odwrotnym kierunku, aby zlikwidować luzy w dolnym paśmie łańcucha.

### WAŻNE:

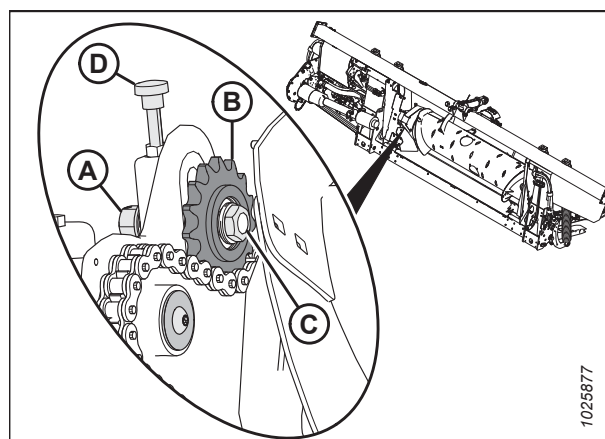
**NIE** luzować cienkiej nakrętki (C) po wewnętrznej stronie wrzeciona pośredniego koła łańcuchowego.

7. Obrócić radełkowaną śrubę regulacyjną (D) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby przesunąć pośrednie koło łańcuchowe (B) do momentu, gdy będzie ona **TYLKO DOKRĘCONA PALCAMI**.

### WAŻNE:

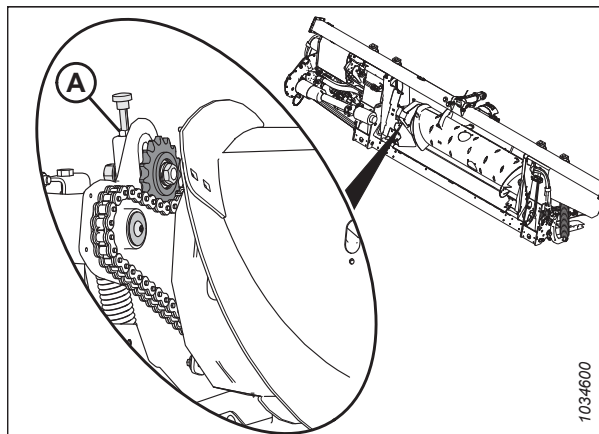
**NIE** dokręcać zbyt mocno.

8. Dokręcić nakrętkę koła pośredniego (A) momentem 265 Nm (195 lbf-ft).



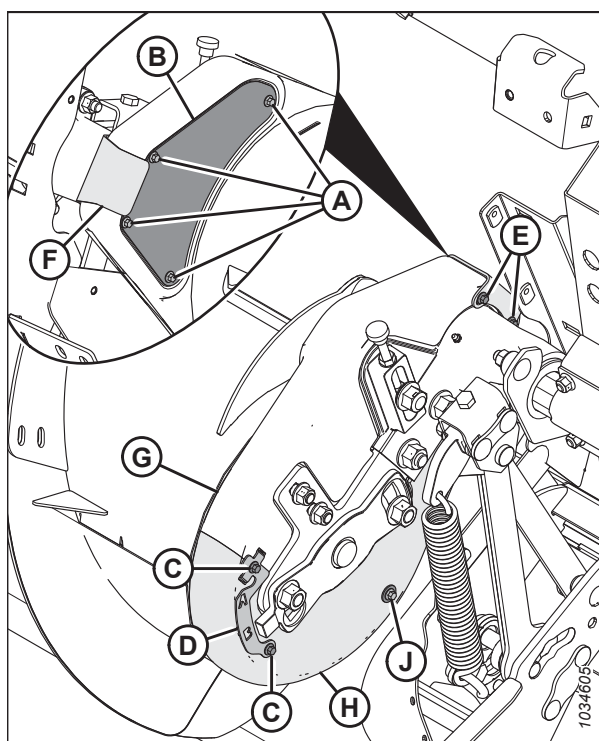
Rysunek 4.85: Napęd ślimaka

9. Dokręcić nakrętkę kontruującą (A).



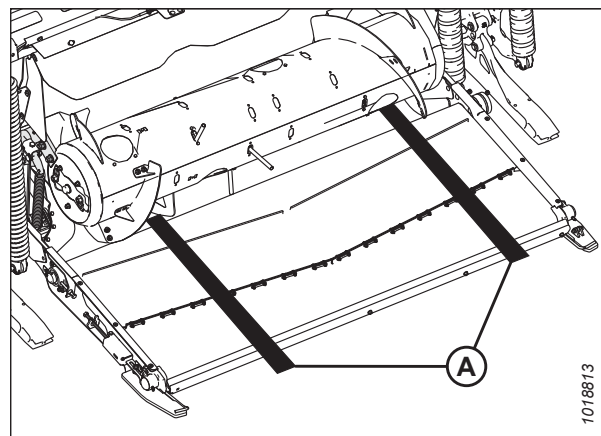
Rysunek 4.86: Napęd ślimaka

10. Ustawić osłonę dolną (H) i zamocować ją śrubą z podkładką (J).
11. Ustawić osłonę górną (G). Połączyć osłonę górną i dolną za pomocą zacisku/wskaźnika (D) i śrub (C).
12. Zamontować panel kontrolny (B) i przykręcić go czterema śrubami (A). Dokręcić śruby (A) momentem 3,5 Nm (30 lbf·in).
13. Założyć ustalacz osłony (F) i przykręcić go dwiema śrubami (E).



Rysunek 4.87: Ślimak

14. Usunąć drewniane klocki (A) z taśmy podającej.



Rysunek 4.88: Klocki pod ślimakiem

#### 4.7.5 Regulacja napięcia łańcucha napędowego ślimaka podającego

Ślimak jest napędzany łańcuchem za pośrednictwem koła łańcuchowego układu napędowego modułu pływającego zamocowanego z boku ślimaka. Niewystarczające napięcie łańcucha może spowodować przedwczesne zużycie kół łańcuchowych lub uszkodzenie łańcucha.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

#### OSTRZEŻENIE

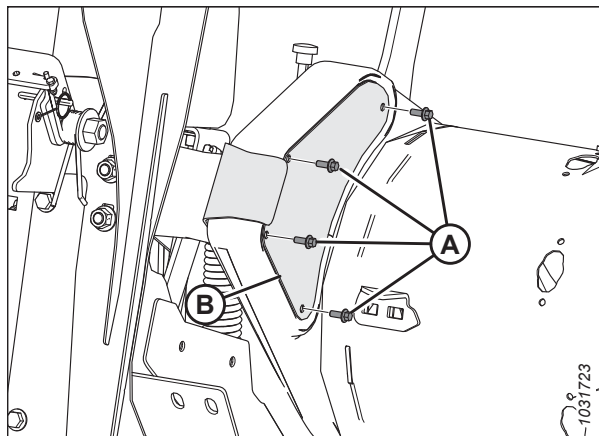
Aby uniknąć obrażeń ciała w wyniku opuszczenia podniesionego nagarniacza, przed wejściem pod podniesiony nagarniacz z jakiegokolwiek powodu należy zawsze rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.

#### OSTRZEŻENIE

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

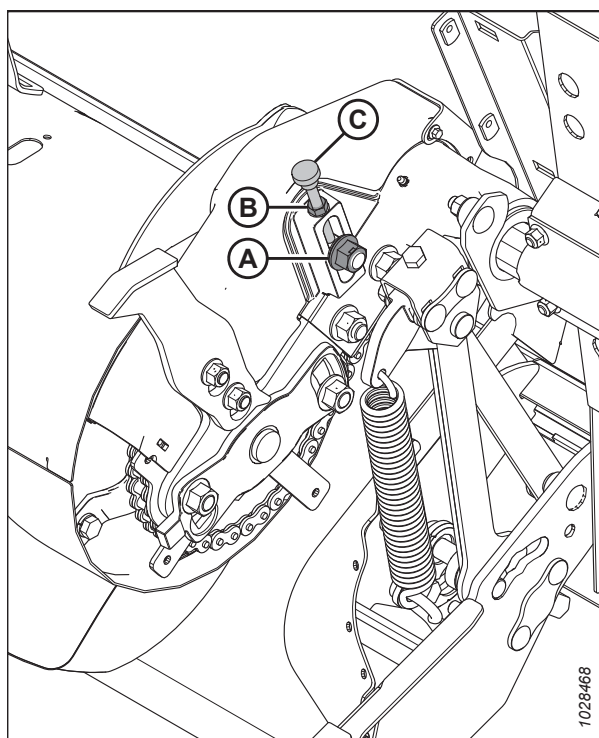
1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Całkowicie opuścić heder.
3. Całkowicie podnieść nagarniacz.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
5. Odłączyć heder od kombajnu. Instrukcje podano w sekcji [3.6 Montaż/demontaż hedera, strona 69](#).
6. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

7. Odkręcić cztery śruby (A) i zdjąć metalowy panel kontrolny (B), aby zobaczyć łańcuch.



Rysunek 4.89: Lewa strona napędu ślimaka — widok z tyłu

8. Poluzować nakrętkę kontrolującą (B).
9. Lekko poluzować nakrętkę koła pośredniego (A), aby umożliwić jego obrót za pomocą regulatora (C).
10. Obrócić ślimak w odwrotnym kierunku, aby zlikwidować luzy w górnym paśmie łańcucha.



Rysunek 4.90: Lewa strona napędu ślimaka — widok z przodu



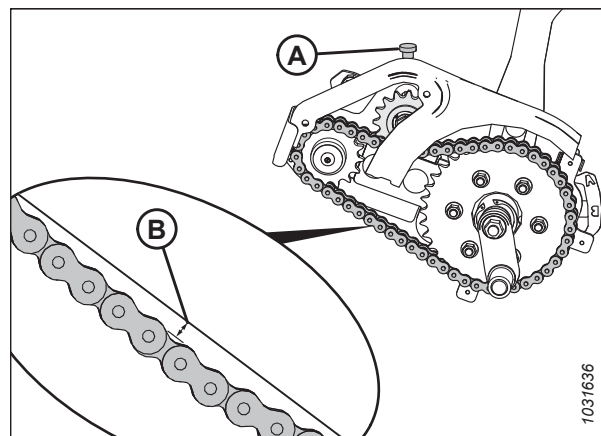
11. Obrócić radełkową śrubę regulacyjną (A) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć napięcie do momentu uzyskania ugięcia łańcucha (B) o wartości 4 mm (0,16 cala) na środku łańcucha.

**WAŻNE:**

**NIE** dokręcać zbyt mocno.

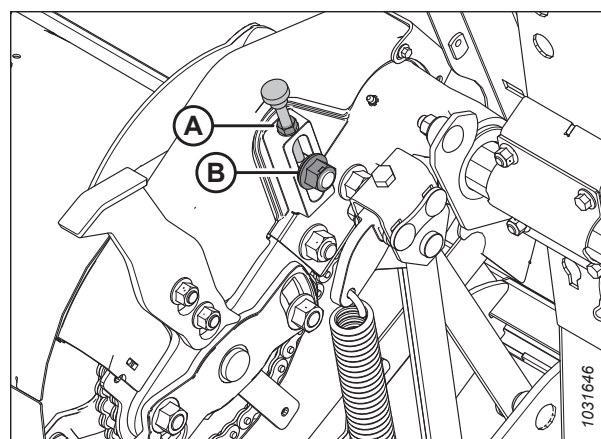
**UWAGA:**

Oslony zostały usunięte z ilustracji w celu zapewnienia większej przejrzystości.



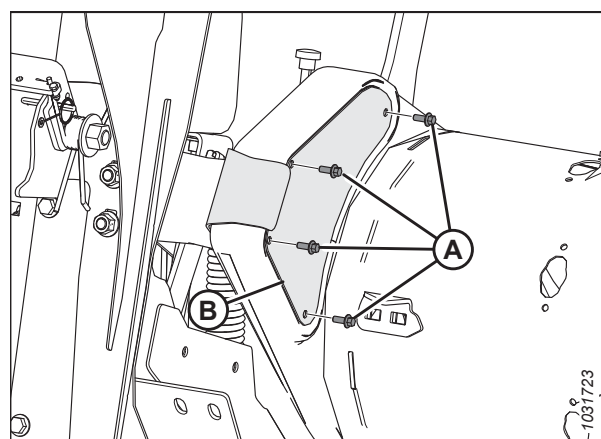
Rysunek 4.91: Ugięcie łańcucha ślimaka podającego

12. Po zakończeniu regulacji dokręcić nakrętkę kontruującą (A).
13. Dokręcić nakrętkę koła pośredniego (B) momentem 265 Nm (195 lbf-ft).
14. Ponownie sprawdzić ugięcie łańcucha w środkowym zakresie po dokręceniu nakrętki koła pośredniego i nakrętki kontruującej.



Rysunek 4.92: Łańcuch ślimaka podającego — widok z przodu

15. Zamontować panel kontrolny (B) i przykręcić go czterema śrubami (A).
16. Dokręcić śruby (A) momentem 3,5 Nm (30 lbf-in).



Rysunek 4.93: Lewa strona napędu ślimaka — widok z tyłu

## 4.7.6 Zwój ślimaka

Zwoje ślimaka na module FM200 można skonfigurować dla różnych warunków zbioru plonów i stanów upraw.

Informacje na temat konfiguracji dla określonego kombajnu/uprawy podano w sekcji [3.8.1 Konfiguracje ślimaka podającego FM200, strona 151](#).

## 4.7.7 Palce ślimaka

Ślimak modułu FM200 wykorzystuje cofające się palce do podawania uprawy do przenośnika pochyłego kombajnu. Niektóre warunki mogą wymagać demontażu lub montażu palców w celu zapewnienia optymalnego podawania uprawy. Zużyte lub uszkodzone palce należy wymienić.

### Demontaż palców ślimaka podającego

Ślimak podający wyposażono w palce, które wysuwają i wsuwają się, aby wciągnąć uprawę do przenośnika pochyłego na kombajnie. W przypadku zmiany profilu konfiguracji konieczne może być zdemontowanie palców z bębna ślimaka.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

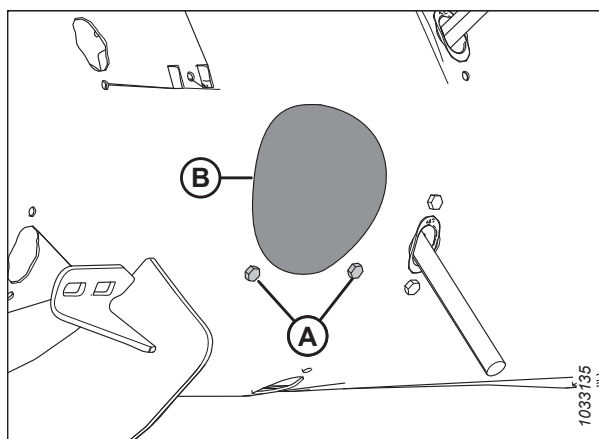
### OSTRZEŻENIE

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

#### WAŻNE:

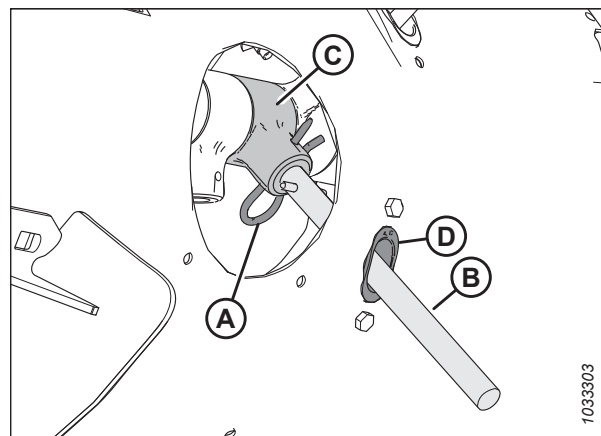
Podczas demontażu palców ślimaka należy pracować w kierunku od zewnątrz do wewnątrz. Po zakończeniu upewnić się, że po obu stronach ślimaka występuje taka sama liczba palców.

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Całkowicie podnieść nagarniacz.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
5. Odkręcić śruby (A) i zdjąć pokrywę dostępową (B) znajdującą się najbliżej zdejmowanego palca. Zachować części do ponownego montażu.



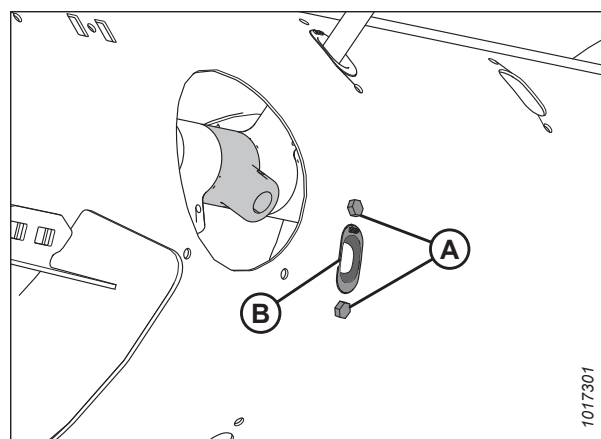
Rysunek 4.94: Pokrywa otworu dostępu do ślimaka

6. Wyciągnąć zawleczkę (A). Wyciągnąć palec (B) z uchwytu palca (C).
7. Jeśli palec jest uszkodzony, wyciągnąć wszystkie pozostałości z uchwytu (C) i wnętrza bębna.



Rysunek 4.95: Palec ślimaka

8. Odkręcić i zachować dwie śruby (A) i nakrętki wbijane (nie pokazano), mocujące prowadnicę palca (B) do ślimaka. Zdemontować prowadnicę (B).

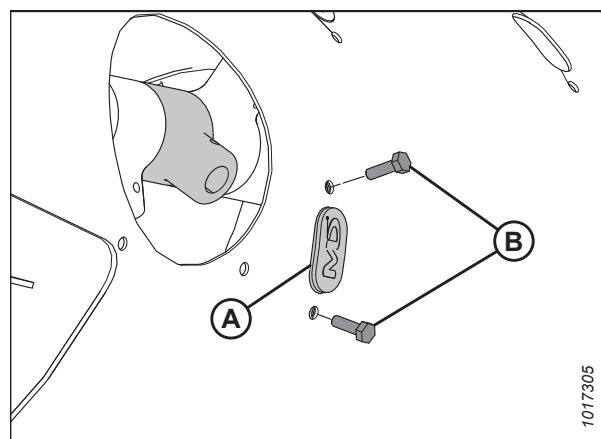


Rysunek 4.96: Otwór na palec ślimaka

9. Umieścić zatyczkę (A) w otworze od wewnątrz ślimaka. Przymocować zatyczkę dwiema śrubami M6 z łbem sześciokątnym (B) i nakrętkami wbijanymi. Dokręcić śruby momentem dokręcenia 9 Nm (80 lbf·in).

**UWAGA:**

Śruby (B) mają nałożony środek do zabezpieczenia gwintów. Jeśli śruby zostaną wykręcone, nie nadaje się do ponownego wykorzystania. Przed montażem, podczas ponownego wkręcania śrub (B), użyć środka do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik).

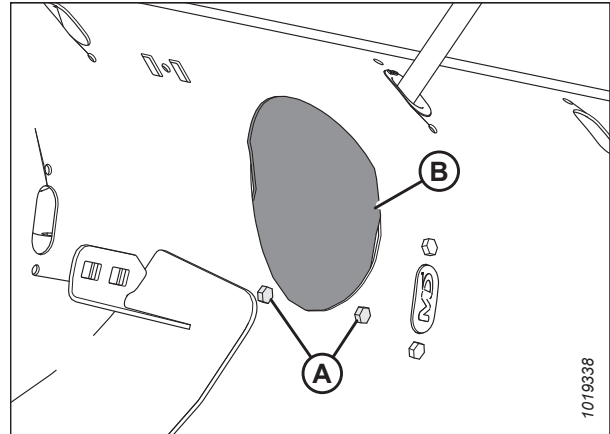


Rysunek 4.97: Zatyczka

10. Przymocować pokrywę dostępową (B) na miejscu śrubami (A). Dokręcić śruby momentem dokręcenia 9 Nm (80 lbf·in).

**UWAGA:**

Śruby (A) mają nałożony środek do zabezpieczenia gwintów. Jeśli śruby zostaną wykręcone, nie nadaje się do ponownego wykorzystania. Przed montażem, podczas ponownego wkręcania śrub (A), użyć środka do zabezpieczenia gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik).



Rysunek 4.98: Pokrywa otworu dostępu do ślimaka

*Montaż palców ślimaka podającego*

Ślimak podający wyposażono w palce, które wysuwają i wsuwają się, aby wciągnąć uprawę do przenośnika pochyłego na kombajnie. W przypadku zmiany profilu konfiguracji konieczne może być zamontowanie palców na bębnie ślimaka.

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

**! OSTRZEŻENIE**

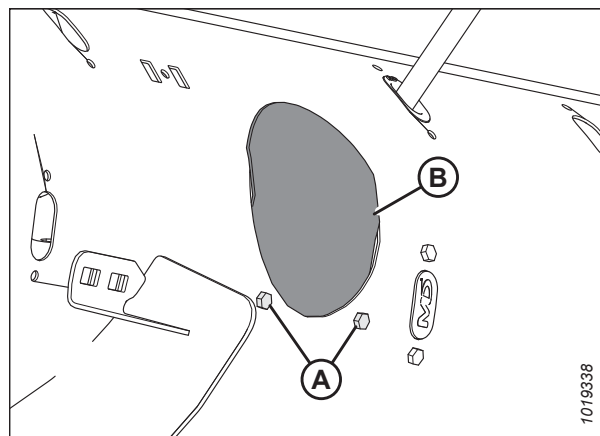
Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

**WAŻNE:**

Podczas instalowania dodatkowych palców upewnić się, że zainstalowano taką samą liczbę po każdej stronie ślimaka.

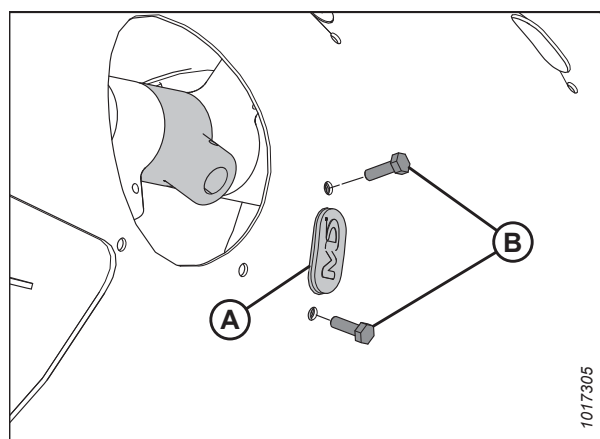
1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).

- Odkręcić śruby (A) i zdjąć pokrywę dostępową (B) znajdującą się najbliżej zdejmowanego palca. Zachować części do ponownego montażu.



Rysunek 4.99: Pokrywa otworu dostępu do ślimaka

- Wymontować dwie śruby (B), nakrętki wbijane (nie pokazano) i zatyczkę (A).



Rysunek 4.100: Otwór na palec ślimaka

- Włożyć przewodnicę (B) od wewnątrz ślimaka i przymocować ją śrubami (A) i nakrętkami wbijanymi (nie pokazano).

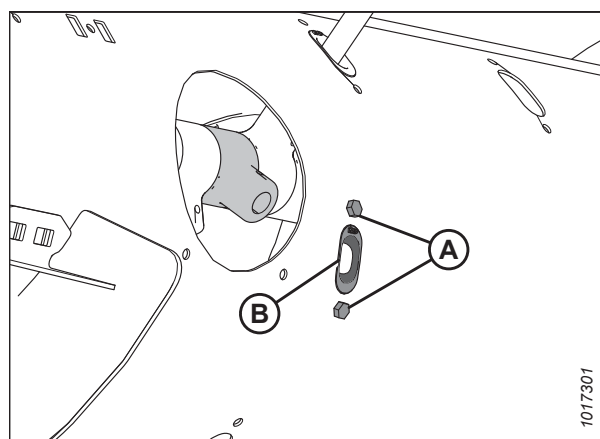
**WAŻNE:**

Podczas wymiany pełnego palca zawsze montować nową przewodnicę.

**UWAGA:**

Śruby (A) mają nałożony środek do zabezpieczania gwintów. Jeśli śruby zostaną wykręcone, nie nadają się do ponownego wykorzystania. Przed montażem, podczas ponownego wkręcania śrub (A), użyć środka do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik).

- Dokręcić śruby (A) momentem 9 Nm (80 lbf-in).



Rysunek 4.101: Otwór na palec ślimaka

8. Umieścić palec ślimaka (A) wewnątrz bębna. Włożyć palec ślimaka (A) w górę, przez dolną część prowadnicy (B), a drugi koniec palca wsunąć w uchwyt (C).
9. Zamocować palec, umieszczając zawleczkę (D) w uchwycie. Upewnić się, że okrągły koniec zawlecзки (strona w kształcie litery S) jest zwrócony w kierunku napędu łańcuchowego ślimaka. Upewnić się, że zamknięty koniec zawlecзки wskazuje kierunek obrotów ślimaka.

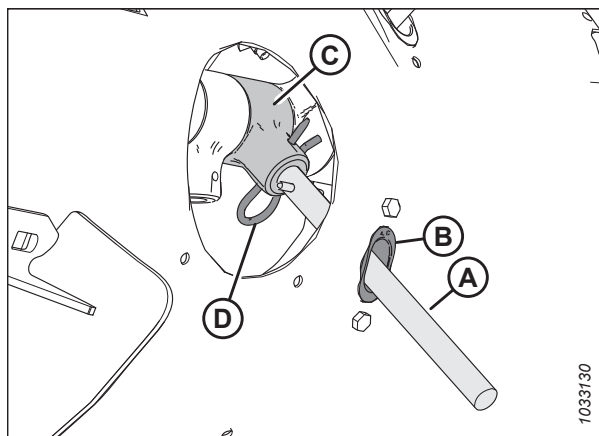
**WAŻNE:**

Ustawić zawleczkę zgodnie z opisem w tym kroku, aby uniemożliwić jej wypadnięcie podczas eksploatacji. Jeśli palce zostaną zgubione, heder może nie być w stanie prawidłowo podawać uprawy do kombajnu. Palce, które wpadną do bębna, mogą uszkodzić podzespoły wewnętrzne.

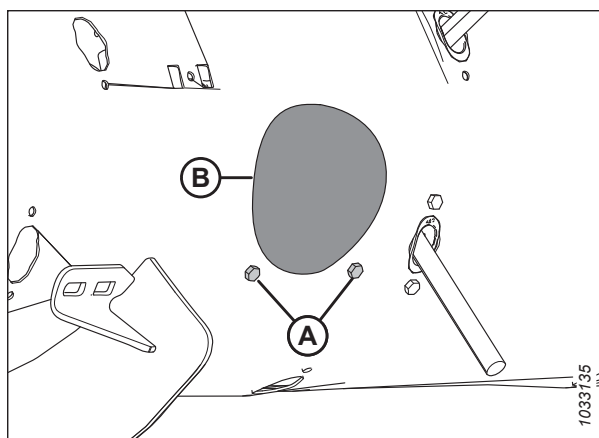
10. Przymocować pokrywę dostępową (B) na miejscu śrubami (A). Dokręcić śruby momentem dokręcenia 9 Nm (80 lbf-in).

**UWAGA:**

Śruby (A) mają nałożony środek do zabezpieczania gwintów. Jeśli śruby zostaną wykręcone, nie nadaje się do ponownego wykorzystania. Przed montażem, podczas ponownego wkręcania śrub (A), użyć środka do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik).



Rysunek 4.102: Palec ślimaka



Rysunek 4.103: Pokrywa otworu dostępowego do ślimaka

*Sprawdzanie synchronizacji palców ślimaka*

Ślimak podający wyposażono w palce, które wysuwają i wsuwają się, aby wciągnąć uprawę do przenośnika pochyłego na kombajnie. Procedura ta pozwala określić miejsce, w którym palce są całkowicie wysunięte ze ślimaka.

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

**! OSTRZEŻENIE**

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Całkowicie podnieść nagarniacz.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).

- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Sprawdzić, czy wskaźnik (C) jest ustawiony w tej samej pozycji na obu końcach ślimaka.

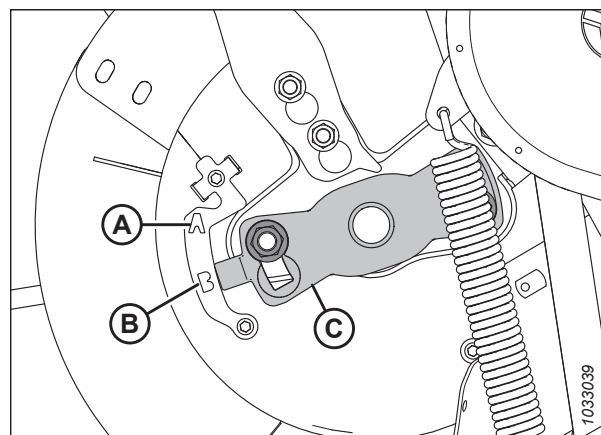
**UWAGA:**

Dostępne są dwie różne pozycje wysuwu palców ślimaka: **A** i **B**. Pozycja **A** jest używana w przypadku rzepaku, a pozycja **B** jest używana do zbóż. Ustawienie fabryczne tego wskaźnika to pozycja **B**.

**WAŻNE:**

Aby uniknąć nieodwracalnego uszkodzenia ślimaka, niezwykle ważne jest, aby ustawienie z obu stron było takie samo.

- Aby zmienić pozycję wskaźnika, zob. [Regulacja synchronizacji palców ślimaka, strona 551](#).
- Złożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje podano w sekcji [Składanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 46](#).



**Rysunek 4.104: Synchronizacja palców ślimaka — pokazano lewą stronę ślimaka**

### Regulacja synchronizacji palców ślimaka

Ślimak podający wyposażono w palce, które wysuwają i wsuwają się, aby wciągnąć uprawę do przenośnika pochyłego na kombajnie. Procedura ta pozwala określić miejsce, w którym palce są całkowicie wysunięte ze ślimaka.

**UWAGA:**

Na ilustracjach pokazano tylko lewą stronę ślimaka, jednak procedura obowiązuje dla obu stron.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć obrażeń ciała w wyniku opuszczenia podniesionego nagarniacza, przed wejściem pod podniesiony nagarniacz z jakiegokolwiek powodu należy zawsze rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.

### OSTRZEŻENIE

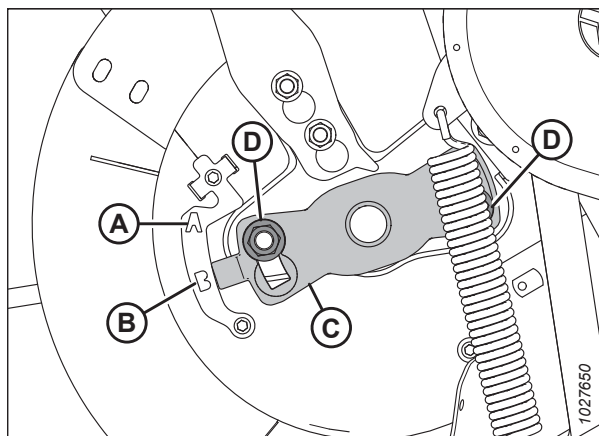
Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

- Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
- Całkowicie podnieść nagarniacz.
- Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

5. Zlokalizować wskaźnik synchronizacji palców (C) na końcu ślimaka. Dostępne są dwie pozycje wysuwu palców ślimaka: pozycja A i pozycja B.
6. Poluzować nakrętki (D) i ustawić wskaźnik synchronizacji palców (C) w wybranej pozycji.

**WAŻNE:**

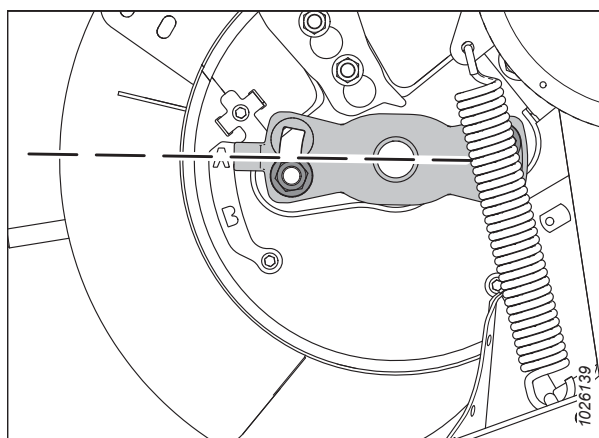
Wskaźnik synchronizacji na obu końcach ślimaka musi być ustawiony w tej samej pozycji, gdyż w innym przypadku ślimak zostanie nieodwracalnie uszkodzony.



Rysunek 4.105: Wskaźnik synchronizacji palców ślimaka

**UWAGA:**

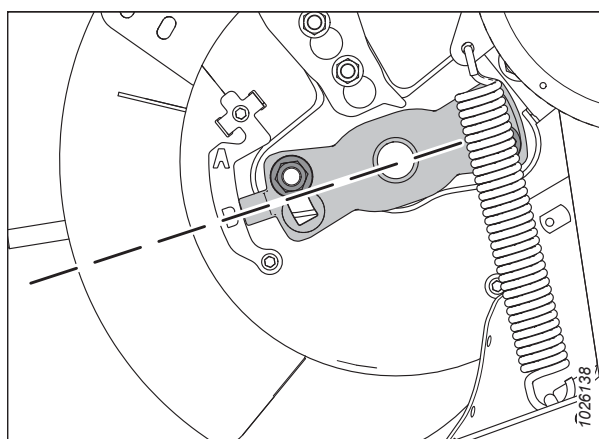
Jeśli wskaźnik synchronizacji palców wskazuje pozycję A, oznacza to, że w tym miejscu palce ślimaka zostaną w pełni wysunięte. Umożliwia to wcześniejsze pochwycenie i zwolnienie uprawy, zanim trafi ona na przenośnik pochyły. To ustawienie najlepiej sprawdza się w przypadku rzepaku lub upraw krzewiastych.



Rysunek 4.106: Pozycja A ślimaka

**UWAGA:**

Jeśli wskaźnik wskazuje pozycję B, oznacza to, że w tym miejscu palce ślimaka zostaną w pełni wysunięte. Umożliwia to późniejsze pochwycenie i zwolnienie uprawy, zanim trafi ona na przenośnik pochyły. To ustawienie najlepiej sprawdza się w przypadku zbóż lub roślin motylkowych.

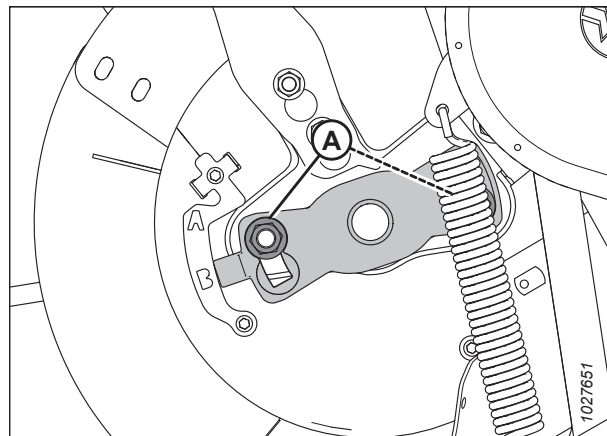


Rysunek 4.107: Pozycja B ślimaka



## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

7. Po zakończeniu regulacji dokręć nakrętki (A). Dokręć nakrętki momentem 115 Nm (85 lbf·ft).
8. Złożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje podano w sekcji *Składanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 46*.



Rysunek 4.108: Wskaźnik synchronizacji palców ślimaka

## 4.8 Nóż

Noże na listwie nożowej koszą uprawę. Noże, osłony i główka noża wymagają czasami konserwacji.

### **!** OSTRZEŻENIE

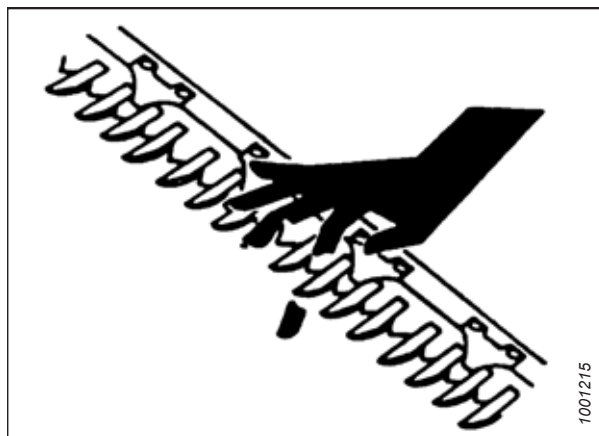
Cały czas trzymać ręce z dala od obszaru między osłonami a nożem.

### **!** OSTRZEŻENIE

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

### **!** PRZESTROGA

Aby uniknąć obrażeń ciała, przed przystąpieniem do serwisowania maszyny lub otwarciem pokryw napędów należy zapoznać się z punktem [4.1 Przygotowanie maszyny do serwisu](#), [strona 489](#).



Rysunek 4.109: Zagrożenie stwarzane przez listwę nożową

### 4.8.1 Wymiana sekcji noża

Codziennie sprawdzać sekcje noży i upewnić się, że są one mocno przykręcone do oprawy noża oraz nie są zużyte ani uszkodzone (zużyte i uszkodzone sekcje pozostawiają nieskoszone rośliny). Zużyte lub uszkodzone sekcje można wymienić bez wyjmowania noża z listwy nożowej.

### **!** NIEBEZPIECZEŃSTWO

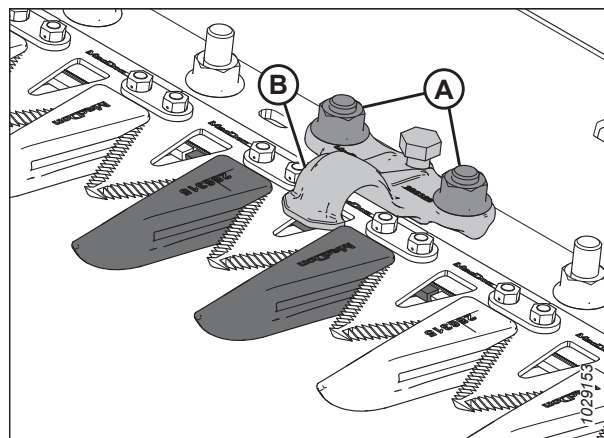
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny lub opuszczenia podniesionej maszyny, należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed opuszczeniem fotela operatora i przed rozpoczęciem regulacji maszyny. Nigdy nie pracować przy hederze ani pod hederem bez jego podparcia. Jeśli heder jest całkowicie podniesiony, zawsze rozkładać podpory zabezpieczające. Jeśli heder znajduje się nad podłożem, ale nie jest całkowicie podniesiony, podłożyć pod niego klocki.

### **!** OSTRZEŻENIE

Zachować szczególną ostrożność podczas pracy w pobliżu listwy nożowej. Sekcje noża są ostre i mogą spowodować poważne obrażenia ciała. Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania sekcji noża należy nosić grube rękawice ochronne.

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza](#), [strona 45](#).
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

4. Jeśli zamontowano docisk, odkręcić nakrętki (A) i zdemontować docisk (B), aby uzyskać dostęp do sekcji wymieniającego noża.



Rysunek 4.110: Listwa nożowa

5. Odkręcić śruby i nakrętki (B). Zachować elementy złączone.

**UWAGA:**

Przesunąć nóż tak, aby uzyskać dostęp do elementów złącznych.

6. W przypadku sekcji od strony napędu zdemontować poprzeczki (C) i zdjąć sekcję noża (A) z oprawy listwy nożowej.
7. Usunąć brud z oprawy tylnej listwy nożowej i umieścić nową sekcję noża na oprawie.

**WAŻNE:**

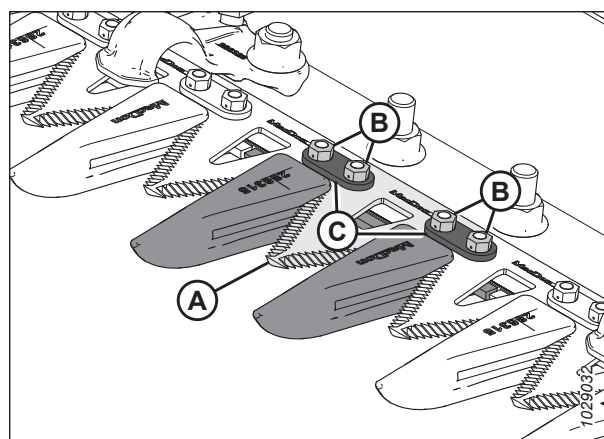
Jakość koszenia może być niewystarczająca, jeśli na tym samym nożu zostaną zastosowane drobno- i gruboząbkowane sekcje noża.

8. W przypadku sekcji od strony napędu ponownie założyć poprzeczki (C).
9. Jeśli wcześniej zdemontowano docisk, zamontować go wraz ze śrubami i nakrętkami (B).

**UWAGA:**

Upewnić się, że łby śrub są całkowicie umieszczone w podłużnych otworach oprawy listwy nożowej.

10. Dokręcić nakrętki momentem 12 Nm (9 lbf-ft).
11. Jeśli to konieczne, wymienić wymontowane dociski. Aby sprawdzić regulację docisków, zob. [Sprawdzanie docisku — osłony noża z redliczką, strona 571](#) lub [Sprawdzanie docisków — krótkie osłony noża, strona 584](#).



Rysunek 4.111: Listwa nożowa

## 4.8.2 Demontaż noża

Sprawdzać nóż codziennie, upewniając się, że nie jest uszkodzony. Jeśli jest uszkodzony, należy go wymontować i wymienić.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### OSTRZEŻENIE

Stać z tyłu noża podczas demontażu, aby zmniejszyć ryzyko zranienia przez krawędzie tnące. Podczas pracy przy nożu należy nosić grube rękawice.

#### UWAGA:

W przypadku hederów z pojedynczym nożem główka noża znajduje się po lewej stronie noża. W przypadku hederów z podwójnym nożem występują dwie główki noża, które znajdują się po lewej i prawej stronie noża. Przed rozpoczęciem sprawdzić, który nóż wymaga wymontowania.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Otworzyć osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji *Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47.*
3. Ręcznie przesunąć nóż na środek zakresu skoku.
4. Oczyszczyć obszar wokół główki noża.
5. Zdemontować smarowniczkę (A) ze sworznia.

#### UWAGA:

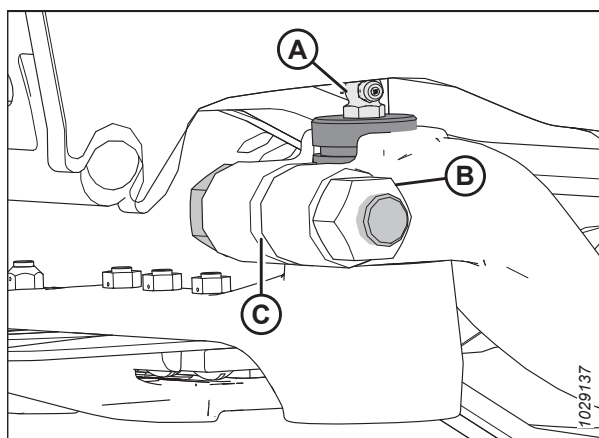
Demontaż smarownicy ułatwi późniejszy ponowny montaż sworznia główki noża.

6. Odkręcić śrubę i nakrętkę (B).
7. Włożyć śrubokręt lub dłuto do szczeliny (C), aby odciążyć sworzeń główki noża.
8. Za pomocą śrubokręta lub dłuta podważyć sworzeń główki noża w górę rowka sworznia, aż sworzeń główki noża wyjdzie z główki noża.
9. Popchnąć zespół noża (A) do wewnątrz, aż zostanie odsunięty od ramienia napędowego (B).

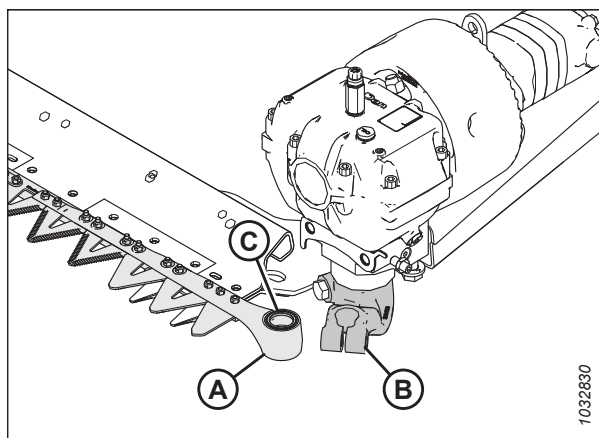
#### UWAGA:

Części ramy i osłony końcowej zostały usunięte z ilustracji w celu przedstawienia elementów główki noża.

10. Jeśli łożysko główki noża (C) nie jest wymieniane, uszczelnić je za pomocą plastiku lub taśmy, aby zapobiec przedostawaniu się brudu i zanieczyszczeń.
11. Wyciągnąć ramię napędowe noża (B) na zewnątrz, aby zapewnić odstęp dla noża.
12. Wymontować nóż (A).



Rysunek 4.112: Główka noża



Rysunek 4.113: Lewa główka noża

### 4.8.3 Demontaż łożyska główki noża

Łożysko główki noża umożliwia obracanie sworznia główki noża w główce noża, gdy ramię napędowe porusza nożem tam i z powrotem. Jeśli łożysko jest zużyte lub uszkodzone, należy je wymienić.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



#### OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć obrażeń ciała w wyniku opuszczenia podniesionego nagarniacza, przed wejściem pod podniesiony nagarniacz z jakiegokolwiek powodu należy zawsze rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.



#### OSTRZEŻENIE

Stać z tyłu noża podczas demontażu, aby zmniejszyć ryzyko zranienia przez krawędzie tnące. Podczas pracy przy nożu należy nosić grube rękawice.

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
4. Zdemontować nóż. Instrukcje podano w sekcji [4.8.2 Demontaż noża, strona 556](#).

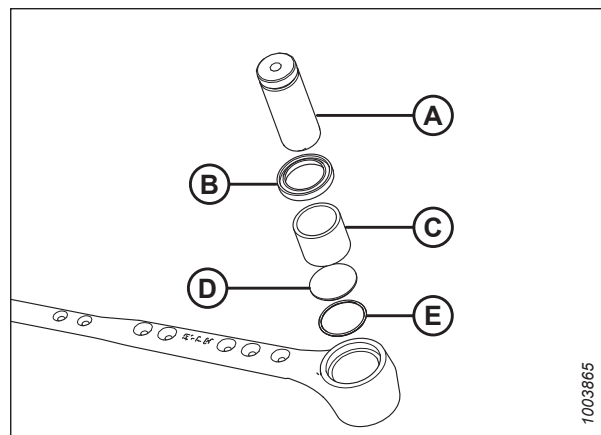
#### UWAGA:

Ponieważ łożysko jest wymieniane, nie trzeba owijać główki noża w celu ochrony łożyska.

5. Użyć narzędzia z płaską końcówką o takiej samej średnicy, jak sworzień (A). Wybić uszczelkę (B), łożysko (C), zatyczkę (D) i O-ring (E) od spodu główki noża.

#### UWAGA:

Uszczelkę (B) można wymienić bez konieczności demontażu łożyska. Podczas wymiany uszczelki należy sprawdzić sworznie i łożysko igiełkowe pod kątem zużycia i w razie potrzeby je wymienić.



Rysunek 4.114: Zespół łożyska główki noża

#### 4.8.4 Montaż łożyska główki noża

łożysko główki noża umożliwia obracanie sworznia główki noża w główce noża, gdy ramię napędowe porusza nożem tam i z powrotem. Po wymontowaniu starego łożyska z główki noża można zamontować nowe łożysko.

1. Włożyć pierścień O-ring (E) i zatyczkę (D) do główki noża.
2. Użyć narzędzia z płaskim zakończeniem (A) o mniej więcej tej samej średnicy, jak łożysko (C), i wepchnąć łożysko do główki noża, aż góra łożyska znajdzie się w jednej płaszczyźnie ze stopniem w główce noża.

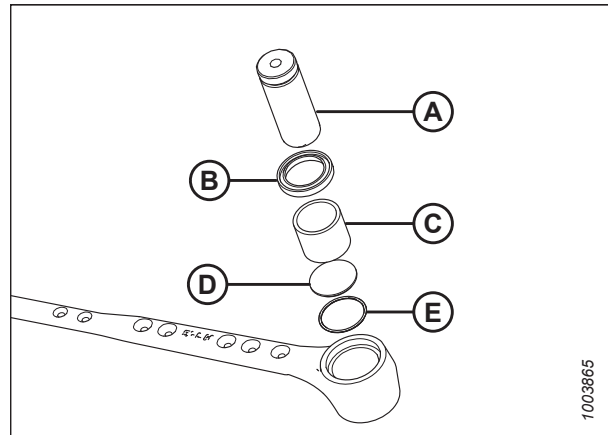
**WAŻNE:**

Zamontować łożysko z wytłoczonym końcem (końcem z oznaczeniami identyfikacyjnymi) skierowanym w górę.

3. Zamontować uszczelkę (B) w główce noża z wargą skierowaną na zewnątrz.

**WAŻNE:**

Aby zapobiec przedwczesnej awarii główki noża lub skrzynki napędowej noża, należy zapewnić szczelne pasowanie sworznia główki noża i łożyska igiełkowego oraz sworznia główki noża i ramienia wyjściowego.



Rysunek 4.115: Zespół łożyska główki noża

4. Zamontować nóż. Instrukcje podano w sekcji [4.8.5 Montaż noża, strona 558](#).

#### 4.8.5 Montaż noża

Sprawdzać nóż codziennie, upewniając się, że nie jest uszkodzony. Jeśli jest uszkodzony, należy go wymontować i wymienić.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



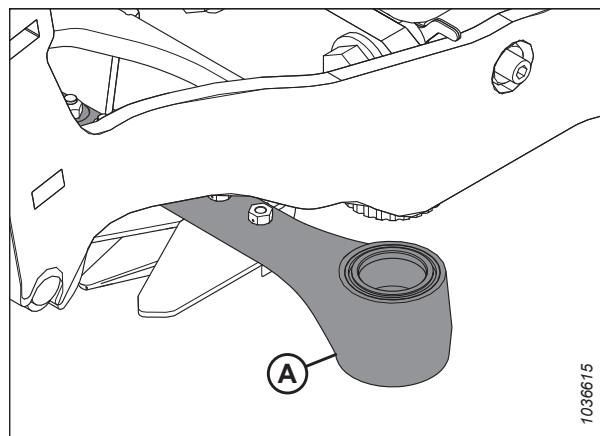
#### OSTRZEŻENIE

Stać z tyłu noża podczas demontażu, aby zmniejszyć ryzyko zranienia przez krawędzie tnące. Podczas pracy przy nożu należy nosić grube rękawice.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

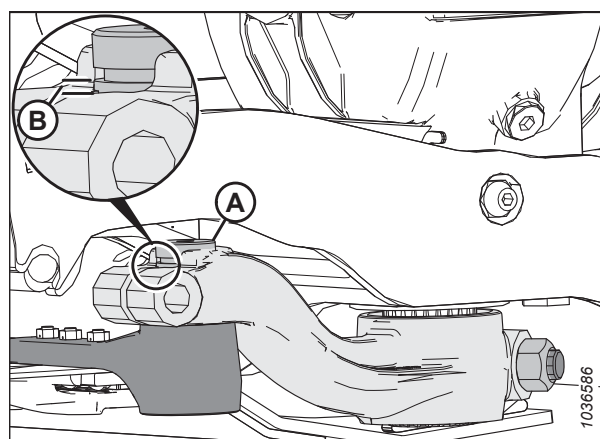
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

- Przed zamontowaniem równomiernie nasmarować łożysko główki noża wokół łożyska.
- Zamontować zespół noża (A).



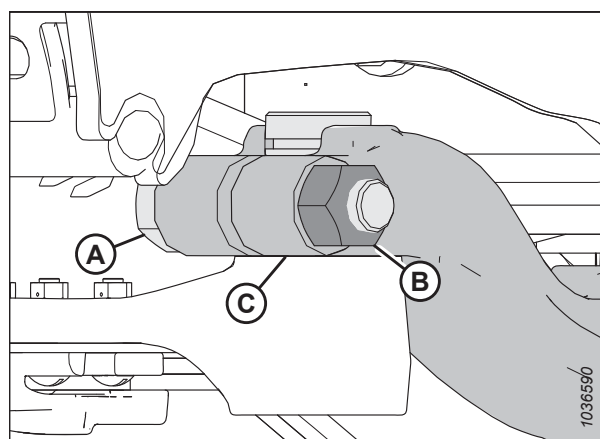
Rysunek 4.116: Skrzynka napędowa noża

- Włożyć sworzень główki noża (A) przez ramię napędowe do główki noża.
- Ustawić sworzень główki noża (A) tak, aby rowek (B) wystawał 2 mm (5/64 cala) powyżej ramienia napędowego.



Rysunek 4.117: Główka noża

- Zabezpieczyć sworzень główki noża śrubą sześciokątną M16 x 85 mm (A) i nakrętką sześciokątną (B). Wkręcić śrubę od wewnętrznej strony ramienia. Dokręcić śrubę momentem 220 Nm (162 lbf-ft).
- Ręcznie przesunąć ramię noża do wewnętrznego ograniczenia krańcowego i upewnić się, że między ramieniem napędowym (A) a główką noża (B) zachowano odstęp (C) wynoszący 0,2–1,2 mm (1/64–3/64 cala).
- Jeśli regulacja nie jest wymagana, przejść do kroku 9, strona 560. Jeśli jest wymagana regulacja ramienia napędowego, skontaktować się z dealerem firmy MacDon.



Rysunek 4.118: Główka noża

9. Ponownie zamontować smarowniczkę (A) i powoli nałożyć smar. Nakładać smar do momentu zaobserwowania **NIEWIELKIEGO** ruchu główki noża w dół, a następnie przestać.

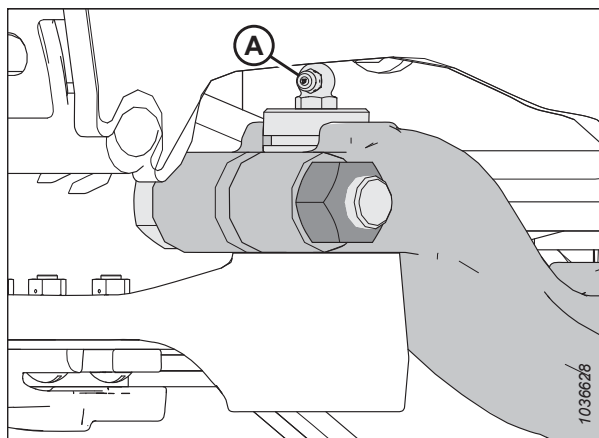
**WAŻNE:**

**NIE** nakładać nadmiernej ilości smaru na główkę noża. Nadmierne smarowanie prowadzi do nieprawidłowego wyrównania noża, co powoduje nadmierne nagrzewanie osłon i przeciążenie układów napędowych. W przypadku nadmiernego nasmarowania należy zdemontować smarowniczkę, aby zmniejszyć ciśnienie.

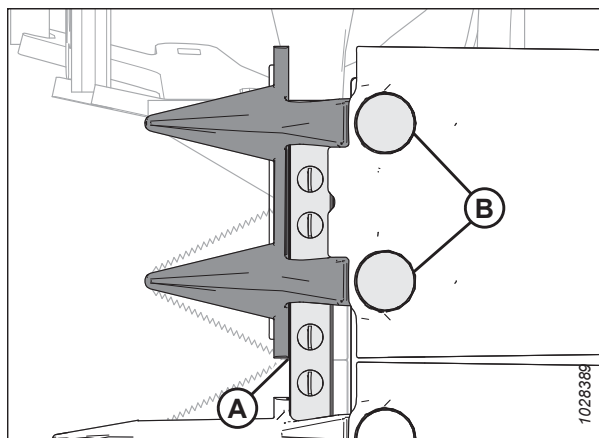
**UWAGA:**

Jeśli w przestrzeni łożyska zostanie uwięzione powietrze, główka noża zacznie się opuszczać przed wypełnieniem smarem.

10. Przesunąć ramię napędowe noża do pozycji środka posuwu i upewnić się, że tylna listwa nożowa nie styka się z przodem pierwszej osłony (A).
11. Jeśli tylna listwa nożowa styka się z pierwszą osłoną, odkręcić śruby (B), przesunąć osłonę do przodu i ponownie zamontować śruby. Dokręcić śruby momentem 85 Nm (63 lbf-ft). Jeśli uzyskanie wymaganego odstępu (brak kontaktu między tylną belką a przodem pierwszej osłony) nie jest możliwe, użyć dodatkowych podkładek regulacyjnych między skrzynką napędową noża a płytą montażową. Skontaktować się z dealerem firmy MacDon.



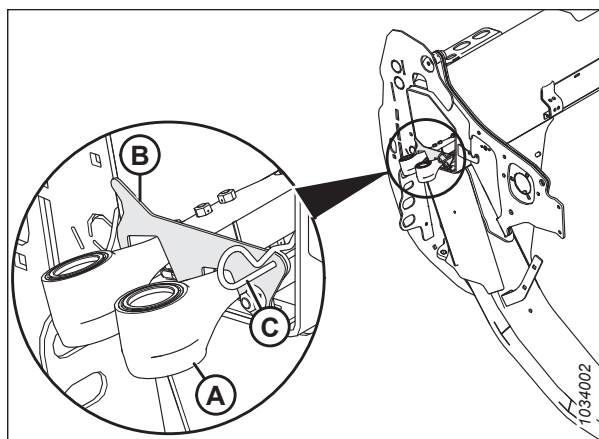
Rysunek 4.119: Główka noża



Rysunek 4.120: Pierwsza osłona noża — widok od spodu noża

### 4.8.6 Noże zapasowe

Dwa noże zapasowe (A) można przechowywać w rurze tylnej hedery z prawej strony. Upewnić się, że noże zapasowe są zamocowane zatrzaskiem (B) i zawleczką (C).



Rysunek 4.121: Noże zapasowe



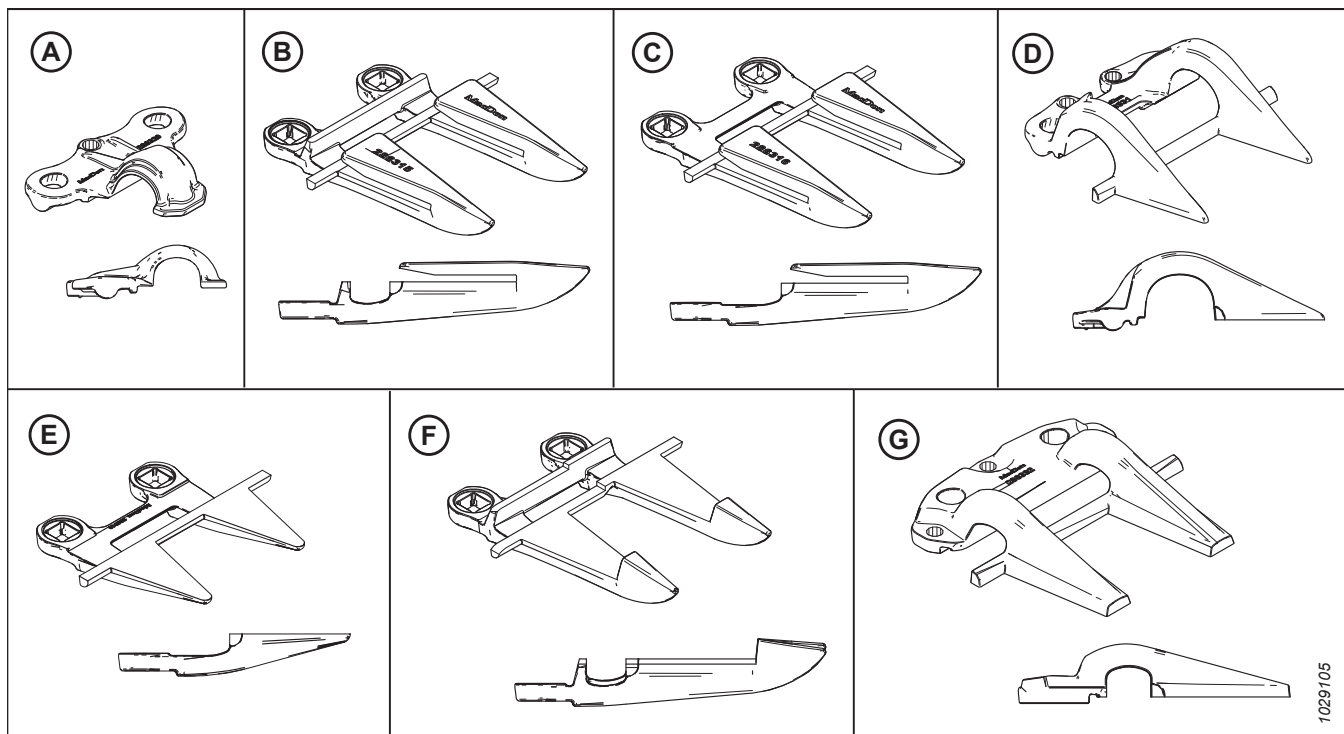
### 4.8.7 Dociski i osłony noża z redliczką

Oslony noża ułatwiają wyrównanie listwy nożowej. Dociski przytrzymują sekcje na listwie nożowej na osłonach noża, aby zapewnić odpowiednie koszenie.

Następujące dociski i osłony noża są używane w konfiguracjach osłony z redliczką:

**UWAGA:**

Konfiguracje osłony noża z redliczką wymagają dwóch krótkich osłon noża — po jednej na każdym końcu listwy nożowej.



Rysunek 4.122: Rodzaje osłon i docisków używane w konfiguracjach osłony noża z redliczką

A — Docisk z redliczką (MD #286329)

B — Osłona noża z redliczką (MD #286315)

C — Osłona końcowa noża z redliczką (bez pręta zużywalnego) (MD #286316)<sup>79</sup>

D — Krótki docisk noża (MD #286331)

E — Krótka osłona noża (bez pręta zużywalnego) (MD #286319)<sup>80</sup>

F — Osłona środkowa noża z redliczką (MD #286317)<sup>81</sup>

G — Docisk środkowy z redliczką (MD #286332)<sup>81</sup>

Oslony są skonfigurowane w zależności od typu hedera. Podczas wymiany osłon z redliczkami i docisków upewnij się, że użyto prawidłowej kolejności dla danego hedera. Poniżej można znaleźć wskazówki dotyczące różnych konfiguracji:

- *Oslony noża z redliczką w hederach z pojedynczym nożem, strona 562*
- *Oslony noża z redliczką w hederze FD235 z podwójnym nożem, strona 563*
- *Oslony noża z redliczką w hederze FD240 z podwójnym nożem, strona 564*
- *Oslony noża z redliczkami w hederze FD241 z podwójnym nożem, strona 565*
- *Oslony noża z redliczkami w hederze FD245 z podwójnym nożem, strona 566*
- *Oslony noża z redliczką w hederze FD250 z podwójnym nożem, strona 567*

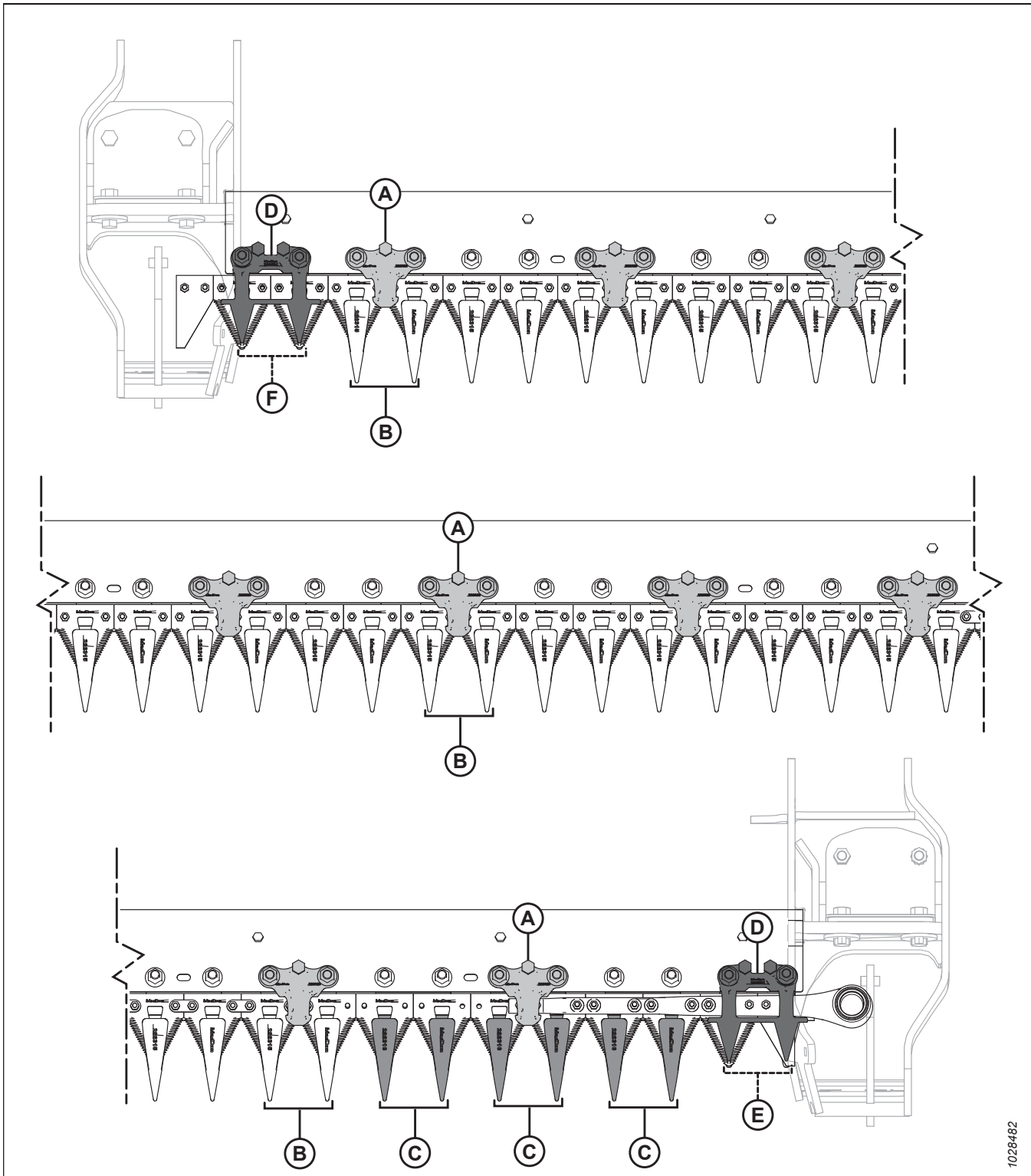
79. Zamontowana w pozycjach 2, 3 i 4 po stronie napędu. Więcej informacji znajduje się w sekcji *Wymiana osłon noża z redliczką, strona 570*.

80. Zamontowana w pozycji 1 po stronie napędu. Hedery z pojedynczym nożem korzystają z osłony standardowej (MD #286318) z prawej strony.

81. Tylko hedery z podwójnym nożem.

*Ostony noża z redliczką w hederach z pojedynczym nożem*

Ostony noża ułatwiają wyrównanie listwy nożowej. Dociski przytrzymują sekcje na listwie nożowej na osłonach noża, aby zapewnić odpowiednie koszenie.



**Rysunek 4.123: Położenie docisków i osłon noża z redliczką — hedery z pojedynczym nożem**

A — Docisk z redliczką (MD #286329)

C — Osłona końcowa noża z redliczką (bez pręta zużywanego) (MD #286316)

E — Krótka osłona noża (bez pręta zużywanego) (MD #286319)

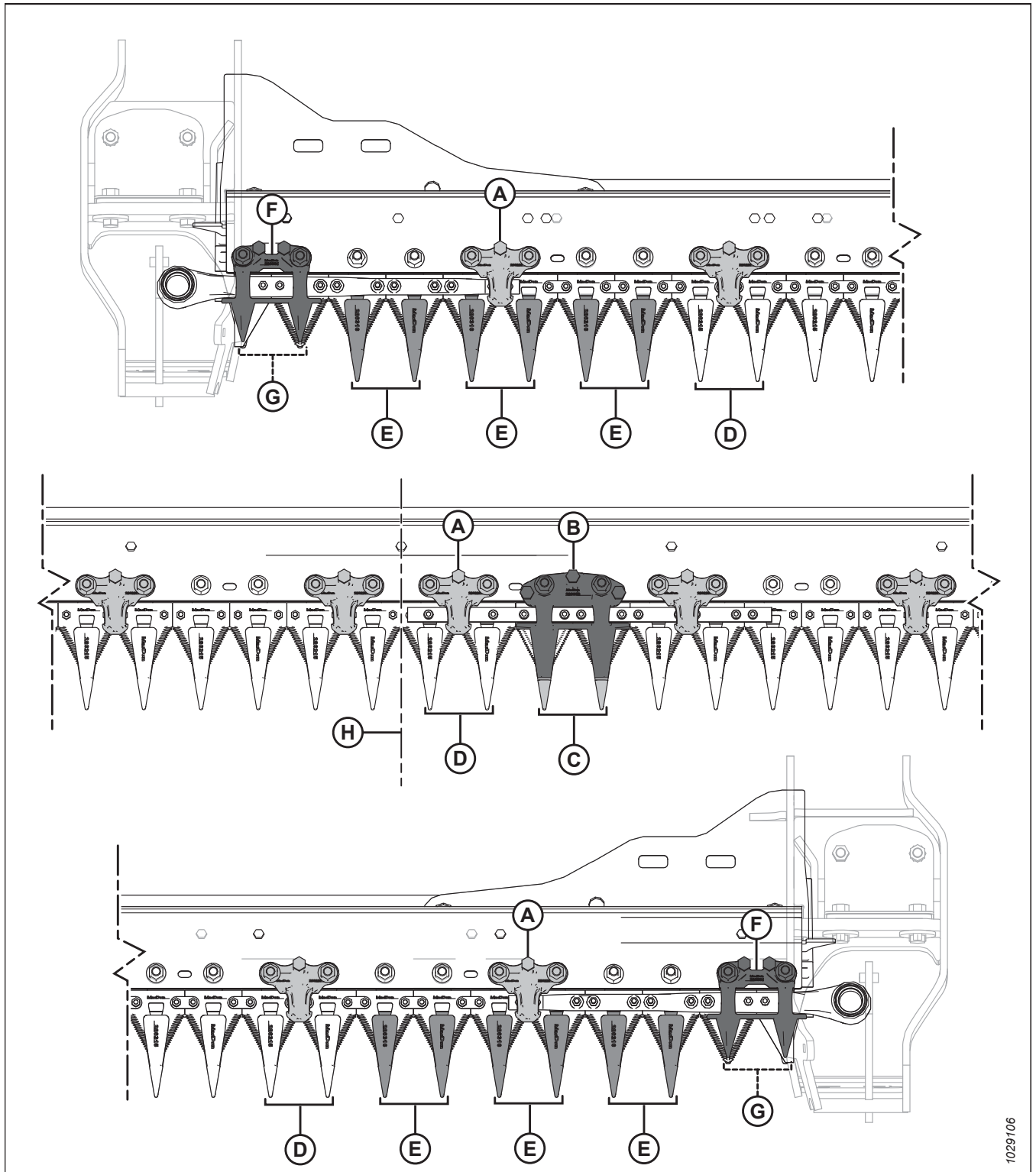
B — Osłona noża z redliczką (MD #286315)

D — Krótki docisk noża (MD #286331)

F — Krótka osłona noża (MD #286318)

*Ostony noża z redliczką w hederze FD235 z podwójnym nożem*

Ostony noża ułatwiają wyrównanie listwy nożowej. Dociski przytrzymują sekcje na listwie nożowej na osłonach noża, aby zapewnić odpowiednie koszenie.



**Rysunek 4.124: Położenie osłon z redliczkami i docisków**

A — Docisk z redliczką (MD #286329)

C — Osłona środkowa noża z redliczką (MD #286317)

E — Osłona końcowa noża z redliczką (bez pręta zużywanego) (MD #286316)

G — Krótka osłona noża (bez pręta zużywanego) (MD #286319)

B — Docisk środkowy z redliczką (MD #286332)

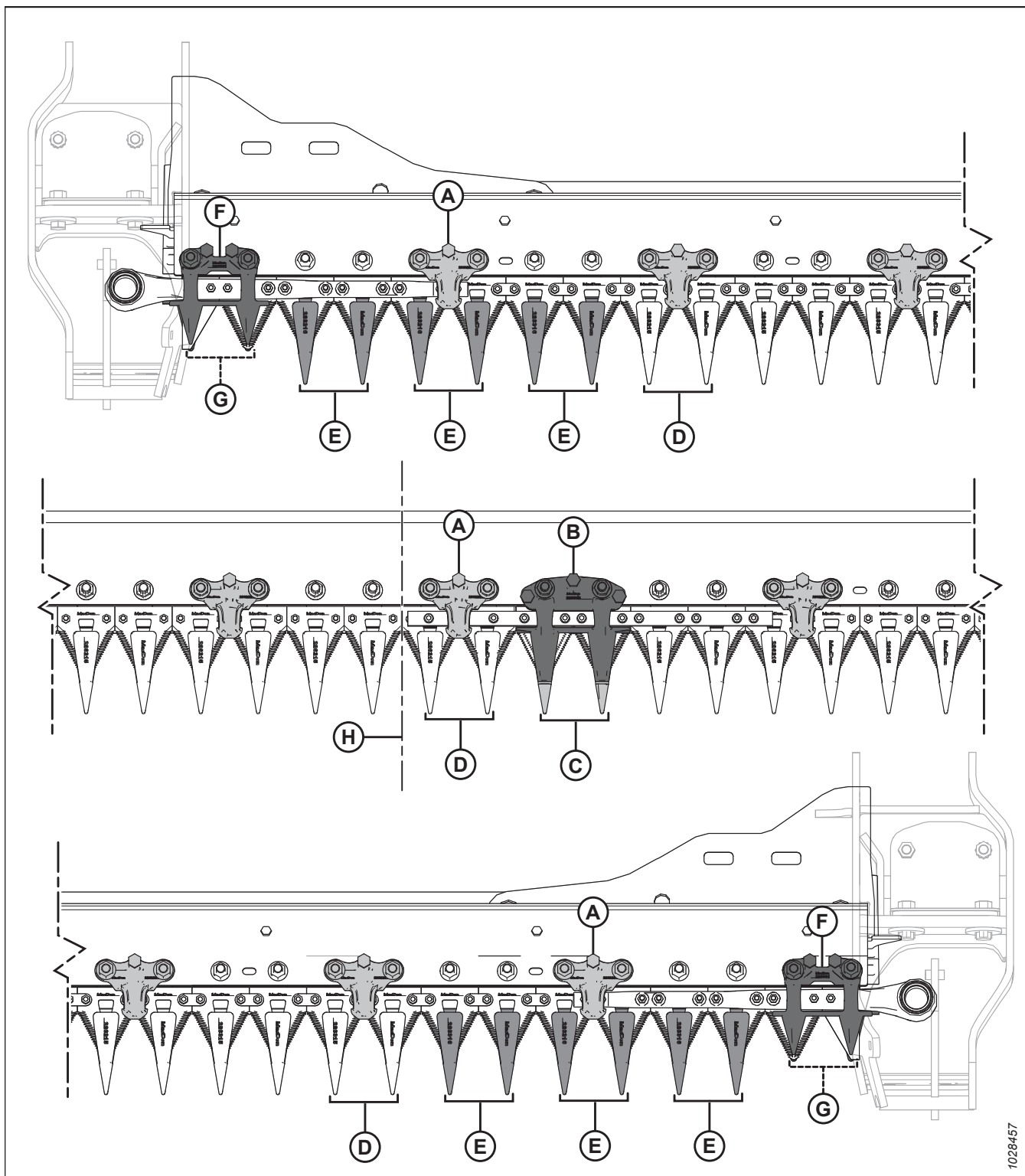
D — Osłona noża z redliczką (MD #286315)

F — Krótki docisk noża (MD #286331)

H — Środek hедера

*Ostony noża z redliczką w hederze FD240 z podwójnym nożem*

Ostony noża ułatwiają wyrównanie listwy nożowej. Dociski przytrzymują sekcje na listwie nożowej na osłonach noża, aby zapewnić odpowiednie koszenie.



1028457

**Rysunek 4.125: Położenie docisków i osłon noża z redliczką — heder FD240 z podwójnym nożem**

A — Docisk z redliczką (MD #286329)

C — Osłona środkowa noża z redliczką (MD #286317)

E — Osłona końcowa noża z redliczką (bez pręta zużywalnego) (MD #286316)

G — Krótka osłona noża (bez pręta zużywalnego) (MD #286319)

B — Docisk środkowy z redliczką (MD #286332)

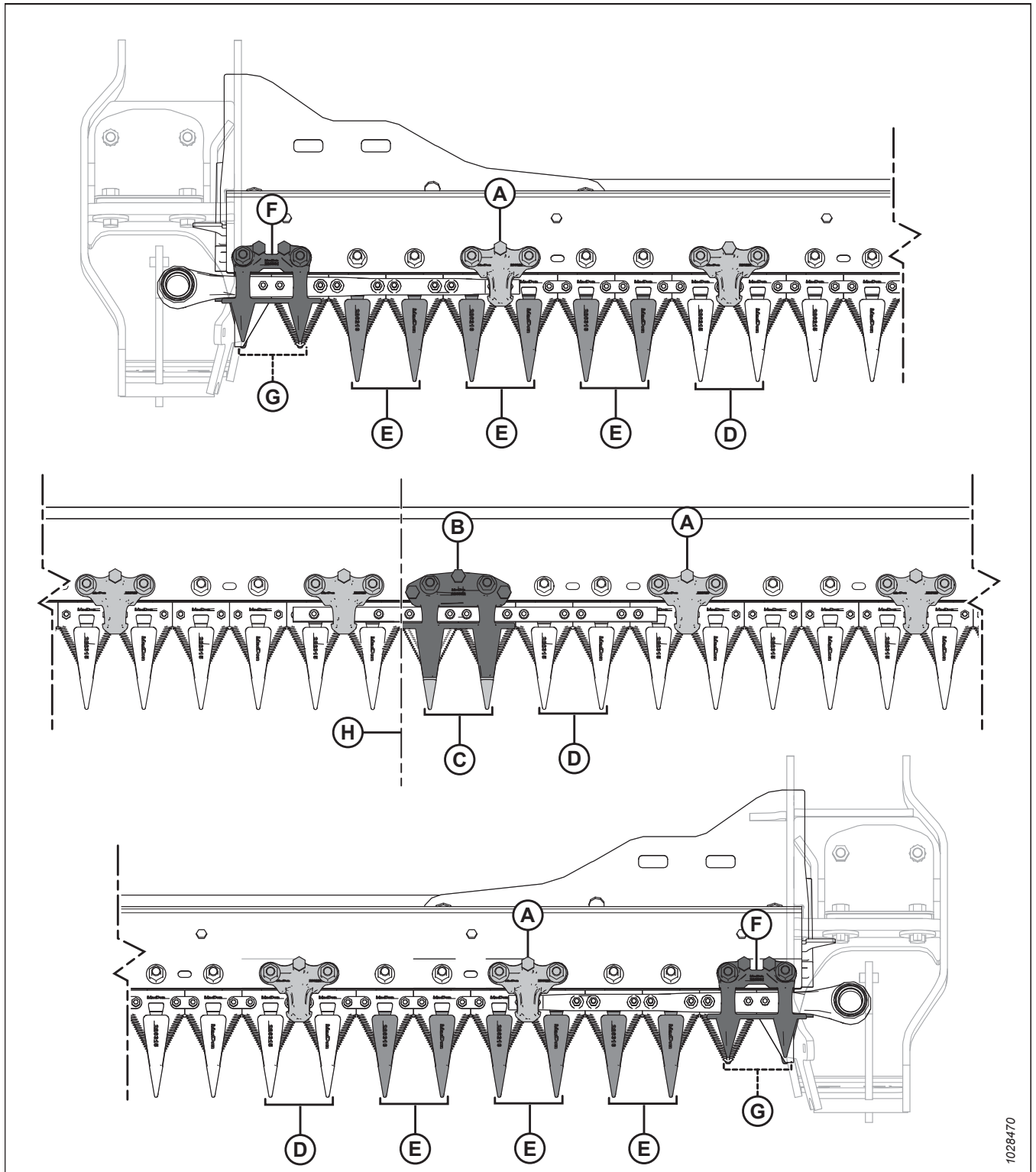
D — Osłona noża z redliczką (MD #286315)

F — Krótki docisk noża (MD #286331)

H — Środek hadera

Ostony noża z redliczkami w hederze FD241 z podwójnym nożem

Ostony noża ułatwiają wyrównanie listwy nożowej. Dociski przytrzymują sekcje na listwie nożowej na osłonach noża, aby zapewnić odpowiednie koszenie.



Rysunek 4.126: Położenie osłon noża z redliczkami i docisków

A — Docisk z redliczką (MD #286329)

C — Osłona środkowa noża z redliczką (MD #286317)

E — Osłona końcowa noża z redliczką (bez pręta zużywanego) (MD #286316)

G — Krótka osłona noża (bez pręta zużywanego) (MD #286319)

B — Docisk środkowy z redliczką (MD #286332)

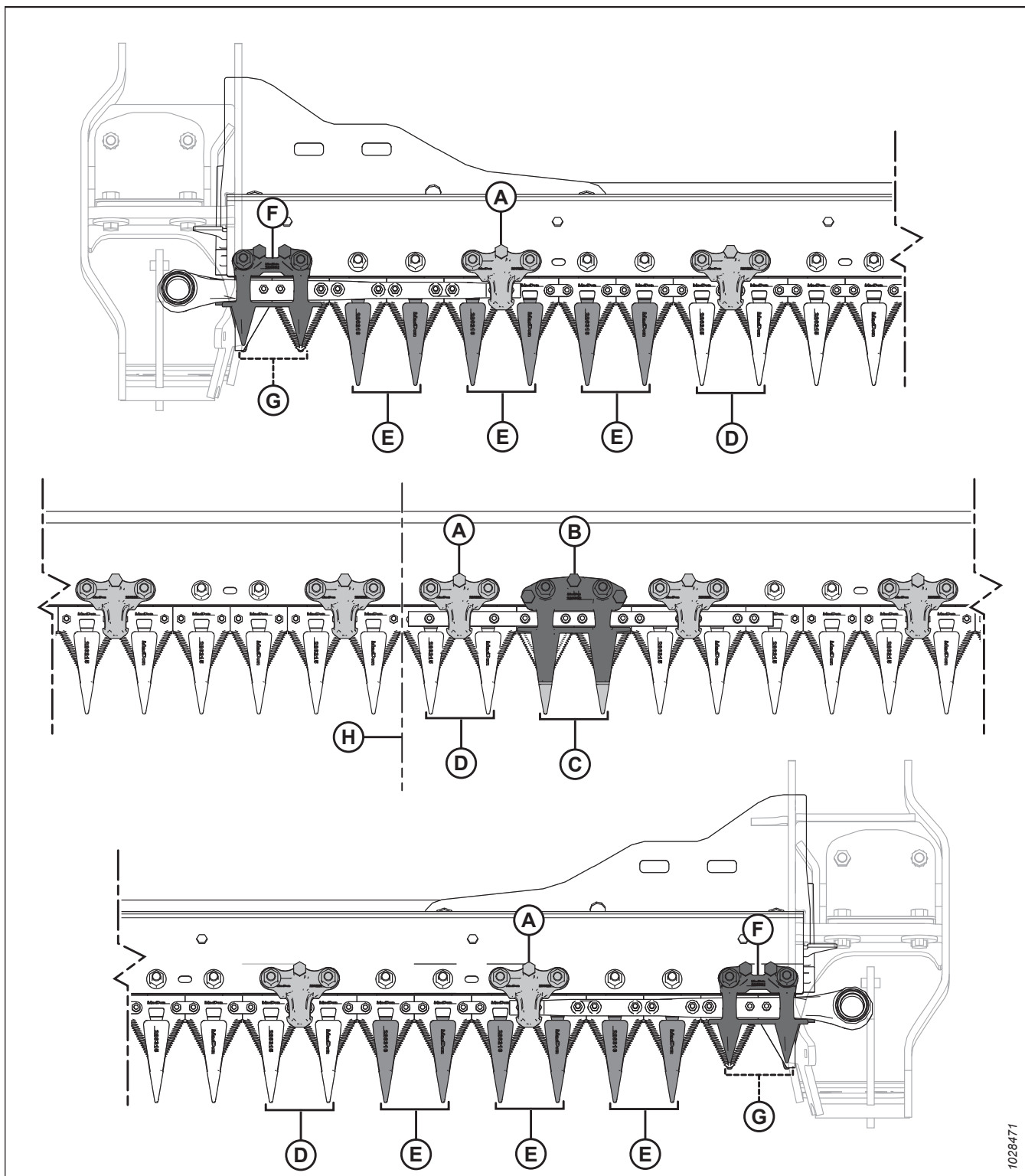
D — Osłona noża z redliczką (MD #286315)

F — Krótki docisk noża (MD #286331)

H — Środek hедера

Ostony noża z redliczkami w hederze FD245 z podwójnym nożem

Ostony noża ułatwiają wyrównanie listwy nożowej. Dociski przytrzymują sekcje na listwie nożowej na osłonach noża, aby zapewnić odpowiednie koszenie.



1028471

Rysunek 4.127: Położenie osłon z redliczkami i docisków

A — Docisk z redliczką (MD #286329)

C — Osłona środkowa noża z redliczką (MD #286317)

E — Osłona końcowa noża z redliczką (bez pręta zużywalnego) (MD #286316)

G — Krótka osłona noża (bez pręta zużywalnego) (MD #286319)

B — Docisk środkowy z redliczką (MD #286332)

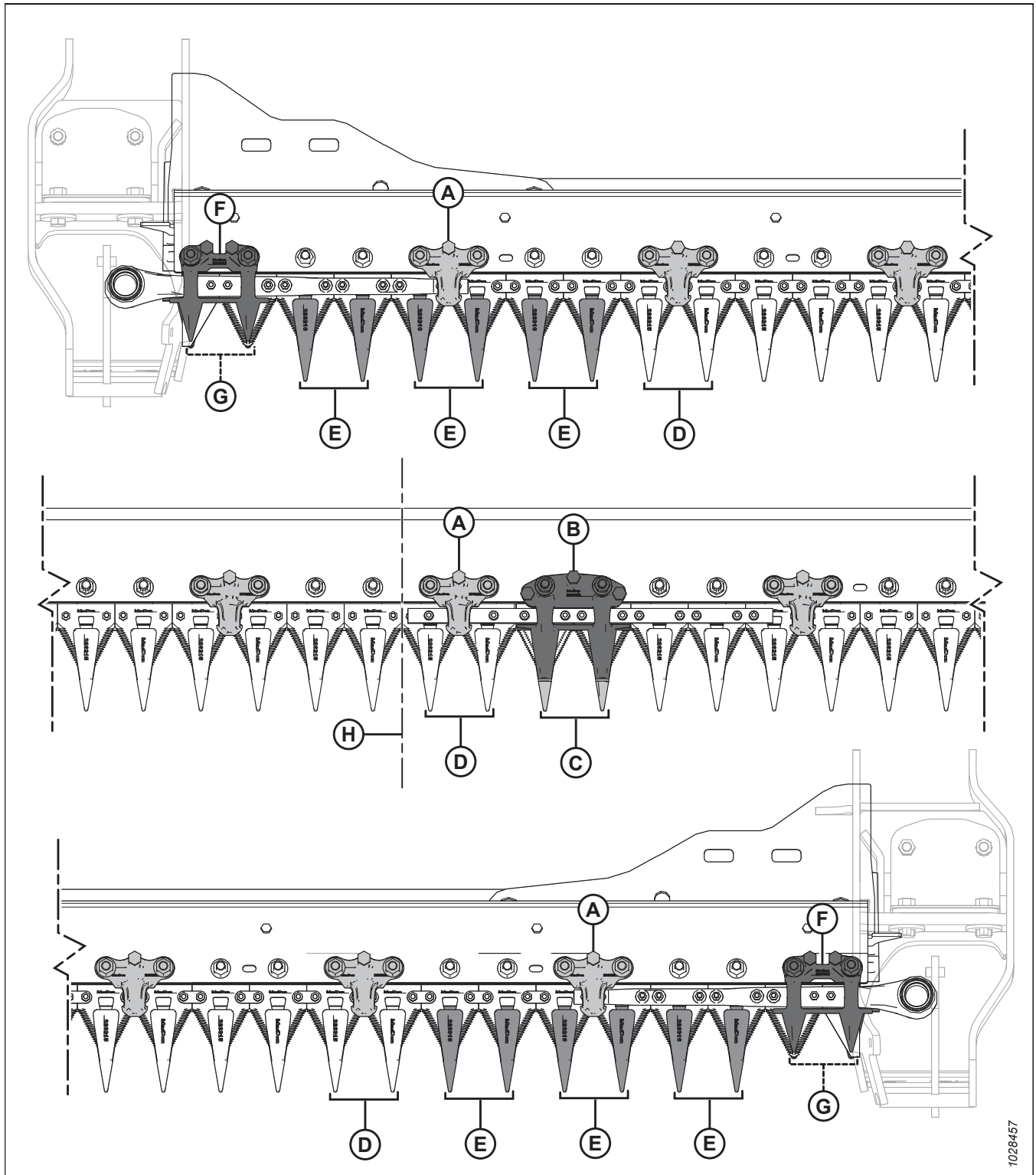
D — Osłona noża z redliczką (MD #286315)

F — Krótki docisk noża (MD #286331)

H — Środek hедера

*Ostony noża z redliczką w hederze FD250 z podwójnym nożem*

Ostony noża ułatwiają wyrównanie listwy nożowej. Dociski przytrzymują sekcje na listwie nożowej na osłonach noża, aby zapewnić odpowiednie koszenie.



**Rysunek 4.128: Położenie docisków i osłon noża z redliczką — heder FD250 z podwójnym nożem**

A — Docisk z redliczką (MD #286329)

C — Osłona środkowa noża z redliczką (MD #286317)

E — Osłona z redliczką (bez pręta zużywalnego) (MD #286316)

G — Krótka osłona noża (bez pręta zużywalnego) (MD #286319)

B — Docisk środkowy z redliczką (MD #286332)

D — Osłona noża z redliczką (MD #286315)

F — Krótki docisk noża (MD #286331)

H — Środek hadera

### Regulacja osłon noża i osłon pręta

Jeśli osłona noża lub osłona pręta zostanie przemieszona w wyniku kontaktu z kamieniem lub inną przeszkodą, problem należy rozwiązać za pomocą narzędzia do prostowania osłony (MD #286705), dostępnego u dealera MacDon.

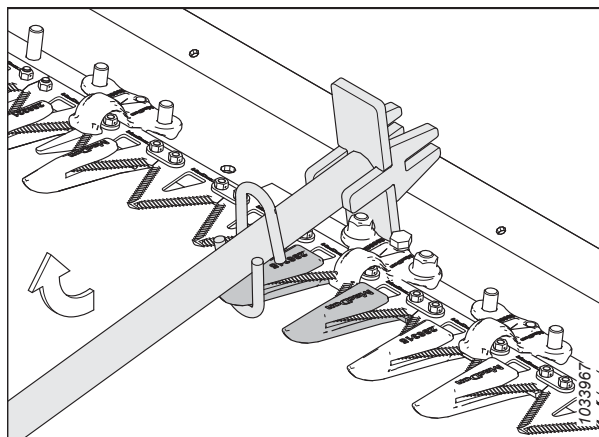
## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

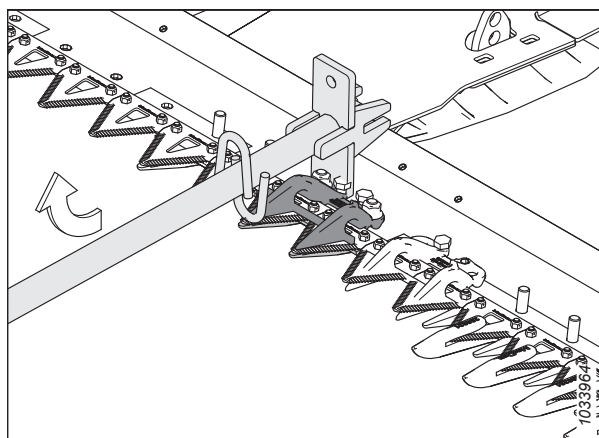
## OSTRZEŻENIE

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
4. Aby wyregulować położenie końcówek osłon w górę, ustawić narzędzie (A), jak pokazano na rysunku, i pociągnąć w górę.



Rysunek 4.129: Regulacja w górę — osłona z redliczką

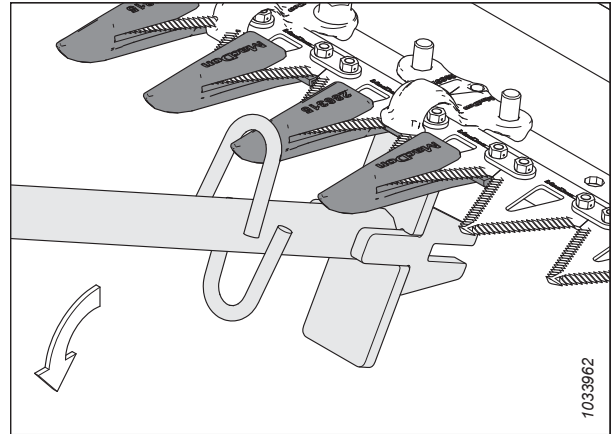


Rysunek 4.130: Regulacja w górę — krótka osłona noża

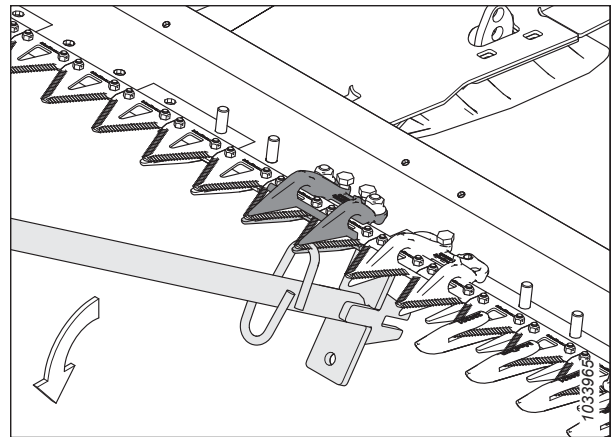


## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

5. Aby wyregulować położenie końcówek osłon w dół, ustawić narzędzie (A), jak pokazano na rysunku, i popchnąć w dół.

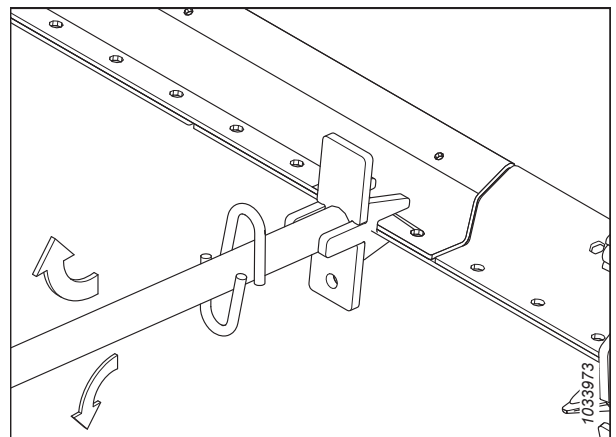


Rysunek 4.131: Regulacja w dół — osłona z redliczką



Rysunek 4.132: Regulacja w dół — krótka osłona noża

6. Aby wyregulować położenie osłony pręta w górę lub w dół, ustawić narzędzie (A), jak pokazano na rysunku, i popchnąć je w odpowiednim kierunku.



Rysunek 4.133: Regulacja osłony pręta — bez osłon

### Wymiana osłon noża z redliczką

Ostony ulegają stępieniu i po pewnym czasie należy je wymienić. Ta procedura dotyczy wymiany osłon standardowych i osłon specjalnych (po stronie napędu), znajdujących się najbliżej silnika napędu noża.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

## OSTRZEŻENIE

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

### WAŻNE:

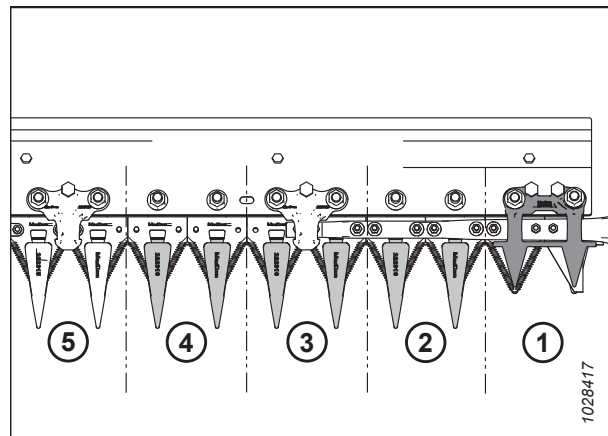
Podczas wymiany osłon noża z redliczką upewnić się, że procedura docisku jest prawidłowa dla danego typu i szerokości hedera. Więcej informacji podano w sekcji [4.8.7 Dociski i osłony noża z redliczką, strona 561](#).

### WAŻNE:

**Hedery z pojedynczym i z podwójnym nożem:** Pozycja 1 (osłona zewnętrzna) na obu końcach hedera to krótka osłona noża. Pozycje 2, 3 i 4 po stronie napędu hedera to osłony końcowe noża z redliczką (bez pręta zużywalnego). Pozostałe osłony, począwszy od pozycji 5, to osłony noża z redliczką. Należy dopilnować, aby w tych miejscach były instalowane odpowiednie osłony zamienne.

### WAŻNE:

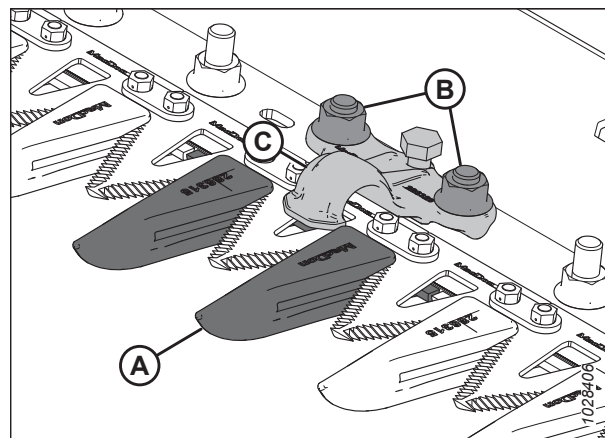
**Hedery z podwójnym nożem:** mają zamontowaną osłonę środkową noża z redliczką, gdzie dwa noże zachodzą na siebie. Osłona środkowa noża z redliczką wymaga zastosowania nieco innej procedury wymiany. Instrukcje podano w sekcji [Wymiana osłony środkowej noża z redliczką — podwójny nóż, strona 573](#).



Rysunek 4.134: Osłony noża z redliczką po stronie napędu

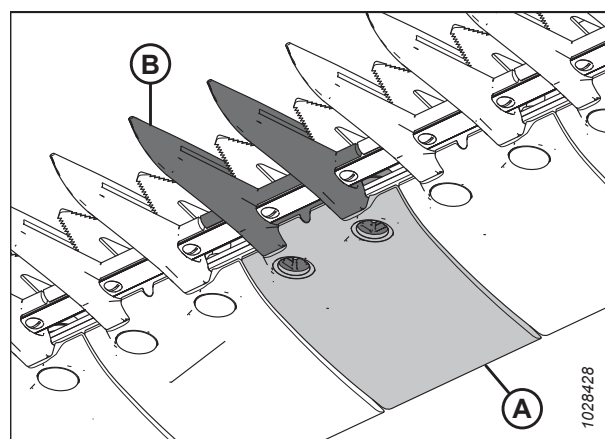
1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).

4. Przesuwać nóż ręcznie, aż sekcje noża zostaną rozstawione w połowie odległości między osłonami.
5. Odkręcić dwie nakrętki (B) i śruby mocujące osłonę noża z redliczką (A) i docisk (C) (jeśli dotyczy) do listwy nożowej.
6. Zdjąć osłonę noża z redliczką (A), docisk (C), i plastikową płytę zużywalną. Odłożyć osłonę noża z redliczką.



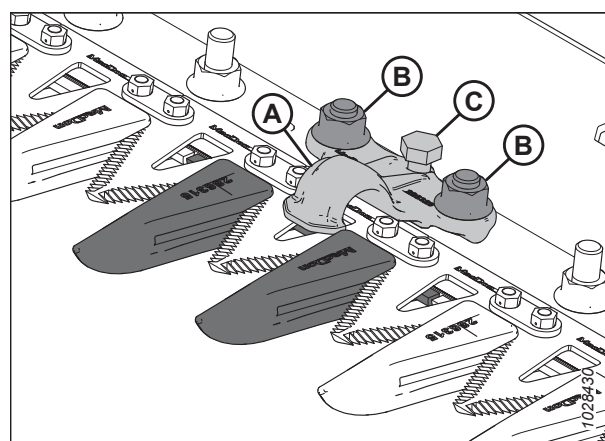
Rysunek 4.135: Osłony noża z redliczką

7. Ustawić plastikową płytę zużywalną (A) i zamienną osłonę noża z redliczką (B) pod listwą nożową.



Rysunek 4.136: Osłona noża z redliczką i płyta zużywalna

8. Ustawić docisk (A) (jeśli dotyczy) i poluzować śrubę regulacyjną (C), aby nie wystawała z dna docisku.
9. Zamocować osłonę noża z redliczką, płytę zużywalną i docisk (jeśli dotyczy) za pomocą dwóch śrub i nakrętek (B). Dokręcić nakrętki momentem 85 Nm (63 lbf-ft).
10. Jeśli w tym położeniu występuje docisk, wykonać regulację. Zob. [Regulacja docisku — osłony noża z redliczką, strona 572](#).



Rysunek 4.137: Osłony noża z redliczką

### Sprawdzanie docisku — osłony noża z redliczką

Przeprowadzać **CODZIENNE** kontrole, aby dopilnować, że dociski noża uniemożliwiają sekcjom noża podnoszenie osłon, a jednocześnie umożliwiają przesuwanie noża bez zacinania.

Ta procedura dotyczy docisków standardowych. Informacje o sprawdzaniu docisku środkowego w hederach z podwójnym nożem podano w sekcji [Sprawdzanie docisku środkowego — osłony noża z redliczką, strona 576](#).

**UWAGA:**

Wyrównać osłony przed wyregulowaniem docisku. Instrukcje podano w sekcji [Regulacja osłon noża i osłon pręta, strona 568](#).

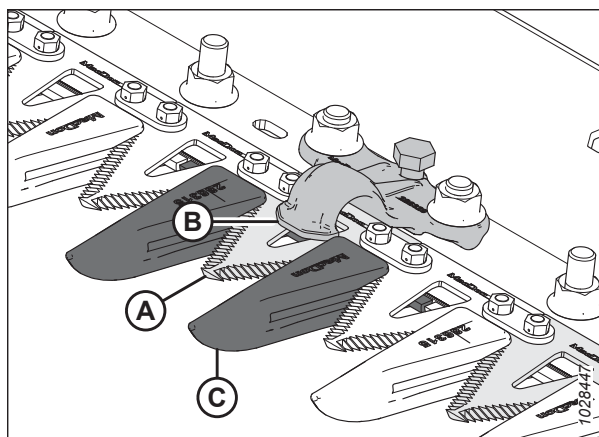
**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

**! OSTRZEŻENIE**

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Całkowicie podnieść nagarniacz.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
5. Ręcznie przesunąć nóż w celu ustawienia sekcji noża (A) pod dociskiem (B).
6. Popchnąć sekcję noża w dół (A) siłą ok. 44 N (10 lbf) i za pomocą szczelinomierza zmierzyć odstęp między dociskiem (B) a sekcją noża. Upewnić się, że odstęp mieści się w zakresie 0,1–0,5 mm (0,004–0,020 cala).
7. Jeżeli jest wymagana regulacja, zapoznać się z sekcją [Regulacja docisku — osłony noża z redliczką, strona 572](#).



Rysunek 4.138: Docisk z redliczką

*Regulacja docisku — osłony noża z redliczką*

Przeprowadzać **CODZIENNE** kontrole, aby dopilnować, że dociski noża uniemożliwiają sekcjom noża podnoszenie osłon, a jednocześnie umożliwiają przesuwanie noża bez zacinania.

Ta procedura dotyczy docisków standardowych. Informacje o regulowaniu docisku środkowego w hederach z podwójnym nożem podano w sekcji [Regulacja docisku środkowego — osłony noża z redliczką, strona 577](#).

**UWAGA:**

Wyrównać osłony przed wyregulowaniem docisku. Instrukcje podano w sekcji [Regulacja osłon noża i osłon pręta, strona 568](#).

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

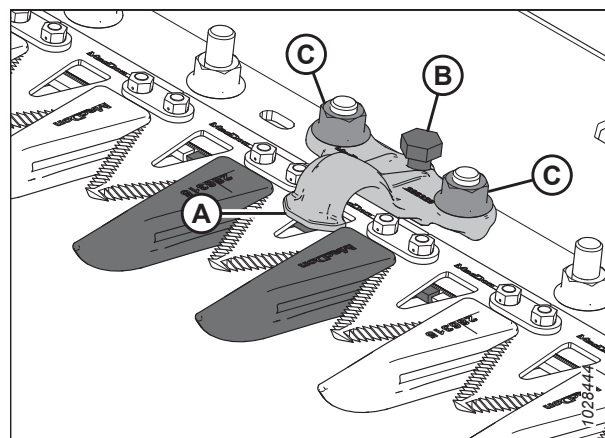
## OSTRZEŻENIE

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
4. Wyregulować odstęp docisku w następujący sposób:
  - a. Aby opuścić przód docisku (A) i zmniejszyć odstęp, obrócić śrubę regulacyjną (B) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
  - b. Aby podnieść przód docisku (A) i zwiększyć odstęp, obrócić śrubę regulacyjną (B) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

### UWAGA:

W przypadku większych regulacji może być konieczne poluzowanie nakrętek (C) przed obróceniem śruby regulacyjnej (B). Po wyregulowaniu dokręcić nakrętki momentem 85 Nm (63 lbf-ft).



Rysunek 4.139: Docisk z redliczką

5. Po wyregulowaniu docisków uruchomić heder przy niskiej prędkości obrotowej silnika i nastłuchiwać pod kątem hałasu spowodowanego niewystarczającym odstępem. W razie potrzeby ponownie wyregulować.

### WAŻNE:

Niewystarczający odstęp docisku spowoduje przegrzanie noża i osłon.

### Wymiana osłony środkowej noża z redliczką — podwójny nóż

Osłona na środku hedera z podwójnym nożem (w którym dwa noże zachodzą na siebie) wymaga nieco innej procedury wymiany niż osłona noża z redliczką.

## OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć obrażeń ciała w wyniku opuszczenia podniesionego nagarniacza, przed wejściem pod podniesiony nagarniacz z jakiegokolwiek powodu należy zawsze rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.

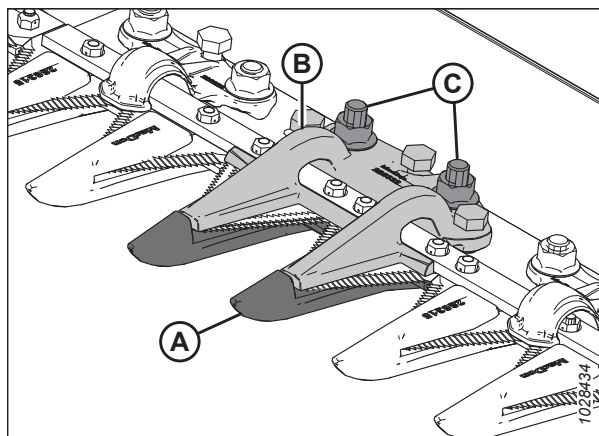
## OSTRZEŻENIE

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).

## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

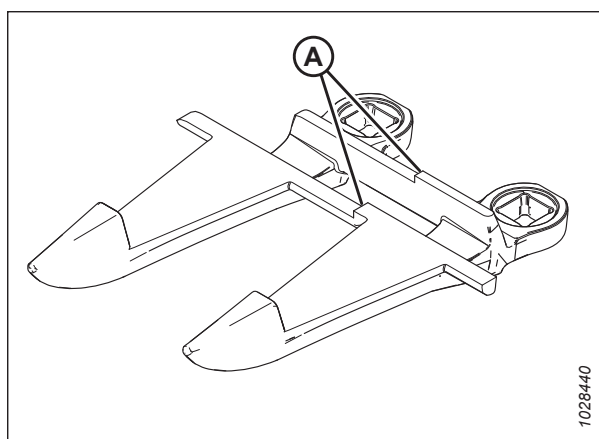
4. Odkręcić dwie nakrętki i śruby (C) mocujące osłonę (A) i docisk (B) do listwy nożowej.
5. Zdjąć osłonę (A), plastikową płytę zużywalną i docisk (B).



Rysunek 4.140: Osłona środkowa noża z redliczką

### WAŻNE:

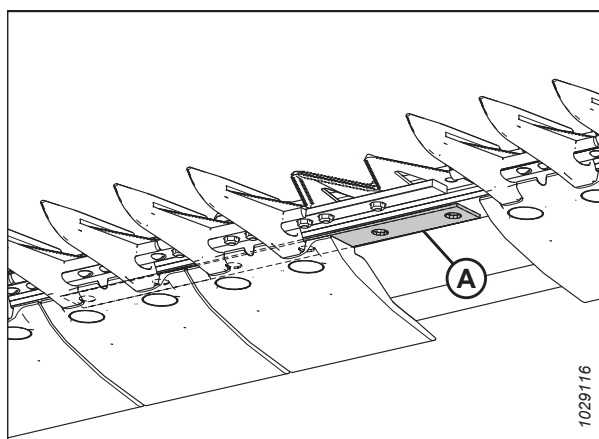
Upewnić się, że osłona zamienna jest prawidłową osłoną z przesuniętymi powierzchniami tnącymi (A).



Rysunek 4.141: Osłona środkowa noża z redliczką

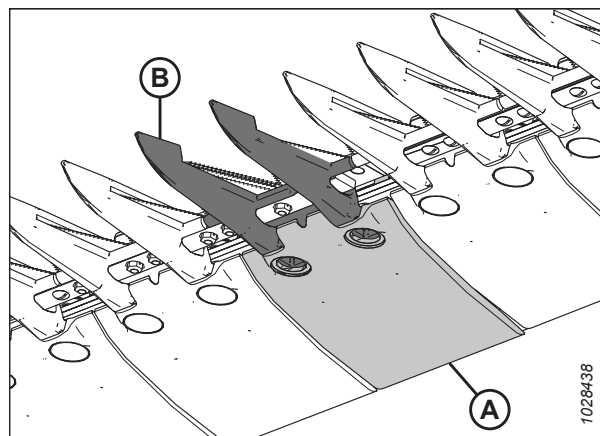
### WAŻNE:

Przed zamontowaniem nowej osłony środkowej noża z redliczką upewnić się, że zachodząca podkładka regulacyjna (A) znajduje się pod listwą nożową, a gruby koniec podkładki regulacyjnej jest umieszczony pod osłoną środkową.



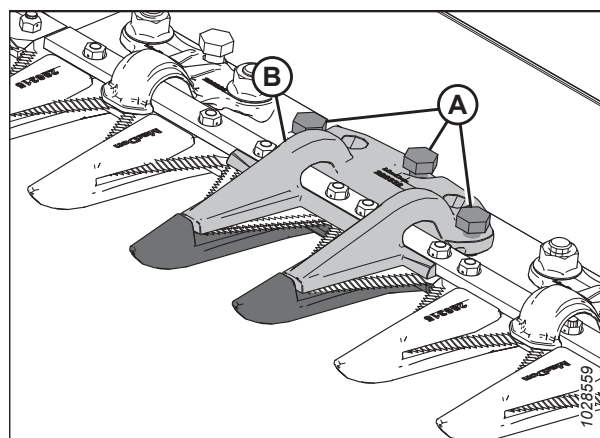
Rysunek 4.142: Listwa nożowa

6. Ustawić plastikową płytę zużywalną (A) i nową osłonę (B) pod listwą nożową.



Rysunek 4.143: Osłona środkowa noża z redliczką i płyta zużywalna

7. Wkręcić trzy śruby regulacyjne (A) w taki sposób, aby wystawały 4 mm (5/32 cala) od dołu docisku środkowego z redliczką (B).
8. Ustawić docisk środkowy (B) na listwie nożowej.



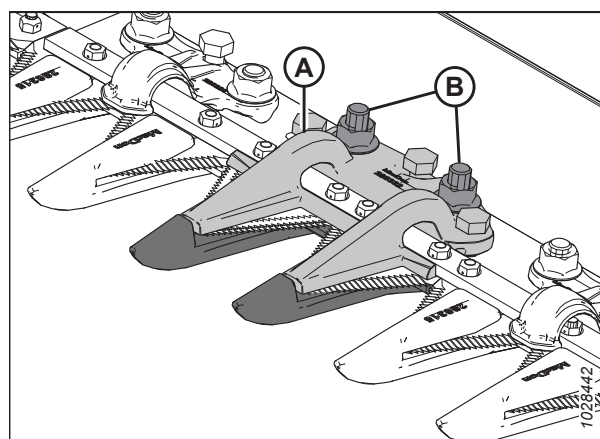
Rysunek 4.144: Osłona środkowa noża z redliczką

9. Zamocować docisk środkowy z redliczką (A) z użyciem dwóch śrub i nakrętek (B), ale jeszcze ich **NIE** dokręcać.

**WAŻNE:**

Docisk (A) musi pomieścić dwa zachodzące na siebie noże w miejscu montażu osłony środkowej. Należy dopilnować, aby w tym miejscu została zainstalowana odpowiednia osłona zamienna.

10. Wyregulować docisk w celu uzyskania akceptowalnego odstępu.
- Instrukcje regulacji podano w sekcji *Regulacja docisku środkowego — osłony noża z redliczką, strona 577.*
  - Specyfikację odstępów podano w sekcji *Sprawdzanie docisku środkowego — osłony noża z redliczką, strona 576.*
11. Dokręcić nakrętki (B) momentem 85 Nm (63 lbf-ft).



Rysunek 4.145: Osłona środkowa noża z redliczką

12. Ponownie sprawdzić odstęp.

- Jeśli odstęp jest akceptowalny, montaż docisku został zakończony.
- Jeśli odstęp nie jest akceptowalny, powtarzać kroki od *10, strona 575* do *12, strona 576*, aż do uzyskania odpowiedniego odstępu.

### *Sprawdzanie docisku środkowego — ostony noża z redliczką*

Przeprowadzać **CODZIENNE** kontrole, aby dopilnować, że dociski noża uniemożliwiają sekcjom noża podnoszenie osłon, a jednocześnie umożliwiają przesuwanie noża bez zacinania.

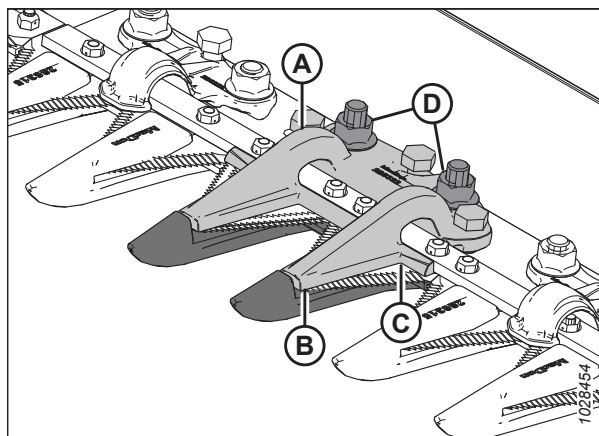
### **OSTRZEŻENIE**

Aby uniknąć obrażeń ciała w wyniku opuszczenia podniesionego nagarniacza, przed wejściem pod podniesiony nagarniacz z jakiegokolwiek powodu należy zawsze rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.

### **OSTRZEŻENIE**

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w *Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45*.
4. Ręcznie przesunąć oba noże do ich końca wewnętrznego, aby sekcje noża znalazły się pod dociskiem (A).
5. Popchnąć sekcję noża w dół (A) siłą ok. 44 N (10 lbf) i za pomocą szczerinomierza zmierzyć odstęp między dociskiem (A) a sekcją noża. Upewnić się, że odstęp jest następujący:
  - Na końcówce docisku (B): 0,1–0,5 mm (0,004–0,020 cala)
  - Z tyłu docisku (C): 0,1–1,0 mm (0,004–0,040 cala)
6. Jeżeli jest wymagana regulacja, zapoznać się z sekcją *Regulacja docisku środkowego — ostony noża z redliczką, strona 577*.
7. Jeśli nie jest wymagana żadna regulacja, dokręcić nakrętki (D) momentem 85 Nm (63 lbf-ft).
8. Ponownie sprawdzić odstęp po dokręceniu nakrętek i w razie potrzeby wyregulować.



Rysunek 4.146: Docisk środkowy z redliczką



### Regulacja docisku środkowego — osłony noża z redliczką

Przeprowadzać **CODZIENNE** kontrole, aby dopilnować, że dociski noża uniemożliwiają sekcjom noża podnoszenie osłon, a jednocześnie umożliwiają przesuwanie noża bez zacinania.

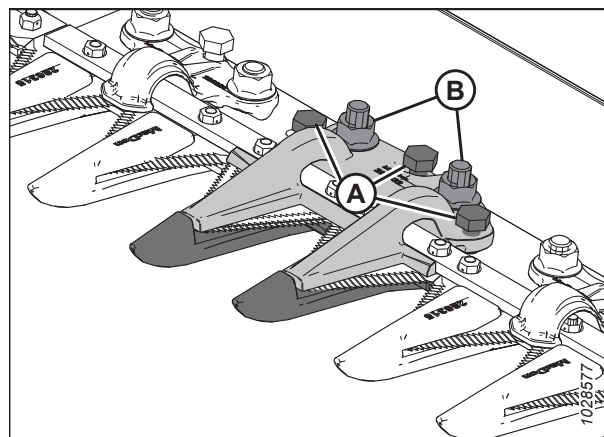
#### **OSTRZEŻENIE**

Aby uniknąć obrażeń ciała w wyniku opuszczenia podniesionego nagarniacza, przed wejściem pod podniesiony nagarniacz z jakiegokolwiek powodu należy zawsze rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.

#### **OSTRZEŻENIE**

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w *Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45*.
4. Aby zwiększyć odstęp, należy wykonać następujące czynności:
  - a. Poluzować elementy złączne (B).
  - b. Obrócić śruby regulacyjne (A).
5. W celu zmniejszenia odstępów obrócić śruby regulacyjne (A) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (dokręcić).
6. W celu zwiększenia odstępów obrócić śruby regulacyjne (A) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (poluzować).
7. Aby wyregulować odstęp tylko na końcówce, do regulacji użyć wyłącznie środkowej (tylnej) śruby regulacyjnej.
8. Dokręcić nakrętki (B) momentem 85 Nm (63 lbf-ft).
9. Ponownie sprawdzić odstęp i w razie potrzeby wykonać kolejne regulacje.
10. Po wyregulowaniu docisków uruchomić heder przy niskiej prędkości obrotowej silnika i nasłuchiwać pod kątem hałasu spowodowanego niewystarczającym odstępem.



Rysunek 4.147: Docisk środkowy z redliczką

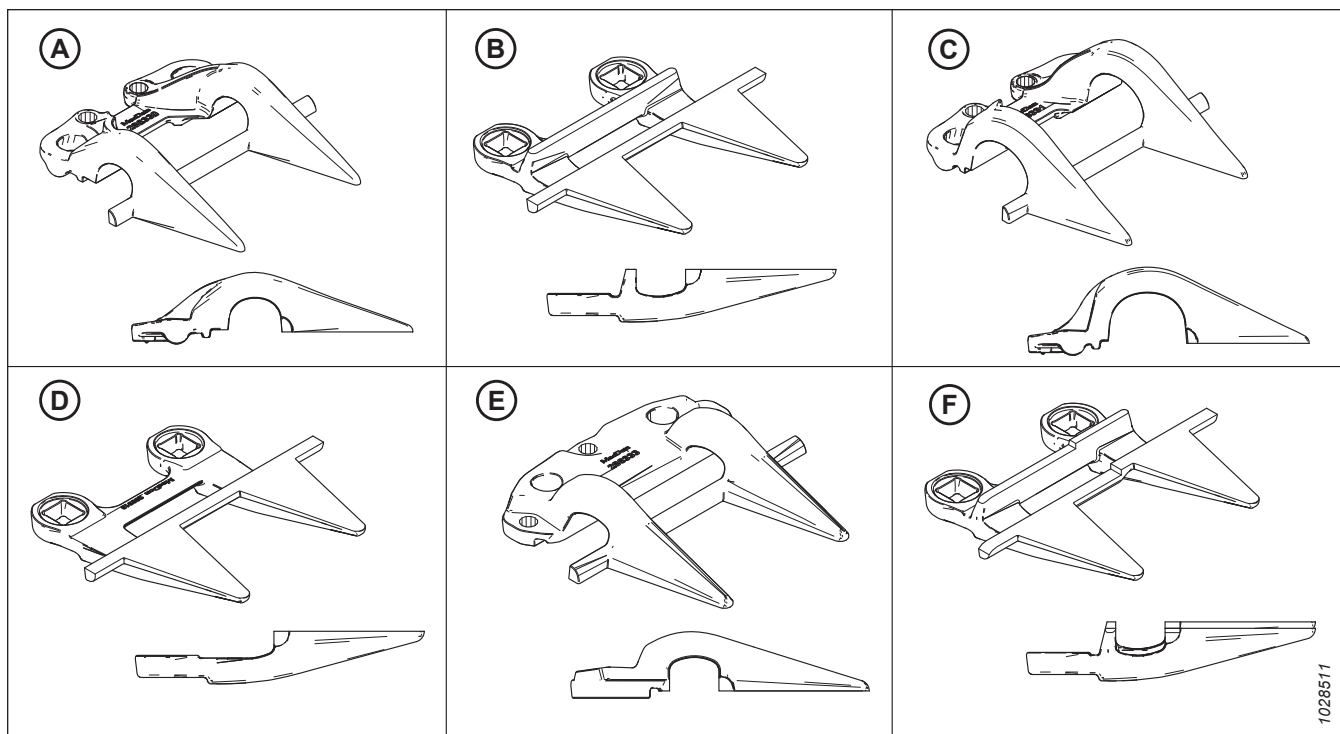
#### **WAŻNE:**

Niewystarczający odstęp docisku spowoduje przegrzanie noża i osłon — należy go ponownie wyregulować w odpowiedni sposób.

### 4.8.8 Krótkie osłony noża i dociski

Krótkie osłony noża są mniej podatne na zapychanie noża podczas koszenia twardych upraw, np. traw i rzepaku.

Następujące dociski i osłony noża są używane w konfiguracjach krótkiej osłony noża:



Rysunek 4.148: Rodzaje osłon i docisków używane w konfiguracjach krótkiej osłony noża z redliczką

A — Krótki docisk noża (MD #286330)

C — Krótki docisk końcowy noża (MD #286331)<sup>82</sup>

E — Krótki docisk środkowy noża (MD #286333)<sup>84</sup>

B — Krótka osłona noża (MD #286318)

D — Krótka osłona końcowa noża (bez pręta zużywalnego) (MD #286319)<sup>83</sup>

F — Krótka osłona środkowa noża (MD #286320)<sup>84</sup>

Osłony są skonfigurowane w zależności od typu hедера. Podczas wymiany docisków i krótkich osłon noża upewnić się, że zastosowano kolejność prawidłową dla danego hедера. Poniżej można znaleźć wytyczne dotyczące różnych konfiguracji:

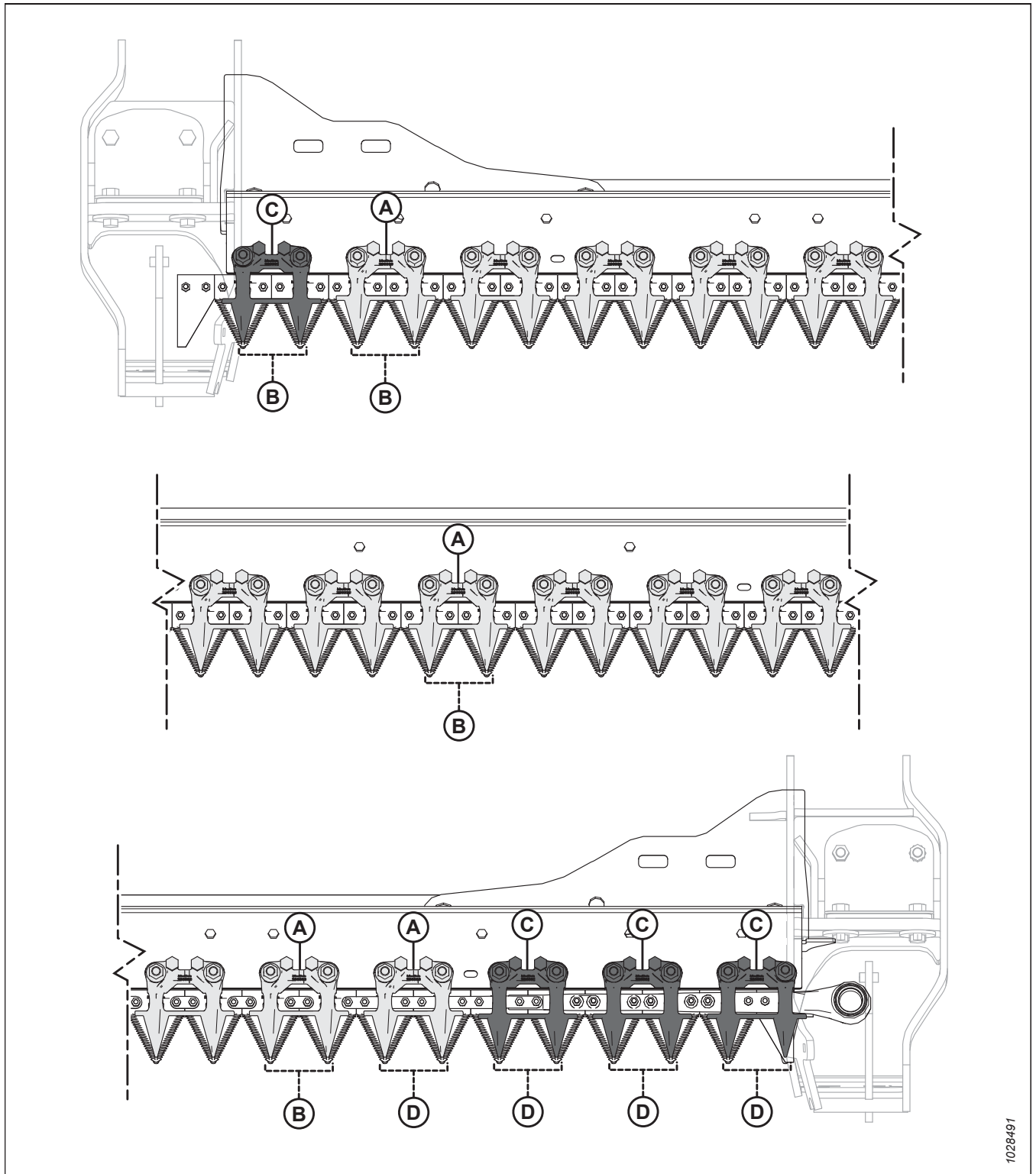
- *Krótkie osłony noża w hederach z pojedynczym nożem, strona 579*
- *Krótkie osłony noża w hederach z podwójnym nożem — wszystkie modele oprócz FD241, strona 580*
- *Krótkie osłony noża w hederze FD241 z podwójnym nożem, strona 581*

82. Zamontowany w pozycjach 1–3 po stronie napędu; zamontowany w pozycji 1 z prawej strony hederów z pojedynczym nożem. Więcej informacji można znaleźć w rozdziałach wymienionych na powyższej liście.

83. Zamontowana w pozycjach 1–4 po stronie napędu. Hedery z pojedynczym nożem korzystają z osłony standardowej (MD #286318) z prawej strony. Więcej informacji można znaleźć w rozdziałach wymienionych na powyższej liście.

84. Tylko hedery z podwójnym nożem.

Krótkie osłony noża w hederach z pojedynczym nożem



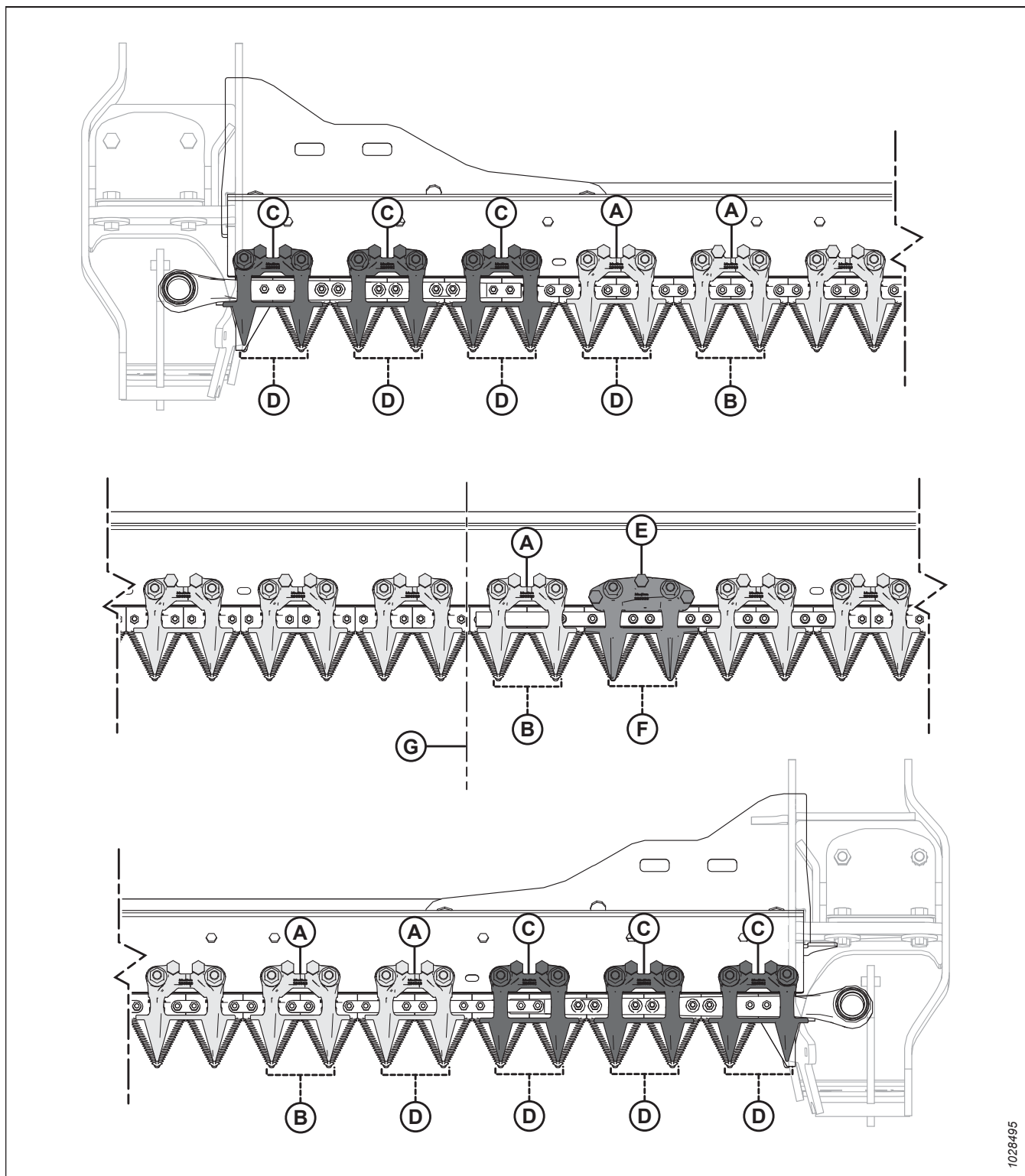
Rysunek 4.149: Położenie krótkich osłon noża i docisków — hedery z pojedynczym nożem

A — Krótki docisk noża (MD #286330)  
 C — Krótki docisk końcowy noża (x4) (MD #286331)

B — Krótka osłona noża (MD #286318)  
 D — Krótka osłona końcowa noża (bez pręta zużywalnego) (x5) (MD #286319)

1028491

Krótkie osłony noża w hederach z podwójnym nożem — wszystkie modele oprócz FD241



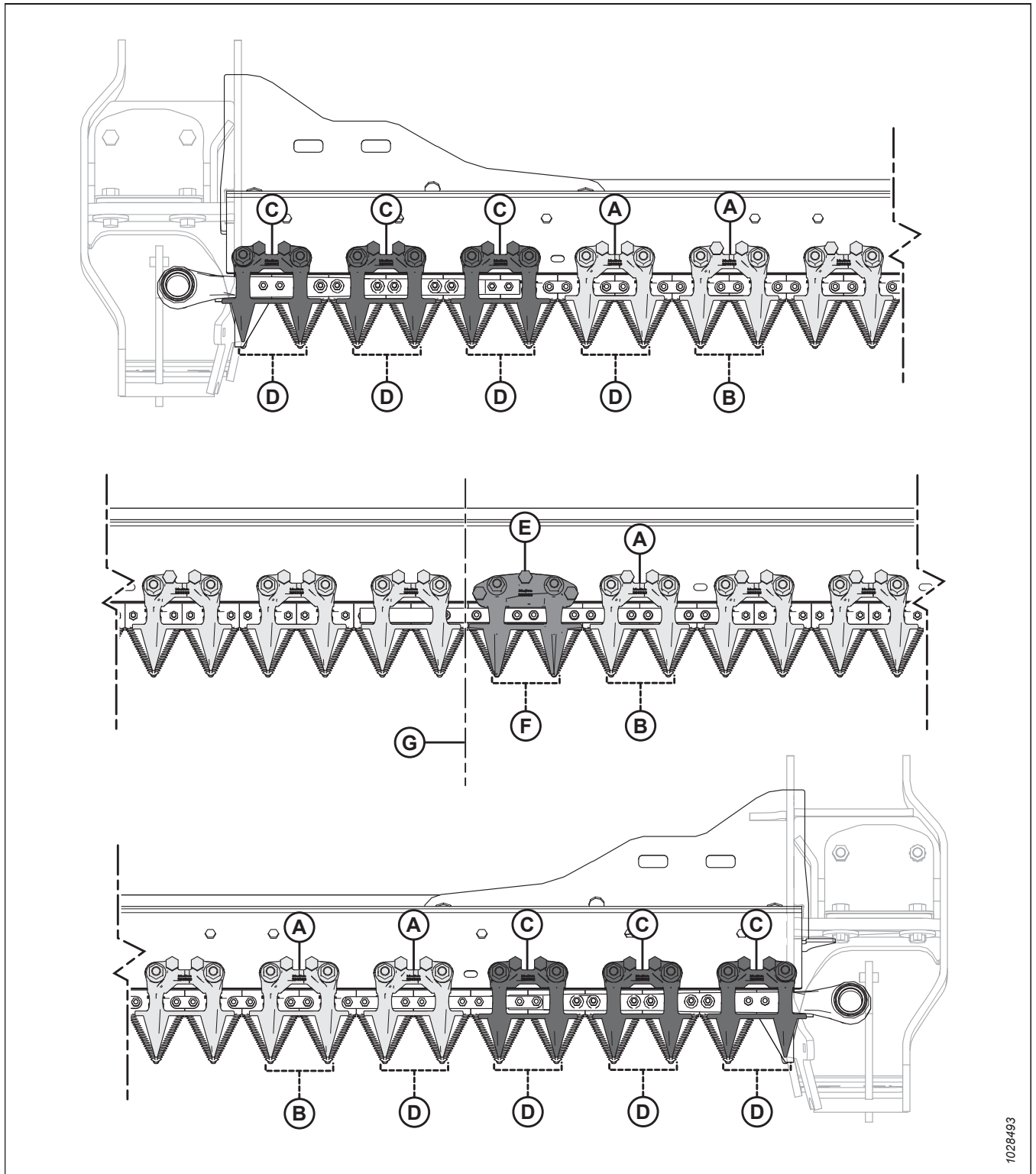
1028495

Rysunek 4.150: Położenie docisków i krótkich osłon noża — hedery z podwójnym nożem

A — Krótki docisk noża (MD #286330)  
 C — Krótki docisk końcowy noża (x6) (MD #286331)  
 E — Krótki docisk środkowy noża (MD #286333)  
 G — Środek hedera

B — Krótka osłona noża (MD #286318)  
 D — Krótka osłona końcowa noża (bez pręta zużywalnego) (x8) (MD #286319)  
 F — Krótka osłona środkowa noża (MD #286320)

Krótkie osłony noża w hederze FD241 z podwójnym nożem



1028493

Rysunek 4.151: Położenie krótkich osłon noża i docisków — heder FD241 z podwójnym nożem

A — Krótki docisk noża (MD #286330)  
 C — Krótki docisk końcowy noża (x6) (MD #286331)  
 E — Krótki docisk środkowy noża (MD #286333)  
 G — Środek hедера

B — Krótka osłona noża (MD #286318)  
 D — Krótka osłona końcowa noża (bez pręta zużywalnego) (x8) (MD #286319)  
 F — Krótka osłona środkowa noża (MD #286320)

### Wymiana krótkich osłon noża lub osłon końcowych noża

Montowane fabrycznie krótkie osłony noża lub osłony końcowe noża są mniej podatne na zapychanie noża podczas koszenia twardych upraw, np. traw i rzepaku. Ta procedura umożliwia wymianę krótkich osłon noża lub osłon końcowych noża.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

#### OSTRZEŻENIE

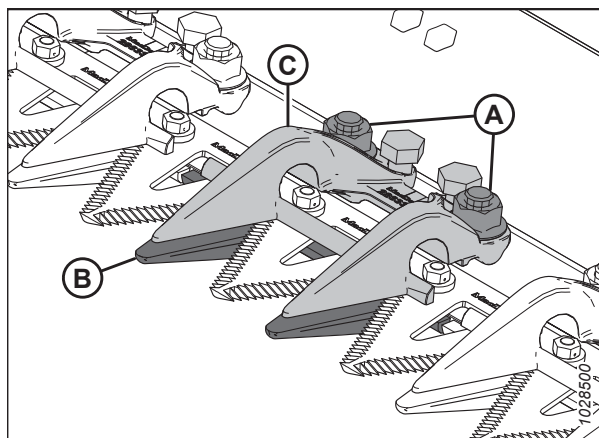
Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

#### WAŻNE:

Hedery z podwójnym nożem mają zamontowaną przesuniętą osłonę środkową noża, gdzie dwa noże zachodzą na siebie. Osłona środkowa noża wymaga zastosowania nieco innej procedury wymiany. Instrukcje podano w sekcji [Wymiana osłony środkowej noża — podwójny nóż, strona 585](#).

Aby wymienić krótką osłonę noża lub osłonę końcową noża:

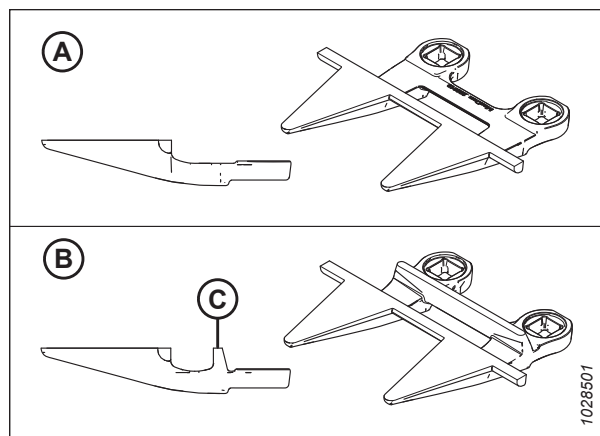
1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
4. Odkręcić dwie nakrętki (A) i śruby mocujące krótką osłonę noża (B) i docisk (C) do listwy nożowej.
5. Zdjąć krótką osłonę noża (B), docisk (C) i plastikową płytę zużywalną.



Rysunek 4.152: Krótkie osłony noża

**WAŻNE:**

Pierwsze cztery osłony noża (A) po stronach napędu hedera to tzw. osłony końcowe noża, które **NIE** są wyposażone w prętę zużywalną. Należy dopilnować, aby w tych miejscach były instalowane odpowiednie zamienne osłony noża.

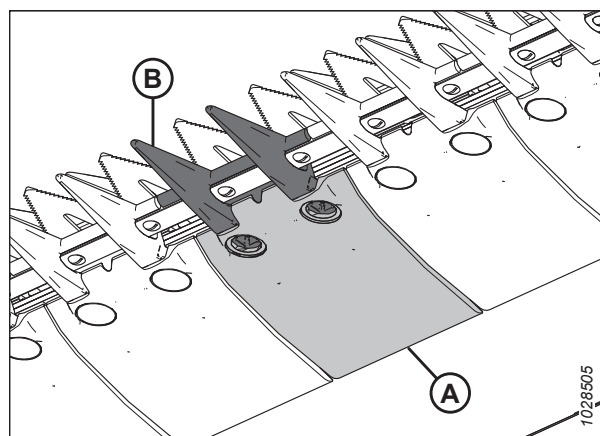


**Rysunek 4.153: Osłony końcowe noża i krótkie osłony noża**

A — Osłona końcowa noża (MD #286319)

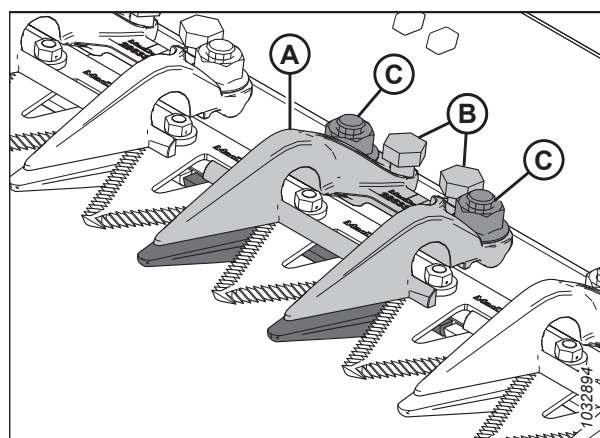
B — Krótka osłona noża (z prętą zużywalną [C]) (MD #286318)

6. Ustawić plastikową płytę zużywalną (A) i zamienną krótką osłonę noża (B) pod listwą nożową.



**Rysunek 4.154: Krótka osłona noża i płyta zużywalna**

7. Ustawić docisk (A) i poluzować dwie śruby regulacyjne (B), aby nie wystawały z dna docisku.
8. Zamocować krótką osłonę noża, płytę zużywalną i docisk za pomocą dwóch śrub i nakrętek (C), ale jeszcze ich **NIE** dokręcać.
9. Wyregulować docisk w celu uzyskania akceptowalnego odstępu.
  - Instrukcje regulacji podano w sekcji *Regulacja docisków — krótkie osłony noża, strona 584*.
  - Specyfikację odstępu podano w sekcji *Sprawdzanie docisków — krótkie osłony noża, strona 584*.
10. Dokręcić nakrętki (C) momentem 85 Nm (63 lbf·ft).



**Rysunek 4.155: Krótka osłona noża**

11. Ponownie sprawdzić odstęp.

- Jeśli odstęp jest akceptowalny, montaż docisku został zakończony.
- Jeśli odstęp nie jest akceptowalny, powtarzać kroki od 9, [strona 583](#) do 11, [strona 584](#), aż do uzyskania odpowiedniego odstępu.

### *Sprawdzanie docisków — krótkie osłony noża*

Przeprowadzać **CODZIENNE** kontrole, aby dopilnować, że dociski noża uniemożliwiają sekcjom noża podnoszenie osłon, a jednocześnie umożliwiają przesuwanie noża bez zacinania.

Informacje o sprawdzaniu docisku środkowego w hederach z podwójnym nożem podano w sekcji [Sprawdzanie docisków środkowych — krótkie osłony noża, strona 588](#).

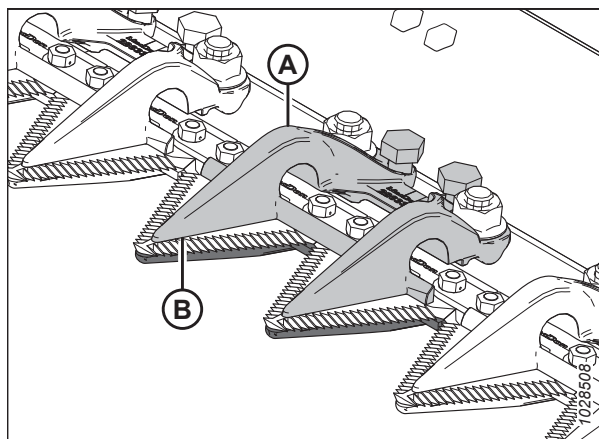
## **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

## **! OSTRZEŻENIE**

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
4. Ręcznie przesunąć nóż w celu ustawienia sekcji pod dociskiem (A).
5. Popchnąć sekcję noża w dół siłą ok. 44 N (10 lbf) i za pomocą szczelinomierza zmierzyć odstęp między końcówką docisku (B) a sekcją noża. Upewnić się, że odstęp mieści się w zakresie 0,1–0,5 mm (0,004–0,020 cala).
6. Jeżeli jest wymagana regulacja, zapoznać się z sekcją [Regulacja docisków — krótkie osłony noża, strona 584](#).



Rysunek 4.156: Krótkie osłony noża

### *Regulacja docisków — krótkie osłony noża*

Przeprowadzać **CODZIENNE** kontrole, aby dopilnować, że dociski noża uniemożliwiają sekcjom noża podnoszenie osłon, a jednocześnie umożliwiają przesuwanie noża bez zacinania.

Informacje o regulowaniu docisku środkowego w hederach z podwójnym nożem podano w sekcji [Regulacja docisków środkowych — krótkie osłony noża, strona 589](#).



## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

## OSTRZEŻENIE

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
4. Wyregulować odstęp docisku w następujący sposób:
  - a. W celu zmniejszenia odstęp obrócić śruby regulacyjne (A) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
  - b. W celu zwiększenia odstęp obrócić śruby regulacyjne (A) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

### UWAGA:

W przypadku większych regulacji może być konieczne poluzowanie nakrętek (B) przed obróceniem śrub regulacyjnych (A). Po wyregulowaniu dokręcić nakrętki momentem 85 Nm (63 lbf·ft).

- c. Ponownie sprawdzić pierwszy punkt po wyregulowaniu drugiego punktu, ponieważ regulacje z jednej strony mogą mieć wpływ na drugą stronę.
- d. W razie potrzeby wykonać kolejne regulacje.

5. Ponownie sprawdzić odstęp i w razie potrzeby wykonać kolejne regulacje.
6. Po wyregulowaniu docisków uruchomić heder przy niskiej prędkości obrotowej silnika i nasłuchiwać pod kątem hałasu spowodowanego niewystarczającym odstępem. W razie potrzeby ponownie wyregulować.

### WAŻNE:

Niewystarczający odstęp docisku spowoduje przegrzanie noża i osłon.

### Wymiana osłony środkowej noża — podwójny nóż

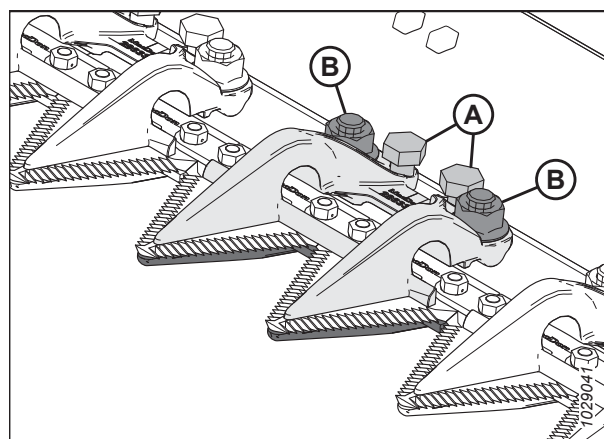
Przesunięta osłona na środku hedera z podwójnym nożem (w którym dwa noże zachodzą na siebie) wymaga nieco innej procedury wymiany, niż osłona standardowa.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

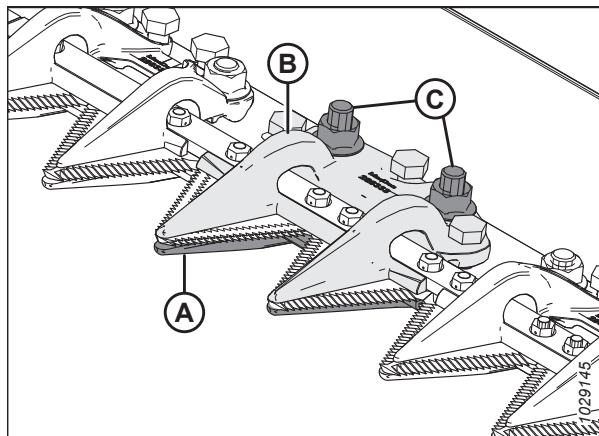
## OSTRZEŻENIE

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.



Rysunek 4.157: Docisk krótkiej osłony noża

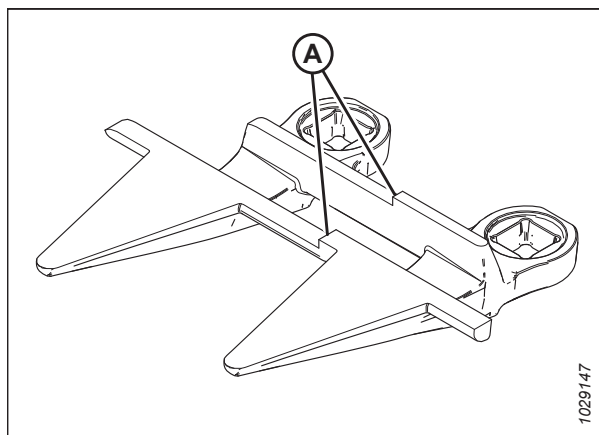
1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w *Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45*.
4. Odkręcić dwie nakrętki i śruby (C) mocujące osłonę środkową noża (A) i docisk (B) do listwy nożowej.
5. Zdjąć osłonę środkową noża (A), plastikową płytę zużywalną i docisk (B).



Rysunek 4.158: Osłona środkowa noża

### WAŻNE:

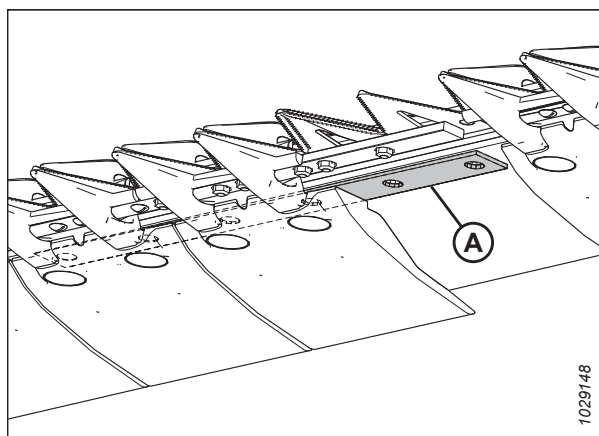
Upewnić się, że zamienna osłona środkowa noża jest prawidłową osłoną z przesuniętymi powierzchniami tnącymi (A).



Rysunek 4.159: Osłona środkowa noża

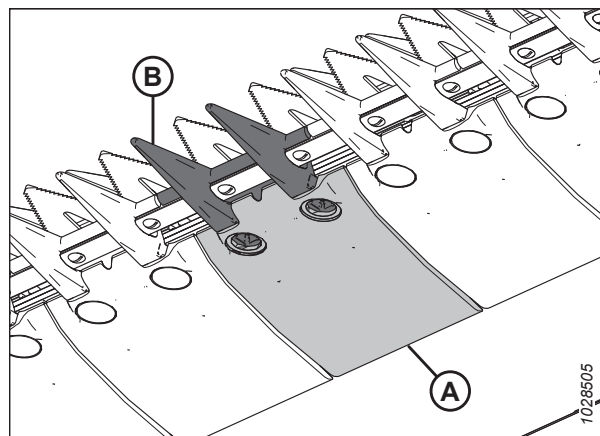
### WAŻNE:

Przed zamontowaniem nowej osłony środkowej noża upewnić się, że zachodząca podkładka regulacyjna (A) znajduje się pod listwą nożową, a gruby koniec podkładki regulacyjnej jest umieszczony pod osłoną środkową.



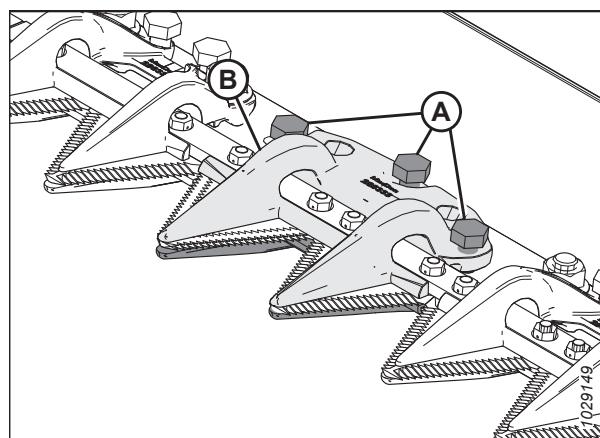
Rysunek 4.160: Listwa nożowa

- Ustawić plastikową płytę zużywalną (A) i nową osłonę środkową noża (B) pod listwą nożową.



Rysunek 4.161: Osłona środkowa noża i płyta zużywalna

- Wkręcić trzy śruby regulacyjne (A) w taki sposób, aby wystawały 4 mm (5/32 cala) od dołu docisku środkowego (B).
- Ustawić docisk środkowy (B) na listwie nożowej.



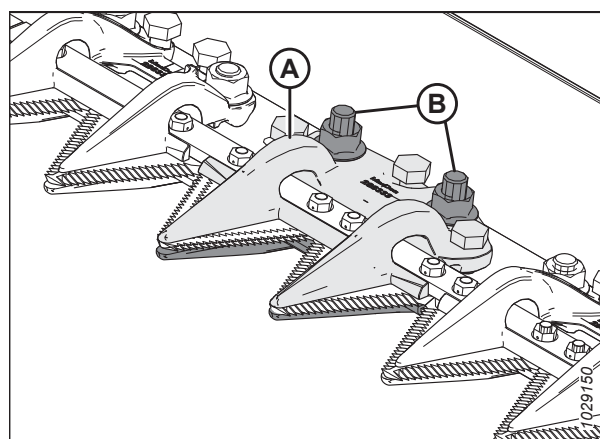
Rysunek 4.162: Osłona środkowa noża

- Zamocować docisk środkowy (A) z użyciem dwóch śrub i nakrętek (B), ale jeszcze ich **NIE** dokręcać.

**WAŻNE:**

Docisk (A) musi pomieścić dwa zachodzące na siebie noże w miejscu montażu osłony środkowej noża. Należy dopilnować, aby w tym miejscu została zainstalowana odpowiednia zamienna osłona środkowa noża.

- Wyregulować docisk w celu uzyskania akceptowalnego odstępu.
  - Instrukcje regulacji podano w sekcji *Regulacja docisków środkowych — krótkie osłony noża, strona 589.*
  - Specyfikację odstępów podano w sekcji *Sprawdzanie docisków środkowych — krótkie osłony noża, strona 588.*
- Dokręcić nakrętki (B) momentem 85 Nm (63 lbf·ft).



Rysunek 4.163: Osłona środkowa noża

12. Ponownie sprawdzić odstęp.

- Jeśli odstęp jest akceptowalny, montaż docisku został zakończony.
- Jeśli odstęp nie jest akceptowalny, powtarzać kroki od *10, strona 587* do *12, strona 588*, aż do uzyskania odpowiedniego odstępu.

### Sprawdzanie docisków środkowych — krótkie osłony noża

Przeprowadzać **CODZIENNE** kontrole, aby dopilnować, że dociski noża uniemożliwiają sekcjom noża podnoszenie osłon, a jednocześnie umożliwiają przesuwanie noża bez zacinania.

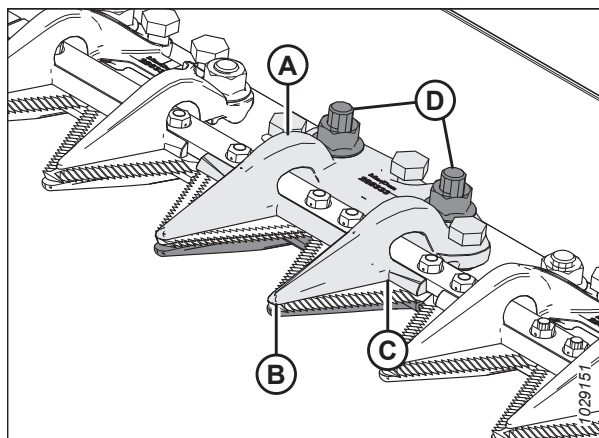
## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

## OSTRZEŻENIE

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w *Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45*.
4. Ręcznie przesunąć oba noże do końca wewnętrznego, aby sekcje noża znalazły się pod dociskiem (A).
5. Popchnąć sekcję noża w dół (A) siłą ok. 44 N (10 lbf) i za pomocą szczelinomierza zmierzyć odstęp między dociskiem (A) a sekcją noża. Upewnić się, że odstęp jest następujący:
  - Na końcówce docisku (B): 0,1–0,5 mm (0,004–0,020 cala)
  - Z tyłu docisku (C): 0,1–1,0 mm (0,004–0,040 cala)
6. Jeżeli jest wymagana regulacja, zapoznać się z sekcją *Regulacja docisków środkowych — krótkie osłony noża, strona 589*.
7. Jeśli nie jest wymagana żadna regulacja, dokręcić nakrętki (D) momentem 85 Nm (63 lbf·ft).
8. Ponownie sprawdzić odstęp po dokręceniu nakrętek.



Rysunek 4.164: Docisk osłony środkowej noża

### Regulacja docisków środkowych — krótkie osłony noża

Przeprowadzać **CODZIENNE** kontrole, aby dopilnować, że dociski noża uniemożliwiają sekcjom noża podnoszenie osłon, a jednocześnie umożliwiają przesuwanie noża bez zacinania.

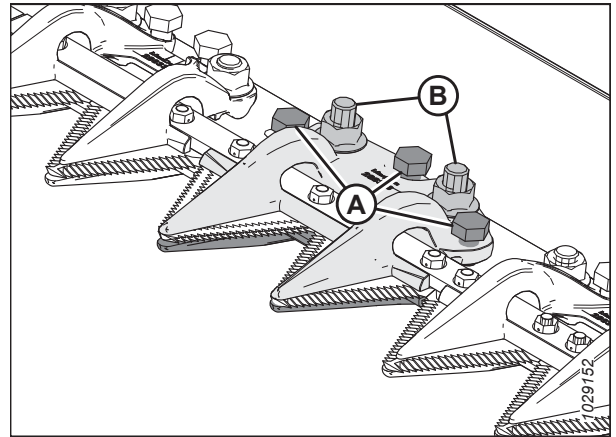
## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

## OSTRZEŻENIE

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
4. Poluzować elementy złączne (B).
5. W celu zmniejszenia odstępów obrócić śruby regulacyjne (A) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (dokręcić).
6. W celu zwiększenia odstępów obrócić śruby regulacyjne (A) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (poluzować).
7. Aby wyregulować odstęp tylko na końcówce, do regulacji użyć wyłącznie środkowej (tylnej) śruby regulacyjnej.
8. Dokręcić nakrętki (B) momentem 85 Nm (63 lbf-ft).
9. Uruchomić heder przy niskiej prędkości obrotowej silnika i nasłuchiwać pod kątem hałasu spowodowanego niewystarczającym odstępem. W razie potrzeby ponownie wyregulować.



Rysunek 4.165: Docisk środkowy

### **WAŻNE:**

Niewystarczający odstęp docisku spowoduje przegrzanie noża i osłon.

## 4.8.9 Osłona główki noża

Osłona główki noża jest mocowana do osłony końcowej i zmniejsza otwór główki noża, aby zapobiec gromadzeniu się skoszonej uprawy w wycięciu główki noża.

Numery części osłon główki noża / osłon otworów noża i akcesoriów montażowych można znaleźć w katalogu części FD2/FM200.

### **WAŻNE:**

W przypadku użycia w warunkach błotnistych z listwą nożową na podłożu należy zdjąć osłony. Błoto może dostać się do przestrzeni za osłoną, co może spowodować awarię skrzynki napędowej noża.

### Montaż osłony główki noża

Osłona główki noża jest używana najczęściej w przypadku ryżu i drobnych traw, aby zapobiec plątaniu się roślin w otworze wlotowym. W niektórych warunkach nie jest zalecana.

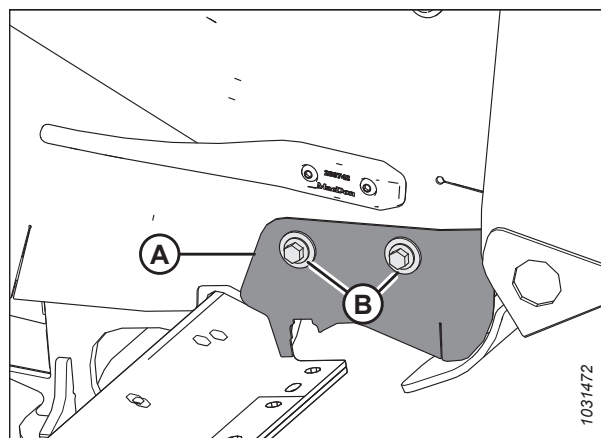
### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.

### OSTRZEŻENIE

Podczas pracy w pobliżu noży lub serwisowania noży należy nosić grube rękawice ochronne.

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Całkowicie opuścić heder.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
5. Wyjąć osłony główki noża z futerału do przechowywania instrukcji.
6. Umieścić osłonę główki noża (A) na osłonie końcowej, jak pokazano na rysunku. Wyrównać osłonę tak, aby wycięcie pasowało do profilu główki noża i/lub docisków.
7. Wyrównać otwory montażowe i przymocować za pomocą dwóch śrub z łbem sześciokątnym M10 x 30, podkładek (B) i nakrętek.
8. Dokręcić śruby (B) wystarczająco mocno, aby utrzymać osłonę główki noża (A) na miejscu, ale umożliwić jednocześnie jej ustawienie jak najbliżej główki noża.
9. Ręcznie obrócić koło pasowe skrzynki napędowej noża, aby przesunąć nóż i sprawdzić obszary styku główki noża z osłoną główki noża (A). W razie potrzeby wyregulować osłonę tak, aby wyeliminować kolizję z nożem.
10. Dokręcić śruby (B).



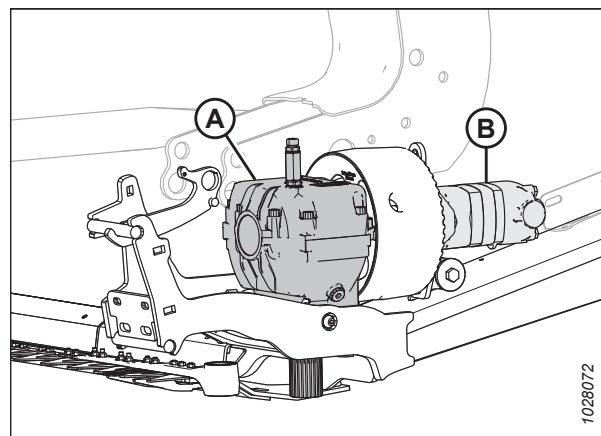
Rysunek 4.166: Osłona główki noża

## 4.9 Układ napędowy noża

Układ napędowy noża przekształca ciśnienie hydrauliczne na ruch mechaniczny, który przesuwają w przód i w tył zestaw ząbkowanych ostrzy noży z przodu hedera w celu koszenia różnych typów uprawy.

### 4.9.1 Skrzynka napędowa noża

Skrzynka napędowa noża (A) jest napędzana przez silnik hydrauliczny (B). Zamienia ruch obrotowy na ruch posuwisto-zwrotny noża. Hedery z pojedynczym nożem mają skrzynkę napędową noża i silnik po lewej stronie; hedery z podwójnym nożem mają skrzynkę napędową noża i silnik na obu końcach.



Rysunek 4.167: Pokazano lewą skrzynkę napędową noża — prawa strona jest podobna

#### *Sprawdzanie poziomu oleju w skrzynce napędowej noża*

Hedery z pojedynczym nożem mają jedną skrzynkę napędową noża, a hedery z podwójnym nożem mają dwie skrzynki napędowe noża. Aby uzyskać dostęp do skrzynek napędowych noża, należy całkowicie otworzyć osłony końcowe.

### **!** NIEBEZPIECZEŃSTWO

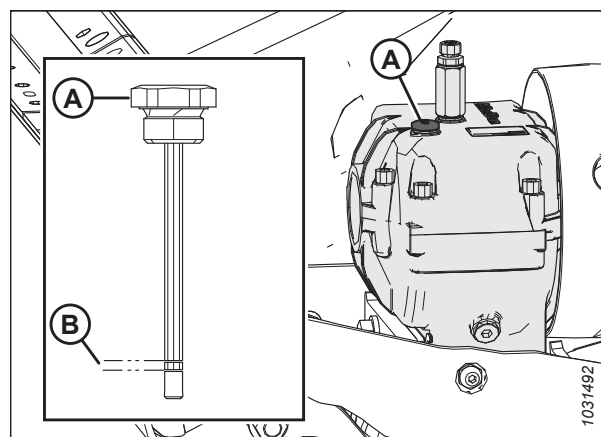
**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Całkowicie opuścić heder.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Otworzyć osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji *Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47*.
4. Wyciągnąć bagnet kontroli poziomu oleju (A) i sprawdzić poziom oleju. Poziom oleju musi mieścić się w określonym zakresie (B).

#### **UWAGA:**

Przed sprawdzeniem poziomu oleju upewnić się, że górna część skrzynki napędowej noża jest ustawiona w pozycji poziomej, a bagnet kontroli poziomu oleju (A) jest wkręcony.

5. Zamontować bagnet poziomu oleju (A) i dokręcić momentem 23 Nm (17 lbf·ft).

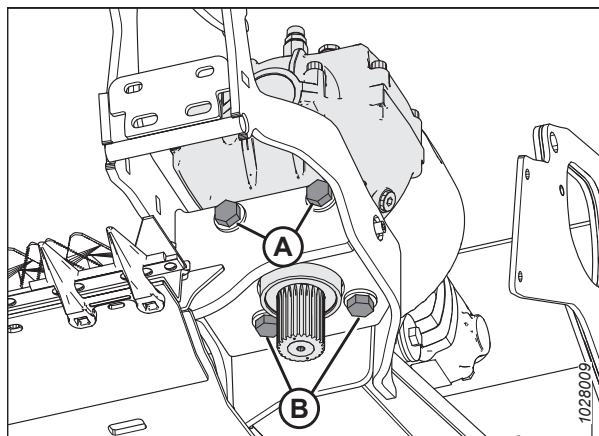


Rysunek 4.168: Skrzynka napędowa noża

### Sprawdzanie śrub montażowych

Sprawdzić dokręcenie czterech śrub montażowych (A) i (B) skrzynki napędowej noża po pierwszych 10 godzinach pracy, a następnie sprawdzać co 100 godzin.

1. Upewnić się, że śruby dokręcono momentem 343 Nm (253 lbf-ft). Najpierw dokręcić śruby boczne (A), następnie śruby dolne (B).



Rysunek 4.169: Skrzynka napędowa noża — widok od spodu

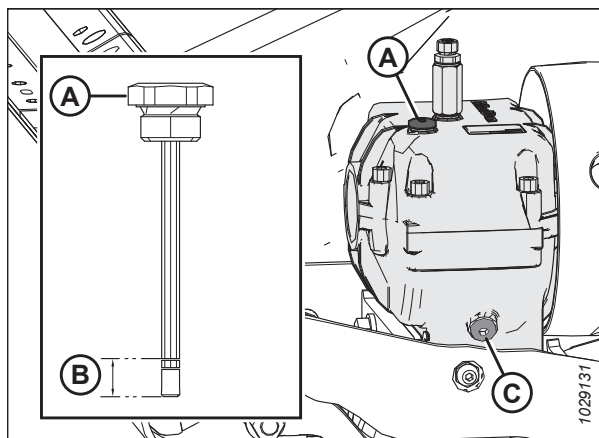
### Wymiana oleju w skrzynce napędowej noża

Środek smarny w skrzynce napędowej noża należy wymienić po pierwszych 50 godzinach pracy, a następnie wymieniać co 1000 godzin (lub 3 lata).

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Całkowicie podnieść heder.
2. Wyłączyć kombajn i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Otworzyć osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji *Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47*.
4. Umieścić pod skrzynką napędową noża pojemnik o objętości około 1,5 litra (0,4 galona amerykańskiego) w celu zebrania oleju.
5. Zdemontować bagnet (A) i korek spustowy (C).
6. Pozwolić, aby olej spłynął ze skrzynki napędowej noża do pojemnika umieszczonego pod nią.
7. Ponownie założyć korek spustowy (C).
8. Dodać 1,5 litra (0,4 galona amerykańskiego) oleju do skrzynki napędowej noża. Informacje o zalecanych płynach i środkach smarnych znajdują się na wewnętrznej stronie tylnej okładki.



Rysunek 4.170: Skrzynka napędowa noża

### UWAGA:

Sprawdzić poziom oleju, gdy górna część skrzynki napędowej noża jest ustawiona w pozycji poziomej, a bagnet kontroli poziomu oleju (A) jest wkręcony.



## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

9. Sprawdzić, czy poziom oleju mieści się w zadanym zakresie (B).
10. Zamknąć osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji *Zamykanie osłon końcowych hedera, strona 48.*

## 4.10 Platforma podajnika

Platforma podajnika znajduje się na module pływającym FM200. Składa się z silnika i taśmy podającej, która przenosi skoszona uprawę do ślimaka podającego.

### 4.10.1 Wymiana taśmy podającej

Wymienić taśmę podającą w przypadku rozerwania, pęknięcia lub brakujących listew.

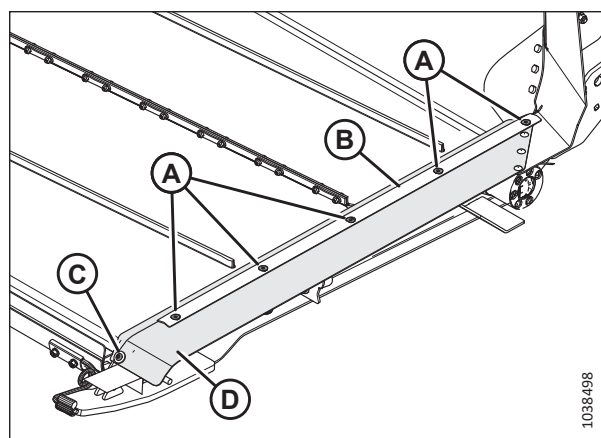
#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

1. Całkowicie podnieść heder.
2. Całkowicie podnieść nagarniacz.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
5. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
6. Aby uzyskać dostęp do taśmy: Odkręcić pięć śrub z łbem wpuszczanym (A) i ustalacz (B). Odkręcić jedną śrubę z łbem grzybkowym i wymontować podkładkę (C). Obrócić środkową wkładkę wypełniającą (D). Powtórzyć tę czynność po przeciwnej stronie platformy podajnika.

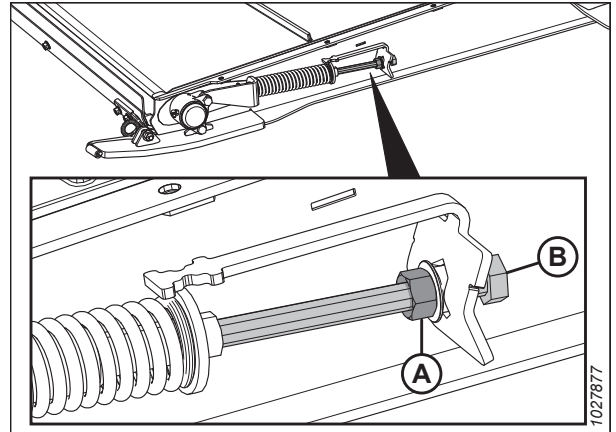
#### UWAGA:

Jeśli wymiana środkowych wkładek wypełniających (D) jest konieczna, użyć zestawu serwisowego MD #347963.



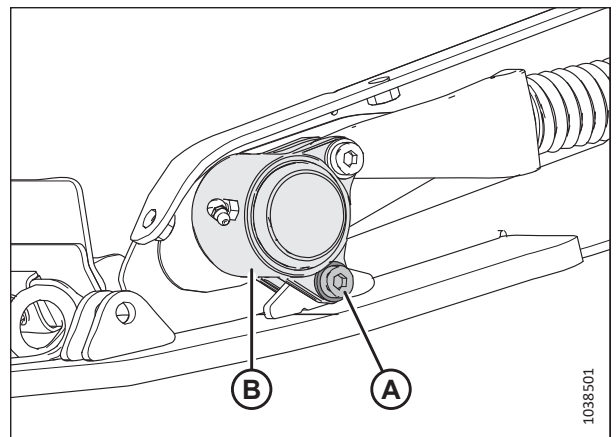
Rysunek 4.171: Uszczelnienie taśmy

7. Aby zwolnić napięcie taśmy, poluzować nakrętkę kontrującą (A) i obrócić śrubę (B) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Powtórzyć po przeciwnej stronie hedera.



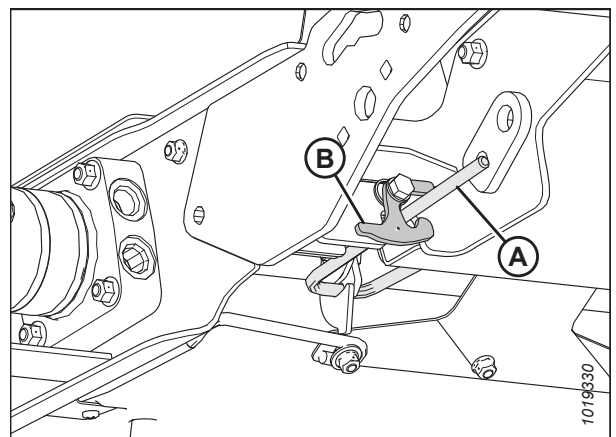
Rysunek 4.172: Napinacz taśmy podającej

8. Zdemontować następujące elementy złączne (A) od odlewu rolki pośredniej (B) po obu stronach platformy podajnika:
  - Śruba z łbem imbusowym, podkładka i nakrętka.
9. Przesunąć rolkę pośrednią do tyłu w wycięciu w ramie, aby ułatwić wymianę taśmy.



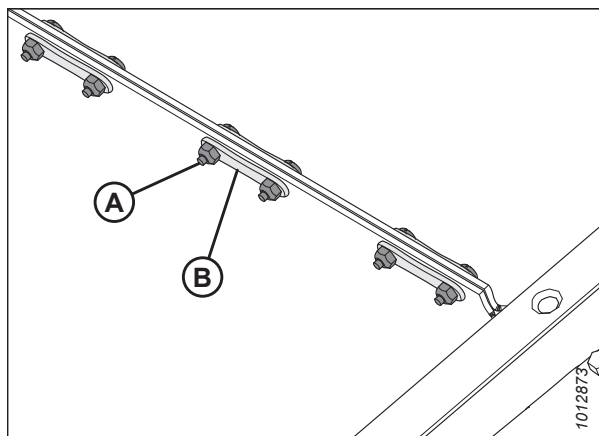
Rysunek 4.173: Obudowa łożyska rolki pośredniej

10. Odblokować uchwyt tacy platformy podajnika (A) ze wsporników zatrzasku uchwytu (B) z obu stron platformy podajnika. Spowoduje to opuszczenie drzwiczek i umożliwi dostęp do taśmy oraz rolek platformy podajnika.



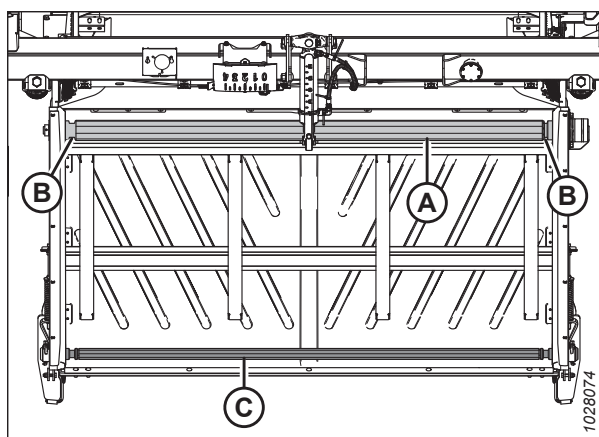
Rysunek 4.174: Uchwyt tacy platformy podajnika i lewy zatrzask uchwytu tacy

11. Odkręcić nakrętki i śruby (A) i zdjąć paski łączące taśmy (B).
12. Wyciągnąć taśmę z platformy.



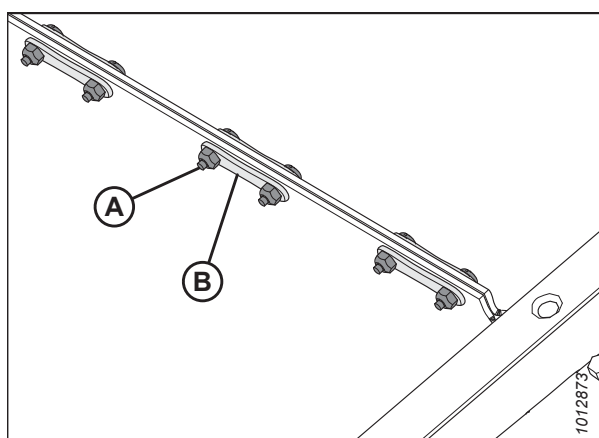
Rysunek 4.175: Złącze taśmy

13. Zamontować nową taśmę na rolce napędowej (A). Upewnić się, że prowadnice taśmy pasują do rowków rolki napędowej (B).
14. Naciągnąć taśmę wzdłuż dna platformy podajnika i wokół rolki pośredniej (C).



Rysunek 4.176: Taśma podająca modułu pływającego

15. Połączyć złącze taśmy za pomocą pasków łączących (B), a następnie skrócić połączenie nakrętkami i śrubami (A). Upewnić się, że łby śrub są zwrócone ku tyłowi platformy i dokręcać je tylko do momentu, gdy koniec śrub znajdzie się w jednej płaszczyźnie z nakrętkami.



Rysunek 4.177: Paski łączące taśmy

16. Przesunąć rolkę pośrednią ponownie do pozycji roboczej. Nałożyć środek do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik) na gwinty śruby i ponownie zamontować następujące elementy łączące (A), aby zabezpieczyć odlew rolki pośredniej (B) na ramie. Powtórzyć tę czynność po przeciwnej stronie platformy podajnika:

- Śruba z łbem imbusowym, podkładka i nakrętka.

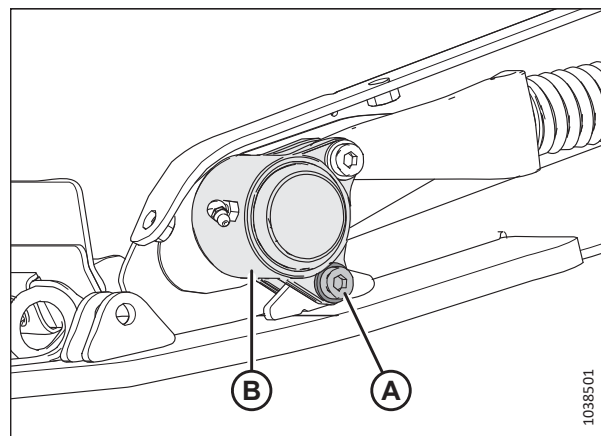
17. Dokręcić śrubę (A) momentem 12 Nm (9 lbf ft).

**WAŻNE:**

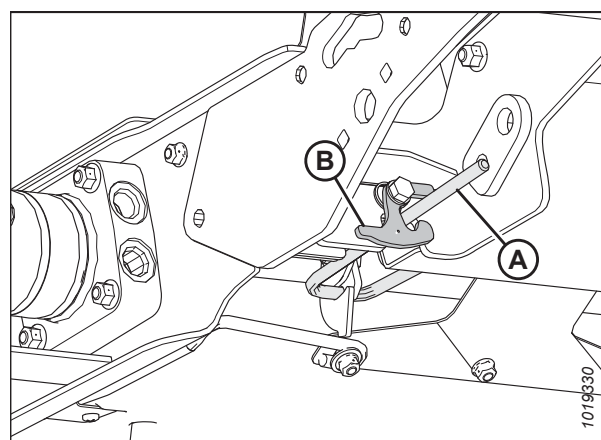
**NIE** dokręcać całkowicie śruby (A).

18. Wyregulować napięcie taśmy. Instrukcje podano w sekcji [4.10.2 Sprawdzenie i regulacja napięcia taśmy podającej](#), strona 598.

19. Zamknąć platformę podajnika, zatraskując wspornik zatrasku uchwyty tacy (B) z obu stron platformy podajnika w uchwycie tacy platformy podajnika (A).

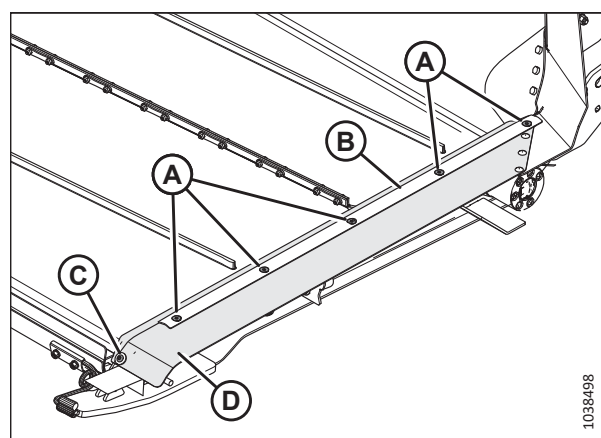


Rysunek 4.178: Obudowa łożyska rolki pośredniej



Rysunek 4.179: Uchwyt tacy platformy podajnika i lewy zatrask uchwyty tacy

20. Ponownie zamontować środkową wkładkę wypełniającą (D) za pomocą jednej śruby z łbem grzybkowym i podkładki (C). Ponownie zamontować ustalacz (B) za pomocą pięciu śrub z łbem wpuszczanym (A). Powtórzyć tę czynność po przeciwnej stronie platformy podajnika.



Rysunek 4.180: Uszczelnienie taśmy

## 4.10.2 Sprawdzenie i regulacja napięcia taśmy podającej

Wymagane jest odpowiednie napięcie taśmy podającej, aby nie ślizgała się i nie występowały problemy z jej prowadzeniem.

### **! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

#### **UWAGA:**

Na ilustracjach pokazano lewą stronę modułu pływającego. Prawa strona jest odwrotna.

1. Całkowicie podnieść heder.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Zob. instrukcja obsługi kombajnu.

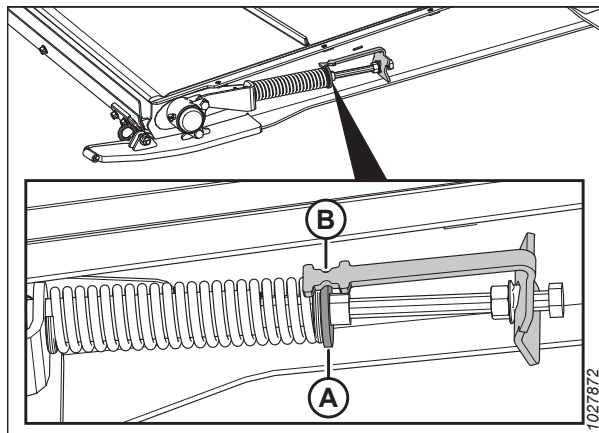
#### **Sprawdzanie napięcia taśmy podającej:**

4. Upewnić się, że prowadnica taśmy (gumowa szyna na spodzie taśmy) jest prawidłowo osadzona w rowku rolki napędowej, a rolka pośrednia znajduje się między prowadnicami.
5. Sprawdzić położenie tarczy ustalacza sprężyny (A). Jeśli taśma podająca jest prowadzona prawidłowo i ustalacze sprężyn z obu stron są prawidłowo ustawione, nie jest konieczna żadna regulacja.

#### **UWAGA:**

Początkowym położeniem tarczy ustalacza sprężyny (A) jest środek kształtu U na wskaźniku (B); położenie tarczy (A) będzie jednak inne po regulacji prowadzenia taśmy.

6. Jeśli konieczna jest regulacja, przejść do kroku [7, strona 599](#).



Rysunek 4.181: Napinacz taśmy podającej

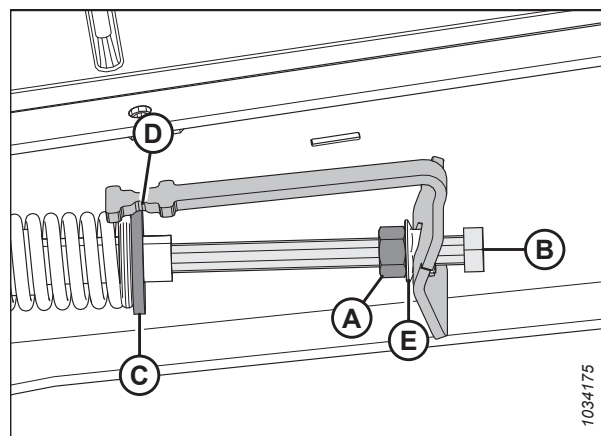
**Regulacja napięcia taśmy podającej:**

7. Aby wyregulować napięcie taśmy, poluzować nakrętkę kontrującą (A) i obrócić śrubę (B) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć napięcie taśmy, lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć napięcie taśmy. Tarcza ustalacza (C) powinna znajdować się na środku wskaźnika (D).

**WAŻNE:**

W przypadku niewielkich regulacji napięcia może być konieczna regulacja tylko jednej strony taśmy. W przypadku większych regulacji napięcia oraz zamiaru uniknięcia nierównego prowadzenia taśmy może być konieczna taka sama regulacja z obu stron taśmy.

8. Jeśli taśma nie jest prawidłowo prowadzona, tarczę ustalacza (C) można wyregulować, tak aby **NIE** znajdowała się na środku wskaźnika (D), ale w następującym zakresie:
  - Poluzowana do 3 mm (1/8 cala) tarcza ustalacza (C) zostanie przesunięta w kierunku przodu platformy względem środka wskaźnika (D).
  - Dokręcona do 6 mm (1/4 cala) tarcza ustalacza (C) zostanie przesunięta w kierunku tyłu platformy względem środka wskaźnika (D).
9. Dokręcić nakrętkę kontrującą (A). Upewnić się, że nakrętka kołnierzowa (E) jest dokręcona na wsporniku wskaźnika.



**Rysunek 4.182: Napinacz taśmy podającej — lewa strona**

### 4.10.3 Rolka napędowa taśmy podającej

Rolka napędowa taśmy podającej jest hydraulicznie napędzana w celu obracania taśmy podającej i przenoszenia uprawy w kierunku ślimaka przenośnika pochyłego.

#### Demontaż rolki napędowej taśmy podającej

Rolkę napędową taśmy podającej należy wymontować podczas jej naprawy lub wymiany.



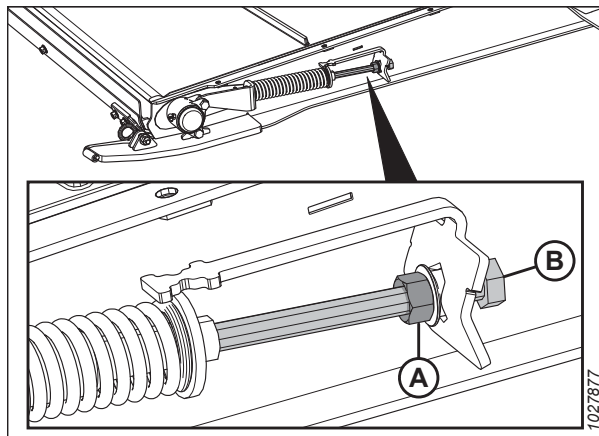
### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.**

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Całkowicie podnieść nagarniacz.
3. Całkowicie podnieść heder.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
6. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

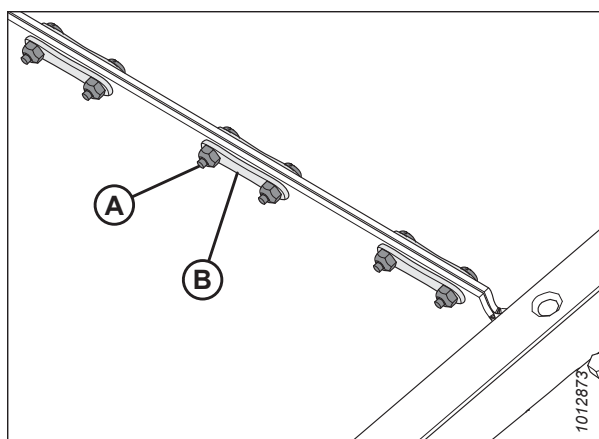
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

7. Aby zwolnić napięcie taśmy, poluzować nakrętkę kontrującą (A) i obrócić śrubę (B) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Powtórzyć po przeciwnej stronie hedera.



Rysunek 4.183: Napinacz taśmy podającej

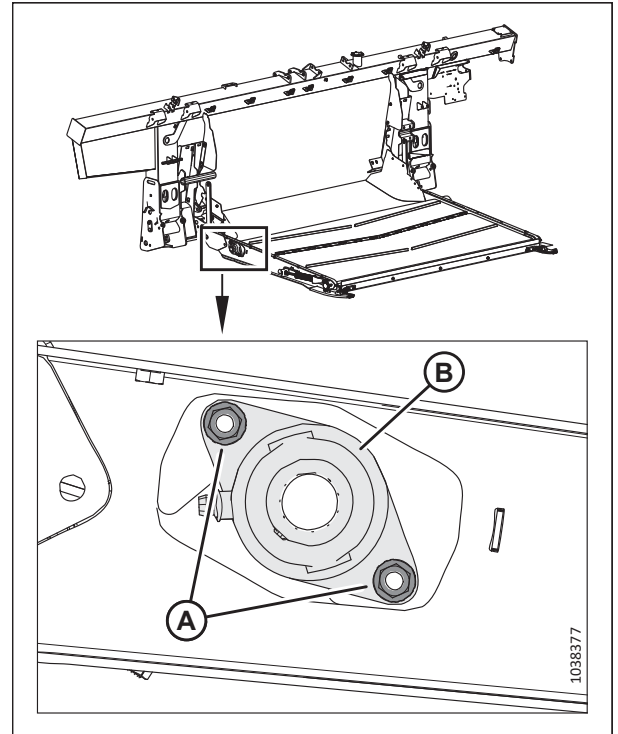
8. Odkręcić nakrętki i śruby (A) i zdjąć paski łączące taśmy (B).
9. Podnieść boki taśmy, aby odstąpić rolki.



Rysunek 4.184: Złącze taśmy

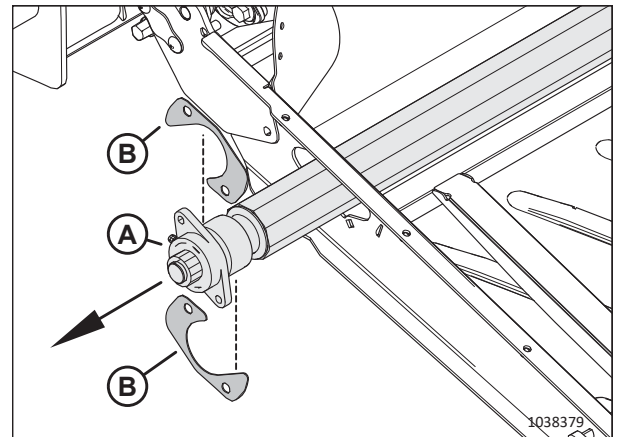


10. Z prawej strony platformy odkręcić dwie nakrętki (A) i śruby z obudowy łożyska rolki napędowej (B).



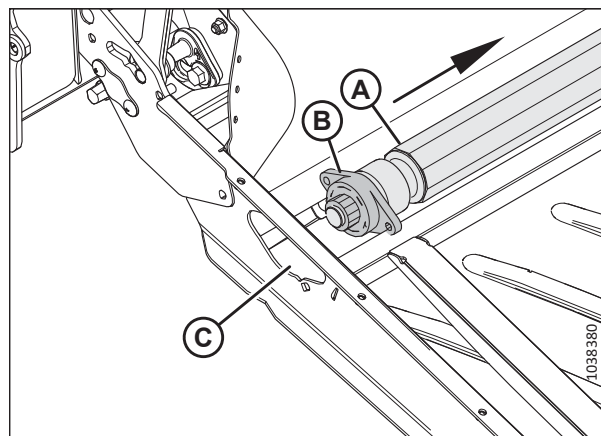
Rysunek 4.185: Łożysko rolki napędowej

11. Przesunąć rolkę napędową z zespołem łożyska (A) w prawo, aż lewy koniec zostanie odłączony od wielowypustu silnika.
12. Zdemontować obie osłony (B).



Rysunek 4.186: Rolka napędowa

13. Podnieść lewy koniec z ramy.
14. Przesunąć zespół (A) w lewo, prowadząc obudowę łożyska (B) przez otwór (C) w ramie.
15. Zdemontować rolkę (A).

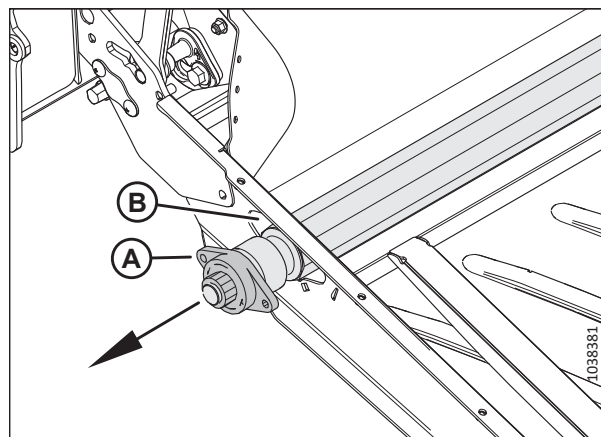


Rysunek 4.187: Rolka napędowa

### Montaż rolki napędowej taśmy podającej

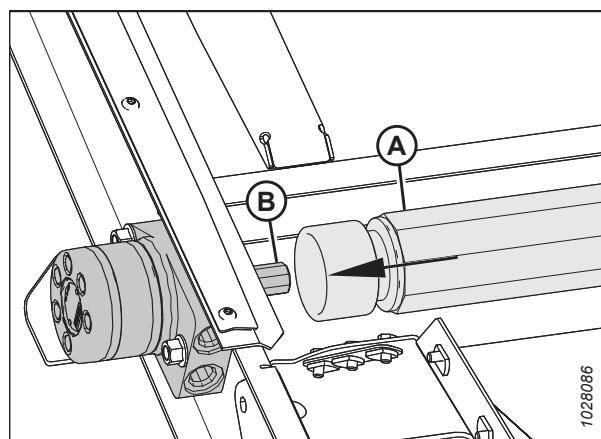
Rolkę napędową taśmy podającej należy zamontować po jej naprawie lub wymianie.

1. Nałożyć smar na wielowypust silnika.
2. Przeprowadzić koniec rolki napędowej po stronie łożyska (A) przez otwór w ramie (B).



Rysunek 4.188: Rolka napędowa — strona łożyska

3. Nasunąć lewy koniec rolki napędowej (A) na wielowypust silnika (B).



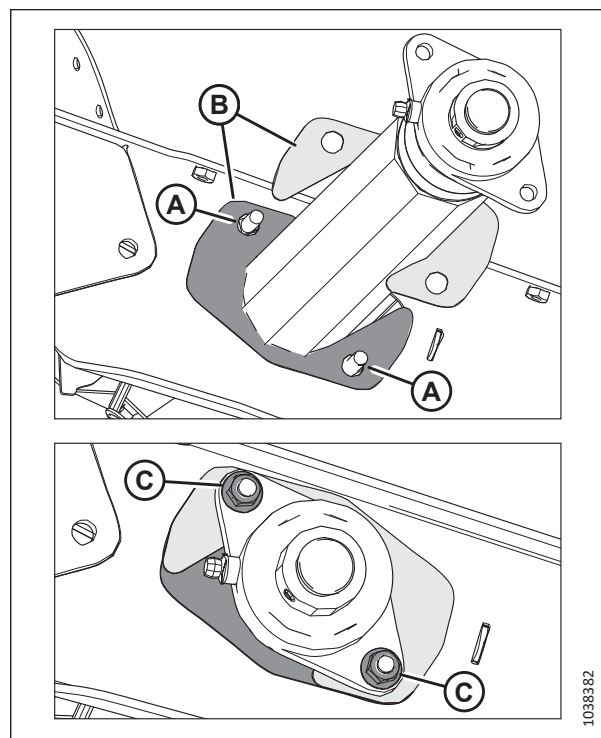
Rysunek 4.189: Silnik

4. Przykręcić dwie śruby (A) do platformy podajnika.
5. Zamontować obie osłony (B) na dwóch śrubach.

**WAŻNE:**

Ustawić osłony w pokazanej kolejności.

6. Zabezpieczyć obudowę łożyska rolki napędowej za pomocą dwóch nakrętek (D).
7. Zamontować taśmę platformy podajnika. Instrukcje podano w sekcji [4.10.1 Wymiana taśmy podającej, strona 594](#).
8. Napiąć taśmę podającą. Instrukcje podano w sekcji [4.10.2 Sprawdzenie i regulacja napięcia taśmy podającej, strona 598](#).



Rysunek 4.190: Rolka napędowa — strona łożyska

*Demontaż łożyska rolki napędowej taśmy podającej*

Łożysko rolki napędowej taśmy podającej ułatwia obracanie rolki. Łożysko należy wymontować podczas wymiany.



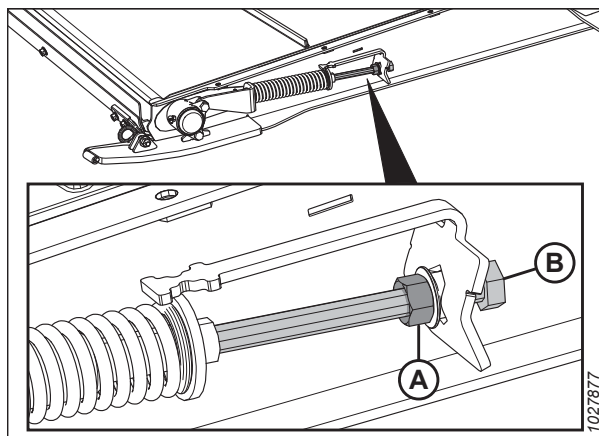
**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Całkowicie podnieść heder.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
5. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

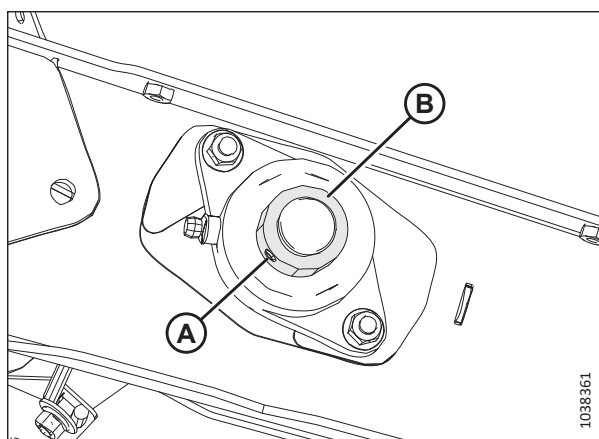
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

6. Aby zwolnić napięcie taśmy, poluzować nakrętkę kontrującą (A) i obrócić śrubę (B) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Powtórzyć po przeciwnej stronie hedera.



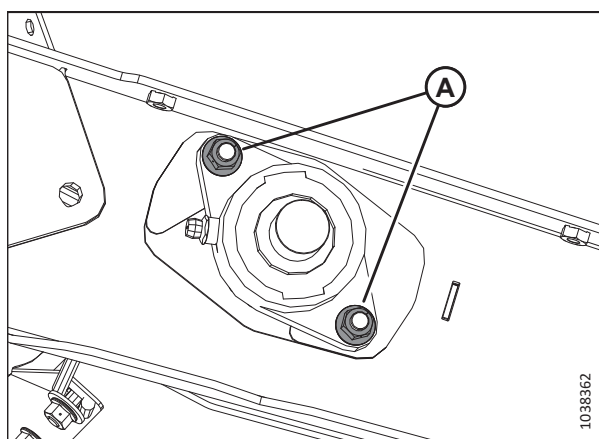
Rysunek 4.191: Napinacz taśmy podającej

7. Poluzować śrubę ustalającą (A) na blokadzie łożyska (B).
8. Używając młotka i przebijaka, wybić blokadę łożyska (B) w kierunku przeciwnym do obrotów ślimaka, aby zwolnić blokadę.



Rysunek 4.192: Łożysko rolki napędowej taśmy podającej

9. Odkręcić dwie nakrętki (A).



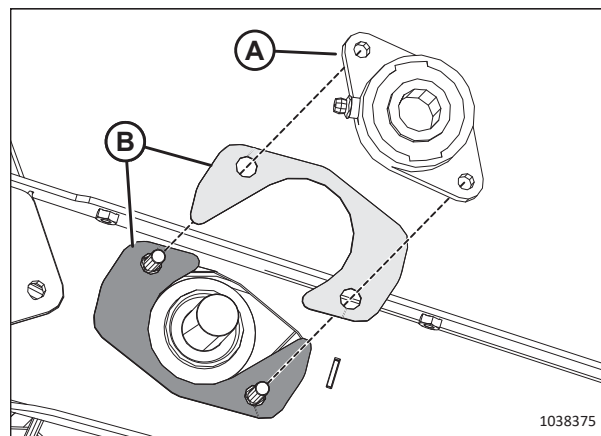
Rysunek 4.193: Łożysko rolki napędowej taśmy podającej

10. Zdjąć obudowę łożyska (A).

**UWAGA:**

Jeśli łożysko jest zatarte na wale, łatwiejszym sposobem może być demontaż zespołu rolki napędowej. Instrukcje podano w sekcji [Demontaż rolki napędowej taśmy podającej, strona 599](#).

11. Sprawdzić obie osłony (B) pod kątem uszkodzeń. Jeśli jest konieczna wymiana, użyć zestawu serwisowego MD #347553.

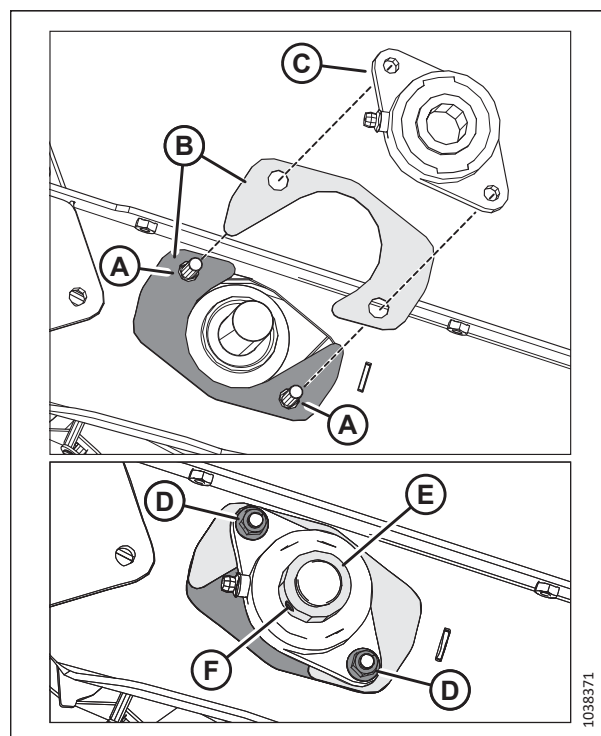


Rysunek 4.194: Łożysko rolki napędowej taśmy podającej

**Montaż łożyska rolki napędowej taśmy podającej**

Łożysko jest utrzymywane na miejscu za pomocą śrub i kołnierza blokującego.

1. Przykręcić dwie śruby (A) do platformy podajnika.
2. Zamontować obie osłony (B) na dwóch śrubach.  
**WAŻNE:**  
Ustawić osłony w pokazanej kolejności.
3. Zamontować obudowę łożyska rolki napędowej (C) na wale.
4. Zabezpieczyć obudowę za pomocą dwóch nakrętek (D).
5. Zamontować kołnierz blokujący łożyska (E) na wale.
6. Używając młotka i przebijaka, wbić blokadę łożyska w kierunku zgodnym z obrotami ślimaka, aby załączyć blokadę.
7. Dokręcić śrubę ustalającą blokady łożyska (F).
8. Napiąć taśmę podającą. Instrukcje podano w sekcji [4.10.2 Sprawdzenie i regulacja napięcia taśmy podającej, strona 598](#).



Rysunek 4.195: Łożysko rolki napędowej taśmy podającej

#### 4.10.4 Rolka pośrednia taśmy podającej

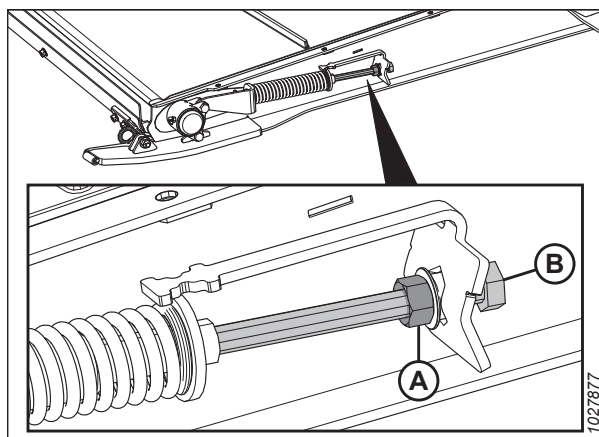
Rolka pośrednia taśmy podającej jest napędzana przez tarcie taśmy podającej obracanej przez rolkę napędową. Podobnie jak rolka napędowa, pomaga ona przekazywać uprągę do ślimaka.

##### Demontaż rolki pośredniej taśmy podającej

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

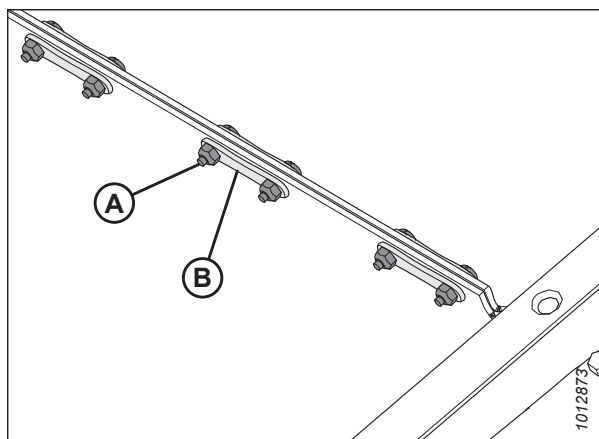
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Całkowicie podnieść heder.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
5. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
6. Aby zwolnić napięcie taśmy, poluzować nakrętkę kontrującą (A) i obrócić śrubę (B) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Powtórzyć po przeciwnej stronie hedera.



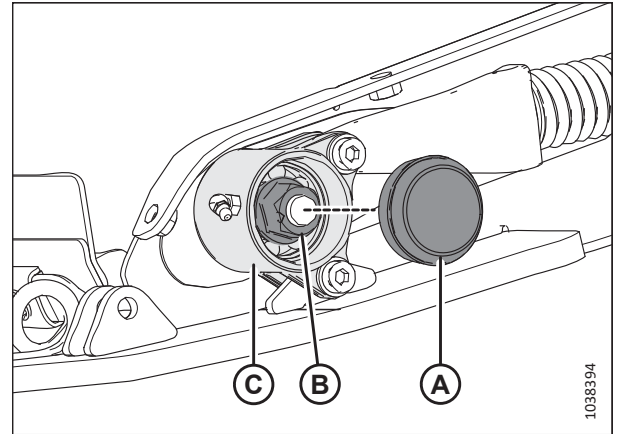
Rysunek 4.196: Napinacz taśmy podającej

7. Odkręcić nakrętki i śruby (A) i zdjąć paski łączące taśmy (B).
8. Oddzielić taśmę.
9. Opuścić przód platformy podajnika.



Rysunek 4.197: Złącze taśmy

10. Zdjąć zatyczkę przeciwpylową (A) i nakrętkę (B) z obudowy łożyska (C).

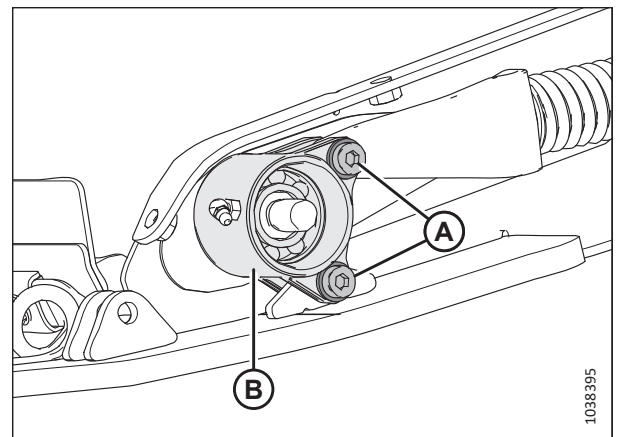


Rysunek 4.198: Obudowa łożyska rolki pośredniej

11. Odkręcić następujące elementy złączne z lokalizacji (A), które mocują obudowę łożyska do płyty ślizgowej platformy i napinacza:

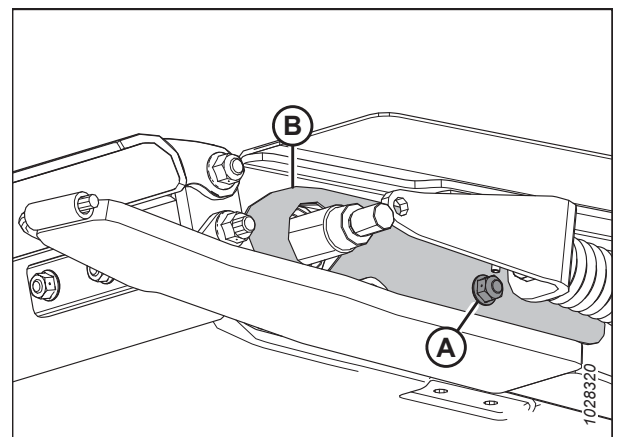
- Śruba z łbem imbusowym, podkładka i nakrętka.

12. Zdjąć obudowę łożyska (B) z rolki pośredniej.
13. Powtórzyć kroki od [10, strona 607](#) do [12, strona 607](#) po przeciwnej stronie platformy podajnika.



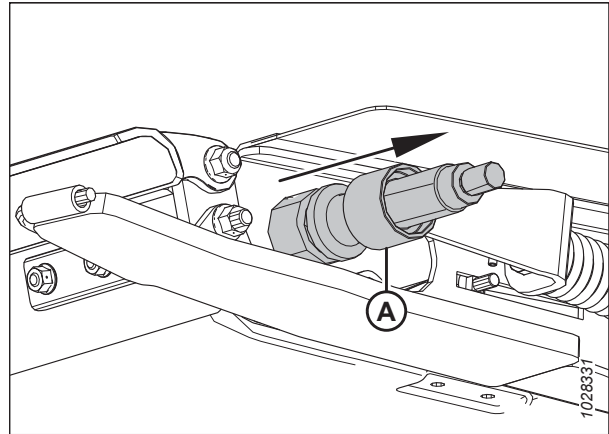
Rysunek 4.199: Obudowa łożyska rolki pośredniej

14. Z jednej strony ramy platformy odkręcić nakrętkę (A) i zdjąć osłonę (B).



Rysunek 4.200: Osłona rolki pośredniej

15. Wysunąć rolkę pośrednią (A) przez wycięcie w ramie platformy.



Rysunek 4.201: Rolka pośrednia

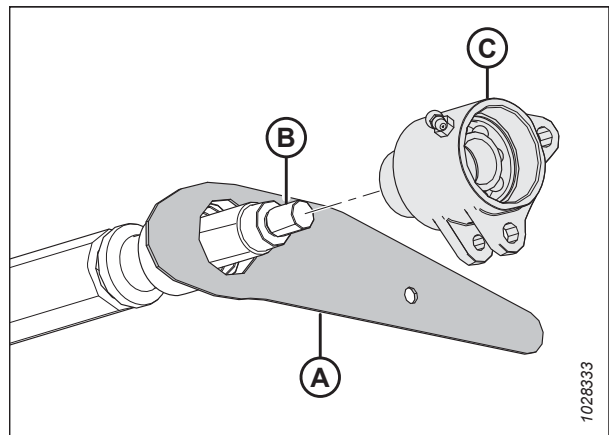
### Montaż rolki pośredniej taśmy podającej

Rolkę pośrednią taśmy podającej należy zamontować po jej naprawie lub wymianie.

1. Nasunąć osłonę (A) na jeden koniec rolki pośredniej.
2. Posmarować wał rolki pośredniej (B) olejem.
3. Ostrożnie nakręcić ręcznie zespół łożyska (C) na wał, tak aby zapobiec uszkodzeniu uszczelnień.

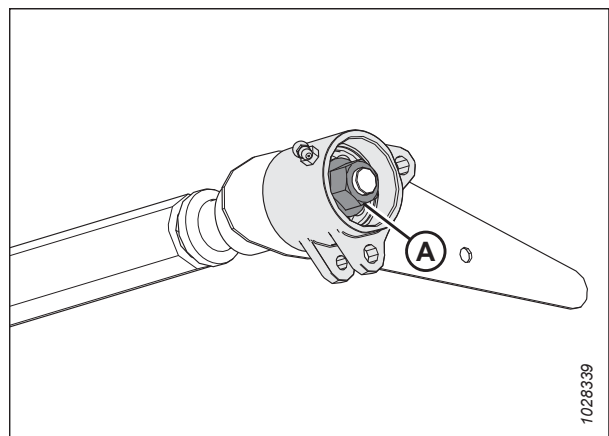
#### WAŻNE:

Upewnić się, że zespół łożyska jest wyrównany względem wału, aby zapobiec uszkodzeniu uszczelnień podczas montażu.



Rysunek 4.202: Rolka pośrednia

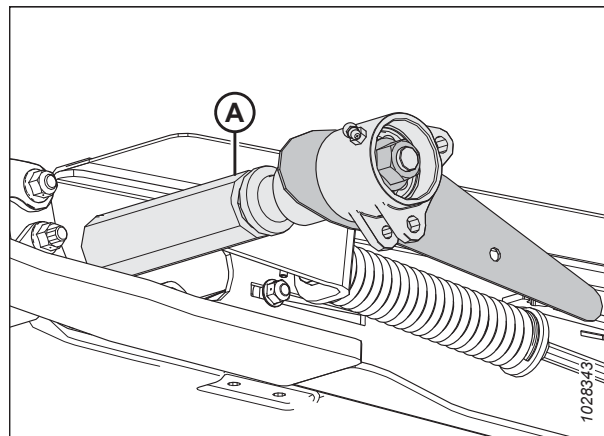
4. Po osadzeniu łożyska i obu uszczelnień wokół wału dokręcić nakrętkę (A) momentem dokręcenia 81 Nm (60 lbf-ft).



Rysunek 4.203: Rolka pośrednia

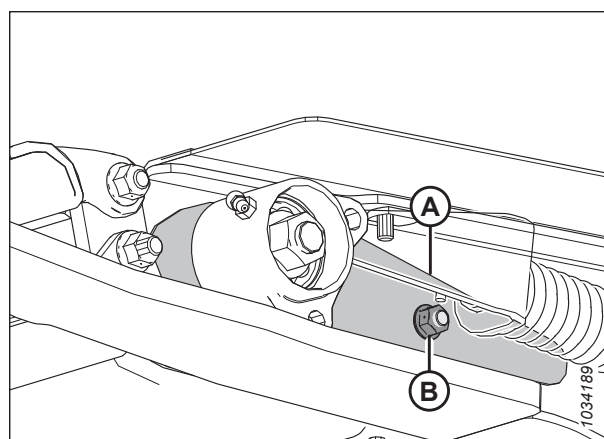


- Wysunąć rolkę pośrednią (A) przez wycięcie w ramie platformy.



Rysunek 4.204: Platforma podajnika — lewa strona

- Zamontować śrubę od wewnątrz platformy podajnika, aby zamocować osłonę pośrednią (B).
- Przykręcić nakrętkę (B). **NIE** dokręcać nadmiernie nakrętki. Powinna być wsunięta, ponieważ utrzymuje osłonę pośrednią na miejscu i musi poruszać się wraz z rolką pośrednią.

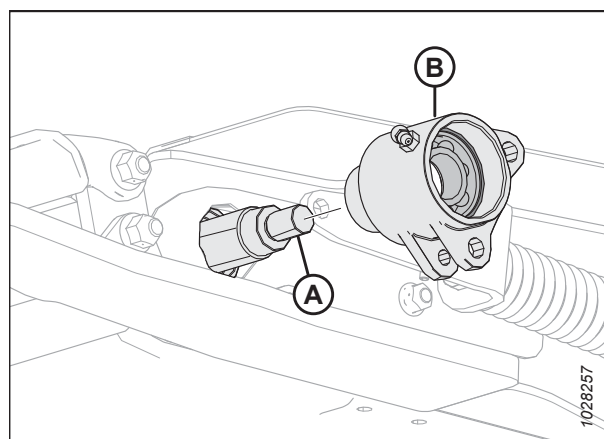


Rysunek 4.205: Osłona pośrednia — lewa strona

- Wysunąć rolkę pośrednią przez wycięcie po przeciwnej stronie ramy platformy.
- Posmarować wał rolki pośredniej (A) olejem.
- Ostrożnie nakręcić ręcznie zespół łożyska (B) na wał (A), tak aby zapobiec uszkodzeniu uszczelnień.

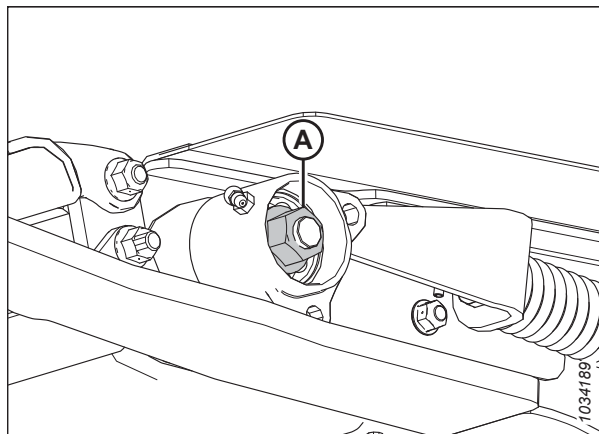
**WAŻNE:**

Upewnić się, że zespół łożyska jest wyrównany względem wału, aby zapobiec uszkodzeniu uszczelnień podczas montażu.



Rysunek 4.206: Platforma podajnika — lewa strona

11. Po osadzeniu łożyska i obu uszczelnień wokół wału dokręcić nakrętkę (A) momentem dokręcenia 81 Nm (60 lbf-ft).
12. Powtórzyć kroki od [1, strona 608](#) do [11, strona 610](#) po przeciwnej stronie.



Rysunek 4.207: Platforma podajnika — lewa strona

13. Obrócić obudowę rolki pośredniej (A) aż otwory w dolnych występach zostaną wyrównane z otworem w występie spawanym (B).
14. Nałożyć środek do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik) na gwinty śruby, a następnie umieścić następujące elementy złączne w lokalizacji (C).

- Śruba z łbem imbusowym, podkładka i nakrętka.

15. Wyrównać otwór we wsporniku odlewu (D) z otworami w górnym występie na obudowie rolki pośredniej (A).
16. Nałożyć środek do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik) na gwinty śruby, a następnie umieścić następujące elementy złączne w lokalizacji (E).

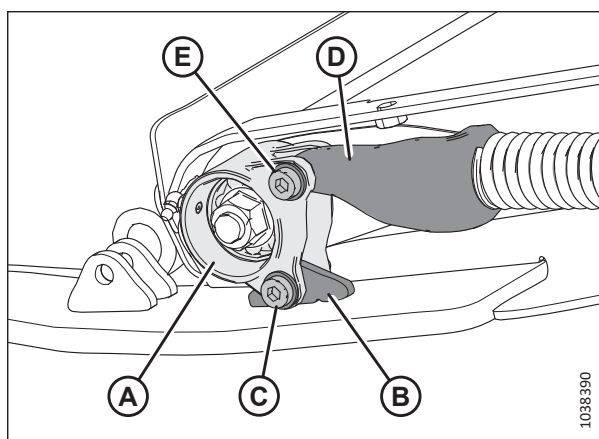
- Śruba z łbem imbusowym, podkładka i nakrętka.

17. Dokręcić śruby (C) i (E) momentem 12 Nm (9 lbf-ft).

**WAŻNE:**

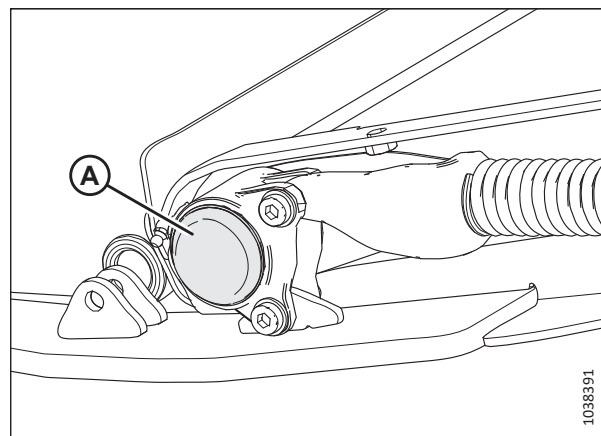
**NIE** dokręcać całkowicie śrub (C) i (E).

18. Powtórzyć kroki od [13, strona 610](#) do [17, strona 610](#) po przeciwnej stronie.



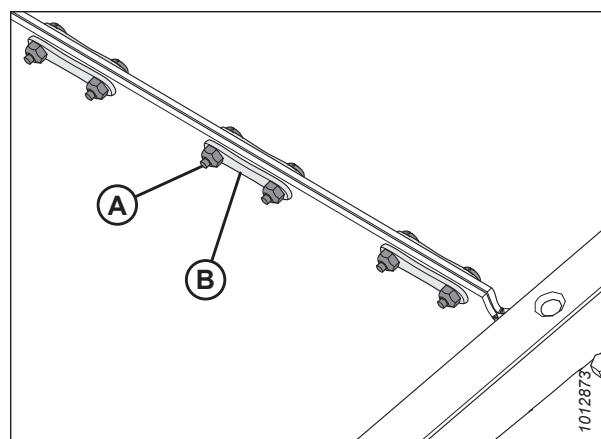
Rysunek 4.208: Łożysko rolki pośredniej — lewa strona

19. Wypełnić przestrzeń łożyska smarem i założyć zatyczkę przeciwyfłową (A) na obu końcach rolki pośredniej. Powtórzyć ten krok po przeciwnej stronie.
20. Sprawdzić, czy smarowniczki na obu końcach działają. Nasmarować łożysko rolki pośredniej taśmy podającej do momentu, gdy smar zacznie wypływać z uszczelnienia. Zetrzeć nadmiar smaru po nasmarowaniu.



Rysunek 4.209: Platforma podajnika — lewa strona

21. Zamknąć taśmę podającą i zabezpieczyć za pomocą pasków łączących (B), śrub (A) i nakrętek.
22. Napiąć taśmę podającą. Instrukcje podano w sekcji [4.10.2 Sprawdzenie i regulacja napięcia taśmy podającej, strona 598](#).



Rysunek 4.210: Złącze taśmy

### Wymiana łożyska rolki pośredniej taśmy podającej

Łożysko rolki pośredniej taśmy podającej ułatwia obracanie rolki. Łożysko należy wymontować podczas wymiany.

#### UWAGA:

Procedura jest taka sama dla obu końców. Pokazano lewą stronę.



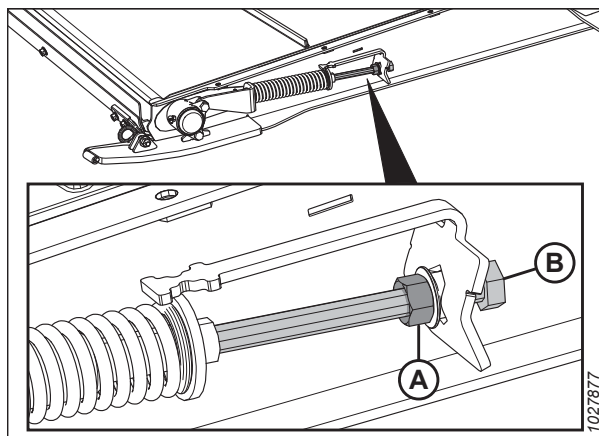
### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.**

1. Całkowicie podnieść nagarniacz.
2. Całkowicie podnieść heder.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
5. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.

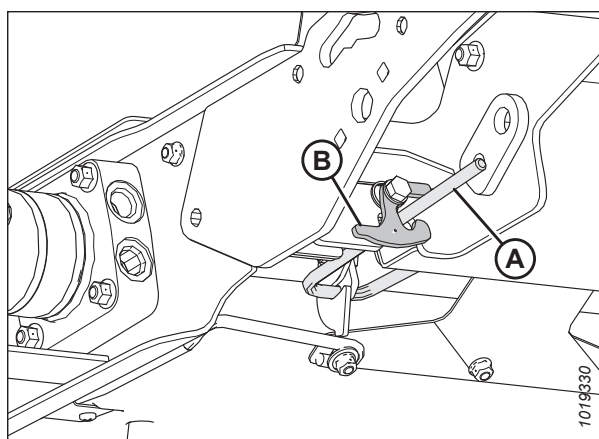
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

6. Aby zwolnić napięcie taśmy, poluzować nakrętkę kontrującą (A) i obrócić śrubę (B) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Powtórzyć po przeciwnej stronie hedera.



Rysunek 4.211: Napinacz taśmy podającej

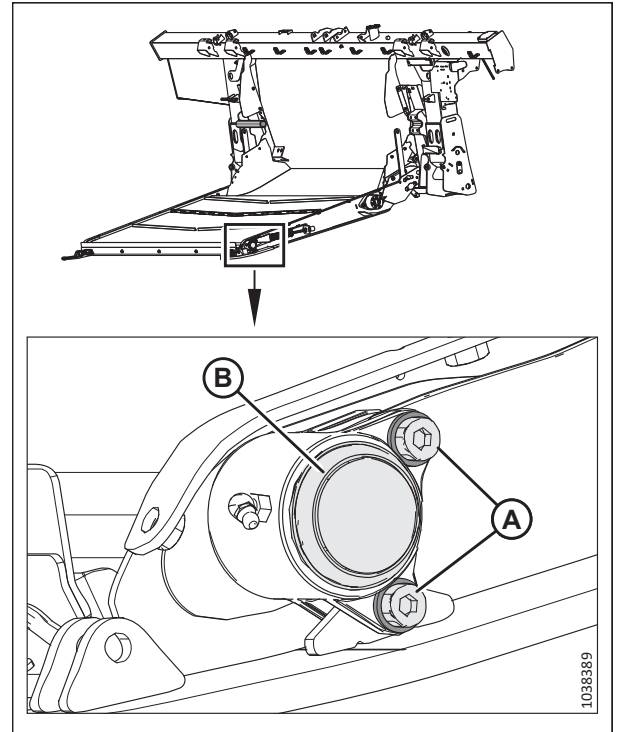
7. Odblokować uchwyt tacy platformy podajnika (A) ze wsporników zatrzasku uchwytu (B) z obu stron platformy podajnika. Spowoduje to opuszczenie drzwiczek i umożliwi dostęp do taśmy oraz rolek platformy podajnika.



Rysunek 4.212: Uchwyt tacy platformy podajnika i lewy zatrzask uchwytu tacy

## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

8. Odkręcić następujące elementy złączne z lokalizacji (A), które mocują obudowę łożyska do płyty ślizgowej platformy i napinacza:
  - Śruba z łbem imbusowym, podkładka i nakrętka.
9. Zdjąć zatyczkę przeciwpylową (B).

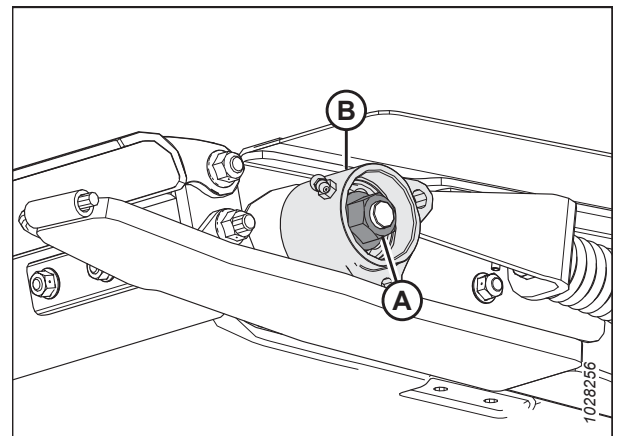


Rysunek 4.213: łożysko rolki pośredniej — lewa strona

10. Odkręcić nakrętkę (A) i zdjąć obudowę łożyska (B) z platformy.

### UWAGA:

Jeśli łożysko jest zatarte na wale, łatwiejszym sposobem może być demontaż zespołu rolki pośredniej. Instrukcje podano w sekcji [Demontaż rolki pośredniej taśmy podającej, strona 606](#).



Rysunek 4.214: łożysko rolki pośredniej — lewa strona

## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

11. Przytrzymać obudowę (D), a następnie zdemontować wewnętrzny pierścień ustalający (A), łożysko (B) i dwa uszczelnienia (C).
12. Wlać olej do otworu przed montażem części.
13. Zamontować uszczelnienia (C) w obudowie (D).

### UWAGA:

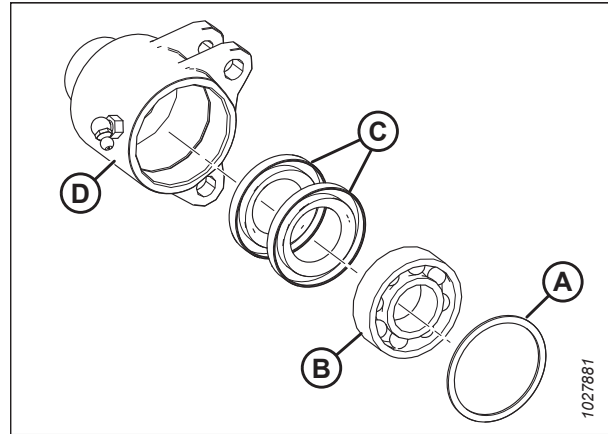
Upewnić się, że płaska strona uszczelnienia jest skierowana do wewnątrz.

14. Napełnić łożysko (B) smarem i zamontować je, jak pokazano na rysunku.
15. Zamontować pierścień ustalający (A).
16. Posmarować wał rolki pośredniej (A) olejem.
17. Ostrożnie nakręcić ręcznie zespół łożyska (B) na wał (A), tak aby zapobiec uszkodzeniu uszczelnień.

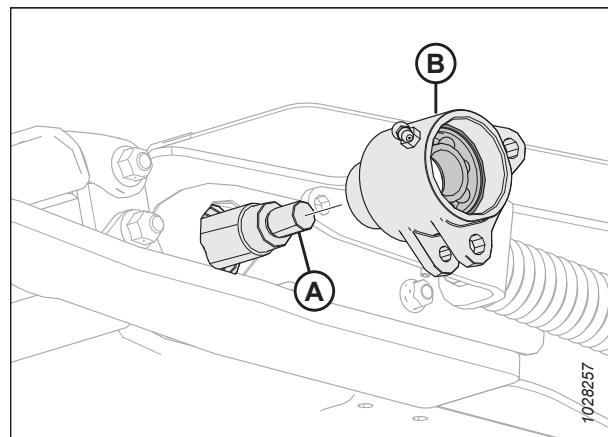
### WAŻNE:

Upewnić się, że zespół łożyska jest wyrównany względem wału, aby zapobiec uszkodzeniu uszczelnień podczas montażu.

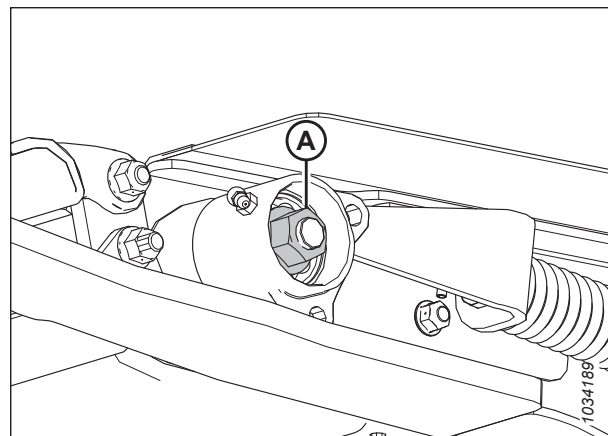
18. Po osadzeniu łożyska i obu uszczelnień wokół wału dokręcić nakrętkę (A) momentem dokręcenia 81 Nm (60 lbf-ft).



Rysunek 4.215: Zespół łożyska



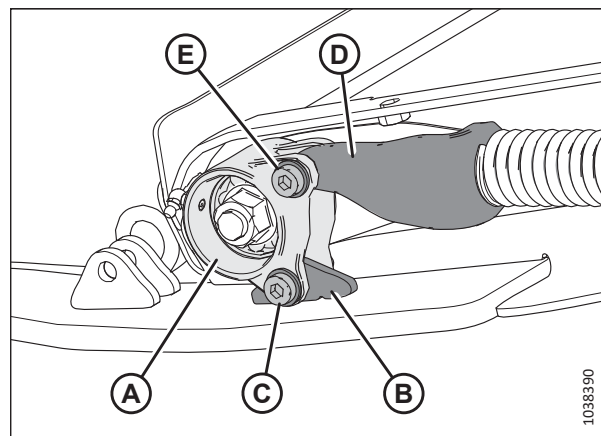
Rysunek 4.216: Łożysko rolki pośredniej — lewa strona



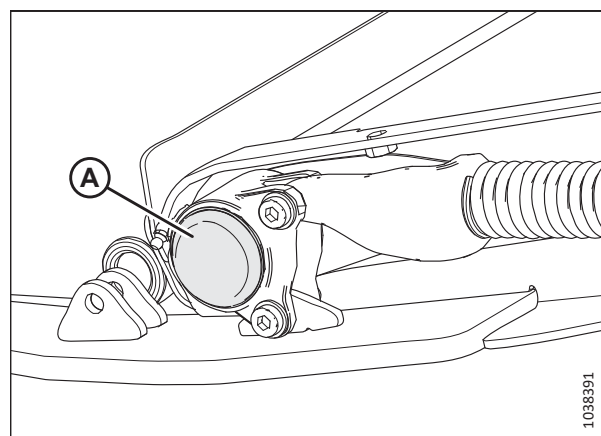
Rysunek 4.217: Łożysko rolki pośredniej — lewa strona

19. Obrócić obudowę rolki pośredniej (A) aż otwory w dolnych występach zostaną wyrównane z otworem w występie spawanym (B).
20. Nałożyć środek do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik) na gwinty śruby, a następnie umieścić następujące elementy złączne w lokalizacji (C).
  - Śruba z łbem imbusowym, podkładka i nakrętka.
21. Wyrównać otwór we wsporniku odlewu (D) z otworami w górnym występie na obudowie rolki pośredniej (A).
22. Nałożyć środek do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik) na gwinty śruby, a następnie umieścić następujące elementy złączne w lokalizacji (E).
  - Śruba z łbem imbusowym, podkładka i nakrętka.
23. Dokręcić śruby (C) i (E) momentem 12 Nm (9 lbf-ft).
 

**WAŻNE:**  
**NIE** dokręcać całkowicie śrub (C) i (E).
24. Powtórzyć kroki od [8, strona 613](#) do [23, strona 615](#) po przeciwnej stronie.
25. Wypełnić przestrzeń łożyska smarem i założyć zatyczkę przeciwpylową (A) na obu końcach rolki pośredniej.
26. Sprawdzić, czy smarowniczka działa.
27. Powtórzyć kroki od [25, strona 615](#) do [26, strona 615](#) po przeciwnej stronie.
28. Napiąć taśmę podającą. Instrukcje podano w sekcji [4.10.2 Sprawdzenie i regulacja napięcia taśmy podającej, strona 598](#).



Rysunek 4.218: Łożysko rolki pośredniej — lewa strona



Rysunek 4.219: Platforma podajnika — lewa strona

#### 4.10.5 Opuszczanie tacy platformy podajnika

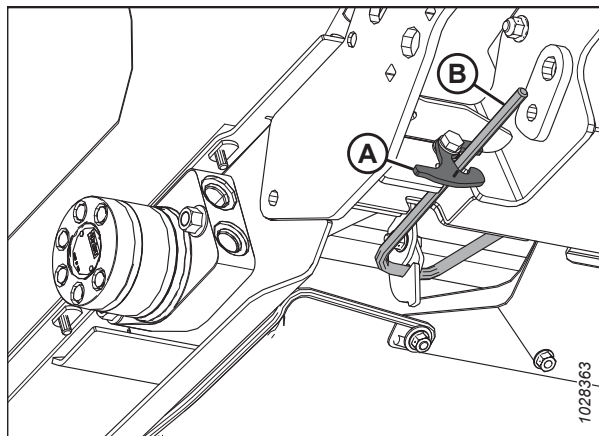
Taca platformy podajnika chroni taśmę podającą przed elementami występującymi na ziemi. Można ją otworzyć i zamknąć, aby uzyskać dostęp do taśmy podającej.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

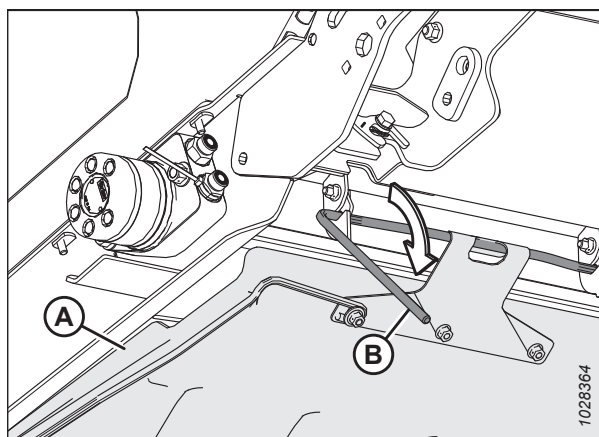
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

1. Całkowicie podnieść heder.
2. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Wskazówki można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć klucz z stacyjki.
4. Na spodzie platformy podajnika obrócić zatrzask (A), aby odblokować uchwyt (B). Powtórzyć na przeciwnym końcu platformy podajnika.



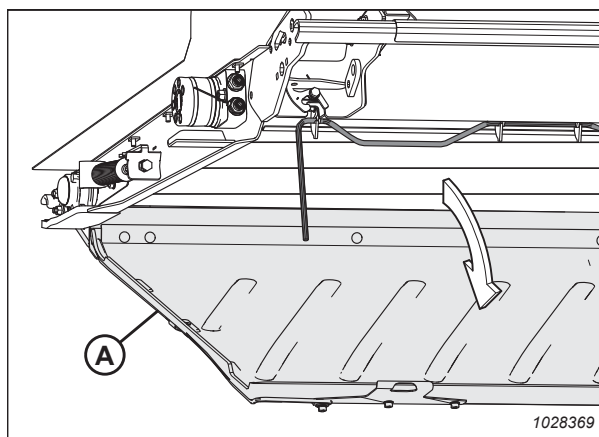
Rysunek 4.220: Spód platformy podajnika

5. Przytrzymać tacę (A) i obrócić uchwyt (B) w dół, aby zwolnić tacę.



Rysunek 4.221: Spód platformy podajnika

6. Opuścić tacę platformy podajnika (A).



Rysunek 4.222: Taca platformy podajnika



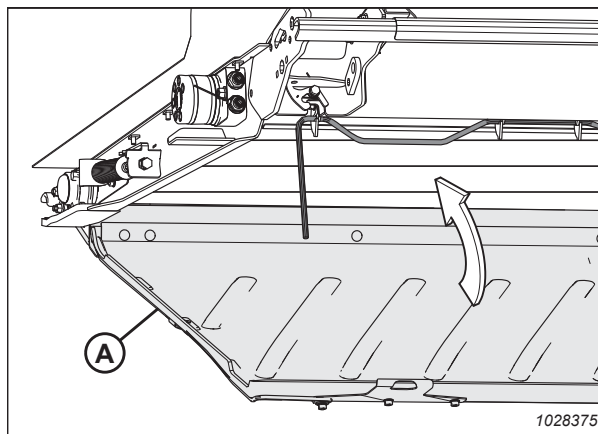
### 4.10.6 Podnoszenie tacy platformy podajnika

Taca platformy podajnika chroni taśmę podającą przed elementami występującymi na ziemi. Można ją otworzyć i zamknąć, aby uzyskać dostęp do taśmy podającej.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

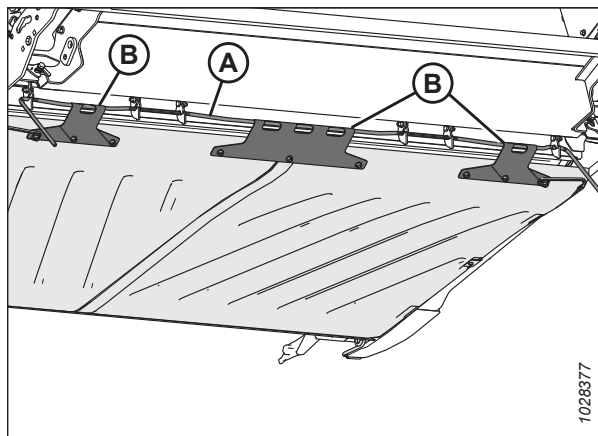
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć klucz z stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

1. Podnieść tacę platformy podajnika (A).



Rysunek 4.223: Taca platformy podajnika

2. Założyć dźwignię blokady (B) na trzy haki tacy platformy podajnika (B).



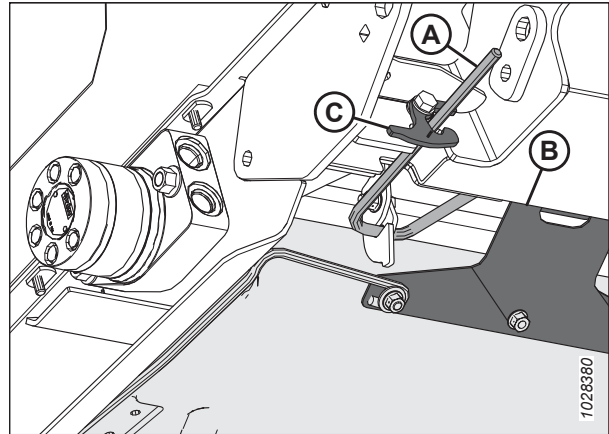
Rysunek 4.224: Spód tacy platformy podajnika

- Obrócić uchwyty (A) w górę, ustawiając tacę platformy podajnika w pozycji zablokowanej.

**UWAGA:**

Upewnić się, że wszystkie trzy haki tacy platformy (B) są zamocowane na dźwigni blokady.

- Przytrzymać tacę platformy podajnika na miejscu i obrócić zatrzask (C) w celu zablokowania dźwigni (A).



Rysunek 4.225: Spód tacy platformy podajnika

### 4.10.7 Sprawdzanie haków uchwyty łącznika

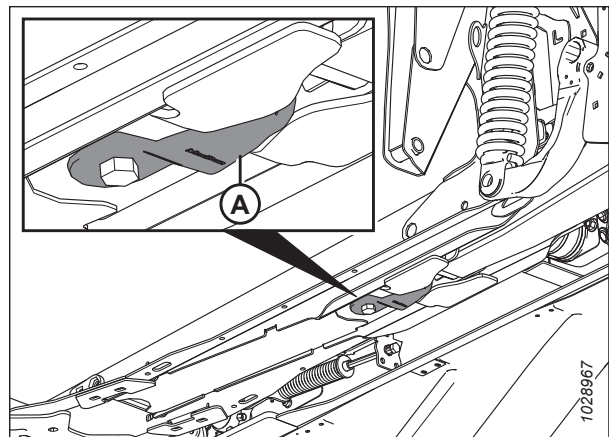
**CODZIENNIE** sprawdzać lewy i prawy hak uchwyty łącznika, aby mieć pewność, że nie są pęknięte ani uszkodzone.



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

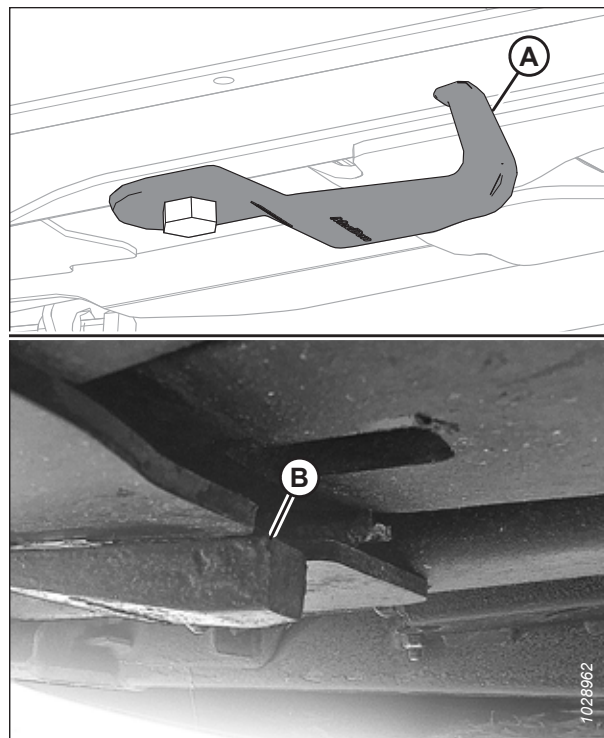
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.

- Całkowicie podnieść heder.
- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Wskazówki można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
- Przed rozpoczęciem eksploatacji upewnić się, że oba haki uchwyty łącznika (A) są załączone w module pływającym pod platformą podajnika, jak pokazano.



Rysunek 4.226: Platforma podajnika — widok od spodu

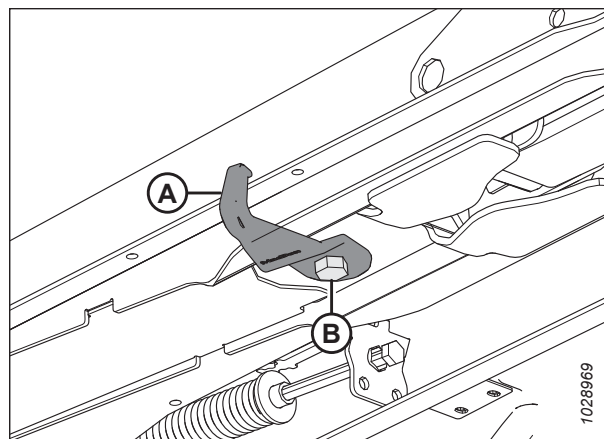
- Nieuszkodzony hak uchwytu łącznika (A)
- Uszkodzony/złamany hak uchwytu łącznika (B)
- Rozciągnięty uchwyt łącznika (nie pokazano)



Rysunek 4.227: Haki uchwytu łącznika

**UWAGA:**

Aby przesunąć hak (A) do pozycji złożonej, poluzować śrubę (B) i obrócić hak o 90°.



Rysunek 4.228: Hak uchwytu łącznika w pozycji złożonej

## 4.11 Listwy oczesujące modułu FM200

Listwy oczesujące poprawiają podawanie w przypadku niektórych upraw, takich jak ryż.

### 4.11.1 Demontaż listew oczesujących

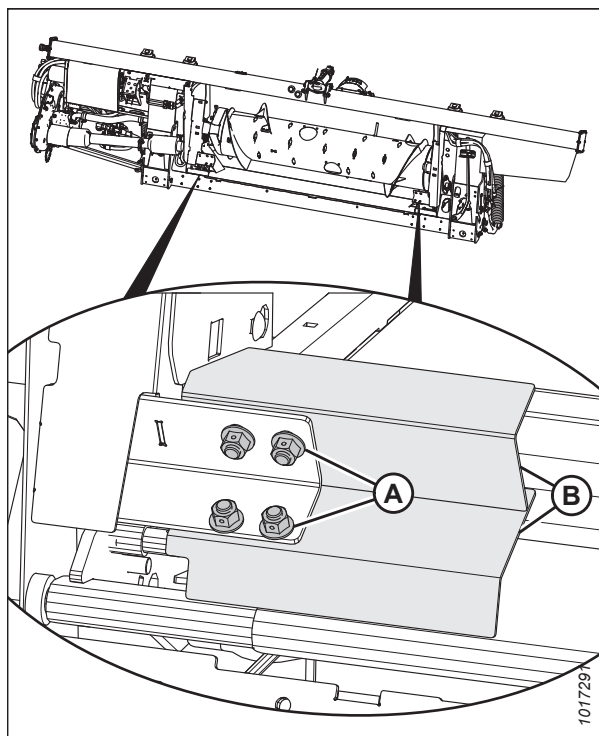
Listwy oczesujące przymocowano do ramy modułu pływającego za pomocą czterech śrub i nakrętek.

1. Odłączyć heder od kombajnu. Instrukcje podano w sekcji [3.6 Montaż/demontaż hedera, strona 69](#).
2. Odkręcić cztery śruby i nakrętki (A) mocujące listwę oczesującą (B) do ramy modułu pływającego i wymontować listwę oczesującą.

**UWAGA:**

Na listwie oczesującej (B) mogą występować tylko dwie śruby górne.

3. Powtórzyć po przeciwnej stronie hedera.



Rysunek 4.229: Listwa oczesująca

### 4.11.2 Montaż listew oczesujących

Listwy oczesujące zamontowano w dolnych narożnikach otworu modułu pływającego.

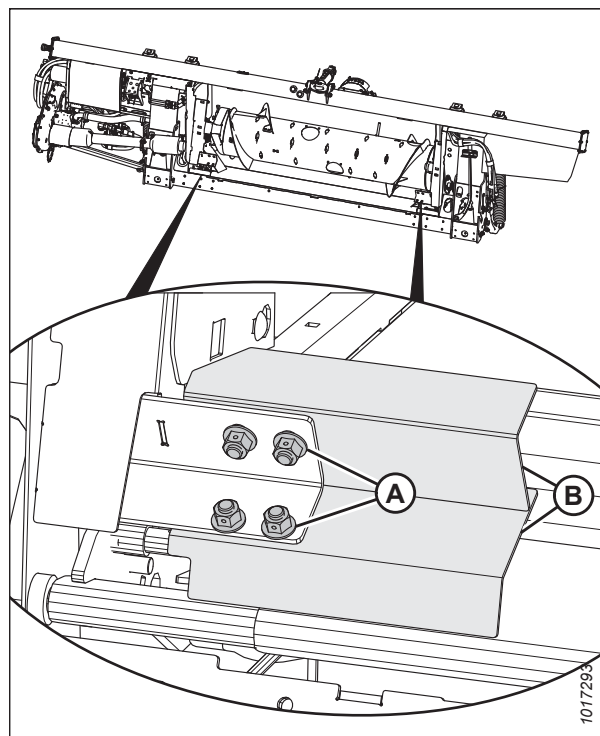
1. Odłączyć heder od kombajnu. Instrukcje podano w sekcji [3.6 Montaż/demontaż hedera, strona 69](#).

2. Ustawić listwę oczyszczającą (B), jak pokazano na rysunku, aby wycięcie znajdowało się w narożniku ramy.

**UWAGA:**

Użycie dwóch śrub górnych na listwach oczyszczających jest wystarczające, jeśli użycie śrub dolnych jest utrudnione.

3. Przymocować listwę oczyszczającą (B) do modułu pływającego za pomocą czterech śrub i nakrętek (A). Upewnić się, że nakrętki są zwrócone w stronę kombajnu.
4. Powtórzyć po przeciwnej stronie hedera.

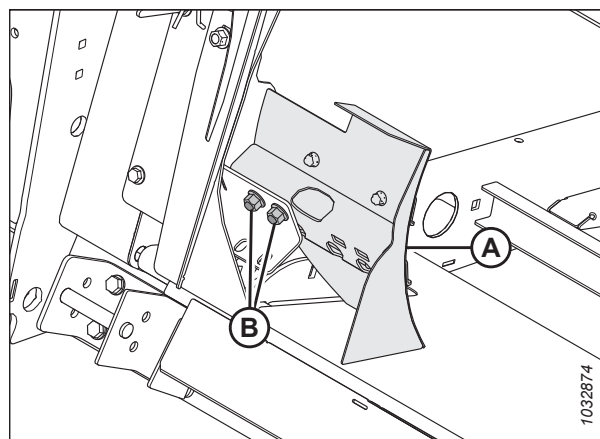


Rysunek 4.230: Listwa oczyszczająca

### 4.11.3 Wymiana deflektorów podajnika w kombajnach New Holland CR

Deflektory podajnika są używane wyłącznie w kombajnach New Holland CR.

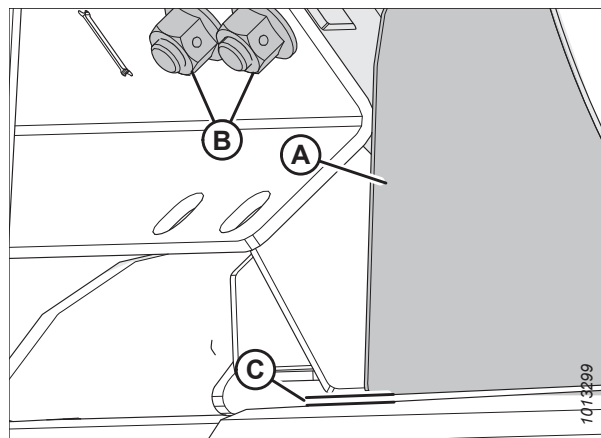
1. Odłączyć heder od kombajnu. Instrukcje podano w sekcji *3.6 Montaż/demontaż hedera, strona 69*.
2. Odkręcić dwie śruby i nakrętki (B) mocujące deflektor podajnika (A) do ramy modułu pływającego i zdemontować deflektor.
3. Ustawić zamienny deflektor podajnika (A) i przymocować go za pomocą śrub i nakrętek (B) (upewnić się, że nakrętki są zwrócone w stronę kombajnu). **NIE** dokręcać nadmiernie nakrętek.



Rysunek 4.231: Deflektor podajnika

## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

4. Wyregulować deflektor (A) tak, aby odległość (C) między tacą a deflektorem wynosiła 4–6 mm (5/32–1/4 cala).
5. Dokręcić nakrętki (B).
6. Powtórzyć poprzednie czynności po przeciwnej stronie deflektora.
7. Podłączyć heder do kombajnu. Instrukcje podano w rozdziale [3.6 Montaż/demontaż hедера, strona 69](#).
8. Po podłączeniu hедера do kombajnu całkowicie wysunąć łącznik środkowy i sprawdzić odstęp między deflektorem i tacą. Zachować odstęp 4–6 mm (5/32–1/4 cala).



Rysunek 4.232: Odległość między tacą a deflektorem

## 4.12 Taśmy boczne hedera

Heder jest wyposażony w dwie taśmy boczne. Przenoszą one skoszoną uprawę na taśmę podającą i ślimak modułu pływającego. Wymienić taśmy w przypadku rozerwania, pęknięcia lub brakujących listew.

### 4.12.1 Demontaż taśm bocznych

Wymienić taśmy w przypadku rozerwania, pęknięcia lub brakujących listew.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.**

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Całkowicie podnieść nagarniacz.
3. Całkowicie podnieść heder.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Wskazówki można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
6. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w *Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45*.

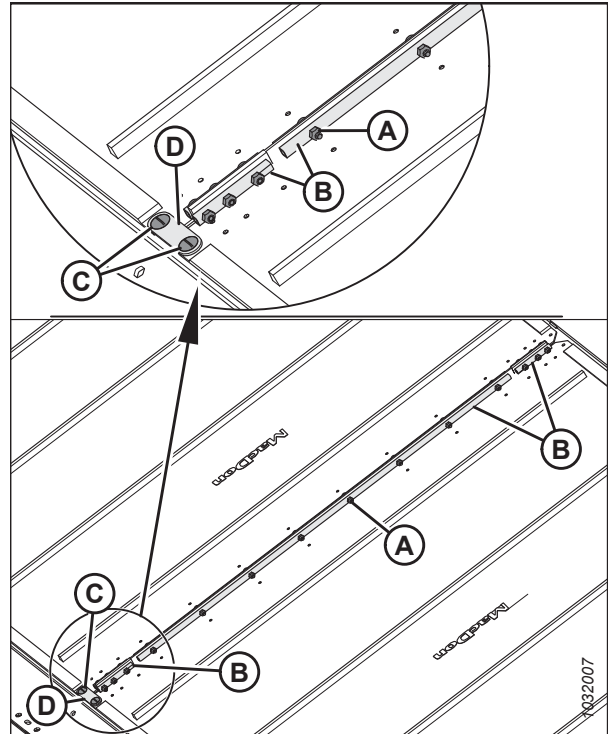


#### OSTRZEŻENIE

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

7. Uruchomić silnik.
8. Przesuwać taśmę, aż złącze taśmy znajdzie się w obszarze roboczym.
9. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
10. Zwolnić napięcie taśmy. Instrukcje podano w sekcji *4.12.4 regulacja napięcia taśmy bocznej, strona 628*.

11. Odkręcić nakrętki i śruby (A) oraz zdemontować łączniki rurowe (B) na złączu taśmy.
12. Odkręcić śruby (C), łącznik mostka (D) i nakrętki od przedniej części złącza taśmy.
13. Wyciągnąć taśmę z platformy.



Rysunek 4.233: Złącza taśm

#### 4.12.2 Montaż taśm bocznych

Taśmy boczne są używane do przesuwania skoszonej uprawy na środek hedera. Aby upewnić się, że są prawidłowo zamontowane, należy postępować zgodnie z przedstawioną tutaj zalecaną procedurą montażu.

#### **!** NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.**

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Całkowicie podnieść nagarniacz.
3. Całkowicie podnieść heder.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Wskazówki można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
6. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
7. Nałożyć talk, puder dla niemowląt lub mieszanek talku i smaru grafitowego na spód prowadnic taśmy oraz na powierzchnię taśmy, która zapewnia szczelność z listwą nożową.
8. Włożyć taśmę do platformy po stronie wewnętrznej przy rolce napędowej. Wciągnąć taśmę do platformy, podając taśmę na końcu.
9. Podawać taśmę, aż będzie można ją owinąć wokół rolki napędowej.



10. Włożyć przeciwny koniec taśmy do platformy wokół rolek. Całkowicie wciągnąć taśmę do platformy.
11. Zamocować końce taśmy za pomocą łączników rurowych (B), śrub (A) (z łbami zwróconymi w stronę otworu środkowego) i nakrętek.

**UWAGA:**

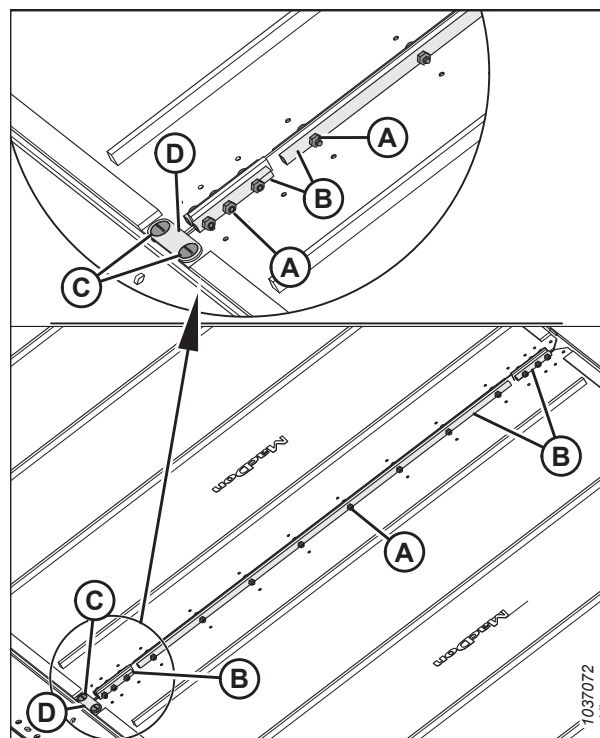
Dwa krótkie łączniki rurowe połączone z przodu i z tyłu taśmy.

12. Zamocować łącznik mostka (D) za pomocą śrub (C) i nakrętek na przedniej części złącza taśmy.

**UWAGA:**

Podczas dokręcania nakrętek przytrzymać śruby (C) pod kątem 90° względem łącznika mostka (D). Dopuszczenie do obracania się śrub podczas dokręcania spowoduje wygięcie łącznika mostka w górę.

13. Dokręcić nakrętki momentem 9,5 Nm (7 lbf-ft).
14. Wyregulować napięcie taśmy. Instrukcje podano w sekcji [4.12.4 regulacja napięcia taśmy bocznej, strona 628](#).
15. Uruchomić taśmy na biegu jałowym silnika, tak aby talk lub mieszanina talku i smaru grafitowego zetknęła się z powierzchniami uszczelniającymi taśmy i do nich przylgnęła.



Rysunek 4.234: Złącza taśm

### 4.12.3 Regulacja wysokości platformy

Prawidłowo wyregulowana wysokość platformy zapobiega przedostawaniu się materiału do taśm bocznych i ich blokowaniu.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

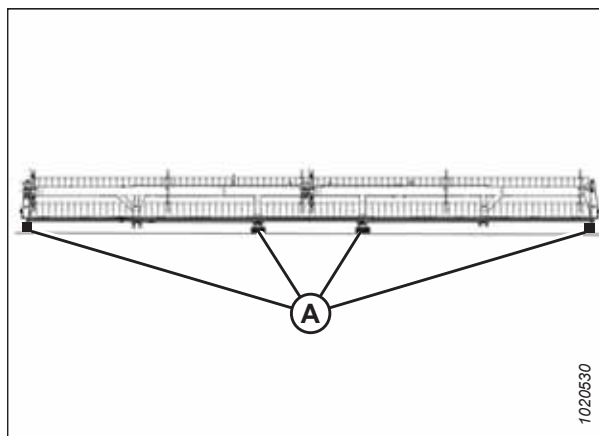
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające.

**WAŻNE:**

Nowe fabrycznie montowane taśmy są sprawdzane ciśnieniowo i cieplnie w fabryce. Ustawiony odstęp między taśmą a listwą nożową wynosi 1–3 mm (0,04–0,12 cala).

## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

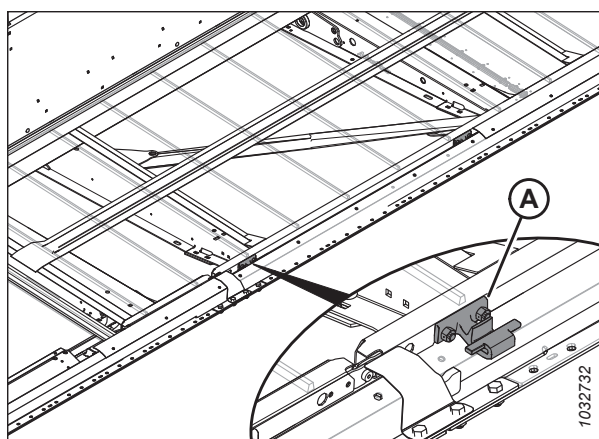
1. Opuścić heder na cztery klocki (A) (305–356 mm [12–14 cali]). Jeden klocek na każdym końcu i jeden klocek w każdym punkcie zawiasu.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć klucz z stacyjki.



Rysunek 4.235: Heder na klockach

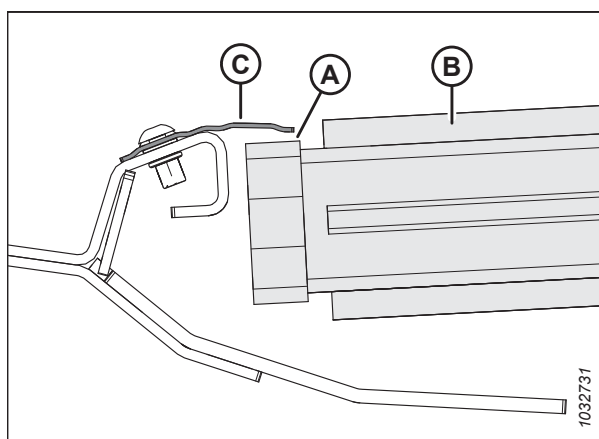
### UWAGA:

Wykonać pomiary na wspornikach platformy (A) z hederem w pozycji roboczej. W zależności od rozmiaru hедера na każdej platformie znajduje się od czterech do siedmiu wsporników.



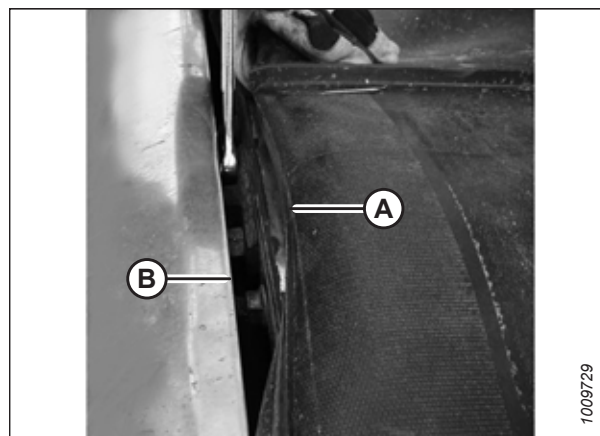
Rysunek 4.236: Wsporniki platformy taśmy

3. Sprawdzić, czy odstęp (A) między taśmą (B) a metalowym uszczelnieniem (C) wynosi 0–2 mm (0,004–0,08 cala).
4. Poluzować napięcie taśmy. Instrukcje podano w sekcji [4.12.4 regulacja napięcia taśmy bocznej, strona 628](#).



Rysunek 4.237: Uszczelnienie taśmy

5. Podnieść przednią krawędź taśmy (A) poza listwę nożową (B), aby odstąpić wspornik platformy.
6. Zmierzyć i zanotować grubość pasa taśmy.

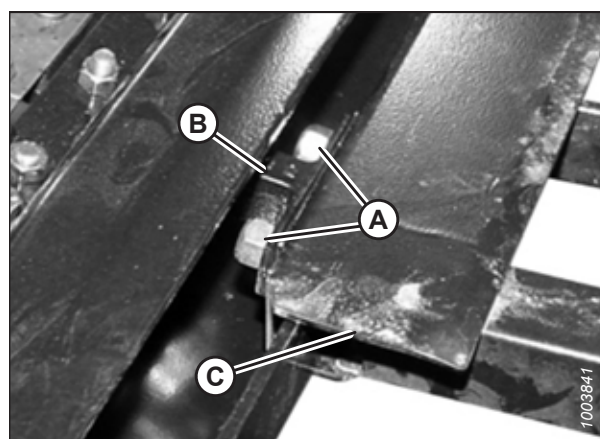


Rysunek 4.238: Wspornik platformy

**UWAGA:**

Platformę pokazano po zdemontowaniu taśmy.

7. Poluzować dwie nakrętki zabezpieczające (A) na wsporniku platformy (B) **TYLKO** o pół obrotu.
8. Uderzyć platformę (C) młotkiem i kawałkiem drewna w celu jej obniżenia względem wsporników platformy. Stuknąć wspornik platformy (B) za pomocą przebijaka w celu podniesienia platformy względem wsporników.



Rysunek 4.239: Wspornik platformy

**Tabela 4.1 Liczba wsporników platformy (B)**

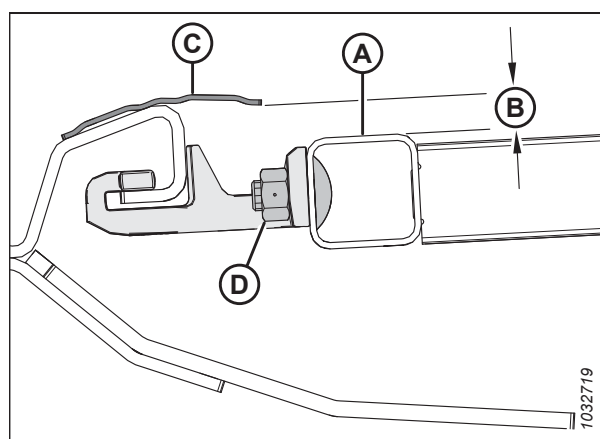
Model	Wielkość
FD230	8
FD235, FD240, FD241	10
FD250	14

9. Użyć szczelinomierza o tej samej grubości, co pas taśmy plus 1 mm (0,04 cala). Wsunąć szczelinomierz wzdłuż platformy (A) pod metalowym uszczelnieniem (C), aby prawidłowo ustawić odstęp.
10. Aby utworzyć uszczelnienie, wyregulować platformę (A) tak, aby odstęp (B) między metalowym uszczelnieniem (C) a platformą miał taką samą grubość, jak pas taśmy plus 1 mm (0,04 cala).

**UWAGA:**

Podczas sprawdzania odstępu przy każdej rolce należy dokonywać pomiaru od rurki rolki, a **NIE** od platformy.

11. Dokręcić elementy złączne wspornika platformy (D).
12. Ponownie sprawdzić odstęp (B) za pomocą szczelinomierza. Instrukcje podano w kroku 9, strona 627.



Rysunek 4.240: Wspornik platformy

## 4.12.4 regulacja napięcia taśmy bocznej

Taśmy są napinane fabrycznie i **NIE** powinny wymagać regulacji. Jeśli konieczna jest regulacja, napiąć taśmę na tyle, aby zapobiec jej ślizganiu oraz zwisaniu poniżej listwy nożowej.

### **!** NIEBEZPIECZEŃSTWO

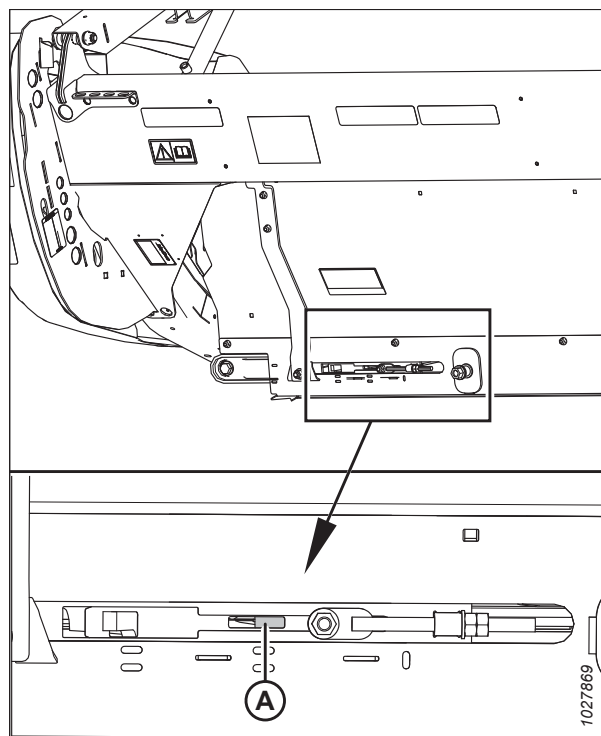
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające pojazdu.

1. Upewnić się, że wskaźnik napinacza (A) zakrywa wewnętrzną połowę okienka.

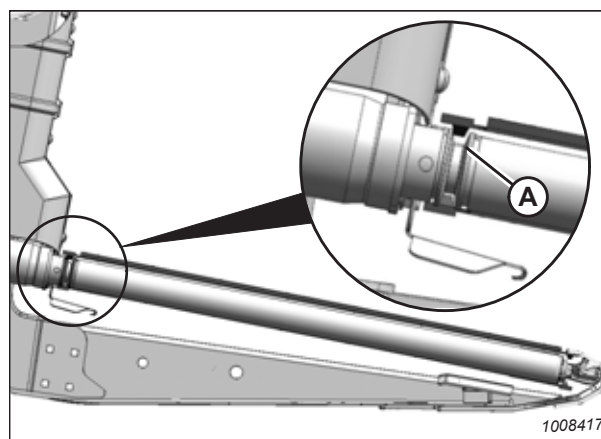
### **!** NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

2. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
3. Całkowicie podnieść heder.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
6. Upewnić się, że prowadnica taśmy (gumowa szyna na spodzie taśmy) jest prawidłowo osadzona w rowku (A) rolki napędowej.

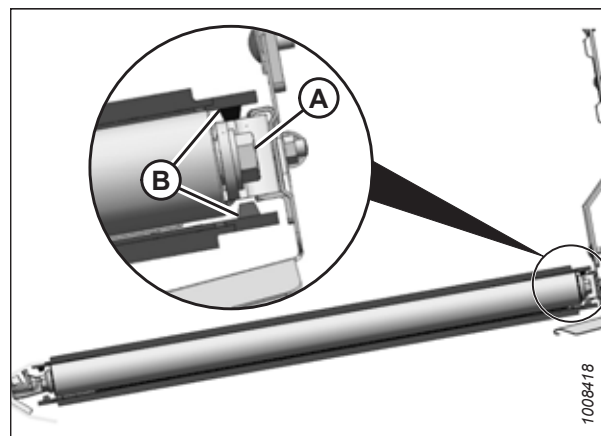


Rysunek 4.241: Sprawdzanie regulatora napięcia — pokazano lewą stronę, prawa strona jest odwrotna



Rysunek 4.242: Rolka napędowa

7. Sprawdzić, czy rolka pośrednia (A) znajduje się między prowadnicami (B).



Rysunek 4.243: Rolka pośrednia

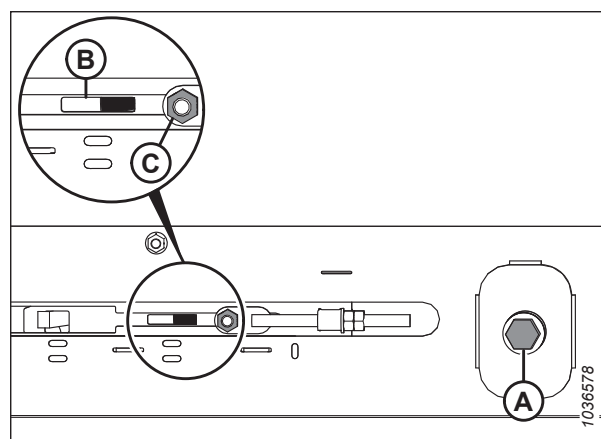
**WAŻNE:**

**NIE** regulować nakrętki (C). Nakrętka ta jest używana tylko do osiowania taśmy.

8. Obrócić śrubę regulacyjną (A) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby ją napiąć, albo przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby ją poluzować. Wskaźnik napinacza (B) zostanie przesunięty do wewnątrz, informując o napinaniu taśmy. Dokręcić śrubę regulacyjną, aż wskaźnik napinacza zakryje wewnętrzną połowę okienka.

**WAŻNE:**

Aby uniknąć przedwczesnego uszkodzenia taśmy, rolek taśmy i/lub elementów napinających, **NIE** obsługiwać hedera, gdy wskaźnik napinacza jest niewidoczny.



Rysunek 4.244: Regulacja napinacza — pokazano lewą stronę, prawa strona jest odwrotna

#### 4.12.5 Regulacja prowadzenia taśmy bocznej

Prowadzenie taśmy bocznej jest regulowane poprzez osiowanie rolki napędowej i rolek pośrednich taśmy.

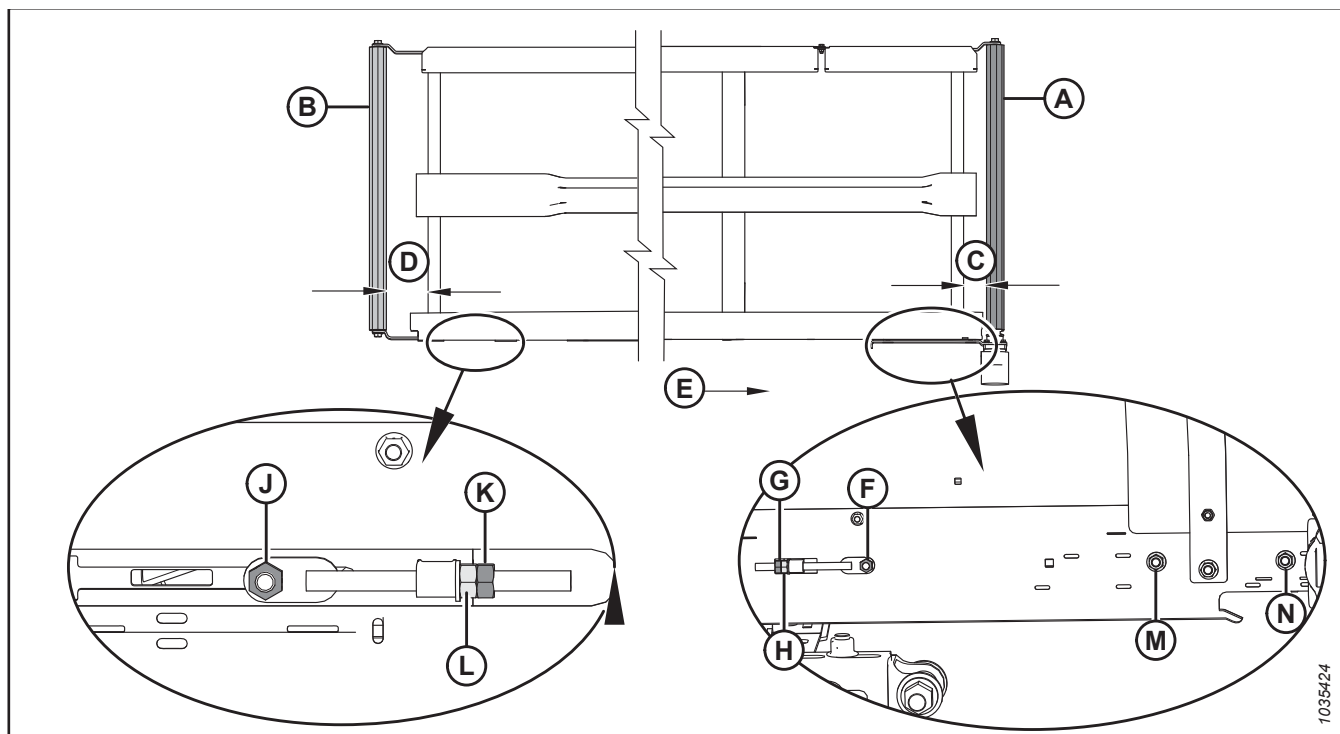
Prowadzenie taśmy ustawiono fabrycznie. Regulacja będzie potrzebna tylko wtedy, gdy prowadzenie taśmy jest nieprawidłowe.

**UWAGA:**

Na ilustracji pokazano tylko lewą platformę taśmy. Prawa platforma jest odwrotna.

**UWAGA:**

Niektóre części zostały usunięte z ilustracji w celu zapewnienia większej przejrzystości.



Rysunek 4.245: Regulacje prowadzenia taśmy

A – rolka napędowa

D – regulacja rolki pośredniej

G – nakrętka kontrolująca rolki napędowej

K – nakrętka kontrolująca rolki pośredniej

N – nakrętka po stronie rolki napędowej

B – rolka pośrednia

E – kierunek przesuwu taśmy

G – nakrętka regulacyjna rolki napędowej

K – nakrętka regulacyjna rolki pośredniej

C – regulacja rolki napędowej

F – nakrętka po stronie rolki napędowej

J – nakrętka po stronie rolki pośredniej

M – nakrętka po stronie rolki napędowej

1. Aby określić, która rolka wymaga regulacji oraz które regulacje są konieczne, należy użyć poniższej tabeli:

Tabela 4.2 Prowadzenie taśmy

Prowadzenie	Położenie	Regulacja	Metoda
W kierunku ściany tylnej	Rolka napędowa	Zwiększyć C	Dokręcić nakrętkę regulacyjną (H).
W kierunku listwy nożowej	Rolka napędowa	Zmniejszyć C	Poluzować nakrętkę regulacyjną (H).
W kierunku ściany tylnej	Rolka pośrednia	Zwiększyć D	Dokręcić nakrętkę regulacyjną (L).
W kierunku listwy nożowej	Rolka pośrednia	Zmniejszyć D	Poluzować nakrętkę regulacyjną (L).

2. Wyregulować rolkę napędową (A) w celu zmiany **C** (zob. tabela 4.2, strona 630) w następujący sposób:
  - a. Poluzować nakrętki (F), (M) i (N) oraz nakrętkę kontruującą (G).
  - b. Obrócić nakrętkę regulacyjną (H).
  - c. Dokręcić nakrętki (F), (M) i (N) oraz nakrętkę kontruującą (G).
3. Wyregulować rolkę pośrednią (B) w celu zmiany **D** (zob. tabela 4.2, strona 630) w następujący sposób:
  - a. Poluzować nakrętkę (J) i nakrętkę kontruującą (K).
  - b. Obrócić nakrętkę regulacyjną (L).

**UWAGA:**

Jeśli taśma zbacza z toru na końcu po stronie rolki pośredniej po wyregulowaniu tej rolki, oznacza to, że rolka napędowa prawdopodobnie nie jest wyrównana względem platformy. Wyregulować rolkę napędową, a następnie ponownie wyregulować rolkę pośrednią.

- c. Poluzować nakrętkę (J) i nakrętkę kontruującą (K).

### 4.12.6 Kontrola łożysk rolek taśmy

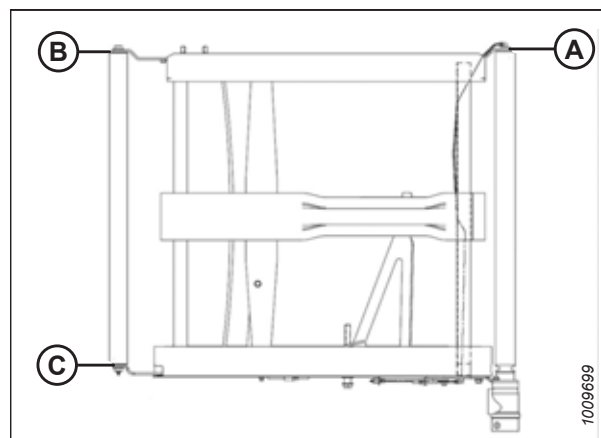
Rolki taśmy są wyposażone w bezobsługowe łożyska, jednak uszczelnienie zewnętrzne należy sprawdzać co 200 godzin (częściej w warunkach piaszczystych), aby osiągnąć maksymalną żywotność łożyska.

Za pomocą termometru na podczerwień sprawdzić łożyska rolek taśmy pod kątem uszkodzeń w następujący sposób:

1. Włączyć heder i uruchomić taśmy na około 3 minuty.
2. Sprawdzić temperaturę łożysk rolek taśmy na każdym z ramion rolek (A), (B) i (C) na każdej platformie. Upewnić się, że temperatura nie przekracza 44°C (80°F) powyżej temperatury otoczenia.

Wymienić łożyska rolek, które przekraczają maksymalną zalecaną temperaturę. Instrukcje podano w następującej lokalizacji:

- [4.12.8 Wymiana łożyska rolki pośredniej platformy taśmy bocznej, strona 633](#)
- [4.12.11 Wymiana łożyska rolki napędowej taśmy bocznej, strona 639](#)



Rysunek 4.246: Ramiona rolek

### 4.12.7 Demontaż rolki pośredniej platformy taśmy bocznej

Platforma taśmy bocznej jest wyposażona w rolkę na każdym końcu platformy. Jedna z nich to rolka pośrednia, a druga z nich to rolka napędowa.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionej maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, a przed wejściem pod maszynę z jakiegokolwiek powodu należy rozłożyć podpory zabezpieczające.

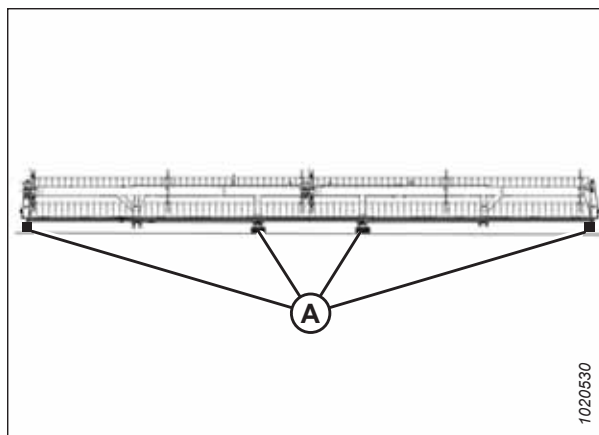


#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

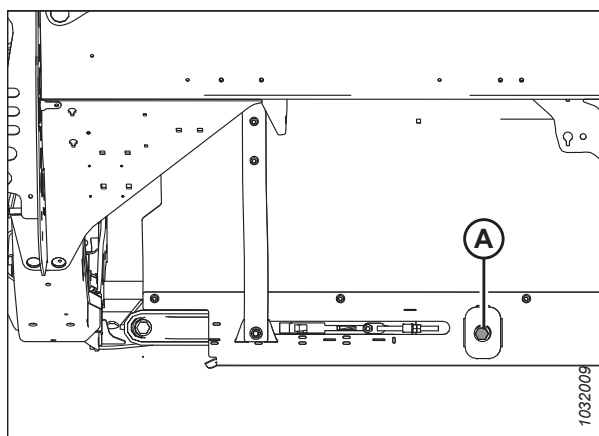
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

1. Uruchomić silnik i włączyć heder do momentu, gdy złącze taśmy bocznej będzie dostępne (najlepiej w pobliżu zewnętrznego końca platformy).
2. Opuścić heder na cztery klocki (A) (305–356 mm [12–14 cali]). Jeden klocek na każdym końcu i jeden klocek w każdym punkcie zawiasu.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w *Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45*.
5. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.



Rysunek 4.247: Heder na klockach

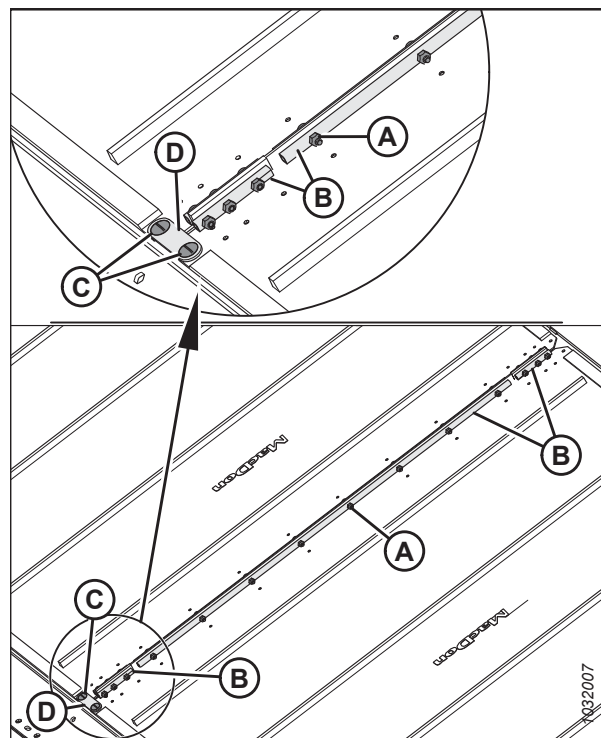
6. Poluzować taśmę przez obrócenie śruby regulacyjnej (A) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aż śruba regulacyjna wyjdzie poza zakres regulacji i dotrze do twardego ogranicznika.



Rysunek 4.248: Napinacz — pokazano lewą stronę

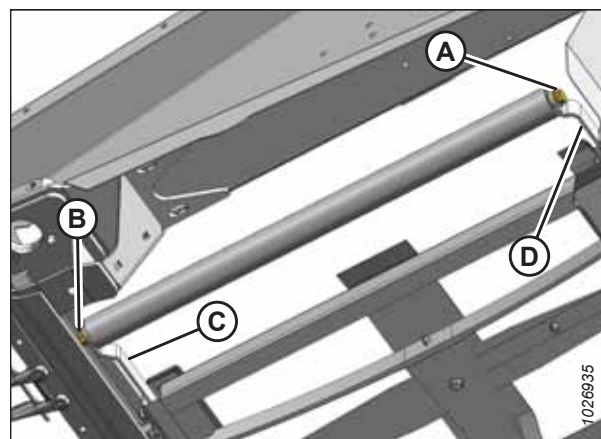


7. Odkręcić śruby (C), łącznik mostka (D) i nakrętki od przedniej części złącza taśmy.
8. Odkręcić nakrętki i śruby (A) oraz zdemontować łączniki rurowe (B) na złączu taśmy.
9. Zdjąć taśmę z rolki pośredniej.



Rysunek 4.249: Złącza taśm

10. Zdemontować śrubę (A) i podkładkę z rolki pośredniej z tyłu platformy hedera.
11. Zdemontować śrubę (B) i podkładkę z rolki pośredniej z przodu platformy hedera.
12. Rozłożyć ramiona rolki (B) i (C) i zdemontować rolę pośrednią.



Rysunek 4.250: Rolka pośrednia

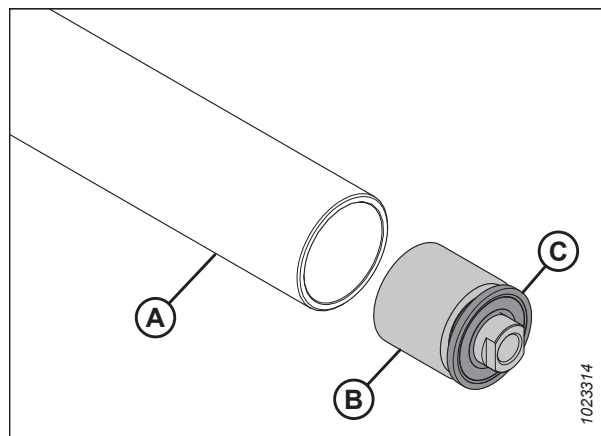
#### 4.12.8 Wymiana łożyska rolki pośredniej platformy taśmy bocznej

Rolki pośrednie platformy taśmy bocznej wyposażono w łożyska, które umożliwiają obracanie rolki.

1. Wymontować rolę pośrednią platformy taśmy. Instrukcje podano w sekcji [4.12.7 Demontaż rolki pośredniej platformy taśmy bocznej, strona 631](#).

## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

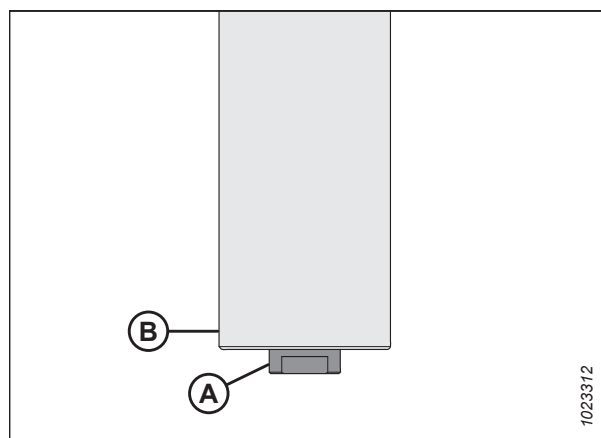
2. Zamocować w imadle rolkę pośrednią (A), którą wcześniej owinięto szmatką, aby zapobiec uszkodzeniu rolki.
3. Użyć młotka bezwładnościowego, aby wymontować zespół łożyska (B) i uszczelnienie (C) z rolki.



Rysunek 4.251: Łożysko rolki pośredniej i uszczelnienie

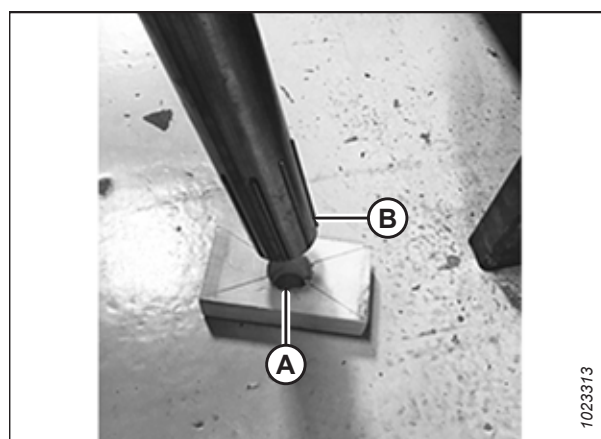
### WAŻNE:

Podczas montowania nowego łożyska **NIE** umieszczać końca rolki bezpośrednio na podłożu. Zespół łożyska (A) wystaje z rurki rolki (B). Umieszczenie końca na podłożu spowoduje wepchnięcie łożyska do rurki.



Rysunek 4.252: Rolka pośrednia

4. Wyciąć kształt (A) w kawałku drewna.
5. Ustawić koniec rolki pośredniej (B) na kawałku drewna z wystającym zespołem łożyska wewnątrz kształtu (A).

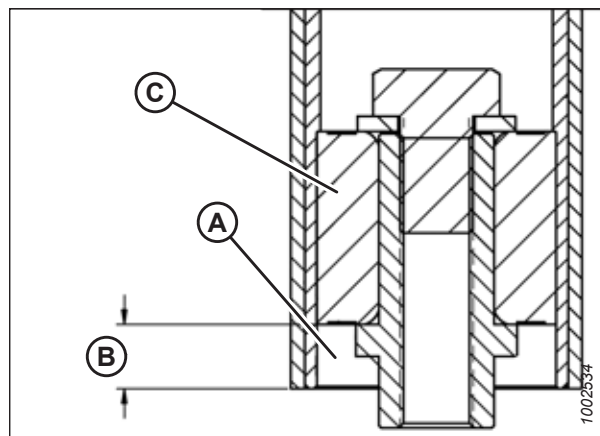


Rysunek 4.253: Rolka pośrednia

- Zamontować nowy zespół łożyska (C), wciskając zewnętrzną bieżnię łożyska w rurkę, aż znajdzie się ona 14–15 mm (9/16–19/32 cala) (B) od zewnętrznej krawędzi rurki.

**UWAGA:**

Przed założeniem nowego uszczelnienia wypełnić obszar (A) ok. 8 ruchami tłoka smarownicy.



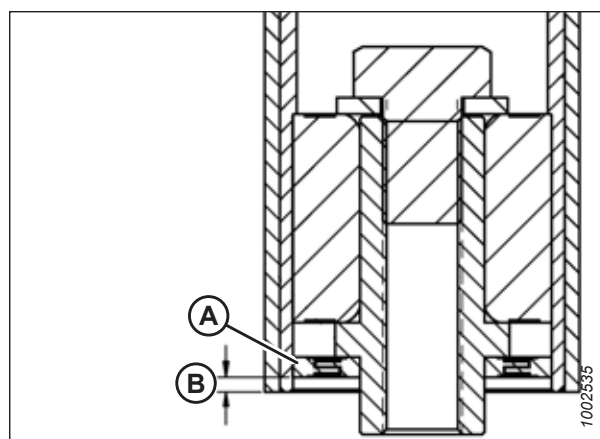
Rysunek 4.254: Łożysko rolki pośredniej

- Zamontować nowe uszczelnienie (A), wciskając wewnętrzną i zewnętrzną bieżnię uszczelnienia, aż znajdzie się 3–4 mm (1/8–3/16 cala) (B) od zewnętrznej krawędzi rurki.

**UWAGA:**

Uszczelnienie można ustawić w dowolnym kierunku.

- Ponownie zamontować rolkę pośrednią. Instrukcje podano w sekcji [4.12.9 Montaż rolki pośredniej platformy taśmy bocznej](#), strona 635.

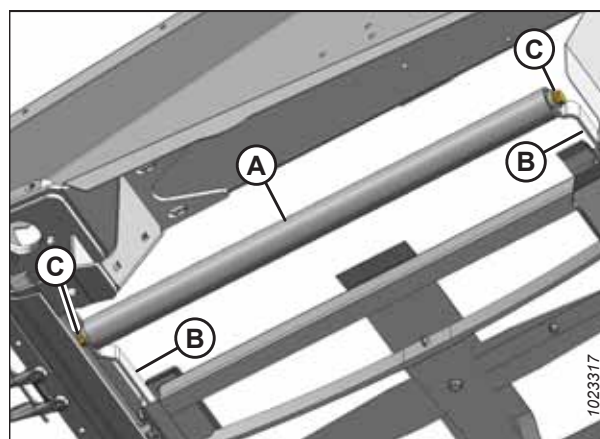


Rysunek 4.255: Łożysko rolki pośredniej

### 4.12.9 Montaż rolki pośredniej platformy taśmy bocznej

Platforma taśmy bocznej jest wyposażona w rolkę na każdym końcu platformy. Jedną z nich to rolka pośrednia, a drugą z nich to rolka napędowa.

- Zamontować rolkę pośrednią (A) między ramionami swobodnymi (B) i przymocować ją dwiema śrubami (C) i nakrętkami. Dokręcić śruby momentem 95 Nm (70 lbf-ft).



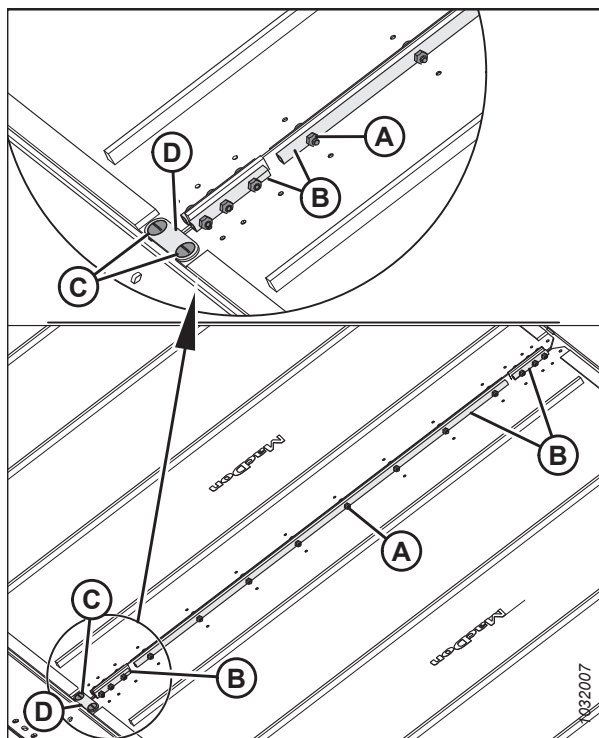
Rysunek 4.256: Rolka pośrednia

- Zamocować końce taśmy za pomocą łączników rurowych (B), śrub (A) (z łbami zwróconymi w stronę otworu środkowego) i nakrętek.

**UWAGA:**

Dwa krótkie łączniki rurowe połączone z przodu i z tyłu taśmy.

- Zamocować łącznik mostka (D) za pomocą śrub (C) i nakrętek na przedniej części złącza taśmy.



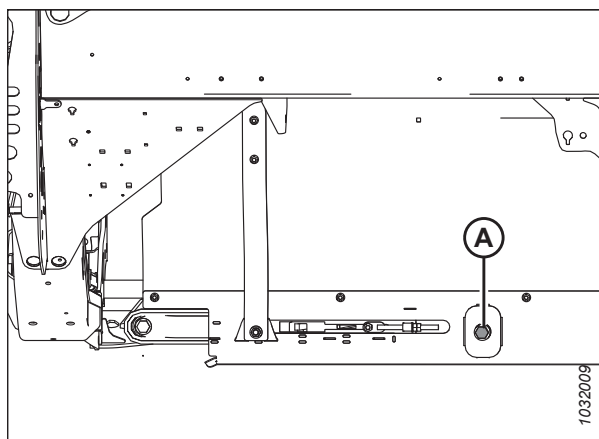
Rysunek 4.257: Złącze taśmy

- Napiąć taśmę, obracając śrubę regulacyjną (A) zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Instrukcje podano w sekcji [4.12.4 regulacja napięcia taśmy bocznej, strona 628](#).
- Złożyć podpory zabezpieczające nagarniacza i hedera.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

- Uruchomić silnik oraz opuścić heder i nagarniacz.
- Uruchomić maszynę, aby sprawdzić prawidłowość prowadzenia taśmy. Jeśli będzie konieczna dalsza regulacja, należy zapoznać się z sekcją [4.12.4 regulacja napięcia taśmy bocznej, strona 628](#).



Rysunek 4.258: Napinacz taśmy

### 4.12.10 Demontaż rolki napędowej taśmy bocznej

Platforma taśmy bocznej jest wyposażona w rolkę na każdym końcu platformy. Jedna z nich to rolka pośrednia, a druga z nich to rolka napędowa.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny lub opuszczenia podniesionej maszyny, należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed opuszczeniem fotela operatora i przed rozpoczęciem regulacji maszyny. Nigdy nie pracować przy hederze ani pod hederem bez jego podparcia. Jeśli heder jest całkowicie podniesiony, zawsze rozkładać podpory zabezpieczające. Jeśli heder znajduje się nad podłożem, ale nie jest całkowicie podniesiony, podłożyć pod niego klocki.

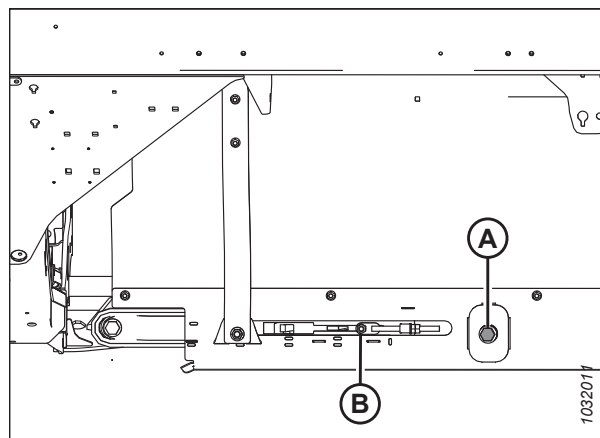
## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

1. Jeśli złącze taśmy jest niewidoczne, należy włączyć heder do momentu, gdy złącze będzie dostępne (najlepiej w pobliżu zewnętrznego końca platformy).
2. Uruchomić silnik.
3. Całkowicie podnieść heder.
4. Całkowicie podnieść nagarniacz.
5. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
6. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w instrukcji obsługi hедера.
7. Rozłożyć podpory zabezpieczające hедера. Wskazówki można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
8. Poluzować taśmę przez obrócenie śruby regulacyjnej (A) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aż śruba regulacyjna wyjdzie poza zakres regulacji i dotrze do twardego ogranicznika.

### WAŻNE:

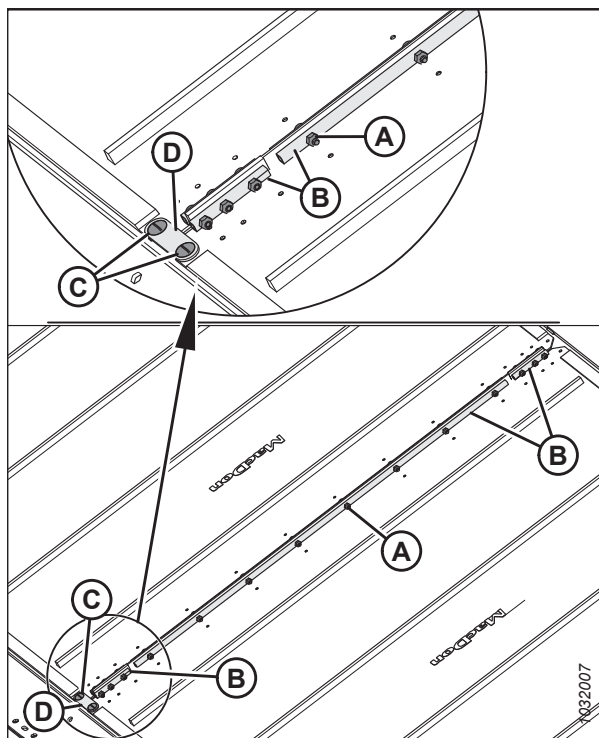
**NIE** regulować nakrętki (B). Ta nakrętka jest używana wyłącznie do osiowania taśmy.



Rysunek 4.259: Napinacz taśmy

## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

9. Odkręcić nakrętki i śruby (A) oraz zdemontować łączniki rurowe (B) na złączu taśmy.
10. Odkręcić śruby (C), łącznik mostka (D) i nakrętki od przedniej części złącza taśmy.
11. Zdjąć taśmę z rolki napędowej.



Rysunek 4.260: Złącza taśm

12. Wyrównać śruby ustalające z otworem (A) w osłonie. Odkręcić dwie śruby ustalające, które mocują silnik na rolce napędowej.

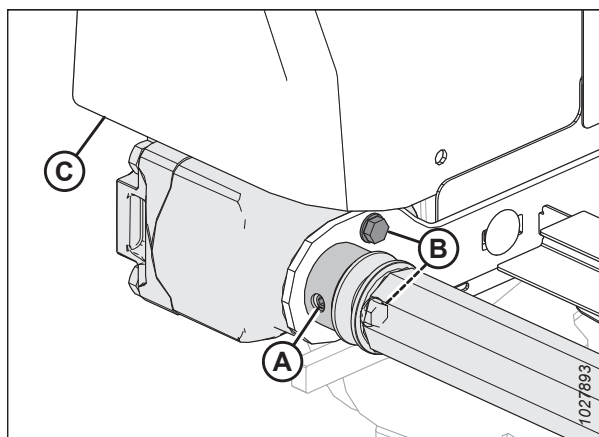
**UWAGA:**

Śruby ustalające są rozstawione co 1/4 obrotu.

13. Odkręcić dwie śruby (B) mocujące silnik do ramienia rolki napędowej.

**UWAGA:**

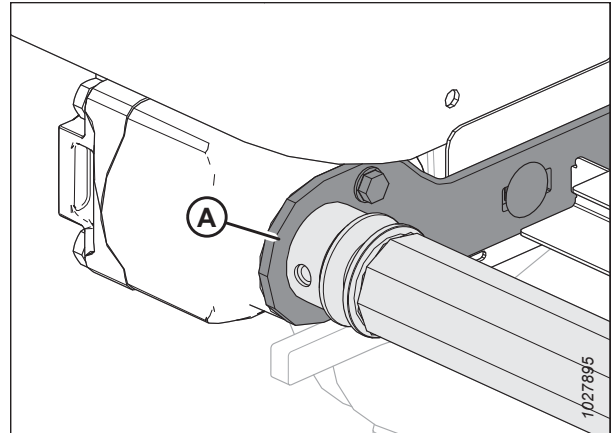
W celu uzyskania dostępu do górnej śruby może być konieczne zdemontowanie plastikowej osłony (C).



Rysunek 4.261: Rolka napędowa

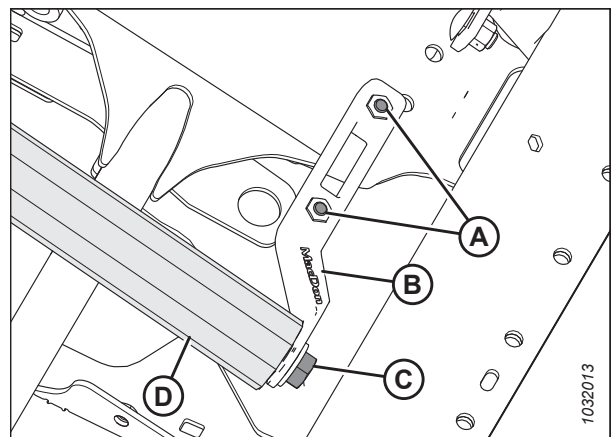
**UWAGA:**

Konieczne może być podważenie między rolką a wspornikiem (A) w celu zdemontowania rolki z wału.



Rysunek 4.262: Rolka napędowa

14. Poluzować dwie śruby (A) mocujące ramię wspierające (B).
15. Odkręcić śrubę (C) i zdjąć podkładkę mocującą przeciwny koniec rolki napędowej do ramienia wspierającego (B).
16. Wymontować rolkę napędową (D).



Rysunek 4.263: Rolka napędowa

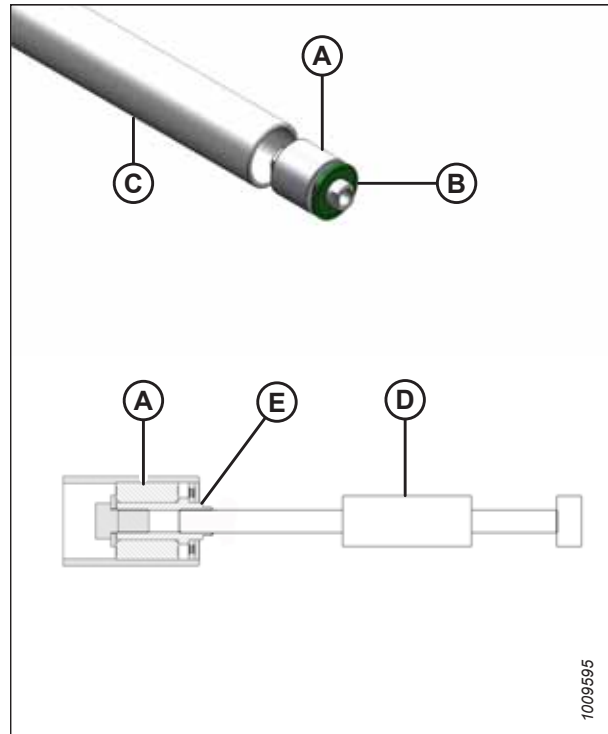
#### 4.12.11 Wymiana łożyska rolki napędowej taśmy bocznej

Do demontażu i wymiany łożyska w rolce napędowej będzie potrzebny młotek bezwładnościowy.

1. Zdemontować zespół rolki pośredniej taśmy. Instrukcje podano w sekcji [4.12.10 Demontaż rolki napędowej taśmy bocznej, strona 636](#).

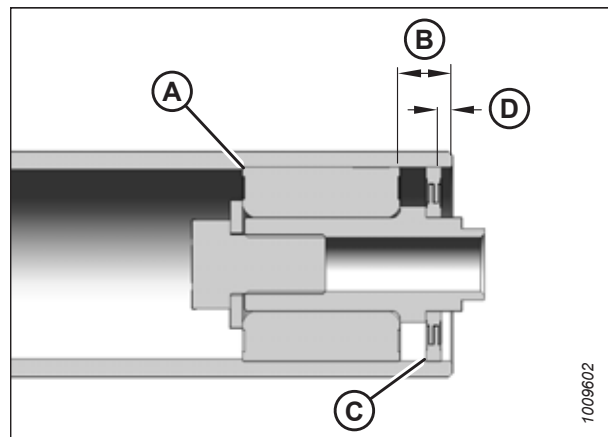
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

2. Wymontować zespół łożyska (A) i uszczelnienie (B) z rurki rolki (C) w następujący sposób:
  - a. Przymocować młotek bezwładnościowy (D) do gwintowanego wału (E) w zespole łożyska.
  - b. Wybić zespół łożyska (A) i uszczelnienie (B).
3. Oczyszczyć wnętrze rurki rolki (C), sprawdzić, czy rurka nie nosi śladów zużycia lub uszkodzenia i w razie potrzeby ją wymienić.



Rysunek 4.264: łożysko rolki

4. Zamontować nowy zespół łożyska (A), wciskając zewnętrzną bieżnię łożyska w rurkę, aż znajdzie się ona 14–15 mm ( 9/16–19/32 cala) (B) od zewnętrznej krawędzi rurki.
5. Nałożyć smar przed zespołem łożyska (A). Specyfikację smaru podano na wewnętrznej stronie tylnej okładki niniejszej instrukcji.
6. Zamontować nowe uszczelnienie (C) w otworze rolki i zamontować podkładkę płaską (śr. wewn. 1 cal x śr. zewn. 2 cale) na uszczelnieniu.
7. Wbić uszczelnienie (C) w otwór rolki za pomocą nasadki o odpowiednim rozmiarze. Wbić podkładkę i zespół łożyska (A), aż uszczelnienie znajdzie się 3–4 mm (1/8–3/16 cala) (D) od zewnętrznej krawędzi rurki.



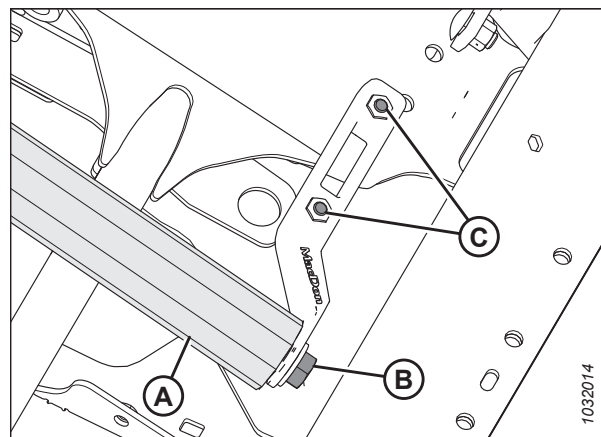
Rysunek 4.265: łożysko rolki



### 4.12.12 Montaż rolki napędowej taśmy bocznej

Platforma taśmy bocznej jest wyposażona w rolkę na każdym końcu platformy. Jedna z nich to rolka pośrednia, a druga z nich to rolka napędowa.

1. Umieścić rolkę napędową (A) między ramionami wspierającymi rolki.
2. Zamocować rolkę napędową za pomocą podkładki i śruby (B).
3. Dokręcić śruby (C) na ramieniu wspierającym.
4. Dokręcić śrubę (B) momentem 95 Nm (70 lbf-ft).
5. Nasmarować wał silnika i włożyć go w koniec rolki napędowej (A).

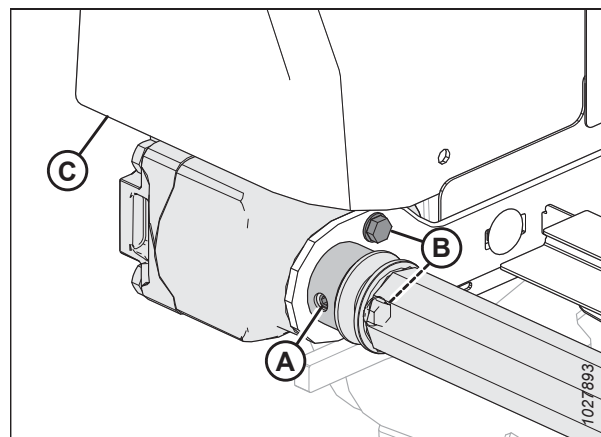


Rysunek 4.266: Rolka napędowa

6. Przymocować silnik do wspornika rolki za pomocą dwóch śrub (B). Dokręcić śruby momentem dokręcenia 27 Nm (20 lbf-ft).
7. Upewnić się, że silnik został całkowicie przesunięty do rolki, a klucz prosty jest nadal na miejscu po całkowitym umieszczeniu.
8. Dokręcić dwie śruby ustalające (nie pokazane na rysunku) przez otwór dostępowy (A).

**UWAGA:**

Dokręcić wszystkie poluzowane śruby i ponownie zamontować plastikową osłonę (C), jeśli została wcześniej zdjęta.



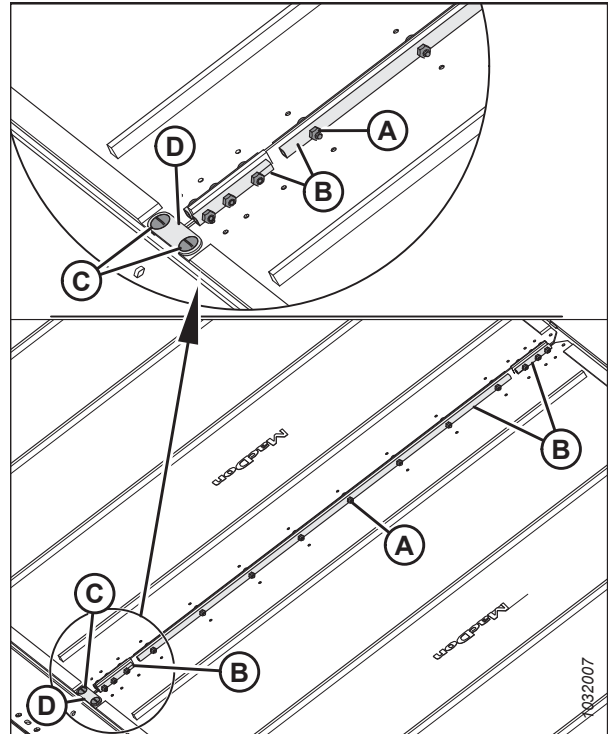
Rysunek 4.267: Rolka napędowa

- Owinąć taśmę wokół rolki napędowej i zamocować końce taśmy za pomocą łączników rurowych (B), śrub (A) (z łbami zwróconymi w stronę otworu środkowego) i nakrętek.

**UWAGA:**

Dwa krótkie łączniki rurowe połączono z przodu i z tyłu taśmy.

- Zamocować łącznik mostka (D) za pomocą śrub (C) i nakrętek na przedniej części złącza taśmy.



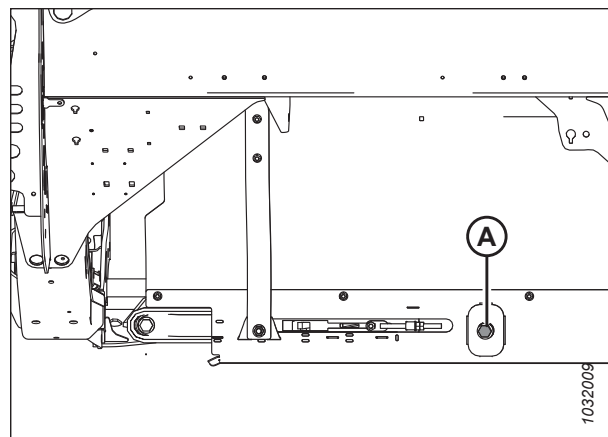
Rysunek 4.268: Złącze taśmy

- Napiąć taśmę, obracając śrubę regulacyjną (A) zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Instrukcje podano w sekcji [4.12.4 regulacja napięcia taśmy bocznej, strona 628](#).
- Złożyć podpory zabezpieczające nagarniacza i hedera. Instrukcje podano w sekcji [Składanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 46](#).

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

- Uruchomić silnik oraz opuścić heder i nagarniacz.
- Uruchomić maszynę, aby sprawdzić prawidłowość prowadzenia taśmy. Jeśli będzie konieczna dalsza regulacja, należy zapoznać się z sekcją [4.12.5 Regulacja prowadzenia taśmy bocznej, strona 629](#).



Rysunek 4.269: Napinacz taśmy — pokazano lewą stronę

## 4.13 Nagarniacz

Nagarniacz wyposażono w krzywkę o specjalnym kształcie, która umożliwia dostęp palców pod wyległą uprawę i jej podniesienie przed skoszeniem.

### PRZESTROGA

Aby uniknąć obrażeń ciała, przed przystąpieniem do serwisowania maszyny lub otwarciem pokryw napędów należy zapoznać się z punktem [4.1 Przygotowanie maszyny do serwisu, strona 489](#).

### 4.13.1 Odstęp nagarniacza od listwy nożowej

Minimalny odstęp między palcami nagarniacza a listwą nożową zapewnia, że palce nagarniacza nie dotykają listwy nożowej podczas pracy. Odstęp jest ustawiony fabrycznie, ale przed rozpoczęciem pracy może być konieczna pewna regulacja.

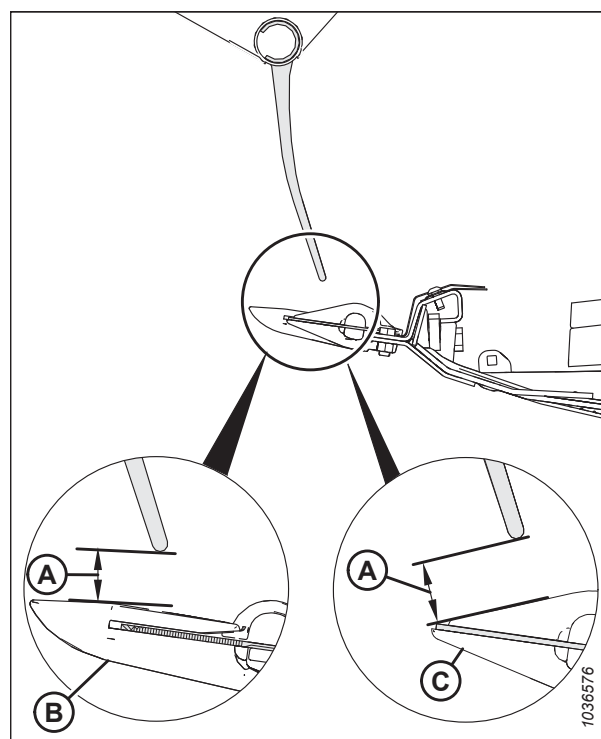
Odstęp między palcami a osłoną z redliczką (B) oraz krótką osłoną (C) a listwą nożową (A) podano w tabelach poniżej.

**Tabela 4.3 Odstęp między palcami a osłoną / listwą nożową — podwójny nagarniacz**

Heder	Panele końcowe	W punktach zawiasów
FD230	20 mm (0,80 cala)	45 mm (1,77 cala)
FD235 FD240	20 mm (0,80 cala)	20 mm (0,80 cala)

**Tabela 4.4 Odstęp między palcami a osłoną / listwą nożową — potrójny nagarniacz**

Heder	Zewnętrzne panele końcowe	Obok ramion środkowych
FD240 FD241 FD245 FD250	20 mm (0,80 cala)	20 mm (0,80 cala)



Rysunek 4.270: Odstęp palców

#### *Pomiar odstępu nagarniacza*

Upewnić się, że odstęp między nagarniaczem a listwą nożową pozwala zapobiec obcinaniu końcówek palców nagarniacza przez nóż podczas pracy.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

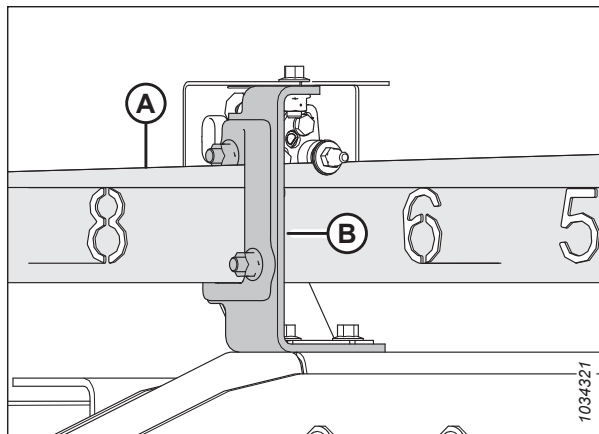
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed uruchomieniem lub przemieszczeniem maszyny należy zawsze upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren pracy.

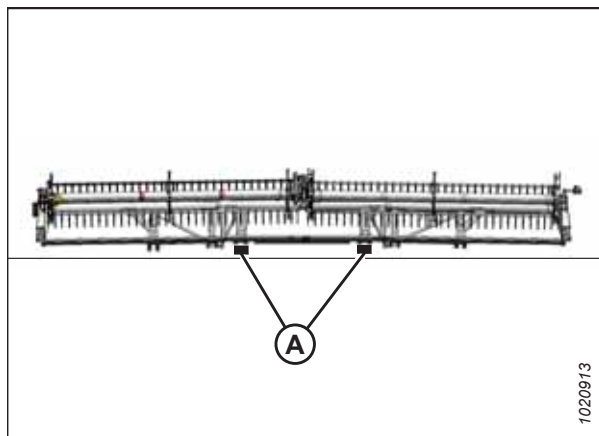
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

1. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
2. Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
3. Wyregulować pozycję nagarniacza w osi przód-tył, aż cyfra 7 zostanie zakryta na wskaźniku przód-tył (A) przez wspornik czujnika (B).
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

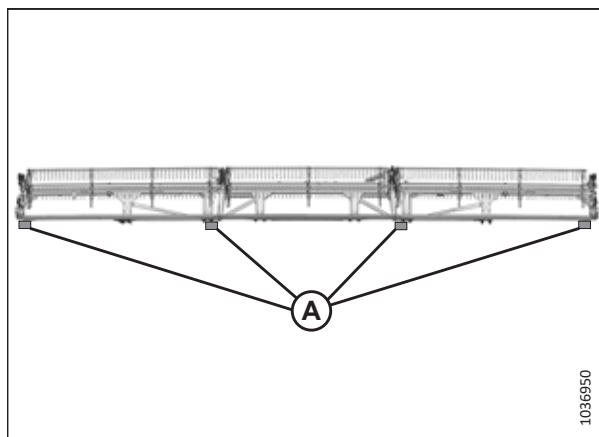


Rysunek 4.271: Pozycja w osi przód-tył

5. Umieścić dwa klocki 254 mm (10 cali) (A) pod listwą nożową, tuż pod punktami zginania skrzydeł.

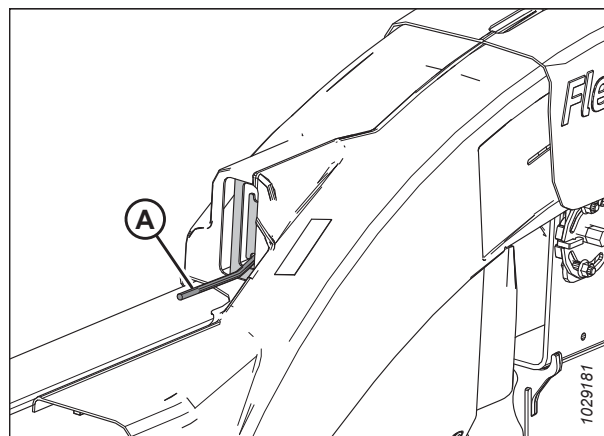


Rysunek 4.272: Położenia klocków pod hederem FlexDraper® — podwójny nagarniacz



Rysunek 4.273: Położenia klocków pod hederem FlexDraper® — potrójny nagarniacz

6. Przesunąć dźwignie sprężyn blokujących skrzydła (A) do pozycji **ODBLOKOWANEJ**.
7. Upewnić się, że wszystkie osoby postronne opuściły teren, a następnie uruchomić silnik.
8. Całkowicie opuścić heder, pozwalając mu na ugięcie w trybie pełnego wygięcia w górę.



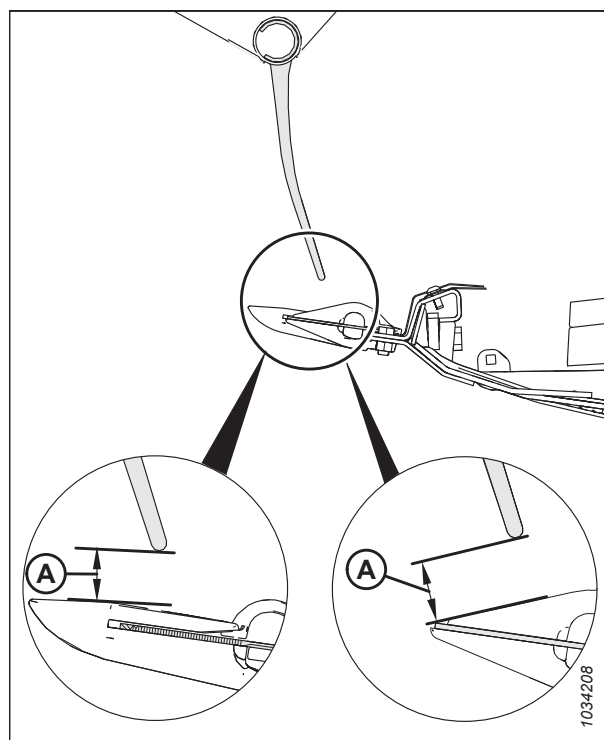
Rysunek 4.274: Blokada skrzydła w pozycji ODBLOKOWANEJ

9. Zmierzyć odstęp (A) między końcówką palca a osłoną z redliczką (B) lub krótką osłoną (C) na końcach nagarniaczy. Specyfikację odstępów można znaleźć w sekcji [4.13.1 Odstęp nagarniacza od listwy nożowej, strona 643](#).

Punkty pomiarowe — zob.:

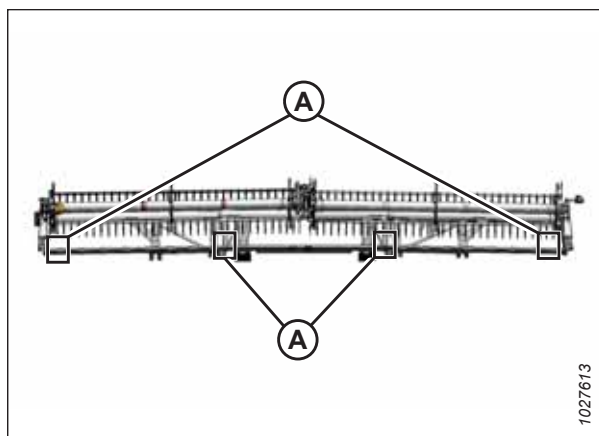
- Rysunek [4.276, strona 646](#) — podwójny nagarniacz
- Rysunek [4.277, strona 646](#) — potrójny nagarniacz

10. W razie potrzeby wyregulować odstęp nagarniacza. Instrukcje podano w sekcji [Regulacja odstępu między nagarniaczem i listwą nożową, strona 646](#).



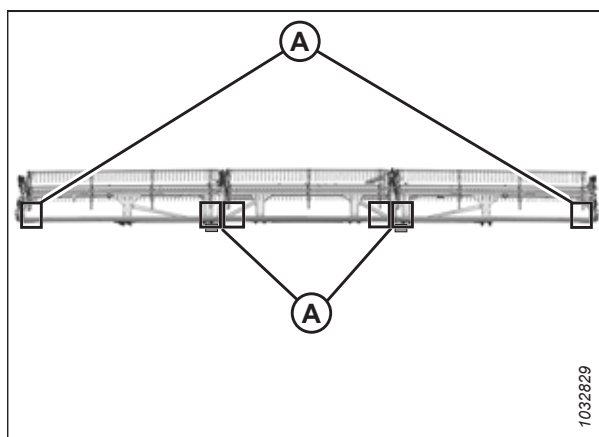
Rysunek 4.275: Pomiar od końcówki palca do osłony

**Punkt pomiarowy podwójnego nagarniacza FlexDraper® (A):** Zewnętrzne końce nagarniaczy oraz oba punkty zawiasów (cztery punkty).



Rysunek 4.276: Punkty pomiarowe FlexDraper® — podwójny nagarniacz

**Punkt pomiarowy potrójnego nagarniacza FlexDraper® (A):** Oba końce trzech nagarniaczy (sześć punktów).



Rysunek 4.277: Punkty pomiarowe FlexDraper® — potrójny nagarniacz

### Regulacja odstępu między nagarniaczem i listwą nożową

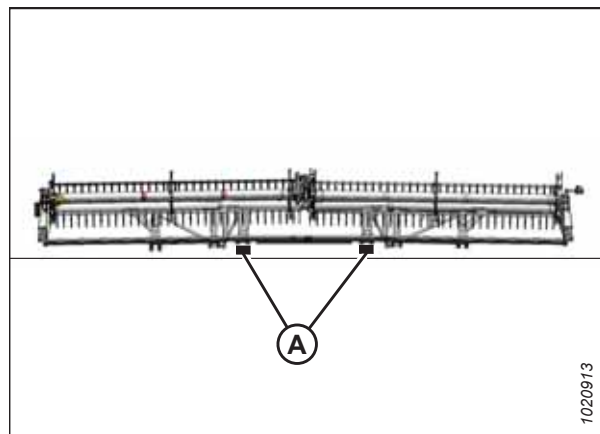
Upewnić się, że odstęp między nagarniaczem a listwą nożową pozwala zapobiec obcinaniu końcówek palców nagarniacza przez nóż podczas pracy.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć klucz z stacyjki.

Aby wyregulować odstęp między nagarniaczem i listwą nożową, wykonać następujące czynności:

1. Umieścić dwa klocki 254 mm (10 cali) (A) pod listwą nożową, tuż pod punktami zginania skrzydeł.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



Rysunek 4.278: Położenia klocków pod hederem FlexDraper®

3. Poluzować śruby (A) na obu siłownikach ramienia środkowego (A).
4. Upewnić się, że wymiar (A) jest taki sam na obu siłownikach.

**UWAGA:**

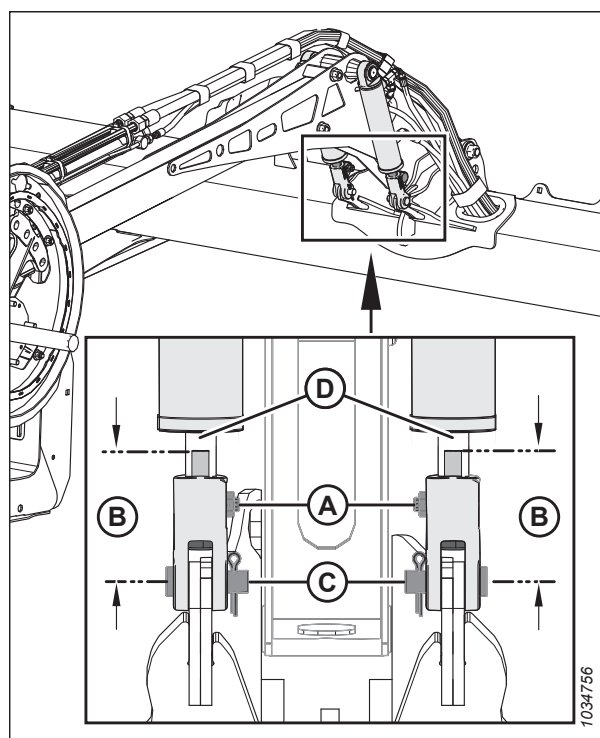
Wymiar (B) to odległość od środka sworzni montażowych (C) do górnej części wycięcia w tłoczykach siłowników (D).

5. Upewnić się, że nie można ręcznie obrócić obu sworzni montażowych (C). Jeśli jeden ze sworzni montażowych obraca się swobodnie, wyregulować tłoczyska siłowników (D) w zależności od potrzeb, aż oba tłoczyska siłowników przejmą obciążenie:

- Wykręcić tłoczysko siłownika z łącznika sworzniowego, aby zwiększyć obciążenie na tłoczysku siłownika.
- Wkręcić tłoczysko siłownika w łącznik sworzniowy, aby zmniejszyć obciążenie na tłoczysku siłownika.

6. Dokręcić śruby (A).

7. **Potrójny nagarniacz:** Powtórzyć kroki od 3, strona 647 do 6, strona 647 przy pozostałych środkowych ramionach nagarniacza.



Rysunek 4.279: Siłowniki środkowego ramienia nagarniacza

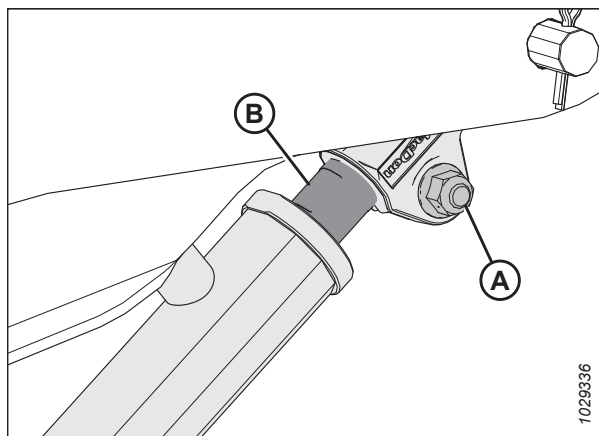
**⚠️ OSTRZEŻENIE**

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

8. Uruchomić silnik. Całkowicie opuścić nagarniacz i nadal przytrzymywać przełącznik sterowania, aby wyrównać siłowniki.
9. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

10. Wyregulować odstęp na zewnętrznych końcach nagarniacza w następujący sposób:

- a. Poluzować śrubę (A) na siłowniku ramienia zewnętrznego.
- b. Wyregulować tłoczysko siłownika (B) w razie potrzeby:
  - W celu zwiększenia odstęp od listwy nożowej wykręcić tłoczysko siłownika (B) z widełek, aby podnieść nagarniacz.
  - W celu zmniejszenia odstęp od listwy nożowej wkręcić tłoczysko siłownika (B) w widełki, aby opuścić nagarniacz.
- c. Dokręcić śrubę (A).



Rysunek 4.280: Siłownik ramienia zewnętrznego

11. Powtórzyć krok 10, strona 648 po przeciwnej stronie hedera.

12. Poluzować śruby (A) na obu siłownikach ramienia środkowego (A).

13. Wyregulować odstęp w następujący sposób:

**WAŻNE:**

Wyregulować oba tłoczyska siłownika w ten sam sposób.

- W celu zwiększenia odstęp od listwy nożowej wykręcić tłoczyska siłowników (D) z łącznika sworzniowego, aby podnieść nagarniacz.
- W celu zmniejszenia odstęp od listwy nożowej wkręcić tłoczyska siłowników (D) w łącznik sworzniowy, aby opuścić nagarniacz.

14. Upewnić się, że wymiar (A) jest taki sam na obu siłownikach.

**UWAGA:**

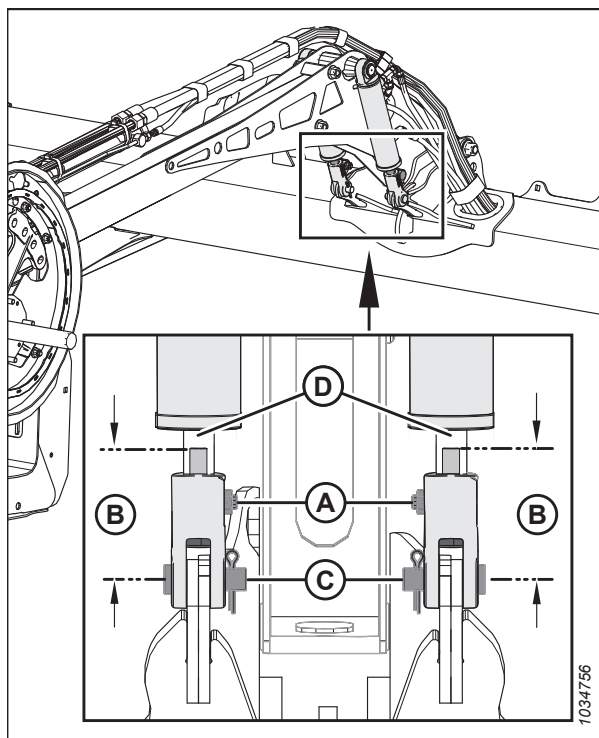
Wymiar (B) to odległość od środka sworzni montażowych (C) do górnej części wycięcia w tłoczyskach siłowników (D).

15. Upewnić się, że nie można ręcznie obrócić obu sworzni montażowych (C). Jeśli jeden ze sworzni montażowych obraca się swobodnie, wyregulować tłoczyska siłowników (D) w zależności od potrzeb, aż oba tłoczyska siłowników przejmą obciążenie:

- Wykręcić tłoczysko siłownika z łącznika sworzniowego, aby zwiększyć obciążenie na tłoczysku siłownika.
- Wkręcić tłoczysko siłownika w łącznik sworzniowy, aby zmniejszyć obciążenie na tłoczysku siłownika.

16. Dokręcić śruby (A).

17. **Potrójny nagarniacz:** Powtórzyć kroki od 12, strona 648 do 16, strona 648 przy pozostałych środkowych ramionach nagarniacza.



Rysunek 4.281: Siłowniki środkowego ramienia nagarniacza



## OSTRZEŻENIE

**Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.**

18. Uruchomić silnik. Całkowicie opuścić nagarniacz i nadal przytrzymywać przełącznik sterowania, aby wyrównać siłowniki.
19. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
20. Sprawdzić pomiary i w razie potrzeby powtórzyć procedury regulacji.
21. Ponownie przesunąć nagarniacz, aby upewnić się, że stalowe palce końcowe nie stykają się z osłonami deflektora.
22. W przypadku wystąpienia kontaktu należy wyregulować nagarniacz w górę, tak aby zachować odstęp we wszystkich pozycjach nagarniacza w osi przód-tył. Jeśli nie można uniknąć kontaktu po wyregulowaniu nagarniacza, należy przyciąć stalowe palce końcowe w celu uzyskania odpowiedniego odstępu.
23. Okresowo sprawdzać, czy nie ma śladów kontaktu podczas pracy i w razie potrzeby regulować odstęp.

### 4.13.2 Ugięcie nagarniacza w górę

Ugięcie nagarniacza musi być ustawione w górę (aby zapewnić większy odstęp na środku niż na końcach nagarniacza) w celu skompensowania uginania się nagarniacza.

#### *Regulacja ugięcia nagarniacza w górę*

Ugięcie nagarniacza musi być ustawione w górę (aby zapewnić większy odstęp na środku niż na końcach nagarniacza) w celu skompensowania uginania się nagarniacza.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

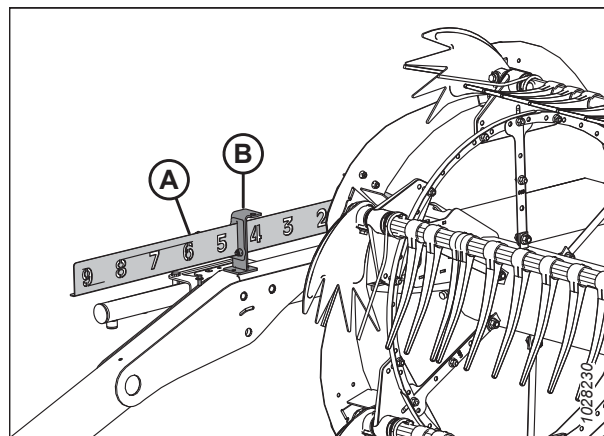
**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Umieścić nagarniacz nad listwą nożową (między pozycjami 4 a 5 na wskaźniku położenia w osi przód-tył [A]), tak aby zapewnić odpowiedni odstęp we wszystkich pozycjach nagarniacza w osi przód-tył. Wspornik (B) jest znacznikiem pozycji.
2. Zapisać pomiar w każdej lokalizacji tarczy nagarniacza dla każdej rury nagarniacza.

#### **UWAGA:**

Przed demontażem nagarniacza w celu wykonania czynności serwisowych należy zmierzyć profil ugięcia w górę, aby można go było odtworzyć podczas ponownego montażu.

3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



**Rysunek 4.282: Wskaźnik położenia w osi przód-tył**

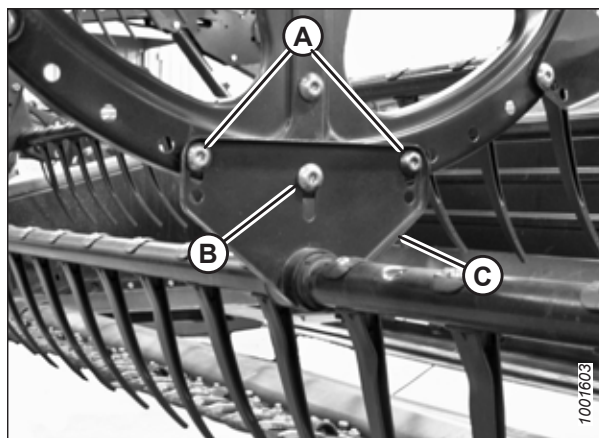
4. Rozpocząć od tarczy nagarniacza znajdującej się najbliżej środka hederu i kontynuować na zewnątrz w kierunku końców, dostosowując profil hederu w następujący sposób:

- a. Odkręcić śruby (A).
- b. Poluzować śrubę (B) i wyregulować ramię (C) aż do uzyskaniażądanego wyniku pomiaru pomiędzy rurą nagarniacza a listwą nożową.

**UWAGA:**

Pozwolić, aby rury nagarniacza naturalnie się wyginały i odpowiednio ustawić elementy złączne.

- c. Ponownie zamontować śruby (A) w wyrównanych otworach i je dokręcić.



Rysunek 4.283: Środkowa tarcza nagarniacza

### 4.13.3 Centrowanie nagarniacza

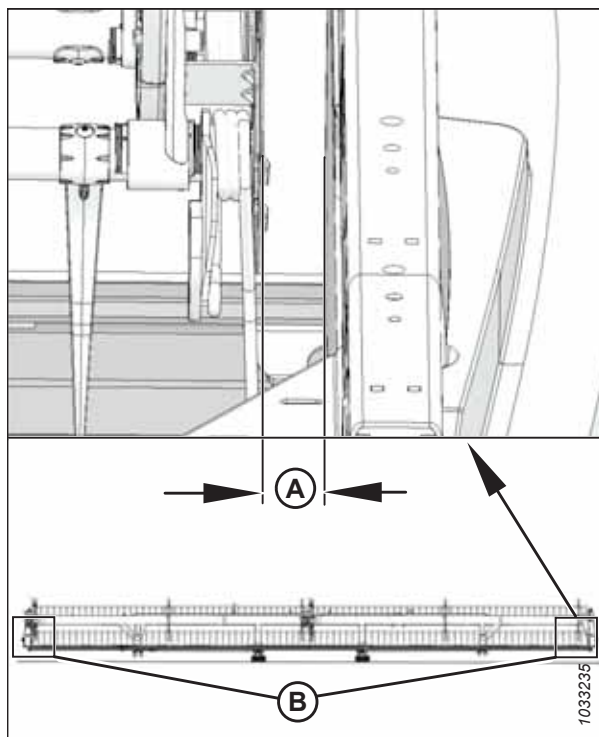
Nagarniacz musi być wyśrodkowany na hederze, aby nie dotykał paneli końcowych.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

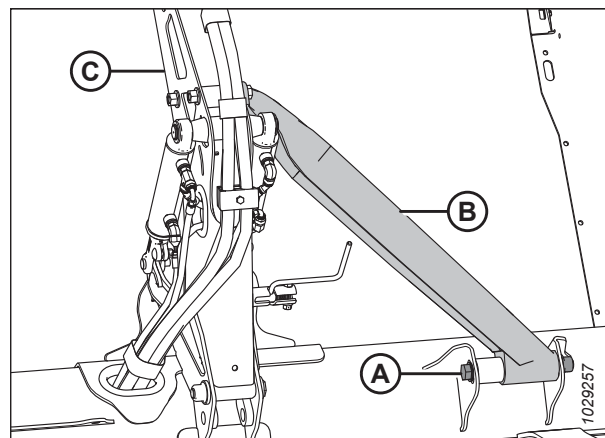
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Zmierzyć odstęp (A) w miejscach (B) między rurą palcową nagarniacza a osłoną końcową na obu końcach hederu. Jeśli nagarniacz jest wycentrowany, odstęp powinien być taki sam.



Rysunek 4.284: Centrowanie nagarniacza

3. Poluzować śrubę (A) na wzmocnieniu (B) środkowego ramienia wspierającego nagarniacza.
4. W razie potrzeby przesunąć równolegle do przodu koniec ramienia wspierającego nagarniacza (C), aby wycentrować nagarniacz.
5. Dokręcić śrubę (A) i dociągnąć momentem 457 Nm (337 lbf-ft).



Rysunek 4.285: Środkowe ramię wspierające

#### 4.13.4 Palce nagarniacza

Jeśli palec nagarniacza jest uszkodzony lub zużyty, należy go wymontować, aby umożliwić jego wymianę. Palce nagarniacza są wykonane ze stali lub plastiku.

**WAŻNE:**

Palce nagarniacza należy utrzymywać w dobrym stanie i w razie potrzeby prostować je lub wymieniać.

##### *Demontaż stalowych palców*

Uszkodzone palce stalowe należy odciąć od rury palcowej nagarniacza.



#### **OSTRZEŻENIE**

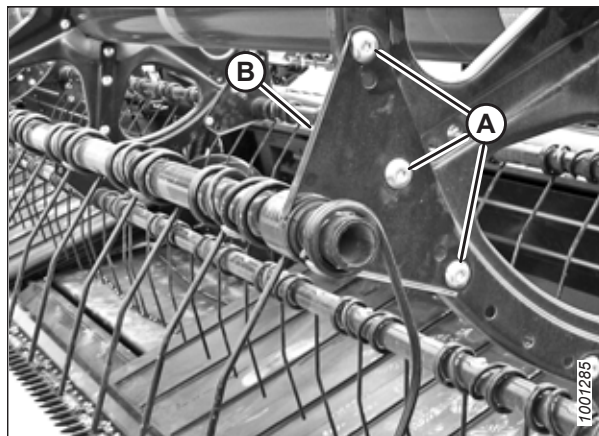
**Aby uniknąć obrażeń ciała w wyniku opuszczenia podniesionego nagarniacza, przed wejściem pod podniesiony nagarniacz z jakiegokolwiek powodu należy zawsze rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.**

**WAŻNE:**

Upewnić się, że rura palcowa jest zawsze podparta, aby zapobiec uszkodzeniu rury i innych elementów.

1. Całkowicie opuścić heder.
2. Całkowicie podnieść nagarniacz.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
5. Zdjąć tuleje rury palcowej z odpowiedniej rury palcowej na środkowej i lewej tarczy nagarniacza. Instrukcje podano w sekcji [Demontaż tulei z nagarniaczy, strona 655](#).

6. Przymocować ramiona rury palcowej (B) do tarczy nagarniacza w pierwotnych miejscach mocowania (A).
7. Uszkodzony palec należy odciąć, aby można go było wyjąć z rury palcowej.
8. Odkręcić śruby z istniejących palców i nasunąć palce w celu wymiany palca odciętego w kroku 7, [strona 652](#) (w razie potrzeby wyjąć ramiona rury palcowej [B] z rury palcowej).



Rysunek 4.286: Ramię rury palcowej

### Montaż stalowych palców

Po wymontowaniu starego palca stalowego można na rurę palcową wsunąć nowy palec.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć obrażeń ciała w wyniku opuszczenia podniesionego nagarniacza, przed wejściem pod podniesiony nagarniacz z jakiegokolwiek powodu należy zawsze rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.

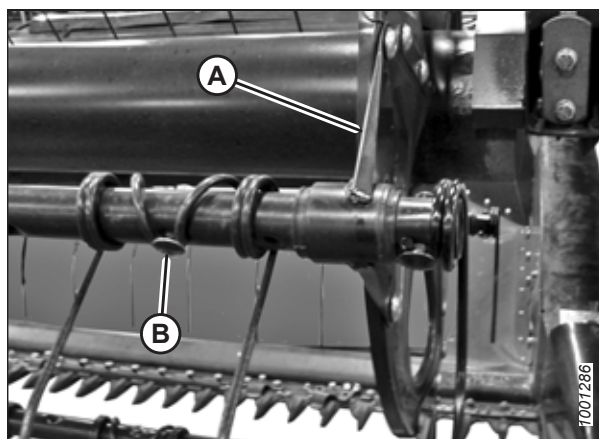
#### WAŻNE:

Upewnić się, że rura palcowa jest zawsze podparta, aby zapobiec uszkodzeniu rury i innych elementów.

#### UWAGA:

W tej procedurze przyjęto założenie, że palec został zdemontowany z maszyny. Instrukcje dotyczące demontażu palców podano w sekcji [Demontaż stalowych palców, strona 651](#).

1. Nasunąć nowy palec i ramię rury palcowej (A) na koniec rury.
2. Zamontować tuleje rury palcowej. Instrukcje podano w sekcji [Montaż tulei na nagarniaczach, strona 660](#).
3. Przymocować palce do rury palcowej za pomocą śrub i nakrętek (B).



Rysunek 4.287: Rura palcowa

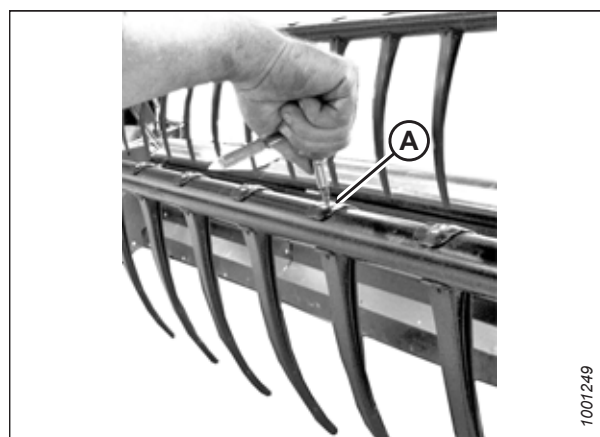
### Demontaż plastikowych palców

Plastikowe palce nagarniacza są zamocowane do rury palcowej jedną śrubą Torx®.

#### OSTRZEŻENIE

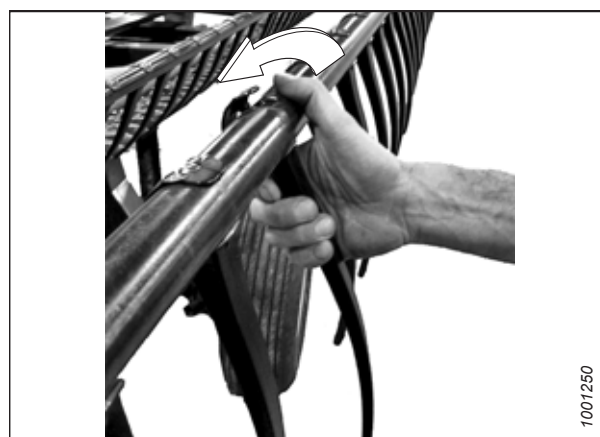
Aby uniknąć obrażeń ciała w wyniku opuszczenia podniesionego nagarniacza, przed wejściem pod podniesiony nagarniacz z jakiegokolwiek powodu należy zawsze rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.

1. Całkowicie opuścić heder.
2. Całkowicie podnieść nagarniacz.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).
5. Odkręcić śrubę (A) za pomocą klucza nasadowego Torx® Plus 27 IP.



Rysunek 4.288: Demontaż plastikowego palca

6. Pchnąć zatrzask na górze palca do tyłu w kierunku rury nagarniacza, jak pokazano na rysunku, i zdjąć palec z rury.



Rysunek 4.289: Demontaż plastikowego palca

### Montaż plastikowych palców

Po wymontowaniu starego plastikowego palca nagarniacza można zamontować nowy palec.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

#### OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć obrażeń ciała w wyniku opuszczenia podniesionego nagarniacza, przed wejściem pod podniesiony nagarniacz z jakiegokolwiek powodu należy zawsze rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.

#### UWAGA:

W tej procedurze przyjęto założenie, że palec został zdemontowany z maszyny. Informacje dotyczące demontażu palców podano w sekcji *Demontaż plastikowych palców, strona 653*.

1. Umieścić nowy palec z tyłu rury palcowej. Zaczepić końcówkę u dołu palca w dolnym otworze w rurze palcowej.
2. Podnieść delikatnie górny kołnierz i obrócić palec tak, jak pokazano na rysunku, aż końcówka w górnej części palca zaczepi się o górny otwór w rurze palcowej.

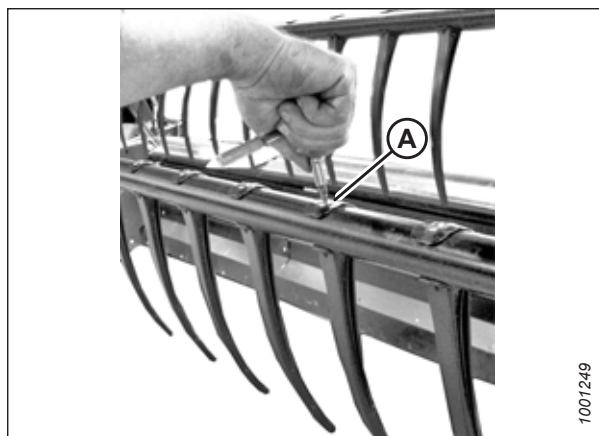


Rysunek 4.290: Montaż plastikowego palca

3. Przykręcić śrubę (A) za pomocą klucza nasadowego Torx® Plus 27 IP i dokręcić momentem dokręcenia 8,5–9,0 Nm (75–80 lbf in).

#### WAŻNE:

**NIE** przykładać siły do palca przed dokręceniem śruby montażowej. Przyłożenie siły bez dokręcenia śruby montażowej spowoduje złamanie palca lub ścięcie kołków ustalających.



Rysunek 4.291: Montaż plastikowego palca

### 4.13.5 Tuleje rury palcowej

Rura palcowa nagarniacza jest oparta na tulei rury palcowej, która jest przymocowana do tarczy nagarniacza. Jeżeli tuleja rury palcowej jest uszkodzona lub zużyta, należy ją wymienić.

#### Demontaż tulei z nagarniaczy

Aby umożliwić demontaż połówek tulei, należy poluzować zaciski tulei mocujące rurę palcową do tulei.



#### **OSTRZEŻENIE**

**Aby uniknąć obrażeń ciała w wyniku opuszczenia podniesionego nagarniacza, przed wejściem pod podniesiony nagarniacz z jakiegokolwiek powodu należy zawsze rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.**

#### **WAŻNE:**

Upewnić się, że rura palcowa jest zawsze podparta, aby zapobiec uszkodzeniu rury i innych elementów.

1. Całkowicie opuścić heder.
2. Całkowicie podnieść nagarniacz.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza. Instrukcje znajdują się w [Rozkładanie podpór zabezpieczających nagarniacza, strona 45](#).

#### **UWAGA:**

W przypadku wymiany samej tulei po stronie krzywki przejść do kroku [10, strona 656](#).

#### **Tuleje po stronie tarczy środkowej i na tylnym końcu**

5. Zdjąć osłony końcowe nagarniacza i wspornik osłony końcowej (C) z tylnego końca nagarniacza w odpowiedniej lokalizacji rury palcowej.

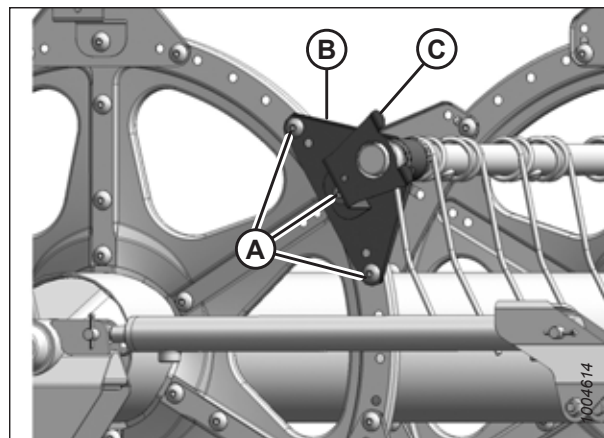
#### **UWAGA:**

Na tarczy środkowej nie ma żadnych osłon końcowych.

6. Odkręcić śruby (A) mocujące ramię rury palcowej (B) do tarczy.

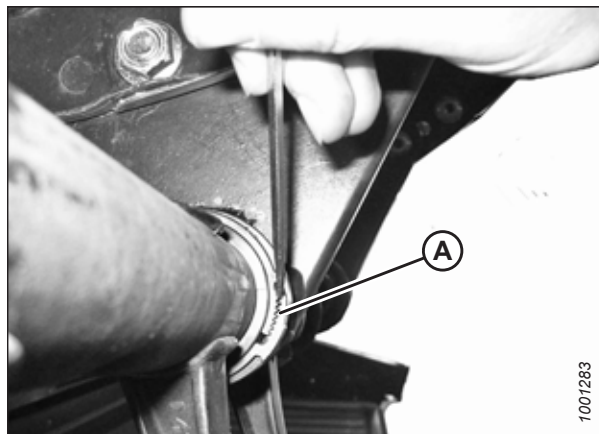
#### **WAŻNE:**

Zwrócić uwagę na lokalizację otworów w ramieniu i tarczy oraz upewnić się, że śruby (A) zostaną ponownie zamontowane w swoich pierwotnych miejscach.



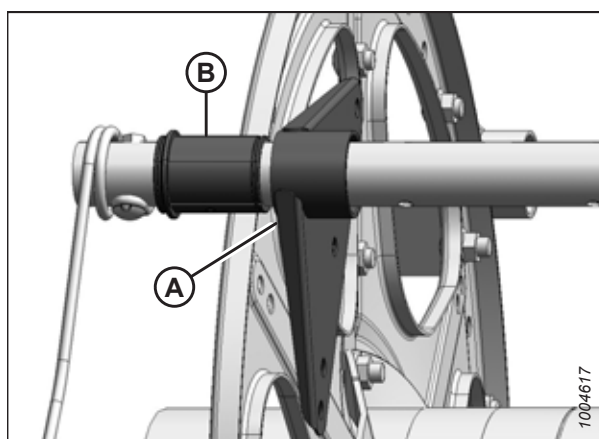
Rysunek 4.292: Tylny koniec

7. Zwolnić zaciski tulei (A) za pomocą małego śrubokręta w celu oddzielenia ząbków. Zdjąć zacisk z rury palcowej.



Rysunek 4.293: Zacisk tulei

8. Obrócić ramię rury palcowej (A), aż zostanie odsunięte od tarczy i wysunąć ramię do wewnątrz z tulei (B).
9. Wymontować połówki tulei (B). W razie potrzeby zdemontować kolejny palec stalowy lub plastikowy, aby umożliwić wysunięcie ramienia z tulei. W razie potrzeby zapoznać się z poniższymi procedurami:
- [Demontaż plastikowych palców, strona 653](#)
  - [Demontaż stalowych palców, strona 651](#)



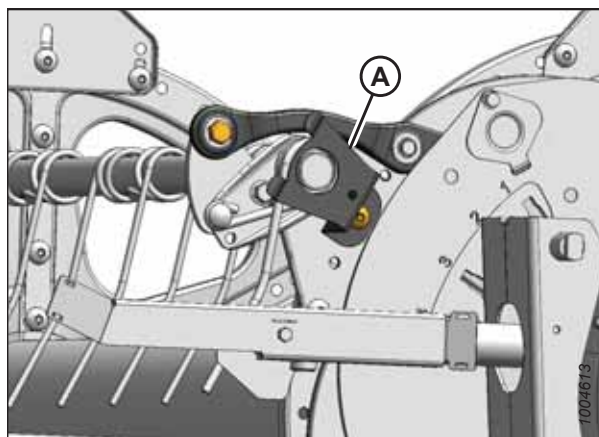
Rysunek 4.294: Tuleja

#### ***Tuleje po stronie krzywki***

10. Zdjąć osłony końcowe i wspornik osłony końcowej (A) z odpowiedniej lokalizacji rury palcowej na końcu po stronie krzywki.

#### **UWAGA:**

Demontaż tulei po stronie krzywki wymaga przesunięcia rury palcowej przez ramiona tarczy w celu odsłonięcia tulei.



Rysunek 4.295: Koniec po stronie krzywki

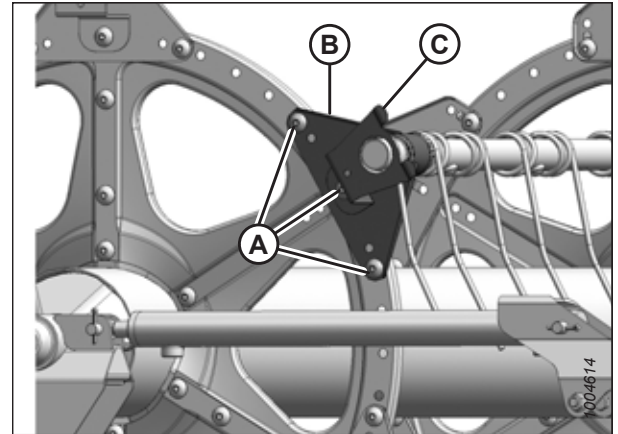


11. Zdjąć osłony końcowe nagarniacza i wspornik osłony końcowej (C) z tylnego końca nagarniacza w odpowiedniej lokalizacji rury palcowej.

**UWAGA:**

Na tarczy środkowej nie ma żadnych osłon końcowych.

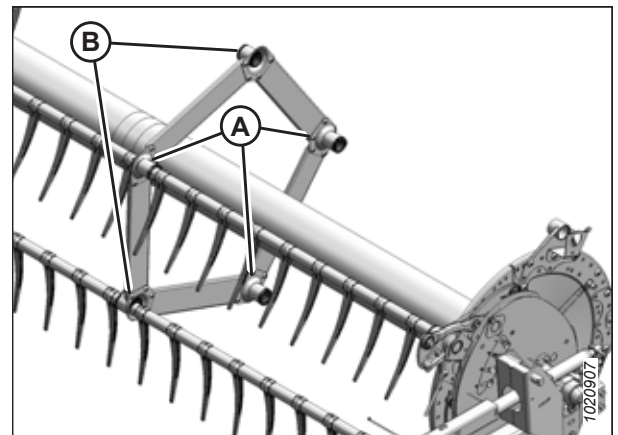
12. Odkręcić śruby (A) mocujące ramiona rur palcowych (B) do tylnego końca i tarcz środkowych.



Rysunek 4.296: Tylny koniec

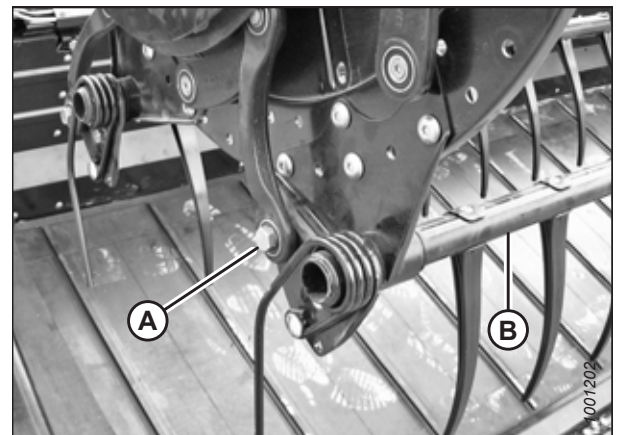
**Zestaw wzmacniający do rur palcowych (opcja)**

13. Zwolnić zaciski tulei lub odłączyć ceowniki nośne od wspornika rury palcowej (zależnie od wyposażenia) w zależności od tego, która rura palcowa jest przesuwana. Rury na trzy palce (A) wymagają odłączenia ceownika, a rury na dwa palce (B) wymagają jedynie demontażu zacisku tulei.



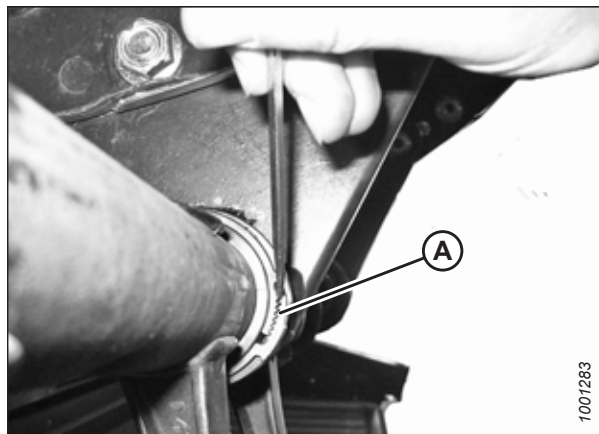
Rysunek 4.297: Wsporniki rur palcowych

14. Wykręcić śrubę (A) z cięgna krzywkowego, tak aby rura palcowa (B) mogła się swobodnie obracać.



Rysunek 4.298: Koniec po stronie krzywki

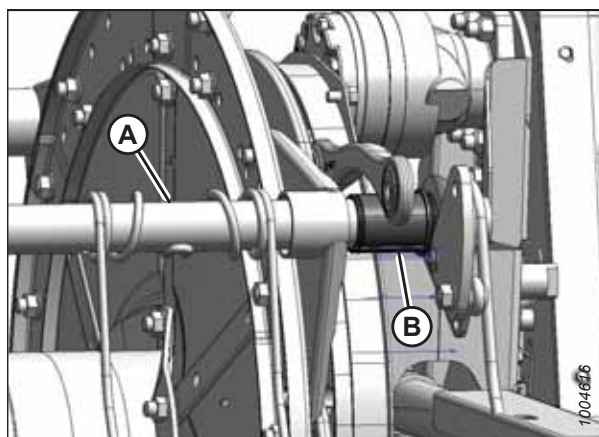
15. Zwolnić zaciski tulei (A) na tarczy krzywkowej za pomocą małego śrubokręta w celu oddzielenia ząbków. Zdjąć zaciski z tulei.



Rysunek 4.299: Zacisk tulei

16. Wysunąć rurę palcową (A) na zewnątrz, aby odstąpić tuleję (B).
17. Wymontować połówki tulei (B). W razie potrzeby zdemontować kolejny palec stalowy lub plastikowy, aby ramię można było wysunąć z tulei. W razie potrzeby zapoznać się z poniższymi procedurami:

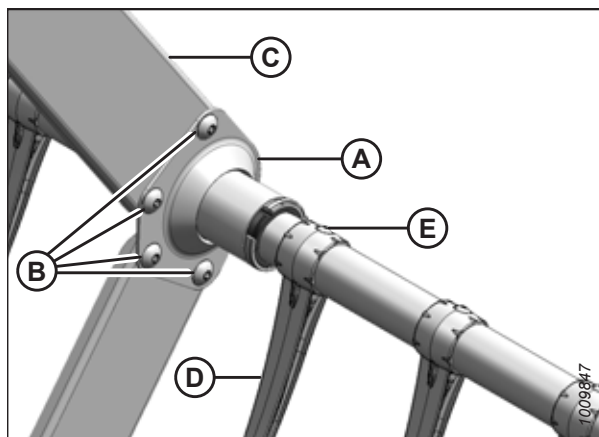
- [Demontaż plastikowych palców, strona 653](#)
- [Demontaż stalowych palców, strona 651](#)



Rysunek 4.300: Koniec po stronie krzywki

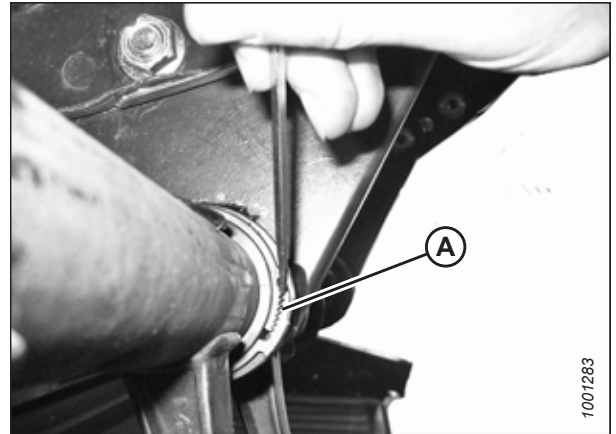
**Tuleje zestawu wzmacniającego do rur palcowych — opcja**

18. Zlokalizować wspornik (A), który wymaga nowej tulei.
19. Odkręcić cztery śruby (B) mocujące ceowniki (C) do wspornika (A).
20. Odkręcić wkręt (E) i wymontować palec (D), jeśli znajduje się on zbyt blisko wspornika, tak aby umożliwić dostęp do tulei. Instrukcje podano w sekcji [Demontaż plastikowych palców, strona 653](#) lub [Demontaż stalowych palców, strona 651](#).



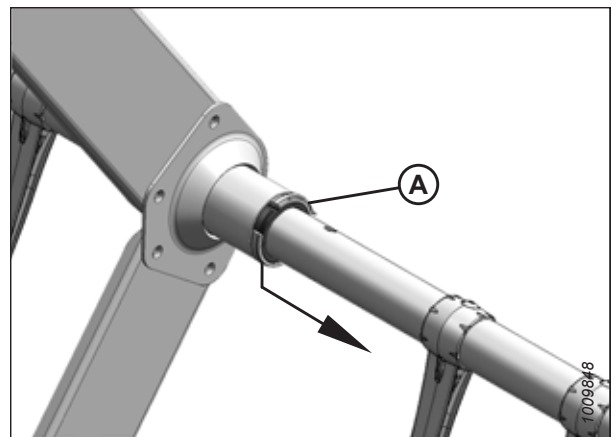
Rysunek 4.301: Wspornik rury palcowej

21. Zwolnić zaciski tulei (A) za pomocą małego śrubokręta w celu oddzielenia ząbków.



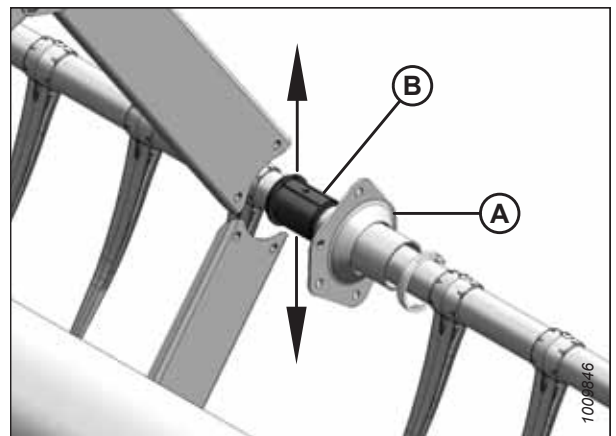
Rysunek 4.302: Zacisk tulei

22. Zdjąć zaciski (A) z tulei.



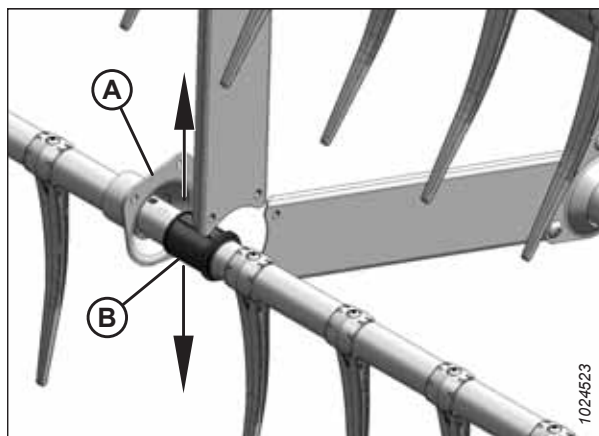
Rysunek 4.303: Zacisk tulei zestawu wzmacniającego do rur palcowych — opcja

23. Na każdym nagarniaczu znajdują się trzy wsporniki skierowane w prawo (A). Zsunąć wspornik z połówek tulei (B).



Rysunek 4.304: Wspornik zestawu wzmacniającego do rur palcowych — opcja

24. Na każdym nagarniaczu znajdują się dwa wsporniki skierowane w lewo (A). Obracać wsporniki, aż kołnierze zostaną odsunięte od ceowników, przed ich zdjęciem z tulei (B). W razie potrzeby odsunąć nieco rurę palcową od nagarniacza.
25. Zdjąć połówki tulei (B) z rur palcowych.



Rysunek 4.305: Zestaw wzmacniający do rur palcowych, wspornik odwrotny — opcja

### Montaż tulei na nagarniaczach

Po wymontowaniu starych połówek tulei rury palcowej można zamontować nowe połówki tulei.

#### UWAGA:

W procedurze przyjęto, że kroki z sekcji [Demontaż tulei z nagarniaczy, strona 655](#) zostały wykonane.

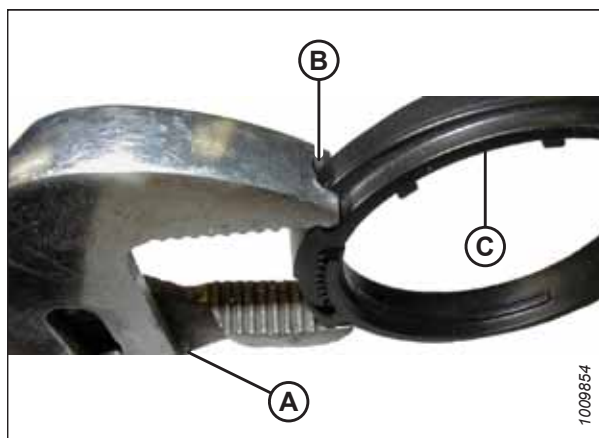
### OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć obrażeń ciała w wyniku opuszczenia podniesionego nagarniacza, przed wejściem pod podniesiony nagarniacz z jakiegokolwiek powodu należy zawsze rozłożyć podpory zabezpieczające nagarniacza.

#### WAŻNE:

Upewnić się, że rura palcowa jest zawsze podparta, aby zapobiec uszkodzeniu rury i innych elementów.

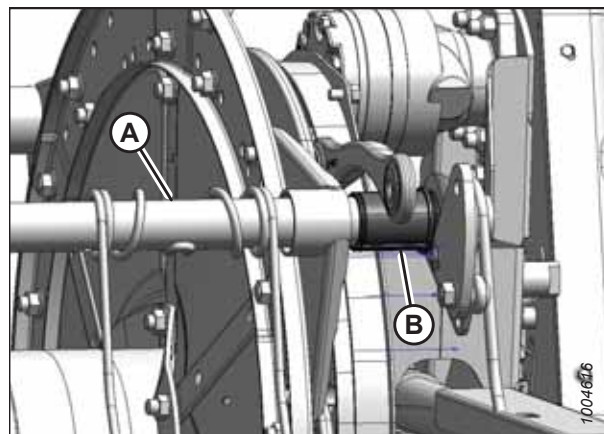
1. Do montażu zacisków tulei (C) należy użyć zmodyfikowanych szczypiec nastawnych (A). Zamocować szczypce w imadle i wykonać nacięcie (B) na końcu każdego ramienia, aby wpasować zacisk jak pokazano na rysunku.



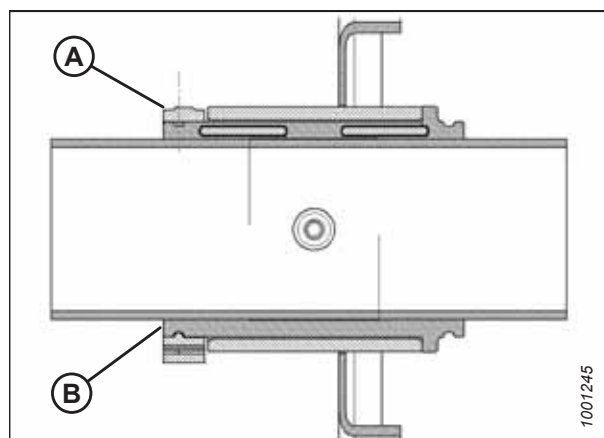
Rysunek 4.306: Zmodyfikowane szczypce nastawne

**Tuleje po stronie krzywki**

2. Umieścić połówki tulei (B) na rurze palcowej (A) z bezkołnierзовym końcem przylegającym do ramienia rury palcowej, a następnie włożyć końcówkę w każdej połowce tulei do otworu w rurze palcowej.
3. Przesunąć rurę palcową (A) w kierunku tylnego końca nagarniacza, aby wprowadzić tuleję (B) do ramienia rury palcowej. Jeśli wsporniki rury palcowej są zamontowane, należy upewnić się, że tuleje w tych miejscach wsuwają się do wspornika.
4. Ponownie zamontować uprzednio zdemontowane palce. W razie potrzeby zapoznać się z poniższymi procedurami:
  - *Demontaż plastikowych palców, strona 653*
  - *Demontaż stalowych palców, strona 651*
5. Zamontować zacisk tulei (A) na rurze palcowej w pobliżu bezkołnierowego końca tulei (B).
6. Umieścić zacisk (A) na tulei (B) w taki sposób, aby krawędzie zacisku i tulei były ustawione zgodnie ze sobą, gdy zacisk jest wpasowany do rowka na tulei i występy blokujące są zatrzaśnięte.



Rysunek 4.307: Koniec po stronie krzywki

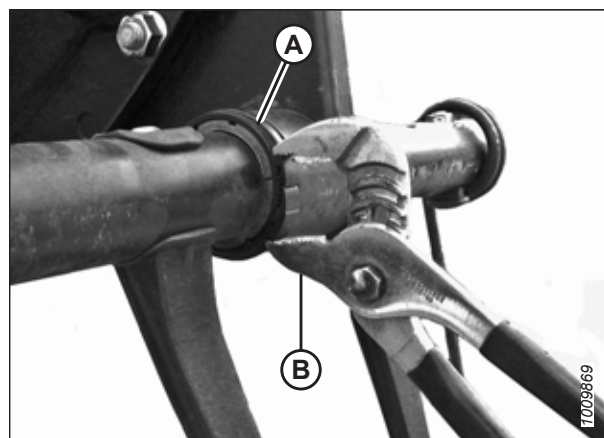


Rysunek 4.308: Tuleja

7. Docisnąć zacisk (A) za pomocą zmodyfikowanych szczyptic nastawnych (B), aż nacisk palca **PRZESTANIE** przesuwac zacisk.

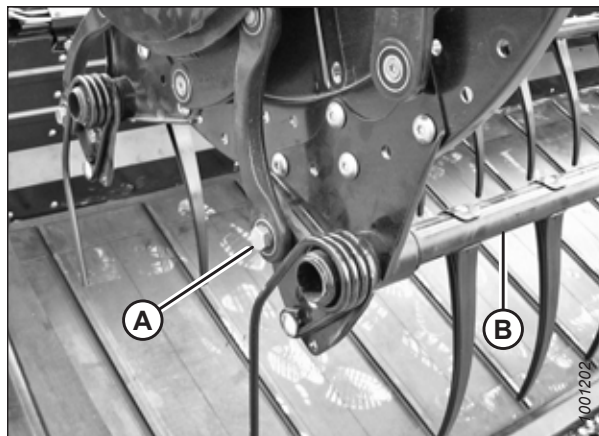
**WAŻNE:**

Nadmierne dociśnięcie zacisku może spowodować pęknięcie.



Rysunek 4.309: Montaż zacisku

8. Wyrównać rurę palcową (B) z ramieniem krzywki i założyć śrubę (A). Dokręcić śrubę momentem dokręcenia 165 Nm (120 lbf·ft).

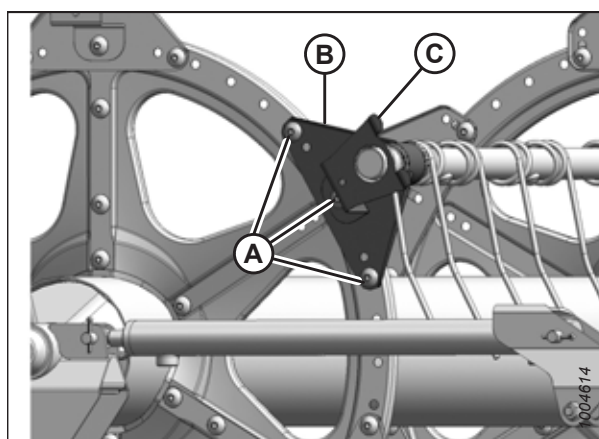


Rysunek 4.310: Koniec po stronie krzywki

9. Założyć śruby (A) mocujące ramię rury palcowej (B) do tarczy środkowej.
10. Zamontować ramię rury palcowej (B) i wspornik osłony końcowej (C) na tylnym końcu nagarniacza w odpowiedniej lokalizacji rury palcowej i przykręcić śrubami (A).

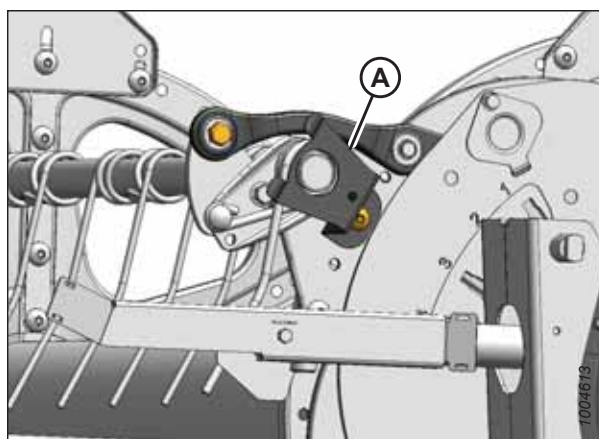
**UWAGA:**

Na tarczach środkowych nie ma żadnych osłon końcowych.



Rysunek 4.311: Tylony koniec

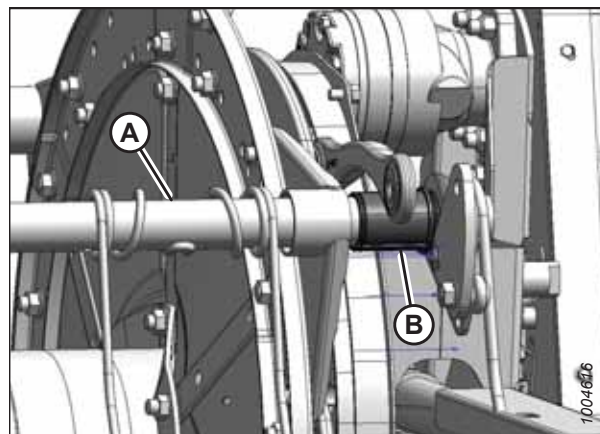
11. Zamontować wspornik osłony końcowej (A) w odpowiedniej lokalizacji rury palcowej na końcu po stronie krzywki.
12. Ponownie zamontować osłony końcowe nagarniacza. Instrukcje podano w sekcji [4.13.6 Osłony końcowe nagarniacza, strona 666](#).



Rysunek 4.312: Koniec po stronie krzywki

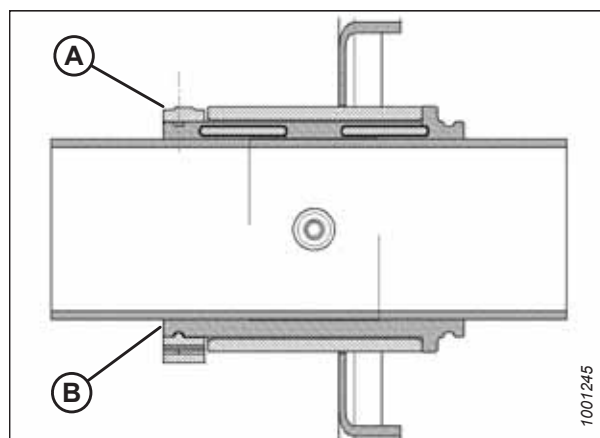
**Tuleje po stronie tarczy środkowej i na tylnym końcu**

13. Umieścić połówki tulei (B) na rurze palcowej (A) z bezkołnierzewym końcem przylegającym do ramienia rury palcowej, a następnie włożyć końcówkę w każdej połówce tulei do otworu w rurze palcowej.
14. Nasunąć rurę palcową (A) na tuleję (B) i ustawić ją przy tarczy w pierwotnym miejscu.
15. Ponownie zamontować uprzednio zdemontowane palce. Instrukcje podano w następującej lokalizacji:
  - *Demontaż plastikowych palców, strona 653*
  - *Demontaż stalowych palców, strona 651*



Rysunek 4.313: Koniec po stronie krzywki

16. Zamontować zacisk tulei (A) na rurze palcowej w pobliżu bezkołnierzewego końca tulei (B).
17. Umieścić zacisk (A) na tulei (B) w taki sposób, aby krawędzie zacisku i tulei były ustawione zgodnie ze sobą, gdy zacisk jest wpasowany do rowka na tulei i występy blokujące są zatrzaśnięte.

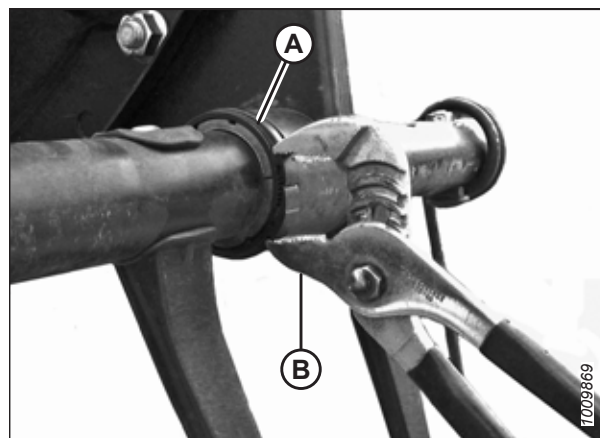


Rysunek 4.314: Tuleja

18. Docisnąć zacisk (A) za pomocą zmodyfikowanych szczypiec nastawnych (B), aż nacisk palca **PRZESTANIE** przesuwac zacisk.

**WAŻNE:**

Nadmierne dociśnięcie zacisku może spowodować pęknięcie.

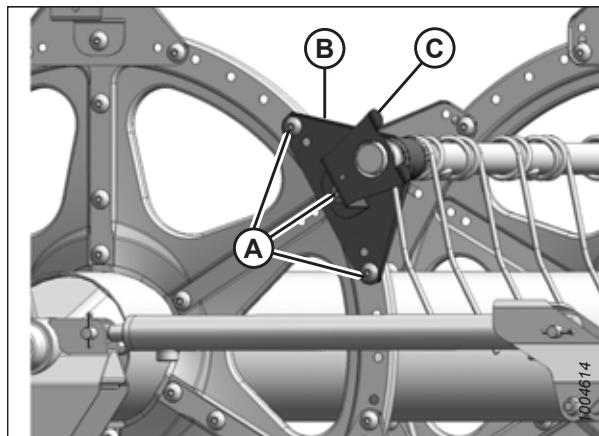


Rysunek 4.315: Montaż zacisku

19. Założyć śruby (A) mocujące ramię rury palcowej (B) do tarczy środkowej.
20. Zamontować ramię rury palcowej (B) i wspornik osłony końcowej (C) na tylnym końcu nagarniacza w odpowiedniej lokalizacji rury palcowej i przykręcić śrubami (A).

**UWAGA:**

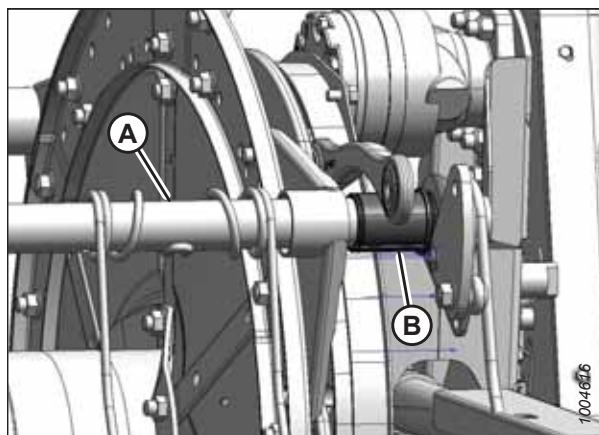
Na tarczach środkowych nie ma żadnych osłon końcowych.



Rysunek 4.316: Tylny koniec

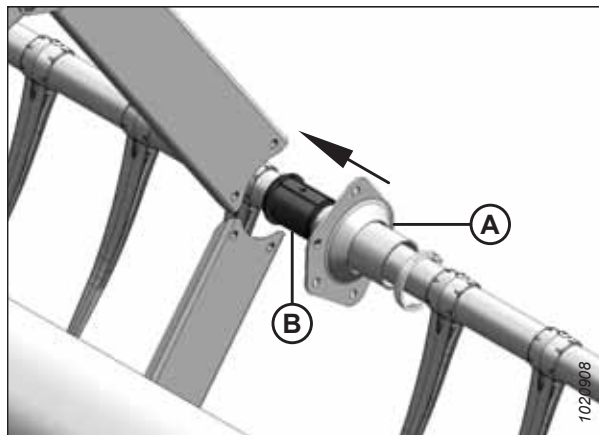
**Zestaw wzmacniający do rur palcowych — opcja**

21. Umieścić połówki tulei (B) na rurze palcowej (A) z bezkołnierwowym końcem przylegającym do ramienia rury palcowej, a następnie włożyć końcówkę w każdej połówce tulei do otworu w rurze palcowej.



Rysunek 4.317: Koniec po stronie krzywki

22. Na każdym nagarniaczu znajdują się trzy wsporniki skierowane w prawo (A). Nasunąć wspornik na tuleję (B).



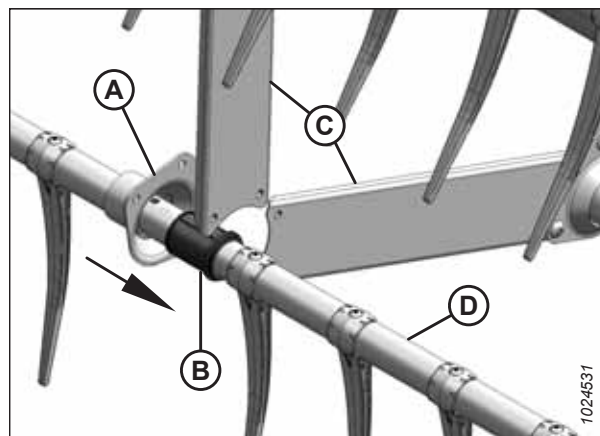
Rysunek 4.318: Wspornik zestawu wzmacniającego do rur palcowych — opcja



23. Na każdym nagarniaczu znajdują się dwa wsporniki skierowane w lewo (A). Obracać wspornik (A), aż kołnierze zostaną odsunięte od ceowników (C), przed przesunięciem wspornika na tuleję (B).

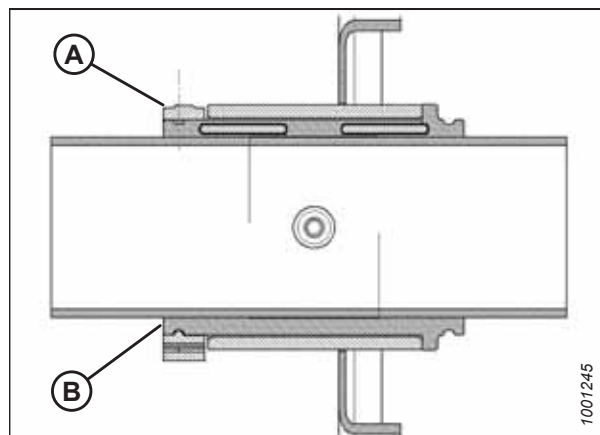
**UWAGA:**

W razie potrzeby odsunąć nieco rurę palcową (D) od nagarniacza, aby zapewnić wystarczającą ilość miejsca na odsunięcie kołnierza wspornika od ceownika.



Rysunek 4.319: Zestaw wzmacniający do rur palcowych, wspornik odwrrotny — opcja

24. Zamontować zacisk tulei (A) na rurze palcowej w pobliżu bezkołnierzowego końca tulei (B).
25. Umieścić zacisk (A) na tulei (B) w taki sposób, aby krawędzie zacisku i tulei były ustawione zgodnie ze sobą, gdy zacisk jest wpasowany do rowka na tulei i występy blokujące są zatrzaśnięte.

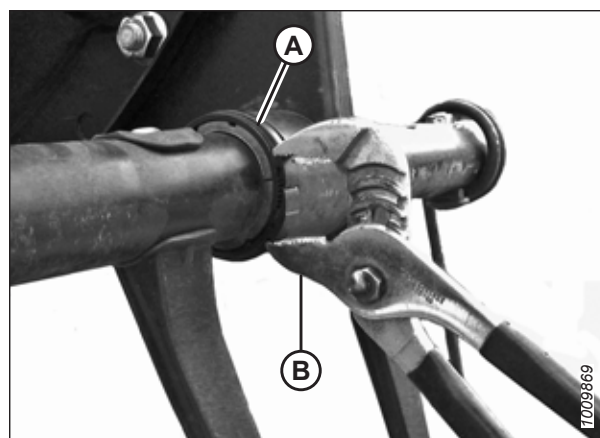


Rysunek 4.320: Tuleja

26. Docisnąć zacisk (A) za pomocą zmodyfikowanych szczypiec nastawnych (B), aż nacisk palca **PRZESTANIE** przesuwać zacisk.

**WAŻNE:**

Nadmierne dociśnięcie zacisku może spowodować pęknięcie.

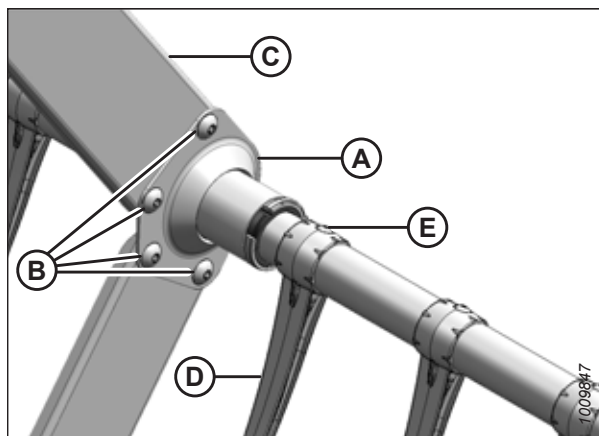


Rysunek 4.321: Montaż zacisku

27. Ponownie przymocować ceowniki (C) do trzech skierowanych w prawo wsporników (A) na każdym nagarniaczu za pomocą śrub (B) i nakrętek. Dokręcić śruby momentem dokręcenia 43 Nm (32 lbf·in).

28. Za pomocą śrub (E) ponownie zamontować wszystkie palce (D), które zostały wcześniej zdemontowane. Instrukcje podano w następującej lokalizacji:

- [Montaż plastikowych palców, strona 654](#)
- [Montaż stalowych palców, strona 652](#)

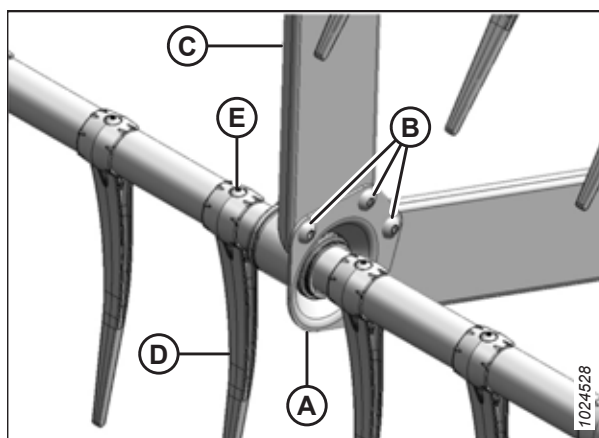


Rysunek 4.322: Wspornik zestawu wzmacniającego do rur palcowych — opcja

29. Ponownie przymocować ceowniki (C) do dwóch skierowanych w lewo wsporników (A) na każdym nagarniaczu za pomocą śrub (B) i nakrętek. Dokręcić śruby momentem 43 Nm (32 lbf·in).

30. Za pomocą śrub (E) ponownie zamontować wszystkie palce (D), które zostały wcześniej zdemontowane. Instrukcje podano w następującej lokalizacji:

- [Montaż plastikowych palców, strona 654](#)
- [Montaż stalowych palców, strona 652](#)

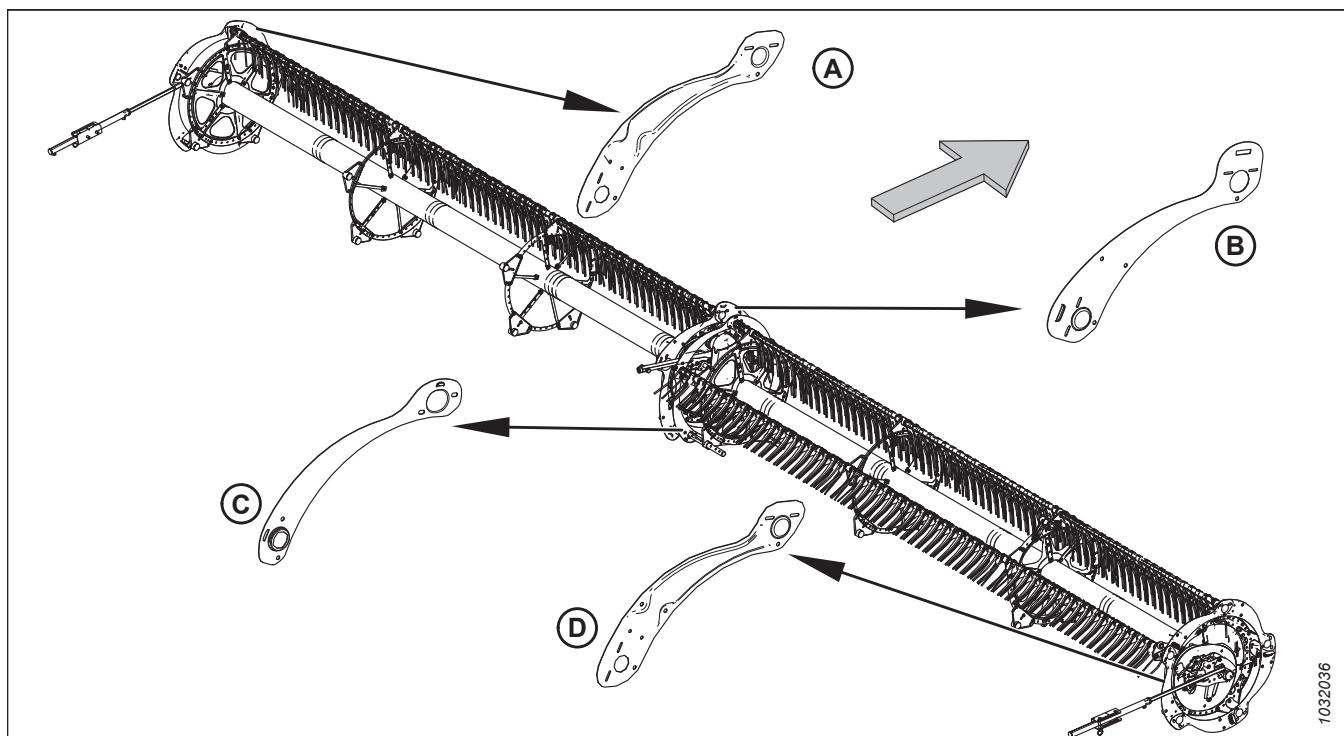


Rysunek 4.323: Zestaw wzmacniający do rur palcowych, wspornik odwrotny — opcja

#### 4.13.6 Osłony końcowe nagarniacza

Osłony końcowe nagarniacza i wsporniki nie wymagają regularnej konserwacji, ale należy je okresowo sprawdzać pod kątem uszkodzeń oraz luźnych lub brakujących elementów złącznych. Lekko wgniecione lub zdeformowane osłony końcowe i wsporniki nadają się do naprawy, poważnie uszkodzone elementy wymagają wymiany.

Można wyróżnić cztery rodzaje osłon końcowych. Upewnić się, że odpowiednia osłona końcowa jest montowana w prawidłowym położeniu, jak pokazano na ilustracji poniżej.



Rysunek 4.324: Osłony końcowe nagarniacza

A — Koniec tylny, zewnętrzny (MD #311695)  
 C — Koniec tylny, wewnętrzny (MD #311795)

B — Koniec krzywki, wewnętrzny (MD #273823)  
 D — Koniec krzywki, zewnętrzny (MD #311694)

**UWAGA:**

Strzałka wskazuje przód maszyny.

*Wymiana osłon końcowych nagarniacza na zewnętrznym końcu krzywki*

Procedura wymiany osłon końcowych nagarniacza dotyczy wewnętrznego i zewnętrznego końca krzywki. W pewnych przypadkach są stosowane wyjątki.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

Osłony końcowe wewnętrznego i zewnętrznego końca krzywki są inne. Zob. rysunek [4.324](#), [strona 667](#).

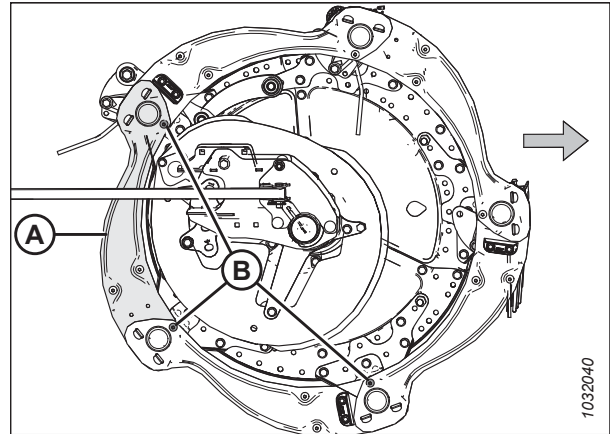
**UWAGA:**

Strzałki na kolejnych ilustracjach wskazują przód maszyny.

1. Opuścić heder i nagarniacz.
2. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

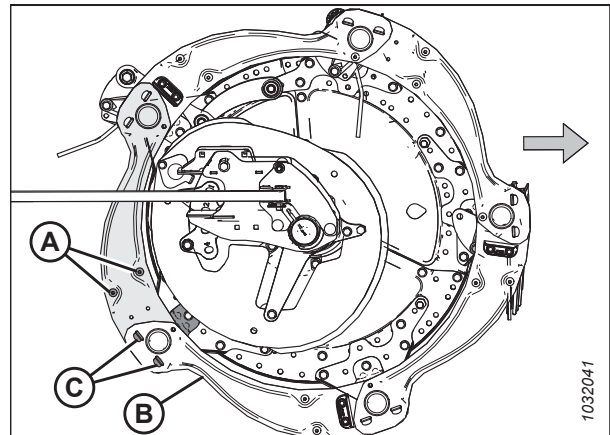
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

3. Ręcznie obracać nagarniacz, aż osłona końcowa nagarniacza (A) wymagająca wymiany będzie dostępna.
4. Odkręcić trzy śruby (B).



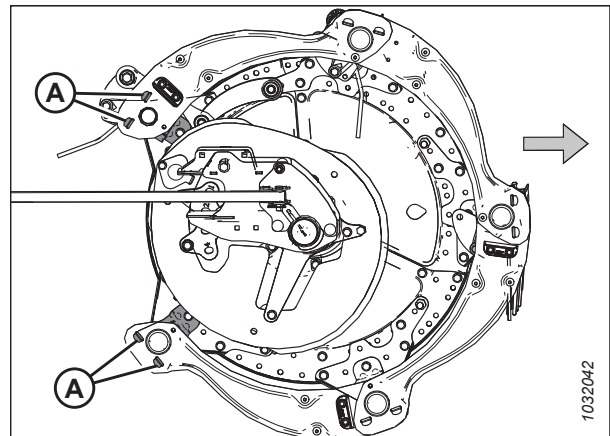
Rysunek 4.325: Osłony końcowe nagarniacza — zewnętrzny koniec krzywki

5. Odkręcić dwie śruby (A) i nakrętki, a następnie zdjąć zewnętrzny deflektor krzywki. Zachować do ponownego montażu.
6. Podnieść koniec osłony końcowej nagarniacza (B) ze wspornika (C).



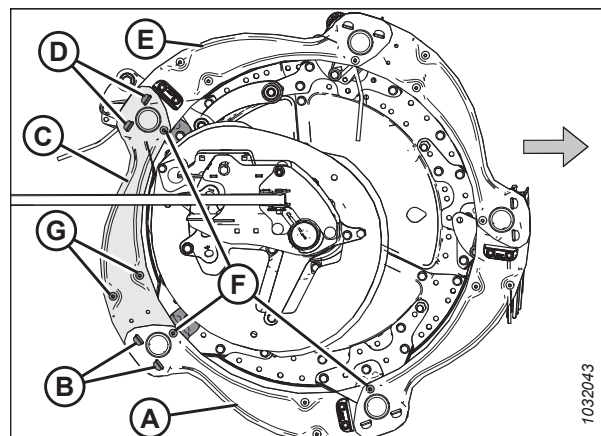
Rysunek 4.326: Osłony końcowe nagarniacza — zewnętrzny koniec krzywki

7. Zdjąć osłonę końcową nagarniacza ze wsporników (A).



Rysunek 4.327: Zdemontowana osłona końcowa nagarniacza — zewnętrzny koniec krzywki

8. Nieznacznie podnieść koniec istniejącej osłony końcowej nagarniacza (A) ze wspornika (B).
9. Umieścić nową osłonę końcową nagarniacza (C) na wsporniku (B) pod istniejącą osłoną końcową nagarniacza (A).
10. Umieścić drugi koniec nowej osłony końcowej nagarniacza (C) na innym wsporniku (D) nad istniejącą osłoną końcową nagarniacza (E).
11. Ponownie wkręcić trzy śruby (F).
12. Ponownie zamontować dwie śruby (G), zewnętrzny deflektor krzywki i nakrętki (wymontowane w kroku 5, strona 668) w nowej osłonie końcowej nagarniacza.
13. Dokręcić wszystkie elementy złączone.



Rysunek 4.328: Osłony końcowe nagarniacza — zewnętrzny koniec krzywki

### Wymiana osłon końcowych nagarniacza na wewnętrznym końcu krzywki

Procedura wymiany osłon końcowych nagarniacza dotyczy wewnętrznego i zewnętrznego końca krzywki.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

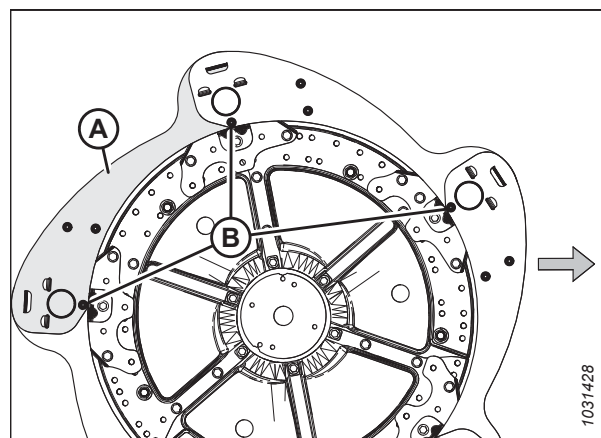
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Osłony końcowe wewnętrznego i zewnętrznego końca krzywki są inne. Zob. rysunek 4.324, strona 667.

### UWAGA:

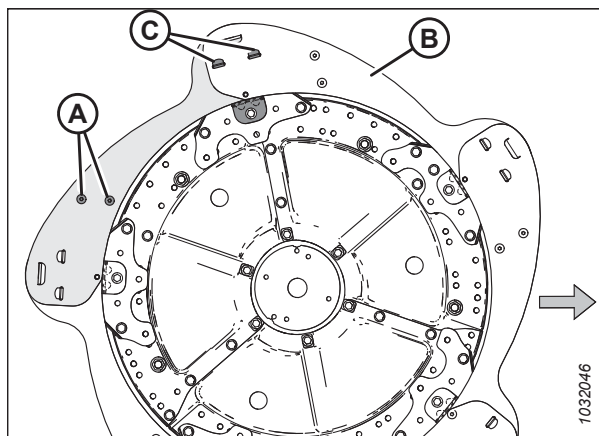
Strzałki na kolejnych ilustracjach wskazują przód maszyny.

1. Opuścić całkowicie nagarniacz.
2. Całkowicie opuścić heder.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Ręcznie obracać nagarniacz, aż osłona końcowa nagarniacza (A) wymagająca wymiany będzie dostępna.
5. Odkręcić trzy śruby (B).



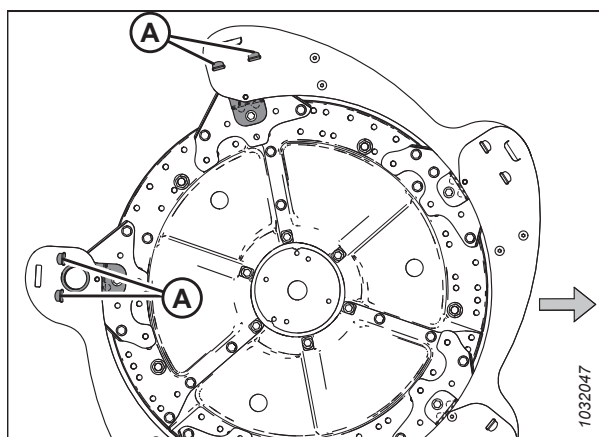
Rysunek 4.329: Osłony końcowe nagarniacza — wewnętrzny koniec krzywki

6. Odkręcić i zachować dwie śruby (A), deflektor krzywki i nakrętki z osłony końcowej nagarniacza.
7. Podnieść koniec osłony końcowej nagarniacza (B) ze wspornika (C).



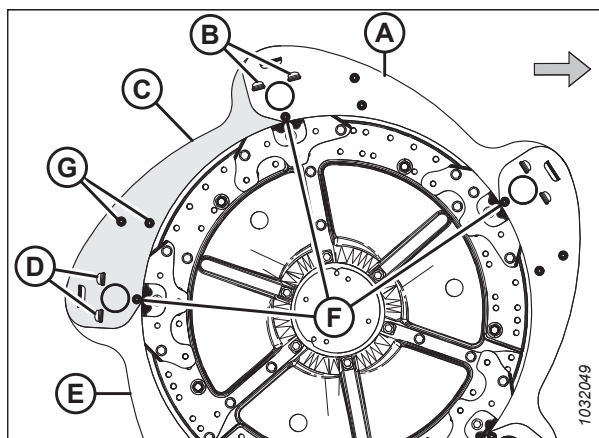
Rysunek 4.330: Osłony końcowe nagarniacza — wewnętrzny koniec krzywki

8. Zdjąć osłonę końcową nagarniacza ze wsporników (A).



Rysunek 4.331: Zdemontowana osłona końcowa nagarniacza — wewnętrzny koniec po stronie krzywki

9. Nieznacznie podnieść koniec istniejącej osłony końcowej nagarniacza (A) ze wspornika (B).
10. Umieścić nową osłonę końcową nagarniacza (C) na wsporniku (B) pod istniejącą osłoną końcową nagarniacza (A).
11. Umieścić drugi koniec nowej osłony końcowej nagarniacza (C) na innym wsporniku (D) nad istniejącą osłoną końcową nagarniacza (E).
12. Ponownie wkręcić trzy śruby (F).
13. Ponownie zamontować dwie śruby (G), deflektor krzywki i nakrętki (wymontowane w kroku 6, strona 670) w nowej osłonie końcowej nagarniacza.
14. Dokręcić wszystkie elementy złączone.



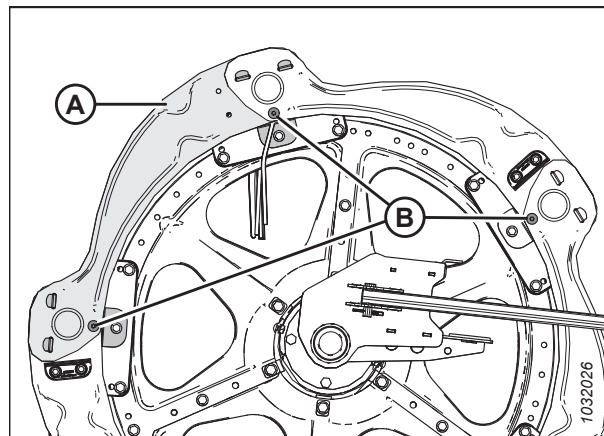
Rysunek 4.332: Osłony końcowe nagarniacza — wewnętrzny koniec krzywki

Wymiana osłon końcowych nagarniacza na tylnym końcu zewnętrznym

**! NIEBEZPIECZEŃSTWO**

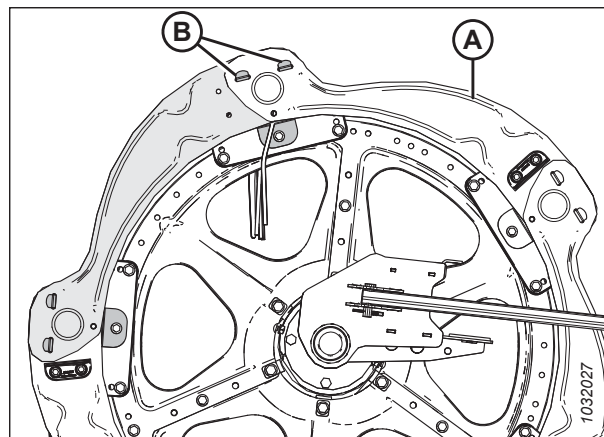
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Opuścić całkowicie nagarniacz.
2. Całkowicie opuścić heder.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Ręcznie obracać nagarniacz, aż osłona końcowa nagarniacza wymagająca wymiany (A) będzie dostępna.
5. Odkręcić trzy śruby (B).



Rysunek 4.333: Osłony końcowe nagarniacza — tylny koniec zewnętrzny

6. Podnieść koniec osłony końcowej nagarniacza (A) ze wspornika (B).

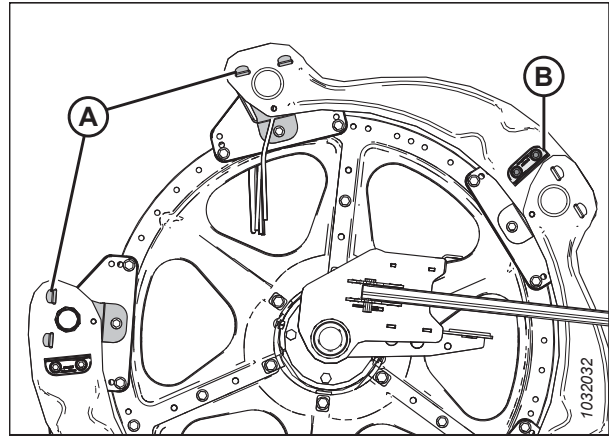


Rysunek 4.334: Osłony końcowe nagarniacza — tylny koniec zewnętrzny

7. Zdjąć osłonę końcową nagarniacza ze wsporników (A).
8. Wymontować łopatkę nagarniacza, jeśli zainstalowano ją na osłonie końcowej nagarniacza.

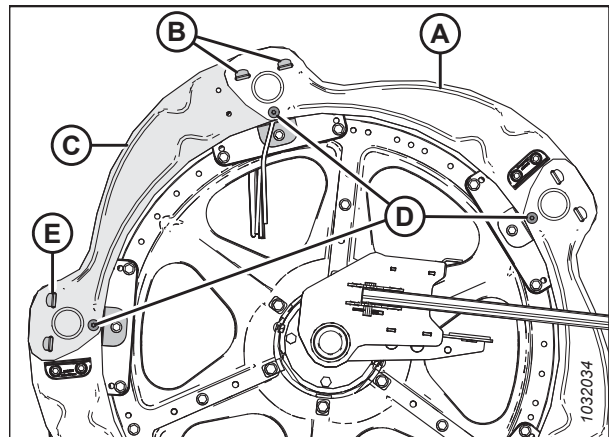
**UWAGA:**

Łopatki końcowe nagarniacza (B) są montowane naprzemiennie na osłonach końcowych nagarniacza.



Rysunek 4.335: Zdemontowana osłona końcowa nagarniacza — tylny koniec zewnętrzny

9. Nieznacznie podnieść koniec osłony końcowej nagarniacza (A) ze wspornika (B).
10. Umieścić nową osłonę końcową nagarniacza (C) na wsporniku (B) pod istniejącą osłoną końcową nagarniacza (A).
11. Umieścić drugi koniec nowej osłony końcowej nagarniacza (C) na innym wsporniku (E) nad istniejącą osłoną końcową nagarniacza.
12. Ponownie wkręcić trzy śruby (D).
13. Ponownie zamontować łopatkę (wymontowaną w kroku 8, [strona 672](#)) na nowej osłonie końcowej nagarniacza, jeśli była wcześniej zamontowana.
14. Dokręcić wszystkie elementy złączone.



Rysunek 4.336: Osłony końcowe nagarniacza — tylny koniec zewnętrzny

*Wymiana osłon końcowych nagarniacza na tylnym końcu wewnętrznym*

Osłony końcowe nagarniacza należy wymienić, gdy są uszkodzone.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

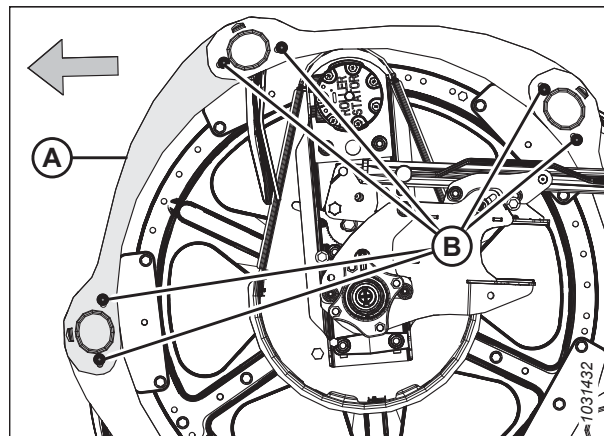
**WAŻNE:**

Osłony końcowe nagarniacza są inne w przypadku tylnego końca wewnętrznego i zewnętrznego hедера. Ilustrację przedstawiono w sekcji [4.324, strona 667](#).

1. Opuścić całkowicie nagarniacz.
2. Całkowicie opuścić heder.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

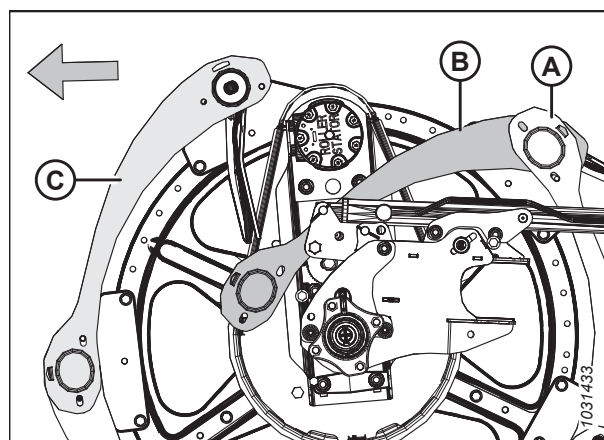


4. Ręcznie obracać nagarniacz, aż osłona końcowa nagarniacza wymagająca wymiany (A) będzie dostępna.
5. Odkręcić sześć śrub M10 (B) i nakrętek. Zachować elementy złączne do ponownego montażu.



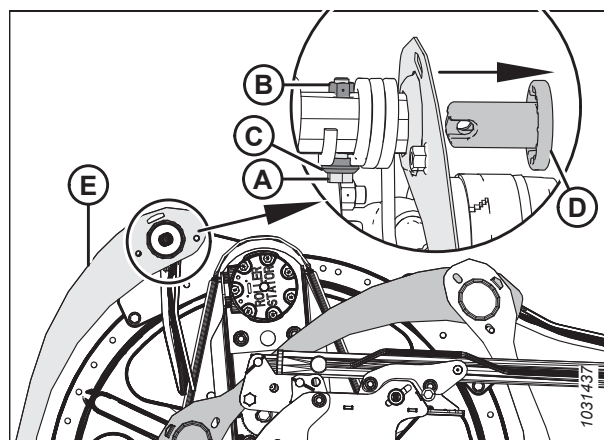
Rysunek 4.337: Osłony końcowe nagarniacza — tylny koniec wewnętrzny

6. Podnieść drugą osłonę końcową (A), aby odłączyć występ od osłony końcowej (B).
7. Podnieść koniec osłony końcowej nagarniacza (B) ze wspornika (C) i obrócić osłonę końcową (B) w dół.



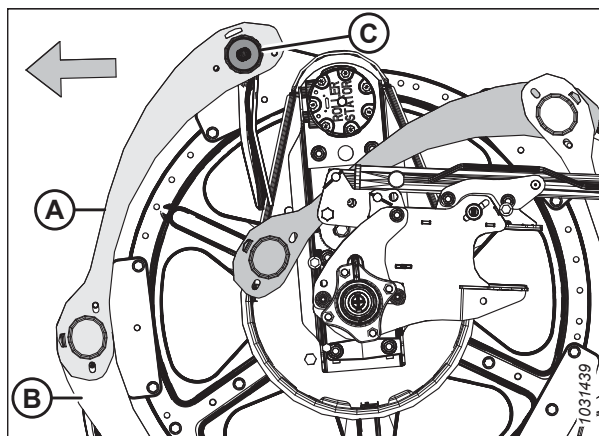
Rysunek 4.338: Osłony końcowe nagarniacza — tylny koniec wewnętrzny

8. Odkręcić śrubę M10 (A), nakrętkę (B) i ustalcz palca końcowego (C) z rury palcowej mocującej tuleję i palec tylnego końca. Zachować do ponownego montażu.
9. Wysunąć tuleję osłony końcowej (D), aby ją wymontować. Zachować tuleję do ponownego montażu.
10. Wymontować i wyrzucić uszkodzoną osłonę końcową nagarniacza (E).



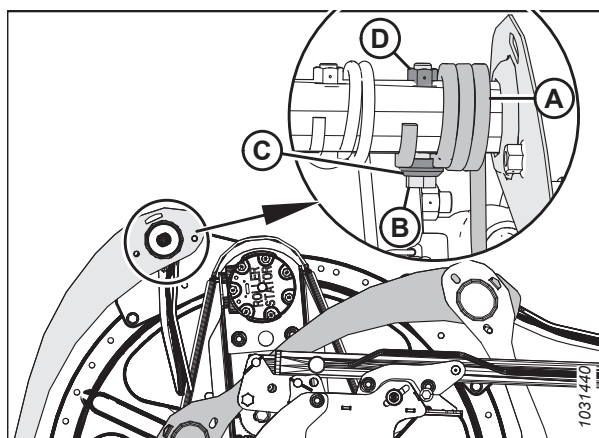
Rysunek 4.339: Osłony końcowe nagarniacza — tylny koniec wewnętrzny

11. Umieścić nową osłonę końcową nagarniacza (A) i założyć występ na kolejną osłonę końcową (B).
12. Umieścić drugi koniec nowej osłony końcowej (A) na rurze palcowej i zamocować z użyciem tulei (C).



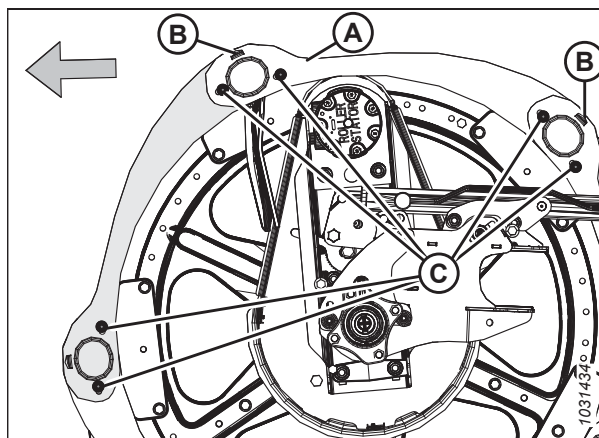
Rysunek 4.340: Osłony końcowe nagarniacza — tylny koniec wewnętrzny

13. Ustawić palec tylnego końca (A), jak pokazano na ilustracji.
14. Przymocować palec końcowy (A) i tuleję (zamontowaną w kroku 12, strona 674) śrubą M10 (B), ustalaczem palca końcowego (C) i nakrętką (D).



Rysunek 4.341: Osłony końcowe nagarniacza — tylny koniec wewnętrzny

15. Obrócić osłonę końcową nagarniacza (A) w górę i założyć występy (B) na obu końcach.
16. Przymocować osłony końcowe nagarniacza za pomocą sześciu śrub M10 i nakrętek (C).
17. Dokręcić nakrętki (C) momentem 35 Nm (26 lbf-ft). **NIE** dokręcać nakrętek zbyt mocno, aby uniknąć spłaszczenia rury.



Rysunek 4.342: Osłony końcowe nagarniacza — tylny koniec wewnętrzny

### Wymiana wsporników osłony końcowej nagarniacza

Wsporniki osłony końcowej nagarniacza należy wymienić, gdy są uszkodzone.

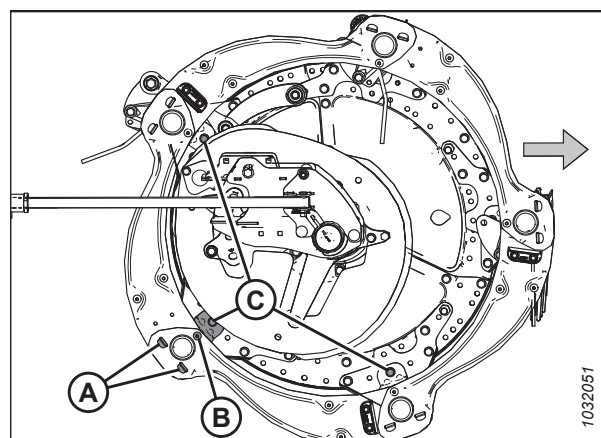
## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

### UWAGA:

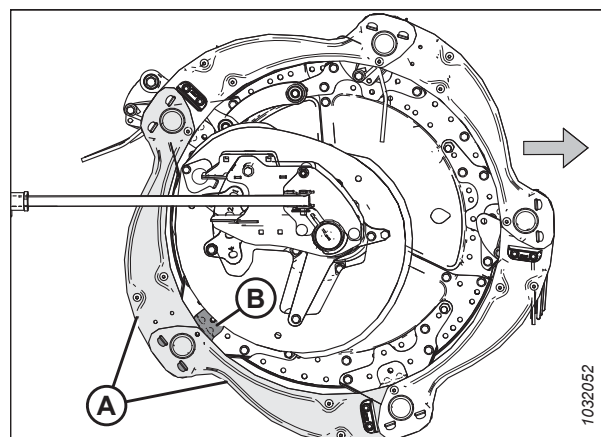
Wszystkie pokazane ilustracje pochodzą z zewnętrznego końca krzywki.

1. Opuścić całkowicie nagarniacz.
2. Całkowicie opuścić heder.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Obracać nagarniacz ręcznie, aż wspornik osłony końcowej nagarniacza wymagający wymiany będzie dostępny.
5. Odkręcić śrubę (B) mocującą osłony końcowe nagarniacza do wspornika (A).
6. Wykręcić śruby (C) ze wspornika (A) i dwóch przyległych wsporników.



Rysunek 4.343: Wsporniki osłony końcowej nagarniacza

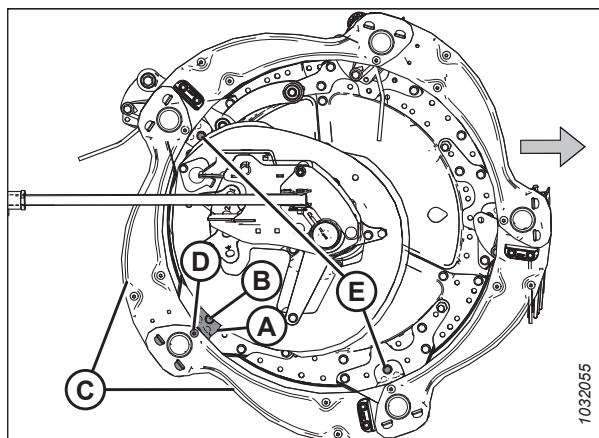
7. Odsunąć osłony końcowe nagarniacza (A) i wspornik (B) od rury palcowej, a następnie zdemontować wspornik z osłon końcowych nagarniacza.
8. Włożyć występy nowego wspornika (B) do szczelin w osłonach końcowych nagarniacza (A). Upewnić się, że występy weszły w obie osłony końcowe nagarniacza.



Rysunek 4.344: Wsporniki osłony końcowej nagarniacza

## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

9. Przykręcić wspornik (A) do sektora tarczy za pomocą śruby (B) i nakrętki. **NIE** dokręcać.
10. Przymocować osłony końcowe nagarniacza (C) do wspornika (A) za pomocą śruby (D) i nakrętki. **NIE** dokręcać.
11. Ponownie przymocować pozostałe wsporniki za pomocą śrub (E) i nakrętek.
12. Sprawdzić odstęp między rurą palcową i wspornikiem osłony końcowej nagarniacza i w razie potrzeby wyregulować.
13. Dokręcić nakrętki momentem dokręcenia 27 Nm (20 lbf-ft).



Rysunek 4.345: Wsporniki osłony końcowej nagarniacza

## 4.14 Napęd nagarniacza

Hydraulicznie napędzany silnik nagarniacza wprawia w ruch łańcuch, który jest przymocowany do ramienia środkowego między nagarniaczami w przypadku hedera z podwójnym nagarniaczem i do lewego ramienia środkowego w przypadku hedera z potrójnym nagarniaczem.

### 4.14.1 Łańcuch napędowy nagarniacza

Łańcuch napędowy nagarniacza zapewnia przeniesienie mocy z hydraulicznie napędzanego silnika nagarniacza na koła łańcuchowe, które obracają nagarniacze.

#### *Luzowanie łańcucha napędowego nagarniacza*

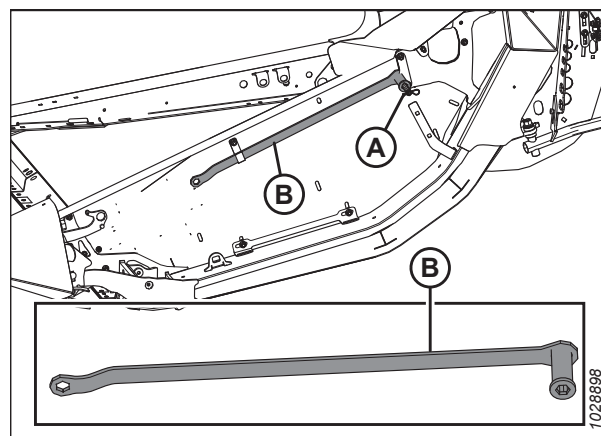
Napięcie łańcucha napędowego nagarniacza można zmniejszyć, aby umożliwić dostęp do elementów napędu.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Uruchomić silnik.
2. Całkowicie opuścić heder.
3. Przesunąć nagarniacz całkowicie do przodu.
4. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Zdemontować osłonę napędu nagarniacza. Instrukcje podano w sekcji *Demontaż osłony napędu nagarniacza, strona 53*.
6. Otworzyć osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji *Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47*.
7. Wyjąć zawleczkę (A) mocującą narzędzie uniwersalne (B) do wspornika na lewej osłonie końcowej.
8. Wyjąć narzędzie uniwersalne (B) i ponownie założyć zawleczkę we wsporniku.

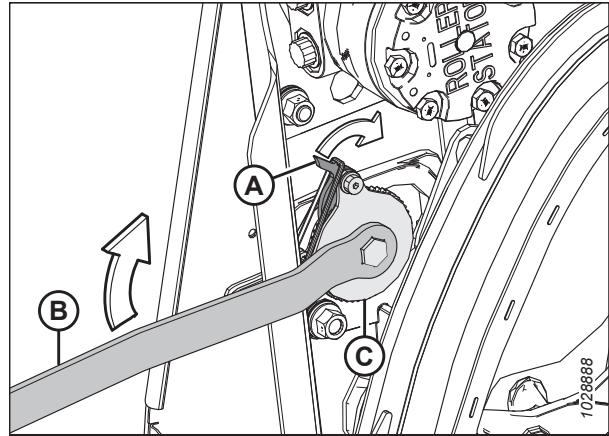


Rysunek 4.346: Miejsce przechowywania narzędzia uniwersalnego

**WAŻNE:**

**NIE** luzować mocowania silnika; zostało fabrycznie wyregulowane i zabezpieczone podkładkami krążkowymi. Napięcie łańcucha jest regulowane bez luzowania śrub montażowych napędu.

9. Popchnąć kciukiem ustalacz naprężenia (A) zgodnie z ruchem wskazówek zegara i przytrzymać w pozycji odblokowanej.
10. Umieścić narzędzie uniwersalne (B) na napinaczu łańcucha (C) i obrócić narzędzie uniwersalne w górę, aby poluzować łańcuch.
11. Ponownie umieścić narzędzie uniwersalne w pozycji przechowywania.



Rysunek 4.347: Napęd nagarniacza

*Napinanie łańcucha napędowego nagarniacza*

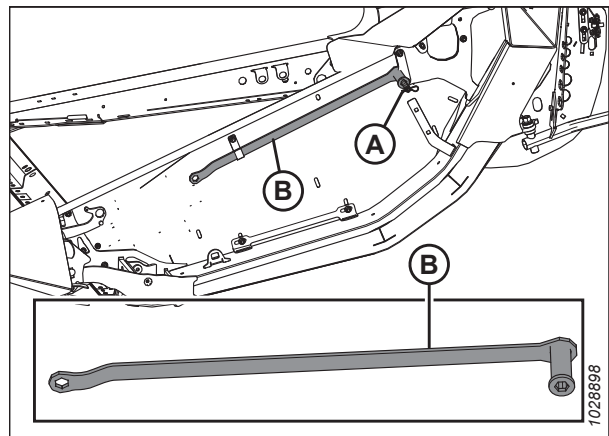
Prawidłowo napięty łańcuch napędowy zapewnia optymalne przenoszenie mocy przy minimalnym zużyciu elementów.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Otworzyć osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji *Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47.*
3. Wyjąć zawleczkę (A) mocującą narzędzie uniwersalne (B) do wspornika na lewej osłonie końcowej.
4. Wyjąć narzędzie uniwersalne (B) i ponownie założyć zawleczkę we wsporniku.

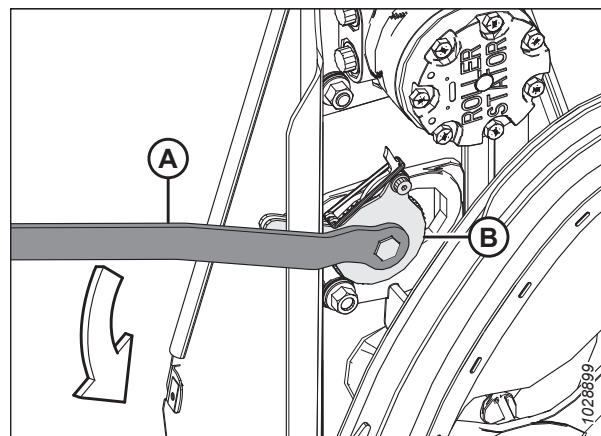


Rysunek 4.348: Miejsce przechowywania narzędzia uniwersalnego — lewa strona

**WAŻNE:**

**NIE** luzować mocowania silnika; zostało fabrycznie wyregulowane i zabezpieczone podkładkami krążkowymi. Napięcie łańcucha jest regulowane bez luzowania śrub montażowych napędu.

5. Umieścić narzędzie uniwersalne (A) na napinaczu łańcucha (B).
6. Obrócić narzędzie uniwersalne (A) w dół do momentu napięcia łańcucha.



Rysunek 4.349: Napęd nagarniacza

**WAŻNE:**

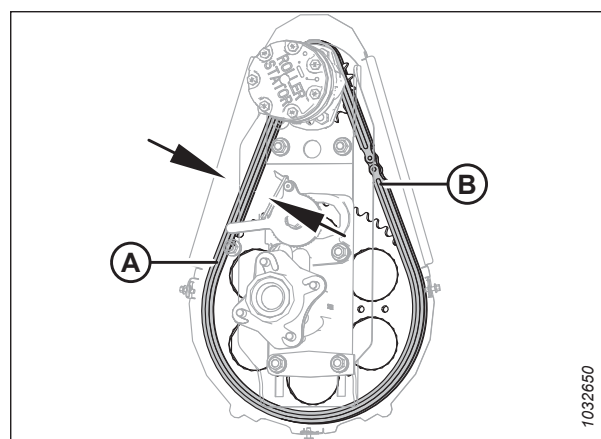
Należy zostawić około 38 mm (1 1/2 cala) luzu po jednej stronie (A) łańcucha, gdy po drugiej stronie (B) pozostaje napięty. Taki poziom napięcia i luzu łańcucha jest wymagany, aby przeskoczyć o jedno wycięcie na napinaczu łańcucha.

7. Po napięciu łańcucha obrócić narzędzie uniwersalne w górę, aby prawidłowo zabezpieczyć zęby przed zablokowaniem/zatrzaśnięciem na zębach napinacza. Jeśli napinacz nie przeskoczy zęba przed napięciem, **NIE** wymuszać przeskoczenia na następny ząb w napinaczu.

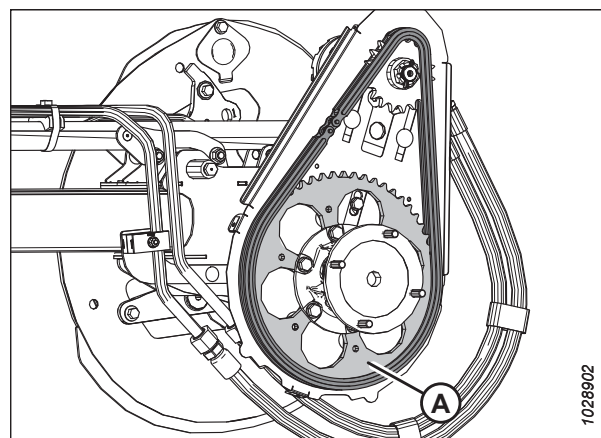
**WAŻNE:**

**NIE** dokręcać nadmiernie łańcucha. W przypadku zbyt mocnego napięcia łańcuch będzie nadmiernie obciążać koła łańcuchowe, powodując przedwczesną awarię łożysk silnika i/lub innych elementów.

8. Obrócić nagarniacz ręcznie, aby sprawdzić, czy łańcuch jest nadal prawidłowo założony na wszystkich zębach dolnego koła łańcuchowego (A). Aby zapobiec uszkodzeniu elementów, upewnić się, że łańcuch nie jest zbyt mocno napięty podczas obracania nagarniacza.
9. Ponownie umieścić narzędzie uniwersalne w pozycji przechowywania.
10. Zamknąć osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji [Zamykanie osłon końcowych hedera, strona 48](#).



Rysunek 4.350: Napęd nagarniacza



Rysunek 4.351: Napęd nagarniacza

## 4.14.2 Koło łańcuchowe napędu nagarniacza

Koło łańcuchowe napędu nagarniacza jest przymocowane do silnika napędowego nagarniacza.

W przypadku modeli kombajnów Case IH i New Holland należy skonfigurować kombajn w zależności od rozmiaru koła łańcuchowego nagarniacza, tak aby zoptymalizować automatyczną regulację prędkości obrotowej nagarniacza względem prędkości jazdy. Więcej informacji zawiera instrukcja serwisowa kombajnu.

### UWAGA:

Dostępna jest również opcja napędu nagarniacza z dwiema prędkościami. Zamówić zestaw MD #311882.

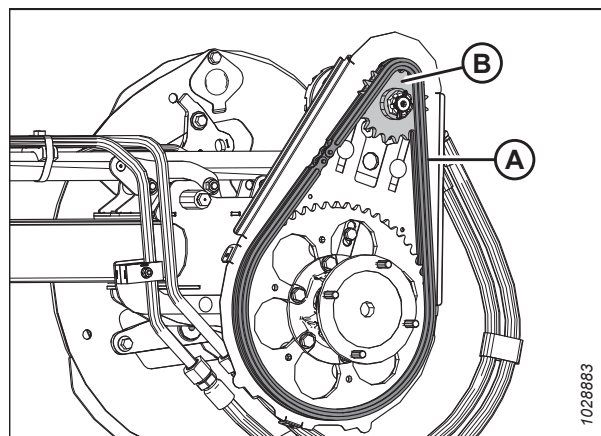
### Demontaż pojedynczego koła łańcuchowego napędu nagarniacza

Koło łańcuchowe napędu nagarniacza jest przymocowane do silnika napędowego nagarniacza. Prędkość i moment obrotowy nagarniacza można zmienić przez wymianę napędowych i napędzanych kół łańcuchowych.

## NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Zdemontować osłonę napędu nagarniacza. Instrukcje podano w sekcji [Demontaż osłony napędu nagarniacza, strona 53](#).
3. Poluzować łańcuch napędowy nagarniacza (A). Instrukcje podano w sekcji [Luzowanie łańcucha napędowego nagarniacza, strona 677](#).
4. Zdjąć łańcuch napędowy nagarniacza (A) z koła łańcuchowego nagarniacza (B).

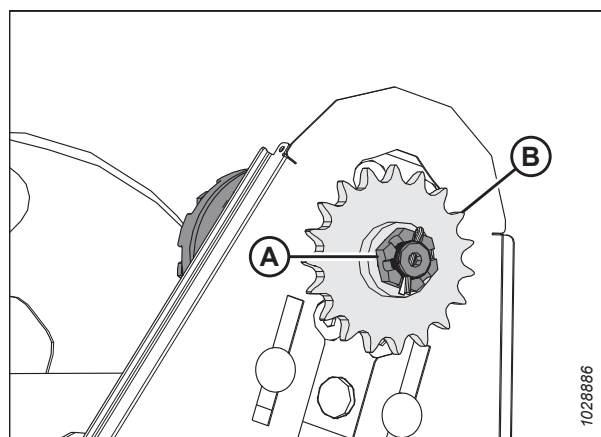


Rysunek 4.352: Pojedyncze koło łańcuchowe

5. Zdemontować zawleczkę (A) i nakrętkę rowkową (B) z wału silnika.
6. Zdemontować koło łańcuchowe napędu nagarniacza (B). Upewnić się, że wpust pozostał na wale.

### WAŻNE:

Aby uniknąć uszkodzenia silnika, użyć ściągacza, jeśli koło łańcuchowego napędu (B) nie można zdjąć ręcznie. **NIE** używać łomu i/lub młotka do demontażu koła łańcuchowego napędu.



Rysunek 4.353: Pojedyncze koło łańcuchowe



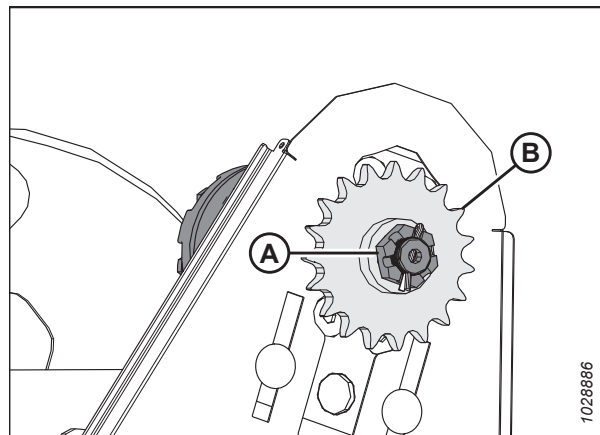
### Montaż pojedynczego koła łańcuchowego napędu nagarniacza

Koło łańcuchowe napędu nagarniacza jest przymocowane do silnika napędowego nagarniacza. Prędkość i moment obrotowy nagarniacza można zmienić przez wymianę napędowych i napędzanych kół łańcuchowych.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

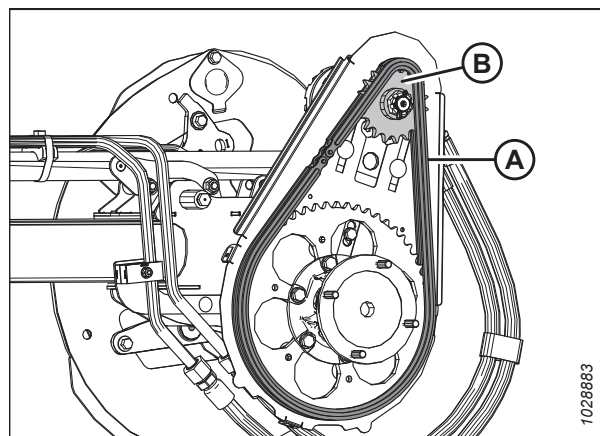
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Wyrównać rowek wpustowy w kole łańcuchowym (B) z wpustem na wale silnika i nasunąć koło łańcuchowe na wał. Przymocować nakrętką rowkową (A).
2. Dokręcić nakrętkę rowkową (A) momentem dokręcenia 12 Nm (9 lbf·ft).
3. Założyć zawleczkę. W razie potrzeby dokręcić nakrętkę rowkową (A) do następnej szczeliny w celu założenia zawleczki.



Rysunek 4.354: Pojedyncze koło łańcuchowe

4. Założyć łańcuch napędowy (A) na koło łańcuchowe napędu (B).
5. Napiąć łańcuch napędowy. Instrukcje podano w sekcji [Napięcie łańcucha napędowego nagarniacza, strona 678](#).
6. Ponownie zamontować osłonę napędu nagarniacza. Instrukcje podano w sekcji [Montaż osłony napędu nagarniacza, strona 55](#).



Rysunek 4.355: Pojedyncze koło łańcuchowe

### 4.14.3 Zmiana położenia łańcucha prędkości nagarniacza z zamontowanym zestawem dwóch prędkości

Koło łańcuchowe napędu nagarniacza jest przymocowane do silnika napędowego nagarniacza. Prędkość i moment obrotowy nagarniacza można zmienić przez wymianę napędowych i napędzanych kół łańcuchowych.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Otworzyć osłonę końcową. Instrukcje podano w sekcji [Otwieranie osłon końcowych hedera, strona 47](#).

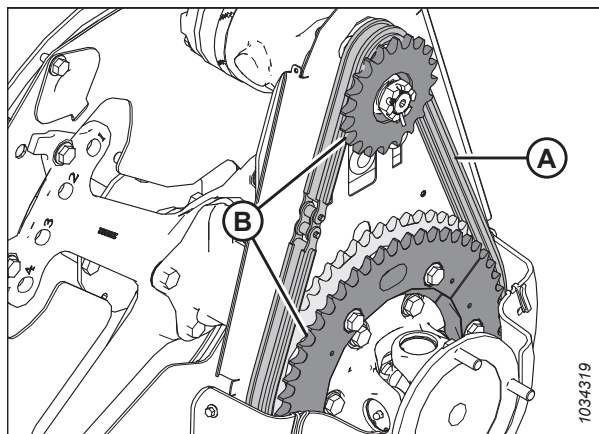
- Poluzować łańcuch napędowy nagarniacza. Instrukcje podano w sekcji *Luzowanie łańcucha napędowego nagarniacza, strona 677.*
- Przełożyć łańcuch (A) z bieżącego zestawu kół łańcuchowych na drugi zestaw (B).

**UWAGA:**

Wewnętrzny zestaw kół łańcuchowych jest przeznaczony do zastosowań wymagających wysokiego momentu obrotowego, a zewnętrzny zestaw kół łańcuchowych jest przeznaczony do zastosowań wymagających wysokiej prędkości.

**UWAGA:**

- W przypadku konwersji z ustawienia wysokiej prędkości na ustawienie wysokiego momentu obrotowego najpierw przełożyć łańcuch na górne napędzające koło łańcuchowe. Zapewni to większy luz w celu umożliwienia zmiany dolnego napędzanego koła łańcuchowego.
- W przypadku konwersji z ustawienia wysokiego momentu obrotowego na ustawienie wysokiej prędkości najpierw przełożyć łańcuch na dolne napędzające koło łańcuchowe. Zapewni to większy luz w celu umożliwienia zmiany górnego napędzającego koła łańcuchowego.



Rysunek 4.356: Koło łańcuchowe napędu nagarniacza

- Napiąć łańcuch napędowy nagarniacza. Instrukcje podano w sekcji *Napinanie łańcucha napędowego nagarniacza, strona 678.*

#### 4.14.4 Przegub Cardana napędu podwójnego lub potrójnego nagarniacza

W przypadku hederów wyposażonych w podwójny nagarniacz, przegub Cardana napędu podwójnego nagarniacza umożliwia niezależne poruszanie się każdego nagarniacza.

Nasmarować przegub Cardana zgodnie ze specyfikacją. Instrukcje podano w sekcji *4.3 Smarowanie, strona 496.*

Wymienić przegub Cardana, jeśli jest mocno zużyty lub uszkodzony. Instrukcje podano w sekcji *Demontaż przegubu Cardana napędu podwójnego nagarniacza lub potrójnego nagarniacza, strona 682.*

#### Demontaż przegubu Cardana napędu podwójnego nagarniacza lub potrójnego nagarniacza

Jeśli przegub Cardana podwójnego nagarniacza jest zużyty lub uszkodzony, należy go wymienić.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

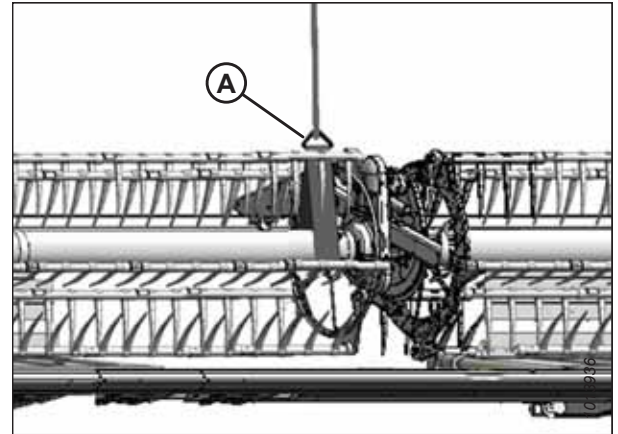
Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

- Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Zdjąć osłonę napędu. Instrukcje podano w sekcji *Demontaż osłony napędu nagarniacza, strona 53.*

3. Podeprzeć wewnętrzny koniec prawego nagarniacza za pomocą ładowarki czołowej i zawiesi nylonowych (A) lub za pomocą równoważnych urządzeń podnoszących.

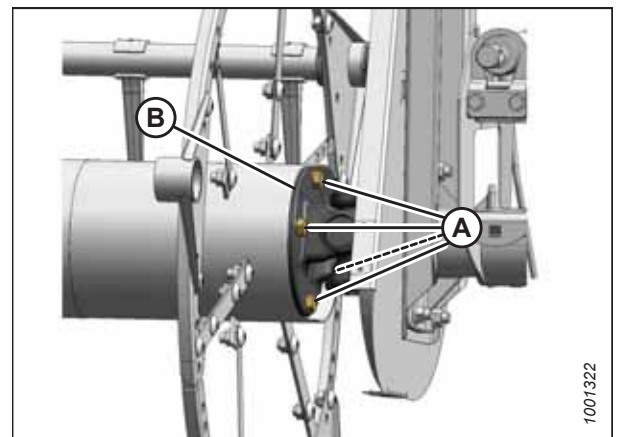
**WAŻNE:**

Aby uniknąć uszkodzenia lub wgniecenia rury środkowej, podtrzymać nagarniacz jak najbliżej tarczy końcowej.



Rysunek 4.357: Podpieranie nagarniacza

4. Odkręcić cztery śruby (A) mocujące rurę nagarniacza do kołnierza przegubu Cardana (B) i odsunąć nagarniacz w bok.

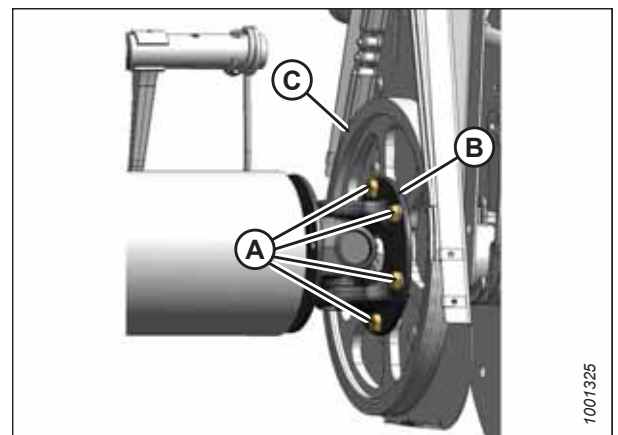


Rysunek 4.358: Przegub Cardana

5. Odkręcić sześć śrub (A) mocujących kołnierz przegubu Cardana (B) do koła łańcuchowego napędu (C).
6. Zdemontować przegub Cardana.

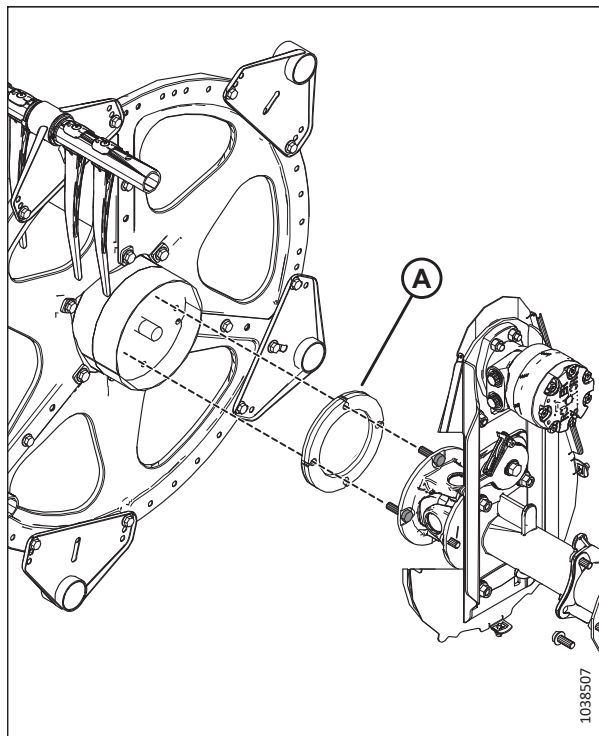
**UWAGA:**

Może być konieczne odsunięcie prawego nagarniacza w bok, aby można było odsunąć przegub Cardana od rury.



Rysunek 4.359: Przegub Cardana

7. **Tylko potrójny nagarniacz:** Między rurą nagarniacza a przegubem Cardana znajduje się podkładka regulacyjna (A). Należy zachować tę podkładkę regulacyjną do ponownego montażu.



Rysunek 4.360: Podkładka regulacyjna — tylko potrójny nagarniacz

*Montaż przegubu Cardana napędu podwójnego nagarniacza lub potrójnego nagarniacza*

Po wymontowaniu starego przegubu Cardana można zamontować nowy przegub.

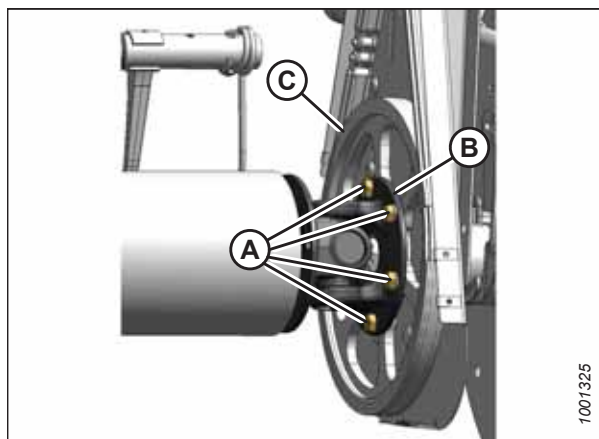
1. Ustawić kołnierz przegubu Cardana (B) na napędzanym kole łańcuchowym (C), jak pokazano na rysunku.
2. Nałożyć środek do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik), a następnie założyć sześć śrub (A). Dokręcić śruby ręcznie; **NIE** dokręcać śrub końcowym momentem.

**UWAGA:**

Na ilustracji z prawej strony pokazano tylko cztery śruby (A).

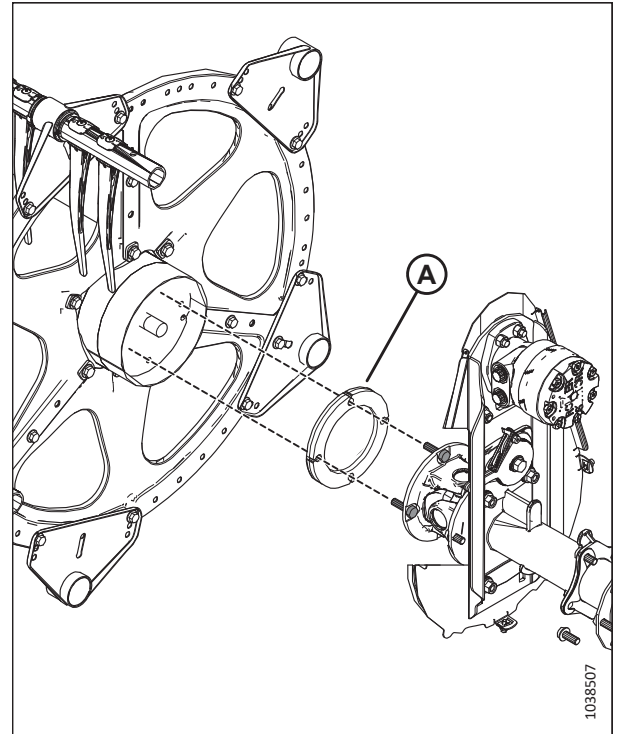
**UWAGA:**

Może być konieczne odsunięcie prawego nagarniacza w bok, aby można było odsunąć przegub Cardana od rury nagarniacza.



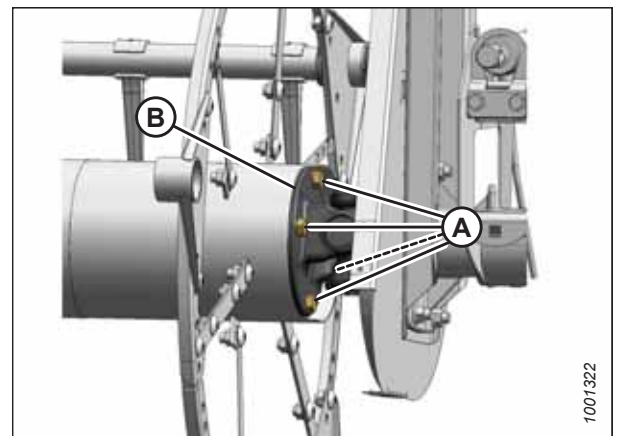
Rysunek 4.361: Przegub Cardana

3. **Tylko potrójny nagarniacz:** Upewnić się, że między rurą nagarniacza a przegubem Cardana została umieszczona podkładka regulacyjna (A). Wyrównać otwory w podkładce regulacyjnej z otworami w rurze nagarniacza.



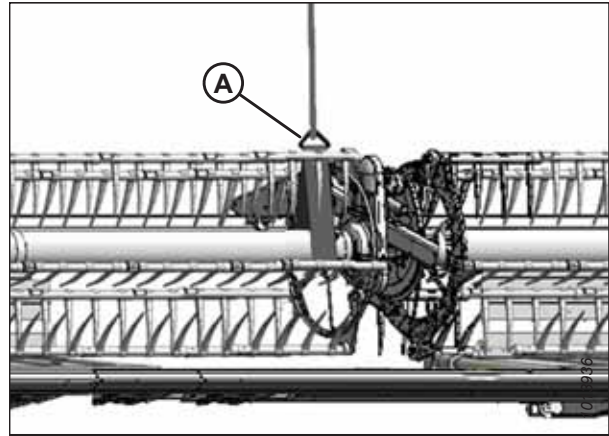
Rysunek 4.362: Podkładka regulacyjna — tylko potrójny nagarniacz

4. Ustawić rurę nagarniacza przy napędzie nagarniacza i włożyć krótki wał do otworu pilotowego przegubu Cardana.
5. Obracać nagarniacz, aż otwory na końcu rury nagarniacza i w kołnierzu przegubu Cardana (B) ustawią się w jednej linii.
6. Nałożyć środek do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik) na cztery śruby 1/2 cala (A) i zamocować w kołnierzu.
7. Dokręcić dziesięć śrub momentem dokręcenia 110 Nm (81 lbf-ft).



Rysunek 4.363: Przegub Cardana

8. Zdemontować zawiesie (A) z nagarniacza.
9. Założyć osłonę napędu. Instrukcje podano w sekcji [Montaż osłony napędu nagarniacza, strona 55](#).



Rysunek 4.364: Podpieranie nagarniacza

#### 4.14.5 Silnik napędowy nagarniacza

Silnik napędowy nagarniacza jest używany w układzie napędowym nagarniacza w hederach taśmowych, z podwójnym nagarniaczem i z potrójnym nagarniaczem. Ten silnik nie wymaga regularnej konserwacji ani serwisowania. Jeśli wystąpią problemy z silnikiem, należy go wymontować i zlecić serwis dealerowi MacDon.

##### Demontaż silnika napędowego nagarniacza

Ten silnik nie wymaga regularnej konserwacji ani serwisowania. Jeśli wystąpią problemy z silnikiem, należy go wymontować i zlecić serwis dealerowi MacDon.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

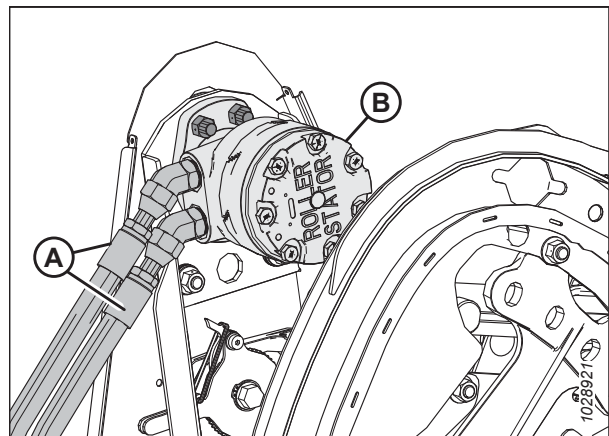
**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Poluzować łańcuch napędowy. Instrukcje podano w sekcji [Luzowanie łańcucha napędowego nagarniacza, strona 677](#).
3. Zdemontować koło łańcuchowe napędu. Instrukcje podano w sekcji [Demontaż pojedynczego koła łańcuchowego napędu nagarniacza, strona 680](#).
4. Oznaczyć przewody hydrauliczne (A) i ich umiejscowienie na silniku (B), aby zapewnić prawidłowy ponowny montaż.

##### UWAGA:

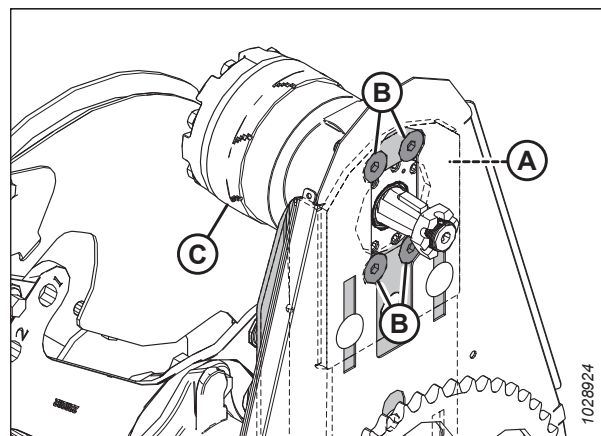
Przed odłączeniem przewodów hydraulicznych oczyścić otwory i powierzchnie zewnętrzne silnika.

5. Odłączyć przewody hydrauliczne (A) od silnika (B). Zatkać lub zaślepić odsłonięte otwory i otwarte przewody.



Rysunek 4.365: Silnik i przewody nagarniacza

6. Jeśli śruby wpuszczane (B) nie są dostępne przez otwory w obudowie łańcucha, poluzować montażowe elementy złączne mocowania silnika (A) i przesunąć mocowanie silnika w górę lub w dół, aż śruby będą dostępne.
7. Odkręcić cztery śruby wpuszczane (B) i wymontować silnik (C).
8. Jeśli silnik jest wymieniany, należy zdemontować przyłącza hydrauliczne ze starego silnika i zamontować je na nowym silniku w tych samych miejscach.

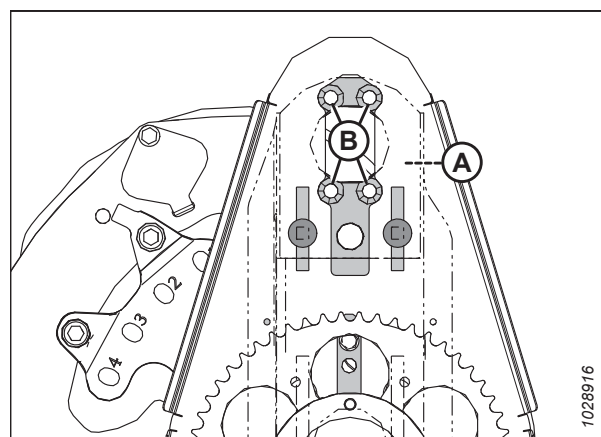


Rysunek 4.366: Śruby montażowe silnika napędowego nagarniacza

### Montaż silnika napędowego nagarniacza

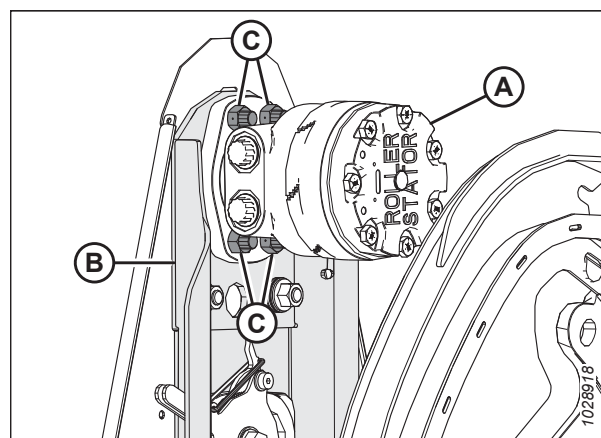
Ten silnik nie wymaga regularnej konserwacji ani serwisowania. Jeśli wystąpią problemy z silnikiem, należy go wymontować i zlecić serwis dealerowi MacDon.

1. Jeśli śruby montażowe (B) nie są dostępne przez otwory w obudowie łańcucha, poluzować montażowe elementy złączne mocowania silnika (A) i przesunąć mocowanie silnika w górę lub w dół, w zależności od potrzeb.



Rysunek 4.367: Otwory montażowe silnika napędowego nagarniacza

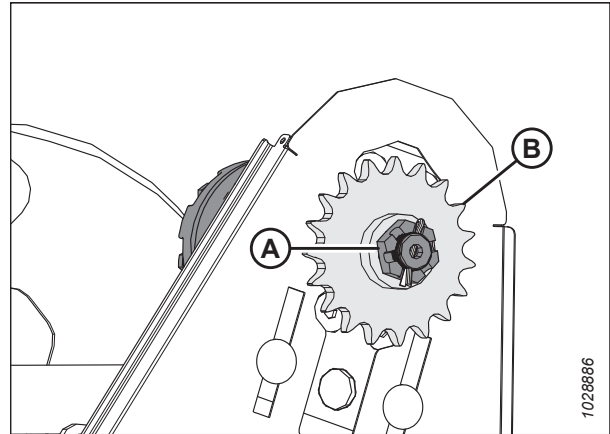
2. Przymocować silnik (A) do mocowania silnika (B) za pomocą czterech śrub M12 x 40 mm z łbem wpuszczanym i nakrętek (C).
3. Dokręcić elementy złączne momentem dokręcenia 95 Nm (70 lbf ft).
4. W przypadku montażu nowego silnika zamontować przyłącza hydrauliczne (nie pokazano) z oryginalnego silnika.



Rysunek 4.368: Silnik napędowy nagarniacza

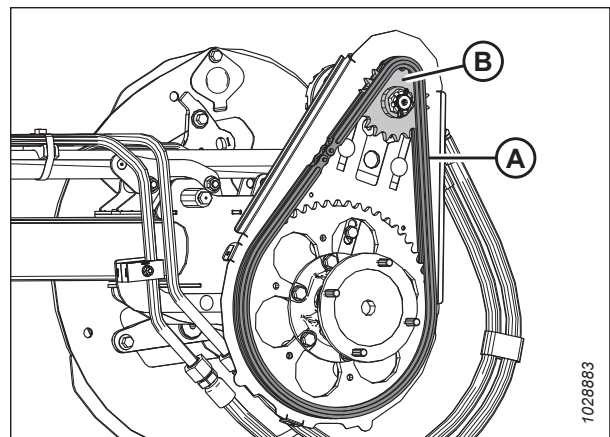
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

5. Wyrównać rowek wpustowy w kole łańcuchowym (B) z wpustem na wale silnika i nasunąć koło łańcuchowe na wał. Przymocować nakrętką rowkową (A).
6. Dokręcić nakrętkę rowkową (A) momentem dokręcenia 12 Nm (9 lbf-ft).
7. Założyć zawleczkę. W razie potrzeby dokręcić nakrętkę rowkową (A) do następnej szczeliny w celu założenia zawlecзки.



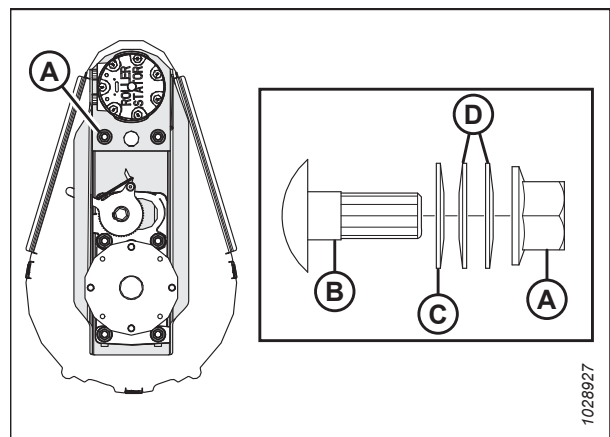
Rysunek 4.369: Napęd nagarniacza

8. Założyć łańcuch napędowy (A) na koło łańcuchowe napędu (B).



Rysunek 4.370: Napęd nagarniacza

9. Jeśli montażowe elementy złączne (A) zostały poluzowane w ramach tej procedury, przed ponownym dokręceniem upewnić się, że trzy podkładki krążkowe ułożone jedna na drugiej zostały użyte przy każdej śrubie (B).
10. Ustawić podkładki krążkowe w taki sposób, aby zewnętrzna krawędź pierwszej podkładki (C) spoczywała na odlewie, a zewnętrzne krawędzie następujących dwóch podkładek (D) były skierowane do siebie.
11. Dokręcić nakrętki (A) do oporu (47–54 Nm [35–40 lbf-ft]), a następnie poluzować o 3/4 obrotu.
12. Napiąć łańcuch napędowy. Instrukcje podano w sekcji [Napięcie łańcucha napędowego nagarniacza, strona 678](#).



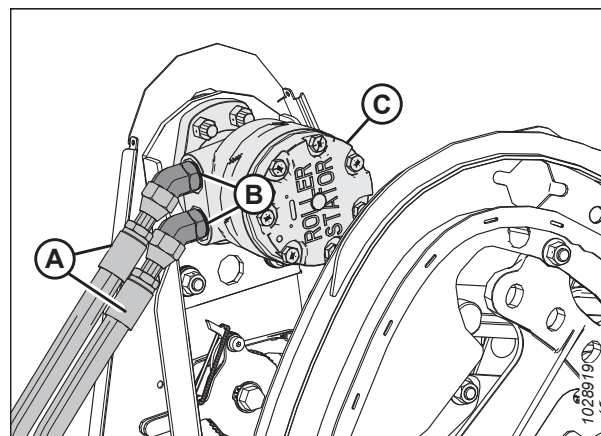
Rysunek 4.371: Mocowanie silnika napędowego nagarniacza



13. Wyjąć zaślepki lub korki z otworów i przewodów, a następnie podłączyć przewody hydrauliczne (A) do przyłączy hydraulicznych (B) na silniku (C).

**UWAGA:**

Upewnić się, że przewody hydrauliczne (A) są zamontowane w pierwotnych położeniach.



Rysunek 4.372: Silnik i przewody nagarniacza

#### 4.14.6 Wymiana łańcucha napędowego

Łańcuch napędowy umożliwia obracanie nagarniacza za pomocą hydraulicznie napędzanego silnika nagarniacza. Można go wymienić, jeśli jest uszkodzony lub zużyty.



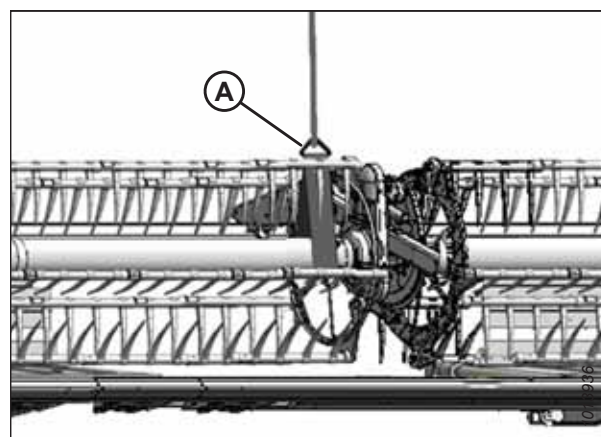
#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Zdemontować osłonę napędu nagarniacza. Instrukcje podano w sekcji [Demontaż osłony napędu nagarniacza, strona 53](#).
3. Poluzować łańcuch napędowy. Instrukcje podano w sekcji [Luzowanie łańcucha napędowego nagarniacza, strona 677](#).
4. Podeprzeć wewnętrzny koniec prawego nagarniacza za pomocą ładowarki czołowej i zawiesi nylonowych (A) lub za pomocą równoważnych urządzeń podnoszących.

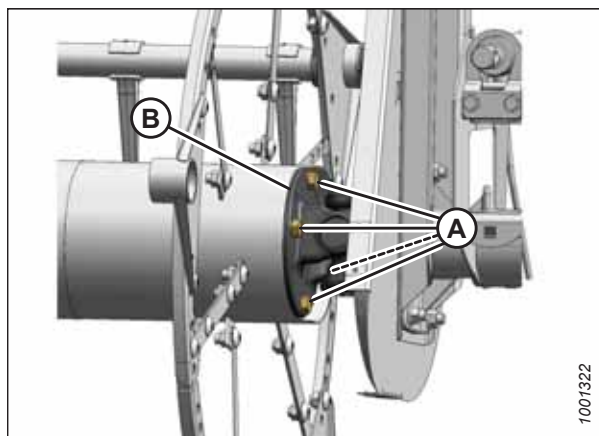
**WAŻNE:**

Unikać uszkodzenia lub wgniecenia rury środkowej poprzez podpieranie nagarniacza jak najbliżej końca nagarniacza.



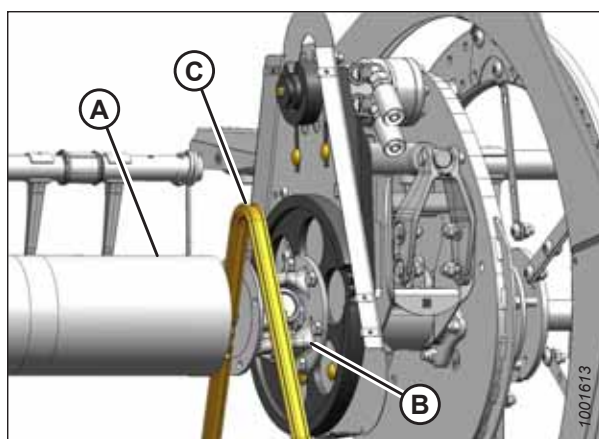
Rysunek 4.373: Podpieranie nagarniacza

- Odkręcić cztery śruby (A) mocujące rurę nagarniacza do kołnierza przegubu Cardana (B).



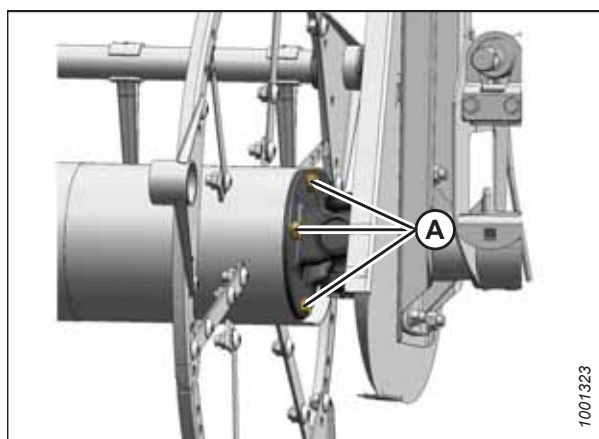
Rysunek 4.374: Przegub Cardana

- Przesunąć prawy nagarniacz w bok, aby oddzielić rurę nagarniacza (A) od przegubu Cardana (B).
- Zdemontować łańcuch napędowy (C).
- Poprowadzić łańcuch (C) nad przegubem Cardana (B) i umieścić go na kołach łańcuchowych.



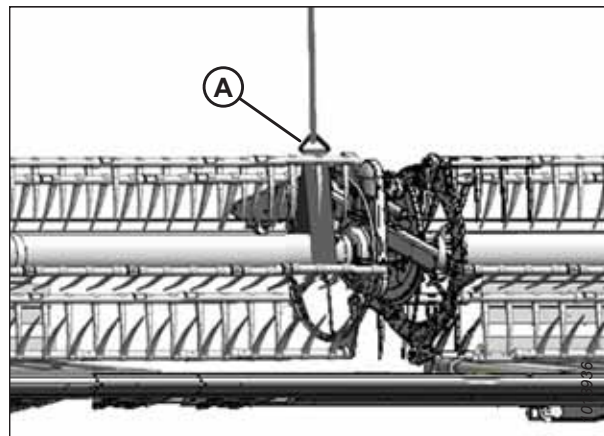
Rysunek 4.375: Wymiana łańcucha

- Ustawić rurę prawego nagarniacza przy napędzie nagarniacza i włożyć krótki wał do otworu pilotowego przegubu Cardana.
- Obracać nagarniacz, aż otwory na końcu rury nagarniacza i w kołnierzu przegubu Cardana ustawią się w jednej linii.
- Nałożyć środek do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości (Loctite® 243 lub jego odpowiednik) na cztery śruby 1/2 cala (A) i zamocować w kołnierzu podkładkami blokującymi.
- Dokręcić śruby (A) momentem dokręcenia 109 Nm (80 lbf ft).



Rysunek 4.376: Przegub Cardana

13. Zdemontować tymczasowe zawiesie nagarniacza (A).
14. Napiąć łańcuch napędowy. Instrukcje podano w sekcji *Napinanie łańcucha napędowego nagarniacza, strona 678*.
15. Ponownie zamontować osłonę napędu nagarniacza. Instrukcje podano w sekcji *Montaż osłony napędu nagarniacza, strona 55*.



Rysunek 4.377: Podpieranie nagarniacza

#### 4.14.7 Czujnik prędkości obrotowej nagarniacza

Czujniki prędkości obrotowej nagarniacza (oraz procedury ich wymiany) różnią się w zależności od modelu kombajnu.

W zależności od modelu kombajnu zapoznać się z następującymi tematami:

- *Wymiana czujnika prędkości obrotowej nagarniacza w kombajnach Challenger®, Gleaner, IDEAL™ lub Massey Ferguson™, strona 691*
- *Wymiana czujnika prędkości obrotowej nagarniacza John Deere, strona 693*
- *Wymiana czujnika prędkości obrotowej nagarniacza w maszynach CLAAS, strona 693*

*Wymiana czujnika prędkości obrotowej nagarniacza w kombajnach Challenger®, Gleaner, IDEAL™ lub Massey Ferguson™*

Czujnik prędkości obrotowej nagarniacza znajduje się na napędzie nagarniacza. Wykrywa prędkość obrotową koła łańcuchowego napędu nagarniacza. Jeśli działa nieprawidłowo, może wymagać regulacji lub wymiany.

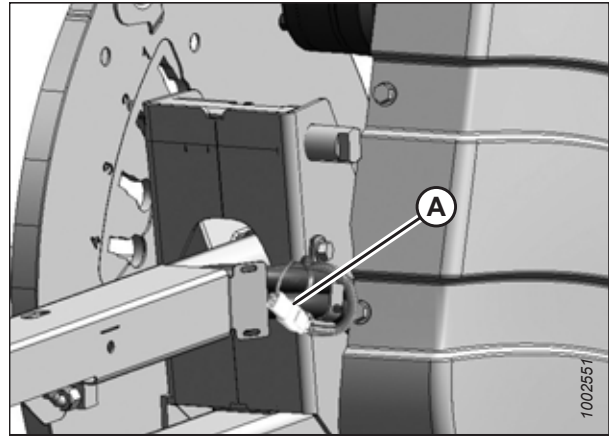


#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

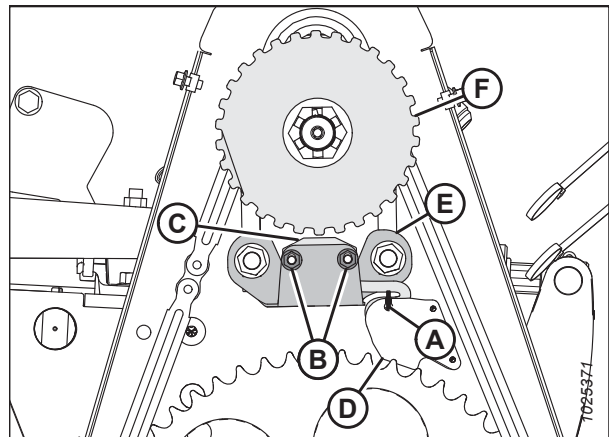
1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Zdjąć osłonę napędu. Instrukcje podano w sekcji *Demontaż osłony napędu nagarniacza, strona 53*.

3. Odłączyć złącze elektryczne (A) od wiązki przewodów hedera.



Rysunek 4.378: Zespół napędu nagarniacza — wiązka przewodów elektrycznych

4. Przeciąć opaskę kablową (A) mocującą wiązkę przewodów do osłony.
5. Odkręcić dwie śruby (B), wymontować czujnik (C) i wiązkę przewodów. W razie potrzeby zgiąć osłonę (D), aby wymontować wiązkę przewodów.
6. Poprowadzić przewód nowego czujnika za osłoną (D) i przez obudowę łańcucha.
7. Zamontować nowy czujnik na wsporniku (E) i zamocować dwiema śrubami (B).
8. Wyregulować odstęp między tarczą czujnika (F) a czujnikiem (C) na 3,5 mm (0,14 cala).
9. Podłączyć wiązkę przewodów czujnika do czujnika hedera (A).

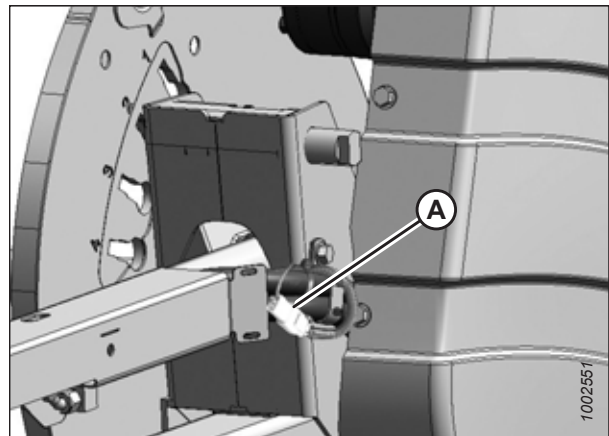


Rysunek 4.379: Zespół napędu nagarniacza — czujnik prędkości

**WAŻNE:**

Upewnić się, że wiązka przewodów elektrycznych czujnika **NIE** dotyka łańcucha ani koła łańcuchowego.

10. Ponownie zamontować osłonę napędu. Instrukcje podano w sekcji [Montaż osłony napędu nagarniacza, strona 55](#).
11. Sprawdzić prawidłowe działanie czujnika.



Rysunek 4.380: Zespół napędu nagarniacza — wiązka przewodów elektrycznych

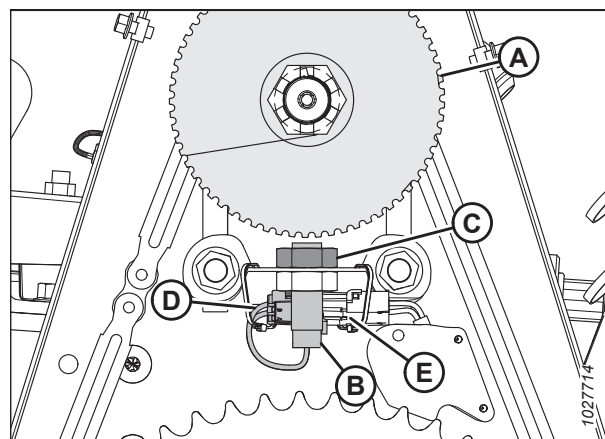
### Wymiana czujnika prędkości obrotowej nagarniacza John Deere

Czujnik prędkości obrotowej nagarniacza znajduje się na napędzie nagarniacza. Wykrywa prędkość obrotową koła łańcuchowego napędu nagarniacza. Jeśli czujnik działa nieprawidłowo, może wymagać regulacji lub wymiany.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Zdjąć osłonę napędu. Instrukcje podano w sekcji [Demontaż osłony napędu nagarniacza, strona 53](#).
3. Odłączyć złącze elektryczne (D) od wiązki przewodów hedera (E).
4. Odkręcić górną nakrętkę (C) i wymontować czujnik (B).
5. Odkręcić górną nakrętkę z nowego czujnika i ustawić czujnik na wsporniku. Przymocować górną nakrętkę (C).
6. Wyregulować odstęp między tarczą czujnika (A) a czujnikiem (B) na 1 mm (0,04 cala) za pomocą nakrętki (C).
7. Podłączyć złącze elektryczne (D) do wiązki przewodów hedera (E).



Rysunek 4.381: Czujnik prędkości

#### WAŻNE:

Upewnić się, że wiązka przewodów elektrycznych czujnika **NIE** dotyka łańcucha ani koła łańcuchowego.

8. Ponownie zamontować osłonę napędu. Instrukcje podano w sekcji [Montaż osłony napędu nagarniacza, strona 55](#).

### Wymiana czujnika prędkości obrotowej nagarniacza w maszynach CLAAS

Czujnik prędkości obrotowej nagarniacza znajduje się na napędzie nagarniacza. Wykrywa prędkość obrotową koła łańcuchowego napędu nagarniacza. Jeśli działa nieprawidłowo, może wymagać regulacji lub wymiany.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed opuszczeniem fotela operatora z jakiegokolwiek powodu należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Zdjąć osłonę napędu. Instrukcje podano w sekcji [Demontaż osłony napędu nagarniacza, strona 53](#).

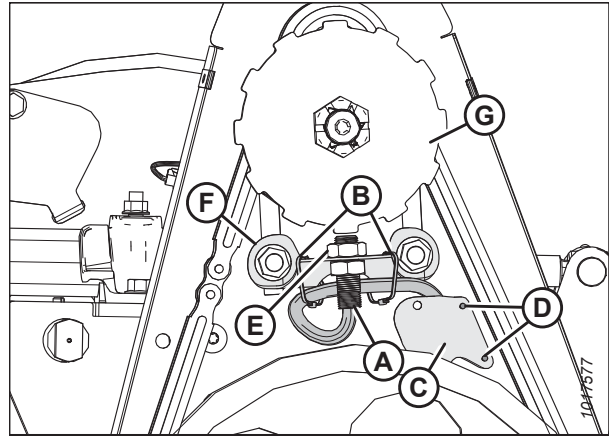
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

3. Odłączyć złącze wiązki przewodów hedera znajdujące się za obudową łańcucha od czujnika (A).
4. Zdjąć opaski kablowe (B).
5. Wymontować osłonę (C) i nity (D).
6. Odkręcić nakrętkę (E) i wymontować czujnik (A).
7. Ustawić nowy czujnik (A) we wsporniku (F). Przymocować nakrętką (E).
8. Wyregulować odstęp między tarczą czujnika (C) a czujnikiem (B) na 3,5 mm (0,14 cala) za pomocą nakrętek (A) i (D).
9. Poprowadzić wiązkę przewodów przez otwór utworzony w panelu i połączyć z czujnikiem (A). Przymocować wiązkę przewodów na miejscu za pomocą osłony (C) i nitów (D).
10. Przymocować wiązkę przewodów do wspornika czujnika opaskami kablowymi (B), jak pokazano na rysunku.

### WAŻNE:

Upewnić się, że wiązka przewodów elektrycznych czujnika **NIE** dotyka łańcucha ani koła łańcuchowego.

11. Ponownie zamontować osłonę napędu. Instrukcje podano w sekcji [Montaż osłony napędu nagarniacza, strona 55](#).



Rysunek 4.382: Czujnik prędkości

## 4.15 System transportowy — opcja

Heder może być wyposażony w zestaw kół transportowych, dzięki czemu heder może być holowany przez kombajn lub ciągnik.

Więcej informacji znajduje się w sekcji *Regulacja kół transportowych EasyMove™*, strona 185.

### 4.15.1 Sprawdzanie momentu dokręcenia śrub kół

Moment dokręcenia śrub kół transportowych należy sprawdzić po upływie 1 godziny pracy od montażu kół, a następnie sprawdzać co 100 godzin pracy.

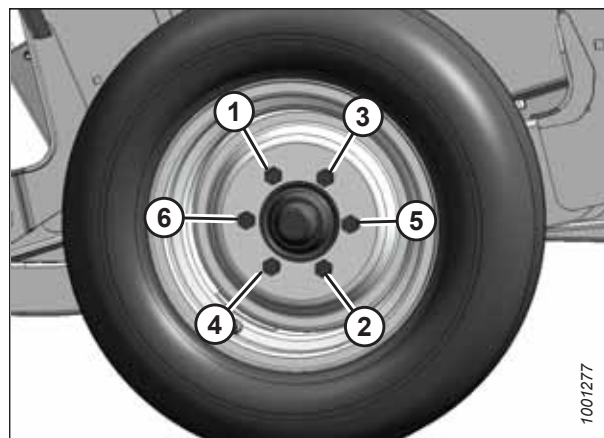
#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Postępować zgodnie z podaną kolejnością dokręcania śrub i dokręcić śruby kół momentem dokręcenia 115 Nm (85 lbf-ft).

#### WAŻNE:

Po każdym zdjęciu i ponownym zamontowaniu koła należy sprawdzić moment dokręcenia śrub koła po 1 godzinie eksploatacji, a następnie sprawdzać co 100 godzin.



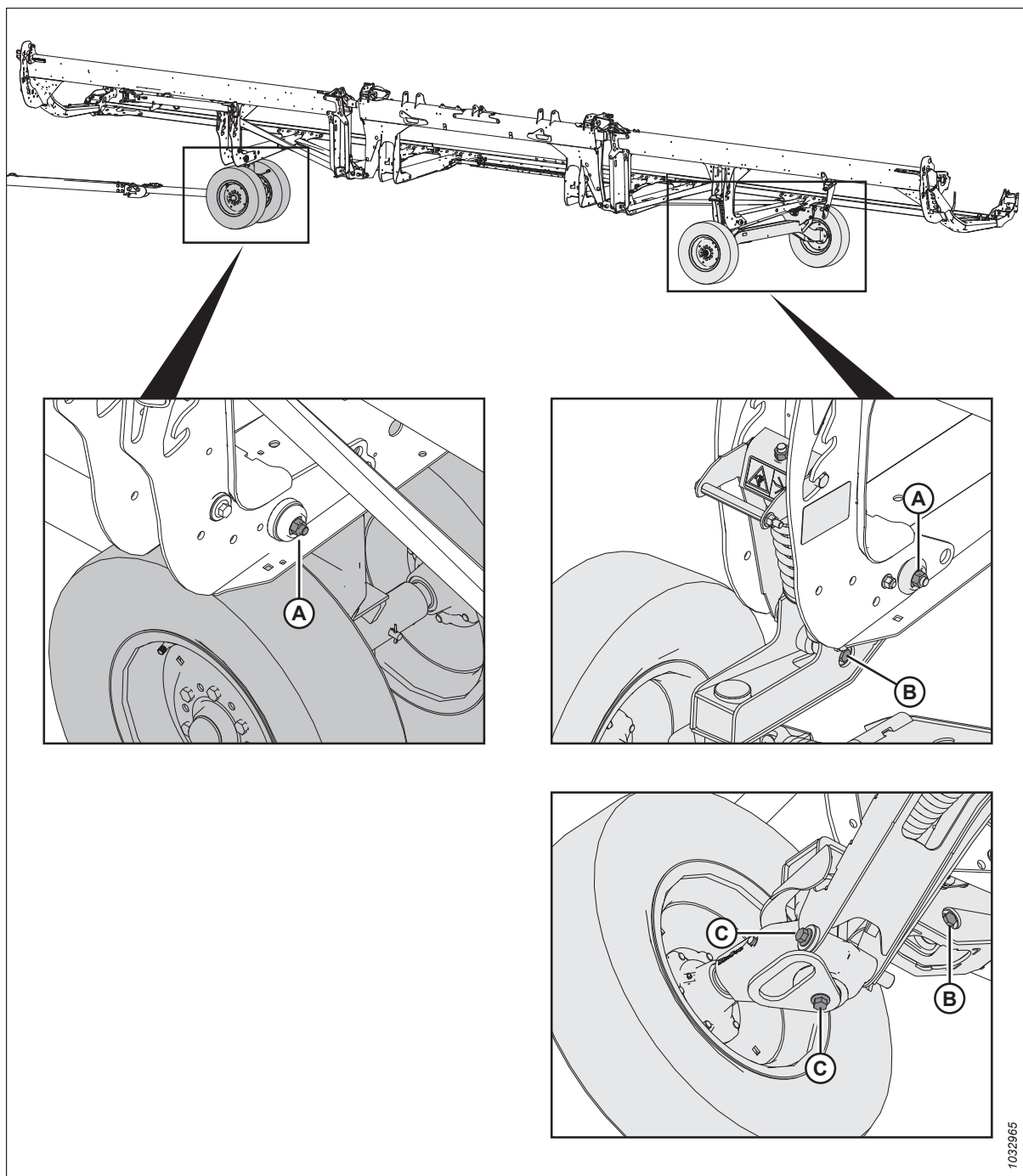
Rysunek 4.383: Kolejność dokręcania śrub

### 4.15.2 Sprawdzanie momentu dokręcania śrub zespołu transportowego

Aby zapewnić bezpieczne użytkowanie, należy codziennie sprawdzać elementy złączne mocujące opcjonalne elementy systemu transportowego do hedera.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia maszyny, przed rozpoczęciem regulacji maszyny należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



1032965

Rysunek 4.384: Śruby zespołu transportowego

1. **CODZIENNIE** sprawdzać następujące śruby, aby upewnić się, że są dokręcone wskazanymi momentami:


- Śruby (A) momentem 234 Nm (173 lbf-ft)
- Śruby (B) momentem 343 Nm (253 lbf-ft)
- Śruby (C) momentem 343 Nm (253 lbf-ft)



### 4.15.3 Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Prawidłowe ciśnienie w oponach zapewnia odpowiednie i równomierne zużycie opon.

#### OSTRZEŻENIE

- Opona może eksplodować podczas pompowania, powodując poważne obrażenia ciała lub śmierć.
  - **NIE** stać nad oponą. Użyć uchwyty zatraskowego i węża przedłużającego.
  - **NIE** przekraczać maksymalnego ciśnienia powietrza w oponach, podanego na etykiecie lub ścianie bocznej opony.
  - Wymienić wadliwe opony.
  - Wymienić pęknięte, zużyte lub mocno zardzewiałe obręcze kół.
  - Nigdy nie spawać obręczy koła.
- 
- 1000020
- Rysunek 4.385: Ostrzeżenie dotyczące pompowania**
- Nigdy nie wywierać siły na napompowaną lub częściowo napompowaną oponę.
  - Upewnić się, że opona jest prawidłowo osadzona przed napompowaniem do ciśnienia roboczego.
  - Jeśli opona nie jest prawidłowo ustawiona na obręczy lub jest nadmiernie napompowana, stopka opony może poluzować się z jednej strony, powodując ucieczkę powietrza z dużą prędkością i siłą. Wyciek powietrza tego rodzaju może wypchnąć oponę w dowolnym kierunku, zagrażając każdej osobie znajdującej się w pobliżu.
  - Przed zdjęciem opony z obręczy należy upewnić się, że z opony usunięto całe powietrze.
  - **NIE** zdejmować, nie montować ani nie naprawiać opony na obręczy w przypadku braku odpowiedniego wyposażenia i doświadczenia do wykonania tego zadania.
  - Zabrać oponę i obręcz do wykwalifikowanego warsztatu wulkanizacyjnego.
1. Sprawdzić ciśnienie w oponach. Specyfikacje ciśnień podano w tabeli 4.5, strona 697.
  2. Przed napompowaniem opony upewnić się, że jest ona prawidłowo osadzona na obręczy.
    - a. Jeśli opona nie jest prawidłowo osadzona na obręczy, zabrać oponę i obręcz do wykwalifikowanego warsztatu wulkanizacyjnego.
  3. W razie potrzeby napompować oponę do wymaganego ciśnienia za pomocą zacisku zatraskowego i węża przedłużającego.

#### **WAŻNE:**

**NIE** przekraczać maksymalnego ciśnienia powietrza w oponach podanego na etykiecie lub ścianie bocznej opony.

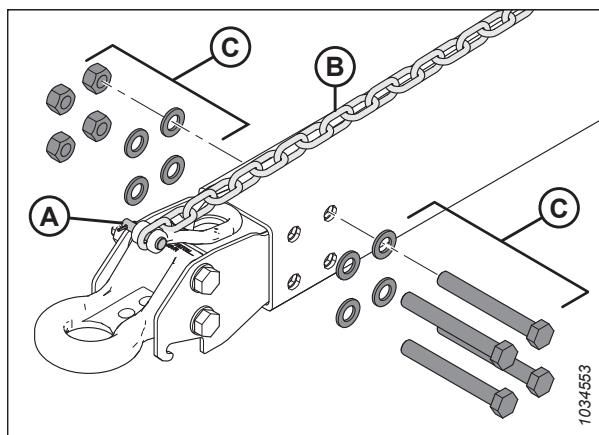
Tabela 4.5 Ciśnienie w oponach

Rozmiar	Zakres obciążenia	Ciśnienie
225/75 R15	E	552 kPa (80 psi)

#### 4.15.4 Wymiana połączenia zaczepowego dyszla holowniczego z czopu na łącznik sworzniowy

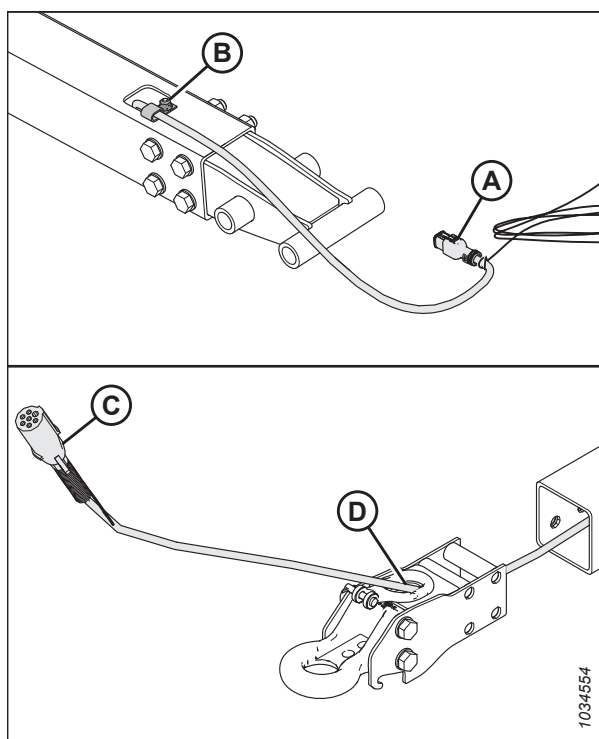
Transportowy dyszel holowniczy zawiera mocowania holownicze pierścienia z czopem i łącznikiem sworzniowym.

1. Wyjąć zawleczkę ze sworznia (A) i odłączyć łańcuch (B). Odłożyć sworznie (A) z adapterem zaczepowym czopu.
2. Odkręcić cztery nakrętki oraz cztery śruby i zdjąć osiem podkładek płaskich (C) z końca dyszla holowniczego. Zachować elementy złączne.



Rysunek 4.386: Demontaż adaptera z czopem do holowania

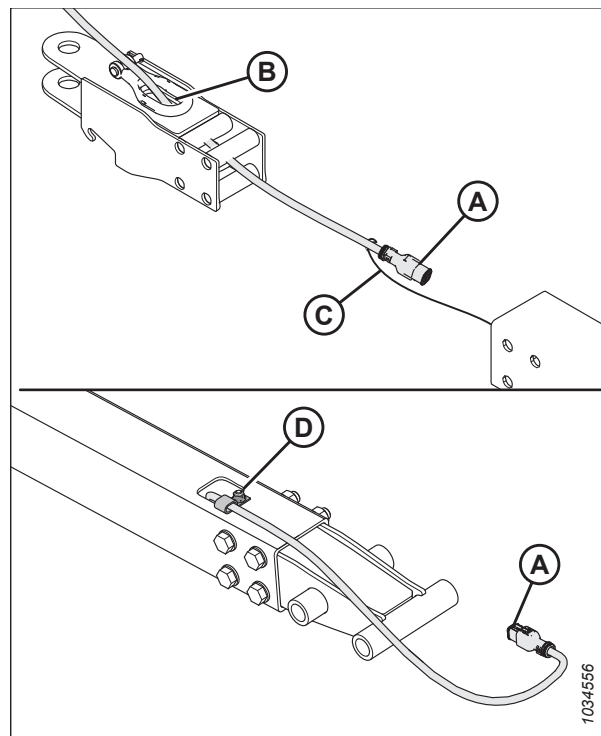
3. Za pomocą taśmy lub opaski przymocować 6 m (20 stóp) linki zaciągowej do końcówki transportowej wiązki przewodów (A).
4. Odkręcić śrubę (B) mocującą wiązkę przewodów w zacisku P. Zachować śrubę.
5. Od strony zaczepu (C) delikatnie wyciągnąć wiązkę przewodów z otworu w czopie (D), aż będzie widoczna linka zaciągowa, a następnie odłączyć linkę zaciągową i odłożyć czop na bok. Zostawić linkę zaciągową wewnątrz dyszla holowniczego.



Rysunek 4.387: Demontaż adaptera z czopem do holowania

## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

- Wyjąć adapter sworznia (MD #327664). Przełożyć złącze transportowe (A) wiązki przewodów elektrycznych przez otwór (B) w pierścieniu adaptera sworznia.
- Za pomocą taśmy lub opaski przymocować linkę zaciągową (C) do wiązki przewodów. Za pomocą linki zaciągowej na końcu transportowym ostrożnie przeciągnąć wiązkę przewodów przez dyszel holowniczy.
- Upewnić się, że koniec transportowy (A) wiązki przewodów wystaje na 480 mm (18 7/8 cala) za zacisk P (D).
- Zamocować wiązkę przewodów w zacisku P za pomocą śruby wykręconej w kroku 6, strona 699.



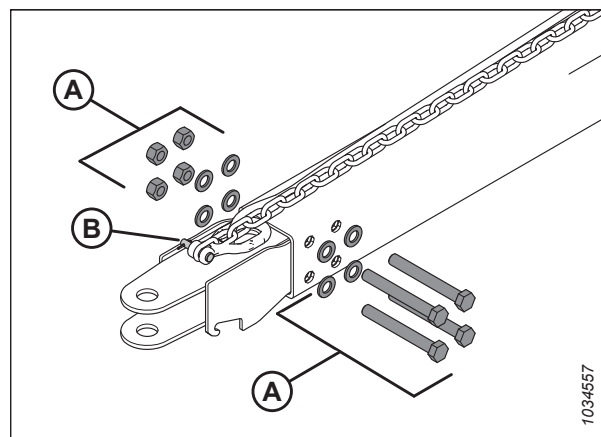
Rysunek 4.388: Montaż adaptera pierścienia sworznia

- Wkręcić cztery nakrętki, cztery śruby i założyć osiem podkładek płaskich (A), aby zamocować adapter sworznia na dyszlu holowniczym.

### UWAGA:

Upewnić się, że elementy złączne (A) zamontowano w tej samej orientacji, w jakiej znajdowały się przed demontażem.

- Ponownie podłączyć łańcuch za pomocą sworznia (B) i zabezpieczyć zawleczką.

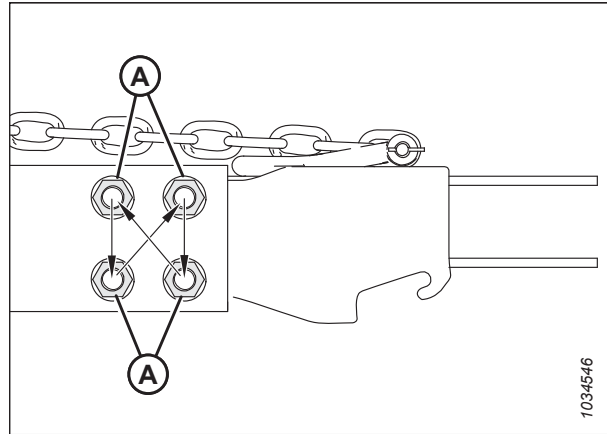


Rysunek 4.389: Montaż adaptera pierścienia sworznia

12. Dokręcać nakrętki (A) w kolejności krzyżowej, pokazanej na ilustracji. Ponownie sprawdzić każdą nakrętkę w podanej kolejności, aż wszystkie będą dokręcone momentem 310 Nm (229 lbf·ft).
13. Włożyć sworzeń zaczepowy (MD #118239) w adapter sworznia. Zabezpieczyć sworzeń przetyczką (MD #113561).

**UWAGA:**

Na ilustracji nie pokazano sworzni.

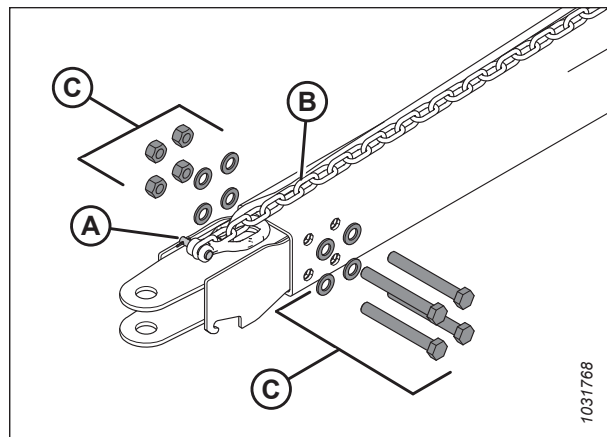


Rysunek 4.390: Kolejność dokręcania

#### 4.15.5 Wymiana połączenia zaczepowego dyszla holowniczego z łącznika sworzniowego na czop

Transportowy dyszel holowniczy zawiera mocowania holownicze pierścienia z czopem i łącznikiem sworzniowym.

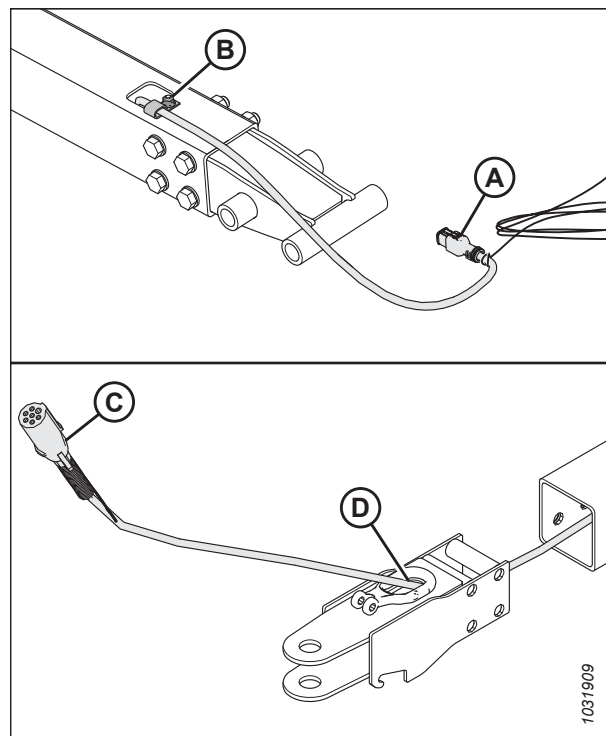
1. Wyjąć zawleczkę ze sworznia (A) i odłączyć łańcuch (B). Odłożyć sworzeń (A) z adapterem sworznia.
2. Odkręcić cztery nakrętki oraz cztery śruby i zdjąć osiem podkładek płaskich (C) z końca dyszla holowniczego. Zachować elementy złączne.



Rysunek 4.391: Demontaż adaptera sworznia

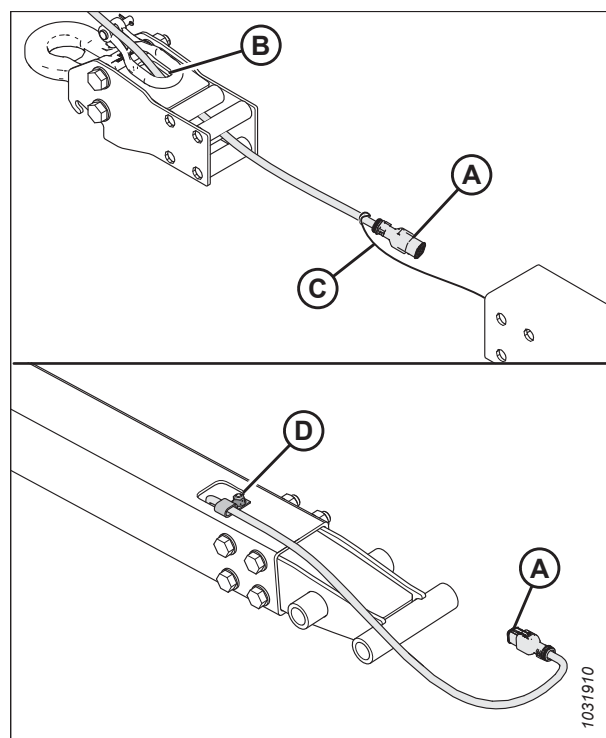
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

3. Za pomocą taśmy lub opaski przymocować 6 m (20 stóp) linki zaciągowej do końcówki transportowej wiązki przewodów (A).
4. Odkręcić śrubę (B) mocującą wiązkę przewodów w zacisku P. Zachować śrubę do ponownego montażu.
5. Od strony zaczepu (C) delikatnie wyciągnąć wiązkę przewodów z otworu w sworzniu (D), aż będzie widoczna linka zaciągowa, a następnie odłączyć linkę zaciągową i odłożyć adapter sworznia na bok. Zostawić linkę zaciągową wewnątrz dyszla holowniczego.



Rysunek 4.392: Demontaż adaptera ze sworzniem do holowania

6. Przełożyć złącze transportowe (A) wiązki przewodów elektrycznych przez otwór (B) w adapterze pierścienia czopu.
7. Za pomocą taśmy lub opaski przymocować linkę zaciągową (C) do wiązki przewodów. Za pomocą linki zaciągowej na końcu transportowym ostrożnie przeciągnąć wiązkę przewodów przez dyszel holowniczy.
8. Upewnić się, że koniec transportowy (A) wiązki przewodów wystaje na 480 mm (18 7/8 cala) za zacisk P (D).
9. Zamocować wiązkę przewodów w zacisku P za pomocą śruby wykręconej w kroku 4, strona 701.



Rysunek 4.393: Montaż adaptera pierścienia czopu

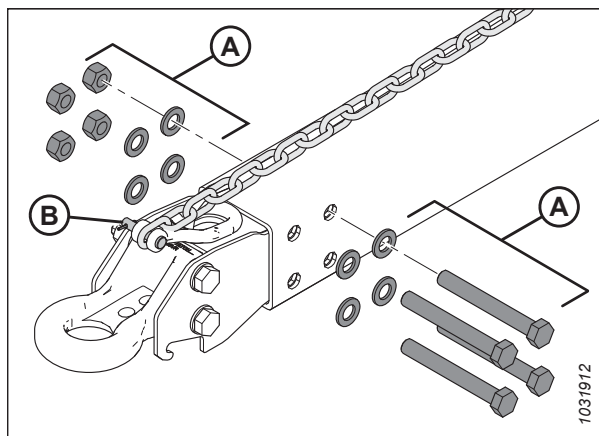
## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

10. Wkręcić cztery nakrętki, cztery śruby i założyć osiem podkładek płaskich (A), aby zamocować adapter pierścienia czopu na dyszlu holowniczym.

### UWAGA:

Upewnić się, że elementy łączące (A) zostały ponownie zamontowane łbami czterech śrub po tej samej stronie.

11. Ponownie podłączyć łańcuch za pomocą sworznia (B) i zabezpieczyć zawleczką.



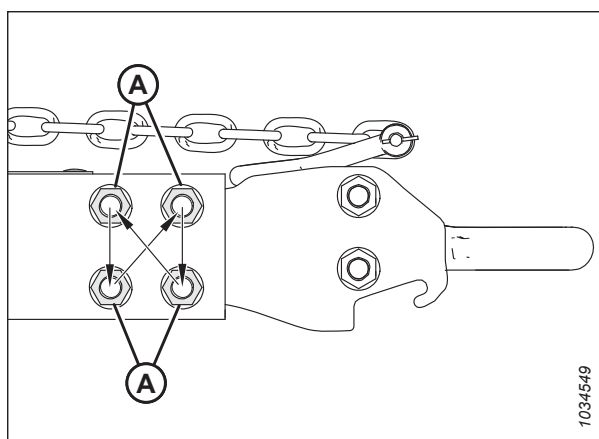
Rysunek 4.394: Montaż adaptera pierścienia czopu

12. Dokręcać nakrętki (A) w kolejności krzyżowej, pokazanej na ilustracji. Ponownie sprawdzić każdą nakrętkę w podanej kolejności, aż wszystkie będą dokręcone momentem 310 Nm (229 lbf-ft).

13. Włożyć sworzeń zaczepowy (MD #118239) w pierścień czopu. Zabezpieczyć sworzeń przetyczką (MD #113561).

### UWAGA:

Na ilustracji nie pokazano sworzni.



Rysunek 4.395: Kolejność dokręcania

## 4.16 Koła stabilizujące (opcja)

Opcjonalne koła konturowe ContourMax™ umożliwiają uginanie hedera w celu podążania za ukształtowaniem terenu, zapewniając stałą wysokość ścierniska i koszenie do 46 cm (18 cali) nad podłożem.

### 4.16.1 Poziomowanie wysokości kół ContourMax™

Koła ContourMax™ umożliwiają hederowi naśladowanie ukształtowania terenu. Można je regulować w zakresie od 0 mm (0 cali) do 457 mm (18 cali) od podłoża.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionego hedera, należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające przed wejściem pod heder z jakiegokolwiek powodu. W przypadku korzystania z pojazdu z podnośnikiem przed kontynuowaniem upewnić się, że heder jest zabezpieczony.



#### OSTRZEŻENIE

Sprawdzić, czy wszystkie osoby postronne opuściły teren.

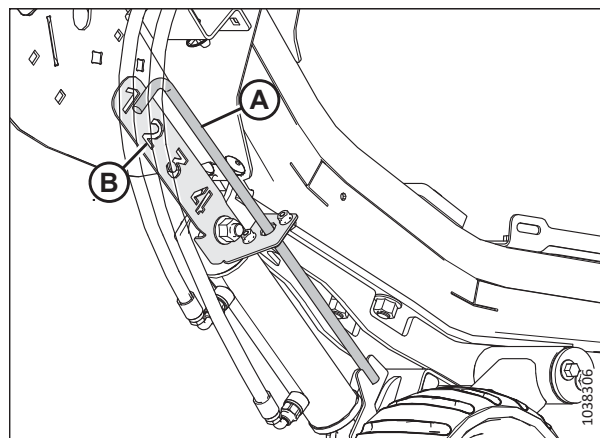
#### UWAGA:

Przed poziomowaniem kół ContourMax™ należy prawidłowo ustawić pływanie hedera. Instrukcje znajdują się w [Sprawdzanie i regulacja pływania hedera, strona 196](#).

#### UWAGA:

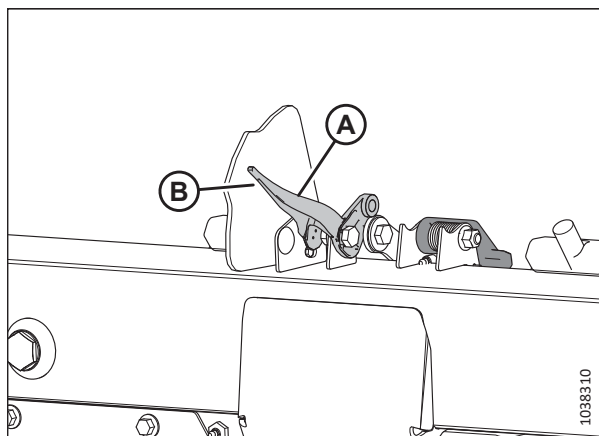
Przed poziomowaniem kół ContourMax™ należy prawidłowo ustawić wyważenie skrzydeł. Instrukcje znajdują się w [3.9.4 Sprawdzanie i regulacja wyważenia skrzydeł, strona 219](#).

1. Odblokować skrzydła hedera. Instrukcje znajdują się w [Blokowanie/odblokowanie skrzydeł hedera, strona 212](#).
2. Odblokować pływanie hedera. Instrukcje znajdują się w [Blokowanie/odblokowanie pływania hedera, strona 211](#).
3. Uruchomić silnik. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
4. Zaparkować kombajn na równej powierzchni.
5. Opuścić całkowicie nagarniacz.
6. Ustawić wskaźnik wysokości kół ContourMax™ (A) na numer 2 (B).



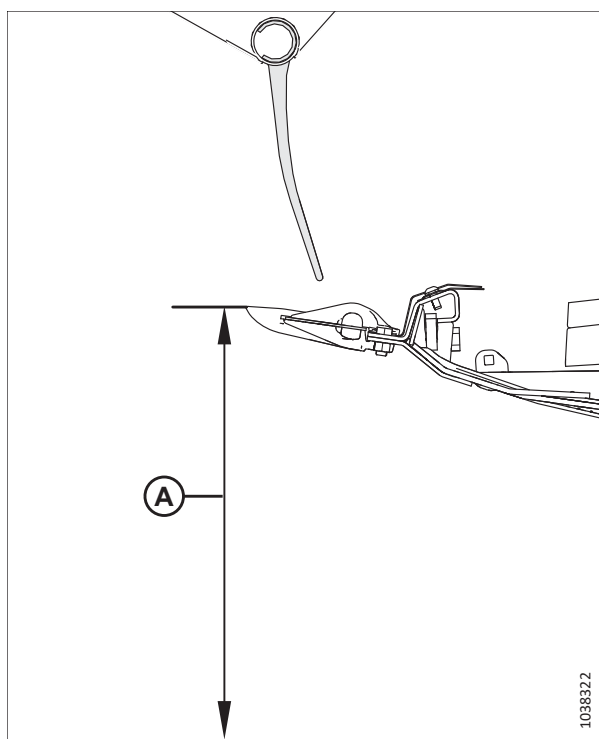
Rysunek 4.396: Wskaźnik wysokości

7. Obniżyć heder, aż wskaźnik automatycznej regulacji wysokości hedera (A) znajdzie się przy numerze 2 (B).
8. Zatrzymać silnik i wyjąć klucz z stacyjki.



Rysunek 4.397: Wskaźnik ustawień pływania

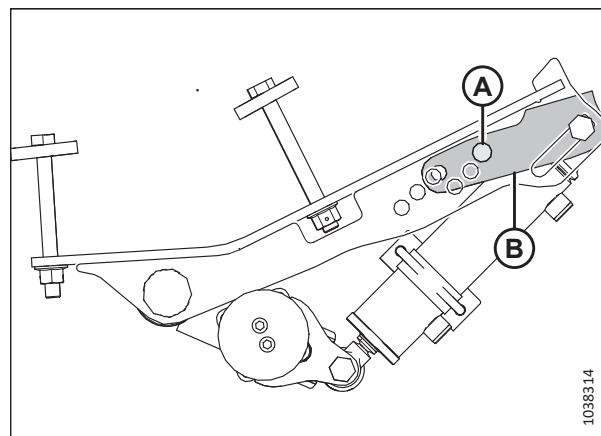
9. Na środku hedera zmierzyć odległość (A) od podłoża do końcówki osłony środkowej i zapisać pomiar.
10. Na każdym końcu hedera zmierzyć odległość (A) od podłoża do końcówki osłony końcowej i zapisać oba pomiary.
  - Jeśli różnica między pomiarami na końcach i pomiarem na środku jest mniejsza niż 25 mm (1 cal), regulacja nie jest wymagana.
  - Jeśli różnica między pomiarami na końcach i pomiarem na środku jest większa niż 25 mm (1 cal), regulacja jest konieczna. Przejść do następnego kroku.
11. Uruchomić silnik.
12. Całkowicie podnieść heder.
13. Rozłożyć podpory zabezpieczające heder. Instrukcje można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.



Rysunek 4.398: Wskaźnik ustawień pływania



14. Wyjąć sworzeń (A).
15. Zmienić położenie płyty regulacyjnej (B) w szczelinie, aby wyrównać z innym otworem. Odległość między otworami wynosi około 24 mm (1/2 cala).
  - Jeśli pomiar jest mniejszy niż pomiar na środku hedera, płytę regulacyjną należy przesunąć **DO** listwy nożowej.
  - Jeśli pomiar jest większy niż pomiar na środku hedera, płytę regulacyjną należy odsunąć **OD** listwy nożowej.
16. Po przeciwnej stronie hedera powtórzyć krok *14, strona 705* i krok *15, strona 705*.
17. Złożyć podpory zabezpieczające hedera. Wskazówki można znaleźć w instrukcji obsługi kombajnu.
18. Obniżyć heder, aż wskaźnik automatycznej regulacji wysokości hedera znajdzie się przy numerze 2.
19. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
20. Ponownie zmierzyć odległość między ostoną a podłożem. Sprawdzić, czy trzy pomiary są takie same. Jeśli regulacja jest wymagana, powtórzyć krok *14, strona 705*.



Rysunek 4.399: Lokalizacja sworzni — lewe koło zewnętrzne

#### 4.16.2 Smarowanie osi kół konturowych

Osie kół konturowych należy smarować co rok.



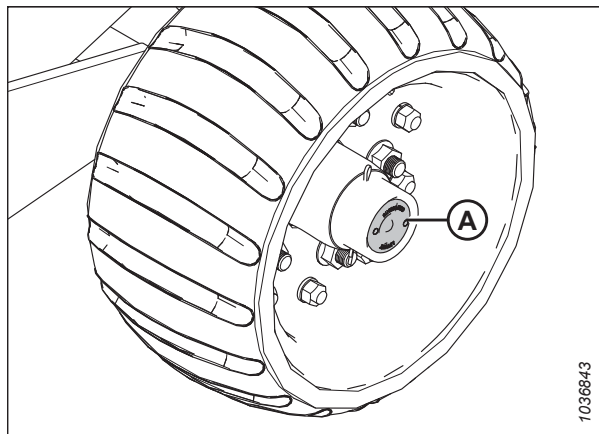
#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci w wyniku nieoczekiwanego uruchomienia lub opuszczenia podniesionego hedera, przed wejściem pod heder należy zawsze zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz rozłożyć podpory zabezpieczające. W przypadku korzystania z urządzenia podnoszącego do podparcia hedera przed kontynuowaniem upewnić się, że heder jest zabezpieczony.**

1. Uruchomić silnik.
2. Całkowicie podnieść heder.
3. Zatrzymać silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłożyć podpory zabezpieczające hedera lub podeprzeć heder na klockach na płaskim podłożu. W przypadku korzystania z klocków do podparcia hedera upewnić się, że heder znajduje się na wysokości ok. 914 mm (36 cali) nad podłożem.

## KONSERWACJA I SERWISOWANIE

5. Wyciągnąć gumowy korek (A) z piasty koła konturowego. Zachować korek do ponownego montażu.



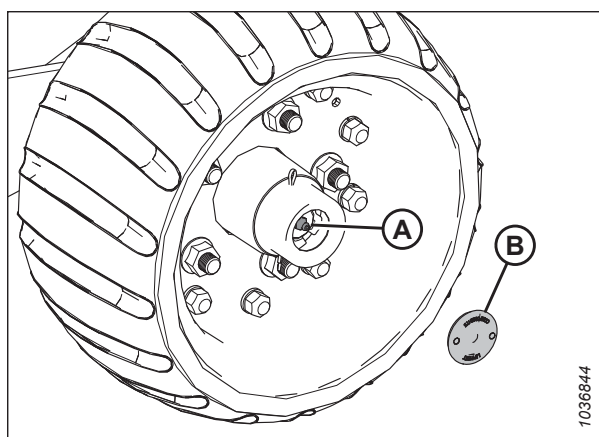
Rysunek 4.400: Gumowy korek w osi kół konturowych

6. Nałożyć smar w punkcie smarowania (A) i pozwolić na wypłynięcie nadmiaru smaru z przodu piasty osi.

### WAŻNE:

Smarować **POWOLI**. Szybkie smarowanie wymusi przesunięcie uszczelki tylnej.

7. Ponownie zamontować gumowy korek (B).
8. Powtórzyć procedurę przy pozostałych kołach konturowych.



Rysunek 4.401: Punkt smarowania osi kół konturowych

## Rozdział 5: Opcje i osprzęt

Dostępne są następujące opcje i osprzęt do stosowania wraz z hederem. Informacje na temat dostępności i zamawiania można uzyskać od dealera MacDon.

### 5.1 Zestawy podawania uprawy

Podawanie uprawy to proces, w którym uprawa jest transportowana z listwy nożowej do przenośnika pochylonego. Opcjonalne zestawy podawania uprawy mogą zoptymalizować wydajność hедера w przypadku pewnych konkretnych upraw lub warunków.

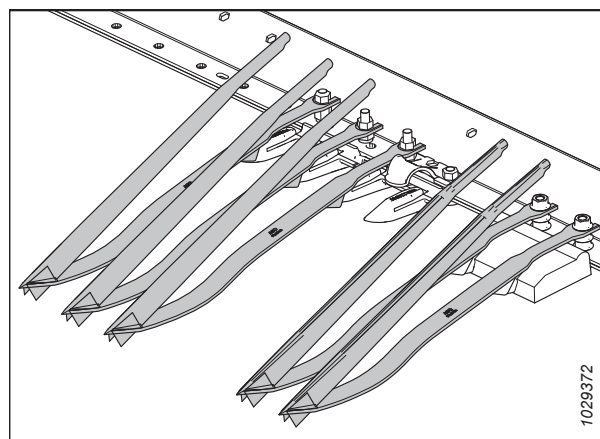
#### 5.1.1 Zestaw podnośnika uprawy

Podnośniki uprawy są zalecane w przypadku silnie wyległych upraw, gdy operator oczekuje maksymalnej wysokości ścierniska.

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie.

Każdy zestaw (MD #B7022) zawiera 10 podnośników. W zależności od rozmiaru hедера należy zamawiać następującą liczbę zestawów:

- FD230 — 3 zestawy
- FD235, FD240 i FD41 — 4 zestawy
- FD245 i FD250 — 5 zestawów



Rysunek 5.1: Zestaw podnośnika uprawy zbożowej

#### 5.1.2 Zestaw wieszaka do przechowywania podnośnika uprawy

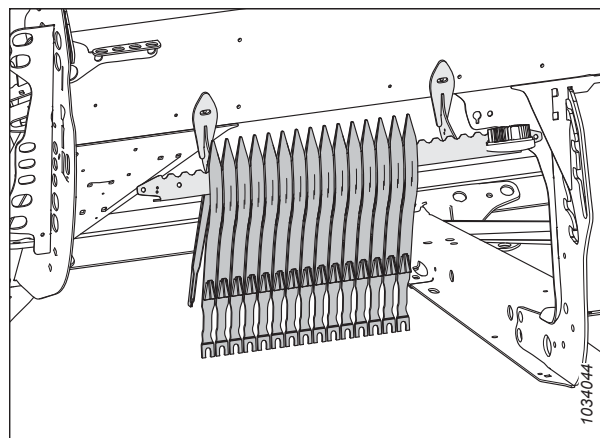
Wieszaki podnośnika uprawy są używane do przechowywania podnośników uprawy z tyłu hедера.

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie.

MD #B7023

**UWAGA:**

Ten zestaw jest przeznaczony do montażu tylko z jednej strony. Na obie strony hедера należy zamówić dwa zestawy.



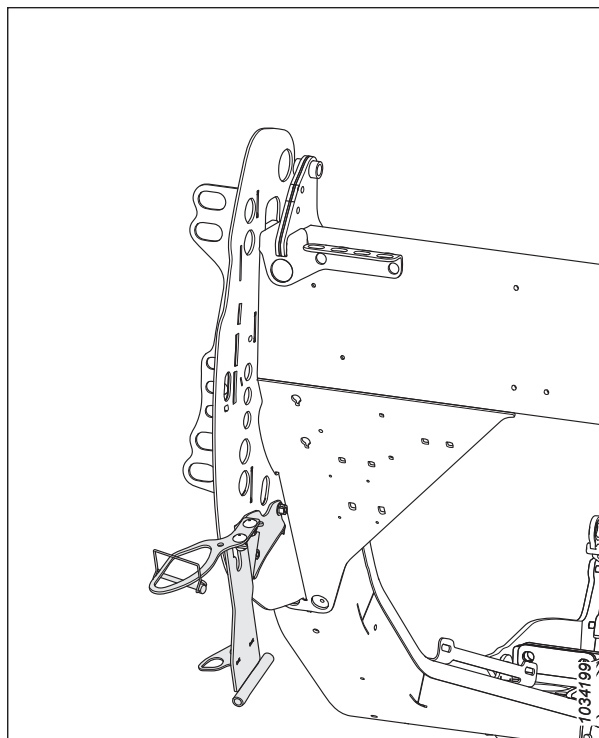
Rysunek 5.2: Zestaw wieszaka podnośnika uprawy — lewa strona

### 5.1.3 Zestaw wieszaka do przechowywania rozdzielacza łąnu

Zestaw wieszaka przechowującego rozdzielacz jest używany do przechowywania standardowych stożków rozdzielacza łąnu na hederze.

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie.

MD #B7030



Rysunek 5.3: Zestaw wspornika przechowywania rozdzielacza — MD #B7030

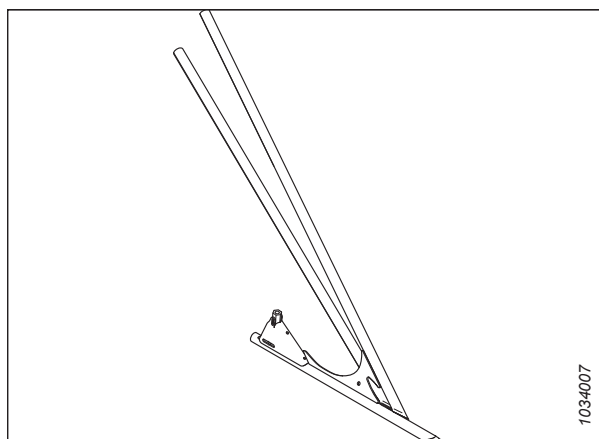
### 5.1.4 Zestaw pręta rozdzielającego łąnu ryżu

Pręty rozdzielające łąnu ryżu mocowane są do lewego i prawego rozdzielacza łąnu. Dzielą wysokie, splecione uprawy ryżu w sposób podobny do standardowych prętów rozdzielających łąnu upraw stojących.

Zestaw zawiera pręt lewy i prawy oraz wsporniki przechowywania.

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie.

MD #B7238



Rysunek 5.4: Zestaw lewego pręta rozdzielającego łąnu ryżu

### 5.1.5 Górny ślimak poprzeczny na całej długości

Górny ślimak poprzeczny jest mocowany przed rurą tylną. Poprawia podawanie plonu do środka hedera w przypadku ciężkich upraw.

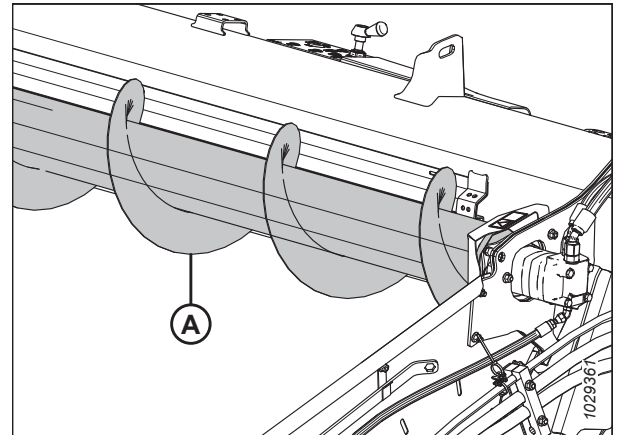
Górny ślimak poprzeczny (UCA) (A) nadaje się idealnie do wielkoobjętościowych zbiorów roślin pastewnych, owsa, rzepaku, gorczycy i innych wysokich, krzewiastych, trudnych w podawaniu upraw. Zamówić jeden z następujących pakietów:

#### **Podstawowy pakiet ślimaka**

Zawiera ślimak, mocowania, napęd i hydrauliczny pakiet uzupełniający dla hederów umożliwiających współpracę z górnym ślimakiem poprzecznym.

Zamówić jeden z następujących zestawów w zależności od modelu hedera:

- FD230 — MD #B6414 (dwie części)
- FD235 — MD #B6415 (dwie części)
- FD240 — MD #B6417 (trzy części)
- FD241 — MD #B6416 (dwie części)
- FD245 — MD #B6418 (trzy części)
- FD250 — MDB6419 (trzy części)



Rysunek 5.5: Górny ślimak poprzeczny

#### **Pakiet hydrauliczny**

Wymagany tylko do hederów bez fabrycznie zamontowanej hydrauliki górnego ślimaka poprzecznego (UCA). Zawiera przewody hydrauliczne umożliwiające zamontowanie ślimaka UCA na hederze, który nie został fabrycznie skonfigurowany do takiej współpracy.

W zależności od modelu hedera zamówić jeden z następujących zestawów:

- FD230 — MD #B7117 (dwie części)
- FD235 — MD #B7118 (dwie części)
- FD240 — MD #B7119 (trzy części)
- FD241 — MD #B7120 (dwie części)
- FD245 — MD #B7119 (trzy części)
- FD250 — MD #B7121 (trzy części)

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawach.

## 5.2 Zestawy listwy nożowej

Listwa nożowa znajduje się z przodu hedera. Podpiera nóż i osłony, które są używane do koszenia uprawy.

### 5.2.1 Zestaw deflektora kamieni

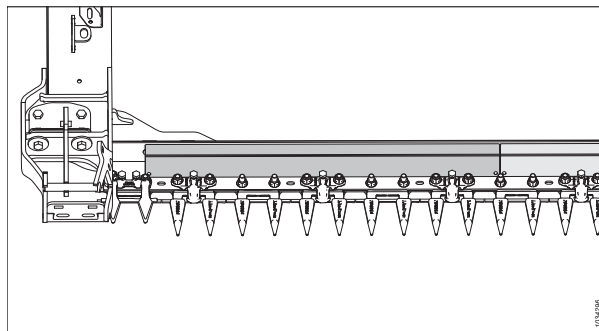
Deflektor kamieni zwiększa wysokość wargi listwy nożowej, aby zapobiegać staczaniu się kamieni na platformy taśmy.

Zamawiać pakiety w zależności od rozmiaru hedera:

- FD230, FD235 i FD241 — MD #B7122
- FD240, FD245 i FD250 — MD #B7123

#### UWAGA:

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawach.



Rysunek 5.6: Zestaw deflektora kamieni

### 5.2.2 Zestaw noża pionowego VertiBlade™

VertiBlade™ to nóż pionowy uprawy, montowany na każdym końcu hedera. Jest używany do koszenia wyległych lub splątanych upraw.

Zamówić jeden z następujących pakietów:

#### **Podstawowy zestaw noża VertiBlade™**

Zawiera noże, mocowania, napęd i hydrauliczny pakiet uzupełniający umożliwiający montaż na hederze przygotowanym do montażu rozdzielaczy napędzanych.

MD #B7029

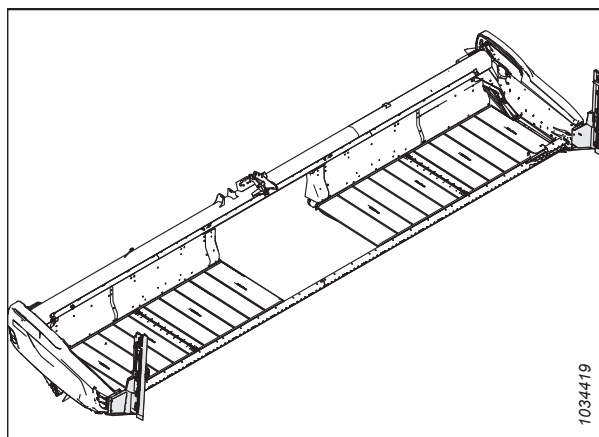
#### **Pakiet hydrauliczny**

Hydrauliczne pakiety uzupełniające są wymagane wyłącznie w przypadku hederów bez fabrycznie zamontowanej hydrauliki do rozdzielaczy napędzanych. Pakiet zawiera przewody hydrauliczne przygotowane do współpracy z rozdzielaczem napędzanym hedera (VertiBlade™).

W zależności od rozmiaru hedera zamówić jeden z następujących pakietów:

- FD230 — MD #B7127
- FD235 — MD #B7128
- FD240 — MD #B7129
- FD241 — MD #B7130
- FD245 — MD #B7195
- FD250 — MD #B7131

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawach.



Rysunek 5.7: Zestaw noża pionowego VertiBlade™

## 5.3 Zestawy modułu pływającego FM200

Moduł pływający jest używany do przymocowania hedera do kombajnu. Łączy przepływ upraw z obu taśm bocznych, a także wciąga uprawy do przenośnika pochyłego kombajnu.

### 5.3.1 Zestaw adaptera czujnika 10 V

Ten zestaw jest przeznaczony do kombajnów NH CR/CX, które korzystają z czujników 10 V.

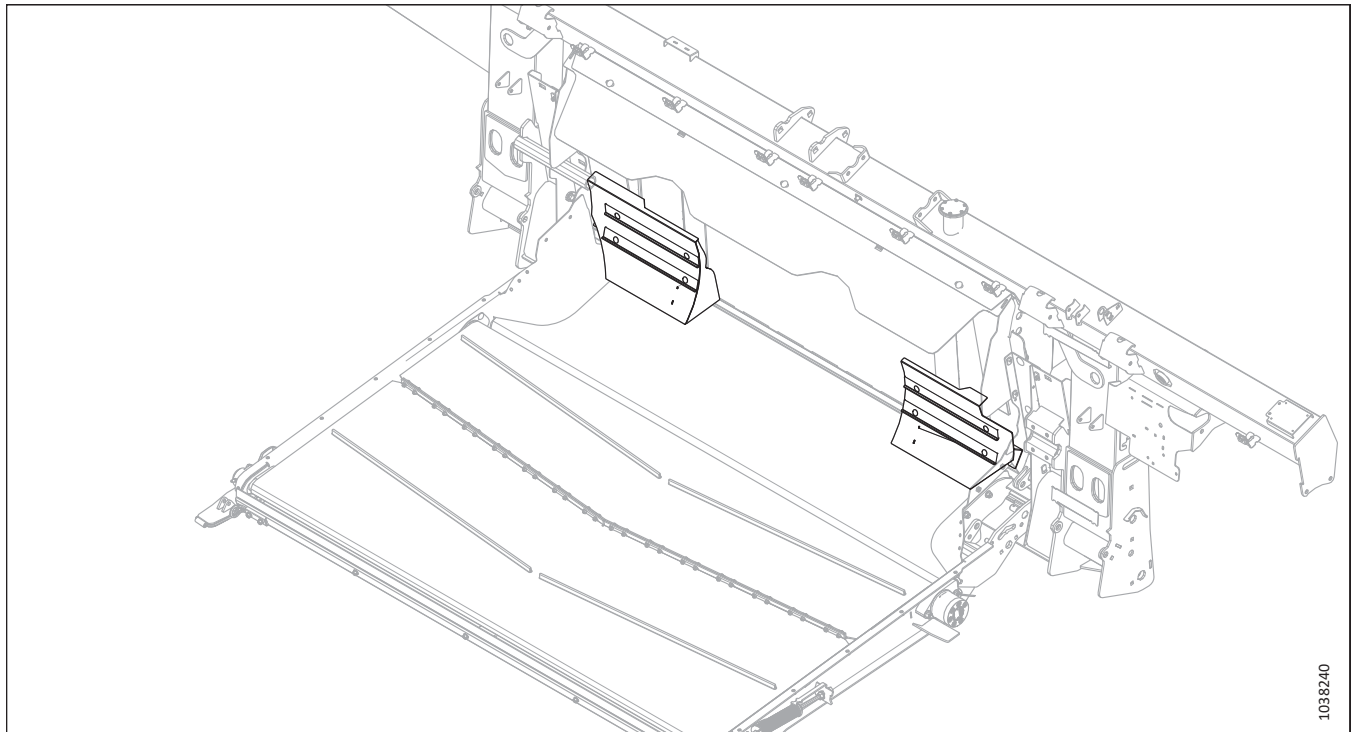
MD #B7241

Ten zestaw jest przeznaczony do następujących kombajnów NH CR/CX:

- Wszystkie kombajny CX800/CX8000/CX900
- Kombajny CR9040/CR9060 przed numerem seryjnym HAJ111000
- Kombajny CR9070 przed numerem seryjnym Y8G1412000

### 5.3.2 Zestawy deflektora uprawy

Ten zestaw umożliwia montaż deflektorów uprawy różnych rozmiarów na module pływającym, w zależności od wielkości przenośnika pochyłego.



**Rysunek 5.8: Deflektory uprawy**

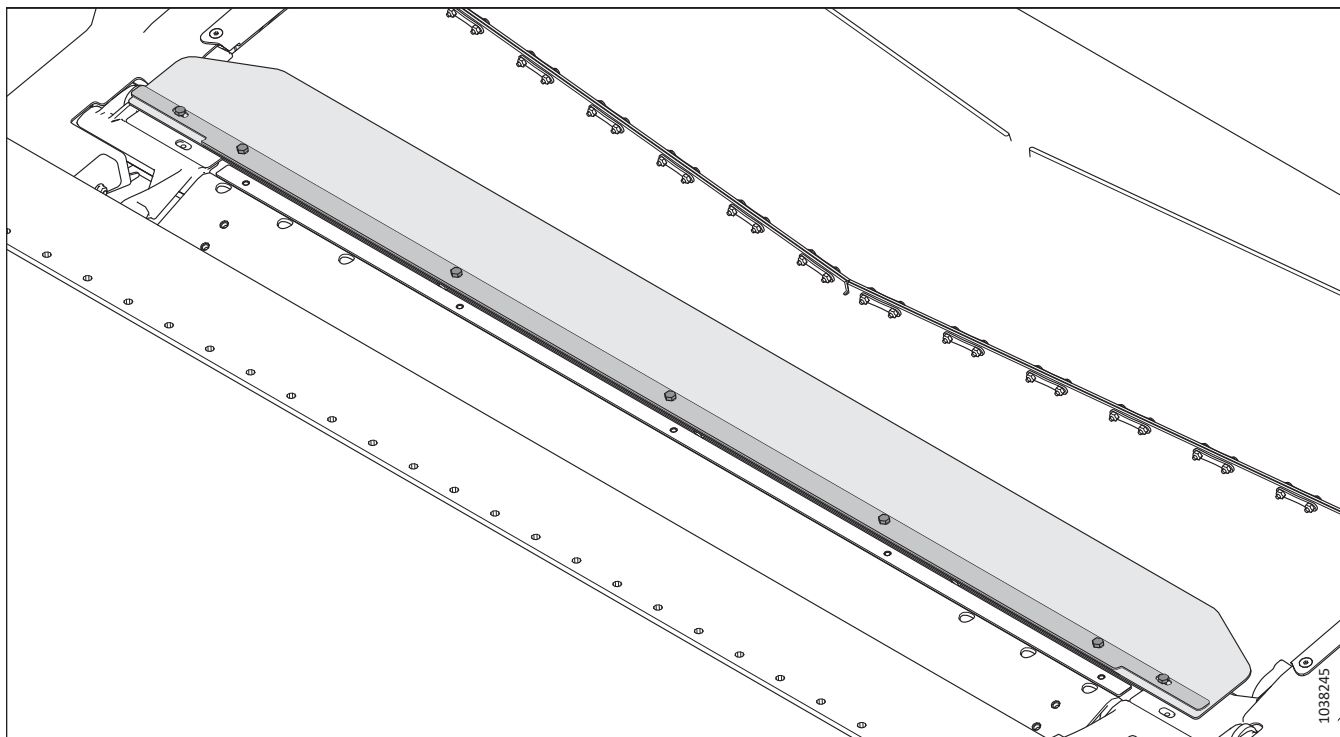
Konfiguracja bardzo wąska MD #B7314

Konfiguracja wąska MD #B7347

Konfiguracja średnia MD #B7348

### 5.3.3 Powiększona środkowa wkładka wypełniająca

Ten zestaw jest przeznaczony do modułu pływającego. Jest to dłuższa płytką wypełniająca do uszczelnienia obszaru za tacą przejściową.



Rysunek 5.9: Powiększona środkowa wkładka wypełniająca

MD #6450

**UWAGA:**

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie.



### 5.3.4 Zestaw do przedłużania zwojów ślimaka podającego do zastosowań o wysokim zużyciu

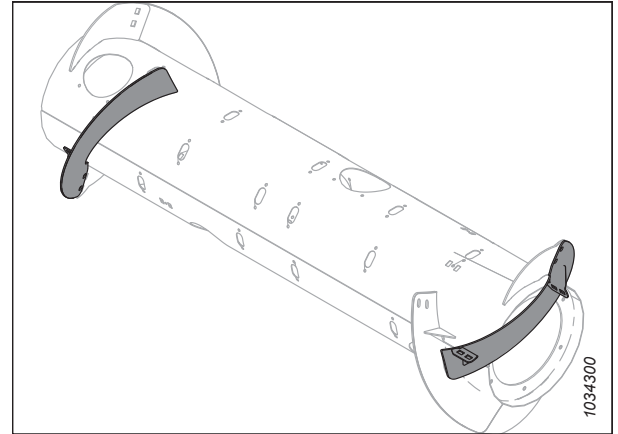
Zestaw do przedłużania zwojów ślimaka może zapewnić lepsze podawanie upraw w warunkach zielonej/mokrej słomy (np. ryżu lub zbóż zielonych).

Listę kombinacji zwojów ślimaka przedstawiono w sekcji [3.8.1 Konfiguracje ślimaka podającego FM200, strona 151](#).

MD #B6400

**UWAGA:**

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie.



Rysunek 5.10: Zestaw do przedłużania zwojów ślimaka podającego do zastosowań o wysokim zużyciu

### 5.3.5 Zestaw wkładki pełnostykowej

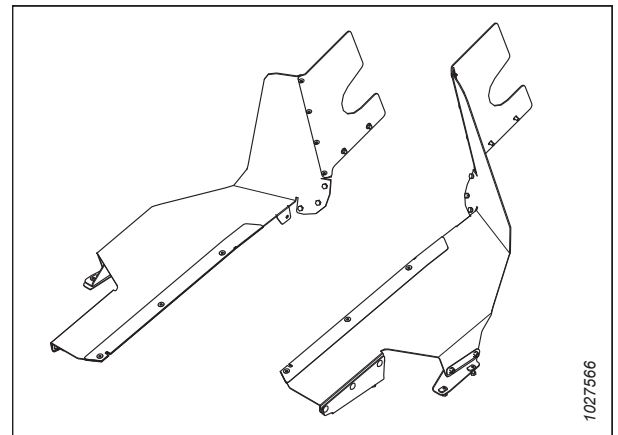
Zestaw wkładki pełnostykowej zapewnia dodatkowe uszczelnienie między modułem pływającym i hederem.

**UWAGA:**

Ten zestaw jest dostępny tylko w przypadku hederów w konfiguracji europejskiej.

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie.

MD #B7031



Rysunek 5.11: Zestaw wkładki pełnostykowej

### 5.3.6 Zestaw rozszerzający do zbiornika oleju hydraulicznego

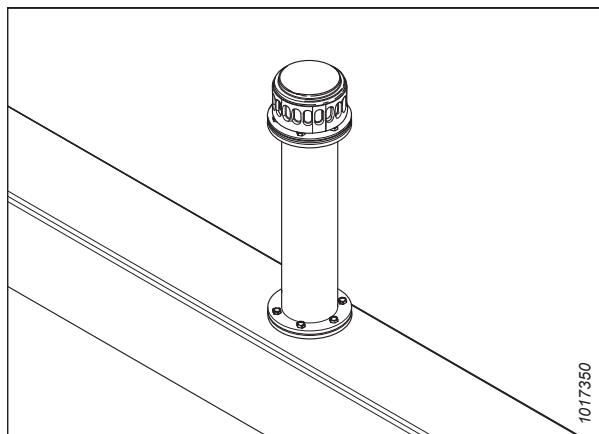
Zestaw rozszerzający napełniania zbiornika oleju hydraulicznego podnosi położenie korka odpowietrznika. Umożliwia pracę modułu pływającego na stromych zboczach przy jednoczesnym zachowaniu dopływu oleju do strony ssącej pompy.

Ten zestaw jest zalecany podczas prac w terenie pagórkowatym o nachyleniu przekraczającym 5°.

MD #B6057

**UWAGA:**

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawach.



Rysunek 5.12: Zestaw rozszerzający do zbiornika oleju hydraulicznego

### 5.3.7 Zestaw wtyczki z bocznym nachyleniem

Ten zestaw umożliwia użycie bocznego nachylenia kombajnu w systemie automatycznej regulacji wysokości hedera (AHC).

MD #B7196

Nie zalecamy stosowania na zboczach o nachyleniu większym niż 10%.

**UWAGA:**

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawach.

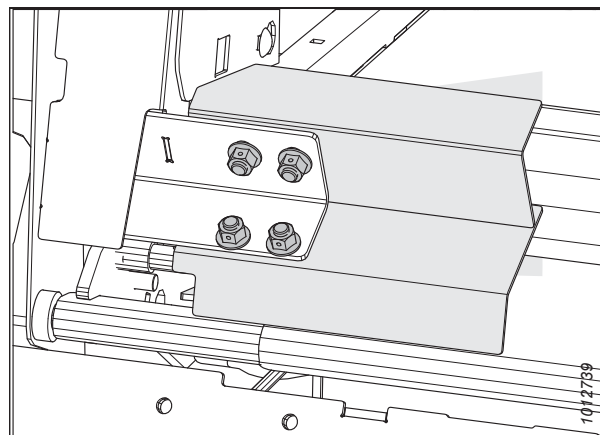


Rysunek 5.13: Wtyczka z bocznym nachyleniem

### 5.3.8 Zestaw listwy oczesującej

Listwy oczesujące poprawiają podawanie w przypadku niektórych upraw, takich jak ryż. **NIE** są one zalecane do zbioru zbóż.

Wybrać zestaw listew oczesujących odpowiedni do szerokości przenośnika pochyłego kombajnu. Więcej informacji podano w tabeli 5.1, strona 715.



Rysunek 5.14: Zestaw listwy oczesującej

**UWAGA:**

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawach.

Tabela 5.1 Konfiguracje listew oczesujących i zalecenia

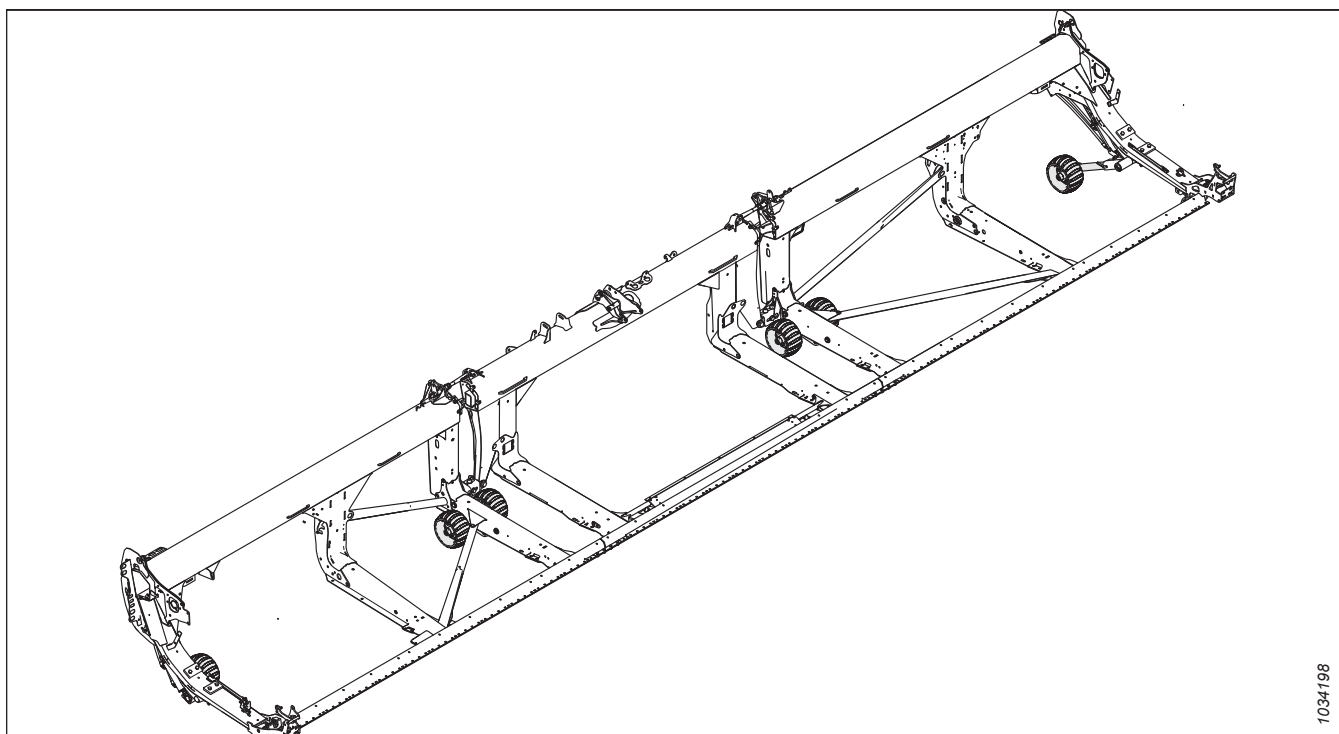
Zestaw (MD #)	Długość listwy oczesującej	Szerokość otworu modułu pływowającego	Zalecana szerokość przenośnika pochyłego
B6042	265 mm (10 1/2 cala)	1317 mm (52 cale)	1250–1350 mm (49–65 cali)
B6043	265 mm (10 1/2 cala) (z wycięciem)	1317 mm (52 cale)	Tylko kombajny John Deere z serii S
B6044	325 mm (13 cali)	1197 mm (47 cali)	Tylko dla upraw specjalnych
B6045	365 mm (14 1/2 cala)	1117 mm (44 cale)	1100 mm (43 1/2 cala) i mniej
B6046	403 mm (16 cali)	1041 mm (41 cali)	Tylko dla upraw specjalnych
B6213	515 mm (20 cali)	817 mm (32 cale)	Tylko dla upraw specjalnych

## 5.4 Zestawy hedera

Opcje hedera zapewniają dodatkową funkcjonalność lub stanowią ulepszenie ramy hedera i nie dotyczą określonego systemu ani funkcji.

### 5.4.1 Zestaw kół konturowych ContourMax™

Koła ContourMax™ zapewniają elastyczną i automatyczną regulację wysokości hedera (AHHC) w przypadku wysokości ścierniska w zakresie 0–457 mm (0–18 cali) (heder standardowy zapewnia zakres 0–152 mm [0–6 cali]).



1034198

Rysunek 5.15: Koła konturowe ContourMax™

Zestaw składa się z czterech kół i hydraulicznego modułu regulacji wysokości z wnętrza kabiny kombajnu. Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie. Zamówić jeden z następujących pakietów:

**Podstawowy pakiet ContourMax™:** zawiera koła, mocowania, siłowniki, zawór sterujący oraz hydrauliczny pakiet uzupełniający, aby zrealizować montaż na hederze przygotowanym do współpracy z kołami ContourMax™.

MD #B7324

## OPCJE I OSPRZĘT

**Zestaw hydrauliczny:** zawiera przewody hydrauliczne umożliwiające zamontowanie kół ContourMax™ na hederze, który nie został fabrycznie skonfigurowany do takiej współpracy. W zależności od modelu hedera zamówić jeden z następujących zestawów hydraulicznych kół konturowych ContourMax™ wymienionych na liście:

- FD230 — MD #B7082
- FD235 — MD #B7083
- FD240 — MD #B7113
- FD241 — MD #B7114
- FD245 — MD #B7193
- FD250 — MD #B7116

**Wykrywanie wysokości ContourMax™<sup>85</sup>:** zawiera zestaw wskaźników mechanicznych i zestaw wykrywania.

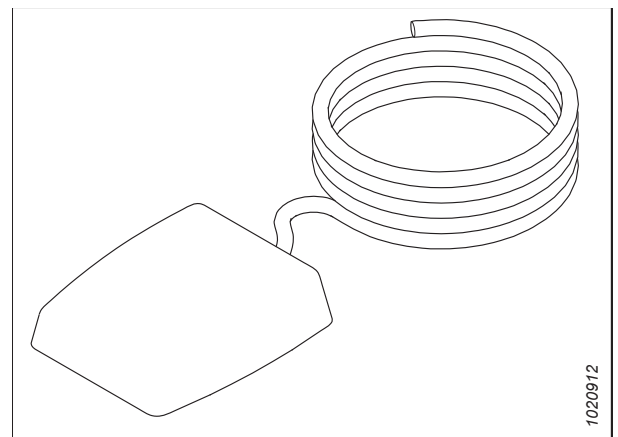
MD #C2101

### 5.4.2 Zestaw przełącznika nożnego ContourMax™

Przełącznik nożny ContourMax™ umożliwia zmianę położenia systemu ContourMax™ bez zdejmowania rąk z drążka wielofunkcyjnego.

Ta opcja jest dostępna do kombajnów John Deere i AGCO (Challenger®, Fendt, Gleaner i Massey Ferguson®).

MD #B7040



Rysunek 5.16: Przełącznik nożny ContourMax™

---

85. Zgodne wyłącznie z hederami John Deere w konfiguracji X9.

### 5.4.3 System transportowy EasyMove™

System transportowy EasyMove™ zapewnia szybszy niż kiedykolwiek transport hedera między polami. Podczas pracy w polu koła są również używane jako koła stabilizujące.

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie.

Aby dokończyć montaż tego zestawu, należy zamówić jeden z numerów kolektorów podanych poniżej:

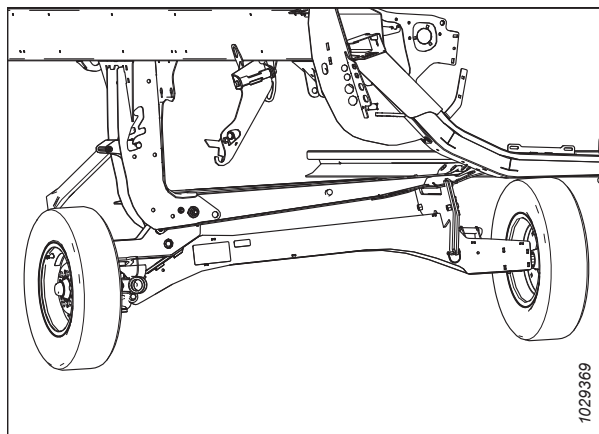
- MD #C2048 — FD230, FD235
- MD #C2050 — FD240, FD241, FD245, FD250

MD #C2048 składa się z następujących elementów:

- MD #B6288 — Zestaw podstawowy kół stabilizujących / do transportu z niską prędkością
- MD #B6275 — Koła i opony — białe obręcze
- FD230 i FD235 — krótki dyszel holowniczy (MD #B7391)

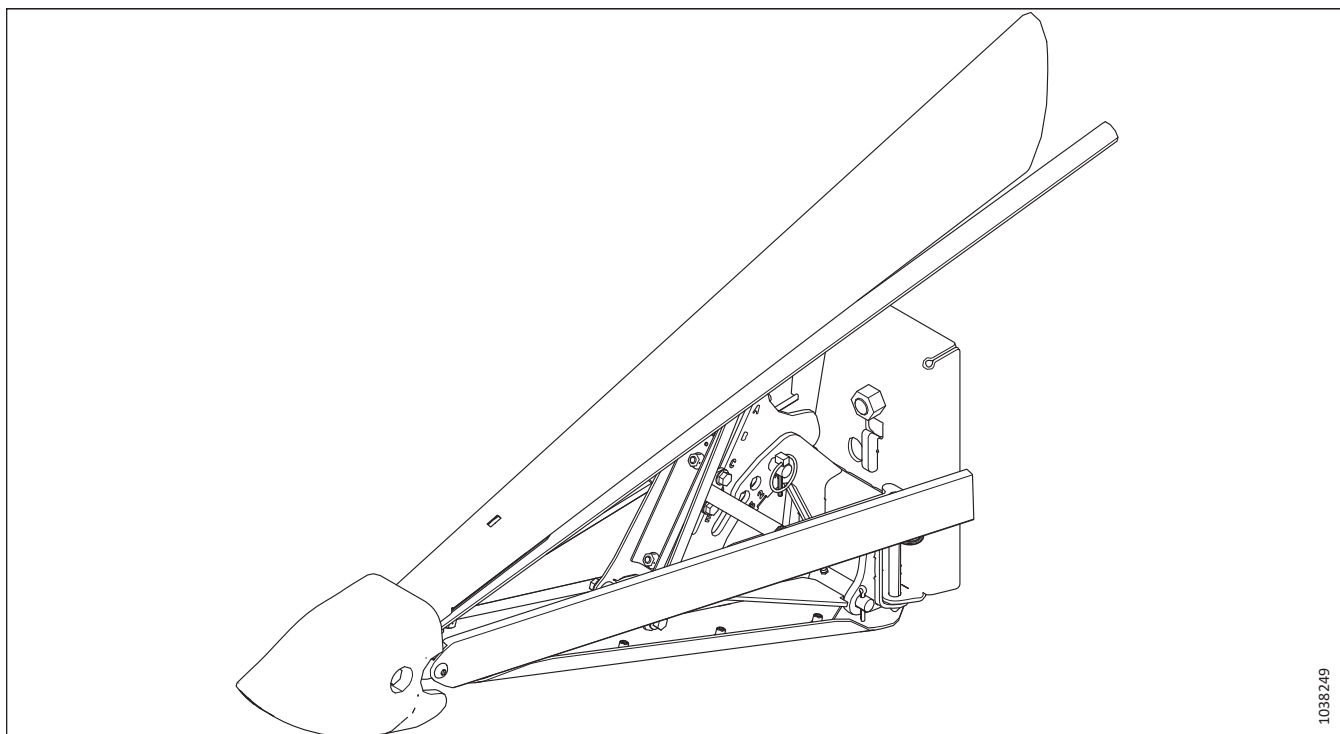
MD #C2050 składa się z następujących elementów:

- MD #B6288 — Zestaw podstawowy kół stabilizujących / do transportu z niską prędkością
- MD #B6275 — Koła i opony — białe obręcze
- FD240, FD241 i FD250 — długi dyszel holowniczy (MD #B7392)



Rysunek 5.17: System transportowy EasyMove™

### 5.4.4 Pływający rozdzielacz łań



Rysunek 5.18: Pływający rozdzielacz łań

Rozdzielacze pływające podążają za ukształtowaniem terenu i umożliwiają lepsze rozdzielanie upraw wyległych, jak i stojących, a także ograniczają zdeptywanie.

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie.

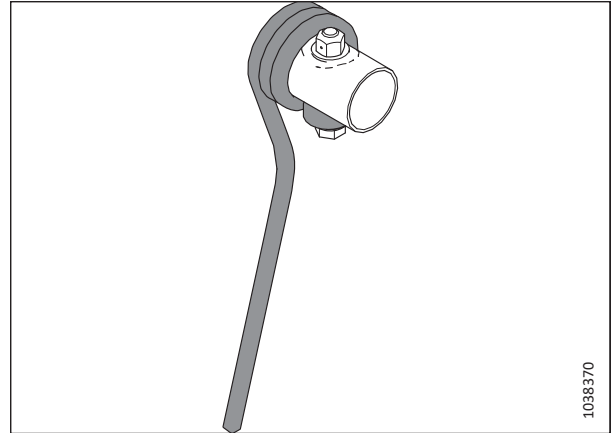
MD #B7346

### 5.4.5 Zestaw wewnętrznych stalowych palców końcowych

Opcjonalne palce do stosowania w trudnych uprawach, wyległego rzepaku i roślin pastewnych, gdzie ustawiony pod kątem palec plastikowy ulega zniekształceniu pod wpływem dużego obciążenia uprawą.

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie.

MD #311972



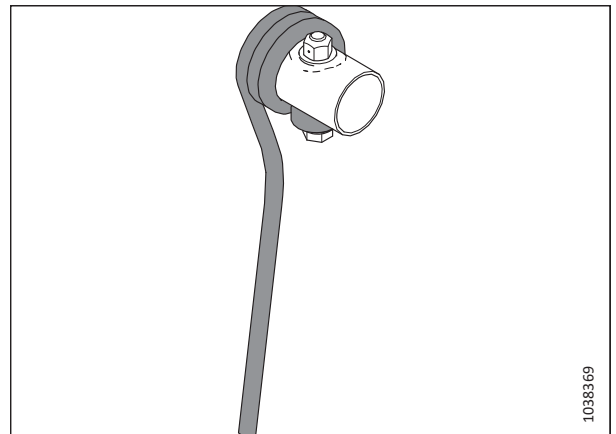
Rysunek 5.19: Wewnętrzny stalowy palec końcowy

### 5.4.6 Zestaw zewnętrznych stalowych palców końcowych

Opcjonalne palce do stosowania w trudnych uprawach, np. wyległego rzepaku i roślin pastewnych, gdzie ustawiony pod kątem palec plastikowy ulega zniekształceniu pod wpływem dużego obciążenia uprawą.

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie.

MD #311959



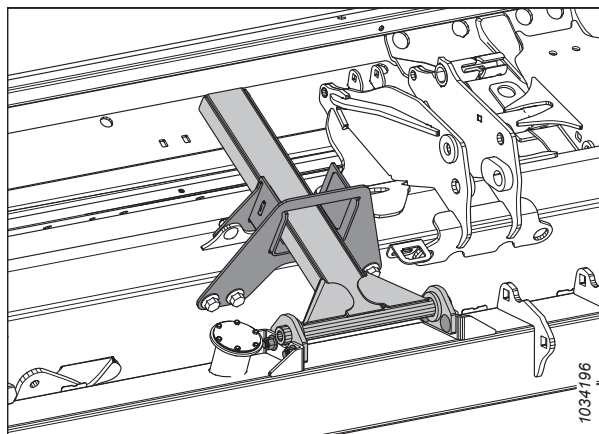
Rysunek 5.20: Zewnętrzny stalowy palec końcowy

### 5.4.7 Zestaw stabilizatora jazdy w terenie pagórkowatym

Stabilizator jazdy w terenie pagórkowatym jest zalecany do koszenia w terenie pagórkowatym, gdy nachylenie przekracza 5°.

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie.

MD #B7028



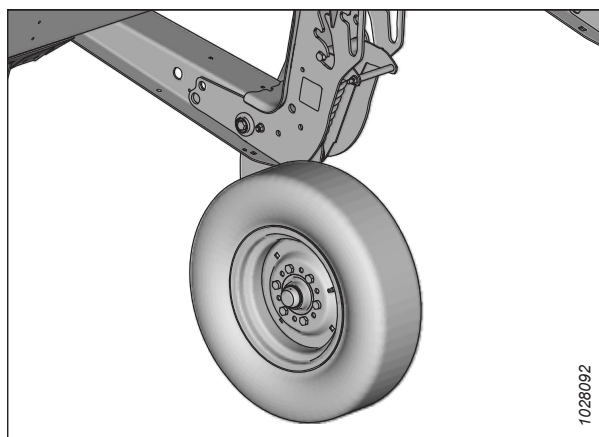
Rysunek 5.21: Zestaw stabilizatora jazdy w terenie pagórkowatym

### 5.4.8 Zestaw kół stabilizujących

Zestaw kół stabilizujących zapewnia stabilizację ruchu hederów na boki podczas koszenia na wysokościach przekraczających możliwości standardowych stóp ślizgowych.

Instrukcje instalacji i regulacji znajdują się w zestawie.

MD #C2051



Rysunek 5.22: Zestaw kół stabilizujących



### 5.4.9 Zestaw stalowych stóp ślizgowych

Zestaw stalowych stóp ślizgowych zapewnia przedłużone działanie stóp ślizgowych w warunkach kamienistych o zwiększonym tarciu.

**WAŻNE:**

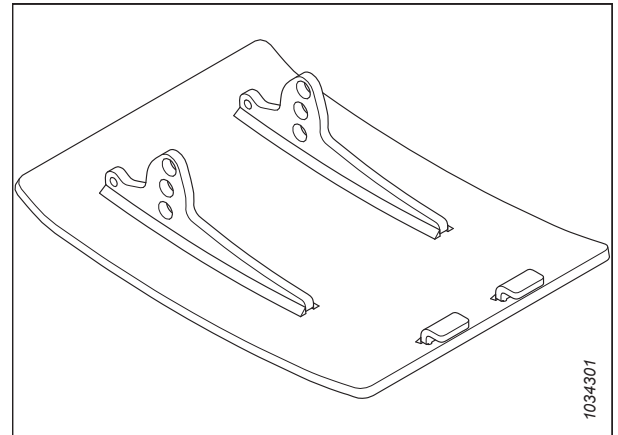
Nie zalecamy stosowania w błocie ani w warunkach narażonych na iskrzenie.

Zestaw zawiera dwie stopy ślizgowe. W celu całkowitej wymiany standardowych stóp ślizgowych zamówić trzy pakiety (łącznie sześć stóp).

MD #B6801

**UWAGA:**

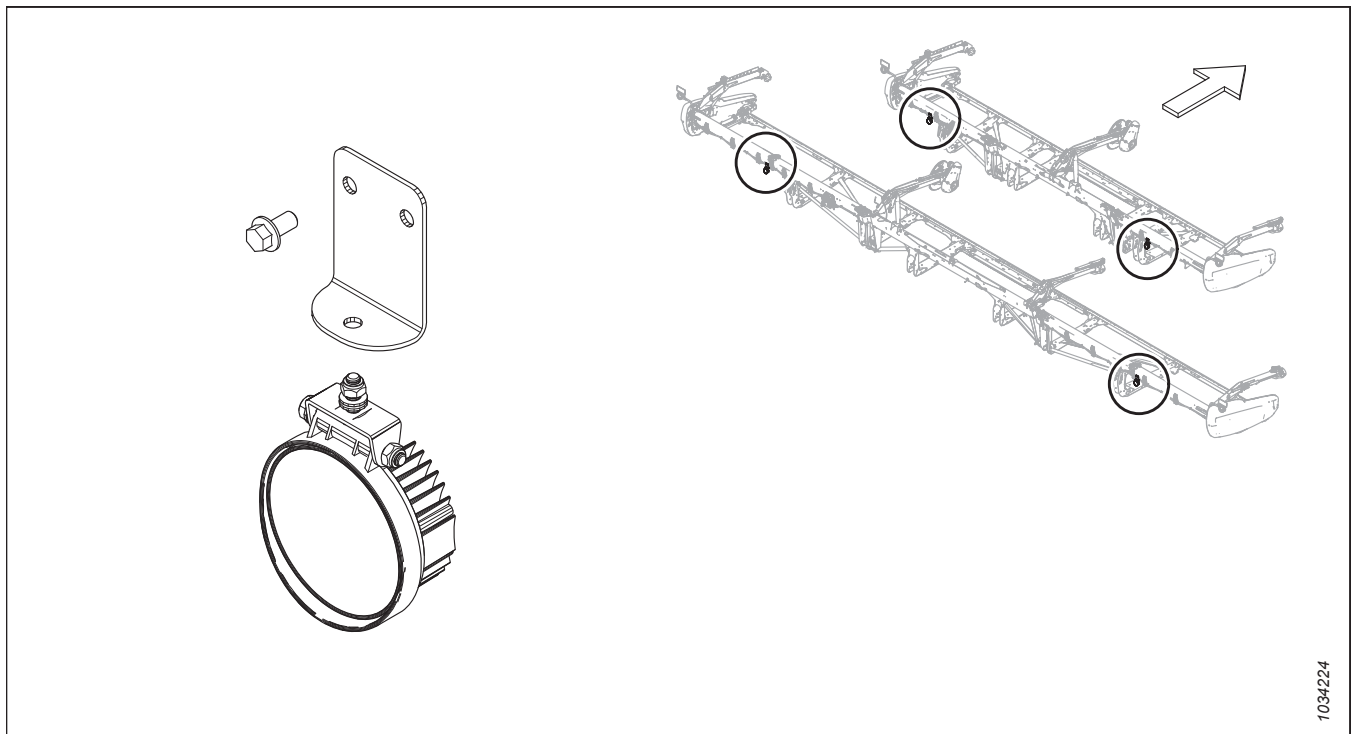
Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie.



Rysunek 5.23: Zestaw stalowych stóp ślizgowych

### 5.4.10 Zestaw do oświetlenia ścierniska

Oświetlenie ścierniska jest używane w warunkach słabego oświetlenia. Zapewnia widok ścierniska za hederem. Zestaw do oświetlenia ścierniska jest dostępny do hederów MacDon FD230, FD235, FD240, FD241 i FD245. Ten zestaw jest obecnie zgodny wyłącznie z kombajnami John Deere.



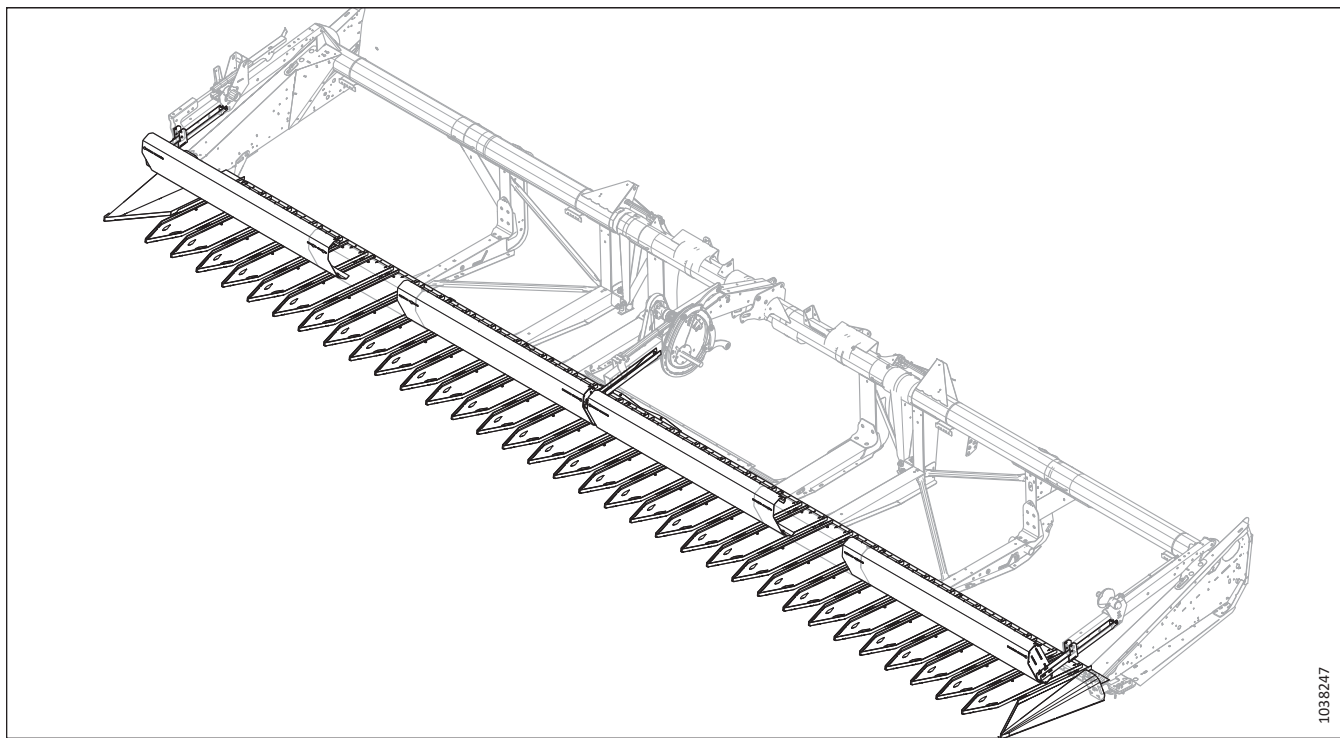
Rysunek 5.24: Zestaw do oświetlenia ścierniska

Instrukcja instalacji znajduje się w zestawie.

MD #B7027

### 5.4.11 Przystawka do słoneczników

Ten zestaw umożliwia konwersję hedera FD2 z serii FlexDraper® (tylko z osłonami z redliczkami) na heder do zbioru słonecznika.



**Rysunek 5.25: Przystawka do słoneczników**

Przystawka FD230 do słoneczników, MD #C2086

Przystawka FD235 do słoneczników, MD #C2087

Przystawka FD240 do słoneczników, MD #C2088

Przystawka FD245 do słoneczników, MD #C2089

Kolektor zawiera następujące elementy: zestaw podstawowy, taca i deflektory

Zestaw podstawowy — zawiera typowe wsporniki, rozdzielacze końcowe, wsporniki tacy listwy nożowej, elementy prętów pochylonych i elementy złączne MD #B7302

Zestaw tac — zawiera pięć tac w zestawie (dwie zapasowe). W zależności od rozmiaru hedera zamawiać następującą liczbę zestawów MD #B7303:

- FD230 — zestaw podstawowy zawiera wystarczającą liczbę tac dla hederów FD230. Żadne dodatkowe zestawy tac nie są wymagane.
- FD235 — 1 zestaw
- FD240 — 2 zestawy
- FD245 — 3 zestawy

## OPCJE I OSPRZĘT

Deflektory — zawiera panele prętów pochylonych oraz dodatkowe wsporniki tacy listwy nożowej:

- 30 stóp — MD #B7304
- 35 stóp — MD #B7305
- 40 stóp — MD #B7306
- 45 stóp — MD #B7307



## Rozdział 6: Rozwiązywanie problemów

Tabele rozwiązywania problemów pomagają diagnozować i rozwiązywać problemy z hederem.

### 6.1 Straty plonu na listwie nożowej

Aby określić przyczynę straty uprawy przy listwie nożowej oraz poznać zalecane rozwiązanie, należy skorzystać z następujących tabel.

**Tabela 6.1 Rozwiązywanie problemów — straty uprawy na listwie nożowej**

Problem	Rozwiązanie	Zob.
<b>Objaw: Wyległa uprawa nie jest zbierana</b>		
Za wysoko ustawiona listwa nożowa	Opuścić listwę nożową	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.9.1 Koszenie nad poziomem gruntu, strona 183</li> <li>3.9.2 Koszenie na poziomie gruntu, strona 193</li> </ul>
Za mały kąt nachylenia hedera	Zwiększyć kąt nachylenia hedera	3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224
Za wysoko ustawiony nagarniacz	Opuścić nagarniacz	3.9.10 Wysokość nagarniacza, strona 239
Zbytньо cofnięty nagarniacz	Przesunąć nagarniacz do przodu	3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przed-tył, strona 244
Prędkość jazdy za wysoka w odniesieniu do prędkości obrotowej nagarniacza	Zwiększyć prędkość obrotową nagarniacza lub zmniejszyć prędkość jazdy	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.9.6 Prędkość obrotowa nagarniacza, strona 232</li> <li>3.9.7 Prędkość jazdy, strona 234</li> </ul>
Palce nagarniacza nie podnoszą uprawy w wystarczającym stopniu	Zwiększyć agresywność odstępu palców	3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255
Palce nagarniacza nie podnoszą uprawy w wystarczającym stopniu	Montaż podnośników uprawy	Dealer MacDon
<b>Objaw: Rozbijanie lub odrywanie kłosów</b>		
Za duża prędkość obrotowa nagarniacza	Zmniejszyć prędkość obrotową nagarniacza	3.9.6 Prędkość obrotowa nagarniacza, strona 232
Za nisko ustawiony nagarniacz	Podnieść nagarniacz	3.9.10 Wysokość nagarniacza, strona 239
Za duża prędkość jazdy	Zmniejszyć prędkość jazdy	3.9.7 Prędkość jazdy, strona 234
Zbyt dojrzała uprawa	Pracować w nocy, gdy wilgotność powietrza jest wyższa	—
<b>Objaw: Gromadzenie się materiału w szczelinie między wycięciem w osłonie końcowej a główką noża</b>		
Kłosa uprawy odchylają się od otworu główki noża w osłonie końcowej	Dodać osłony główki noża (z wyjątkiem wilgotnych lub lepkich gleb)	4.8.9 Osłona główki noża, strona 589
<b>Objaw: Pasy nieskoszonej uprawy</b>		
Osłony zatkane zanieczyszczeniami	Zamontować krótkie osłony noża	4.8.8 Krótkie osłony noża i dociski, strona 577
Uszkodzone sekcje noża	Wymienić uszkodzone sekcje	4.8.1 Wymiana sekcji noża, strona 554

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

**Tabela 6.1 Rozwiązywanie problemów — straty uprawy na listwie nożowej (ciąg dalszy)**

Problem	Rozwiązanie	Zob.
<b>Objaw: Nadmierne podskakiwanie przy normalnej prędkości polowej</b>		
Za miękkie pływanie	Wyregulować pływanie hedera	<i>3.9.3 Pływanie hedera, strona 195</i>
<b>Objaw: Pręt rozdzielający łąn potrąca stojącą uprawę</b>		
Za długie pręty rozdzielające łąn	Zdemontować pręt rozdzielający łąn	<i>3.9.14 Rozdzielacze łąnu, strona 262</i>
<b>Objaw: Uprawa nie jest koszona na końcach</b>		
Nagarniacz nie jest wygięty w górę lub nie jest wyśrodkowany w hederze	Wyregulować pozycję nagarniacza w poziomie lub wygięcie nagarniacza w górę	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244</i></li> <li>• <i>4.13.2 Ugięcie nagarniacza w górę, strona 649</i></li> </ul>
Docisk noża nie jest odpowiednio wyregulowany	Wyregulować docisk tak, aby nóż działał swobodnie, ale jednocześnie nie występowało podnoszenie sekcji z osłon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Regulacja docisku — osłony noża z redliczką, strona 572 lub</i></li> <li>• <i>Regulacja docisków — krótkie osłony noża, strona 584</i></li> </ul>
Sekcje noży lub osłony są zużyte lub uszkodzone	Wymienić wszystkie zużyte i uszkodzone części tnące	<i>4.8 Nóż, strona 554</i>
Heder nie jest wypoziomowany	Wypoziomować heder	<i>3.11 Poziomowanie hedera, strona 461</i>
Palce nagarniacza nie podnoszą prawidłowo uprawy przed nożem	Wyregulować pozycję nagarniacza i/ lub odstęp palców	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244</i></li> <li>• <i>3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255</i></li> </ul>
Rozdzielacz łąnu przewraca grubą uprawę na końcach, uniemożliwiając prawidłowe podawanie z powodu gromadzenia się materiału w okolicach osłon	Wymienić 3–4 osłony końcowe na krótkie osłony noża	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>4.8.8 Krótkie osłony noża i dociski, strona 577</i></li> <li>• Dealer MacDon</li> </ul>
<b>Objaw: Krzewiasta lub splątana uprawa przepływa nad prętem rozdzielającym i gromadzi się na osłonach końcowych</b>		
Pręty rozdzielające łąn nie zapewniają wystarczającej separacji	Zamontować długie pręty rozdzielające łąn	<i>3.9.14 Rozdzielacze łąnu, strona 262</i>
<b>Objaw: Koszone zboże opada przed listwą nożową</b>		
Za małą prędkość jazdy	Zwiększyć prędkość jazdy	<i>3.9.7 Prędkość jazdy, strona 234</i>
Za małą prędkość obrotową nagarniacza	Zwiększyć prędkość obrotową nagarniacza	<i>3.9.6 Prędkość obrotowa nagarniacza, strona 232</i>
Za wysoko ustawiony nagarniacz	Opuścić nagarniacz	<i>3.9.10 Wysokość nagarniacza, strona 239</i>
Za wysoko ustawiona listwa nożowa	Opuścić listwę nożową	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>3.9.1 Koszenie nad poziomem gruntu, strona 183</i></li> <li>• <i>3.9.2 Koszenie na poziomie gruntu, strona 193</i></li> </ul>
Nadmiernie wysunięty nagarniacz	Cofnąć nagarniacz na ramionach	<i>3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244</i>

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

**Tabela 6.1 Rozwiązywanie problemów — straty uprawy na listwie nożowej (ciąg dalszy)**

Problem	Rozwiązanie	Zob.
Koszenie z prędkością większą niż 10 km/godz. (6 mil/godz.) z 10-zębowym kołem łańcuchowym napędu nagarniacza	Wymienić koło łańcuchowe napędu nagarniacza na 19-zębowe koło łańcuchowe	<i>4.14.2 Koło łańcuchowe napędu nagarniacza, strona 680</i>
Zużyte lub uszkodzone elementy składowe noża	Wymienić elementy	<i>4.8 Nóż, strona 554</i>

## 6.2 Koszenie i elementy składowe noża

Aby określić przyczynę problemów z koszeniem i elementami składowymi noża oraz poznać zalecaną procedurę naprawy, należy skorzystać z następujących tabel.

Tabela 6.2 Rozwiązywanie problemów — koszenie i elementy składowe noża

Problem	Rozwiązanie	Zob.
<b>Objaw: Poszarpane lub nierówne koszenie uprawy</b>		
Docisk noża nie jest odpowiednio wyregulowany	Wyregulować docisk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Regulacja docisku — osłony noża z redliczką, strona 572</i></li> <li>• <i>Regulacja docisków — krótkie osłony noża, strona 584</i></li> </ul>
Sekcje noży lub osłony są zużyte lub uszkodzone	Wymienić wszystkie zużyte i uszkodzone części tnące	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wymiana osłony środkowej noża z redliczką — podwójny nóż, strona 573</i></li> <li>• <i>Wymiana osłon noża z redliczką, strona 570</i></li> <li>• <i>Wymiana osłony środkowej noża — podwójny nóż, strona 585</i></li> <li>• <i>Wymiana krótkich osłon noża lub osłon końcowych noża, strona 582</i></li> <li>• <i>4.8.1 Wymiana sekcji noża, strona 554</i></li> </ul>
Nóż nie pracuje z zalecaną prędkością	Zbyt niska prędkość przenośnika pochylonego lub prędkość noża nie została wyregulowana do właściwego zakresu	<i>Sprawdzanie prędkości noża, strona 238</i>
Prędkość jazdy za wysoka w odniesieniu do prędkości obrotowej nagarniacza	Zmniejszyć prędkość jazdy lub zwiększyć prędkość obrotową nagarniacza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>3.9.6 Prędkość obrotowa nagarniacza, strona 232</i></li> <li>• <i>3.9.7 Prędkość jazdy, strona 234</i></li> </ul>
Palce nagarniacza nie podnoszą prawidłowo uprawy przed nożem	Wyregulować pozycję nagarniacza / odstęp palców	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244</i></li> <li>• <i>3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255</i></li> </ul>
Za wysoko ustawiona listwa nożowa	Zmniejszyć wysokość koszenia	<i>3.9.1 Koszenie nad poziomem gruntu, strona 183 lub 3.9.2 Koszenie na poziomie gruntu, strona 193</i>
Za mały kąt nachylenia hedera	Ustawić większy kąt nachylenia hedera	<i>3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224</i>
Krawędź tnąca osłon nie jest wystarczająco blisko lub równoległe do sekcji noża	Wyrównać osłony	<i>Regulacja osłon noża i osłon pręta, strona 568</i>



## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

**Tabela 6.2 Rozwiązywanie problemów — koszenie i elementy składowe noża (ciąg dalszy)**

Problem	Rozwiązanie	Zob.
Splątana/trudna w koszeniu uprawa	Zamontować krótkie osłony noża	Dealer MacDon <ul style="list-style-type: none"> <li>Regulacja docisku — osłony noża z redliczką, strona 572 lub Regulacja docisków — krótkie osłony noża, strona 584</li> </ul>
Zbytńio cofnięty nagarniacz	Przesunąć nagarniacz do przodu	3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244
<b>Objaw: Zapychanie się noża</b>		
Nagarniacz ustawiony zbyt wysoko lub zbyt daleko do przodu	Opuścić nagarniacz lub przesunąć nagarniacz do tyłu	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.9.10 Wysokość nagarniacza, strona 239</li> <li>3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244</li> </ul>
Zbyt duża prędkość jazdy	Zmniejszyć prędkość jazdy	3.9.7 Prędkość jazdy, strona 234
Nieprawidłowa regulacja docisku noża	Wyregulować docisk	Regulacja docisku — osłony noża z redliczką, strona 572 lub Regulacja docisków — krótkie osłony noża, strona 584
Tępa lub uszkodzona sekcja noża	Wymienić sekcję noża	4.8.1 Wymiana sekcji noża, strona 554
Zgięte lub uszkodzone osłony	Wyrównać lub wymienić osłony	Regulacja osłon noża i osłon pręta, strona 568
Palce nagarniacza nie podnoszą prawidłowo uprawy przed nożem	Wyregulować pozycję nagarniacza / odstęp palców	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244</li> <li>3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255</li> </ul>
Stalowe palce podbierające stykają się z nożem	Zwiększyć odstęp nagarniacza od listwy nożowej lub wyregulować „wygięcie w górę”	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.13.2 Ugięcie nagarniacza w górę, strona 649</li> </ul>
Za twarde pływanie	Wyregulować sprężyny, aby uzyskać bardziej miękkie pływanie	Sprawdzanie i regulacja pływania hedera, strona 196
Nagromadzenie błota lub brudu na listwie nożowej	Podnieść listwę nożową poprzez opuszczenie stóp ślizgowych	3.9.2 Koszenie na poziomie gruntu, strona 193
Nagromadzenie błota lub brudu na listwie nożowej	Ustawić mniejszy kąt nachylenia hedera	3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224
Noż nie pracuje z zalecaną prędkością	Sprawdzić prędkość obrotową silnika kombajnu lub prędkość noża hedera	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja obsługi kombajnu</li> <li>Sprawdzanie prędkości noża, strona 238</li> </ul>
<b>Objaw: Nadmierne drgania hedera</b>		
Docisk noża nie jest odpowiednio wyregulowany	Wyregulować docisk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulacja docisku — osłony noża z redliczką, strona 572 lub Regulacja docisków — krótkie osłony noża, strona 584</li> </ul>

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

**Tabela 6.2 Rozwiązywanie problemów — koszenie i elementy składowe noża (ciąg dalszy)**

Problem	Rozwiązanie	Zob.
Nadmierne zużycie noża	Wymienić nóż	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>4.8.2 Demontaż noża, strona 556</i></li> <li>• <i>4.8.5 Montaż noża, strona 558</i></li> </ul>
Docisk noża nie jest odpowiednio wyregulowany	Wyregulować docisk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Regulacja docisku — osłony noża z redliczką, strona 572</i></li> <li>• <i>Regulacja docisku środkowego — osłony noża z redliczką, strona 577</i></li> <li>• <i>Regulacja docisków — krótkie osłony noża, strona 584</i></li> <li>• <i>Regulacja docisków środkowych — krótkie osłony noża, strona 589</i></li> </ul>
Nadmierne zużycie noża	Wymienić nóż	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>4.8.2 Demontaż noża, strona 556</i></li> <li>• <i>4.8.5 Montaż noża, strona 558</i></li> </ul>
Poluzowany lub zużyty sworzeń główki noża lub ramię napędowe.	Dokręcić lub wymienić części.	<i>4.8.1 Wymiana sekcji noża, strona 554</i>
<b>Objaw: Nadmierne drgania modułu pływającego i hedera</b>		
Nieprawidłowa prędkość noża	Wyregulować prędkość noża	<i>Sprawdzanie prędkości noża, strona 238</i>
Wygięta listwa nożowa	Wyprostować listwę nożową	Dealer MacDon
<b>Objaw: Nadmierne hamowanie sekcji noża lub osłon</b>		
Docisk noża nie jest odpowiednio wyregulowany	Wyregulować docisk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Regulacja docisku — osłony noża z redliczką, strona 572 lub</i></li> <li>• <i>Regulacja docisków — krótkie osłony noża, strona 584</i></li> </ul>
Listwa nożowa pracuje zbyt nisko na kamienistym gruncie	Podnieść listwę nożową za pomocą stóp ślizgowych	<i>3.9.2 Koszenie na poziomie gruntu, strona 193</i>
Zbyt twarde pływanie	Wyregulować sprężyny pływania, aby uzyskać bardziej miękkie pływanie	<i>Sprawdzanie i regulacja pływania hedera, strona 196</i>
Zgięta lub uszkodzona osłona	Wyprostować lub wymienić osłonę	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>4.8.7 Dociski i osłony noża z redliczką, strona 561 lub</i></li> <li>• <i>4.8.8 Krótkie osłony noża i dociski, strona 577</i></li> </ul>
Za duży kąt nachylenia hedera	Ustawić mniejszy kąt nachylenia hedera	<i>3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224</i>
<b>Objaw: Uszkodzenie oprawy noża</b>		
Zgięta lub uszkodzona osłona	Wyprostować lub wymienić osłonę	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>4.8.7 Dociski i osłony noża z redliczką, strona 561 lub</i></li> <li>• <i>4.8.8 Krótkie osłony noża i dociski, strona 577</i></li> </ul>

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

**Tabela 6.2 Rozwiązywanie problemów — koszenie i elementy składowe noża (ciąg dalszy)**

Problem	Rozwiązanie	Zob.
Zużyty sworzeń główki noża	Wymienić sworzeń główki noża	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>4.8.3 Demontaż łożyska główki noża, strona 557 i</i></li> <li>• <i>4.8.4 Montaż łożyska główki noża, strona 558</i></li> </ul>
Tępy nóż	Wymienić nóż	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>4.8.2 Demontaż noża, strona 556 i</i></li> <li>• <i>4.8.5 Montaż noża, strona 558</i></li> </ul>
Zbyt duża prędkość noża	Zmniejszyć prędkość noża	Skonsultować się z dealerem MacDon
Luźne elementy złączne sekcji noża	Sprawdzić/dokręcić wszystkie elementy złączne noża	—

## 6.3 Podawanie przez nagarniacz

Użyć następujących tabel, aby określić przyczynę problemów z podawaniem przez nagarniacz oraz poznać zalecaną procedurę naprawy.

Tabela 6.3 Rozwiązywanie problemów — podawanie przez nagarniacz

Problem	Rozwiązanie	Zob.
<b>Objaw — nagarniacz nie uwalnia materiału w przypadku normalnej stojącej uprawy</b>		
Za duża prędkość obrotowa nagarniacza	Zmniejszyć prędkość obrotową nagarniacza	<i>3.9.6 Prędkość obrotowa nagarniacza, strona 232</i>
Za nisko ustawiony nagarniacz	Podnieść nagarniacz	<i>3.9.10 Wysokość nagarniacza, strona 239</i>
Palce nagarniacza ustawione zbyt agresywnie	Zmniejszyć ustawienie krzywki	<i>3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255</i>
Zbyttnio cofnięty nagarniacz	Przesunąć nagarniacz do przodu	<i>3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244</i>
<b>Objaw — nagarniacz nie uwalnia materiału w przypadku wyległej i stojącej uprawy (nagarniacz całkowicie opuszczony)</b>		
Palce nagarniacza ustawione zbyt agresywnie względem stojących upraw	Zmniejszyć ustawienie krzywki (o jedną lub dwie pozycje) lub przesunąć nagarniacz do przodu	<i>3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255</i>
<b>Objaw — zawijanie na końcu nagarniacza</b>		
Palce nagarniacza ustawione zbyt agresywnie	Zmniejszyć ustawienie krzywki	<i>3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255</i>
Za nisko ustawiony nagarniacz	Podnieść nagarniacz	<i>3.9.10 Wysokość nagarniacza, strona 239</i>
Za duża prędkość obrotowa nagarniacza	Zmniejszyć prędkość obrotową nagarniacza	<i>3.9.6 Prędkość obrotowa nagarniacza, strona 232</i>
Nagarniacz nie jest wycentrowany w hederze	Wyśrodkować nagarniacz w hederze	<i>4.13.3 Centrowanie nagarniacza, strona 650</i>
<b>Objaw — nagarniacz zbyt szybko uwalnia uprawę</b>		
Palce nagarniacza nie są ustawione wystarczająco agresywnie	Zwiększyć ustawienie krzywki, aby uzgodnić podawanie przez nagarniacz z pozycją nagarniacza w osi przód-tył	<i>3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255</i>
Nadmiernie wysunięty nagarniacz	Przesunąć nagarniacz w tył, aby był zgodny z ustawieniem krzywki nagarniacza	<i>3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244</i>
<b>Objaw — nagarniacz nie podnosi się</b>		
Złącza podnoszenia nagarniacza są niezgodne lub uszkodzone	Wymienić szybkozłącze	Dealer MacDon
<b>Objaw — nagarniacz nie obraca się</b>		
Nieprawidłowe podłączenie szybkozłączy	Podłączyć złącza	<i>3.6 Montaż/demontaż hedera, strona 69</i>
Łańcuch napędowy nagarniacza jest odłączony lub zerwany	Podłączyć/wymienić łańcuch	<i>4.14.6 Wymiana łańcucha napędowego, strona 689</i>
<b>Objaw — nierównomierny ruch nagarniacza bez obciążenia</b>		
Nadmierny luz łańcucha napędowego nagarniacza	Napiąć łańcuch	<i>Napinanie łańcucha napędowego nagarniacza, strona 678</i>
<b>Objaw — nierównomierny ruch nagarniacza lub nagarniacz zatrzymuje się w przypadku ciężkich upraw</b>		

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

**Tabela 6.3 Rozwiązywanie problemów — podawanie przez nagarniacz (ciąg dalszy)**

Problem	Rozwiązanie	Zob.
Za duża prędkość obrotowa nagarniacza	Zmniejszyć prędkość obrotową nagarniacza	<i>3.9.6 Prędkość obrotowa nagarniacza, strona 232</i>
Palce nagarniacza nie ustawione wystarczająco agresywnie	Ustawić bardziej agresywny odstęp palców	<i>3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255</i>
Za nisko ustawiony nagarniacz	Podnieść nagarniacz	<i>3.9.10 Wysokość nagarniacza, strona 239</i>
Zawór nadmiarowy na kombajnie (nie na module pływającym kombajnu) ma niską nastawę ciśnienia nadmiarowego	Zwiększyć ciśnienie nadmiarowe zgodnie z zaleceniami producenta	Instrukcja obsługi kombajnu
Niski poziom oleju w zbiorniku kombajnu <b>UWAGA:</b> Czasami jest więcej niż jeden zbiornik	Uzupełnić do odpowiedniego poziomu	Instrukcja obsługi kombajnu
Awaria zaworu nadmiarowego	Wymienić zawór nadmiarowy	Instrukcja obsługi kombajnu
Koszenie twardych upraw przy użyciu koła łańcuchowego napędu nagarniacza o standardowym momencie obrotowym (19-zębowe)	Wymienić koło łańcuchowe na koło łańcuchowe o wysokim momencie obrotowym, aby uzgodnić ciśnienie w obwodzie nagarniacza kombajnu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>4.14.2 Koło łańcuchowe napędu nagarniacza, strona 680</i></li> <li>• Zamontować zestaw dwóch prędkości (MD #311882)</li> </ul>
<b>Objaw — plastikowe palce przycięte na końcu</b>		
Niewystarczający odstęp nagarniacza od listwy nożowej	Zwiększyć odstęp	<i>4.13.1 Odstęp nagarniacza od listwy nożowej, strona 643</i>
<b>Objaw — plastikowe palce wygięte do tyłu na końcu</b>		
Nagarniacz wkopuje się w ziemię z prędkością mniejszą niż prędkość jazdy	Podnieść heder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>3.9.2 Koszenie na poziomie gruntu, strona 193</i></li> </ul>
Nagarniacz wkopuje się w ziemię z prędkością mniejszą niż prędkość jazdy	Zmniejszyć nachylenie hedera	<i>3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224</i>
Nagarniacz wkopuje się w ziemię z prędkością mniejszą niż prędkość jazdy	Przesunąć nagarniacz do tyłu	<i>3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244</i>
<b>Objaw — plastikowe palce wygięte do przodu na końcu</b>		
Nagarniacz wkopuje się w ziemię z prędkością większą niż prędkość jazdy	Podnieść heder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>3.9.2 Koszenie na poziomie gruntu, strona 193</i></li> </ul>
Nagarniacz wkopuje się w ziemię z prędkością obrotową większą niż prędkość jazdy	Zmniejszyć nachylenie hedera	<i>3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224</i>
Nagarniacz wkopuje się w ziemię z prędkością obrotową większą niż prędkość jazdy	Przesunąć nagarniacz do tyłu	<i>3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244</i>

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

**Tabela 6.3 Rozwiązywanie problemów — podawanie przez nagarniacz (ciąg dalszy)**

Problem	Rozwiązanie	Zob.
<b>Objaw — plastikowe palce wygięte blisko rury palcowej</b>		
Nadmierne blokowanie listwy nożowej przez pęki uprawy gromadzące się na listwie nożowej przy jednoczesnej pracy nagarniacza	Rozwiązać problemy z zatykaniem/koszeniem	<i>3.12 Odblokowywanie listwy nożowej, strona 464</i>
Nadmierne blokowanie listwy nożowej przez pęki uprawy gromadzące się na listwie nożowej przy jednoczesnej pracy nagarniacza	Zatrzymać nagarniacz, zanim blokowanie stanie się zbyt uciążliwe	<i>3.12 Odblokowywanie listwy nożowej, strona 464</i>

## 6.4 Rozwiązywanie problemów z hederem i taśmami

Aby określić problemy z hederem i taśmami oraz poznać zalecaną procedurę naprawy, należy skorzystać z następujących tabel.

Tabela 6.4 Rozwiązywanie problemów — heder i taśmy

Problem	Rozwiązanie	Zob.
<b>Objaw: Niewystarczające podniesienie hedera</b>		
Niskie ciśnienie nadmiarowe	Zwiększyć ciśnienie nadmiarowe	Sprzedawca kombajnu
<b>Objaw: Niewystarczająca prędkość taśmy bocznej</b>		
Zbyt niska nastawa regulacji prędkości	Zwiększyć nastawę regulacji prędkości	<i>3.9.8 Prędkość taśmy bocznej, strona 235</i>
Zbyt wolny napęd hedera kombajnu	Ustawić prędkość odpowiednią do danego modelu kombajnu	Instrukcja obsługi kombajnu
<b>Objaw: Niewystarczająca prędkość taśmy podającej</b>		
Za niskie ciśnienie nadmiarowe	Sprawdzić układ hydrauliczny taśmy podającej	Skontaktować się z dealerem MacDon
Zbyt wolny napęd hedera kombajnu	Ustawić prędkość odpowiednią do danego modelu kombajnu	Instrukcja obsługi kombajnu
<b>Objaw: Taśma podająca nie porusza się</b>		
Za luźne taśmy	Naciągnąć taśmy	<i>4.10.2 Sprawdzanie i regulacja napięcia taśmy podającej, strona 598</i>
Rolka napędowa lub rolka pośrednia owinięta materiałem	Poluzować taśmę i wyczyścić rolki	<i>4.10.2 Sprawdzanie i regulacja napięcia taśmy podającej, strona 598</i>
Listwa lub pręt łączący zablokowane przez ramę lub materiał	Poluzować taśmę i usunąć przeszkodę	<i>4.10.2 Sprawdzanie i regulacja napięcia taśmy podającej, strona 598</i>
Zablokowane łożysko wałeczkowe	Wymienić łożysko rolki	<i>Wymiana łożyska rolki pośredniej taśmy podającej, strona 611</i>
Niski poziom oleju hydraulicznego	Napełnić zbiornik oleju hydraulicznego kombajnu do pełnego poziomu	Instrukcja obsługi kombajnu
Materiał nie jest podawany równomiernie z noża	Opuścić nagarniacz	<i>3.9.10 Wysokość nagarniacza, strona 239</i>
Materiał nie jest podawany równomiernie z noża	Zamontować krótkie osłony noża	<i>4.8.8 Krótkie osłony noża i dociski, strona 577</i>
<b>Objaw: Zmienny przepływ zbitej uprawy</b>		
Za mały kąt nachylenia hedera	Zwiększyć kąt nachylenia hedera	<i>3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224</i>
Przeciążenie taśm materiałem	Zwiększyć prędkość taśm bocznych	<i>3.9.8 Prędkość taśmy bocznej, strona 235</i>
Przeciążenie taśm materiałem	Zamontować górny ślimak poprzeczny	<i>5.1.5 Górny ślimak poprzeczny na całej długości, strona 709</i>
Przeciążenie taśm materiałem	Dodać zwoje ślimaka	Dealer MacDon
<b>Objaw: Cofanie plonu na taśmach</b>		
Taśmy zbyt wolno przesuwają ciężką uprawę	Zwiększyć prędkość taśmy	<i>3.9.8 Prędkość taśmy bocznej, strona 235</i>
<b>Objaw: Uprawa jest rzucała przez otwór i pod taśmę boczną po przeciwnej stronie</b>		

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

**Tabela 6.4 Rozwiązywanie problemów — heder i taśmy (ciąg dalszy)**

Problem	Rozwiązanie	Zob.
Taśmy zbyt szybko przesuują lekką uprawę	Zmniejszyć prędkość taśmy	<a href="#">3.9.8 Prędkość taśmy bocznej, strona 235</a>
<b>Objaw: Materiał gromadzi się na deflektorach końcowych i jest uwalniany w postaci zbitej</b>		
Za szerokie deflektory końcowe	Wyłącznie w przypadku hederów z ręcznym przesuwem platformy przyciąć deflektor lub wymienić go na wąski deflektor (MD #172381)	<a href="#">3.12 Odblokowywanie listwy nożowej, strona 464</a>



## 6.5 Koszenie jadalnych roślin strączkowych

Użyć następujących tabel, aby określić przyczynę problemów z koszeniem jadalnych roślin strączkowych oraz poznać zalecane rozwiązania.

Tabela 6.5 Rozwiązywanie problemów — koszenie jadalnych roślin strączkowych

Problem	Rozwiązanie	Zob.
<b>Objaw: Rośliny są obrywane i pozostawiane są całe rośliny lub ich fragmenty</b>		
Heder ponad podłożem	Opuścić heder na podłożu i pracować na stopach ślizgowych i/lub listwie nożowej	<i>3.9.2 Koszenie na poziomie gruntu, strona 193</i>
Za lekkie ustawienie pływanca — heder pływa po wysokich punktach i nie opuszcza się wystarczająco szybko	Ustawić pływanie na 335–338 N (75–85 lbf). Zwiększyć lub zmniejszyć w razie potrzeby, aby uniknąć nadmiernego podskakiwania hедера lub zagrzebywania w miękkim podłożu	<i>3.9.3 Pływanie hедера, strona 195</i>
Za wysoko ustawiony nagarniacz z całkowicie wsuniętymi siłownikami	Wyregulować wysokość nagarniacza	<i>3.9.10 Wysokość nagarniacza, strona 239</i>
Odstęp palców nie jest wystarczająco agresywny	Wyregulować odstęp palców	<i>3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255</i>
Nadmiernie cofnięty nagarniacz	Przesunąć nagarniacz do przodu, aż końcówki palców musną powierzchnię ziemi przy hederze ustawionym na podłożu i odpowiednio wyregulowanym kącie nachylenia hедера	<i>3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244</i>
Za mały kąt nachylenia hедера	Wyregulować kąt nachylenia hедера	<i>Regulacja kąta nachylenia hедера z poziomu kombajnu, strona 225</i>
Za mały kąt nachylenia hедера	Zwiększyć kąt nachylenia hедера poprzez całkowite wsunięcie siłowników podnoszenia (w przypadku koszenia przy ziemi)	<i>Regulacja kąta nachylenia hедера z poziomu kombajnu, strona 225</i>
Za małą prędkość obrotową nagarniacza	Dostosować prędkość obrotową nagarniacza tak, aby była nieznacznie większa od prędkości jazdy	<i>3.9.6 Prędkość obrotowa nagarniacza, strona 232</i>
Za dużą prędkość jazdy	Zmniejszyć prędkość jazdy	<i>3.9.7 Prędkość jazdy, strona 234</i>
Za nisko ustawione stopy ślizgowe	Podnieść stopy ślizgowe do najwyższego ustawienia	<i>3.9.2 Koszenie na poziomie gruntu, strona 193</i>
Bруд gromadzi się na spodzie listwy nożowej z plastikowymi paskami zużywalnymi; podnosi listwę nożową nad podłożem	Zbyt mokre podłożem — pozostawić glebę do wyschnięcia	—
Bруд gromadzi się na spodzie listwy nożowej z plastikowymi paskami zużywalnymi; podnosi listwę nożową nad podłożem	Za twarde pływanie	<i>Sprawdzanie i regulacja pływania hедера, strona 196</i>
Bруд gromadzi się na spodzie listwy nożowej z plastikowymi paskami zużywalnymi; podnosi listwę nożową nad podłożem	Ręcznie oczyścić spód listwy nożowej w przypadku nadmiernego gromadzenia się brudu	—

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

**Tabela 6.5 Rozwiązywanie problemów — koszenie jadalnych roślin strączkowych (ciąg dalszy)**

Problem	Rozwiązanie	Zob.
Heder nie jest wypoziomowany	Wypoziomować heder	<i>3.11 Poziomowanie hedera, strona 461</i>
Zużyte lub uszkodzone sekcje noża	Wymienić sekcje lub wymienić nóż	<i>4.8 Nóż, strona 554</i>
Części pnączy wpadają do końcówki osłony z redliczką. (Występuje częściej w przypadku fasoli uprawianej w rzędach, która jest okopywana).	Zamontować zestaw do konwersji z krótkimi osłonami noża	<i>4.8.8 Krótkie osłony noża i dociski, strona 577</i>
Spychanie zanieczyszczeń poźniwnych na podłoże	Zamontować krótkie osłony noża	<i>4.8.8 Krótkie osłony noża i dociski, strona 577</i>
Zbyt niska prędkość noża	Zwiększyć prędkość przenośnika pochyłego lub sprawdzić, czy prędkość noża jest ustawiona w zalecanym zakresie	<i>3.9.9 Dane dotyczące prędkości noża, strona 237 lub Sprawdzanie prędkości noża, strona 238</i>
<b>Objaw: Nadmierne straty na rozdzielaczach łąnu</b>		
Pręt rozdzielający łąn przewraca uprawę i rozbija strąki	Zdemontować pręt rozdzielający łąn	<i>3.9.14 Rozdzielacze łąnu, strona 262</i>
Gromadzenie się pnączy i innych roślin na osłonie końcowej	Zamontować pręt rozdzielający łąn	<i>3.9.14 Rozdzielacze łąnu, strona 262</i>
<b>Objaw: Pnącza roślin chwytane między górną powierzchnią taśmy a listwą nożową</b>		
Listwa nożowa napełnia się zanieczyszczeniami, gdy szczelina między taśmą a listwą nożową jest prawidłowo wyregulowana	Podnieść całkowicie heder na każdym końcu pola (lub w razie potrzeby) i przesunąć platformy do tyłu i do przodu, aby pomóc w oczyszczeniu listwy nożowej	—
Przesuwanie platform z podniesionym hederem nie usuwa zanieczyszczeń z listwy nożowej.	Ręcznie usunąć zanieczyszczenia z zagłębienia listwy nożowej, aby zapobiec uszkodzeniu taśm	—
<b>Objaw: Uprawy gromadzą się na osłonach i nie przesuwają do tyłu na taśmy</b>		
Odstęp palców nagarniacza nie jest wystarczająco agresywny	Zwiększyć agresywność palców (pozycja krzywki)	<i>3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255</i>
Za wysoko ustawiony nagarniacz	Opuścić nagarniacz	<i>3.9.10 Wysokość nagarniacza, strona 239</i>
Minimalny odstęp nagarniacza od listwy nożowej jest za duży	Wyregulować minimalną wysokość nagarniacza przy maksymalnie wsuniętych siłownikach	<i>4.13.1 Odstęp nagarniacza od listwy nożowej, strona 643</i>
Nadmiernie wysunięty nagarniacz	Zmienić położenie nagarniacza	<i>3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244</i>
<b>Objaw: Uprawa owija się wokół nagarniacza</b>		
Za nisko ustawiony nagarniacz	Podnieść nagarniacz	<i>3.9.10 Wysokość nagarniacza, strona 239</i>
<b>Objaw: Nagarniacz rozbija strąki</b>		
Nadmiernie wysunięty nagarniacz	Zmienić położenie nagarniacza	<i>3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244</i>
Zbyt duża prędkość obrotowa nagarniacza	Zmniejszyć prędkość obrotową nagarniacza	<i>3.9.6 Prędkość obrotowa nagarniacza, strona 232</i>

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

**Tabela 6.5 Rozwiązywanie problemów — koszenie jadalnych roślin strączkowych (ciąg dalszy)**

Problem	Rozwiązanie	Zob.
Zbyt suche strąki fasoli	Kosić w nocy, gdy występuje silna rosa, która zmiękcza strąki	—
Odstęp palców nagarniacza nie jest wystarczająco agresywny	Zwiększyć agresywność palców (pozycja krzywki)	<a href="#">3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255</a>
<b>Objaw: Pękanie osłon listwy nożowej</b>		
Niewystarczające pływanie (zbyt twarde ustawienie pływania)	Zwiększyć pływanie (ustawić lżejszą nastawę)	<a href="#">3.9.3 Pływanie hedera, strona 195</a>
Za dużo kamieni na polu	Rozważyć zainstalowanie opcjonalnych krótkich osłon noża <b>Uwaga:</b> Wraz z zamontowaniem krótkich osłon noża następuje zamiana uszkodzeń osłony na uszkodzenia sekcji (ale wymiana sekcji z krótkimi osłonami noża jest łatwiejsza)	Dealer MacDon
<b>Objaw: Listwa nożowa przepycha zbyt dużo ziemi i brudu</b>		
Heder jest za ciężki	Ponownie wyregulować pływanie, aby zwiększyć lekkość hedera	<a href="#">3.9.3 Pływanie hedera, strona 195</a>
Za duży kąt nachylenia hedera	Zmniejszyć kąt nachylenia hedera	<a href="#">3.9.5 Kąt nachylenia hedera, strona 224</a>
Oslony zatykają się zanieczyszczeniami lub ziemią	Zamontować krótką osłonę noża	<a href="#">4.8.8 Krótkie osłony noża i dociski, strona 577</a>
Niewystarczające podparcie hedera	Zamontować środkowe stopy ślizgowe	<a href="#">3.9.2 Koszenie na poziomie gruntu, strona 193</a>
<b>Objaw: Uprawa owija się wokół końcówek nagarniacza</b>		
Nieskoszona uprawa zaczepia o końcówki nagarniacza	Dodać osłony końcowe nagarniacza	Katalog części zamiennych hedera
<b>Objaw: Listwa nożowa wypełnia się zanieczyszczeniami</b>		
Nadmierna szczelina między taśmą i listwą nożową	Podnieść całkowicie heder na każdym końcu pola (lub w razie potrzeby) i przesunąć platformy do tyłu i do przodu, aby pomóc w oczyszczeniu listwy nożowej	—
<b>Objaw: Nagarniacz od czasu do czasu przenosi rośliny w to samo miejsce</b>		
Wygięte stalowe palce zaczepiające o rośliny z taśm	Wyprostować palce (stal)	—
Gromadzenie się brudu na końcach palców, uniemożliwiające spadanie roślin z palców na taśmy	Podnieść nagarniacz	<a href="#">3.9.10 Wysokość nagarniacza, strona 239</a>
Gromadzenie się brudu na końcach palców, uniemożliwiające spadanie roślin z palców na taśmy	Wyregulować pozycję nagarniacza w osi przód-tył, aby odsunąć palce od podłoża	<a href="#">3.9.11 Pozycja nagarniacza w osi przód-tył, strona 244</a>
<b>Objaw: Listwa nożowa pcha ziemię</b>		
Ślady po oponach lub redliny uprawy rzędowej	Kosić pod kątem w stosunku do rzędów uprawy lub redlin	—

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

**Tabela 6.5 Rozwiązywanie problemów — koszenie jadalnych roślin strączkowych (ciąg dalszy)**

Problem	Rozwiązanie	Zob.
Pofałdowana powierzchnia pola	Kosić pod kątem 90° w stosunku do pofałdowanej powierzchni pola (pod warunkiem, że nóż będzie pływać w kierunku poprzecznym bez zagłębiania się w ziemię)	—
<b>Objaw: Nagarniacz przenosi nadmierną ilość roślin lub pęków</b>		
Nadmierne nagromadzenie uprawy na taśmach (do rury środkowej nagarniacza)	Zwiększyć prędkość taśmy	<i>3.9.8 Prędkość taśmy bocznej, strona 235</i>
Za mały odstęp palców	Zwiększyć odstęp palców	<i>3.9.12 Odstęp palców nagarniacza, strona 255</i>

## Rozdział 7: Informacje referencyjne

Rozdział z informacjami referencyjnymi zawiera dodatkowe informacje dotyczące takich tematów, jak specyfikacje momentów dokręcania, wymogi dotyczące urządzeń do podnoszenia, konwersje jednostek miary i definicje terminologiczne. Z tego rozdziału należy korzystać w razie potrzeby.

### 7.1 Specyfikacje momentów dokręcania

W poniższych tabelach znajdują się wartości momentów dokręcania różnych śrub, wkrętów i złączek hydraulicznych. Wartości te należy stosować tylko wtedy, gdy w danej procedurze nie podano żadnej innej wartości momentu dokręcania.

- Dokręcić wszystkie śruby momentem dokręcania podanym w tabelach poniżej, chyba że w niniejszej instrukcji podano inne zalecenia.
- Wymieniać elementy złączne na nowe o tej samej wytrzymałości i tej samej klasy.
- Korzystać z tabel wartości momentów dokręcania jako źródła informacji i okresowo sprawdzać dokręcenie śrub.
- Zapoznać się z kategoriami momentu dokręcania śrub i wkrętów przy użyciu oznaczeń identyfikacyjnych na ich łbach.

#### **Nakrętki kontruujące**

Nakrętki kontruujące wymagają mniejszego momentu dokręcania niż nakrętki używane do innych celów. W przypadku stosowania momentu dokręcania do gotowych nakrętek kontruujących należy pomnożyć moment dokręcania stosowany do zwykłych nakrętek przez 0,65, aby uzyskać zmodyfikowaną wartość momentu dokręcania.

#### **Wkręty samogwintujące**

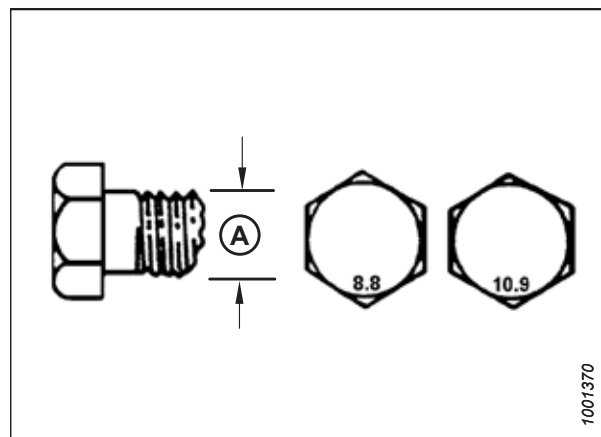
W przypadku wkrętów samogwintujących należy stosować standardowe wartości momentu dokręcania. **NIE** montować wkrętów samogwintujących w połączeniach konstrukcyjnych ani w innych krytycznych połączeniach.

#### 7.1.1 Specyfikacje śrub metrycznych

Wartości momentu obrotowego podane w poniższych tabelach momentów dokręcania śrub metrycznych dotyczą elementów złącznych montowanych na sucho, czyli bez smaru, oleju lub środka do zabezpieczania gwintów na gwintach lub łbach. **NIE** należy smarować ani oliwić śrub i wkrętów, chyba że w niniejszej instrukcji określono inaczej.

**Tabela 7.1 Śruby metryczne klasy 8.8 i swobodnie obracająca się nakrętka metryczna klasy 9**

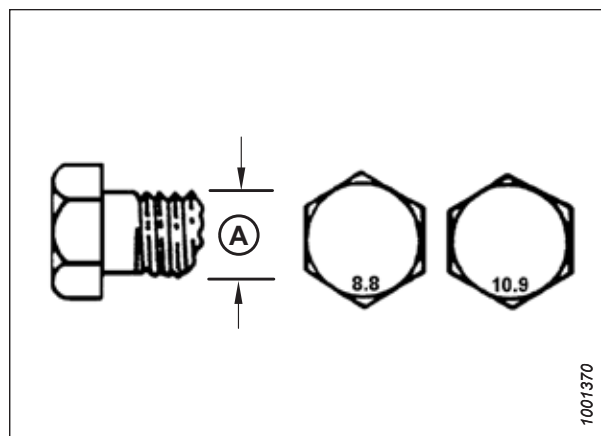
Rozmiar nominalny (A)	Moment dokręcania (Nm)		Moment dokręcania (lbf ft) (*lbf-in)	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.
3–0,5	1,4	1,6	*13	*14
3,5–0,6	2,2	2,5	*20	*22
4–0,7	3,3	3,7	*29	*32
5–0,8	6,7	7,4	*59	*66
6–1,0	11,4	12,6	*101	*112
8–1,25	28	30	20	23
10–1,5	55	60	40	45
12–1,75	95	105	70	78
14–2,0	152	168	113	124
16–2,0	236	261	175	193
20–2,5	460	509	341	377
24–3,0	796	879	589	651



**Rysunek 7.1: Klasy śrub**

Tabela 7.2 Śruby metryczne klasy 8.8 i nakrętka metryczna z gwintem odkształconym klasy 9

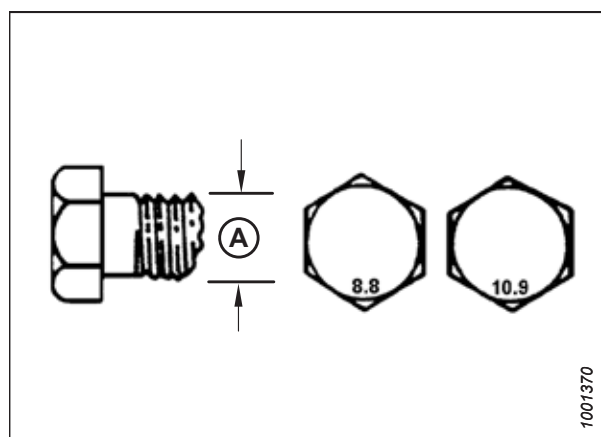
Rozmiar nominalny (A)	Moment dokręcania (Nm)		Moment dokręcania (lbf ft) (*lbf-in)	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.
3-0,5	1	1,1	*9	*10
3,5-0,6	1,5	1,7	*14	*15
4-0,7	2,3	2,5	*20	*22
5-0,8	4,5	5	*40	*45
6-1,0	7,7	8,6	*69	*76
8-1,25	18,8	20,8	*167	*185
10-1,5	37	41	28	30
12-1,75	65	72	48	53
14-2,0	104	115	77	85
16-2,0	161	178	119	132
20-2,5	314	347	233	257
24-3,0	543	600	402	444



Rysunek 7.2: Klasy śrub

Tabela 7.3 Śruby metryczne klasy 10.9 i swobodnie obracająca się nakrętka metryczna klasy 10

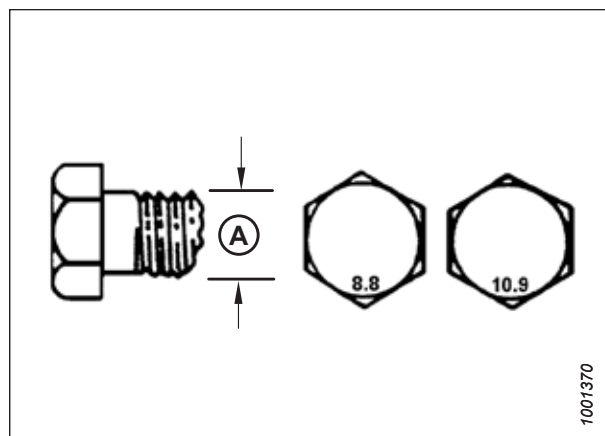
Rozmiar nominalny (A)	Moment dokręcania (Nm)		Moment dokręcania (lbf ft) (*lbf-in)	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.
3-0,5	1,8	2	*18	*19
3,5-0,6	2,8	3,1	*27	*30
4-0,7	4,2	4,6	*41	*45
5-0,8	8,4	9,3	*82	*91
6-1,0	14,3	15,8	*140	*154
8-1,25	38	42	28	31
10-1,5	75	83	56	62
12-1,75	132	145	97	108
14-2,0	210	232	156	172
16-2,0	326	360	242	267
20-2,5	637	704	472	521
24-3,0	1101	1217	815	901



Rysunek 7.3: Klasy śrub

Tabela 7.4 Śruby metryczne klasy 10.9 i nakrętka metryczna z gwintem odkształconym klasy 10

Rozmiar nominalny (A)	Moment dokręcania (Nm)		Moment dokręcania (lbf ft) (*lbf-in)	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.
3-0,5	1,3	1,5	*12	*13
3,5-0,6	2,1	2,3	*19	*21
4-0,7	3,1	3,4	*28	*31
5-0,8	6,3	7	*56	*62
6-1,0	10,7	11,8	*95	*105
8-1,25	26	29	19	21
10-1,5	51	57	38	42
12-1,75	90	99	66	73
14-2,0	143	158	106	117
16-2,0	222	246	165	182
20-2,5	434	480	322	356
24-3,0	750	829	556	614



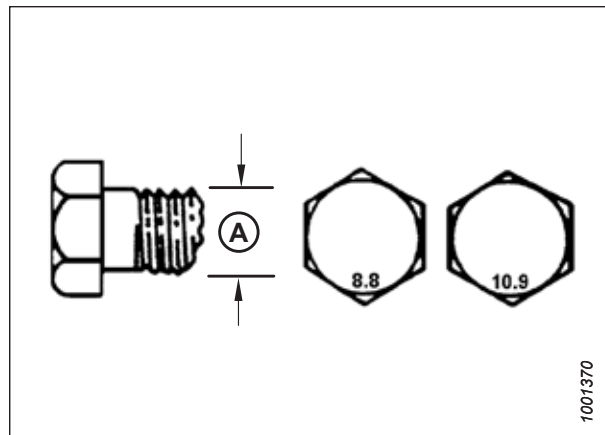
Rysunek 7.4: Klasy śrub

### 7.1.2 Specyfikacje śrub metrycznych wkręcanych do odlewane aluminium

Wartości momentu obrotowego podane w poniższych tabelach momentów dokręcania śrub metrycznych dotyczą elementów złącznych montowanych na sucho, czyli bez smaru, oleju lub środka do zabezpieczenia gwintów na gwintach lub łbach. **NIE** należy smarować ani oliwić śrub i wkrętów, chyba że w niniejszej instrukcji określono inaczej.

Tabela 7.5 Śruby metryczne wkręcane do odlewane aluminium

Rozmiar nominalny (A)	Moment dokręcania śruby			
	8.8 (odlewane aluminium)		10.9 (odlewane aluminium)	
	Nm	lbf ft	Nm	lbf ft
M3	-	-	-	1
M4	-	-	4	2,6
M5	-	-	8	5,5
M6	9	6	12	9
M8	20	14	28	20
M10	40	28	55	40
M12	70	52	100	73
M14	-	-	-	-
M16	-	-	-	-

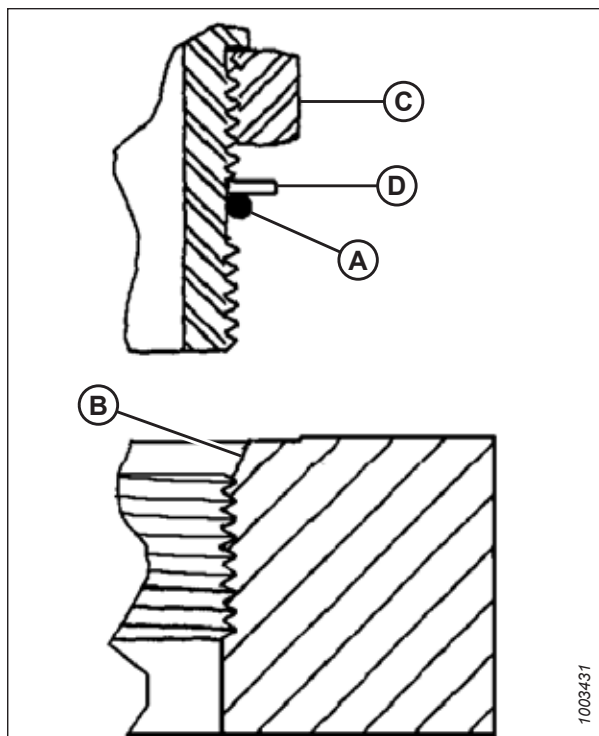


Rysunek 7.5: Klasy śrub

### 7.1.3 Złączki hydrauliczne występu na O-Ring — regulowane

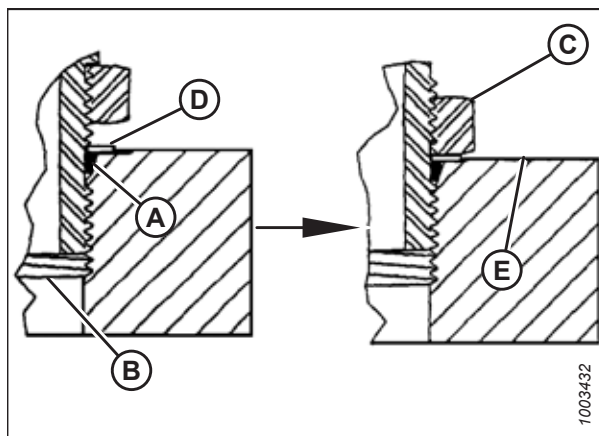
W przypadku regulowanych złązek hydraulicznych podano standardowe wartości momentów dokręcania. Jeśli procedura określa inną wartość momentu dokręcania dla tego samego typu i rozmiaru złączki w tym temacie, należy użyć wartości określonej w opisanej procedurze.

1. Sprawdzić o-ring (A) i rowek (B) pod kątem zabrudzeń lub widocznych uszkodzeń.
2. Poluzować nakrętkę zabezpieczającą (C) tak bardzo, jak to możliwe. Upewnić się, że podkładka (D) jest luźna i została przesunięta w kierunku nakrętki zabezpieczającej (C) tak daleko, jak to możliwe.
3. Sprawdzić, czy O-ring (A) **NIE** znajduje się na gwintach. W razie potrzeby poprawić położenie O-ringa (A).
4. Nałożyć olej hydrauliczny na O-ring (A).



Rysunek 7.6: Złączka hydrauliczna

5. Zamontować złączkę (B) w otworze, aż podkładka oporowa (D) i O-ring (A) zetkną się z powierzchnią części (E).
6. Ustawić złączki kątowe, odkręcając je nie więcej niż o jeden obrót.
7. Obrócić nakrętkę zabezpieczającą (C) do podkładki (D) i dokręcić momentem dokręcania podanym w tabeli. Użyć dwóch kluczy: jednego na złączce (B) i drugiego na nakrętce zabezpieczającej (C).
8. Sprawdzić ostateczny stan złączki.



Rysunek 7.7: Złączka hydrauliczna



Tabela 7.6 Złączki hydrauliczne występu na O-Ring (ORB) — regulowane

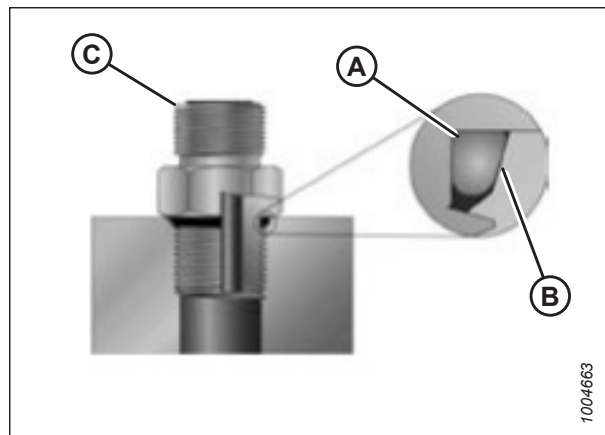
Średnica jako wielokrotność 1/16 cala (SAE)	Rozmiar gwintu (cale)	Wartość momentu dokręcania <sup>86</sup>	
		Nm	lbf ft (*lbf-in)
-2	5/16-24	6-7	*53-62
-3	3/8-24	12-13	*106-115
-4	7/16-20	19-21	14-15
-5	1/2-20	21-33	15-24
-6	9/16-18	26-29	19-21
-8	3/4-16	46-50	34-37
-10	7/8-14	75-82	55-60
-12	1 1/16-12	120-132	88-97
-14	1 3/8-12	153-168	113-124
-16	1 5/16-12	176-193	130-142
-20	1 5/8-12	221-243	163-179
-24	1 7/8-12	270-298	199-220
-32	2 1/2-12	332-365	245-269

#### 7.1.4 Złączki hydrauliczne występu na O-Ring — nieregulowane

W przypadku nieregulowanych złązek hydraulicznych podano standardowe wartości momentów dokręcania. Jeśli procedura określa inną wartość momentu dokręcania dla tego samego typu i rozmiaru złączki w tym temacie, należy użyć wartości określonej w opisanej procedurze.

Wartości momentów dokręcania przedstawiono w poniższej tabeli.

1. Sprawdzić o-ring (A) i rowek (B) pod kątem zabrudzeń lub widocznych uszkodzeń.
2. Sprawdzić, czy O-ring (A) **NIE** znajduje się na gwintach. W razie potrzeby poprawić położenie O-ringa (A).
3. Nałożyć olej hydrauliczny na O-ring.
4. Zainstalować złączkę (C) w otworze i dokręcić ją ręcznie.
5. Dokręcić złączkę (C) właściwym momentem zgodnie z wartościami podanymi w tabeli 7.7, strona 746.
6. Sprawdzić ostateczny stan złączki.



Rysunek 7.8: Złączka hydrauliczna

86. Podane wartości momentu dokręcania dotyczą smarowanych połączeń jak podczas ponownego montażu.

Tabela 7.7 Złączki hydrauliczne występu na O-Ring (ORB) — nieregulowane

Średnica jako wielokrotność 1/16 cala (SAE)	Rozmiar gwintu (cale)	Wartość momentu dokręcania <sup>87</sup>	
		Nm	lbf ft (*lbf-in)
-2	5/16-24	6-7	*53-62
-3	3/8-24	12-13	*106-115
-4	7/16-20	19-21	14-15
-5	1/2-20	21-33	15-24
-6	9/16-18	26-29	19-21
-8	3/4-16	46-50	34-37
-10	7/8-14	75-82	55-60
-12	1 1/16-12	120-132	88-97
-14	1 3/8-12	153-168	113-124
-16	1 5/16-12	176-193	130-142
-20	1 5/8-12	221-243	163-179
-24	1 7/8-12	270-298	199-220
-32	2 1/2-12	332-365	245-269

### 7.1.5 Złączki hydrauliczne uszczelnienia czołowego O-ring

W przypadku nieregulowanych złązek hydraulicznych uszczelnienia czołowego O-ring podano standardowe wartości momentów dokręcania. Jeśli procedura określa inną wartość momentu dokręcania dla tego samego typu i rozmiaru złączki w tym temacie, należy użyć wartości określonej w opisanej procedurze.

Wartości momentów dokręcania przedstawiono w poniższej tabeli.

1. Sprawdzić elementy składowe, aby upewnić się, że powierzchnie uszczelniające i gwinty złączki nie mają zadziorów, rys, zadrapań ani ciał obcych.



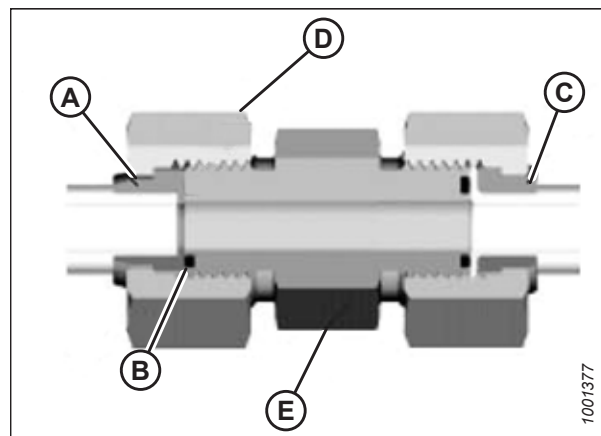
Rysunek 7.9: Złączka hydrauliczna

87. Podane wartości momentu dokręcania dotyczą smarowanych połączeń jak podczas ponownego montażu.

2. Nałożyć olej hydrauliczny na o-ring (B).
3. Wyrównać zespół rurki lub przewodu tak, aby płaska powierzchnia tulei (A) lub (C) całkowicie zetknęła się z O-ringiem (B).
4. Ręcznie przykręcić nakrętkę rurki lub przewodu (D). Nakrętka powinna obracać się swobodnie, aż do oporu.
5. Dokręcić złączki prawidłowym momentem zgodnie z wartościami podanymi w tabeli 7.8, strona 747.

**UWAGA:**

W razie potrzeby założyć kołnierz sześciokątny na korpus złączki (E), aby zapobiec obracaniu się korpusu złączki i przewodu podczas dokręcania nakrętki złączki (D).



Rysunek 7.10: Złączka hydrauliczna

6. Do montażu złączy lub łączenia dwóch przewodów należy użyć trzech kluczy.
7. Sprawdzić ostateczny stan złączki.

Tabela 7.8 Złączki hydrauliczne O-Ring Face Seal (ORFS)

Średnica jako wielokrotność 1/16 cala (SAE)	Rozmiar gwintu (cale)	Śr. zewn. rury (cale)	Wartość momentu dokręcania <sup>88</sup>	
			Nm	lbf ft
-3	Uwaga <sup>89</sup>	3/16	-	-
-4	9/16	1/4	25-28	18-21
-5	Uwaga <sup>89</sup>	5/16	-	-
-6	11/16	3/8	40-44	29-32
-8	13/16	1/2	55-61	41-45
-10	1	5/8	80-88	59-65
-12	1 3/16	3/4	115-127	85-94
-14	Uwaga <sup>89</sup>	7/8	-	-
-16	1 7/16	1	150-165	111-122
-20	1 11/16	1 1/4	205-226	151-167
-24	1-2	1 1/2	315-347	232-256
-32	2 1/2	2	510-561	376-414

### 7.1.6 Złączki z gwintem rurowym stożkowym

W przypadku nieregulowanych złązek z gwintem rurowym stożkowym podano standardowe wartości momentów dokręcania. Jeśli procedura określa inną wartość momentu dokręcania dla tego samego typu i rozmiaru złączki w tym temacie, należy użyć wartości określonej w opisanej procedurze.

Zmontować złączki rurowe w następujący sposób:

88. Podane wartości momentu dokręcania i kąty dotyczą smarowanego połączenia jak podczas ponownego montażu.

89. Zakończenie typu O-ring Face Seal nie jest zdefiniowane dla tego rozmiaru rury.

## INFORMACJE REFERENCYJNE

1. Sprawdzić podzespoły, aby upewnić się, że gwinty złączki i otworu nie mają zadziorów, rys, zadrapań ani innych zanieczyszczeń.
2. Nałożyć uszczelniacz do gwintów rurowych w postaci pasty na zewnętrzne gwinty rurowe.
3. Ręcznie wkręcić złączkę w otwór.
4. Dokręcić złącze, używając odpowiedniego kąta dokręcania. Liczbę obrotów od dokręcenia palcami (TFFT) i liczbę powierzchni bocznych od dokręcenia palcami (FFFT) podano w tabeli 7.9, strona 748. Upewnić się, że koniec rurowy złącza kształtowego (zwykle kolanko 45° lub 90°) jest wyrównany względem podłączanej rury lub przewodu. Zawsze kończyć wyrównywanie złączki w kierunku dokręcania. Nigdy nie odkręcać (luzować) złączy gwintowanych w celu uzyskania wyrównania.
5. Usunąć wszelkie pozostałości środka do gwintów odpowiednim środkiem czyszczącym.
6. Ocenić ostateczny stan złączki. Zwrócić szczególną uwagę na możliwość powstania pęknięć w otworze montażowym.
7. Zaznaczyć ostateczne położenie złączki. W przypadku wycieku ze złączki należy ją zdemontować i sprawdzić pod kątem uszkodzenia.

### **UWAGA:**

Uszkodzenie złączki z powodu nadmiernego dokręcenia może nie być widoczne, dopóki złączka nie zostanie zdemontowana i sprawdzona.

**Tabela 7.9 Złączka hydrauliczna z gwintem rurowym**

Rozmiar gwintu rurowego stożkowego	Zalecana wartość TFFT	Zalecana wartość FFFT
1/8-27	2-3	12-18
1/4-18	2-3	12-18
3/8-18	2-3	12-18
1/2-14	2-3	12-18
3/4-14	1,5-2,5	12-18
1-11 1/2	1,5-2,5	9-15
1 1/4-11 1/2	1,5-2,5	9-15
1 1/2-11 1/2	1,5-2,5	9-15
2-11 1/2	1,5-2,5	9-15

## 7.2 Tabela konwersji

W niniejszej instrukcji zastosowano zarówno jednostki SI (w tym jednostki metryczne), jak i jednostki amerykańskie (czasami nazywane jednostkami standardowymi). Listę tych jednostek wraz ze skrótami i współczynnikami konwersji przedstawiono poniżej do celów informacyjnych.

Tabela 7.10 Tabela konwersji

Wielkość	Jednostki SI (metryczne)		Współczynnik	Jednostki amerykańskie (standardowe)	
	Nazwa jednostki	Skrót		Nazwa jednostki	Skrót
Pole powierzchni	hektar	ha	$\times 2,4710 =$	akr	ac
Przepływ	litry na minutę	l/min	$\times 0,2642 =$	amerykańskie galony na minutę	gpm
Siła	niuton	N	$\times 0,2248 =$	funt siła	lbf
Długość	milimetr	mm	$\times 0,0394 =$	cal	in.
Długość	metr	m	$\times 3,2808 =$	stopa	ft.
Moc	kilowat	kW	$\times 1,341 =$	konie mechaniczne	KM
Ciśnienie	kilopaskal	kPa	$\times 0,145 =$	funt na cal kwadratowy	psi
Ciśnienie	megapaskal	MPa	$\times 145,038 =$	funt na cal kwadratowy	psi
Ciśnienie	bary (poza SI)	bar	$\times 14,5038 =$	funt na cal kwadratowy	psi
Moment dokręcania	niutonometr	Nm	$\times 0,7376 =$	funt stopa lub stopofunt	lbf ft
Moment dokręcania	niutonometr	Nm	$\times 8,8507 =$	funt cal lub calofunt	lbf in
Temperatura	stopnie Celsjusza	°C	$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 =$	stopnie Fahrenheita	°F
Prędkość	metry na minutę	m/min	$\times 3,2808 =$	stopy na minutę	ft/min
Prędkość	metry na sekundę	m/s	$\times 3,2808 =$	stopy na sekundę	ft/s
Prędkość	kilometry na godzinę	km/h	$\times 0,6214 =$	mile na godzinę	mph
Objętość	litr	l	$\times 0,2642 =$	Galon amerykański	US gal
Objętość	mililitr	ml	$\times 0,0338 =$	uncja	oz.
Objętość	centymetr sześcienny	cm <sup>3</sup> lub cc	$\times 0,061 =$	cal sześcienny	in. <sup>3</sup>
Masa	kilogram	kg	$\times 2,2046 =$	funt	lb.



# Skorowidz

## A

AHHC, *Zob.* automatyczna regulacja wysokości hedera

API

definicja ..... 33

ASTM

definicja ..... 33

automatyczna regulacja wysokości hedera, *Zob.* sekcja dotycząca kombajnów

Case IH z serii 120 ..... 300

Case IH z serii 230, 240, 250 ..... 300

Claas z serii 7000/8000 ..... 342

czujnik wysokości pływania

wymiana ..... 286

definicja ..... 33

Kombajny Case IH

sprawdzanie napięcia czujnika wysokości nagarniacza ..... 311

Kombajny Case IH 2300

działanie czujników ..... 281

jak działa automatyczna regulacja wysokości

hedera ..... 280

kalibrowanie

maksymalna wysokość ścierniska ..... 436

napięcie wyjściowe czujnika

wymagania kombajnów dotyczące napięcia

wyjściowego ..... 283

Kombajny Case IH 2500

działanie czujników ..... 281

jak działa automatyczna regulacja wysokości

hedera ..... 280

kalibrowanie

maksymalna wysokość ścierniska ..... 436

napięcie wyjściowe czujnika

wymagania kombajnów dotyczące napięcia

wyjściowego ..... 283

Kombajny Case IH 5088/6088/7088

działanie czujników ..... 281

jak działa automatyczna regulacja wysokości

hedera ..... 280

kalibrowanie

maksymalna wysokość ścierniska ..... 436

napięcie wyjściowe czujnika

wymagania kombajnów dotyczące napięcia

wyjściowego ..... 283

Kombajny Case IH 5130/6130/7130

działanie czujników ..... 281

jak działa automatyczna regulacja wysokości

hedera ..... 280

kalibrowanie

automatyczna regulacja wysokości hedera ..... 294

maksymalna wysokość ścierniska ..... 436

napięcie wyjściowe czujnika

sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny ..... 288

wymagania kombajnów dotyczące napięcia

wyjściowego ..... 283

regulacja

zaprogramowana nastawa wysokości

koszenia ..... 295

ustawianie hedera na wyświetlaczu

kombajnu ..... 292

Kombajny Case IH 5140/6140/7140

napięcie wyjściowe czujnika

sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny ..... 288

regulacja

zaprogramowana nastawa wysokości

koszenia ..... 295

ustawianie hedera na wyświetlaczu

kombajnu ..... 292

Kombajny Case IH 7010

działanie czujników ..... 281

jak działa automatyczna regulacja wysokości

hedera ..... 280

kalibrowanie

maksymalna wysokość ścierniska ..... 436

napięcie wyjściowe czujnika

sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny ..... 298

Kombajny Case IH 7120/8120/9120

działanie czujników ..... 281

jak działa automatyczna regulacja wysokości

hedera ..... 280

kalibrowanie

maksymalna wysokość ścierniska ..... 436

napięcie wyjściowe czujnika

wymagania kombajnów dotyczące napięcia

wyjściowego ..... 283

Kombajny Case IH 7230/8230/9230

działanie czujników ..... 281

jak działa automatyczna regulacja wysokości

hedera ..... 280

kalibrowanie

maksymalna wysokość ścierniska ..... 436

napięcie wyjściowe czujnika

wymagania kombajnów dotyczące napięcia

wyjściowego ..... 283

Kombajny Case IH 8010

działanie czujników ..... 281

jak działa automatyczna regulacja wysokości

hedera ..... 280

kalibrowanie

maksymalna wysokość ścierniska ..... 436

Kombajny Case IH z oprogramowaniem w wersji 28.00

kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości

hedera ..... 306

Kombajny Case IH z serii 120 ..... 298

## SKOROWIDZ

<p>działanie czujników ..... 281</p> <p>kalibrowanie</p> <p style="padding-left: 20px;">automatyczna regulacja wysokości hedera ..... 302</p> <p>napięcie wyjściowe czujnika</p> <p style="padding-left: 20px;">sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny ..... 298</p> <p>regulacja</p> <p style="padding-left: 20px;">zaprogramowana nastawa wysokości</p> <p style="padding-left: 40px;">koszenia ..... 312</p> <p>Kombajny Case IH z serii 130 ..... 288, 291</p> <p style="padding-left: 20px;">działanie czujników ..... 281</p> <p>Kombajny Case IH z serii 140 ..... 288</p> <p style="padding-left: 20px;">działanie czujników ..... 281</p> <p>Kombajny Case IH z serii 230 ..... 298</p> <p style="padding-left: 20px;">działanie czujników ..... 281</p> <p>kalibrowanie</p> <p style="padding-left: 20px;">automatyczna regulacja wysokości hedera ..... 302</p> <p>napięcie wyjściowe czujnika</p> <p style="padding-left: 20px;">sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny ..... 298</p> <p>regulacja</p> <p style="padding-left: 20px;">zaprogramowana nastawa wysokości</p> <p style="padding-left: 40px;">koszenia ..... 312</p> <p>Kombajny Case IH z serii 240 ..... 298</p> <p style="padding-left: 20px;">działanie czujników ..... 281</p> <p>kalibrowanie</p> <p style="padding-left: 20px;">automatyczna regulacja wysokości hedera ..... 302</p> <p>napięcie wyjściowe czujnika</p> <p style="padding-left: 20px;">sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny ..... 298</p> <p>regulacja</p> <p style="padding-left: 20px;">zaprogramowana nastawa wysokości</p> <p style="padding-left: 40px;">koszenia ..... 312</p> <p>Kombajny Case IH z serii 250 ..... 298</p> <p style="padding-left: 20px;">działanie czujników ..... 281</p> <p>kalibrowanie</p> <p style="padding-left: 20px;">automatyczna regulacja wysokości hedera ..... 302</p> <p>napięcie wyjściowe czujnika</p> <p style="padding-left: 20px;">sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny ..... 298</p> <p>regulacja</p> <p style="padding-left: 20px;">zaprogramowana nastawa wysokości</p> <p style="padding-left: 40px;">koszenia ..... 312</p> <p>Kombajny Challenger z serii 6 ..... 314</p> <p style="padding-left: 20px;">działanie czujników ..... 281</p> <p style="padding-left: 20px;">jak działa automatyczna regulacja wysokości</p> <p style="padding-left: 40px;">hedera ..... 280</p> <p>kalibrowanie</p> <p style="padding-left: 20px;">automatyczna regulacja wysokości hedera ..... 317</p> <p style="padding-left: 20px;">maksymalna wysokość ścierniska ..... 436</p> <p>napięcie wyjściowe czujnika</p> <p style="padding-left: 20px;">sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny ..... 314</p> <p>regulacja</p> <p style="padding-left: 20px;">czułość ..... 321</p> <p style="padding-left: 20px;">szybkość podnoszenia/opuszczania ..... 320</p> <p style="padding-left: 20px;">wysokość hedera ..... 320</p> <p>włączanie automatycznej regulacji wysokości</p> <p style="padding-left: 20px;">hedera ..... 317</p> <p>Kombajny Challenger z serii 7 ..... 314</p>	<p>działanie czujników ..... 281</p> <p style="padding-left: 20px;">jak działa automatyczna regulacja wysokości</p> <p style="padding-left: 40px;">hedera ..... 280</p> <p>kalibrowanie</p> <p style="padding-left: 20px;">maksymalna wysokość ścierniska ..... 436</p> <p>napięcie wyjściowe czujnika</p> <p style="padding-left: 20px;">sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny ..... 314</p> <p>Kombajny Challenger z serii B</p> <p style="padding-left: 20px;">napięcie wyjściowe czujnika</p> <p style="padding-left: 40px;">wymagania kombajnów dotyczące napięcia</p> <p style="padding-left: 60px;">wyjściowego ..... 283</p> <p>Kombajny CLAAS z serii 500 ..... 322</p> <p style="padding-left: 20px;">działanie czujników ..... 281</p> <p style="padding-left: 20px;">jak działa automatyczna regulacja wysokości</p> <p style="padding-left: 40px;">hedera ..... 280</p> <p>kalibrowanie</p> <p style="padding-left: 20px;">automatyczna regulacja wysokości hedera ..... 322</p> <p style="padding-left: 20px;">maksymalna wysokość ścierniska ..... 436</p> <p>regulacja</p> <p style="padding-left: 20px;">automatyczna prędkość nagarniacza ..... 329</p> <p style="padding-left: 20px;">czułość ..... 326–327</p> <p style="padding-left: 20px;">ręczna regulacja wysokości koszenia ..... 326</p> <p style="padding-left: 20px;">zaprogramowana nastawa wysokości</p> <p style="padding-left: 40px;">koszenia ..... 325</p> <p style="padding-left: 20px;">wysokość koszenia ..... 324–325</p> <p>Kombajny CLAAS z serii 600 ..... 331</p> <p style="padding-left: 20px;">działanie czujników ..... 281</p> <p>kalibrowanie</p> <p style="padding-left: 20px;">automatyczna regulacja wysokości hedera ..... 331</p> <p style="padding-left: 20px;">ustawienie nagarniacza w osi przód-tył ..... 338</p> <p style="padding-left: 20px;">wysokość nagarniacza ..... 338</p> <p>regulacja</p> <p style="padding-left: 20px;">automatyczna prędkość nagarniacza ..... 336</p> <p style="padding-left: 20px;">czułość ..... 334–335</p> <p style="padding-left: 20px;">wysokość koszenia ..... 334</p> <p style="padding-left: 20px;">wysokość nagarniacza ..... 341</p> <p>Kombajny CLAAS z serii 700 ..... 331</p> <p style="padding-left: 20px;">działanie czujników ..... 281</p> <p style="padding-left: 20px;">jak działa automatyczna regulacja wysokości</p> <p style="padding-left: 40px;">hedera ..... 280</p> <p>kalibrowanie</p> <p style="padding-left: 20px;">automatyczna regulacja wysokości hedera ..... 331</p> <p style="padding-left: 20px;">maksymalna wysokość ścierniska ..... 436</p> <p style="padding-left: 20px;">ustawienie nagarniacza w osi przód-tył ..... 338</p> <p style="padding-left: 20px;">wysokość nagarniacza ..... 338</p> <p>regulacja</p> <p style="padding-left: 20px;">automatyczna prędkość nagarniacza ..... 336</p> <p style="padding-left: 20px;">czułość ..... 334–335</p> <p style="padding-left: 20px;">wysokość koszenia ..... 334</p> <p style="padding-left: 20px;">wysokość nagarniacza ..... 341</p> <p>Kombajny CLAAS z serii 7000/8000 ..... 342</p> <p style="padding-left: 20px;">kalibrowanie ..... 344</p> <p style="padding-left: 20px;">konfiguracja ..... 342</p> <p style="padding-left: 20px;">regulacja automatycznej prędkości</p> <p style="padding-left: 40px;">nagarniacza ..... 349</p>
---	---



## SKOROWIDZ

ustawianie czułości .....	347	działanie czujników .....	281
ustawianie nastawy wysokości koszenia i wysokości nagarniacza .....	346	eksploatacja .....	375
Kombajny CLAAS z serii 8000/7000		kalibrowanie	
działanie czujników .....	281	automatyczna regulacja wysokości hedera .....	371
Kombajny Gleaner S9 .....	354	kalibrowanie nagarniacza .....	368
Kombajny Gleaner z serii A6		konfigurowanie elementów sterujących	
napięcie wyjściowe czujnika		automatycznym działaniem hedera .....	369
wymagania kombajnów dotyczące napięcia		konfigurowanie hedera .....	363
wyjściowego .....	283	sprawdzanie ustawień polowych hedera .....	377
Kombajny Gleaner z serii R62/R72		ustawianie minimalnej prędkości nagarniacza .....	368
jak działa automatyczna regulacja wysokości hedera .....	280	Kombajny IDEAL™ .....	378
kalibrowanie		Kombajny John Deere z serii 50	
maksymalna wysokość ścierniska .....	436	kalibrowanie	
wymagania kombajnów dotyczące napięcia		maksymalna wysokość ścierniska .....	436
wyjściowego .....	283	napięcie wyjściowe czujnika	
Kombajny Gleaner z serii R65/R66/R75/R76		wymagania kombajnów dotyczące napięcia	
działanie czujników .....	281	wyjściowego .....	283
napięcie wyjściowe czujnika		Kombajny John Deere z serii 60	
sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny .....	353	kalibrowanie	
Kombajny Gleaner z serii R65/R75 .....	353	maksymalna wysokość ścierniska .....	436
jak działa automatyczna regulacja wysokości hedera .....	280	Kombajny John Deere z serii 70 .....	392
kalibrowanie		działanie czujników .....	281
maksymalna wysokość ścierniska .....	436	jak działa automatyczna regulacja wysokości hedera .....	280
kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera .....	357	kalibrowanie	
napięcie wyjściowe czujnika		maksymalna wysokość ścierniska .....	436
wymagania kombajnów dotyczące napięcia		napięcie wyjściowe czujnika	
wyjściowego .....	283	sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny .....	392
regulacja czułości .....	360	wymagania kombajnów dotyczące napięcia	
regulacja nacisku na podłoże .....	360	wyjściowego .....	283
regulacja szybkości podnoszenia/opuszczania .....	359	Kombajny John Deere z serii S .....	399
rozwiązywanie problemów związanych z alarmami		działanie czujników .....	281
i błędami diagnostycznymi .....	361	jak działa automatyczna regulacja wysokości hedera .....	280
włączanie automatycznej regulacji wysokości hedera .....	355	kalibrowanie	
wyłączanie akumulatora .....	359	maksymalna wysokość ścierniska .....	436
Kombajny Gleaner z serii S .....	353	wysokość nagarniacza i ustawienie nagarniacza	
działanie czujników .....	281	w osi przód-tył .....	416
Kombajny Gleaner z serii S (przed rokiem 2016)		kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera .....	404
kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera .....	357	kalibrowanie nachylenia przenośnika pochyłego w osi przód-tył .....	411
napięcie wyjściowe czujnika		napięcie wyjściowe czujnika	
sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny .....	353	sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny .....	399
regulacja czułości .....	360	wymagania kombajnów dotyczące napięcia	
regulacja nacisku na podłoże .....	360	wyjściowego .....	283
regulacja szybkości podnoszenia/opuszczania .....	359	ręczna regulacja szybkości podnoszenia/	
rozwiązywanie problemów związanych z alarmami		opuszczania .....	402
i błędami diagnostycznymi .....	361	regulacja	
włączanie automatycznej regulacji wysokości hedera .....	355	czułość .....	407
wyłączanie akumulatora .....	359	zaprogramowana nastawa wysokości	
Kombajny Gleaner z serii S9 .....	363	koszenia .....	408
		sprawdzanie napięcia czujnika wysokości	
		nagarniacza .....	413
		Kombajny John Deere z serii S7 .....	418

## SKOROWIDZ

<ul style="list-style-type: none"> <li>działanie czujników ..... 281</li> <li>konfigurowanie hedera ..... 418</li> <li>napięcie wyjściowe czujnika               <ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny ..... 422</li> </ul> </li> <li>Kombajny John Deere z serii T ..... 399</li> <li>działanie czujników ..... 281</li> <li>kalibrowanie               <ul style="list-style-type: none"> <li>wysokość nagarniacza i ustawienie nagarniacza w osi przód-tył ..... 416</li> </ul> </li> <li>kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera ..... 404</li> <li>kalibrowanie nachylenia przenośnika pochyłego w osi przód-tył ..... 411</li> <li>napięcie wyjściowe czujnika               <ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny ..... 399</li> <li>wymagania kombajnów dotyczące napięcia wyjściowego ..... 283</li> </ul> </li> <li>ręczna regulacja szybkości podnoszenia/opuszczania ..... 402</li> <li>regulacja               <ul style="list-style-type: none"> <li>czułość ..... 407</li> <li>zaprogramowana nastawa wysokości koszenia ..... 408</li> </ul> </li> <li>sprawdzanie napięcia czujnika wysokości nagarniacza ..... 413</li> <li>Kombajny New Holland               <ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter 10 V (MD #B7241) ..... 288</li> <li>sprawdzanie napięcia czujnika wysokości nagarniacza ..... 454</li> </ul> </li> <li>Kombajny New Holland z serii CR               <ul style="list-style-type: none"> <li>ustawianie maksymalnej wysokości roboczej ..... 457</li> </ul> </li> <li>Kombajny New Holland z serii CR od roku 2015 ..... 441</li> <li>kalibrowanie automatycznej regulacji wysokości hedera ..... 446</li> <li>kalibrowanie wysokości nagarniacza i przesuwania nagarniacza w osi przód-tył ..... 449</li> <li>konfigurowanie prędkości nagarniacza ..... 444</li> <li>konfigurowanie zaprogramowanej nastawy wysokości koszenia ..... 455</li> <li>napięcie wyjściowe czujnika               <ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny ..... 451</li> </ul> </li> <li>włączanie automatycznej regulacji wysokości hedera ..... 441</li> <li>Kombajny New Holland z serii CR/CX ..... 431</li> <li>działanie czujników ..... 281</li> <li>jak działa automatyczna regulacja wysokości hedera ..... 280</li> <li>kalibrowanie               <ul style="list-style-type: none"> <li>automatyczna regulacja wysokości hedera ..... 434</li> <li>maksymalna wysokość ścierniska ..... 436</li> </ul> </li> <li>konfigurowanie               <ul style="list-style-type: none"> <li>nachylenie hedera ..... 459</li> <li>typ hedera ..... 459</li> <li>ustawienie nagarniacza w osi przód-tył ..... 459</li> </ul> </li> <li>napięcie wyjściowe czujnika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sprawdzanie zakresu napięcia z kabiny ..... 431</li> <li>wymagania kombajnów dotyczące napięcia wyjściowego ..... 283</li> <li>regulacja               <ul style="list-style-type: none"> <li>czułość ..... 438</li> <li>prędkość opuszczania hedera ..... 438</li> <li>prędkość podnoszenia hedera ..... 437</li> <li>zaprogramowana nastawa wysokości koszenia ..... 439</li> </ul> </li> <li>włączanie automatycznej regulacji wysokości hedera ..... 434</li> <li>Kombajny Rostelmash z serii RSM161               <ul style="list-style-type: none"> <li>napięcie wyjściowe czujnika                   <ul style="list-style-type: none"> <li>wymagania kombajnów dotyczące napięcia wyjściowego ..... 283</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Kombajny Rostelmash z serii Torum               <ul style="list-style-type: none"> <li>napięcie wyjściowe czujnika                   <ul style="list-style-type: none"> <li>wymagania kombajnów dotyczące napięcia wyjściowego ..... 283</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Kombajny Versatile z serii RT490               <ul style="list-style-type: none"> <li>napięcie wyjściowe czujnika                   <ul style="list-style-type: none"> <li>wymagania kombajnów dotyczące napięcia wyjściowego ..... 283</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Kombajny z serii AGCO IDEAL™               <ul style="list-style-type: none"> <li>działanie czujników ..... 281</li> <li>napięcie wyjściowe czujnika                   <ul style="list-style-type: none"> <li>ręczne sprawdzanie limitów napięcia ..... 283</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>New Holland CR ..... 433</li> <li>skrótowy opis ..... 291, 300, 342, 354, 378, 433</li> <li>automatyczna regulacja wysokości hedera (AHC)               <ul style="list-style-type: none"> <li>kombajny John Deere z serii 70                   <ul style="list-style-type: none"> <li>kalibracja                       <ul style="list-style-type: none"> <li>AHC ..... 397</li> <li>prędkość przenośnika pochyłego ..... 396</li> </ul> </li> <li>regulacja                       <ul style="list-style-type: none"> <li>czułość ..... 398</li> <li>ręczna regulacja szybkości podnoszenia/opuszczania ..... 396</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>kombajny John Deere z serii S7                   <ul style="list-style-type: none"> <li>kalibracja                       <ul style="list-style-type: none"> <li>heder ..... 428</li> <li>przenośnik pochyły ..... 425</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Kombajny z serii IDEAL™ ..... 378</li> <li>eksploatacja ..... 389</li> <li>kalibrowanie hedera ..... 387</li> <li>kalibrowanie nagarniacza ..... 384</li> <li>konfigurowanie elementów sterujących               <ul style="list-style-type: none"> <li>automatycznym działaniem hedera ..... 385</li> </ul> </li> <li>konfigurowanie hedera ..... 379</li> <li>sprawdzanie ustawień polowych hedera ..... 391</li> <li>ustawianie minimalnej prędkości nagarniacza ..... 384</li> </ul>
	<p><b>B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpieczeństwo ..... 1</li> </ul>

## SKOROWIDZ

bezpieczeństwo eksploatacji .....	44	deflektory podajnika CR.....	113
bezpieczeństwo podczas konserwacji.....	5	deflektory uprawy .....	711
bezpieczeństwo związane z układami		DK	
hydraulicznymi.....	7	definicja .....	33
codzienne kontrole przed uruchomieniem .....	65	dmc	
naklejki ze znakami ostrzegawczymi .....	8	definicja .....	33
interpretowanie naklejek .....	13, 24	docisk	
położenia .....	9, 20	docisk środkowy krótkiej ostony noża	
umieszczanie naklejek ostrzegawczych .....	8	regulacja .....	589
ogólne zasady bezpieczeństwa .....	3	sprawdzanie .....	588
podpory zabezpieczające hedera.....	44	docisk środkowy z redliczką	
podpory zabezpieczające nagarniacza .....	45	regulacja .....	577
słowa sygnalizujące .....	2	sprawdzanie .....	576
symbole ostrzegawcze .....	1	dociski i ostony noża z redliczką	
		regulacja .....	572
		krótka osłona noża	
		regulacja .....	584
		krótkie ostony noża	
		sprawdzanie .....	584
		osłona noża z redliczką	
		sprawdzanie .....	571
		docisk i krótkie ostony noża	
		podwójny nóż	
		konfiguracja krótkich oston noża — FD241 .....	581
		konfiguracja krótkich oston noża — wszystkie oprócz	
		FD241 .....	580
		docisk i ostony noża	
		podwójny nóż	
		konfiguracja oston z redliczką FD245 .....	566
		docisk i ostony noża z redliczką	
		podwójny nóż	
		konfiguracja oston noża z redliczką FD240 .....	564
		konfiguracja oston noża z redliczką FD241 .....	565
		konfiguracja oston noża z redliczką FD250 .....	567
		pojedynczy nóż	
		konfiguracja oston noża z redliczką .....	562
		dociski i krótkie ostony noża	
		pojedynczy nóż	
		konfiguracja krótkich oston noża.....	579
		dokręcenie palcami	
		definicja .....	33
		DR	
		definicja .....	33
		dyszel holowniczy	
		przechowywanie .....	482
		dyszle holownicze	
		demontaż .....	469
		mocowanie .....	483
		przechowywanie .....	472
		E	
		elastyczny system pływania	
		elastyczny ogranicznik wygięcia w górę	
		włączenie .....	218

## SKOROWIDZ

<p>wyłączenie..... 217</p> <p><b>F</b></p> <p>FFFT</p> <p>definicja ..... 33</p> <p>FSI</p> <p>definicja ..... 33</p> <p><b>G</b></p> <p>glosariusz ..... 33</p> <p>górne ślimaki poprzeczne.....258, 709</p> <p>regulacja położenia..... 258</p> <p><b>H</b></p> <p>harmonogram/rejestr konserwacji..... 490</p> <p>hedery</p> <p>blokady pływania ..... 211</p> <p>elementy sterujące..... 68</p> <p>holowanie hedera ..... 467</p> <p>kąt nachylenia hedera</p> <p>regulacja z poziomu kombajnu .....225–226</p> <p>konfiguracja ..... 133</p> <p>odłączanie od kombajnu i modułu pływającego ..... 120</p> <p>opcje ..... 716</p> <p>optymalizacja pod kątem jednoetapowego zbioru rzepaku ..... 145</p> <p>osprzęt..... 133</p> <p>pływanie.....195–196, 200–201, 207</p> <p>podłączanie modułu pływającego..... 126</p> <p>poziomowanie ..... 461</p> <p>przechowywanie hedera..... 487</p> <p>sprawdzanie i regulacja ..... 196</p> <p>transportowanie hedera</p> <p>holowanie hedera .....466–467</p> <p>  mocowanie do pojazdu holującego..... 467</p> <p>  na kombajnie ..... 466</p> <p>zalecane ustawienia..... 133</p> <p>zmiana konfiguracji sprężyn pływania ..... 200–201, 207</p> <p>zmiennie robocze..... 183</p> <p>holowanie hedera.....466–467</p> <p>  mocowanie do pojazdu holującego..... 467</p> <p>  przesunięcie lewego koła zewnętrznego z pozycji   transportowej do pozycji roboczej..... 468</p> <p>  zmiana z pozycji polowej na pozycję   transportową..... 478</p> <p>  przesuwanie kół</p> <p>    koła przednie (lewe) do pozycji     transportowej ..... 479</p> <p>    koła tylne (prawe) do pozycji     transportowej ..... 480</p>	<p>  zmiana z pozycji transportowej na pozycję   polową ..... 468</p> <p>  demontaż dyszla holowniczego ..... 469</p> <p>  demontaż dyszla holowniczego z miejsca   przechowywania ..... 482</p> <p>  przechowywanie dyszla holowniczego ..... 472</p> <p>  przesuwanie kół</p> <p>    koła przednie (lewe) do pozycji polowej ..... 473</p> <p>    koła tylne (prawe) do pozycji polowej ..... 476</p> <p>hydraulika</p> <p>  bezpieczeństwo związane z układami   hydraulicznymi.....7</p> <p>  węże i przewody ..... 495</p> <p>  wymiana filtra oleju..... 515</p> <p>  wymiana oleju w zbiorniku ..... 514</p> <p>  zbiornik ..... 513</p> <p>    dodawanie oleju..... 513</p> <p>    sprawdzanie poziomu oleju w zbiorniku..... 513</p> <p>złączki</p> <p>  nieregulowane O-ring Boss (ORB) ..... 745</p> <p>  O-ring Face Seal (ORFS)..... 746</p> <p>  regulowane O-ring Boss (ORB) ..... 744</p> <p>  złączki z gwintem rurowym stożkowym..... 747</p> <p><b>I</b></p> <p>identyfikacja elementów składowych</p> <p>  Heder FlexDraper® z serii FD2 ..... 40</p> <p>  moduł pływający — FM200..... 41</p> <p>Identyfikacja elementów składowych FM200..... 41</p> <p>instalacja elektryczna</p> <p>  czujniki</p> <p>    czujnik prędkości obrotowej nagarniacza</p> <p>      wymiana w kombajnach John Deere ..... 693</p> <p>      wymiana w maszynach CLAAS..... 693</p> <p>    czujnik wysokości nagarniacza</p> <p>      wymiana ..... 243</p> <p>    Czujniki AHHC ..... 281</p> <p>  konserwacja instalacji elektrycznej ..... 516</p> <p>  wymiana żarówek ..... 516</p> <p><b>J</b></p> <p>jednoetapowy zbiór rzepaku</p> <p>  optymalizacja hederów ..... 145</p> <p><b>K</b></p> <p>kąty dokręcania</p> <p>  definicja ..... 33</p> <p>kąty nachylenia hedera</p> <p>  zakres regulacji ..... 224</p> <p>klucze sześciokątne</p> <p>  definicja ..... 33</p>
---	--

## SKOROWIDZ

koła i opony		Kombajny Gleaner®	
momenty dokręcenia śrub kół .....	695	konfiguracje ślimaka .....	151
pompowanie / ciśnienie w oponach .....	697	Kombajny Massey Ferguson® .....	151
koła i opony		konfiguracje ślimaka .....	151
zestaw kół stabilizujących (opcja) .....	720	Massey Ferguson	
koła łańcuchowe .....	53, 55, 680	odłączanie kombajnu od hedera .....	73
luzowanie łańcucha napędowego nagarniacza .....	677	podłączanie hedera do kombajnu .....	69
napęd nagarniacza		Seria IDEAL™ .....	77
demontaż pojedynczego koła łańcuchowego .....	680	odłączanie kombajnu od hedera .....	79
montaż podwójnego koła łańcuchowego		podłączanie hedera do kombajnu .....	77
(opcjonalne) .....	681	kombajny Case IH	
montaż pojedynczego koła łańcuchowego .....	681	konfiguracje ślimaka .....	151
napinanie łańcucha napędowego nagarniacza .....	678	odłączanie kombajnu od hedera .....	84
opcjonalne koło łańcuchowe napędu		podłączanie kombajnu do hedera .....	81
nagarniacza .....	233	kombajny CLAAS	
regulacja napięcia łańcucha napędowego		konfiguracje ślimaka .....	151
nagarniacza .....	677	odłączanie kombajnu od hedera .....	92
koła stabilizujące		podłączanie kombajnu do hedera .....	88
regulacja .....	184	Kombajny CLAAS	
Koła transportowe EasyMove™		czujniki prędkości obrotowej nagarniacza	
regulacja .....	185	wymiana .....	693
kombajny		kombajny John Deere	
montaż/demontaż hedera .....	69	konfiguracje ślimaka .....	151
odłączanie hedera do kombajnu		odłączanie kombajnu od hedera .....	100
Rostselmash .....	116	podłączanie kombajnu do hedera .....	96
odłączanie hedera od kombajnu		wymiana czujnika prędkości obrotowej	
Seria IDEAL™ .....	79	nagarniacza .....	693
odłączanie kombajnu od hedera		kombajny New Holland	
Case IH .....	84	konfiguracje ślimaka .....	151
CLAAS .....	92	Kombajny New Holland	
John Deere .....	100	Adapter 10 V (MD #B7241) .....	288
New Holland CR/CX .....	108	Kombajny New Holland CR/CX	
podłączanie hedera do kombajnu		odłączanie kombajnu od hedera .....	108
Case IH .....	81	podłączanie kombajnu do hedera .....	104
CLAAS .....	88	kombajny Rostselmash	
John Deere .....	96	odłączanie kombajnu od hedera .....	116
New Holland CR/CX .....	104	Kombajny Rostselmash	
Rostselmash .....	113	podłączanie kombajnu do hedera .....	113
Seria IDEAL™ .....	77	kombajny Versatile	
transportowanie hedera .....	466	konfiguracje ślimaka .....	151
holowanie hedera .....	466–467	Kombajny z serii IDEAL™	
mocowanie do pojazdu holującego .....	467	konfiguracje ślimaka podającego .....	151
na kombajnie .....	466	konfiguracje ślimaka podającego .....	151
układ przeniesienia napędu w terenie pagórkowatym		konfiguracja bardzo szeroka .....	165
odłączanie od kombajnu .....	131	konfiguracja bardzo wąska .....	153
podłączanie do kombajnu .....	130	konfiguracja średnia .....	160
kombajny AGCO		konfiguracja szeroka .....	162
Challenger		konfiguracja wąska .....	157
odłączanie kombajnu od hedera .....	73	konserwacja i serwis	
podłączanie hedera do kombajnu .....	69	contourMax™	
Gleaner		smarowanie osi kół konturowych .....	705
odłączanie kombajnu od hedera .....	73	częstotliwość serwisu .....	496
podłączanie hedera do kombajnu .....	69	instalacja elektryczna .....	516
Kombajny Challenger®		serwisowanie po sezonie .....	494
konfiguracje ślimaka .....	151	konserwacja i serwisowanie .....	489

## SKOROWIDZ

bezpieczeństwo .....	5
harmonogram .....	490
przechowywanie .....	487
przygotowanie do obsługi serwisu.....	489
serwisowanie przed sezonem .....	493
wymagania .....	490
kontrole	
harmonogram/rejestr konserwacji .....	490
kontrole podczas docierania.....	493
kontrole podczas docierania .....	493
koszenie	
na poziomie gruntu .....	193
nad podłożem	
regulacja kół transportowych.....	185
nad ziemią .....	183
regulacja kół stabilizujących.....	184
krzywki	
regulacja krzywki nagarniacza.....	257
ustawienia krzywki nagarniacza .....	255

## L

łączna dmc	
definicja .....	33
łączniki środkowe	
definicja .....	33
łańcuchy	
łańcuch napędowy nagarniacza	
napinanie .....	678
regulacja napięcia łańcucha .....	677
wymiana .....	689
łańcuch napędowy przekładni dodatkowej	
regulacja napięcia łańcucha .....	528
łańcuch napędowy przekładni głównej	
regulacja napięcia łańcucha .....	526
łańcuch napędowy ślimaka	
demontaż.....	536
montaż .....	540
regulacja napięcia łańcucha .....	543
smarowanie.....	506
sprawdzanie napięcia łańcucha napędowego	
ślimaka.....	533–534
łańcuchy napędowe nagarniacza	
luzowanie .....	677
napinanie .....	678
wymiana.....	689
listwy nożowe	
odblokowywanie.....	464
opcje .....	710
listwy oczesujące .....	182, 715
moduł pływający	
demontaż.....	620
montaż .....	620
łożyska	
łożyska główki noża	

demontaż.....	557
montaż .....	558
łożyska rolki pośredniej	
wymiana .....	633
taśma boczna	
kontrola łożysk rolek taśmy .....	631
wymiana łożyska rolki napędowej.....	639
taśma podająca	
demontaż łożyska rolki napędowej.....	603
montaż łożyska rolki napędowej.....	605
łożyska główki noża	
demontaż .....	557
montaż.....	558
łożyska rolek taśmy	
kontrola .....	631
łożyska rolki napędowej	
demontaż rolki napędowej taśmy podającej.....	603
montaż rolki napędowej taśmy podającej.....	605
rolka napędowa taśmy bocznej	
wymiana łożyska rolki napędowej.....	639

## M

Moduł pływający FM200	
definicja .....	33
moduły pływające.....	711
deflektory podajnika	
wymiana w kombajnach New Holland CR.....	621
konfiguracja .....	151
konfiguracje ślimaka podającego.....	151
listwy oczesujące.....	620
demontaż.....	620
montaż.....	620
zestawy.....	182
napęd ślimaka	
regulacja napięcia łańcucha napędowego	
ślimaka.....	543
odblokowywanie.....	465
odłączanie od kombajnu i hedera.....	120
platforma podajnika .....	594
sprawdzanie haków uchwytu łącznika.....	618
podłączanie modułu pływającego do hedera .....	126
ślimaki .....	530
odstęp między ślimakiem i tacą .....	530
opcjonalny zwój ślimaka podającego .....	713
palce	
regulacja synchronizacji palców.....	551
palce ślimaka .....	546
demontaż.....	175, 546
montaż.....	177, 548
sprawdzanie synchronizacji palców.....	550
taca platformy podajnika	
opuszczanie .....	615
podnoszenie .....	617
taśma podająca	

## SKOROWIDZ

demontaż łożyska rolki napędowej.....	603	przegub Cardana napędu podwójnego nagarniacza	
demontaż rolki pośredniej.....	606	demontaż.....	682
łożysko rolki napędowej		montaż.....	684
montaż.....	605	przegub Cardana napędu potrójnego nagarniacza	
montaż rolki pośredniej.....	608	demontaż.....	682, 684
regulacja napięcia taśmy.....	598	przegub Cardana podwójnego nagarniacza.....	682
rolka napędowa.....	599	wymiana łańcucha.....	689
demontaż.....	599	odstęp nagarniacza.....	643
montaż.....	602	pomiar.....	643
rolka pośrednia.....	606	regulacja.....	646
sprawdzanie napięcia taśmy.....	598	odstęp palców nagarniacza.....	255
wymiana łożyska rolki pośredniej.....	611	osłony końcowe nagarniacza.....	666
wymiana taśmy podającej.....	594	wymiana osłon końcowych na wewnętrznym końcu	
zwój ślimaka.....	167, 546	krzywki.....	669
moment dokręcania		wymiana tylnego końca wewnętrznego.....	672
definicja.....	33	wymiana tylnego końca zewnętrznego.....	671
		wymiana wsporników osłony końcowej.....	675
		palce nagarniacza.....	651
		demontaż plastikowych palców.....	653
		demontaż stalowych palców.....	651
		montaż plastikowych palców.....	654
		montaż stalowych palców.....	652
		podpory zabezpieczające nagarniacza.....	45
		rozkładanie.....	45
		składanie.....	46
		pozycja nagarniacza w osi przód-tył.....	244
		pozycja w osi przód-tył	
		regulacja.....	245
		zmiana położenia siłowników	
		podwójny nagarniacz.....	245
		prędkość obrotowa nagarniacza.....	232
		regulacja ugięcia nagarniacza w górę.....	649
		silniki napędowe nagarniacza.....	686
		tuleje rury palcowej.....	655
		demontaż.....	655
		montaż.....	660
		ugięcie w górę.....	649
		wymiana czujników prędkości obrotowej	
		nagarniacza.....	691
		CLAAS.....	693
		kombajny John Deere.....	693
		wysokość nagarniacza.....	239
		czujnik wysokości nagarniacza.....	240
		wymiana czujnika.....	243
		zalecane ustawienie.....	146
		nagarniacze podbierające PR15	
		pozycja w osi przód-tył	
		zmiana położenia siłowników	
		podwójny nagarniacz.....	249
		napędy	
		napęd hedera.....	517
		napędy hedera.....	517
		łańcuch napędowy przekładni dodatkowej.....	528
		łańcuch napędowy przekładni głównej.....	526
		osłony układu przeniesienia napędu	

## N

### nagarniacze

napędy nagarniaczy	
regulacja napięcia łańcucha.....	677
osłony końcowe nagarniacza	
wymiana osłon końcowych nagarniacza na	
zewnętrznym końcu krzywki.....	667
sprawdzanie i regulacja czujnika pozycji w osi przód-	
tył.....	252
układ napędu nagarniacza.....	677
wymiana czujników prędkości obrotowej nagarniacza	
kombajny AGCO.....	691
Kombajny Challenger®.....	691
Kombajny Gleaner.....	691
Kombajny Massey Ferguson®.....	691
Kombajny z serii IDEAL™.....	691
nagarniacze podbierające.....	643
centrowanie.....	650
krzywka nagarniacza	
regulacja krzywki nagarniacza.....	257
ustawienia i wytyczne.....	255
napędy nagarniaczy	
demontaż silnika.....	686
koła łańcuchowe napędu.....	680
opcjonalne dla warunków specjalnych.....	233
luzowanie łańcucha.....	677
montaż silników.....	687
napinanie łańcucha.....	678
osłony.....	53
demontaż.....	53
montaż.....	55
podwójne koło łańcuchowe (opcjonalne)	
montaż.....	681
pojedyncze koła łańcuchowe	
montaż.....	681
pojedyncze koło łańcuchowe	
demontaż.....	680

## SKOROWIDZ

demontaż.....	522	regulacja kół z zestawem integracyjnym John	
montaż .....	524	Deere.....	189
napędy nagarniaczy		smarowanie osi kół konturowych.....	705
przegub Cardana podwójnego nagarniacza .....	682	heder.....	716
demontaż.....	682	koła	
montaż .....	684	zestaw kół stabilizujących .....	720
przegub Cardana potrójnego nagarniacza		nagarniacz	
demontaż.....	682, 684	zestaw wewnętrznych stalowych palców	
napędy noży		końcowych .....	719
prędkość noża		zestaw zewnętrznych stalowych palców	
sprawdzanie prędkości noża .....	238	końcowych .....	719
wartości prędkości noża .....	237	pływające rozdzielacze łań.....	718
noże.....	554	zestaw do oświetlenia ścierniska (tylko John	
demontaż noża .....	556	Deere).....	721
montaż noża .....	558	zestaw podnośnika uprawy zbożowej.....	707
położenie noża zapasowego.....	560	zestaw pręta rozdzielającego łań ryżu.....	708
rozwiązywanie problemów .....	728	zestaw przystawki do słończników.....	722
wymiana sekcji noża .....	554	zestaw wieszaka do przechowywania rozdzielacza	
noże zapasowe .....	560	łań.....	708
NPT		zestaw wieszaka podnośnika uprawy.....	707
definicja .....	33	koła łańcuchowe napędu nagarniacza .....	233
numery modeli		listwy nożowe.....	710
zapisy.....	x	zestaw deflektora kamieni.....	710
numery seryjne		zestaw noża pionowego.....	710
położenia.....	x	moduły pływające .....	711
zapisy.....	x	zestaw adaptera czujnika 10 V .....	711
<b>O</b>		zestaw powiększonej środkowej wkładki	
obowiązki właściciela/operatora .....	43	wypełniającej .....	712
obr./min		zestaw rozszerzający do zbiornika oleju	
definicja .....	33	hydraulicznego .....	714
obsługa.....	43	zestaw wkładki pełnostykowej .....	713
odblokowywanie		zestaw wtyczki z bocznym nachyleniem .....	714
listwa nożowa.....	464	zestawy deflektora uprawy.....	711
moduł pływający.....	465	osłony główki noża .....	589
odstęp nagarniacza		montaż .....	590
pomiar .....	643	podawanie plonu .....	707
regulacja.....	646	górny ślimak poprzeczny (UCA) .....	709
ogólne informacje o produkcie.....	33	zwój ślimaka podającego.....	713
okresy docierania .....	66	podawanie uprawy	
oleje		zestaw listwy oczesującej .....	715
przekładnia dodatkowa napędu hedera		pręty rozdzielające łań ryżu.....	279
dodawanie oleju.....	511	systemy transportowe.....	695
przekładnia główna napędu hedera		optymalizacja hederów	
dodawanie oleju.....	509	jednoetapowy zbiór rzepaku .....	145
wymiana oleju w skrzynce napędowej noża .....	592	ORB	
opcje.....	707	definicja .....	33
contourMax™.....	703	osłony	
poziomowanie wysokości koła .....	191, 703	regulacja osłon noża .....	568
przełącznik nożny (tylko hedery AGCO i John		wymiana krótkich osłon noża .....	582
Deere).....	717	wymiana osłon końcowych noża .....	582
regulacja kół z przełącznikiem nożnym.....	186	wymiana osłon noża z redliczką .....	570
regulacja kół z zestawem integracyjnym		wymiana osłon środkowych noża .....	585
CLAAS .....	187	wymiana osłon środkowych noża z redliczką .....	573
		osłony główki noża .....	589
		montaż.....	590



## SKOROWIDZ

osłony końcowe hedera .....	47	pływanie .....	195
demontaż .....	52	blokady pływania hedera .....	211
montaż .....	53	blokady pływania skrzydeł	
otwieranie .....	47	blokowanie/odblokowanie .....	212
regulacja .....	50	odblokowane .....	214
sprawdzanie .....	50	zablokowane .....	216
zamykanie .....	48	pływanie hedera	
osłony końcowe nagarniacza .....	666	sprawdzanie i regulacja .....	196
wymiana osłon końcowych na wewnętrzny koniec		zmiana konfiguracji sprężyn pływania .....	200–201, 207
krzywki .....	669	podawanie plonu	
wymiana osłon końcowych nagarniacza na		opcje .....	707
zewnątrznym końcu krzywki .....	667	podkładki	
wymiana tylnego końca wewnętrznego .....	672	definicja .....	33
wymiana tylnego końca zewnętrznego .....	671	podpory zabezpieczające hedera .....	44
wymiana wsporników osłony końcowej .....	675	podpory zabezpieczające nagarniacza .....	45
osłony noża		rozkładanie .....	45
krótkie osłony noża		składanie .....	46
konfiguracje .....	577	połączenia miękkie	
osłony noża z redliczką		definicja .....	33
konfiguracje .....	561	pompowanie / ciśnienie w oponach .....	697
regulacja osłon .....	568	powiększenie zbiornika oleju hydraulicznego .....	714
wymiana krótkich osłon noża .....	582	powiększona środkowa wkładka wypełniająca .....	712
wymiana osłon końcowych noża .....	582	pozycje nagarniacza w osi przód-tył	
wymiana osłon noża z redliczką .....	570	regulacja .....	245
wymiana osłon środkowych noża .....	585	pozycje nagarniacza w osi przód-tył, <i>Zob.</i> nagarniacze	
wymiana osłon środkowych noża z redliczką .....	573	podbierające	
osłony noża z redliczkami i docisk		prędkości	
podwójny nóż		prędkość jazdy .....	234
konfiguracja osłon z redliczkami FD235 .....	563	prędkość noża	
		dane dotyczące prędkości noża .....	237
		sprawdzanie prędkości noża .....	238
		prędkość obrotowa nagarniacza .....	232
		prędkość taśmy bocznej .....	235
		prędkość taśmy podającej .....	237
		regulacja prędkości taśmy bocznej .....	236
		prędkości jazdy .....	234
		prędkości obrotowe nagarniacza .....	232
		pręty rozdzielające .....	277
		demontaż .....	277
		pręty rozdzielające łan .....	277
		demontaż .....	277
		pręty rozdzielające łan ryżu .....	279
		procedury wyłączania .....	67
		przechowywanie hedera .....	487
		przeguby Cardana	
		przegub Cardana podwójnego nagarniacza .....	682
		demontaż .....	682
		montaż .....	684
		przegub Cardana potrójnego nagarniacza	
		demontaż .....	682, 684
		przekładnie	
		dodatkowa	
		dodawanie oleju .....	511
		regulacja napięcia łańcucha .....	528
<b>P</b>			
palce			
palce ślimaka .....	546		
demontaż .....	175, 546		
montaż .....	177, 548		
regulacja synchronizacji palców .....	551		
sprawdzanie synchronizacji palców .....	550		
plastikowe palce nagarniacza			
demontaż .....	653		
montaż .....	654		
stalowe palce nagarniacza			
demontaż .....	651		
montaż .....	652		
palce nagarniacza .....	651		
demontaż plastikowych palców .....	653		
demontaż stalowych palców .....	651		
montaż plastikowych palców .....	654		
montaż stalowych palców .....	652		
platforma podajnika			
sprawdzanie haków uchwytu łącznika .....	618		
platformy			
taśmy boczne			
regulacja wysokości platformy .....	625		
pływające rozdzielacze łanu .....	718		

## SKOROWIDZ

smarowanie.....	510
sprawdzanie poziomu oleju .....	510
wymiana oleju.....	511
główna	
dodawanie oleju .....	509
regulacja napięcia łańcucha .....	526
smarowanie.....	508
sprawdzanie poziomu oleju .....	508
wymiana oleju.....	509
przekładnie napędowe listwy nożowej, <i>Zob.</i> układ	
napędowy noża, skrzynka napędowa noża	
przystawka do słoneczników.....	722

## R

relacja między momentem dokręcania a siłą zacisku	
definicja .....	33
rolki napędowe	
taśma boczna	
demontaż.....	636
montaż .....	641
taśma podająca .....	599
demontaż.....	599
montaż .....	602
rozdzielacze łańcucha .....	262
demontaż z hедера.....	262
montaż na hederze.....	264
pływające	
demontaż z hедера .....	265
montaż na hederze .....	267
regulacja .....	148
regulacja.....	270
rozwiązywanie problemów.....	725
heder i taśmy .....	735
koszenie i elementy składowe noża .....	728
koszenie jadalnych roślin strączkowych.....	737
podawanie przez nagarniacz .....	732
straty plonu na listwie nożowej .....	725

## S

SAE	
definicja .....	33
SDD	
definicja .....	33
seria FD2	
definicja .....	33
serwisowanie, <i>Zob.</i> konserwacja i serwisowanie	
serwisowanie sprzętu — po sezonie.....	494
serwisowanie sprzętu — przed sezonem.....	493
silniki	
silnik napędowy nagarniacza	
demontaż.....	686
montaż .....	687

silniki napędowe nagarniacza .....	686
silniki napędowe nagarniacza .....	686
demontaż .....	686
montaż.....	687
skrzynki napędowe noża	
sprawdzanie skrzynki .....	591
sprawdzanie śrub montażowych .....	592
wymiana oleju.....	592
ślimaki.....	530
koła łańcuchowe napędu ślimaka	
regulacja napięcia łańcucha napędowego	
ślimaka.....	543
konfiguracje ślimaka podającego.....	151
konfiguracja bardzo szeroka.....	165
konfiguracja bardzo wąska .....	153
konfiguracja średnia.....	160
konfiguracja szeroka.....	162
konfiguracja wąska.....	157
łańcuchy napędowe	
demontaż.....	536
montaż .....	540
regulacja napięcia łańcucha .....	543
smarowanie.....	506
sprawdzanie napięcia .....	533
sprawdzanie napięcia łańcucha .....	534
odstęp między ślimakiem i tacą .....	530
palce.....	546
demontaż.....	175, 546
montaż .....	177, 548
regulacja synchronizacji palców.....	551
sprawdzanie synchronizacji palców .....	550
położenie ślimaka.....	179
sprężyny naciągowe	
sprawdzanie i regulacja.....	181
zęby, <i>Zob.</i> palce	
zwój ślimaka.....	167, 546
demontaż.....	167
montaż .....	169, 172
opcjonalny zwój ślimaka podającego .....	713
smarowanie.....	496
co 10 godzin.....	496
co 100 godzin .....	501
co 25 godzin.....	497
co 250 godzin .....	503
co 50 godzin.....	497
co 500 godzin .....	504
harmonogram/rejestr konserwacji .....	490
procedura smarowania .....	505
smarowanie i serwisowanie.....	496
łańcuchy napędowe ślimaka.....	506
procedura smarowania .....	505
smarowanie i serwisowanie	
łańcuch napędowy nagarniacza .....	506
przekładnia dodatkowa napędu hедера	
smarowanie przekładni.....	510



## SKOROWIDZ

demontaż .....	655	zestaw wieszaka do przechowywania rozdzielacza	
montaż.....	660	łanu.....	708
<b>U</b>		zestaw wieszaka podnośnika uprawy .....	707
UCA		zestaw wkładki pełnostykowej.....	713
definicja .....	33	zestawy noży pionowych .....	710
ugięcie nagarniacza w górę .....	649	zmiennie robocze	
układ nagarniacza		hedery .....	183
zalecane ustawienia nagarniacza.....	146	zwój ślimaka .....	167, 546
układ napędowy noża .....	591	demontaż .....	167
osłony noża		montaż.....	169, 172
dociski i krótkie osłony noża .....	577	zwój ślimaka podającego .....	713
dociski i osłony noża z redliczką.....	561		
skrzynka napędowa noża.....	591		
układ napędu nagarniacza.....	677		
układy przeniesienia napędu			
demontaż układu przeniesienia napędu z kombajnu do			
modułu pływającego .....	517		
montaż układu przeniesienia napędu z kombajnu do			
modułu pływającego .....	519		
osłony układu przeniesienia napędu			
demontaż.....	522		
montaż .....	524		
uruchomienie			
codzienne kontrole.....	65		
<b>W</b>			
węże i przewody			
hydrauliczne.....	495		
wkręty			
definicja .....	33		
wot			
definicja .....	33		
wtyczka z bocznym nachyleniem .....	714		
wymagania dotyczące konserwacji			
serwisowanie			
kontrolę podczas docierania .....	493		
wyważenie skrzydeł			
sprawdzanie i regulacja wyważenia skrzydeł .....	219		
<b>Z</b>			
zalecane płyny i środki smarne.....	765		
zalecane ustawienia			
heder.....	133		
nagarniacz .....	146		
żarówki — wymiana.....	516		
zestaw adaptera czujnika 10 V .....	711		
zestaw deflektora kamieni .....	710		
zestaw kół stabilizujących .....	720		
zestaw podnośnika uprawy .....	707		
zestaw pręta rozdzielającego łań ryżu .....	708		

## Zalecane płyny i środki smarne

Aby maszyna pracowała z najwyższą wydajnością, należy stosować wyłącznie czyste płyny i smary.

- Do postępowania ze wszystkimi płynami i środkami smarnymi należy używać czystych pojemników.
- Płyny i środki smarne należy przechowywać w miejscu chronionym przed kurzem, wilgocią i innymi zanieczyszczeniami.

**Table: Zalecane płyny i środki smarne**

Środek smarny	Specyfikacja	Opis	Zastosowanie	Pojemności
<b>Smar</b>	Uniwersalny SAE	Wysokotemperaturowy smar wysokociśnieniowy (EP) na bazie litu o zawartości dwusiarczku molibdenu nie większej niż 1% (klasa NLGI 2)	Zgodnie z wymogami, o ile nie określono inaczej	—
		Wysokotemperaturowy smar wysokociśnieniowy (EP) na bazie litu o zawartości dwusiarczku molibdenu nie większej niż 10% (klasa NLGI 2)	Złącza ślizgowe układu przeniesienia napędu	—
<b>Olej przekładniowy</b>	SAE 85W-140	Klasa API GL-5	Skrzynka napędowa noża	1,5 litra (1,3 kwarty)
			Przekładnia główna	2,75 litra (2,9 kwarty)
			Przekładnia dodatkowa	2,25 litra (2,4 kwarty)
<b>Olej hydrauliczny</b>	Jednoskładnikowy olej hydrauliczno-przekładniowy. Lepkość 60,1 cSt przy 40°C (104°F) Lepkość 9,5 cSt przy 100°C (212°F)  Zalecane marki: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Petro-Canada Duratran</li> <li>• John Deere Hy-Gard J20C</li> <li>• Case Hy-Tran Ultraction</li> <li>• AGCO Power Fluid 821 XL</li> </ul>	Płyn przekładniowy / olej hydrauliczny	Zbiornik układów napędowych hedera	95 litrów (25,1 galona amerykańskiego)

# MacDon®

**KLIENCI**  
**MacDon.com**

**DEALERZY**  
**Portal.MacDon.com**

Znaki towarowe produktów należą do ich  
producentów i/lub dystrybutorów.

Wydrukowano w Kanadzie