



Oryginalna instrukcja obsługi

Nabudowany siewnik punktowy

Precea 3000-A

Precea 3000-ACC

Precea 3000-AFCC



SmartLearning



AMAZONE
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Maschinen-Nr.

Fahrzeug-Ident-Nr.

Produkt

zul. technisches Maschinengewicht kg Modelljahr

CE UK CA Baujahr
année de fabrication
year of construction
Год изготовления



Prosimy wpisać tutaj dane identyfikacyjne maszyny. Dane identyfikacyjne znajdą Państwo na tabliczce znamionowej.



SPIS TREŚCI

1	Informacje na temat niniejszej instrukcji obsługi	1	4.3	Wypożyczenie specjalne	24
1.1	Prawa autorskie	1	4.4	Oslony	25
1.2	Stosowane opisy	1	4.4.1	Napęd dozownika nawozu	25
1.2.1	Wskazówki ostrzegawcze i hasła ostrzegawcze	1	4.5	Znaki ostrzegawcze	26
1.2.2	Inne wskazówki	2	4.5.1	Pozycja znaków ostrzegawczych	26
1.2.3	Instrukcje czynności	2	4.5.2	Struktura znaków ostrzegawczych	27
1.2.4	Wypunktowania	4	4.5.3	Opis znaków ostrzegawczych	27
1.2.5	Cyfry pozycji na ilustracjach	4	4.6	Tabliczka znamionowa maszyny	31
1.2.6	Informacje o kierunkach	4	4.7	Dmuchawa powietrza tłoczonego	32
1.3	Dodatkowo obowiązujące dokumenty	4	4.8	Rozdzielacz ziarna	32
1.4	Cyfrowa instrukcja obsługi	4	4.8.1	Budowa i działanie rozdzielacza ziarna	32
1.5	Państwa zdanie jest ważne.	5	4.8.2	Tarcze rozdzielające	33
2	Bezpieczeństwo i odpowiedzialność	6	4.9	Redlica do siewu w mulcz PreTeC	33
2.1	Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	6	4.9.1	Aparat wysiewający	33
2.1.1	Znaczenie instrukcji obsługi	6	4.9.2	Rolki kopiujące	34
2.1.2	Bezpieczna organizacja gospodarstwa	6	4.9.3	Czubek redlicy i rolka wychwytyjąca	35
2.1.3	Znajomość i unikanie niebezpieczeństw	11	4.10	Zbiornik nawozu	35
2.1.4	Bezpieczna praca i bezpieczne użytkowanie maszyny	14	4.11	Redlica FerTeC twin	36
2.1.5	Bezpieczne serwisowanie i modyfikowanie	16	4.12	FertiSpot	37
2.2	Procedury bezpieczeństwa	19	4.13	Żmijka załadunkowa	38
3	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	21	4.14	Rozsiewacz mikrogranulatów	38
4	Opis wyrobu	22	4.15	Oświetlenie	40
4.1	Maszyna w skrócie	22	4.15.1	Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej	40
4.2	Funkcja maszyny	23	4.15.2	Oświetlenie robocze	40
			4.15.3	Oświetlenie wnętrza zbiornika	41
			4.16	Elektroniczny nadzór	41
			4.16.1	Czujnik radarowy	41
			4.16.2	Czujniki stanu napełnienia	42
			4.16.3	Elektroniczna regulacja zdalna zgarniaczy	42
			4.17	Tuba	43
			4.18	Zestaw do kalibracji	43
			4.19	TwinTerminal	43

4.20	Zestaw zamykający	44	6.3.3	Napełnianie zbiornika ziarna	64
			6.3.4	Przygotowanie zbiornika nawozu do pracy	65
			6.3.5	Przygotowanie FertiSpot do pracy	71
			6.3.6	Przygotowanie rozsiewacza mikrogranulatów do pracy	75
			6.3.7	Ustalanie ustawień nasion	79
			6.3.8	Regulacja liczby obrotów dmuchawy przez hydraulikę	82
			6.3.9	Konfigurowanie czujnika prędkości maszyny	83
			6.3.10	Regulacja rozdzielacza ziarna	84
			6.3.11	Ustawianie dawki rozsiewu materiału siewnego	92
			6.3.12	Regulacja redlicy do siewu w mulcz PreTeC	96
			6.3.13	Tworzenie ścieżek technologicznych	112
			6.3.14	Kalibracja dozownika nawozu z napędem elektrycznym	113
			6.3.15	Ustawianie dawki rozsiewu nawozu płynnego	116
			6.3.16	Ustawianie głębokości odkładania na połączonej redlicy nawozowej	118
			6.3.17	Ustawianie głębokości odkładania na redlicy nawozowej prowadzonej na sprężynie piórowej	119
			6.3.18	Ustawianie przesuwnej ścieżki technologicznej	120
			6.3.19	Obsługa platformy załadowniczej	121
			6.3.20	Montaż rzędu siewnego	122
			6.3.21	Demontaż rzędu siewnego	131
			6.4	Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej	142
			6.4.1	Unoszenie maszyny	142
			6.4.2	Blokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika z boku	143
			6.4.3	Blokowanie zespołów sterujących ciągnika	143
			6.4.4	Wyłączanie oświetlenia roboczego	143
			7	Korzystanie z maszyny	144
			7.1	Rozsiew drobnych materiałów siewnych	144
			7.2	Użytkowanie maszyny	145
5	Dane techniczne	45			
5.1	Numer seryjny	45			
5.2	Wymiary	45			
5.3	Dopuszczalna masa całkowita	46			
5.4	Dopuszczalna masa użytkowa	46			
5.5	Dozowanie ziarna	46			
5.6	Dozownik nawozu	47			
5.7	Dozowanie mikrogranulatu	47			
5.8	Redlica do siewu w mulcz PreTeC	48			
5.9	Redlica FerTeC twin	48			
5.10	Rozstawy rzędów	48			
5.11	Kategoria zaczepu	49			
5.12	Prędkość jazdy	49			
5.13	Parametry ciągnika	49			
5.14	Dane dotyczące emisji hałasu	50			
5.15	Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu	50			
6	Przygotowanie maszyny	51			
6.1	Obliczanie wymaganych właściwości ciągnika	51			
6.2	Sprzęganie maszyny	54			
6.2.1	Podjechać ciągnikiem do maszyny.	54			
6.2.2	Podłączanie przewodów zasilających od przedniego zbiornika zawieszanego na substancje stałe	54			
6.2.3	Podłączanie przewodów zasilających do przedniego zbiornika	55			
6.2.4	Dołączanie węży hydraulicznych	55			
6.2.5	Podłączanie ISOBUS lub komputera obsługowego	58			
6.2.6	Podłączanie zasilania elektrycznego	58			
6.2.7	Podłączanie ramy TUZ-u	58			
6.2.8	Sprzęganie QuickLink	59			
6.2.9	Zastosowanie bez zbiornika przedniego	62			
6.3	Przygotowanie maszyny do pracy	63			
6.3.1	Ustawić maszynę w poziomie.	63			
6.3.2	Regulacja czujnika pozycji roboczej	63			

10.1.24	Czyszczenie głowicy rozdzielającej	197
10.1.25	Czyszczenie dozownika mikrogranulatu	198
10.1.26	Regulacja kłapy dennej dozownika mikrogranulatu	200
10.1.27	Czyszczenie części oddzielającej	201
10.1.28	Czyszczenie czujników optycznych	203
10.2	Smarowanie łańcuchów rolkowych	208
10.2.1	Smarowanie łańcucha rolkowego na centralnym napędzie dozownika nawozu	208
10.2.2	Smarowanie łańcucha rolkowego na elektrycznym napędzie wałka mieszadła	209
10.3	Czyszczenie maszyny	210

11 Załadunek maszyny 211

11.1	Załadunek maszyny dźwigiem	211
11.2	Mocowanie maszyny	213

12 Utylizacja maszyny 215

13 Załącznik 216

13.1	Momenty dokręcenia śrub	216
13.2	Dodatkowo obowiązujące dokumenty	217

14 Spisy i wykazy 218

14.1	Glosariusz	218
14.2	Indeks	219

Informacje na temat niniejszej instrukcji obsługi

1

CMS-T-00000081-I.1

1.1 Prawa autorskie

CMS-T-00012308-A.1

Przedruk, tłumaczenie i powielanie w dowolnej formie, również we fragmentach, wymagają pisemnej zgody firmy AMAZONEN-WERKE.

1.2 Stosowane opisy

CMS-T-005676-F.1

1.2.1 Wskazówki ostrzegawcze i hasła ostrzegawcze

CMS-T-00002415-A.1

Wskazówki ostrzegawcze są oznaczone pionowym paskiem z trójkątnym symbolem bezpieczeństwa i hasłem ostrzegawczym. Hasło ostrzegawcze "NIEBEZPIECZEŃSTWO", "OSTRZEŻENIE" lub "PRZESTROGA" opisuje nasilenie zagrożenia i ma następujące znaczenie:



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Oznacza bezpośrednie zagrożenie o wysokim ryzyku doznania najcięższych obrażeń ciała, takich jak utrata części ciała lub śmierć.



OSTRZEŻENIE

- Oznacza potencjalne zagrożenie o średnim ryzyku doznania najcięższych obrażeń ciała lub śmierci.



PRZESTROGA

- Oznacza zagrożenie o niskim ryzyku doznania lekkich lub średnio ciężkich obrażeń ciała.

1.2.2 Inne wskazówki

CMS-T-00002416-A.1



WAŻNE

- Oznacza ryzyko uszkodzenia maszyny.



UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

- Oznacza ryzyko szkód ekologicznych.



WSKAZÓWKA

Oznacza porady w zakresie użytkowania i wskazówki dotyczące optymalnej eksploatacji.

1.2.3 Instrukcje czynności

CMS-T-00000473-D.1

1.2.3.1 Numerowane instrukcje czynności

CMS-T-005217-B.1

Czynności, które należy wykonać w określonej kolejności, są podane w formie ponumerowanych instrukcji czynności. Należy przestrzegać wymaganej kolejności czynności.

Przykład:

1. Czynność obsługowa krok 1
2. Czynność obsługowa krok 2

1.2.3.2 Czynności obsługowe i reakcje

CMS-T-005678-B.1

Reakcje na czynności obsługowe są oznaczone strzałką.

Przykład:

1. Czynność obsługowa krok 1
- ➔ Reakcja na czynność obsługową 1
2. Czynność obsługowa krok 2

1.2.3.3 Alternatywne instrukcje czynności

CMS-T-00000110-B.1

Alternatywne instrukcje czynności zaczynają się od słowa "lub".

Przykład:

1. Czynność obsługowa krok 1
- lub
- alternatywna czynność obsługowa
2. Czynność obsługowa krok 2

1.2.3.4 Instrukcje czynności tylko z jedną czynnością

CMS-T-005211-C.1

Instrukcje czynności z tylko jedną czynnością nie są numerowane, lecz rozpoczynają się od wypełnionego trójkąta skierowanego w prawo.

Przykład:

- ▶ Czynność obsługowa

1.2.3.5 Instrukcje czynności bez kolejności

CMS-T-005214-C.1

Instrukcje czynności, które nie muszą być wykonywane w określonej kolejności, są zamieszczone w formie list z wypełnionymi trójkątami skierowanymi w prawo.

Przykład:

- ▶ Czynność obsługowa
- ▶ Czynność obsługowa
- ▶ Czynność obsługowa

1.2.3.6 Praca warsztatowa

CMS-T-00013932-B.1



PRACA WARSZTATOWA

- ▶ Oznacza prace serwisowe, które muszą być przeprowadzane w specjalistycznym warsztacie, który dysponuje odpowiednim wyposażeniem do obsługi maszyn rolniczych spełniającym wymagania bezpieczeństwa i ochrony środowiska i który zatrudnia specjalistów posiadających odpowiednie wykształcenie.

1.2.4 Wypunktowania

CMS-T-000024-A.1

Wypunktowania bez wymuszonej kolejności przedstawiane są w postaci listy punktowej.

Przykład:

- Punkt 1
- Punkt 2

1.2.5 Cyfry pozycji na ilustracjach

CMS-T-000023-B.1

Cyfra w tekście otoczona ramką, np. **1**, odnosi się do cyfry pozycji na rysunku znajdującym się obok.

1.2.6 Informacje o kierunkach

CMS-T-00012309-A.1

Jeśli nie podano inaczej, wszystkie informacje o kierunkach obowiązują w kierunku jazdy.

1.3 Dodatkowo obowiązujące dokumenty

CMS-T-00000616-B.1

W załączniku znajduje się lista dodatkowo obowiązujących dokumentów.

1.4 Cyfrowa instrukcja obsługi

CMS-T-00002024-B.1

Cyfrową instrukcję obsługi oraz szkolenie komputerowe można pobrać z portalu informacyjnego serwisu internetowego AMAZONE.

1.5 Państwa zdanie jest ważne.

CMS-T-000059-D.1

Szanowni Czytelnicy, nasze dokumenty są regularnie aktualizowane. Dzięki propozycjom ich poprawy pomogą Państwo opracować dokumenty bardziej przyjazne użytkownikowi. Propozycje prosimy nadsyłać drogą listową, faksem lub pocztą elektroniczną.

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer SE & Co. KG
Technische Redaktion
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Fax: +49 (0) 5405 501-234
E-Mail: tr.feedback@amazone.de

CMS-I-00000638

Bezpieczeństwo i odpowiedzialność

2

CMS-T-00007640-C.1

2.1 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

CMS-T-00007641-C.1

2.1.1 Znaczenie instrukcji obsługi

CMS-T-00006180-A.1

Przestrzegać instrukcji obsługi

Instrukcja obsługi jest ważnym dokumentem i elementem maszyny. Jest ona skierowana do użytkownika i zawiera informacje istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa. Bezpieczne są tylko sposoby postępowania podane w instrukcji obsługi. Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ Przed pierwszym użyciem maszyny należy w całości przeczytać rozdział dotyczący bezpieczeństwa i przestrzegać go.
- ▶ Przed przystąpieniem do pracy należy dodatkowo zapoznać się z poszczególnymi fragmentami instrukcji obsługi i stosować się do ich treści.
- ▶ Zachować instrukcję obsługi.
- ▶ Przechowywać instrukcję obsługi w dostępnym miejscu.
- ▶ Przekazać instrukcję obsługi następnym użytkownikom.

2.1.2 Bezpieczna organizacja gospodarstwa

CMS-T-00002302-D.1

2.1.2.1 Kwalifikacje personelu

CMS-T-00002306-B.1

2.1.2.1.1 Wymagania wobec osób pracujących z maszyną

CMS-T-00002310-B.1

Nieprawidłowe użytkowanie maszyny może spowodować obrażenia ciała lub śmierć: aby uniknąć wypadków wskutek nieprawidłowego

użytkowania, każda osoba pracująca z maszyną musi spełniać następujące wymagania minimalne:

- Osoba jest zdolna fizycznie i psychicznie do kontrolowania maszyny.
- Osoba może bezpiecznie wykonywać prace z wykorzystaniem maszyny w ramach niniejszej instrukcji obsługi.
- Osoba rozumie zasadę działania maszyny w ramach wykonywanych przez nią czynności oraz potrafi rozpoznać i unikać zagrożeń podczas pracy.
- Osoba zrozumiała instrukcję obsługi i potrafi wykorzystać informacje zawarte w instrukcji obsługi.
- Osoba zna się na bezpiecznym prowadzeniu pojazdów.
- W zakresie jazdy drogowej osoba zna ważne przepisy ruchu drogowego i posiada wymagane prawo jazdy.

2.1.2.1.2 Stopnie kwalifikacji

CMS-T-00002311-A.1

Do pracy z maszyną wymagane są następujące stopnie kwalifikacji:

- Rolnik
- Pomocnik rolnika

Czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi mogą być zasadniczo wykonywane przez osoby ze stopniem kwalifikacji „pomocnik rolnika”.

2.1.2.1.3 Rolnik

CMS-T-00002312-A.1

Rolnicy wykorzystują maszyny rolnicze do uprawy roli. To oni decydują o zastosowaniu maszyny rolniczej w określonym celu.

Rolnicy z zasady znają się na pracach z użyciem maszyn rolniczych i w razie potrzeby instruuja swoich pomocników w zakresie korzystania z takich maszyn. Samodzielnie mogą oni dokonywać niektórych prostych napraw i przeprowadzać prace konserwacyjne przy maszynach rolniczych.

Rolnikami mogą być na przykład:

- Rolnicy z dyplomem uczelni wyższej lub ze świadectwem ukończenia szkoły zawodowej
- Rolnicy z doświadczeniem (np. przejęcie gospodarstwa w spadku, obszerna wiedza oparta na doświadczeniu)
- Przedsiębiorstwa usługowe działające na zlecenie rolników

Przykładowa czynność:

- Instruktaż w zakresie bezpieczeństwa dla pomocnika rolnika

2.1.2.1.4 Pomocnik rolnika

CMS-T-00002313-A.1

Pomocnicy rolników korzystają z maszyn rolniczych na zlecenie rolnika. Są oni instruowani przez rolnika w zakresie korzystania z maszyn rolniczych i pracują samodzielnie na podstawie zlecenia pracy od rolnika.

Pomocnicy rolnika to na przykład:

- Pracownicy sezonowi i pomoce
- Uczący się przyszli rolnicy
- Pracownicy rolnika (np. traktorzysta)
- Członkowie rodziny rolnika

Przykładowe czynności:

- Kierowanie maszyną
- Regulacja głębokości roboczej

2.1.2.2 Stanowiska pracy i przewożenie osób

CMS-T-00002307-B.1

Przewożenie osób

Przewożone osoby mogą spaść wskutek ruchów maszyny, zostać przejechane i odnieść poważne obrażenia lub śmierć. Odrzucane w powietrze przedmioty mogą trafić przewożone osoby i doprowadzić u nich do obrażeń.

- ▶ Pod żadnym pozorem nie przewozić osób na maszynie.
- ▶ Nie pozwalać osobom na wchodzenie na jadącą maszynę.

2.1.2.3 Niebezpieczeństwo dla dzieci

CMS-T-00002308-A.1

Dzieci w niebezpieczeństwie

Dzieci nie potrafią ocenić zagrożenia i zachowują się nieobliczalnie. Dlatego to właśnie dzieci są szczególnie zagrożone.

- ▶ Nie pozwalać dzieciom zbliżać się.
- ▶ *Ruszając lub uruchamiając części maszyny,*
upewnić się, że w strefie zagrożenia nie przebywają żadne dzieci.

2.1.2.4 Bezpieczeństwo eksploatacji

CMS-T-00002309-D.1

2.1.2.4.1 Sprawny stan techniczny

CMS-T-00002314-D.1

Eksploatować wyłącznie prawidłowo przygotowaną maszynę

Brak prawidłowego przygotowania, zgodnego z niniejszą instrukcją obsługi, uniemożliwia zapewnienie bezpieczeństwa eksploatacji maszyny. Może być to przyczyną wypadków oraz poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi.

- ▶ Przygotować maszynę zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.

Niebezpieczeństwo spowodowane uszkodzeniami maszyny

Uszkodzenia maszyny mogą pogorszyć bezpieczeństwo eksploatacji maszyny i spowodować wypadki. Może być to przyczyną poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi.

- ▶ *W przypadku podejrzenia lub stwierdzenia uszkodzeń:*
Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
- ▶ Niezwłocznie usunąć uszkodzenia mające wpływ na bezpieczeństwo.
- ▶ Uszkodzenia usuwać zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- ▶ *Jeśli uszkodzeń nie można samodzielnie usunąć w oparciu o niniejszą instrukcję obsługi:*
Zlecić usunięcie uszkodzeń w uprawnionym specjalistycznym warsztacie.

Przestrzeganie technicznych wartości granicznych

Jeśli techniczne wartości graniczne maszyny nie będą przestrzegane, skutkiem mogą być wypadki oraz poważne obrażenia lub śmierć ludzi. Ponadto maszyna może ulec uszkodzeniu. Techniczne wartości graniczne podane są w danych technicznych.

- ▶ Przestrzegać technicznych wartości granicznych.

2.1.2.4.2 Sprzęt ochrony indywidualnej

CMS-T-00002316-B.1

Sprzęt ochrony indywidualnej

Noszenie sprzętu ochrony indywidualnej to ważny element bezpieczeństwa. Brakujący lub nieodpowiedni sprzęt ochrony indywidualnej zwiększa ryzyko utraty zdrowia i obrażeń ciała u ludzi. Sprzęt ochrony indywidualnej to na przykład rękawice robocze, obudowie ochronne, odzież ochronna, maska oddechowa, nauszники, ochrona twarzy i oczu.

- ▶ Dobrać sprzęt ochrony indywidualnej do danych prac i przygotować go do użycia.
- ▶ Stosować tylko sprzęt ochrony indywidualnej będący w prawidłowym stanie i zapewniający skuteczną ochronę.
- ▶ Dostosować sprzęt ochrony indywidualnej do osoby, na przykład rozmiar.
- ▶ Przestrzegać informacji podanych przez producentów środków eksploatacyjnych, materiału siewnego, nawozu, środków ochrony roślin i środków czyszczących.

Noszenie właściwej odzieży

Luźno noszona odzież zwiększa niebezpieczeństwo pochwycenia lub nawinięcia na obracające się części oraz zagrożenie zaczepienia o wystające części. Może być to przyczyną poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi.

- ▶ Nosić ubranie ściśle przylegające.
- ▶ Nigdy nie nosić pierścionków, łańcuszków i innej biżuterii.
- ▶ *Mając długie włosy,*
nosić siatkę na włosy.

2.1.2.4.3 Znaki ostrzegawcze

CMS-T-00002317-B.1

Utrzymywanie czytelności znaków ostrzegawczych

Znaki ostrzegawcze na maszynie ostrzegają przed zagrożeniami w miejscach niebezpiecznych oraz są ważnym elementem wyposażenia bezpieczeństwa maszyny. Brak znaków ostrzegawczych zwiększa ryzyko poważnych i śmiertelnych obrażeń ciała u ludzi.

- ▶ Czyścić zabrudzone znaki ostrzegawcze.
- ▶ Niezwłocznie wymieniać uszkodzone lub niewyraźne znaki ostrzegawcze.
- ▶ Na częściach zamiennych umieszczać przewidziane dla nich znaki ostrzegawcze.

2.1.3 Znajomość i unikanie niebezpieczeństw

CMS-T-00007642-B.1

2.1.3.1 Źródła niebezpieczeństw przy maszynie

CMS-T-00002318-F.1

Ciecze pod ciśnieniem

Olej hydrauliczny wydostający się pod wysokim ciśnieniem może przez skórę wnikać do ciała i spowodować poważne obrażenia ciała. Już dziurka o wielkości łba szpilki może spowodować poważne obrażenia ciała.

- ▶ *Przed odłączeniem węży hydraulicznych lub sprawdzeniem ich pod kątem uszkodzeń zredukować ciśnienie do zera w systemie hydraulicznym.*
- ▶ *Jeśli można przypuszczać, że układ ciśnieniowy jest uszkodzony, zlecić kontrolę układu ciśnieniowego w uprawnionym specjalistycznym warsztacie.*
- ▶ Pod żadnym pozorem nie lokalizować przecieków gołą ręką.
- ▶ Trzymać ciało i twarz z dala od przecieków.
- ▶ *Jeżeli do ciała przedostaną się ciecze, natychmiast udać się do lekarza.*

Ryzyko odniesienia obrażeń przy wałku przekąźnikowym

Osoby mogą zostać pochwycone, wciągnięte przez wałek przekąźnikowy i napędzane elementy oraz odnieść poważne obrażenia ciała. Jeśli wałek przekąźnikowy zostanie przeciążony, istnieje ryzyko uszkodzenia maszyny, odrzucenia części i obrażeń ciała u osób.

- ▶ Zapewnić dostateczne zachodzenie rury profilowanej, osłony wałka przekąźnikowego i osłony WOM.
- ▶ Przestrzegać kierunku obrotów i dopuszczalnej liczby obrotów wałka przekąźnikowego.
- ▶ *Jeśli wałek przekąźnikowy wychylony zostanie o zbyt duży kąt:
Wyłączyć napęd wałka przekąźnikowego.*
- ▶ *Jeśli wałek przekąźnikowy nie jest potrzebny:
Wyłączyć napęd wałka przekąźnikowego.*

Ryzyko odniesienia obrażeń przy WOM

Osoby mogą zostać pochwyczone, wciągnięte przez WOM i napędzane elementy oraz odnieść poważne obrażenia ciała. Jeśli WOM zostanie przeciążony, istnieje ryzyko uszkodzenia maszyny, odrzucenia części i obrażeń ciała u osób.

- ▶ Zapewnić dostateczne zachodzenie rury profilowanej, osłony wałka przekładnikowego i osłony WOM.
- ▶ Blokować zamknięcia przy WOM.
- ▶ *Aby zabezpieczyć osłonę wałka przekładnikowego przed obracaniem się:*
Zaczepić łańcuchy zabezpieczające.
- ▶ *Aby zabezpieczyć podłączoną pompę hydrauliczną przed obracaniem się:*
Zamontować podporę momentu obrotowego.
- ▶ Przestrzegać kierunku obrotów i dopuszczalnej liczby obrotów WOM.
- ▶ *Aby uniknąć uszkodzeń maszyny wskutek wystąpienia szczytowych wartości momentu obrotowego:*
WOM sprzęgać powoli przy niskiej liczbie obrotów silnika ciągnika.

Niebezpieczeństwo spowodowane dobiegiem części maszyny

Po wyłączeniu napędów części maszyny mogą jeszcze znajdować się w ruchu wskutek dobiegu i spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć ludzi.

- ▶ Przed zbliżeniem się do maszyny poczekać, aż części maszyny poruszające się jeszcze przez pewien czas po wyłączeniu całkowicie się zatrzymają.
- ▶ Dotykać wyłącznie nieruchomych części maszyny.

2.1.3.2 Strefy zagrożenia

CMS-T-00007643-A.1

Strefy zagrożenia przy maszynie

W strefach zagrożenia występują następujące istotne zagrożenia:

Maszyna i jej narzędzia robocze podczas pracy przemieszczają się.

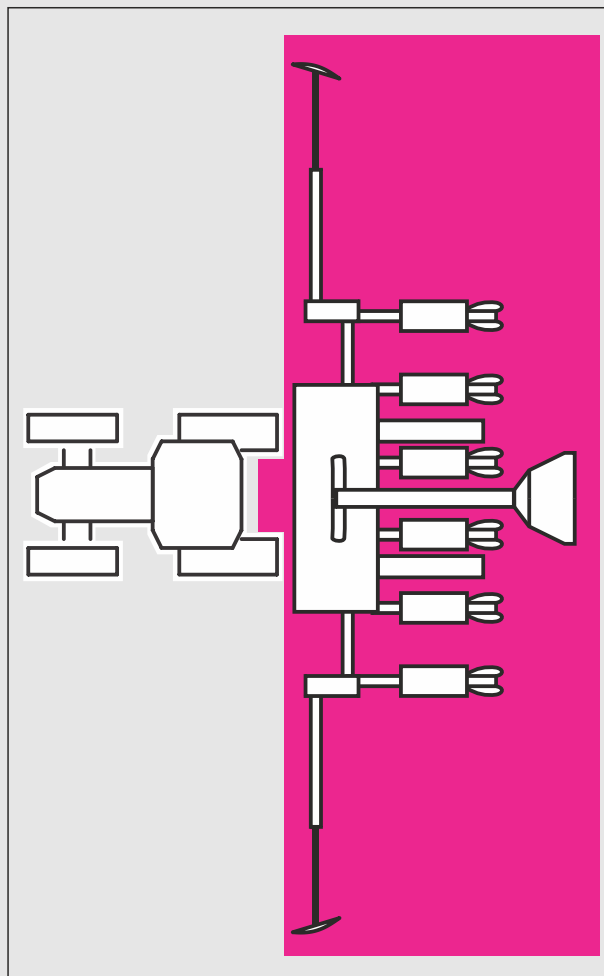
Hydraulicznie podnoszone części maszyny mogą opaść niepostrzeżenie i powoli.

Ciągnik i maszyna mogą się przypadkowo przetoczyć.

Materiały i ciała obce mogą zostać wyrzucone z maszyny lub z niej odrzucone.

Nieprzestrzeganie zakazu wstępu do strefy zagrożenia może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ Nie pozwalać zbliżać się osobom do strefy zagrożenia maszyny.
- ▶ *Jeśli osoby wejdą do strefy zagrożenia, niezwłocznie wyłączyć silniki i napędy.*
- ▶ *Przed rozpoczęciem wszelkich prac przy maszynie zabezpieczyć ciągnik i maszynę. Dotyczy to również krótkich prac kontrolnych.*



CMS-I-00005448

2.1.4 Bezpieczna praca i bezpieczne użytkowanie maszyny

CMS-T-00002304-I.1

2.1.4.1 Podłączanie maszyn

CMS-T-00002320-D.1

Dołączanie maszyny do ciągnika

Niepoprawne sprzęgnięcie maszyny z ciągnikiem prowadzi do powstania zagrożeń mogących być przyczyną poważnych wypadków.

W punktach dołączania między maszyną a ciągnikiem znajdują się miejsca zagrożenia przygnieceniem i przycięciem.

- ▶ *Sprzęgając maszynę z ciągnikiem lub rozprzegając maszynę i ciągnik, zachować szczególną ostrożność.*
- ▶ Sprzęgać i transportować maszynę wyłącznie za pomocą odpowiednich ciągników.
- ▶ *Podczas sprzęgania maszyny z ciągnikiem zwrócić uwagę, aby urządzenie łączące ciągnika odpowiadało wymaganiom maszyny.*
- ▶ Maszynę prawidłowo sprzęgać z ciągnikiem.

2.1.4.2 Bezpieczeństwo jazdy

CMS-T-00002321-E.1

Niebezpieczeństwa podczas jazdy po drogach i polu

Maszyny zawieszone lub zaczepione na ciągniku oraz obciążniki przednie lub tylne wpływają na właściwości jezdne oraz na zdolność kierowania i hamowania ciągnika. Właściwości jezdne zależą również od stanu roboczego, poziomu napełnienia lub załadunku oraz od podłoża. Jeśli kierowca nie uwzględni zmienionych właściwości jezdnych, może doprowadzić do wypadków.

- ▶ Zawsze zwracać uwagę na dostateczną zdolność kierowania i hamowania ciągnika.
- ▶ *Ciągnik musi zapewniać wymagane zwalnianie zestawu z zawieszoną maszyną.*
Sprawdzić skuteczność hamowania przed rozpoczęciem jazdy.
- ▶ *Przednia oś ciągnika musi zawsze dźwigać co najmniej 20% masy własnej ciągnika, aby zachowana była dostateczna zdolność kierowania.*
W koniecznych przypadkach stosować obciążniki przodu ciągnika.
- ▶ Obciążniki przednie lub tylne zawsze mocować zgodnie z przepisami w przewidzianych do tego celu punktach mocowania.
- ▶ Obliczyć dopuszczalną ładowność zawieszanej lub zaczepionej maszyny i jej przestrzegać.
- ▶ Przestrzegać dopuszczalnego nacisku na osie i dopuszczalnego pionowego obciążenia zaczepu ciągnika.
- ▶ Przestrzegać dopuszczalnego pionowego obciążenia zaczepu i dyszla.
- ▶ Sposób jazdy należy dobrać tak, aby w każdej sytuacji w pełni panować nad ciągnikiem z dołączoną lub doczepioną do niego maszyną. Uwzględnić przy tym swoje osobiste umiejętności, warunki nawierzchni, ruch na drodze, widoczność i warunki atmosferyczne, właściwości jezdne ciągnika oraz wpływ zawieszanej maszyny.

Niebezpieczeństwo wypadku podczas jazdy po drogach na skutek niekontrolowanych ruchów bocznych maszyny

- ▶ Przed jazdą po drodze zablokować dolne dźwignie zaczepu ciągnika.

Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej

Maszyna nieprawidłowo przygotowana do jazdy drogowej może doprowadzić do poważnych wypadków w ruchu drogowym.

- ▶ Skontrolować poprawność działania oświetlenia i oznaczenie do jazdy drogowej.
- ▶ Usunąć większe zabrudzenia z maszyny.
- ▶ Przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej”.

Odstawianie maszyny

Odstawiona maszyna może się przewrócić. Może dojść do zgniecenia lub śmierci ludzi.

- ▶ Maszynę odstawiać tylko na nośnym i równym podłożu.
- ▶ *Przed przystąpieniem do prac nastawczych lub serwisowych* zwrócić uwagę na bezpieczne posadowienie maszyny. W razie wątpliwości podeprzeć maszynę.
- ▶ Przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale "Odstawianie maszyny".

Odstawienie bez nadzoru

Niedostatecznie zabezpieczony lub odstawiony bez nadzoru ciągnik i podłączona maszyna stwarzają zagrożenie dla osób dorosłych i bawiących się dzieci.

- ▶ *Przed odejściem od maszyny* wyłączyć ciągnik i maszynę.
- ▶ Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.

2.1.5 Bezpieczne serwisowanie i modyfikowanie

CMS-T-00002305-H.1

2.1.5.1 Przeróbka maszyny

CMS-T-00002322-B.1

Zmiany w budowie tylko po uzyskaniu upoważnienia

Zmiany w budowie i rozbudowa mogą pogorszyć sprawność i bezpieczeństwo eksploatacji maszyny. Może być to przyczyną poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi.

- ▶ Zmiany w budowie i rozbudowę zlecać wyłącznie uprawnionemu specjalistycznemu warsztatowi.
- ▶ *Aby świadectwo homologacyjne zgodne z krajowymi i międzynarodowymi przepisami utrzymało ważność,* upewnić się, że warsztat stosuje wyłącznie części do przebudowy, części zamienne i wyposażenie specjalne zatwierdzone przez firmę AMAZONE.

2.1.5.2 Prace przy maszynie

CMS-T-00002323-G.1

Prace tylko przy wyłączonej maszynie

Jeżeli maszyna nie jest wyłączona, części mogą się niespodziewanie poruszyć lub maszyna może ruszyć. Może być to przyczyną poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi.

- ▶ Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy maszynie wyłączyć i zabezpieczyć maszynę.
- ▶ *Aby wyłączyć maszynę z eksploatacji,* należy wykonać poniższe prace.
- ▶ W razie potrzeby zabezpieczyć maszynę przed przetoczeniem, podkładając pod jej koła kliny.

- ▶ Opuścić podniesione ciężary na podłoże.
- ▶ Zredukować ciśnienie w węzłach hydraulicznych do zera.
- ▶ *Chcąc wykonać prace przy podniesionych ciężarach lub pod nimi,* opuścić ciężary lub zabezpieczyć je za pomocą hydraulicznej lub mechanicznej blokady.
- ▶ Wyłączyć wszystkie napędy.
- ▶ Uruchomić hamulec postojowy,
- ▶ Zabezpieczyć maszynę, szczególnie stojącą na spadkach, przed przetoczeniem, podkładając pod jej koła kliny.
- ▶ Wyjąć kluczyk ze stacyjki i zabrać go ze sobą.
- ▶ Wyjąć kluczyk do wyłącznika akumulatora.
- ▶ Odczekać, aż obracające części zatrzymają się, a gorące części ostygną.

Prace serwisowe

Nieprawidłowo przeprowadzone prace serwisowe, szczególnie przy częściach mających wpływ na bezpieczeństwo, zagrażają bezpieczeństwu eksploatacji. Może być to przyczyną wypadków oraz poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi. Do części mających wpływ na bezpieczeństwo należą przykładowo: części układu hydrauliki, części układu elektroniki, rama, sprężyny, sprzęg, osie i zawieszenie osi, przewody i zbiorniki zawierające substancje palne.

- ▶ *Przed przystąpieniem do regulacji, serwisowania lub czyszczenia maszyny* zabezpieczyć maszynę.
- ▶ Serwisować maszynę zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- ▶ Wykonywać wyłącznie prace opisane w niniejszej instrukcji obsługi.
- ▶ Prace serwisowe oznaczone hasłem "PRACA WARSZTATOWA" zlecać w specjalistycznym warsztacie, który dysponuje odpowiednim wyposażeniem do obsługi maszyn rolniczych spełniającym wymagania bezpieczeństwa i ochrony środowiska i który zatrudnia specjalistów posiadających odpowiednie wykształcenie.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie spawać, nie wiercić, nie piłować, nie szlifować, nie ciąć ramy, podwozia ani urządzeń łączących maszyny.
- ▶ Nigdy nie przerabiać części mających wpływ na bezpieczeństwo.
- ▶ Nie rozwiercać istniejących otworów.
- ▶ Wszystkie prace konserwacyjne przeprowadzać w wymaganych terminach.

Podniesione części maszyny

Podniesione części maszyny mogą niespodziewanie opaść i zmiotć ludzi lub spowodować ich śmierć.

- ▶ Nie przebywać pod podniesionymi częściami maszyny.
- ▶ *Chcąc wykonać prace przy podniesionych częściach maszyny lub pod nimi,* opuścić części maszyny lub zabezpieczyć uniesione części maszyny za pomocą blokady mechanicznej lub hydraulicznej.

Niebezpieczeństwo spowodowane spawaniem

Nieprawidłowo przeprowadzone prace spawalnicze, szczególnie na częściach mających wpływ na bezpieczeństwo lub w ich pobliżu, zagrażają bezpieczeństwu eksploatacji. Może być to przyczyną wypadków oraz poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi. Do części mających wpływ na bezpieczeństwo należą przykładowo elementy układu hydraulicznego, elementy układu elektronicznego, rama, sprężyny, urządzenia łączące z ciągnikiem, takie jak rama TUZ-u, dyszel, wspornik sprzęgu, sprzęg lub belka pociągowa, a ponadto osie, zawieszenie osi, przewody i zbiorniki zawierające substancje palne.

- ▶ Spawanie części mających wpływ na bezpieczeństwo zlecać wyłącznie uprawnionym specjalistycznym warsztatom zatrudniającym personel z uprawnieniami do takich prac.
- ▶ Spawanie wszelkich innych części należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi.
- ▶ *W razie wątpliwości związanych z możliwością spawania określonej części:* Zasięgnąć informacji w uprawnionym specjalistycznym warsztacie.
- ▶ *Przed przystąpieniem do spawania maszyny:* Odłączyć maszynę od ciągnika.
- ▶ Nie spawać w pobliżu opryskiwacza do środków ochrony roślin, w którym wcześniej zastosowano płynny nawóz.

2.1.5.3 Środki eksploatacyjne

CMS-T-00002324-C.1

Nieodpowiednie środki eksploatacyjne

Środki eksploatacyjne niezgodne z wymaganiami AMAZONE mogą spowodować uszkodzenia maszyny i wypadki.

- ▶ Stosować wyłącznie środki eksploatacyjne spełniające wymagania podane w danych technicznych.

2.1.5.4 Wyposażenie specjalne i części zamienne

CMS-T-00002325-B.1

Wyposażenie specjalne, akcesoria i części zamienne

Wyposażenie specjalne, akcesoria i części zamienne niezgodne z wymaganiami firmy AMAZONE mogą pogorszyć bezpieczeństwo eksploatacji maszyny i spowodować wypadki.

- ▶ Stosować wyłącznie oryginalne części lub części spełniające wymagania AMAZONE.
- ▶ *W przypadku pytań dotyczących wyposażenia specjalnego, akcesoriów lub części zamiennych skontaktować się ze swoim dystrybutorem lub AMAZONE.*

2.2 Procedury bezpieczeństwa

CMS-T-00002300-C.1

Zabezpieczanie ciągnika i maszyny

Jeżeli ciągnik i maszyna nie są zabezpieczone przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem, mogą one ruszyć w sposób niekontrolowany i przejechać, zmiażdżyć oraz doprowadzić do śmierci osób.

- ▶ Opuścić uniesioną maszynę lub jej uniesione części.
- ▶ Zredukować ciśnienie w węzłach hydraulicznych do zera przez załączenie urządzeń obsługowych.
- ▶ *Jeśli istnieje konieczność wejścia pod uniesioną maszynę lub pod części, zabezpieczyć podniesioną maszynę i części przed opadnięciem mechanicznymi podporami zabezpieczającymi lub hydraulicznym urządzeniem odcinającym.*
- ▶ Wyłączyć ciągnik.
- ▶ Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
- ▶ Wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Zabezpieczanie maszyny

Po rozprężnięciu maszyny należy zabezpieczyć. Jeżeli maszyna lub jej części nie zostaną zabezpieczone, grozi to obrażeniami ciała wskutek zgniecenia lub ranami ciętymi.

- ▶ Maszynę odstawiać tylko na nośnym i równym podłożu.
- ▶ *Przed zredukowaniem ciśnienia do zera w węzłach hydraulicznych i odłączeniem ich od ciągnika, ustawić maszynę w pozycji roboczej.*
- ▶ Chronić osoby przed bezpośrednim kontaktem z częściami maszyny, które mają ostre krawędzie lub odstają.

Utrzymywanie sprawności osłon

W przypadku gdy brakuje osłon, są one uszkodzone, wadliwe lub zdemontowane, części maszyny mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć ludzi.

- ▶ Co najmniej raz dziennie sprawdzać maszynę pod kątem uszkodzeń, prawidłowego montażu oraz sprawności osłon.
- ▶ *W razie wątpliwości, czy wszystkie osłony są prawidłowo zamontowane i sprawne zlecić kontrolę osłon w uprawnionym specjalistycznym warsztacie.*
- ▶ Przed wykonaniem każdej czynności przy maszynie zwrócić uwagę, aby osłony były prawidłowo zamontowane i sprawne.
- ▶ Uszkodzone osłony wymieniać na nowe.

Wchodzenie i schodzenie

Wskutek braku uwagi podczas wchodzenia i schodzenia osoby mogą spaść z wejścia. Osoby wchodzące na maszynę poza przewidzianymi wejściami mogą się poślizgnąć, upaść i odnieść poważne obrażenia.

- ▶ Korzystać wyłącznie z przewidzianych wejść.
- ▶ *Zabrudzenia oraz środki eksploatacyjne mogą pogarszać stabilność i równowagę na stopniach.* Zawsze utrzymywać stopnie i powierzchnie do stania w czystości, aby móc bezpiecznie na nie wchodzić i na nich stać.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie wchodzić na maszynę będącą w ruchu.
- ▶ Wchodzić i schodzić twarzą zwróconą do maszyny.
- ▶ Podczas wchodzenia i schodzenia utrzymywać kontakt ze stopniami i poręczami w 3 punktach: równocześnie dwie ręce i jedna stopa lub dwie stopy i jedna ręka na maszynie.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie wykorzystywać elementów obsługowych jako uchwytu ułatwiającego wchodzenie i schodzenie. Przypadkowe przestawienie elementów obsługowych może doprowadzić do niezamierzonego uruchomienia funkcji, które stworzą sytuację zagrożenia.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie zeskakiwać z maszyny podczas schodzenia.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

3

CMS-T-00002353-A.1

- Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do prawidłowego użytkowania zgodnie z zasadami praktyki rolniczej w celu precyzyjnego rozsiewania materiałów siewnych.
- Maszyna nadaje się i jest przewidziana do precyzyjnego rozsiewania różnych materiałów siewnych. Ziarna odkładane są osobno na żądanej głębokości z wymaganym odstępem w glebie.
- Maszyna jest rolniczą maszyną roboczą montowaną na podnośniku TUZ ciągnika spełniającego wymagania techniczne.
- Podczas jazdy po drogach publicznych maszyna, zależnie od postanowień obowiązującego kodeksu drogowego, może zostać zawieszona z tyłu i być przewożona na ciągniku spełniającym wymagania techniczne.
- Maszyna może być używana i serwisowana wyłącznie przez osoby spełniające wymagania. Wymagania stawiane osobom są opisane w rozdziale "*Kwalifikacje personelu*".
- Instrukcja obsługi jest elementem maszyny. Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do użytku zgodnego z niniejszą instrukcją obsługi. Zastosowania maszyny, które nie zostały opisane w niniejszej instrukcji obsługi, mogą prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci osób oraz uszkodzenia maszyny i szkód materialnych.
- Użytkownik i właściciel muszą przestrzegać odnośnych przepisów bhp oraz powszechnie przyjętych zasad bezpieczeństwa technicznego, medycyny pracy oraz kodeksu drogowego.
- Dalsze informacje dotyczące użytkowania zgodnego z przeznaczeniem w przypadkach specjalnych można uzyskać w firmie AMAZONE.
- Inne użycie niż opisane we fragmencie dotyczącym użytkowania zgodnego z przeznaczeniem traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialności nie ponosi producent, lecz wyłącznie użytkownik.

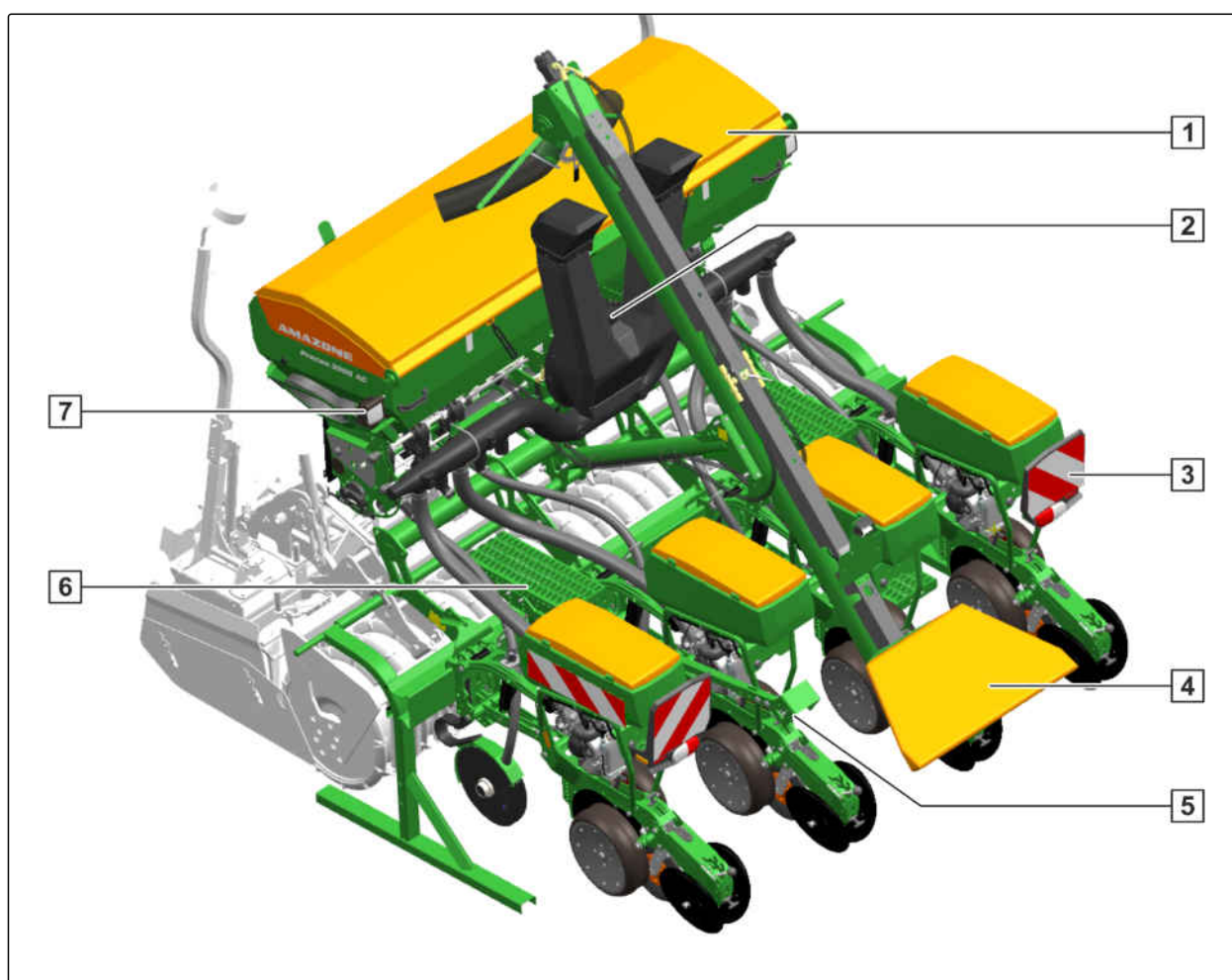
Opis wyrobu

4

CMS-T-00003748-F.1

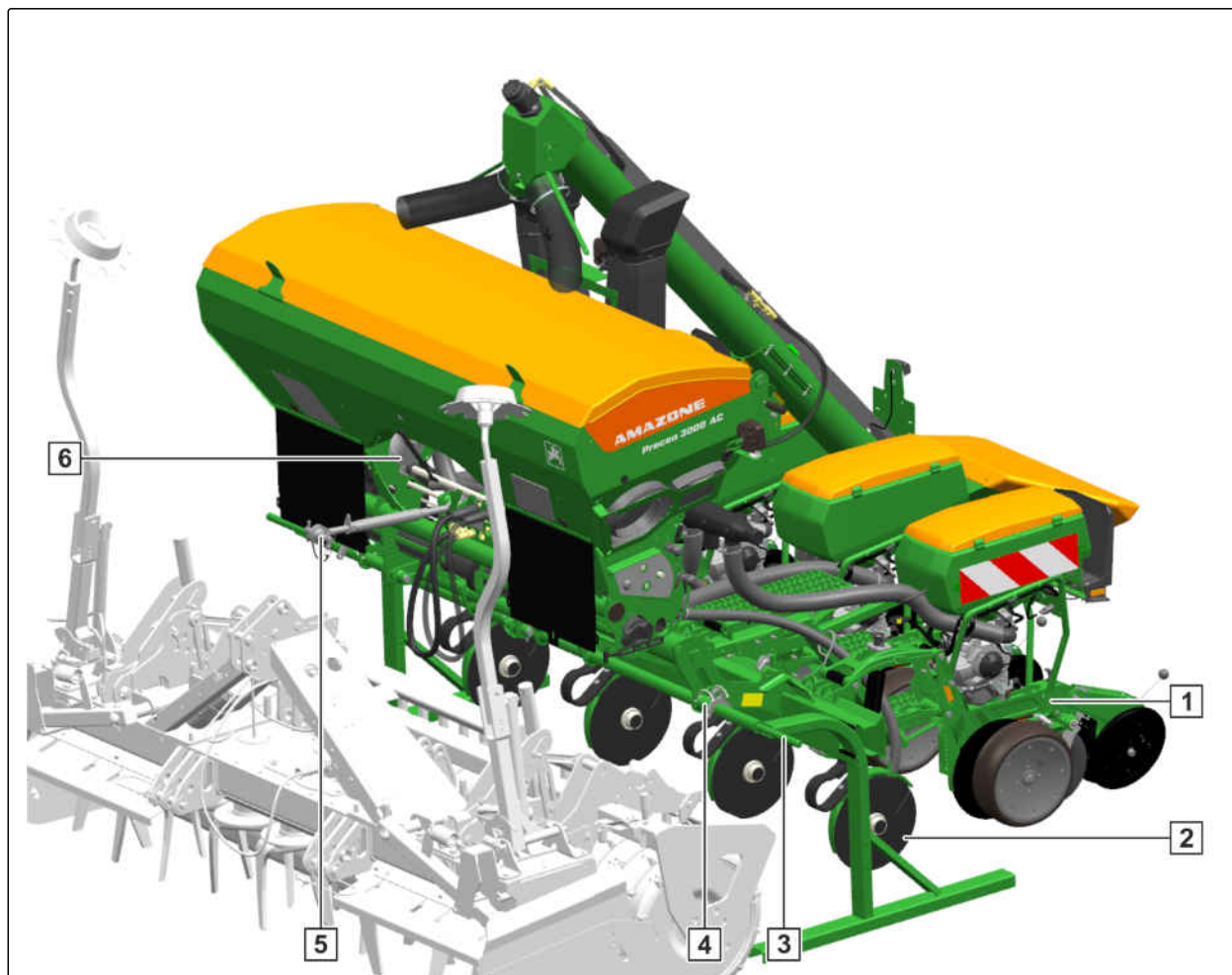
4.1 Maszyna w skrócie

CMS-T-00003754-B.1



CMS-I-00002747

- | | |
|---|--|
| 1 Zbiornik nawozu | 2 Dmuchawa powietrza tłoczonego |
| 3 Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej | 4 Żmijka załadunkowa do nawozu |
| 5 Czujnik radarowy | 6 Platforma załadownicza |
| 7 Oświetlenie robocze | |



CMS-I-00002748

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 Aparat wysiewający | 2 Redlica nawozowa |
| 3 Podpora | 4 Zestaw szybkiego agregatowania QuickLink |
| 5 Górna dźwignia zaczepu | 6 Pojemnik na dokumentację |

4.2 Funkcja maszyny

CMS-T-00005720-C.1

W celu użytkowania maszyny wymagana jest maszyna uprawowa pełniąca funkcję maszyny nośnej.

W wersji podstawowej maszyna składa się z ramy z systemem łączącym, dmuchawy sprężonego powietrza i aparatów wysiewających. W każdym rzędzie pracuje jeden aparat wysiewający składający się z redlicy wysiewającej z rozdzielaczem ziarna i zbiornika materiału siewnego. Dmuchawa powietrza tłoczonego wytwarza nadciśnienie do rozdzielania ziarna.

W zależności od wymagań maszyna może posiadać wyposażenie specjalne. Nawóz przewożony jest w przednim zbiorniku zawieszanym na substancje

stałe. Pakiet węży łączy przedni zbiornik zawieszany na substancje stałe z maszyną zamontowaną z tyłu.

4.3 Wypożaenie specjalne

CMS-T-00003750-D.1

Wypożaenie specjalne to wypożaenie, które może nie występować w danej maszynie lub jest dostępne tylko na niektórych rynkach. Informacje o wypożaeniu maszyny podane są w dokumentach sprzedaży; aby uzyskać bliższe informacje na ten temat, można się również zwrócić do dystrybutora.

- Odgarniacz brył/gwiazdowy
- Zagarniacz tarczowy
- Zagarniacz gwiazdowy
- Szttywna tarcza tnąca
- Pojedyncza rolka dociskowa
- Wypożaenie do nawozu
- FertiSpot
- Źmijka załadunkowa
- Oświetlenie
- Rozsiewacz mikrogranulatów
- Multitester do odkładania nasion
- Hydrauliczna przesuwna ścieżka technologiczna
- Hydrauliczny system nacisku redlic
- Regulacja siły docisku
- Zestaw do kalibracji

4.4 Osłony

CMS-T-00003749-A.1

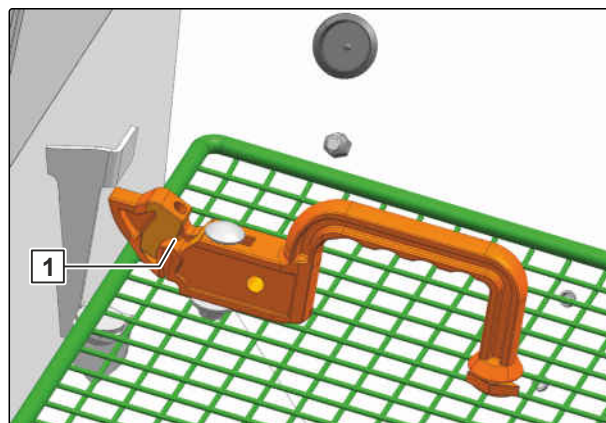
4.4.1 Napęd dozownika nawozu

CMS-T-00002012-A.1

4.4.1.1 Blokada kraty ochronnej

CMS-T-00002016-A.1

Kraty ochronne posiadają blokady **1** chroniące przed obrażeniami ciała.

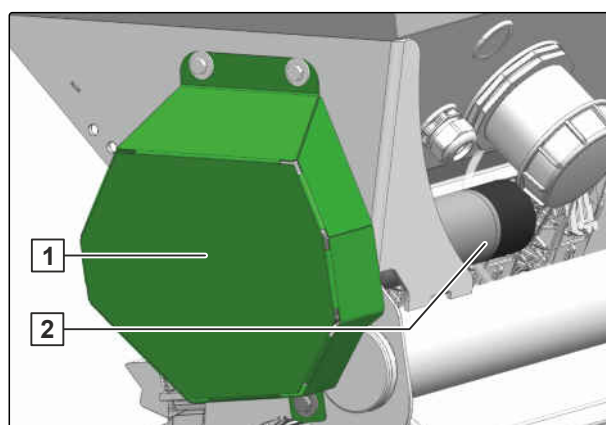


CMS-I-00001937

4.4.1.2 Elektryczny napęd dozownika

CMS-T-00002014-A.1

- 1** Osłona napędu
- 2** Elektryczny napęd dozownika



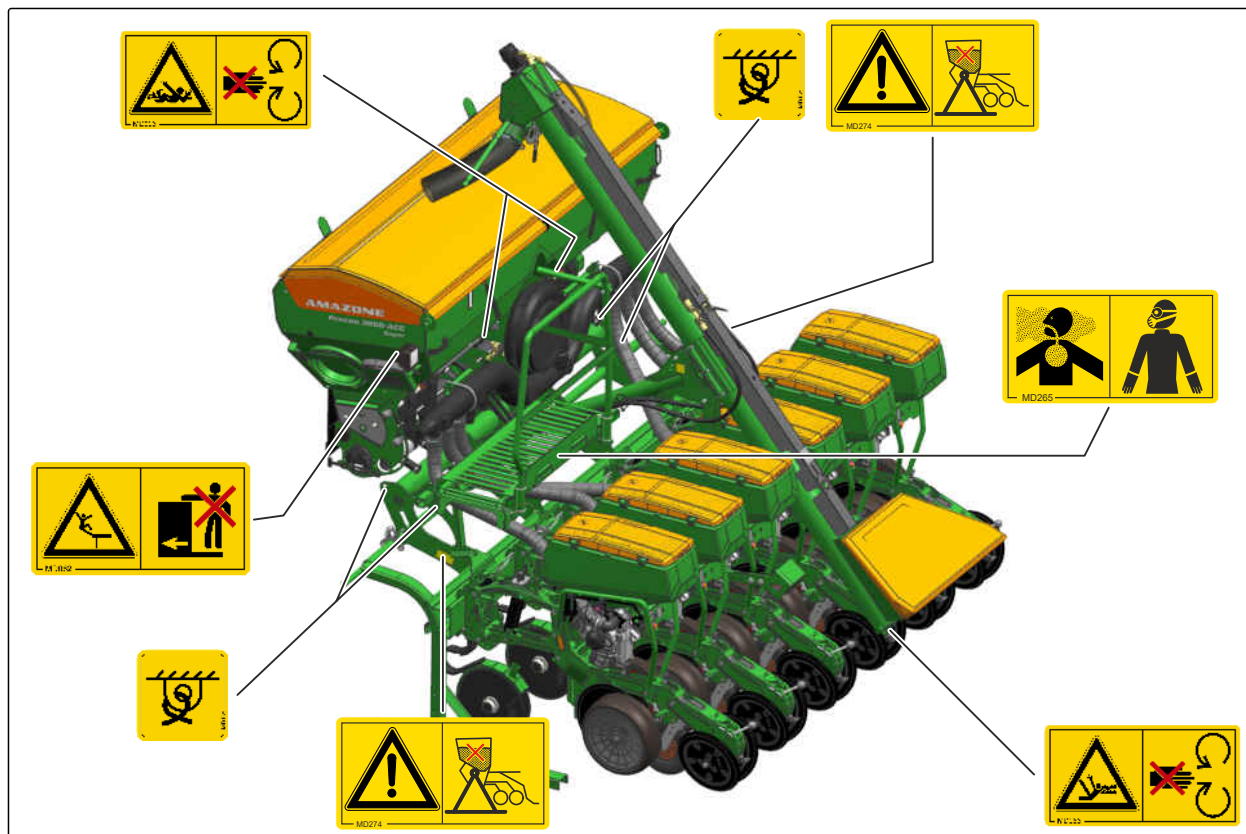
CMS-I-00001938

4.5 Znaki ostrzegawcze

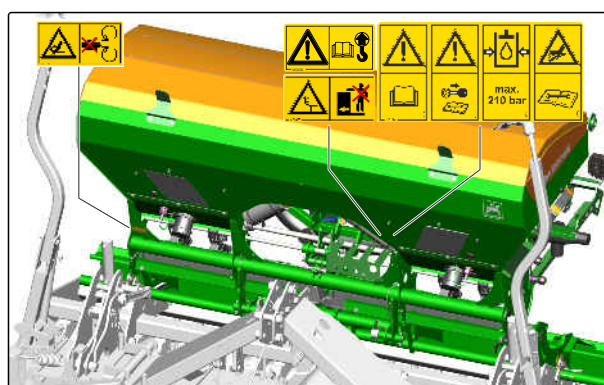
CMS-T-00003751-D.1

4.5.1 Pozycja znaków ostrzegawczych

CMS-T-00003752-B.1



CMS-I-00002926



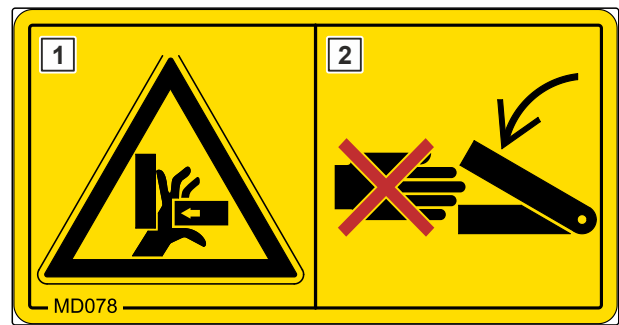
CMS-I-00009540

4.5.2 Struktura znaków ostrzegawczych

Znaki ostrzegawcze oznaczają niebezpieczne miejsca na maszynie i ostrzegają przed pozostałymi zagrożeniami. W takich miejscach zawsze istnieją stałe lub nieoczekiwanie występujące zagrożenia.

Znak ostrzegawczy składa się z 2 pól:

- Pole **1** przedstawia następującą informację:
 - o obrazowa strefa zagrożenia otoczona trójkątnym symbolem bezpieczeństwa
 - o numer katalogowy
- Pole **2** pokazuje obrazowo instrukcję pozwalającą zapobiec zagrożeniu.



4.5.3 Opis znaków ostrzegawczych

MD 076

Niebezpieczeństwo wciągnięcia lub pochwycenia

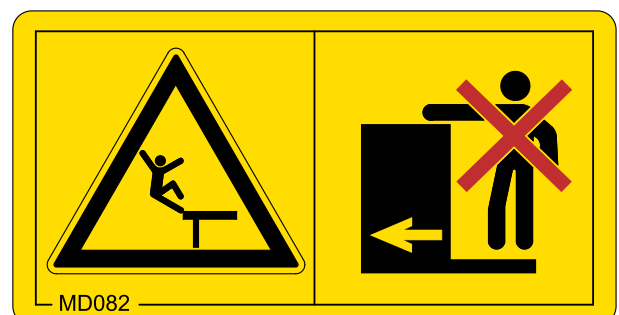
- ▶ *Dopóki pracuje silnik ciągnika lub maszyny, nie zbliżać się do strefy zagrożenia.*
- ▶ *Dopóki pracuje silnik ciągnika lub maszyny, nie usuwać osłon.*
- ▶ Upewnić się, że w strefie zagrożenia nie przebywają żadne osoby.



MD082

Niebezpieczeństwo upadku ze stopni lub platform

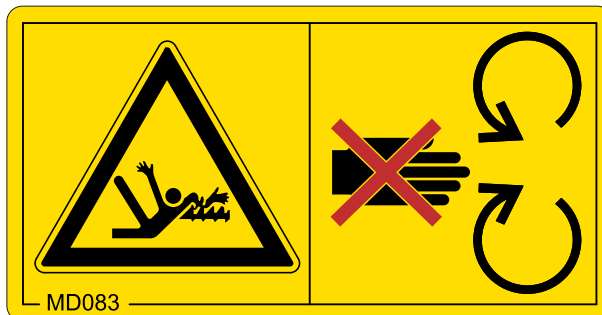
- ▶ Pod żadnym pozorem nie przewozić osób na maszynie.
- ▶ Nie pozwalać osobom na wchodzenie na jadącą maszynę.



MD083

Zagrożenie przez wciągnięcie i pochwycenie

- ▶ Przed zdjęciem osłon upewnić się, że maszyna została odłączona od zasilania energią.
- ▶ Przed sięgnięciem w strefę zagrożenia odczekać, aż ruchome części maszyny się zatrzymają.
- ▶ Upewnić się, że ani w strefie zagrożenia, ani w pobliżu znajdujących się w ruchu części nie przebywają żadne osoby.



CMS-I-00003694

MD093

Zagrożenie przez wciągnięcie i pochwycenie

- ▶ Przed zdjęciem osłon upewnić się, że maszyna została odłączona od zasilania energią.
- ▶ Przed sięgnięciem w strefę zagrożenia odczekać, aż ruchome części maszyny się zatrzymają.
- ▶ Upewnić się, że ani w strefie zagrożenia, ani w pobliżu znajdujących się w ruchu części nie przebywają żadne osoby.



CMS-I-00000426

MD095

Niebezpieczeństwo wypadku wskutek nieprzestrzegania zasad podanych w instrukcji obsługi

- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy maszynie lub z użyciem maszyny przeczytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi.



CMS-I-000138

MD096

Niebezpieczeństwo infekcji ze strony wydostającego się pod wysokim ciśnieniem oleju hydraulicznego

- ▶ Pod żadnym pozorem nie szukać nieszczelnych miejsc w węzłach hydraulicznych dłońmi ani palcami.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie uszczelniać nieszczelnych węży hydraulicznych za pomocą dłoni lub palców.
- ▶ *W przypadku odniesienia obrażeń ciała wskutek kontaktu z olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza.*



CMS-I-000216

MD102

Niebezpieczeństwo wskutek niezamierzonego uruchomienia i przetoczenia maszyny

- ▶ Przed przystąpieniem do wszelkich zabezpieczyć maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.

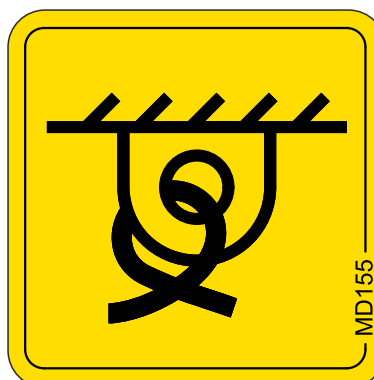


CMS-I-00002253

MD155

Niebezpieczeństwo wypadku i uszkodzeń maszyny podczas transportu nieprawidłowo zabezpieczonej maszyny

- ▶ Pasy mocujące mocować do transportu wyłącznie w oznaczonych punktach mocowania.

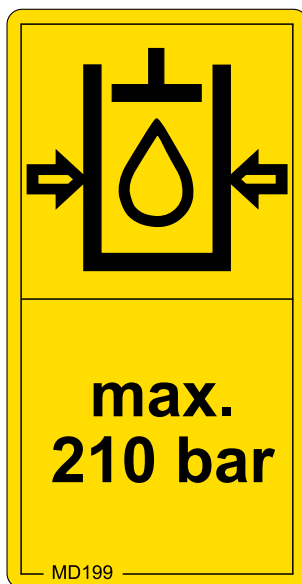


CMS-I-00000450

MD 199

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez wysokie ciśnienie w układzie hydraulicznym

- ▶ Maszynę podłączać tylko do ciągników z ciśnieniem w układzie hydraulicznym ciągnika wynoszącym maksymalnie 210 bar.



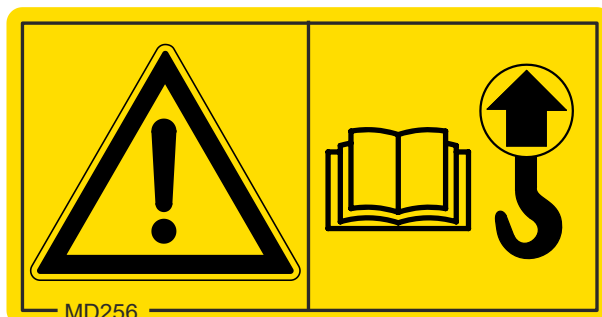
CMS-I-00000486

MD256

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez nieprawidłowo zamocowane zawiesia do podnoszenia

Jeśli zawiesia do podnoszenia zostaną zamocowane w miejscach mocowania nieprzeznaczonych do tego celu, podczas podnoszenia maszyna może ulec uszkodzeniu i zagrażać bezpieczeństwu.

- ▶ Zawiesia do podnoszenia mocować wyłącznie w odpowiednich miejscach mocowania.
- ▶ Odpowiednie miejsca mocowania do podnoszenia zostały podane w instrukcji obsługi, patrz Transport maszyny.
- ▶ Aby określić wymaganą nośność zawiesi, przestrzegać informacji podanych w poniższej tabeli.

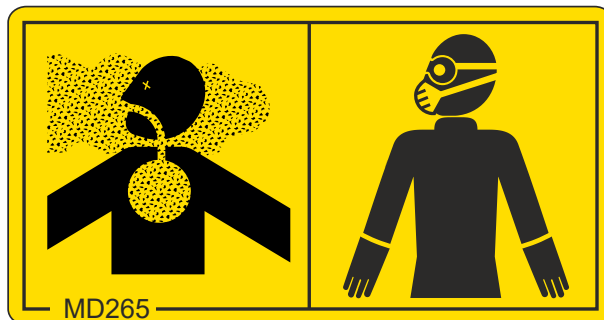


CMS-I-00005075

MD 265

Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- ▶ Nie wdychać substancji szkodliwych dla zdrowia.
- ▶ Unikać kontaktu z oczami i skórą.
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.
- ▶ Przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa wydanych przez producenta dotyczących postępowania z substancjami szkodliwymi dla zdrowia.



CMS-I-00003659

MD274

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia przez przewracającą się maszynę

- ▶ Opróżnić zbiornik ziarna.
- ▶ *Przed odstawieniem opróżnionej maszyny nabudowanej zamontować wsporniki postojowe.*



CMS-I-00004664

4.6 Tabliczka znamionowa maszyny

CMS-T-00004505-G.1

- 1 Numer maszyny
- 2 Numer VIN
- 3 Produkt
- 4 Dopuszczalna techniczna masa maszyny
- 5 Rok modelowy
- 6 Rok produkcji



CMS-I-00004294

4.7 Dmuchawa powietrza tłoczonego

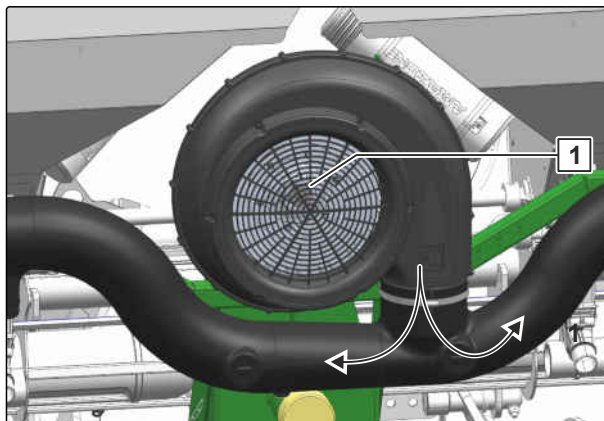
CMS-T-00001782-B.1



WSKAZÓWKA

Jeśli dmuchawa będzie napędzana z WOM-u ciągnika, w ciągu pierwszych godzin pracy z łożysk napędu może wypływać nadmiar smaru. Po pierwszym rozgrzaniu tworzy się lekka warstwa oleju. Później nie może już wypływać smar ani olej.

Dmuchawa powietrza tłoczonego **1** wytwarza nadciśnienie, dzięki któremu ziarno przylega do tarcz rozdzielających. W zależności od wyposażenia dmuchawa jest napędzana z WOM-u ciągnika lub przez silnik hydrauliczny. Nadciśnienie ustawia się na podstawie liczby obrotów dmuchawy. W zależności od wyposażenia nadciśnienie wskazywane jest na manometrze lub terminalu obsługowym.



CMS-I-00001943

4.8 Rozdzielacz ziarna

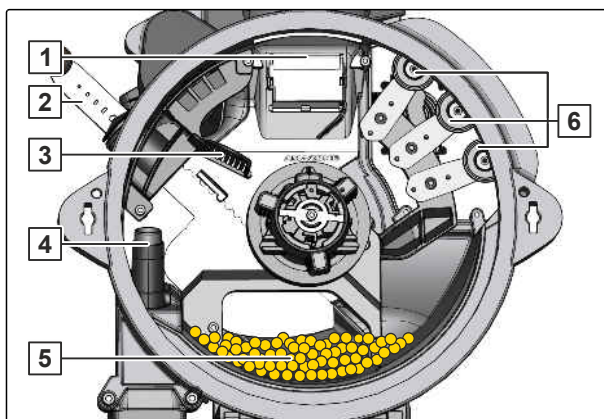
CMS-T-00001990-G.1

4.8.1 Budowa i działanie rozdzielacza ziarna

CMS-T-00001773-E.1

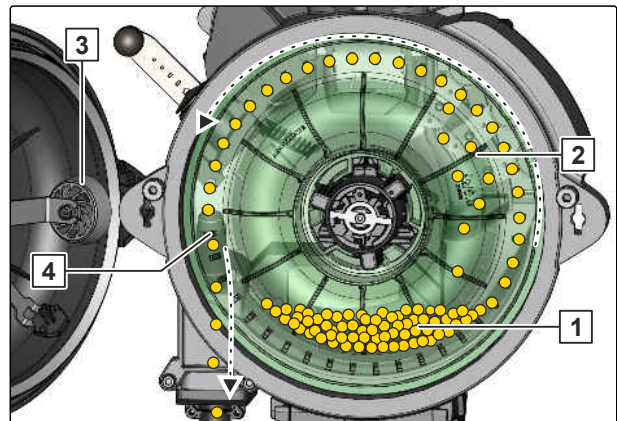
Rozdzielacz ziarna rozdziela materiał siewny z wykorzystaniem nadciśnienia powietrza. Dawka rozsiewu określa wymaganą odległość między ziarnami. Rodzaj tarcz rozdzielających i prędkość obrotowa tarcz rozdzielających mają wpływ na dawkę rozsiewu. W zależności od wyposażenia maszyny prędkość obrotową tarcz rozdzielających ustawia się w mechanicznej przekładni regulacyjnej lub na terminalu obsługowym. Każdy rozdzielacz ziarna posiada własny zbiornik materiału siewnego. Materiał siewny wpływa do rozdzielacza ziarna przez otwór dopływowy.

- 1** Dopływ zbiornika materiału siewnego
- 2** Zasuwa zamykająca
- 3** Kierownica powietrza
- 4** Czujnik optyczny
- 5** Obszar zapasu
- 6** Zgarniacz



CMS-I-00002295

Dmuchawa powietrza tłoczonego wytwarza nadciśnienie w rozdzielaczu ziarna. Ziarna z obszaru zapasu **1** pod wpływem nadciśnienia przylegają do otworów tarczy rozdzielającej. Obracająca się tarcza rozdzielająca prowadzi rozdzielony materiał siewny wzdłuż zgarniaczy. Zgarniacze strącają nadliczbowe ziarna **2**. Nadliczbowe ziarna powracają do obszaru zapasu. Przy czujniku optycznym otwory tarczy rozdzielającej są zamykane przez krążek zasłaniający otwory **3**. Pod wpływem strumienia powietrza materiał siewny przy czujniku optycznym **4** jest przekazywany do odcinka wstrzeliwania. Czujnik optyczny nadzoruje rozdzielanie ziarna.

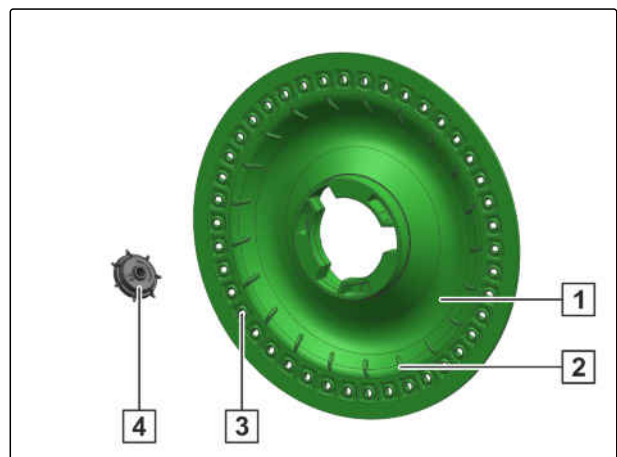


CMS-I-00001946

4.8.2 Tarcze rozdzielające

Tarcze rozdzielające **1** są wymienne i można je dostosować do warunków pracy oraz właściwości materiału siewnego. Łopatkki **2** mieszają materiał siewny. Oznaczenie tarcz rozdzielających informuje o liczbie otworów **3** i średnicy otworów tarczy rozdzielającej. Koło wyrzutnika **4** uwalnia zablokowany materiał siewny i oczyszcza tarcze rozdzielające.

CMS-T-00001992-E.1



CMS-I-00001947

4.9 Redlica do siewu w mulcz PreTeC

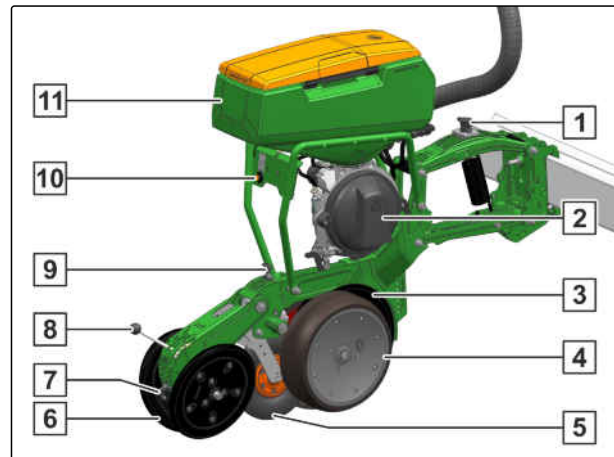
CMS-T-00005814-E.1

4.9.1 Aparat wysiewający

CMS-T-00001771-F.1

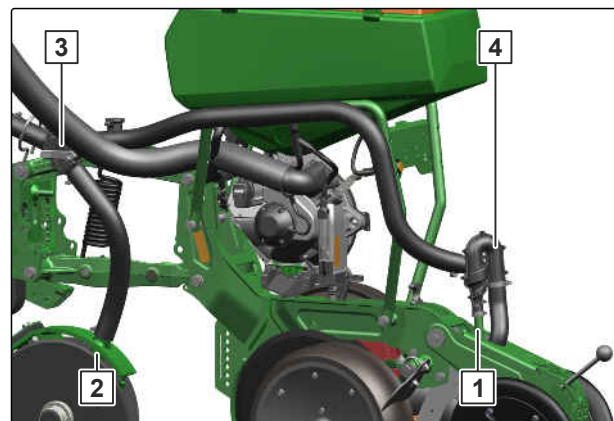
Aparat wysiewający stosuje się na zaoranych lub zmulczowanych glebach. Aparat wysiewający składa się z rozdzielacza ziarna, zbiornika ziarna i redlicy wysiewającej. Głębokość odkładania materiału siewnego i nacisk redlicy wysiewającej można regulować. Redlica wysiewająca prowadzona jest po glebie przez rolki kopiujące. Tarcze tnące oczyszczają obszar bruzdy siewnej z pozostałości roślinnych. Tarcze tnące wspólnie z czubkiem redlicy kształtują brzdę siewną. Rozdzielone ziarno jest przechwytywane przez rolę wychytującą i wciskane w dno bruzdy w celu zagęszczenia roli. W zależności od wyposażenia maszyny brzdę siewną zamykają przez rolę dociskową lub rolki dociskowe V.

- 1** Regulacja nacisku redlic, mechaniczna lub hydrauliczna
- 2** Rozdzielacz ziarna
- 3** Talerze tnące
- 4** Rolki kopiujące
- 5** Rolka wychwytywająca
- 6** Rolki dociskowe V
- 7** regulacja kąta natarcia rolek dociskowych V
- 8** Regulacja nacisku rolek dociskowych V
- 9** Regulacja głębokości odkładania nasion
- 10** Przycisk kalibracyjny
- 11** Zbiornik ziarna



CMS-I-00002089

W zależności od wyposażenia maszyny punkt aplikacji nawozu można przełączyć za pomocą zwrotnicy **3**. W ten sposób nawóz można aplikować w bruzdę nawozową **2** lub w pas siewu **1**. Powietrze wylotowe **4** odprowadzane jest w blisko podłoża.

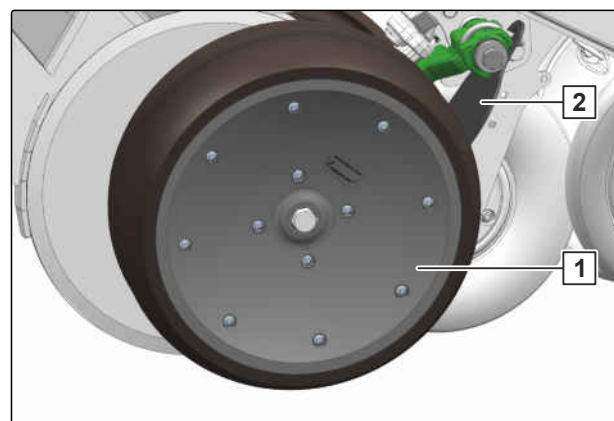


CMS-I-00007255

4.9.2 Rolki kopiujące

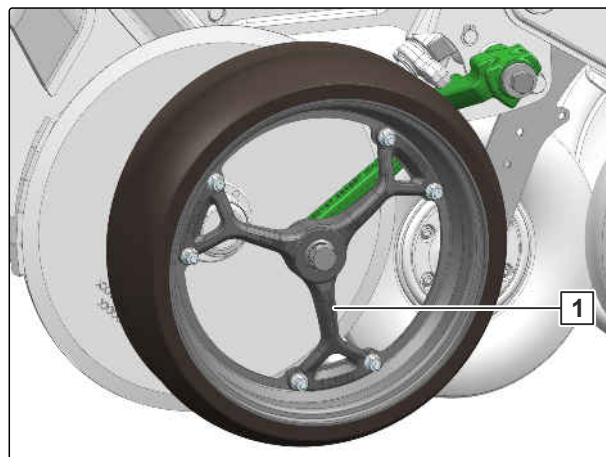
Rolki kopiujące prowadzą redlicę wysiewającą po glebie.

Rolki kopiujące z zamkniętą felgą **1** mają zalety przy dużej masie resztek organicznych. Zgarniacze **2** zapobiegają przywieraniu ziemi i zapewniają spokojny bieg redlicy wysiewającej.



CMS-I-00001954

Rolki kopiujące z otwartą felgą **1** mają zalety w przypadku bardzo ciężkich gleb.

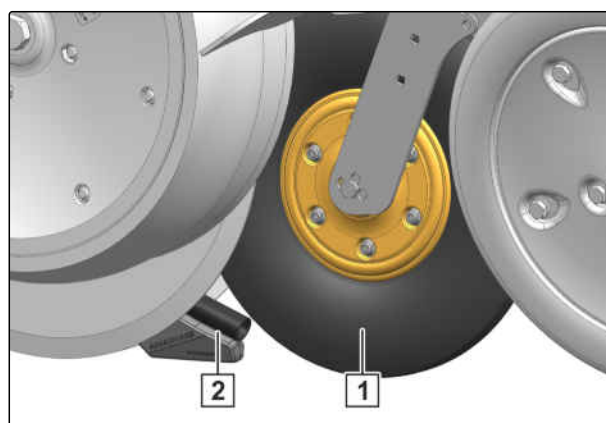


CMS-I-00005367

4.9.3 Czubek redlicy i rolka wychwytyjąca

Czubek redlicy **2** wspólnie z rolką wychwytyjącą **1** tworzy centralną jednostkę funkcjonalną w redlicy. Czubek redlicy tworzy bruzdę siewną. Odcinek wstrzeliwania wprowadza ziarno w bruzdę siewną. W celu lepszego zagęszczenia roli rolka wychwytyjąca wciska ziarno w dno bruzdy.

Czubek redlicy i rolka wychwytyjąca muszą zostać dobrane w zależności od konkretnych warunków pracy.



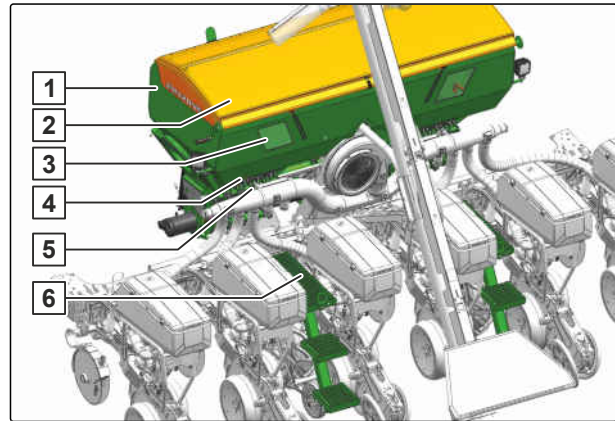
CMS-I-00001955

4.10 Zbiornik nawozu

Zbiornik nawozu w zależności od maszyny lub konfiguracji ma pojemność 950 lub 1250 l. Dozownik nawozu jest napędzany napędem mechanicznym od koła jezdnego lub napędem elektrycznym. Do kontroli stanu napełnienia służą duże wzierniki z przodu i z tyłu zbiornika nawozu. Do tylnego zbiornika nawozu przechodzi się bezpiecznie po platformie załadowczej.

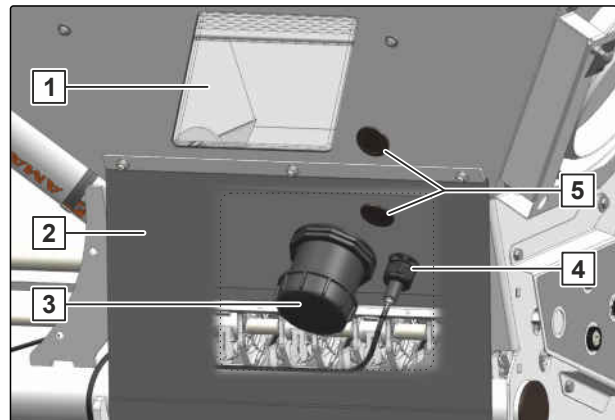
CMS-T-00001985-C.1

- 1 Zbiornik nawozu
- 2 Plandeka
- 3 Wzierniki
- 4 Narzędzie odblokowujące
- 5 Dozownik nawozu
- 6 Platforma załadownicza



CMS-I-00002257

- 1 Wzierniki
- 2 Osłona przeciwbryzgowa
- 3 Pobieranie resztek
- 4 Czujnik stanu napełnienia
- 5 Pozycje montażowe czujnika stanu napełnienia



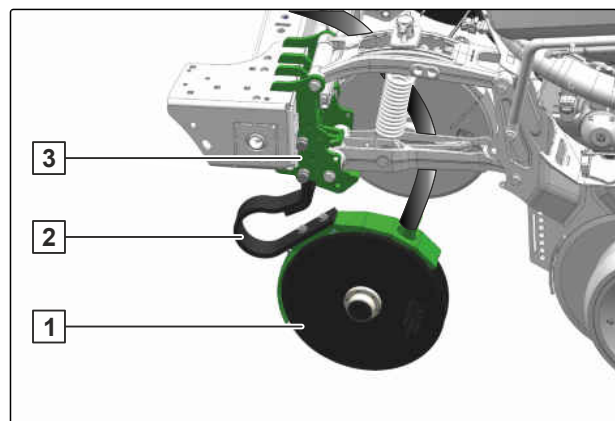
CMS-I-00001966

4.11 Redlica FerTeC twin

CMS-T-00005566-C.1

Redlice FerTeC twin stosuje się na zaoranych glebach lub do siewu w mulcz. Głębokość odkładania nawozu jest regulowana. Odstęp od redlicy wysiewającej wyznacza uchwyt redlicy. Odstęp wynosi 60 mm.

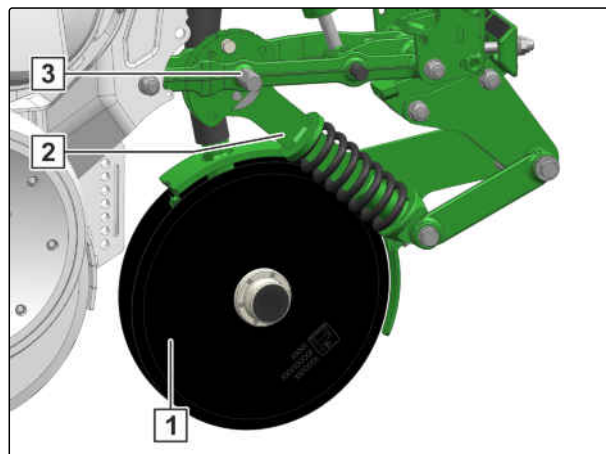
- 1 Talerze tnące
- 2 Sprężyna dociskowa redlicy nawozowej
- 3 Uchwyt redlicy



CMS-I-00001963

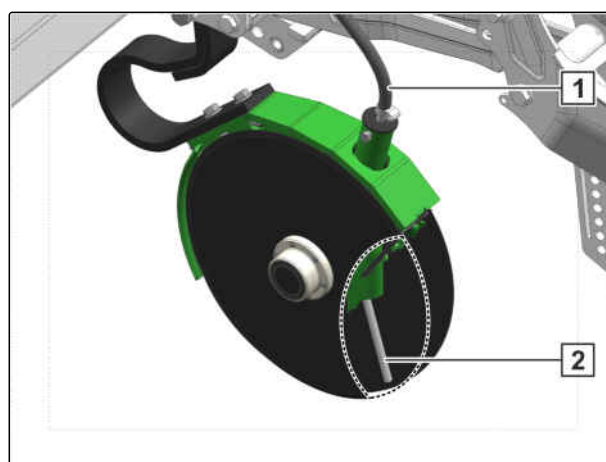
Połączona redlica nawozowa prowadzona jest przez redlicę do siewu w mulcz PreTeC. Głębokość odkładania ustawia się za pomocą mimośrodów.

- 1 Talerze tnące
- 2 Łącznik stabilizatora, resorowany
- 3 Mechanizm regulacyjny



CMS-I-00003934

- 1 Przyłącze płynnego nawozu
- 2 Wylot płynnego nawozu



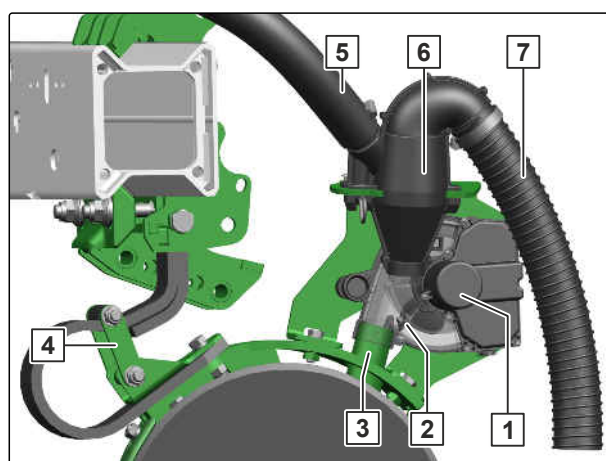
CMS-I-00002728

4.12 FertiSpot

CMS-T-00014355-A.1

Dozownik FertiSpot umożliwia aplikację punktową wstępnie dozowanego nawozu. Wstępnie dozowany nawóz transportowany jest przez wąż [5] do separatora powietrza [6]. W trybie FertiSpot porcja nawozu rozrzucana jest synchronicznie z materiałem siewnym. W trybie MultiSpot można aplikować maksymalnie wiele porcji nawozu.

Powietrze wylotowe odprowadzane jest przez wąż [7] blisko podłoża. Nawóz jest gromadzony w obudowie dozownika [1] i transportowany za pomocą wirnika [2] porcjami do redlicy FerTeC [3]. Aby zmniejszyć vibracje dozownika FertiSpot, sprężyna piórowa jest wstępnie naprężana za pomocą napinacza sprężyny [4].



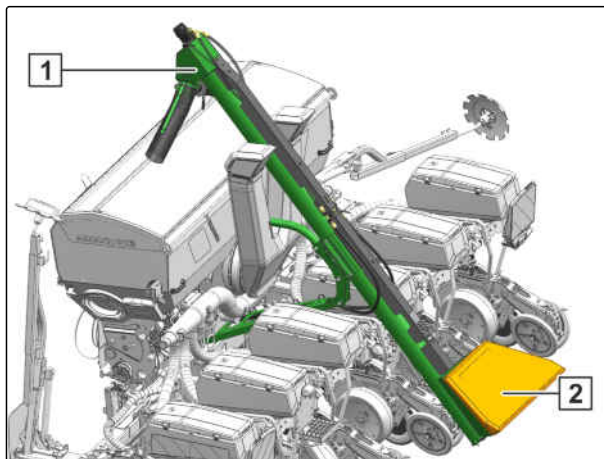
CMS-I-00009102

4.13 Żmijka załadunkowa

CMS-T-00001986-B.1

Żmijka załadunkowa ułatwia napełnianie zbiornika nawozu. Żmijka załadunkowa jest napędzana przez układ hydrauliczny ciągnika.

- 1 Żmijka załadunkowa
- 2 Lej napełniający



CMS-I-00001964

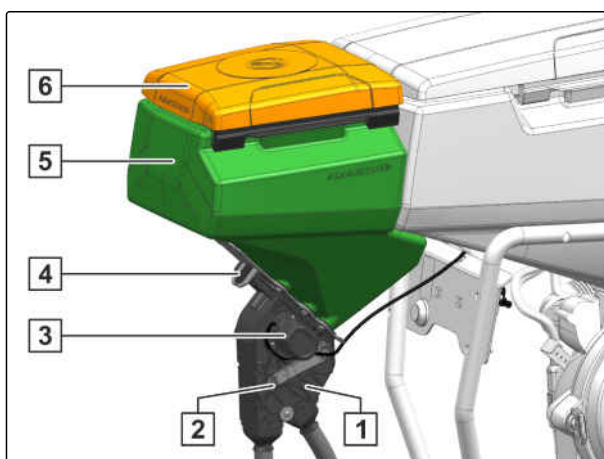
4.14 Rozsiewacz mikrogranulatów

CMS-T-00003594-C.1

W zależności od zastosowania rozsiewaczem mikrogranulatów rozsiewa się środki owadobójcze, ślimakobójcze lub mikronawozy. W zależności od substancji czynnej materiał rozsiewany odkładany jest w bruzdzie siewnej, w zamykanej bruzdzie siewnej lub na zamkniętej bruzdzie siewnej.

Rozsiewacz mikrogranulatów

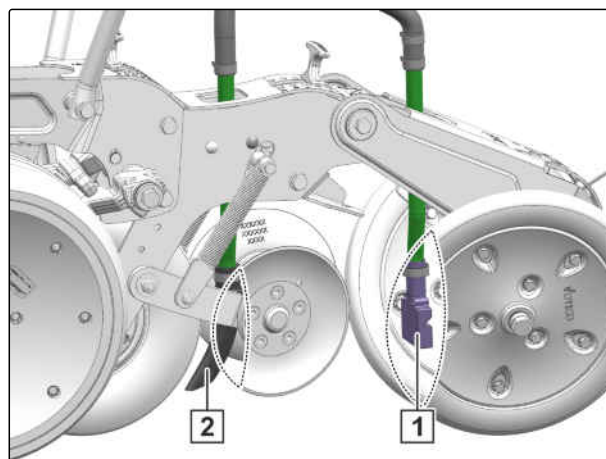
- 1 Dozownik mikrogranulatu
- 2 Kłapa denną
- 3 Napęd
- 4 Zasuwa zamykająca
- 5 Zbiornik mikrogranulatu
- 6 Pokrywa zbiornika



CMS-I-00002590

Redlica PreTeC z zagarniaczem bruzdki redlicznej

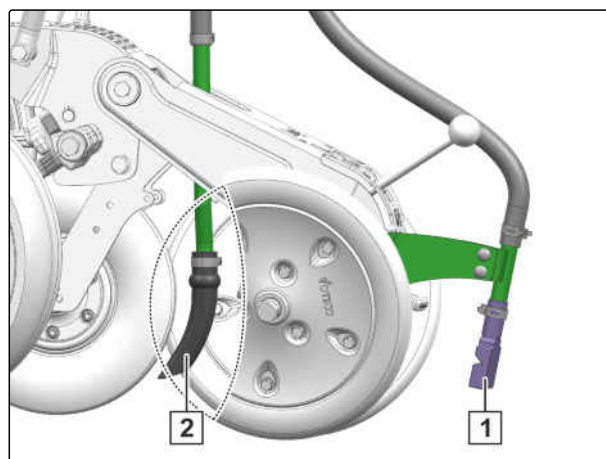
- 1** Aplikacja w zamykanej bruzdzie siewnej do rozsiewania środka ślimakobójczego.
- 2** Aplikacja w bruzdzie siewnej, do rozsiewania środków owadobójczych lub mikronawozów.



CMS-I-00003850

Redlica PreTeC bez zagarniacza bruzdki redlicznej

- 1** Aplikacja na powierzchni gleby, do rozsiewania środka ślimakobójczego lub herbicydów.
- 2** Aplikacja w bruzdzie siewnej, do rozsiewania środków owadobójczych lub mikronawozów.



CMS-I-00003849

4.15 Oświetlenie

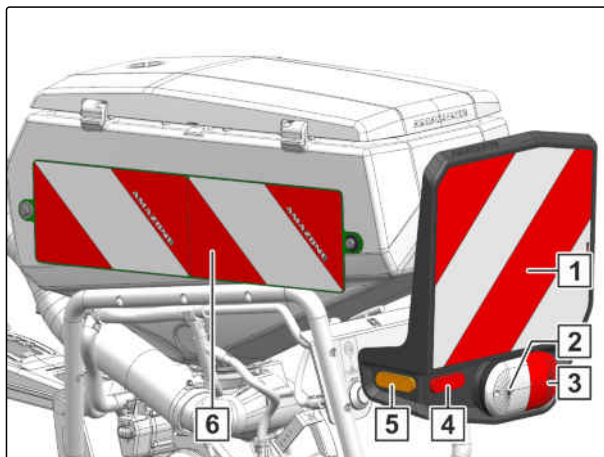
CMS-T-00005894-C.1

4.15.1 Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej

CMS-T-00005895-A.1

Oświetlenie do tyłu

- 1 Tablice ostrzegawcze
- 2 Kierunkowskazy
- 3 Światła pozycyjne tylne i światła hamowania
- 3 Czerwone światła odblaskowe
- 5 Żółte światła odblaskowe
- 6 Boczne tablice ostrzegawcze



CMS-I-00001977



WSKAZÓWKA

W zależności od krajowych przepisów.

4.15.2 Oświetlenie robocze

CMS-T-00001779-E.1

Oświetlenie robocze poprawia widoczność obszaru roboczego.

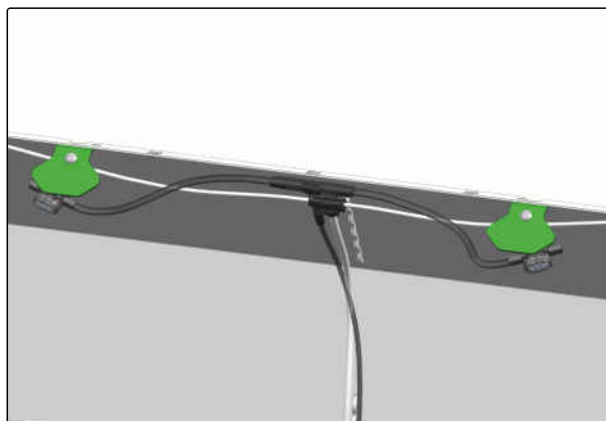


CMS-I-00002218

4.15.3 Oświetlenie wnętrza zbiornika

Oświetlenie wnętrza zbiornika zapewnia lepszą widoczność zbiornika i ułatwia kontrolę poziomu napełnienia. Oświetlenie wnętrza zbiornika włącza się za pośrednictwem oświetlenia drogowego.

CMS-T-00001987-B.1



CMS-I-00002219

4.16 Elektroniczny nadzór

CMS-T-00001777-D.1

4.16.1 Czujnik radarowy

Czujnik radarowy rejestruje prędkość roboczą w przypadku napędów elektrycznych. Na podstawie prędkości roboczej obliczana jest obrotowa powierzchnia i wymagana prędkość obrotowa napędów dozownika.

CMS-T-00001778-C.1



CMS-I-00002221

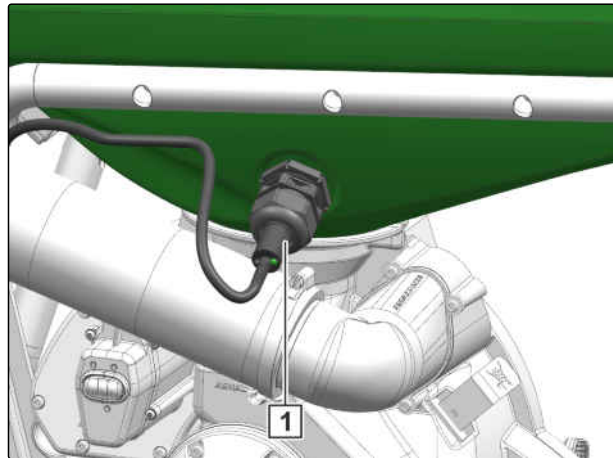
4.16.2 Czujniki stanu napełnienia

CMS-T-00001979-B.1

4.16.2.1 Materiał siewny

CMS-T-00001981-B.1

Czujnik stanu napełnienia **1** wyzwala alarm, jeśli nie jest już zakryty materiałem siewnym.

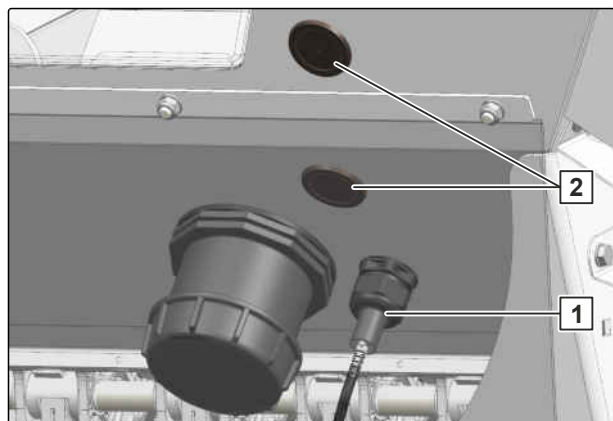


CMS-I-00001986

4.16.2.2 Nawóz

CMS-T-00001983-A.1

Czujnik stanu napełnienia **1** wyzwala alarm, jeśli nie jest już zakryty nawozem. Czujnik stanu napełnienia może być zamontowany w różnych punktach **2**. Dzięki temu można dostosować moment uruchomienia do dawki rozsiewu.



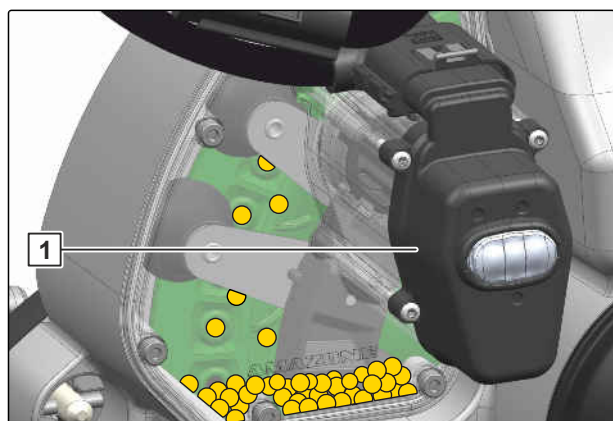
CMS-I-00001987

4.16.3 Elektroniczna regulacja zdalna zgarniaczy

CMS-T-00001984-B.1

Dzięki elektronicznej regulacji zdalnej zgarniaczy **1** zgarniacze ustawia się wygodnie przy pomocy terminala obsługowego.

W połączeniu ze SmartControl sterowanie zgarniaczami odbywa się automatycznie. Za pomocą czujników optycznych do nadzorowania wykrywany jest brak ziaren lub obłożenie otworów podwójnymi nasionami i dostosowywana jest pozycja zgarniaczy. W efekcie następuje automatyczna redukcja braków i podwójnych nasion.



CMS-I-00001917

4.17 Tuba

CMS-T-00001776-E.1

Tuba zawiera:

- Dokumenty
- Środki pomocnicze



CMS-I-00002306

4.18 Zestaw do kalibracji

CMS-T-00007520-A.1

Zestaw do kalibracji zawiera następujące elementy:

- wiaderko składane
- waga hakowa



CMS-I-00005274

4.19 TwinTerminal

CMS-T-00004156-D.1

TwinTerminal umożliwia wykonywanie następujących funkcji:

- Kalibrowanie dawki rozsiewu
- Opróżnianie maszyny
- Komunikacja z terminalem obsługowym
 - Wprowadzanie parametrów kalibracji
 - Wprowadzanie zebranej dawki rozsiewu

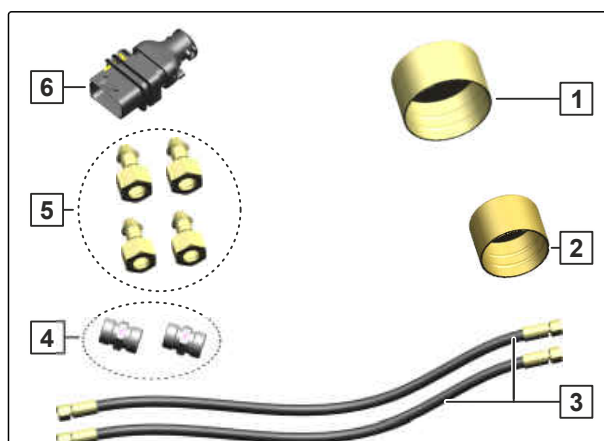


CMS-I-00003079

4.20 Zestaw zamykający

CMS-T-00010374-A.1

- 1** Kłapa zamykająca zasilania powietrzem
- 2** Kłapa zamykająca dozownika nawozu
- 3** Węże przedłużeniowe systemu nacisku redlic
- 4** Łącznik systemu nacisku redlic
- 5** Kołpaki zamykające systemu nacisku redlic
- 6** Wtyczka mostkująca okablowania maszyny



CMS-I-00007071

W celu siewu różnych roślin polnych wymagane są różne rozstawy rzędów. W celu przebudowy maszyny i odstawiania wymontowanych redlic do siewu w mulcz PreTeC potrzebne są wymienione części.

Dane techniczne

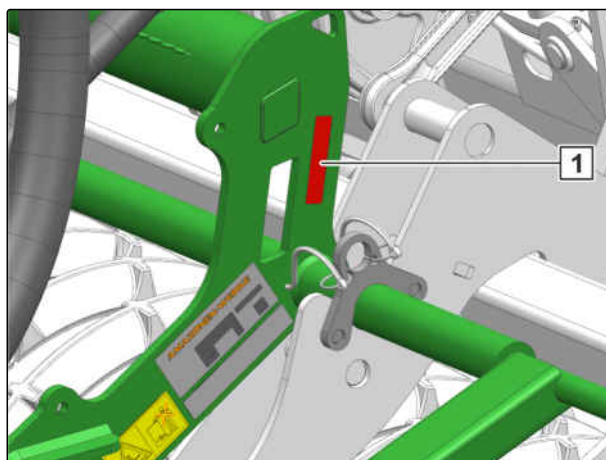
5

CMS-T-00003761-F.1

5.1 Numer seryjny

CMS-T-00003765-A.1

Numer seryjny **1** będący oznaczeniem maszyny jest wybity na ramie TUZ-u z prawej strony.



CMS-I-00002749

5.2 Wymiary

CMS-T-00003802-C.1

	Wypożażenie	Precea 3000-A I-ACC	Precea 3000-ACC ze żmijką do nawozu
Szerokość transportowa		3 m	3 m
Wysokość transportowa		< 4 m	< 4 m
Długość całkowita, w zależności od wypożażenia	Długość maksymalna	2,75 m	3,17 m
	Od uchwytu Quicklink	2,09 m	2,51 m
Szerokość robocza		3 m	3 m
Odległość środka ciężkości, w zależności od wypożażenia	Od uchwytu Quicklink	90 cm	90 cm

5.3 Dopuszczalna masa całkowita

CMS-T-00003762-B.1

Precea 3000-A /-ACC [kg]
2900 kg

5.4 Dopuszczalna masa użytkowa

CMS-T-00011018-E.1

Dopuszczalna masa użytkowa do pracy
Dopuszczalna masa użytkowa = $G_Z - G_L =$ _____ kg

- G_Z : dopuszczalna techniczna masa maszyny wg tabliczki znamionowej [kg]
- G_L : ustalona masa własna [kg]

5.5 Dozowanie ziarna

CMS-T-00005919-C.1

Odstęp zadany zależy od materiału rozsiewanego.
W maszynach z elektrycznymi napędami dozowników odstęp zadany można dostosować poprzez prędkość jazdy.

Minimalny odstęp zadany odnosi się do maksymalnej prędkości roboczej, maksymalnej liczby obrotów tarczy rozdzielającej i największej tarczy rozdzielającej.

Maksymalny odstęp zadany odnosi się do minimalnej prędkości roboczej, minimalnej liczby obrotów tarczy rozdzielającej i najmniejszej tarczy rozdzielającej.

Odstęp zadany
3,1 cm do 86,9 cm

Precea	Objętość materiału siewnego		
	Decentralny zbiornik ziarna	Centralny zbiornik ziarna	Zbiornik dodatkowy Central Seed Suply
3000/4500/6000 4500-2/6000-2 3000-AFCC	55 l lub 70 l	/	/
6000-2AFCC	55 l	/	/
6000-TCC	55 l lub 70 l	1.200 l	8 l

Precea	Objętość materiału siewnego		
	Decentralny zbiornik ziarna	Centralny zbiornik ziarna	Zbiornik dodatkowy Central Seed Suply
9000-TCC	/	2.200 l	2x8 l

5.6 Dozownik nawozu

CMS-T-00002362-F.1

Maksymalna dawka rozsiewu zależy od materiału rozsiewanego. W maszynach z elektrycznymi napędami dozowników dawkę rozsiewu można dostosować poprzez prędkość jazdy.

Maksymalna dawka rozsiewu odnosi się do prędkości roboczej wynoszącej 15 km/h.

Aplikacja	Punkt aplikacji	Maksymalna dawka rozsiewu
Nawożenie wgłębne	Redlica nawozowa	50 kg/ha do 250 kg/ha
		Precea 6000-2CC z 9 rzędami i FertiSpot: 50 kg/ha do 220 kg/ha
	Pas siewu	50 kg/ha do 75 kg/ha
Mikronawóz	Pas siewu	35 kg/ha

Precea	Zbiornik nawozu
3000/4500/6000	950 l lub 1.250 l
4500-2/6000-2	
3000-AFCC	950 l
6000-2AFCC	FTender o pojemności 1.600 l lub 2.200 l
6000-TCC	3.000 l
9000-TCC	6.000 l

5.7 Dozowanie mikrogranulatu

CMS-T-00005413-C.1

Maksymalna dawka rozsiewu zależy od materiału rozsiewanego.

Maksymalna dawka rozsiewu odnosi się do prędkości roboczej wynoszącej 15 km/h.

Aplikacja	Punkt aplikacji	Maksymalna dawka rozsiewu
Mikronawóz	Pas siewu	35 kg/ha

Zbiornik mikrogranulatu
17 l

5.8 Redlica do siewu w mulcz PreTeC

CMS-T-00005570-D.1

Maksymalna głębokość odkładania nasion jest wartością orientacyjną. Rzeczywistą wartość można ustalić jedynie podczas pracy na polu.

Pozycja	Obciążenie	Nacisk redlic	Masa własna	Głębokość odkładania
Obok ścieżki przejazdu	Sprężyna	1 kg do 100 kg	120 kg	0 cm do 10 cm
Na ścieżce przejazdu		1 kg do 115 kg	120 kg	0 cm do 10 cm
Obok ścieżki przejazdu	Hydraulika	1 kg do 180 kg	120 kg	0 cm do 10 cm
Na ścieżce przejazdu		1 kg do 230 kg	120 kg	0 cm do 10 cm

5.9 Redlica FerTeC twin

CMS-T-00005569-D.1

Maksymalna głębokość odkładania nasion jest wartością orientacyjną. Rzeczywistą wartość można ustalić jedynie podczas pracy na polu.

Redlica	Średnica talerzy	Nacisk redlic	Zabezpieczenie przeciążeniowe	Głębokość odkładania
Podwójna redlica tarczowa FerTeC twin	380 mm	80 kg	/	3 cm do 12 cm
Podwójna redlica tarczowa FerTeC twin HD	400 mm	/	200 kg	3 cm do 12 cm

5.10 Rozstawy rzędów

CMS-T-00003764-D.1



WSKAZÓWKA

Późniejsza zmiana liczby rzędów jest możliwa. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem.

Wypozażenie	Liczba rzędów	Rozstaw redlic wysiewających	Szerokość robocza
Szerokość ramy 3 m	4	75 cm	3 m
	5	60 cm	3 m
	6	50 cm	3 m

5.11 Kategoria zaczepu

CMS-T-00003763-A.1

Nabudowana rama 3-punktowa	Zestaw szybkiego agregatowania QuickLink
----------------------------	--

5.12 Prędkość jazdy

CMS-T-00003768-D.1



WSKAZÓWKA

Wysokie dawki rozsiewu mogą prowadzić do tego, że maksymalna prędkość robocza nie będzie osiągnięta.

Prędkość robocza musi zostać dopasowana do maszyny uprawowej.

Optymalna prędkość robocza maszyn z ElectricDrive	2 km/h do 15 km/h
Dopuszczalna prędkość transportowa	60 km/h

5.13 Parametry ciągnika

CMS-T-00003766-C.1

Moc silnika	
Precea 3000-A /-ACC	Od 117 kW kW / 160 KM

Elektryka	
Napięcie akumulatora	12 V
Podstawowe wyposażenie ciągnika do ISOBUS	25 A
Gniazdo oświetlenia	7-biegunowe

Hydraulika	
Maksymalne ciśnienie robocze	210 bar
Wydajność pompy ciągnika	Maszyna z mechanicznym napędem dmuchawy co najmniej 20 l/min przy 150 bar
	Maszyna z hydraulicznym napędem dmuchawy co najmniej 50 l/min przy 150 bar
Olej hydrauliczny maszyny	HLP68 DIN51524 Olej hydrauliczny nadaje się do kombinacji z olejem obwodów hydraulicznych wszystkich typowych marek ciągników.
Zespoły sterujące	W zależności od wyposażenia maszyny
Powrót bezciśnieniowy	Ciśnienie spiętrzenia nie może przekraczać 5 bar.

5.14 Dane dotyczące emisji hałasu

CMS-T-00002296-D.1

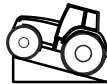
Poziom ciśnienia akustycznego hałasu emitowanego w miejscu pracy jest mniejszy niż 70 dB(A), zmierzony w stanie roboczym przy zamkniętej kabinie na wysokości uszu kierowcy ciągnika.

Wysokość poziomu emitowanego ciśnienia akustycznego zależna jest w istotnym stopniu od zastosowanego pojazdu.

5.15 Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu

CMS-T-00002297-E.1

W poprzek zbocza		
W lewo w kierunku jazdy	15 %	
W prawo w kierunku jazdy	15 %	

W górę zbocza i w dół zbocza		
W górę zbocza	15 %	
W dół zbocza	15 %	

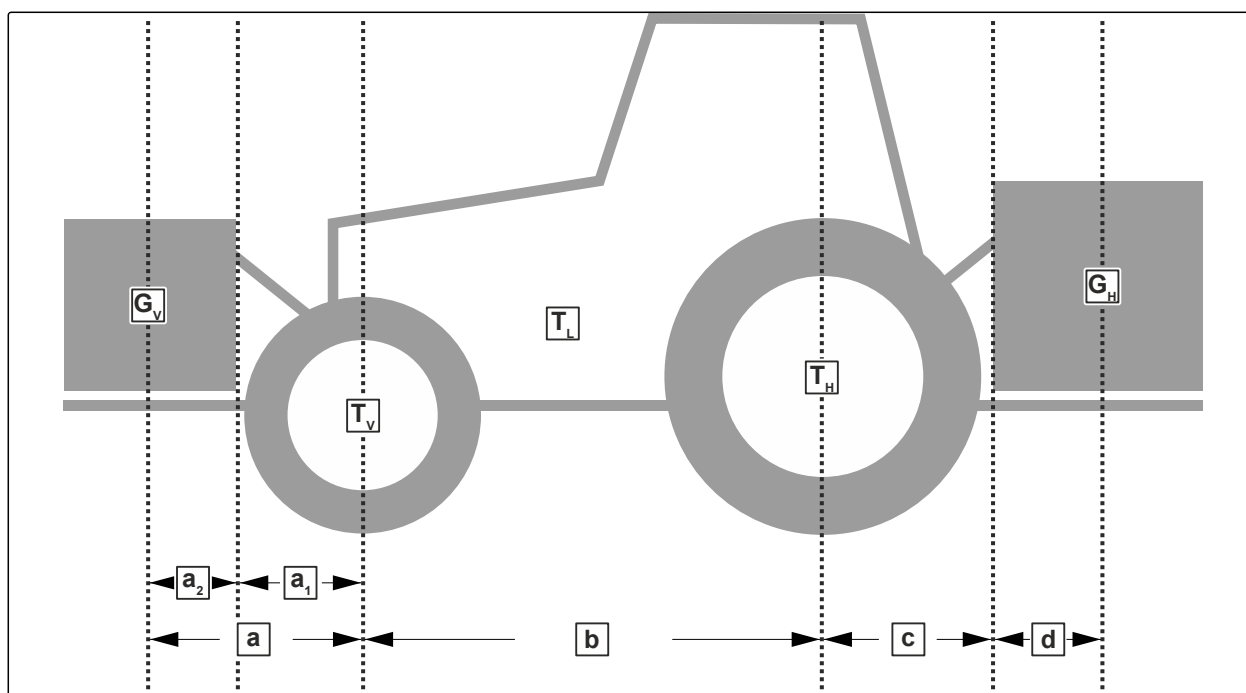
Przygotowanie maszyny

6

CMS-T-00003739-E.1

6.1 Obliczanie wymaganych właściwości ciągnika

CMS-T-00000063-F.1



CMS-I-00000581

Nazwa	Jednostka	Opis	Ustalone wartości
T_L	kg	Masa własna ciągnika	
T_V	kg	Nacisk na oś przednią gotowego do pracy ciągnika bez maszyny zawieszanej lub obciążników	
T_H	kg	Nacisk na oś tylną gotowego do pracy ciągnika bez maszyny zawieszanej lub obciążników	
G_V	kg	Masa całkowita maszyny zawieszanej z przodu lub obciążnika przedniego	
G_H	kg	Dopuszczalna masa całkowita maszyny zawieszanej z tyłu lub obciążnika tylnego	
a	m	Odległość między środkiem ciężkości maszyny zawieszanej z przodu lub obciążnika przedniego i środkiem osi przedniej	

Nazwa	Jednostka	Opis	Ustalone wartości
a_1	m	Odległość między środkiem osi przedniej i środkiem przyłączy na dolnych dźwigniach	
a_2	m	Odległość środka ciężkości: odległość między środkiem ciężkości maszyny zawieszanej z przodu lub obciążnika przedniego i środkiem przyłączy na dolnych dźwigniach	
b	m	Rozstaw osi	
c	m	Odległość między środkiem osi tylnej i środkiem przyłączy na dolnych dźwigniach	
d	m	Odległość środka ciężkości: odległość między środkiem punktu sprzęgu dolnych dźwigni i środkiem ciężkości maszyny zawieszanej z tyłu lub obciążnika tylnego.	

1. Obliczyć minimalne balastowanie przednie.

$$G_{Vmin} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

$$G_{Vmin} = \underline{\hspace{10em}}$$

$$G_{Vmin} = \underline{\hspace{10em}}$$

CMS-I-00000513

2. Obliczyć rzeczywisty nacisk na oś przednią.

$$T_{Vtat} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

$$T_{Vtat} = \underline{\hspace{10em}}$$

$$T_{Vtat} = \underline{\hspace{10em}}$$

CMS-I-00000516

3. Obliczyć rzeczywistą masę całkowitą zestawu złożonego z ciągnika i maszyny.

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

$$G_{tat} =$$

$$G_{tat} =$$

CMS-I-00000515

4. Obliczyć rzeczywisty nacisk na oś tylną.

$$T_{Htat} = G_{tat} - T_{Vtat}$$

$$T_{Htat} =$$

$$T_{Htat} =$$

CMS-I-00000514

5. Ustalić nośność dwóch opon ciągnika w danych podanych przez producenta.
6. Odnotować ustalone wartości w poniższej tabeli.



WAŻNE

Niebezpieczeństwo wypadku wskutek uszkodzenia maszyny z uwagi na duże obciążenia

- Upewnić się, czy obliczone obciążenia są mniejsze od lub równe dopuszczalnym obciążeniom.

	Wartość rzeczywista zgodnie z obliczeniem			Wartość dopuszczalna zgodnie z instrukcją obsługi ciągnika			Nośność dwóch opon ciągnika	
Minimalne balastowanie przednie		kg	≤		kg		-	-
Masa całkowita		kg	≤		kg		-	-
Nacisk na oś przednią		kg	≤		kg	≤		kg
Nacisk na oś tylną		kg	≤		kg	≤		kg

6.2 Sprzęganie maszyny

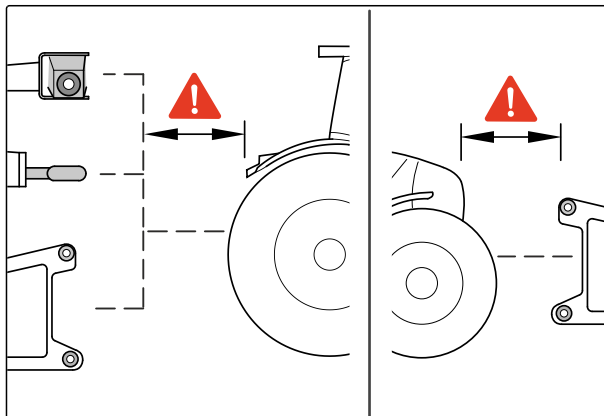
CMS-T-00003746-E.1

6.2.1 Podjechać ciągnikiem do maszyny.

CMS-T-00005794-D.1

Pomiędzy ciągnikiem a maszyną musi pozostać wystarczająca ilość miejsca, aby można było bez przeszkód podłączyć przewody zasilające.

- Podjechać ciągnikiem do maszyny, zachowując wystarczający odstęp.

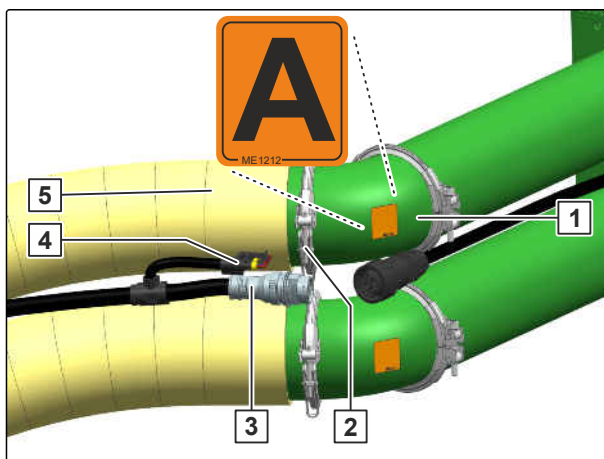


CMS-I-00004045

6.2.2 Podłączanie przewodów zasilających od przedniego zbiornika zawieszanego na substancje stałe

CMS-T-00004439-C.1

1. Aby połączyć węży tłoczący **5** z przednim zbiornikiem zawieszanym na substancje stałe **1**, połączyć złączkę z obejmą **2**.
2. W zależności od wyposażenia maszyny połączyć drugi węży tłoczący z pakietem węży. Przestrzegać oznaczeń na wężach tłoczących.
3. W zależności od wyposażenia maszyny połączyć zasilanie przedniego zbiornika **3** z pakietem węży.
4. W zależności od wyposażenia maszyny połączyć wyłączanie dozowania **4** z pakietem węży.

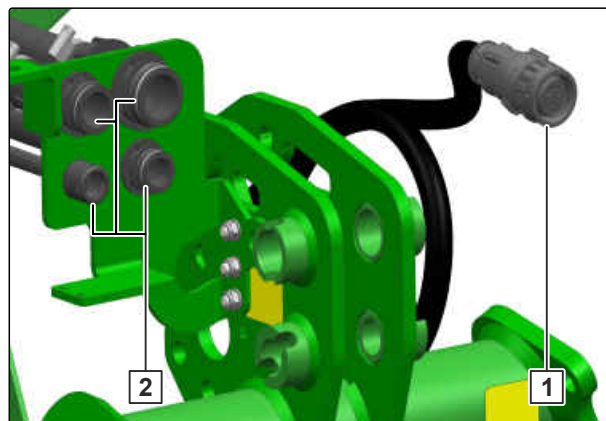


CMS-I-00003124

6.2.3 Podłączanie przewodów zasilających do przedniego zbiornika

CMS-T-00010803-A.1

1. Połączyć wtyczkę przewodu ISOBUS **1** z przednim zbiornikiem.
2. Połączyć przewody zasilające **2** z węzłami transportowymi przedniego zbiornika.

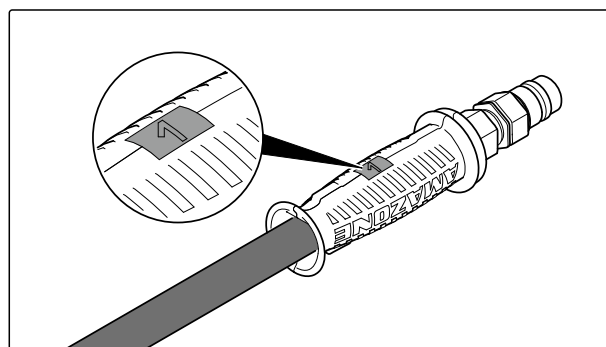


CMS-I-00007399

6.2.4 Dołączanie węży hydraulicznych

CMS-T-00007882-C.1

Wszystkie węże hydrauliczne wyposażone są w uchwyty. Na uchwytych znajdują się oznaczenia kolorystyczne z kodem literowym lub cyfrowym. Oznaczenia są przyporządkowane do konkretnych funkcji hydraulicznych przewodu ciśnieniowego zespołu sterującego ciągnika. Odpowiednikiem tych oznaczeń są foliowe znaczniki na maszynie, informujące o poszczególnych funkcjach hydraulicznych.



CMS-I-00000121

W zależności od funkcji hydraulicznej z zespołu sterującego ciągnika korzysta się na różne sposoby:

Sposób uruchamiania	Funkcja	Symbol
Załączenie na stałe	Stały obieg oleju	
Naciskanie	Obieg oleju do chwili wykonania czynności	
Pływająco	Swobodny przepływ oleju w zespole sterującym ciągnika	

Oznaczenie		Funkcja			Zespół sterujący ciągnika	
Beżowy		Powrót bezciśnieniowy. Bezciśnieniowy powrót musi być zawsze podłączony!			Maksymalne ciśnienie w przewodzie mniejsze niż 5 bar	
Czerwony			Silnik hydrauliczny dmuchawy	Włączanie	Jednokierunkowy	
			Nacisk redlic	Zwiększanie Zmniejszanie		
			Przesuwana ścieżka technologiczna	Wysuwanie Wsuwanie		
			Żmijka załadunkowa	Włączanie	Jednokierunkowy	



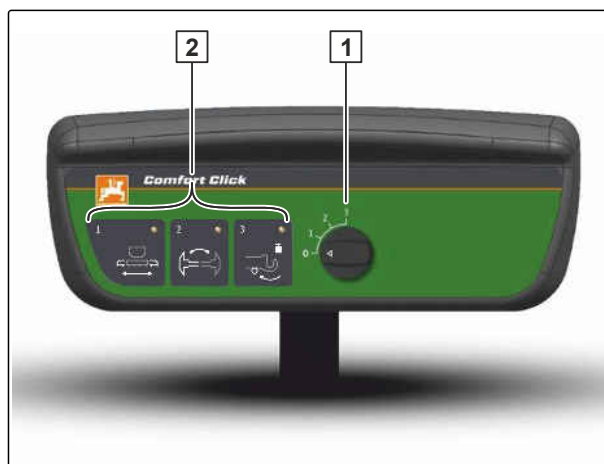
OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń ze skutkiem śmiertelnym włącznie

W przypadku błędnego podłączenia węży hydraulicznych funkcje hydrauliczne mogą działać nieprawidłowo.

- Przy dołączaniu węży hydraulicznych zwracać uwagę na oznakowanie kolorystyczne przyłączy hydraulicznych.

W przypadku gdy do dyspozycji jest mniej zespołów sterujących ciągnika, przy pomocy hydrauliki Komfort do jednego zespołu sterującego ciągnika można przyporządkować kilka funkcji maszyny **2**. Wyboru funkcji dokonuje się w oprogramowaniu maszyny lub przez ComfortClick **1**.



CMS-I-00001699

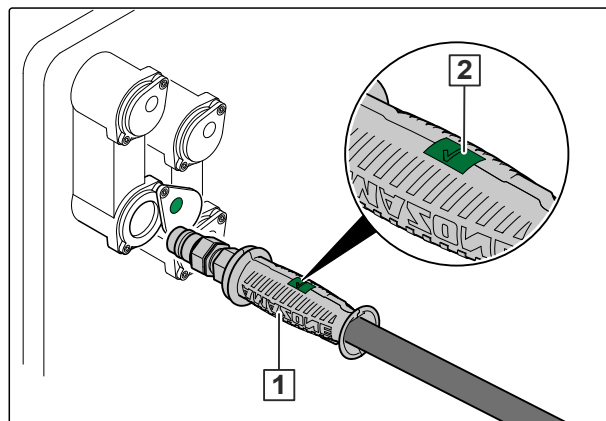
1. Zredukować do zera ciśnienie w hydraulice między ciągnikiem i maszyną przy pomocy zespołu sterującego ciągnika.
2. Oczyszczyć złącze hydrauliczne.



WAŻNE

Uszkodzenie maszyny wskutek niedostatecznego powrotu oleju hydraulicznego

- ▶ Do bezciśnieniowego powrotu oleju hydraulicznego używać wyłącznie przewodów w rozmiarze DN16 lub większym.
- ▶ Dobrać krótkie drogi powrotu.
- ▶ Podłączyć bezciśnieniowy powrót oleju hydraulicznego do przewidzianego w tym celu złącza.
- ▶ *W zależności od wyposażenia maszyny:* Podłączyć przewód oleju wyciekowego do przewidzianego w tym celu złącza.
- ▶ Zamontować dołączoną mufę łączącą na bezciśnieniowym powrocie oleju hydraulicznego.



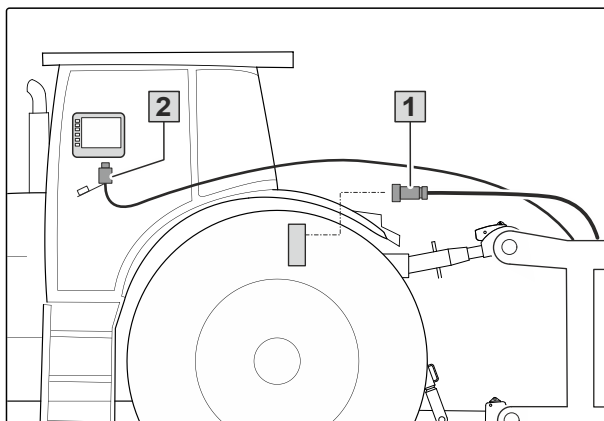
CMS-I-00001045

3. W pierwszej kolejności połączyć wąż hydrauliczny "czerwony T" z odpowiednim gniazdem hydraulicznym ciągnika.
 4. Połączyć wąż hydrauliczny "czerwony 1" z odpowiednim gniazdem hydraulicznym ciągnika.
 5. Połączyć pozostałe węże hydrauliczne **1** zgodnie z oznaczeniem **2** z gniazdami hydraulicznymi ciągnika.
- ➔ Złącza hydrauliczne wyczuwalnie się blokują.
6. Ułożyć węże hydrauliczne, zachowując ich dostateczną swobodę ruchu i chroniąc je przed przetarciami.

6.2.5 Podłączanie ISOBUS lub komputera obsługowego

CMS-T-00003611-F.1

1. Podłączyć wtyczkę przewodu ISOBUS **1** lub przewodu komputera obsługowego **2**.
2. Ułożyć przewód, zachowując jego dostateczną swobodę ruchu i chroniąc go przed przetarciami lub zaciskaniem.

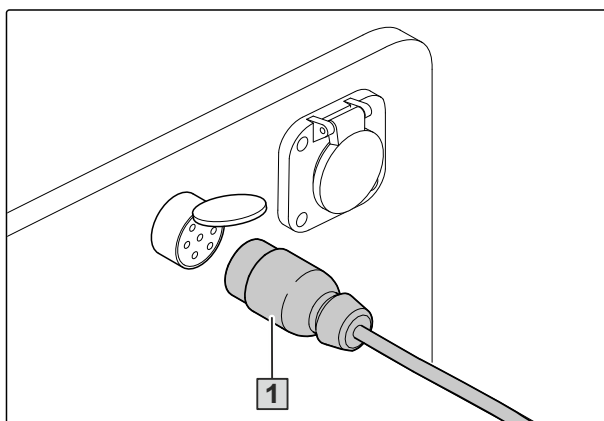


CMS-I-00006891

6.2.6 Podłączanie zasilania elektrycznego

CMS-T-00001399-G.1

1. Podłączyć wtyczkę **1** zasilania elektrycznego.
2. Ułożyć kabel zasilający, zachowując jego dostateczną swobodę ruchu i chroniąc go przed przetarciami lub zaciskaniem.
3. Sprawdzić funkcję oświetlenia w maszynie.

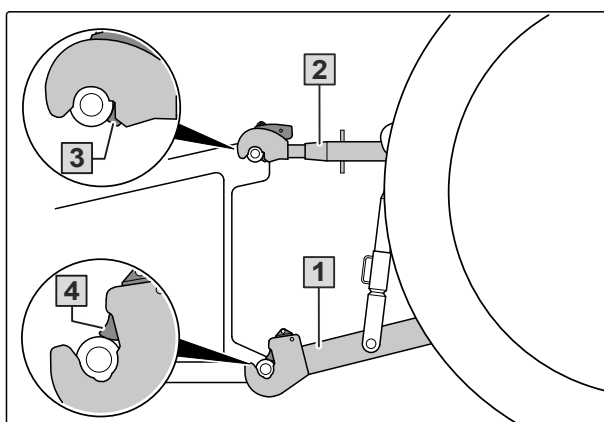


CMS-I-00001048

6.2.7 Podłączanie ramy TUZ-u

CMS-T-00001400-G.1

1. Ustawić dolne dźwignie zaczepu ciągnika **1** na identyczną wysokość.
2. Podłączyć dolne dźwignie zaczepu **1** z fotela w ciągniku.
3. Sprzęgnąć łącznik górny **2**.
4. Sprawdzić, czy hak doczepowy łącznika górnego **3** i haki doczepowe dolnych dźwigni **4** są prawidłowo zablokowane.



CMS-I-00001225

6.2.8 Sprzęganie QuickLink

CMS-T-00003747-C.1

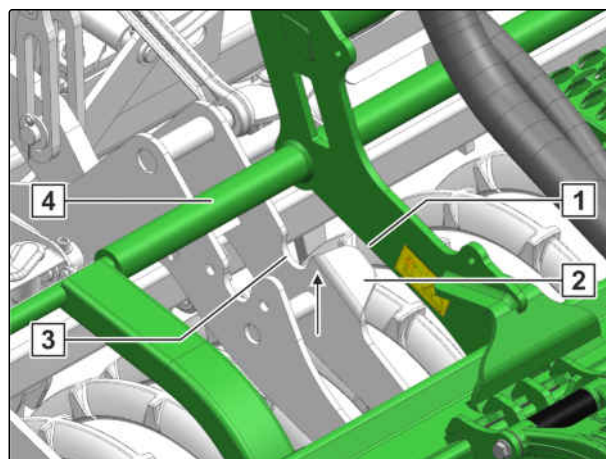


WSKAZÓWKA

Nabudowany siewnik punktowy może być agregowany tylko z wymienionymi maszynami AMAZONE.

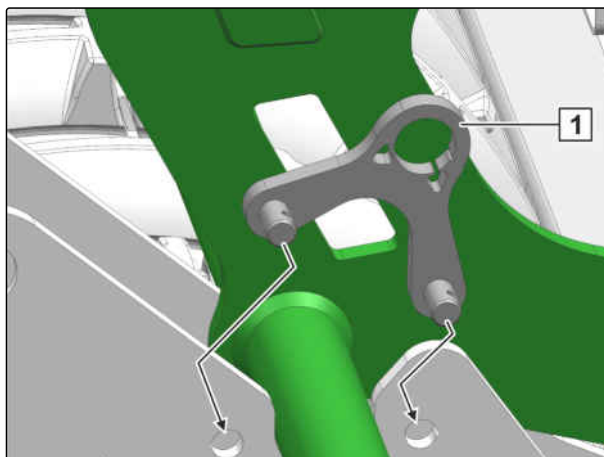
Wał	KG 3001 Special / Super	CombiDisc 3000
Zębaty wał Campbella z ramą 2-rurową	PW 3000-600	PW 3000-600
Klinowy wał pierścieniowy z ramą 2-rurową	KW 3000-580-125 KW 3000-580-150	KW 3000-580-125 KW 3000-580-150
Klinowy wał pierścieniowy z profilem Matrix i ramą 2-rurową	KWM 3000-600-125 KWM 3000-600-150	KWM 3000-600-125 KWM 3000-600-150
Pierścieniowy wał trapezowy z ramą 2-rurową	TRW 3000-500-125	TRW 3000-500-125
	TRW 3000-500-150	TRW 3000-500-150
	TRW 3000-600-125	TRW 3000-600-125
	TRW 3000-600-150	TRW 3000-600-150

1. Podjechać ciągnikiem ze sprzęgniętą maszyną uprawową powoli pod maszynę.
 2. Unieść powoli maszynę uprawową.
- ➔ Prowadnica **2** ustawia maszynę uprawową względem maszyny **1**.
- ➔ Kieszenie wychwytyjące **3** przejmują ramę **4**.



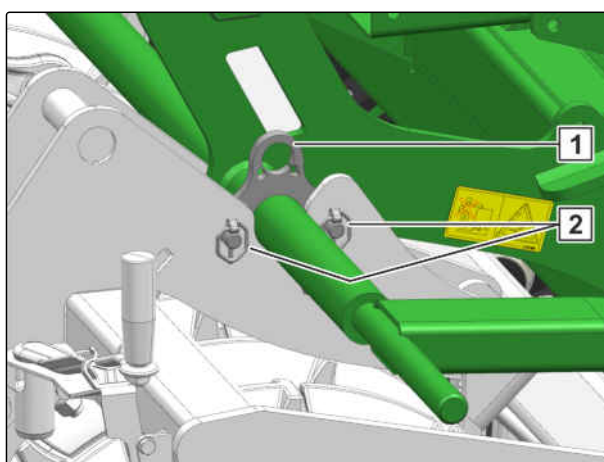
CMS-I-00002759

3. Zamontować złączki **1** z obu stron.



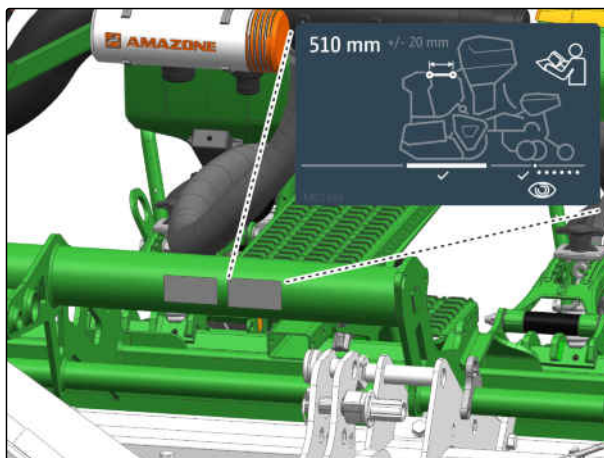
CMS-I-00002753

4. Zabezpieczyć złączki **1** z obu stron składanymi zawleczkami **2**.



CMS-I-00002758

5. wyregulować długość od górnej dźwigni zaczepu.



CMS-I-00004242

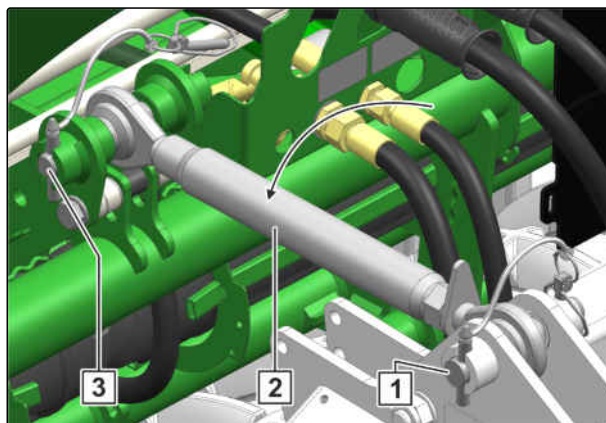
6. Zamontować górną dźwignię zaczepu **2**.
7. Zamontować sworzeń górnej dźwigni zaczepu **3** na maszynie.
8. Zabezpieczyć sworzeń górnej dźwigni zaczepu składaną zawleczką.
9. Zamontować sworzeń górnej dźwigni zaczepu **1** na maszynie uprawowej.
10. Zabezpieczyć sworzeń górnej dźwigni zaczepu składaną zawleczką.
11. Unieść powoli maszynę uprawową ze sprzęgniętej maszyny.



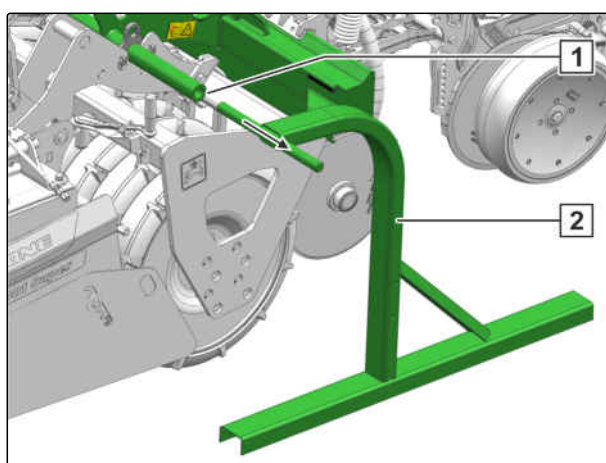
OSTRZEŻENIE Wsporniki postojowe nie posiadają blokady.

► Aby wsporniki postojowe nie wypadły z uchwytu podczas jazdy, zdemontować wsporniki postojowe.

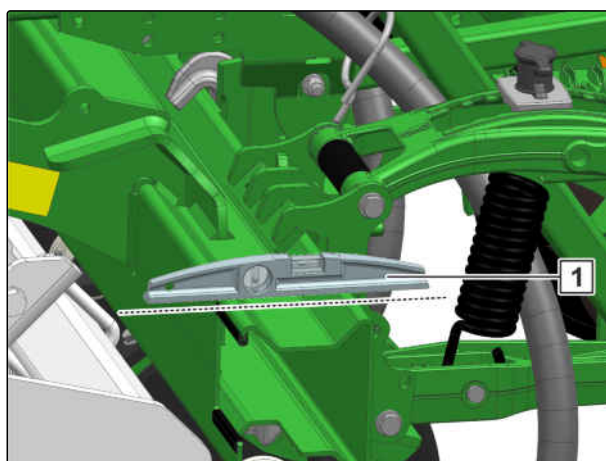
12. Wymontować wsporniki postojowe **2** z obu stron z maszyny **1**.
13. Odstawić maszynę uprawową ze sprzęgniętej maszyny na równej powierzchni.
14. Maszyna uprawowa jest ustawiona poziomo.
15. Aby wypoziomować maszynę **1**, wyregulować długość od górnej dźwigni zaczepu.



CMS-I-00002751

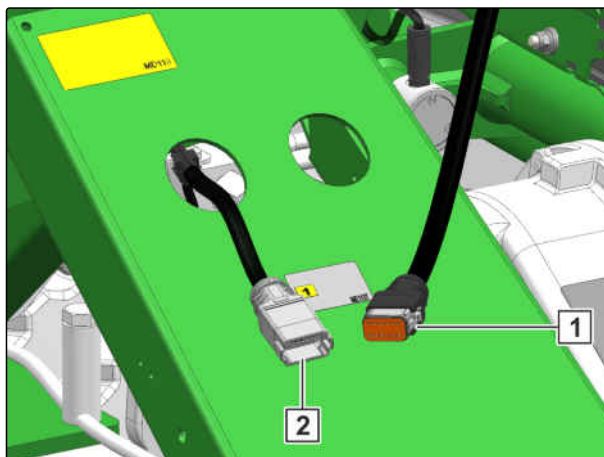


CMS-I-00002760



CMS-I-00002763

16. Aby połączyć czujnik pozycji roboczej i uruchamianie znacznika śladów z maszyną, połączyć sygnał przewodu zasilającego **1** z kultywatorem wirnikowym **2**.



CMS-I-00004120

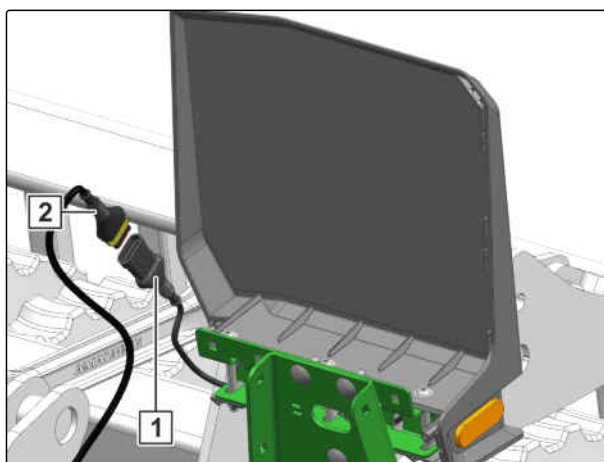
17. Z obu stron rozłączyć tylne oświetlenie **1** od kultywatora wirnikowego.
18. Z obu stron połączyć tylne oświetlenie Precea z kultywatorem wirnikowym **2**.



WSKAZÓWKA

Poziome ustawienie maszyny uprawowej i siewnika Precea ma zasadnicze znaczenie przy równomiernym odkładaniu ziarna.

19. Aby zapewnić równomierne odkładanie ziarna, sprawdzić jego odkładanie po krótkiej jeździe.

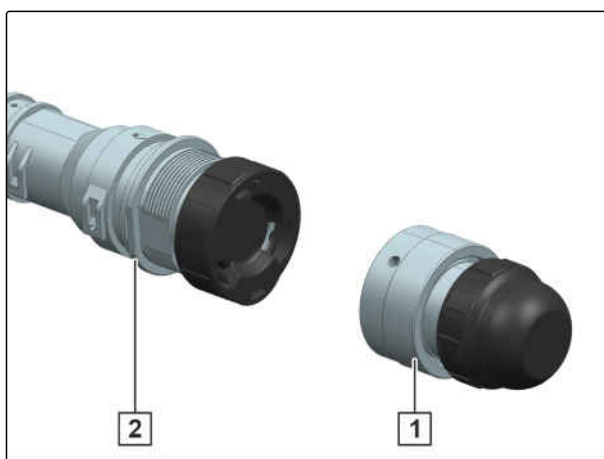


CMS-I-00004121

6.2.9 Zastosowanie bez zbiornika przedniego

CMS-T-00008281-A.1

- Jeśli maszyna ma być stosowana bez zbiornika przedniego, należy zamontować opornik końcowy **1** na kablu sygnałowym **2** do zbiornika przedniego.



CMS-I-00005657

6.3 Przygotowanie maszyny do pracy

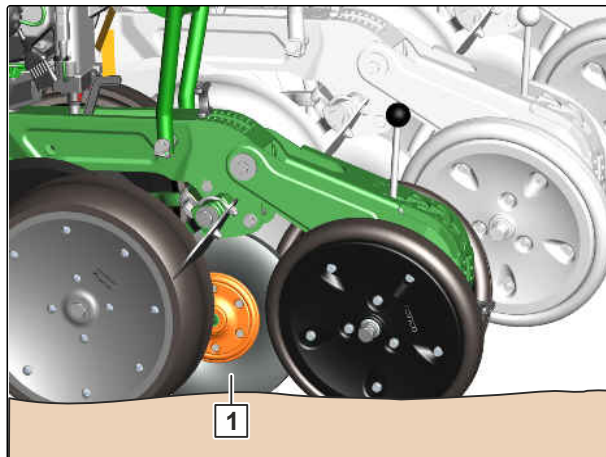
CMS-T-00003741-E.1

6.3.1 Ustawić maszynę w poziomie.

CMS-T-00014683-A.1

W celu precyzyjnego odkładania materiału siewnej maszyna musi być ustawiona poziomo. Rolkę wychwytyjącą **1** można jeszcze obracać w ukształtowanej bruzdzie ręką, ale rolka nie odchyła się na bok.

- Ustawić łącznik górny na żądaną długość.



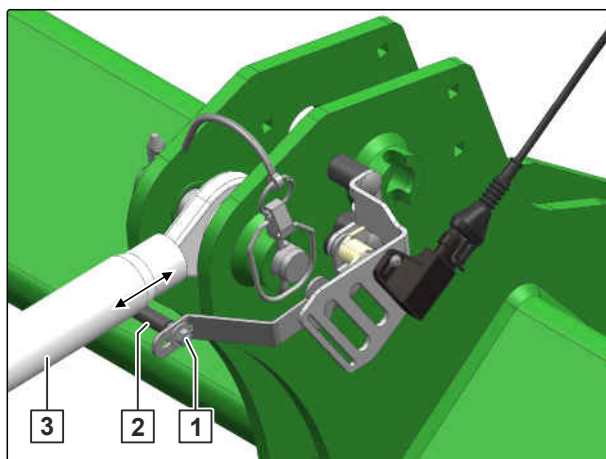
CMS-I-00007970

6.3.2 Regulacja czujnika pozycji roboczej

CMS-T-00003625-E.1

Czujnik pozycji roboczej nadzoruje pozycję maszyny w hydraulice TUZ-u i włącza napędy dozownika. Długość dźwigni można regulować.

1. Poluzować nakrętkę **1**.
2. Przystawić dźwignię **2** do równej powierzchni przylegania na łączniku górnym **3**.
3. Dokręcić nakrętkę.
4. *Aby upewnić się, że czujnik pozycji roboczej przylega do równej powierzchni, całkowicie podnieść i opuścić maszynę.*
5. *Aby skonfigurować czujnik pozycji roboczej, patrz instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS "Konfigurowanie czujnika pozycji roboczej"*



CMS-I-00002608

lub

patrz instrukcja obsługi "Komputer obsługowy".

6.3.3 Napełnianie zbiornika ziarna

CMS-T-00001914-D.1



WARUNKI

- ✓ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ✓ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.
- ✓ Materiał siewny i zbiornik ziarna nie zawierają ciał obcych.
- ✓ Materiał siewny jest suchy i nie klei się.

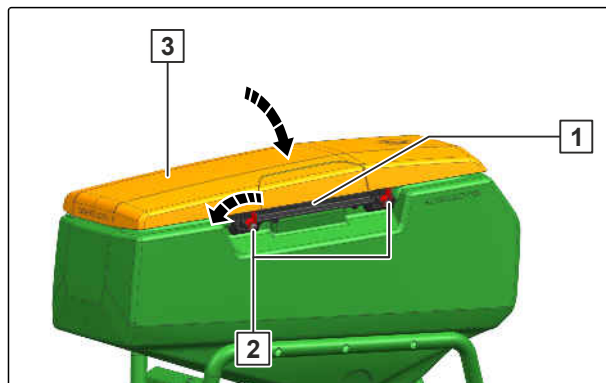


WAŻNE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia pokrywy zbiornika wskutek wejścia na pokrywę

W przypadku uszkodzenia pokrywy zbiornika zbiornik traci szczelność. Dozowanie przebiega nieprawidłowo.

- Nie wchodzić na pokrywę zbiornika.



CMS-I-00001886

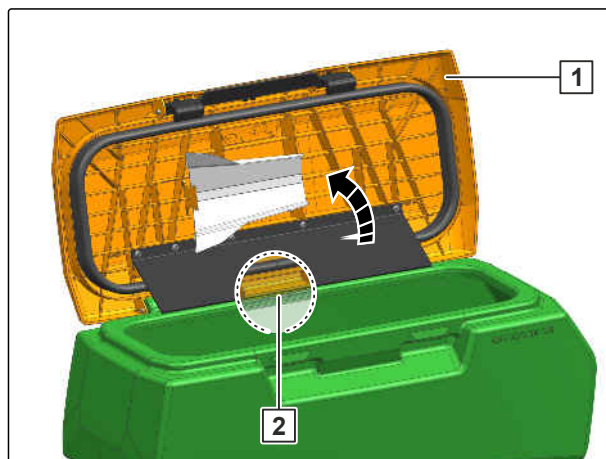
1. Otworzyć zabezpieczenie **2**.
 2. *Aby odciążyć zamknięcie:*
Nacisnąć pokrywę zbiornika **3** w dół.
 3. Odblokować zamknięcie **1**.
 4. Otworzyć całkowicie pokrywę zbiornika **1**.
- ➔ Zabezpieczenie pokrywy **2** zatrzaskuje się.



OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

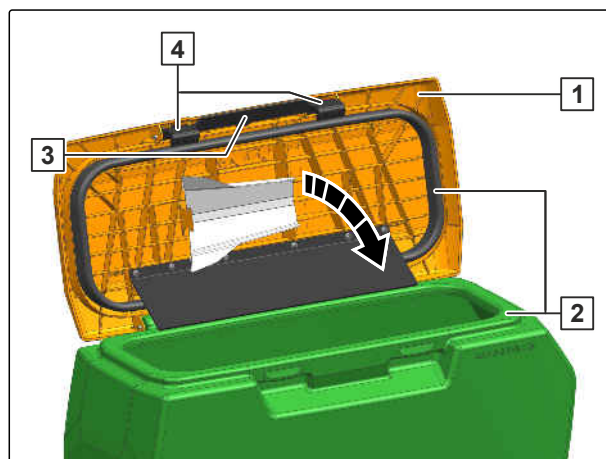
- Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.

5. Napełnić zbiornik ziarna.



CMS-I-00001887

6. Oczyszczyć uszczelkę pokrywy i powierzchnię uszczelniającą **2**.
7. Zamknąć pokrywę zbiornika **1**.
- ➔ Zamknięcie **3** blokuje się.
8. Zamknąć zabezpieczenie **4**.



CMS-I-00001889

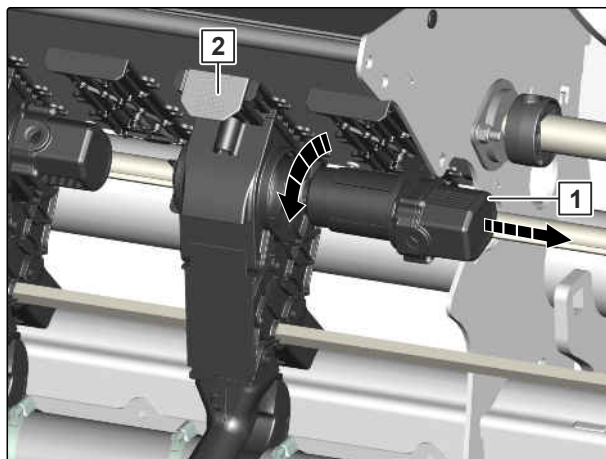
6.3.4 Przygotowanie zbiornika nawozu do pracy

CMS-T-00001910-G.1

6.3.4.1 Wymiana koła dozującego

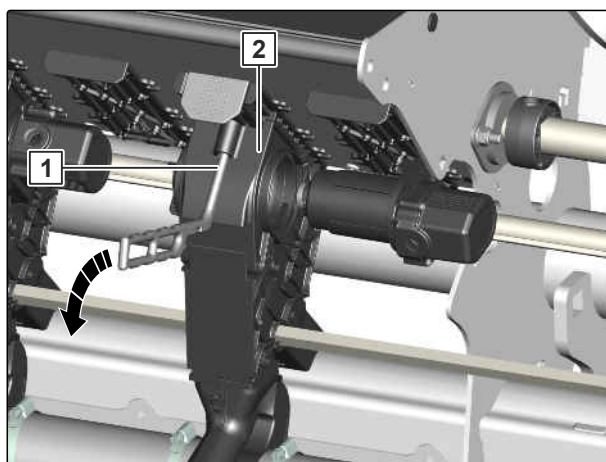
CMS-T-00014322-A.1

1. Ustawić zasuwę zamykającą **2** w dolnej pozycji.
2. Obrócić jednostkę napędową **1** przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.
3. Wysunąć jednostkę napędową z obudowy dozującej.



CMS-I-00009080

4. Włożyć narzędzie odblokowujące **1** w osłonę dozownika **2**.
5. Odblokować osłonę dozownika.
6. Otworzyć osłonę dozownika.



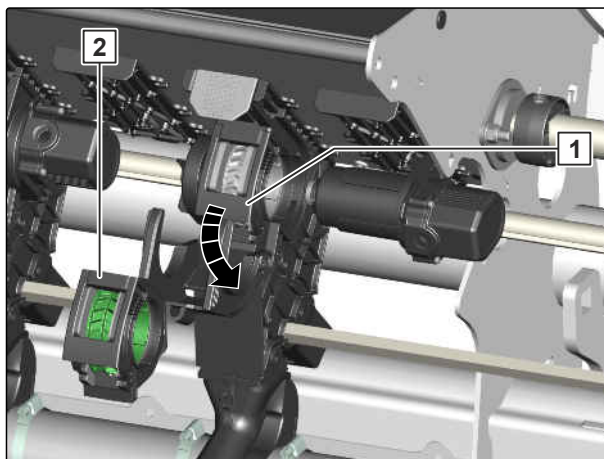
CMS-I-00009079

6 | Przygotowanie maszyny

Przygotowanie maszyny do pracy

7. Wyjąć klatkę wałka **1** z wałkiem dozującym z obudowy dozującej.

Koło dozujące	Kolor	Aplikacje	Dawka rozsiewu
Koło dozujące 4 cm ³	Pomarańczowy	Środek owadobójczy	5 kg/ha do 20 kg/ha
Koło dozujące 3 cm ³	Srebrnoszary	Środek ślimakobójczy	2 kg/ha do 10 kg/ha
Koło dozujące 12 cm ³	Zielony	Mikronawóz	10 kg/ha do 35 kg/ha
Koło dozujące 100 cm ³	Zielony	Nawóz	50 kg/ha do 250 kg/ha



CMS-I-00009078

8. Włożyć żądany wałek dozujący **2** w obudowę dozownika.

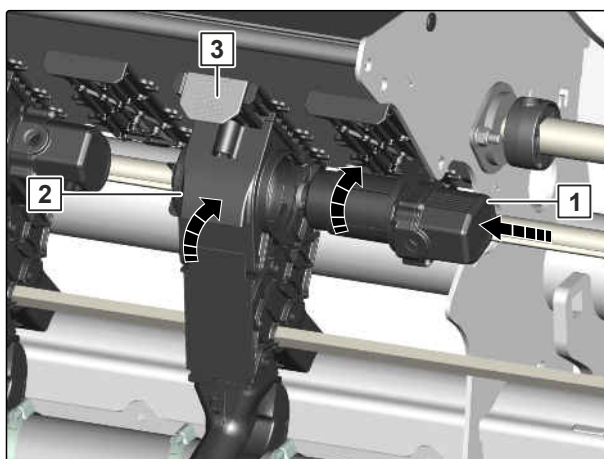
9. Zamknąć osłonę dozownika **2**.

➔ Blokada zablokuje się.

10. Włożyć jednostkę napędową **1** w wałek dozujący.

11. Obrócić jednostkę napędową zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

12. Ustawić zasuwę zamykającą **3** w górnej pozycji.



CMS-I-00009077

6.3.4.2 Napełnianie zbiornika nawozu przez platformę załadowniczą

CMS-T-00001911-E.1



WSKAZÓWKA

Krata ochronna i funkcyjna w zbiorniku nawozu jest zamknięta. Jedynie zamknięta kratka ochronna i funkcyjna zapobiega przedostawaniu się do zbiornika nawozu bryłek nawozu i/lub ciał obcych zapychających dozownik.

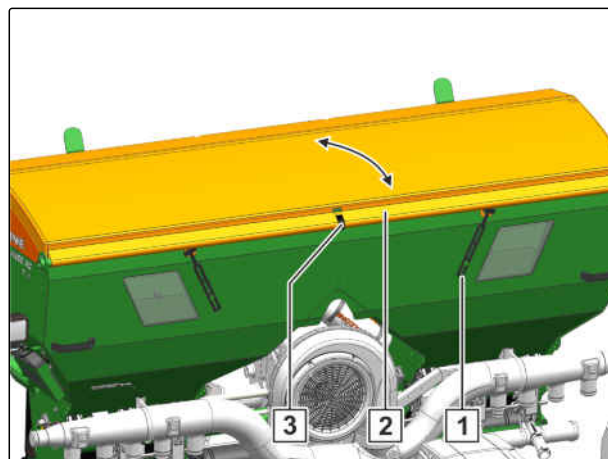


WARUNKI

- ☑ Maszyna sprzęgnięta z ciągnikiem
 - ☑ Ciągnik i maszyna zabezpieczone
 - ☑ Pojazd transportowy z zapasem nawozu zaparkowany jest na równej powierzchni
1. Podczas prac nocą włączyć oświetlenie wnętrza zbiornika nawozu.
 2. *W zależności od wyposażenia maszyny:*
Wejść na platformę załadunkową po stopniach

lub

rozłożyć drabinę i wejść na platformę załadunkową po stopniach.
 3. Otworzyć pętle gumowe **1**.
 4. Otworzyć plandekę zbiornika nawozu **2**.
 5. Usunąć pozostałości lub ciała obce ze zbiornika nawozu.
 6. Napełnić zbiornik nawozu.
 7. Zamknąć plandekę zbiornika nawozu przy pomocy linki **3**.
 8. Zabezpieczyć plandekę zbiornika nawozu pętlami gumowymi.
 9. Złożyć drabinę.



CMS-I-00001892

6.3.4.3 Napełnianie zbiornika nawozu za pomocą żmijki załadunkowej

CMS-T-00001912-D.1



WSKAZÓWKA

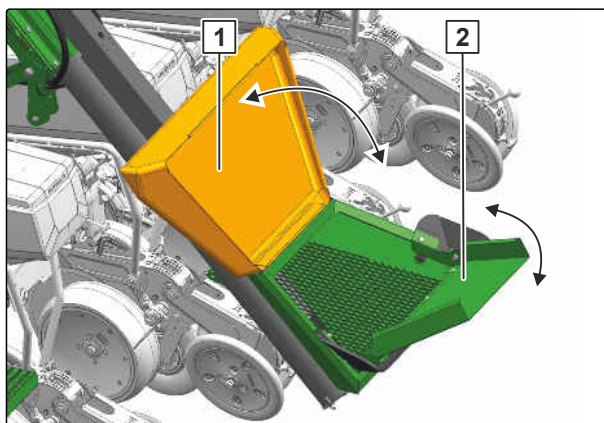
Krata ochronna i funkcyjna w zbiorniku nawozu jest zamknięta. Jedynie zamknięta kratka ochronna i funkcyjna zapobiega przedostawaniu się do zbiornika nawozu bryłek nawozu i/lub ciał obcych zapychających dozownik.



WARUNKI

- ☑ Maszyna sprzęgnięta z ciągnikiem
- ☑ Ciągnik i maszyna zabezpieczone
- ☑ Pojazd transportowy z zapasem nawozu zaparkowany jest na równej powierzchni.

1. Podczas prac nocą włączyć oświetlenie wnętrza zbiornika nawozu.
 2. Otworzyć plandekę **1** leja napełniającego.
 3. Odchylić zsuwnię do napełniania **2**.
 4. Usunąć pozostałości lub ciała obce z leja napełniającego.
 5. *Aby aktywować zasilanie olejowe przenośnika ślimakowego:*
Włączyć "beżowy" zespół sterujący ciągnika z 32 l/min.
 6. Włączyć powoli napęd żmijki załadunkowej na zaworze odcinającym **1**.
 7. Napełnić lej napełniający żmijki załadunkowej materiałem rozsiewanym.
- ➔ Stan napełnienia zbiornika nawozu zwiększa się.



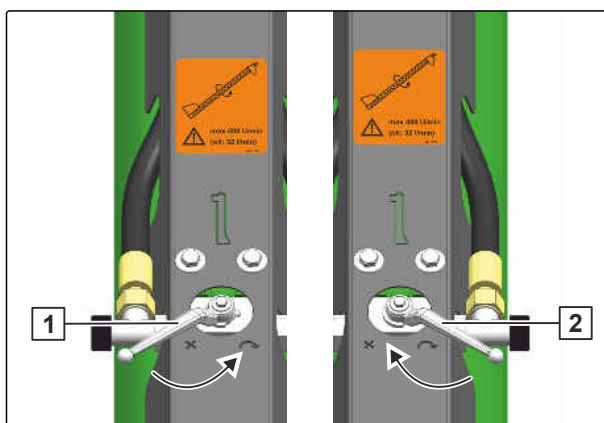
CMS-I-00001894



WSKAZÓWKA

Optymalną wydajność napełniania uzyskuje się, gdy nad przenośnikiem ślimakowym tworzy się stożek usypowy. Jeśli jest to możliwe, kierować nawóz bezpośrednio do leja napełniającego.

8. Nadzorować stan napełnienia przez wzierniki.
9. *Gdy stan napełnienia wzrośnie nad krawędź wziernika:*
Zmniejszyć stopień napełniania leja napełniającego i liczbę obrotów żmijki załadunkowej przy pomocy zaworu kulowego **2**.
10. *Gdy zbiornik nawozu jest napełniony:*
Zatrzymać napełnianie leja napełniającego.
11. Pozostawić przenośnik ślimakowy włączony do chwili jego opróżnienia.

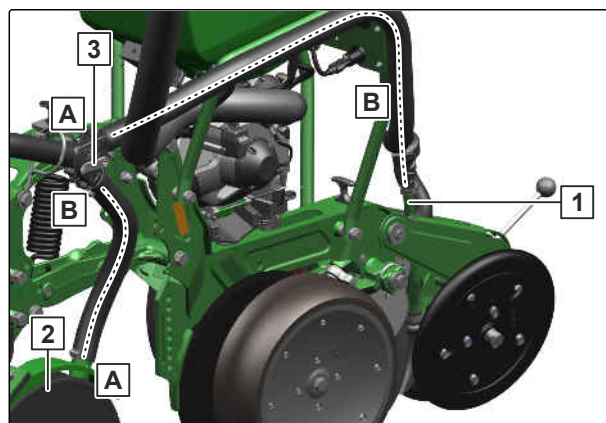


CMS-I-00001895

12. Wyłączyć powoli napęd żmijki załadunkowej na zaworze odcinającym.
13. Wyłączyć zespół sterujący ciągnika.
14. Wsunąć zsuwnię do napełniania.
15. Zamknąć plandekę leja napełniającego.

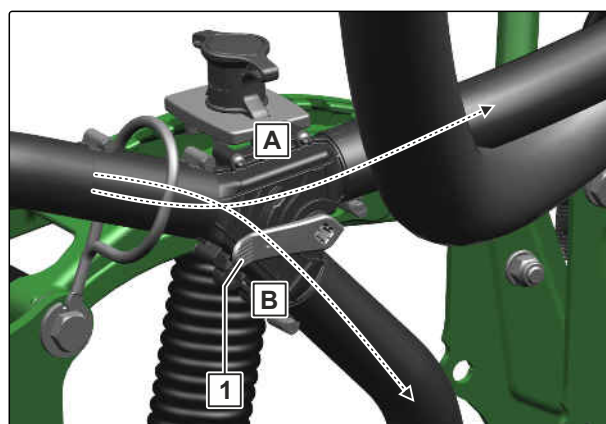
6.3.4.4 Ustawianie punktu aplikacji nawozu

W zależności od wyposażenia maszyny istnieje możliwość przełączenia punktu aplikacji nawozu. Za pomocą zwrotnicy **3** przechodzi się między redlicą nawozową **2** i odkładaniem w łożu siewnym **1**.



CMS-I-00007256

- Aby wybrać punkt aplikacji nawozu:
Ustawić dźwignię **1** w żądanej pozycji.
- ➔ Dźwignia wyczuwalnie się blokuje.



CMS-I-00007258

6.3.4.5 Regulacja żmijki załadunkowej

CMS-T-00002217-D.1



WARUNKI

- ☑ Maszyna nie jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ☑ Maszyna jest prawidłowo odstawiona.



PRZESTROGA

Ryzyko potknięcia wskutek utrudnionego dojścia

- W celu bezpiecznego dojścia skorzystać z drabiny z podestem.

1. Zbiornik nawozu jest nierównomiernie napełniany w kierunku jazdy.

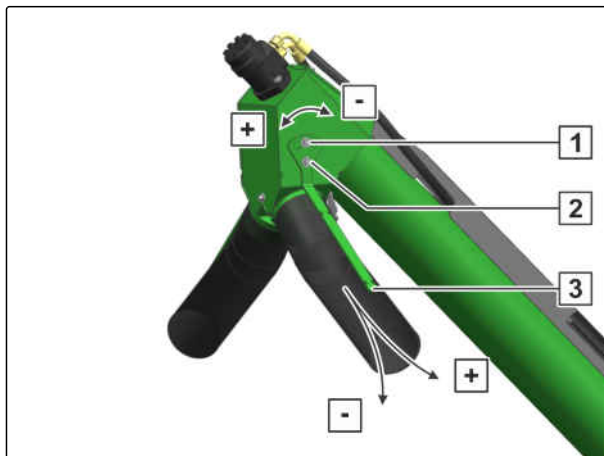
Poluzować śrubę **2**.

2. Odkręcić i wyjąć śrubę **1**.

3. Ustawić wylot w żądanej pozycji.

4. Założyć i dokręcić śrubę **1**.

5. Dokręcić śrubę **2**.



CMS-I-00002029



PRZESTROGA

Ryzyko potknięcia wskutek utrudnionego dojścia

- W celu bezpiecznego dojścia skorzystać z drabiny z podestem.

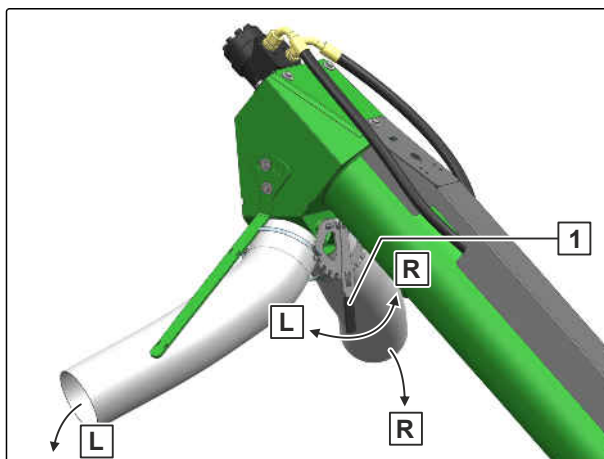
6. Zbiornik nawozu jest nierównomiernie napełniany prostopadle do kierunku jazdy.

Odblokować dźwignię regulacyjną **1**.

7. Ustawić dźwignię regulacyjną w żądanej pozycji.

➔ W położeniu krańcowym wylot jest zamykany.

8. Dźwignia regulacyjna musi zablokować się w rastrze regulacyjnym.



CMS-I-00002030

6.3.5 Przygotowanie FertiSpot do pracy

CMS-T-00014356-A.1

6.3.5.1 Wymiana wirnika

CMS-T-00014360-A.1

W zależności od prędkości jazdy i dawki rozsiewu wymagany jest wirnik pojedynczy, wirnik podwójny lub siew pasowy.

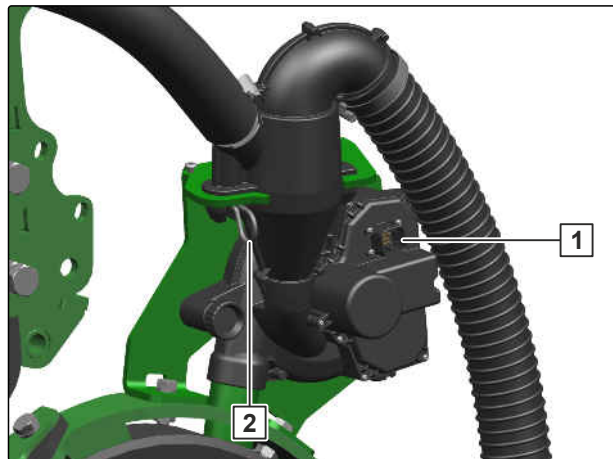
Wirnik pojedynczy						
Dawka rozsiewu	Rozstaw rzędów					
	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm	75 cm	80 cm
60.000 Körner/ha do 100.000 Körner/ha	do 15 km/h	do 15 km/h	do 15 km/h	do 15 km/h	do 15 km/h	do 14 km/h
> 100000 Körner/ha do 120.000 Körner/ha	do 15 km/h	do 15 km/h	do 15 km/h	do 13 km/h	do 13 km/h	do 11 km/h
> 120000 Körner/ha do 150.000 Körner/ha	do 15 km/h	do 15 km/h	do 12 km/h	do 12 km/h	do 10 km/h	do 9 km/h
> 150000 Körner/ha	Wymagana zmiana na wirnik podwójny.					

Wirnik podwójny						
Dawka rozsiewu	Rozstaw rzędów					
	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm	75 cm	80 cm
60.000 Körner/ha do 100.000 Körner/ha	10 km/h do 15 km/h	9 km/h do 15 km/h	8 km/h do 15 km/h	7 km/h do 15 km/h	7 km/h do 15 km/h	6 km/h do 15 km/h
> 100000 Körner/ha do 120.000 Körner/ha	7 km/h do 15 km/h	6 km/h do 15 km/h	5 km/h do 15 km/h	5 km/h do 15 km/h	do 15 km/h	do 15 km/h
> 120000 Körner/ha do 150.000 Körner/ha	do 15 km/h	do 15 km/h	do 15 km/h	do 15 km/h	do 15 km/h	do 15 km/h
> 150000 Körner/ha do 300.000 Körner/ha	do 15 km/h	do 15 km/h	do 12 km/h	do 10 km/h	do 10 km/h	do 9 km/h
> 300000 Körner/ha do 380.000 Körner/ha	do 13 km/h	do 12 km/h	do 10 km/h	do 8 km/h	do 8 km/h	do 7 km/h
> 380000 Körner/ha do 500.000 Körner/ha	do 10 km/h	do 9 km/h	do 7 km/h	do 6 km/h	Wymagana zmiana na siew pasowy.	



PRACA WARSZTATOWA

1. Odłączyć zasilanie energią od obudowy dozownika **1**.
2. Wymontować zawleczkę **2**.

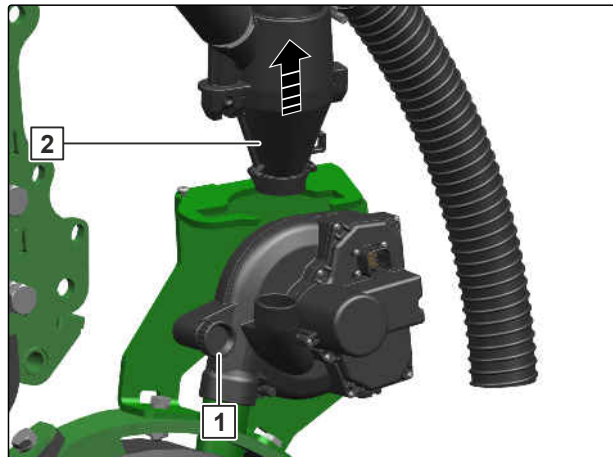


CMS-I-00009105



PRACA WARSZTATOWA

3. Wymontować separator powietrza **2**.
4. Poluzować nakrętkę radełkową **1**.

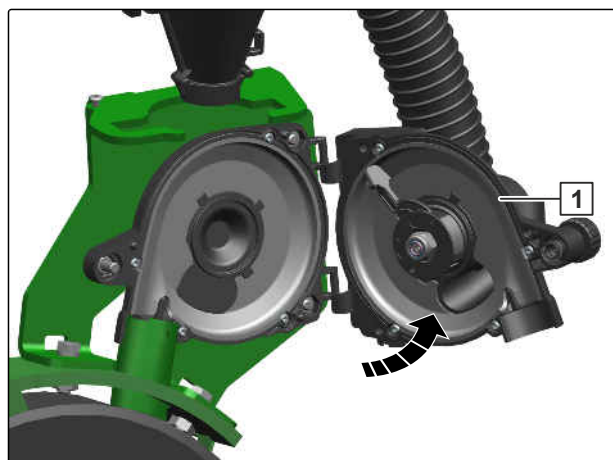


CMS-I-00009104



PRACA WARSZTATOWA

5. Otworzyć pokrywę **1** obudowy dozownika.



CMS-I-00009103



PRACA WARSZTATOWA

6. Wymontować nakrętkę **3**.



WSKAZÓWKA

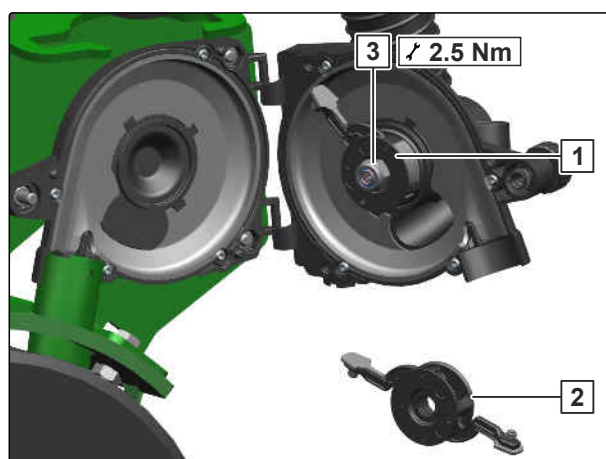
Zwrócić uwagę na kierunek obrotów wirnika.

7. Zamontować żądany wirnik.

lub

*Aby przejść na siew pasowy:
patrz strona 73.*

8. Zamontować nakrętkę.

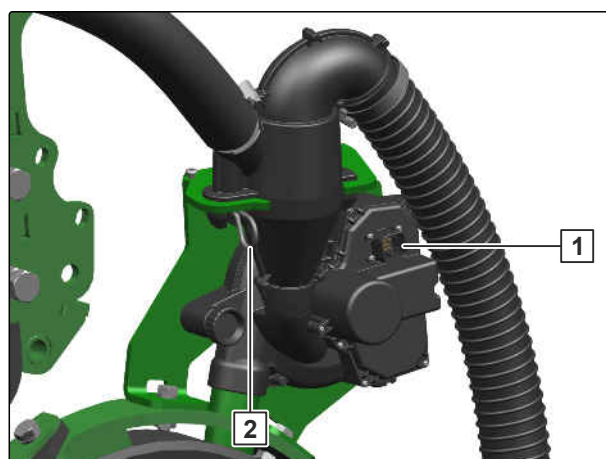


CMS-I-00009106

6.3.5.2 Zmiana FertiSpot na siew pasowy

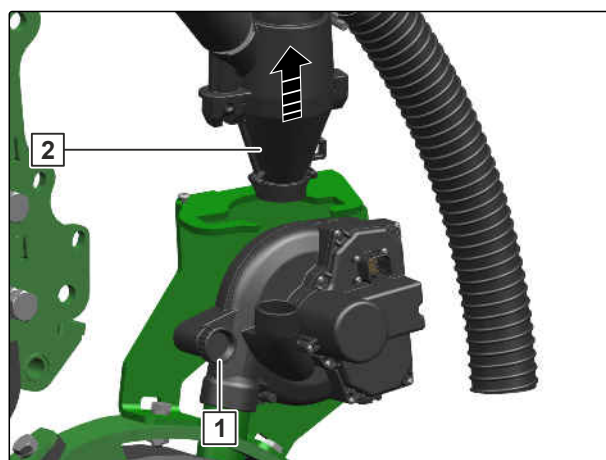
1. Odłączyć zasilanie energią od obudowy dozownika **1**.
2. Wymontować zawleczkę **2**.

CMS-T-00014361-A.1



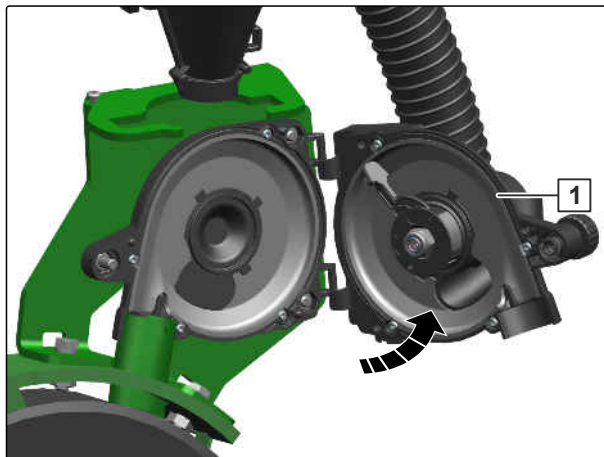
CMS-I-00009105

3. Wymontować separator powietrza **2**.
4. Poluzować nakrętkę radełkową **1**.



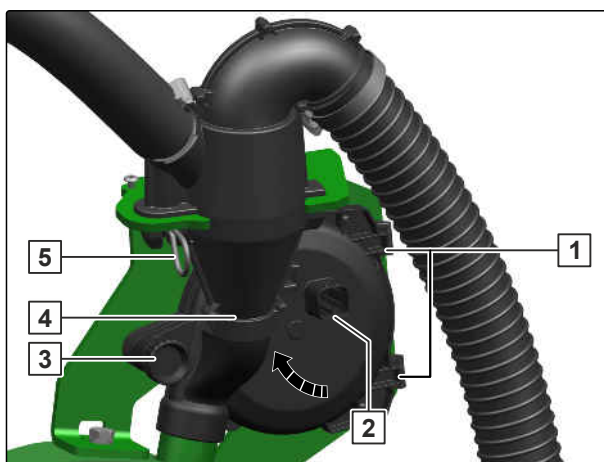
CMS-I-00009104

5. Otworzyć pokrywę **1** obudowy dozownika.



CMS-I-00009103

6. Zamontować pokrywę **1** do siewu pasowego.
7. Zamontować nakrętkę radełkową **3**.
8. Zamontować separator powietrza **4**.
9. Zamontować zawleczkę **5**.
10. *Aby chronić zasilanie energią przed wilgocią:*
Zamontować wtyk na pokrywie do siewu pasowego **2**.



CMS-I-00009314

6.3.6 Przygotowanie rozsiewacza mikrogranulatów do pracy

CMS-T-00003596-H.1

6.3.6.1 Napełnianie zbiornika mikrogranulatu

CMS-T-00003595-E.1



WARUNKI

- ☑ Mikrogranulat nie zawiera ciał obcych.
- ☑ Mikrogranulat jest suchy i nie klei się.



WAŻNE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia pokrywy zbiornika wskutek wejścia na pokrywę

W przypadku uszkodzenia pokrywy zbiornika zbiornik traci szczelność. Dozowanie przebiega nieprawidłowo.

- ▶ Nie wchodzić na pokrywę zbiornika.

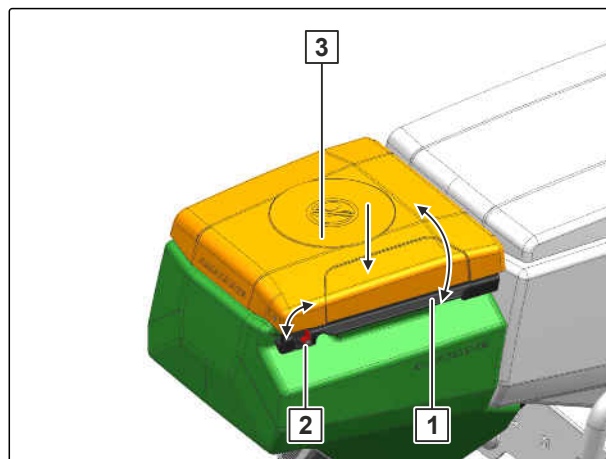
1. Otworzyć zabezpieczenia **2**.
2. Nacisnąć pokrywę zbiornika **3** w dół.
3. Odblokować zamknięcie **1**.
4. Otworzyć pokrywę zbiornika **1**.



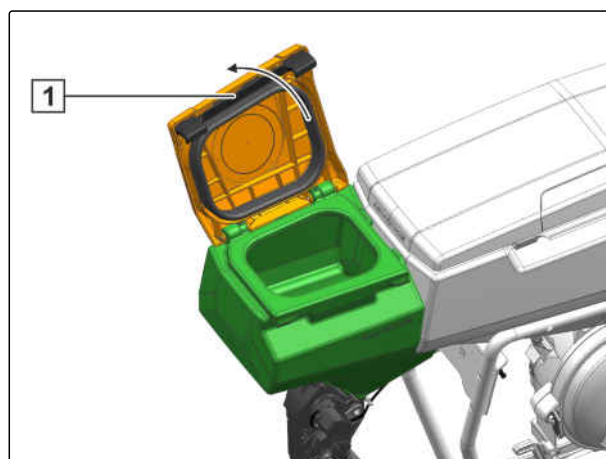
OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.

5. Napełnić zbiornik mikrogranulatu.



CMS-I-00002595

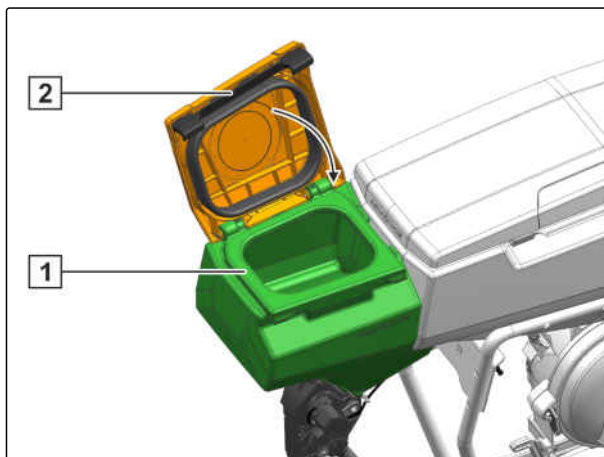


CMS-I-00002598

6 | Przygotowanie maszyny

Przygotowanie maszyny do pracy

6. Oczyszczyć uszczelkę pokrywy i powierzchnię uszczelniającą **1**.
7. Zamknąć pokrywę zbiornika.
- ➔ Zamknięcie **2** blokuje się.
8. Zamknąć zabezpieczenie.



CMS-I-00002596

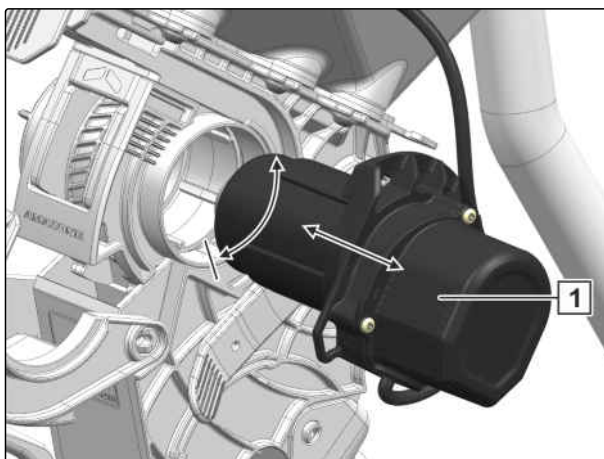
6.3.6.2 Wymiana koła dozującego

1. Ustawić zasuwę zamykającą **1** w dolnej pozycji.



CMS-I-00002586

2. Obrócić jednostkę napędową **1** przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.
3. Wysunąć jednostkę napędową z obudowy dozującej.



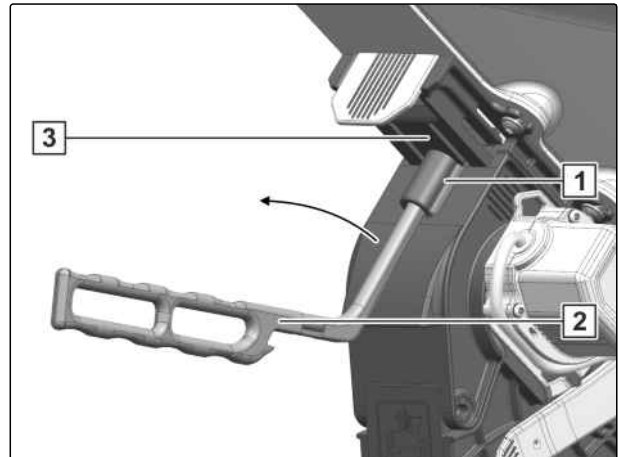
CMS-I-00002585

4. Włożyć narzędzie odblokowujące **2** w osłonę dozownika **1**.
5. Odblokować osłonę dozownika przy obudowie dozującej **3**.



OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

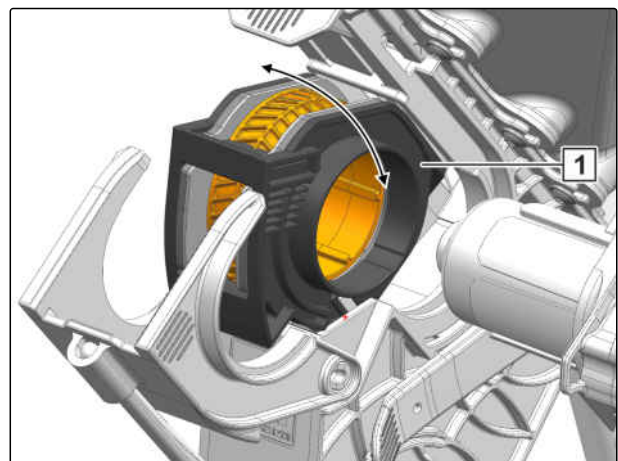
- Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.



CMS-I-00002582

6. Otworzyć osłonę dozownika.
7. Wyjąć wałek dozujący **1** z obudowy dozownika.

Koło dozujące	Kolor	Aplikacje	Dawka rozsiewu
Koło dozujące 4 cm ³	Pomarańczowy	Środek owadobójczy	5 kg/ha do 20 kg/ha
Koło dozujące 3 cm ³	Srebrnoszary	Środek ślimakobójczy	2 kg/ha do 10 kg/ha
Koło dozujące 12 cm ³	Zielony	Mikronawóz	10 kg/ha do 35 kg/ha



CMS-I-00002584

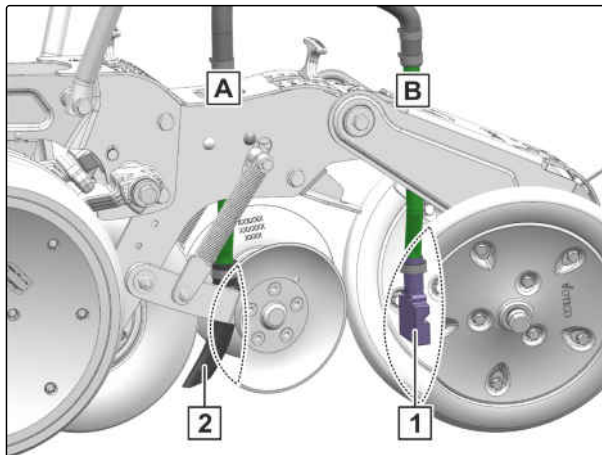
8. Włożyć żądany wałek dozujący w obudowę dozownika.
9. Zamknąć osłonę dozownika.
- ➔ Blokada zablokuje się.
10. Ustawić zasuwę zamykającą w górnej pozycji.
11. Włożyć jednostkę napędową **1** w wałek dozujący.
12. Obrócić jednostkę napędową zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

6.3.6.3 Zmiana punktu aplikacji

CMS-T-00003633-D.1

Redlica do siewu w mulcz PreTeC z zagarniaczem bruzdki redlicznej

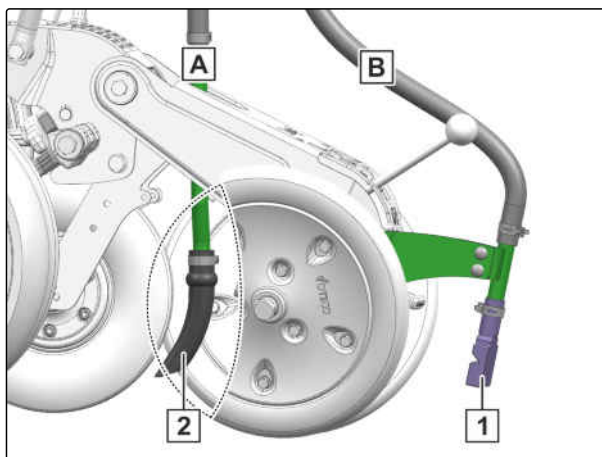
- 1 Odkładanie do zamykanej bruzdy siewnej, do wyboru ze skierowanym wylotem lub dyfuzorem.
- 2 Odkładanie do bruzdy siewnej, do wyboru ze skierowanym wylotem lub dyfuzorem.



CMS-I-00002579

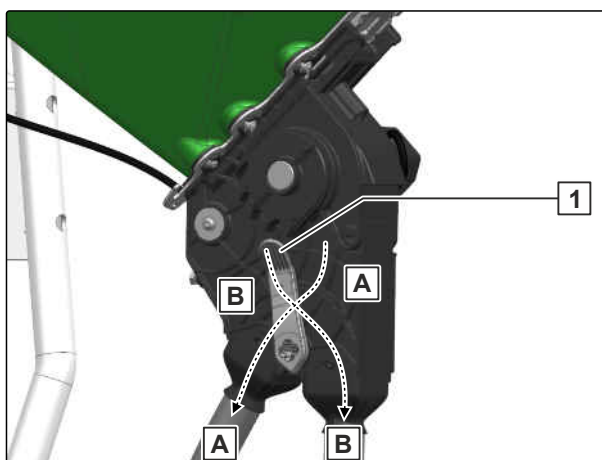
Redlica do siewu w mulcz PreTeC bez zagarniacza bruzdki redlicznej

- 1 Odkładanie na zamkniętą bruzdę siewną z dyfuzorem.
- 2 Odkładanie do bruzdy siewnej, do wyboru ze skierowanym wylotem lub dyfuzorem.



CMS-I-00002578

- Aby aktywować wylot odpowiedni do zastosowania, ustawić klapę przełączającą 1 w żądanej pozycji.



CMS-I-00002580

6.3.6.4 Regulacja kąta dyfuzora

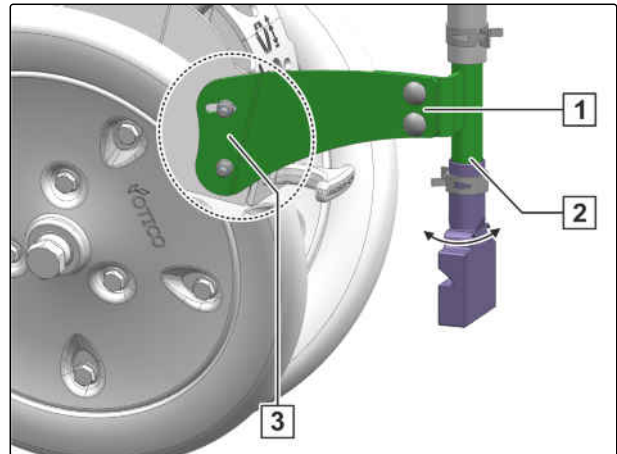
CMS-T-00003884-C.1

1. Poluzować śruby **1**.
2. Ustawić dyfuzor **2** w żądanym położeniu.

lub

*Jeśli nie można ustawić żądanej pozycji,
Poluzować śruby **3**.*

3. Ustawić dyfuzor w żądanym położeniu.
4. Dokręcić śruby.



CMS-I-00002837

6.3.7 Ustalanie ustawień nasion

CMS-T-00007715-D.1

Materiał siewny		Oddzielanie ziaren						Redlica do siewu w mulcz PreTeC			
Gatunek	Masa 1000 ziaren	Otwory	Ø otworu	Kolor	Zasuwa zamykająca	Ciśnienie powietrza	Blokada napełniania	Ø czujnika optycznego	Ø kanału wyrzutowego	Ø czubka redlicy	Rolka dociskowa nasion
Rzepak	Maksymalna prędkość robocza 10 km/h.										
	< 4,5 g	120	1 mm	Jasnoszary	B/C	35 mbar ± 5 mbar	Pomarańczowy	16 mm	16 mm	12 mm	20 mm
	4,5 g do 7 g	120	1,3 mm	Antracytowy	B/C			16 mm	16 mm	12 mm	20 mm
	> 7 g	120	1,6 mm	Czarny	B/C			16 mm	16 mm	12 mm	20 mm
Sorgo	25 g do 45 g	80	2,5 mm	Bordowy	B/C	35 mbar ± 5 mbar	Pomarańczowy	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm

Materiał siewny		Oddzielanie ziaren							Redlica do siewu w mulcz PreTeC				
Gatunek	Masa 1000 ziaren	Otwory	Ø otworu	Kolor	Zasuwa zamykająca	Ciśnienie powietrza	Blockada napęnlania	Ø czujnika optycznego	Ø kanału wyrzutowego	Ø czubka redlicy	Rolla dociskowa nasion		
Soja	- Srebrnoszara tarcza rozdzielająca: maksymalna prędkość robocza 8 km/h. - Fioletowa tarcza rozdzielająca: maksymalna prędkość robocza 12 km/h. W rozdziale wzdłużnym mogą występować różnice. - Rozstaw rzędów 45 cm lub 50 cm z maks. 50 Körner/m². - W zależności od materiału siewnego faktyczna dawka rozsiewu może znacznie różnić się od ilości żądanej.												
	120 g do 265 g	120 g do 265 g	80	4 mm	Srebrnoszary	D/E	45 mbar ± 5 mbar	Zielony	16 mm	16 mm	16 mm		
	120 g do 265 g	120 g do 265 g	120	4 mm	Fioletowy	D/E			20 mm	20 mm na 16 mm	16 mm	16 mm	
	Bób			55	6 mm	Czerwony	G/H	45 mbar ± 5 mbar	Zielony	20 mm	20 mm	16 mm	
				42	4,5 mm	Beżowy	E/F/G			16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
				42	5 mm	Zielony	E/F/G			16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
	Kukurudza			42	5,5 mm	Lilowy	E/F/G	45 mbar ± 5 mbar	Zielony	16 mm	16 mm	16 mm	
				42	5 mm	Zielony	E/F/G			16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
				42	4,5 mm	Beżowy	E/F/G			16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
	Buraki cukrowe			34	2,2 mm	Niebieski	B/C	35 mbar ± 5 mbar	Pomarańczowy	16 mm	16 mm	12 mm	

Materiał siewny		Oddzielanie ziaren							Redlica do siewu w mulcz PreTeC		
Gatunek	Masa 1000 ziaren	Otworki	Ø otworu	Kolor	Zasuwa zamykająca	Ciśnienie powietrza	Blokada napęnlania	Ø czujnika optycznego	Ø kanału wyrzutowego	Ø czubka redlicy	Rolla dociskowa nasion
Słonecznik	W przypadku materiału siewnego o wielkości przekraczającej 15 mm: zastosować czujnik optyczny, kanał wyrzutowy i czubki redlic o średnicy 20 mm i najlepiej różową tarczę rozdzielającą.										
	70 g do 85 g	34	3 mm	Pomarańczowy	E/F/G	35 mbar ± 5 mbar	Zielony	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
	85 g do 95 g	34	3,5 mm	Brazowy	E/F/G			16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
	<95 g	34	4 mm	Różowy	E/F/G			16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
Dynia		10	4 mm	Zielony opalowy	F/G	45 mbar ± 5 mbar	Zielony	20 mm	20 mm	20 mm	16 mm



WSKAZÓWKA

Warunki pracy, takie jak kształt ziarna, zaprawa lub dodatek talku mają wpływ na prawidłowy dobór tarcz rozdzielających. Dobór tarcz rozdzielających należy dostosować do konkretnych warunków pracy i można go ustalić jedynie podczas pracy na polu.

Podane wartości pozycji zasuw zamykającej i ciśnienia dmuchawy mają charakter orientacyjny.

1. Odczytać ustawienia nasion w tabeli.
2. Ustawić liczbę obrotów dmuchawy.
3. Ustawić oddzielanie ziaren.
4. Ustawić redlicę do siewu w mulcz PreTeC.

6.3.8 Regulacja liczby obrotów dmuchawy przez hydraulikę



WARUNKI

- ☑ Zbiornik ziarna jest napełniony.
- ☑ Maszyna jest rozłożona
- ☑ Dmuchawa jest włączona.
- ☑ Tarcze rozdzielające są obsadzone ziarnem.

Liczba obrotów dmuchawy zmienia się tak długo, aż olej hydrauliczny osiągnie temperaturę roboczą.

W zależności od wyposażenia ciśnienie powietrza wskazywane jest na manometrze, komputerze obsługowym lub terminalu obsługowym. Podane wartości ciśnienia dmuchawy mają charakter orientacyjny. Sprawdzić odkładanie ziarna po krótkiej jeździe.

Materiał siewny	Ciśnienie dmuchawy
Buraki, rzepak, sorgo lub słonecznik	35 mbar ±5 mbar
Kukurydza, soja lub bób	45 mbar ±5 mbar



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowane przez odrzucane części dmuchawy

Jeśli dmuchawa będzie pracować ze zbyt wysoką prędkością obrotową, części dmuchawy mogą się odłamać i zostać odrzucone.

- Upewnić się, że liczba obrotów dmuchawy nie przekracza 5.000 1/min.

1. Rozłożyć złożoną maszynę.
2. *Aby skorygować ciśnienie dmuchawy:*
ustawić ilość oleju na zespole sterującym ciągnika.
3. *Jeśli stosowany jest oddzielacz odśrodkowy:*
skontrolować ustawienie liczby obrotów dmuchawy.

4. *Kontrolowanie dmuchawy,*
patrz instrukcja obsługi ISOBUS "*Konfiguracja*
kontroli obrotów dmuchawy"

lub

patrz instrukcja obsługi komputera obsługowego
"*Konfiguracja kontroli obrotów dmuchawy*"

lub

Odczytać ciśnienie dmuchawy na manometrze.



WSKAZÓWKA

Jeśli żądane ciśnienie dmuchawy nie jest osiągnięte, pomocny będzie większy silnik hydrauliczny.

W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem.

6.3.9 Konfigurowanie czujnika prędkości maszyny

CMS-T-00001908-D.1

Do uruchomienia dozowania i elektronicznego nadzoru niezbędny jest sygnał prędkości. W tym celu można korzystać z czujnika prędkości maszyny.

- *Aby skonfigurować czujnik prędkości maszyny:*
patrz instrukcja obsługi komputera obsługowego,
rozdział „Ustalanie impulsów na 100 m”

lub

patrz instrukcja obsługi ISOBUS „Konfigurowanie
czujnika prędkości maszyny”.

6.3.10 Regulacja rozdzielacza ziarna

CMS-T-00001887-D.1

6.3.10.1 Wymiana tarczy rozdzielającej

CMS-T-00001889-D.1



WARUNKI

- ✓ Optymalna średnica otworów jest znana.

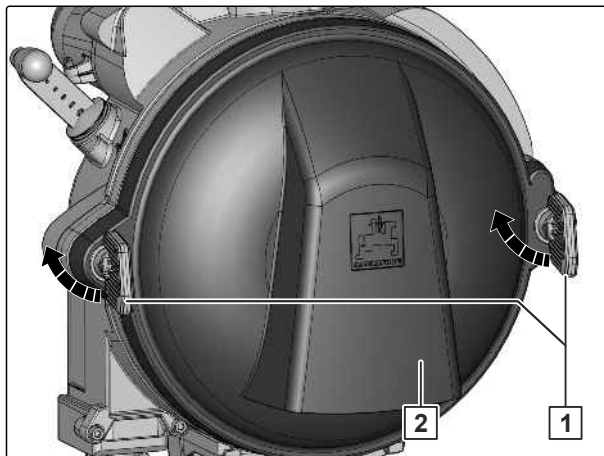
1. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
2. Otworzyć zamknięcia **1**.



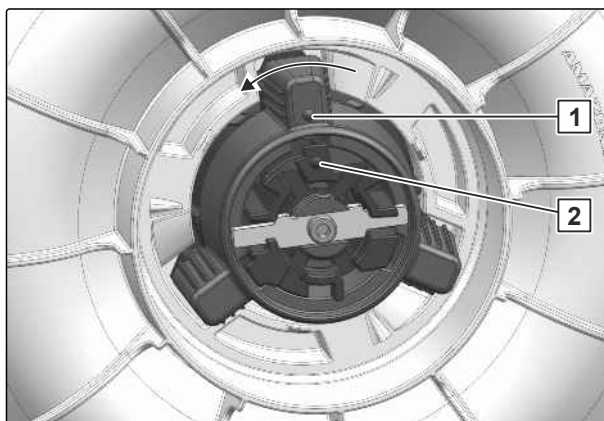
OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.

3. Zdjąć pokrywę **2**.
4. Poluzować zamknięcie, aby punkty **1** i **2** znajdowały się jeden nad drugim.

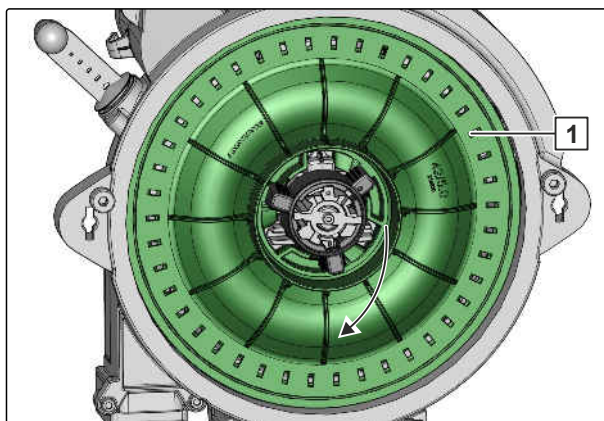


CMS-I-00007543



CMS-I-00001910

5. Zdjąć tarczę rozdzielającą **1** z piasty napędu.

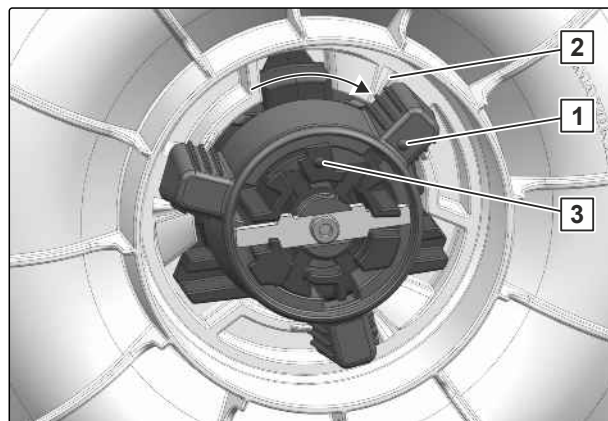


CMS-I-00001912

6. Aby wybrać tarczę rozdzielającą:
patrz "Ustalanie ustawień nasion".
7. Wypustki zwrócone są w kierunku obudowy
wysiewającej i mieszają materiał siewny w celu
uzyskania optymalnego obłożenia.
Zamontować żądaną tarczę rozdzielającą.

8. Obrócić zamknięcie nad zapadkę [2].

➔ Punkty [1] i [3] już się nie pokrywają.



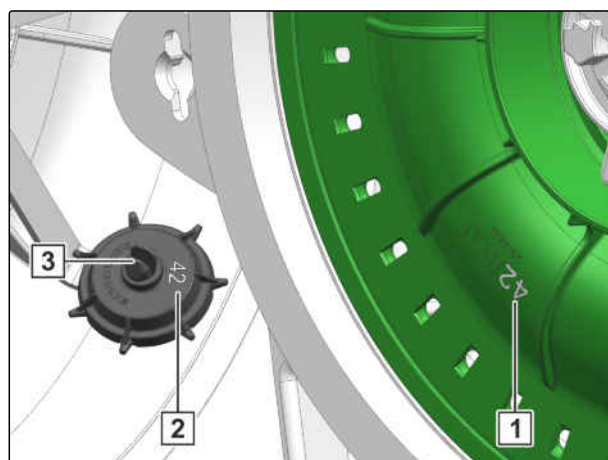
CMS-I-00001911

9. Ścisnąć uchwyt wyrzutnika [3].

10. Zdjąć koło wyrzutnika [2].

Liczba na kole wyrzutnika musi pokrywać się z liczbą
otworów tarczy rozdzielającej [1]. Niezależnie od
tego, tarcza rozdzielająca do dyni wymaga koła
wyrzutnika dla tarczy rozdzielającej z 42 otworami.

11. Zamontować żądane koło wyrzutnika.



CMS-I-00002072

Do tarcz rozdzielających [1] z otworami 1 mm,
1,3 mm i 1,6 mm wymagany jest wąski krążek
zasłaniający otwory [2].

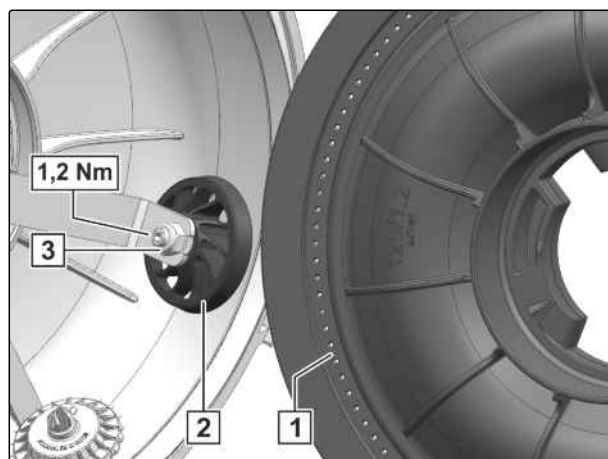
12. Wymontować nakrętkę [3].

13. Zdemontować szeroki krążek zasłaniający otwory.

14. Zamontować wąski krążek zasłaniający otwory
[2].

15. Zamontować nakrętkę.

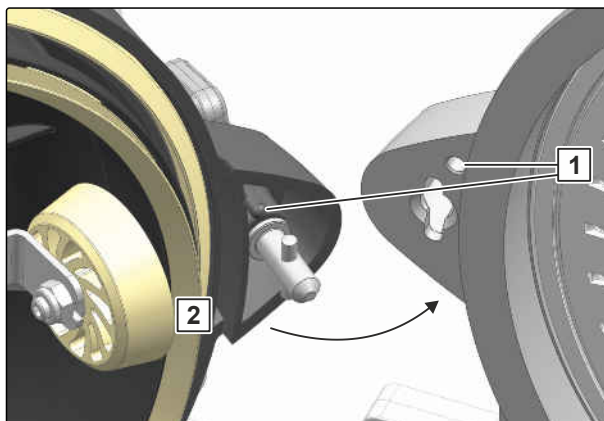
16. Jeśli część oddzielająca zostanie przestawiona
na drobny materiał siewny:
patrz strona 203.



CMS-I-00003868

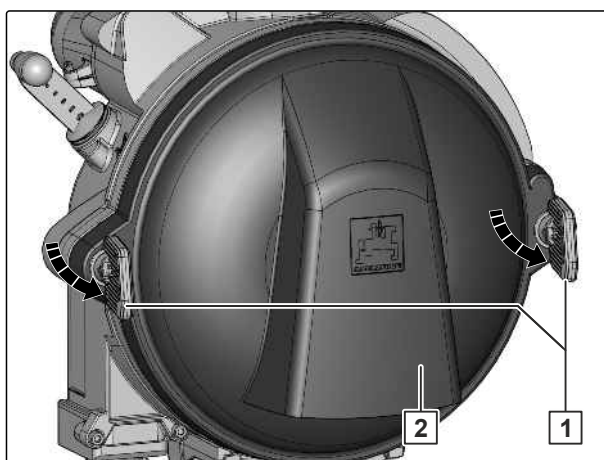
17. Wypoziomować kołek prowadzący **1**.

18. Zamknąć pokrywę **2**.



CMS-I-00001913

19. Zamknąć zamknięcia **1**.



CMS-I-00007542

6.3.10.2 Regulacja zasuw zamykających

CMS-T-00001901-F.1



WSKAZÓWKA

Ustawienie zasuw zamykających dostosować do konkretnych warunków pracy. Optymalne ustawienie można ustalić jedynie podczas pracy na polu.

Jeśli w części oddzielającej zamontowana jest blokada napełniania, stan napełnienia osiągany jest po dłuższym czasie.

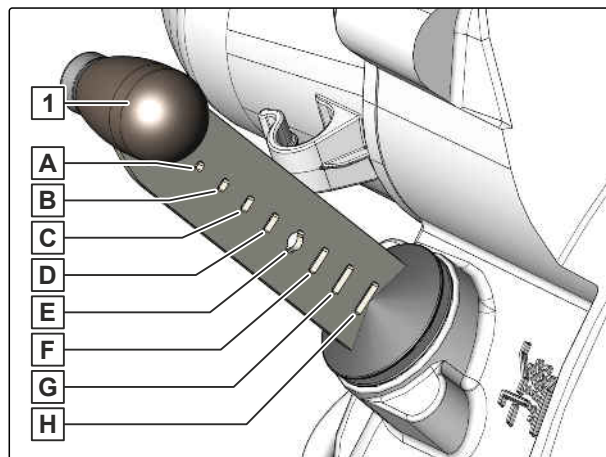


WSKAZÓWKA

Ustawienie fabryczne zasuw zamykającej jest oznaczone okrągłym wycięciem.

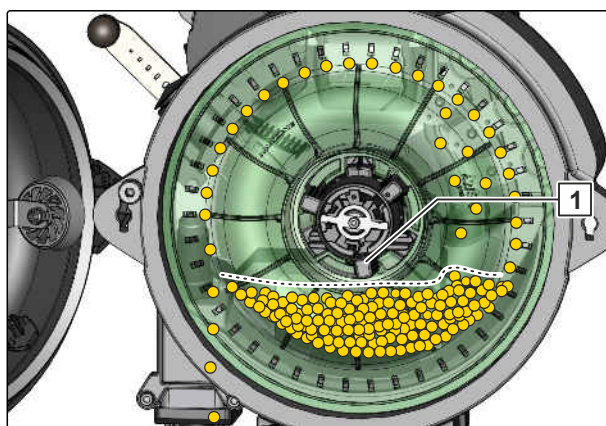
Materiał siewny	Rzepak	Sorgo	Soja	Bób	Kukurydza	Buraki cukrowe	Słonecznik	Dynia
Pozycja	B/C	B/C	D/E	G/H	E/F/G	B/C	E/F/G	F/G

1. Ustawić zasuwę zamykającą **1** w żądanej pozycji.
2. Skontrolować stan napełnienia.



CMS-I-00001915

- ➔ Stan napełnienia musi sięgać wysokości nieco niższej piasty napędu.

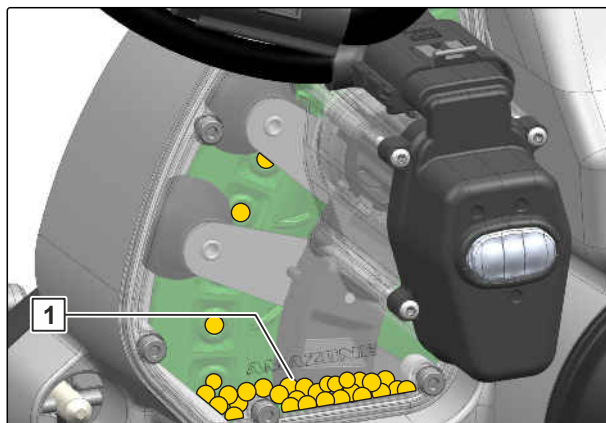


CMS-I-00008639

3. *Jeśli stan napełnienia **1** wzrośnie powyżej wysokości piasty napędu:*
stopniowo zamykać zasuwę zamykającą

lub

w przypadku występowania pustych miejsc:
stopniowo otwierać zasuwę zamykającą.
4. *Aby sprawdzić ustawienie:*
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.



CMS-I-00001916

6.3.10.3 Wymiana czujnika optycznego i kanału wyrzutowego

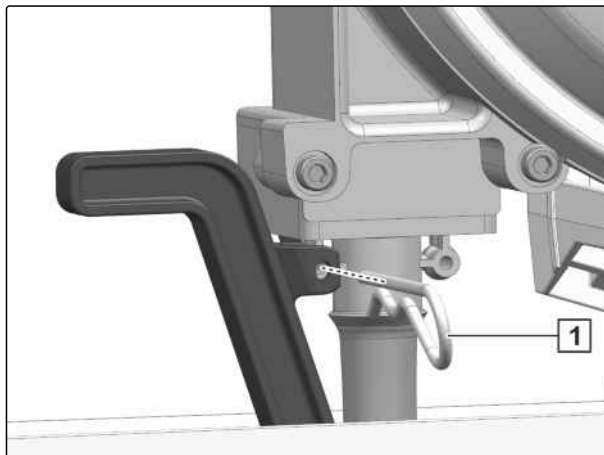
CMS-T-00005387-C.1



WSKAZÓWKA

Czujnik optyczny należy dostosować do konkretnych warunków pracy.

1. Odłączyć przewód ISOBUS.
2. Zdemontować sprężystą zawleczkę **1**.



CMS-I-00003814

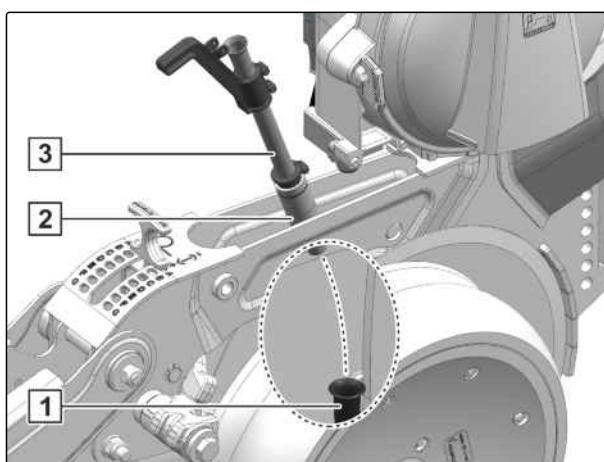


OSTRZEŻENIE

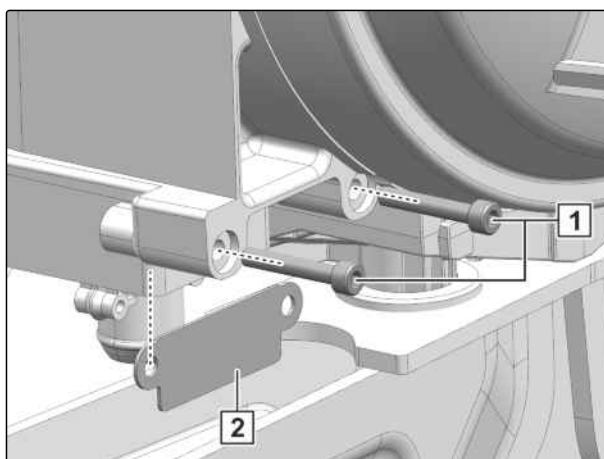
Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.

3. Wcisnąć odcinek wstrzeliwania **3** przy uszczelce **2** do lejka **1**.
4. Obrócić odcinek wstrzeliwania względem czujnika optycznego i wyciągnąć w górę.
5. Wymontować śruby **1**.
6. Zdemontować blachę dystansową **2**.

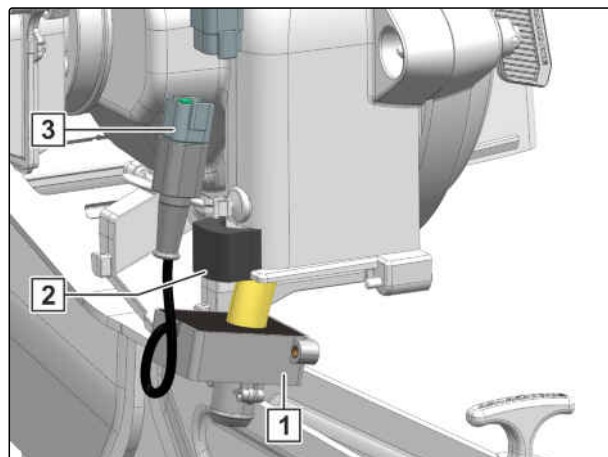


CMS-I-00003815



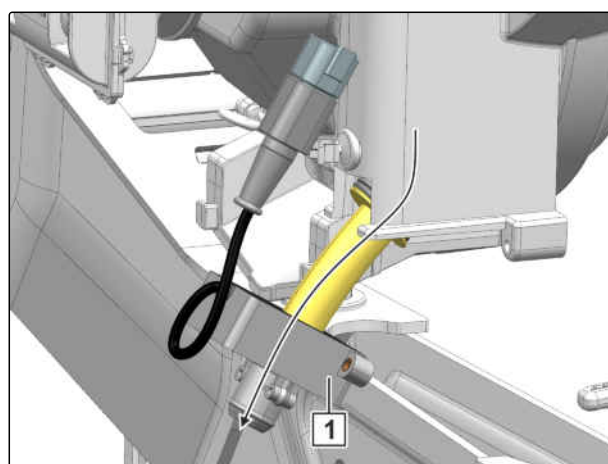
CMS-I-00003816

7. Rozłączyć połączenie wtykowe **3**.
8. Przesunąć czujnik optyczny **1** w dół.
9. Zdemontować uszczelkę **2**.



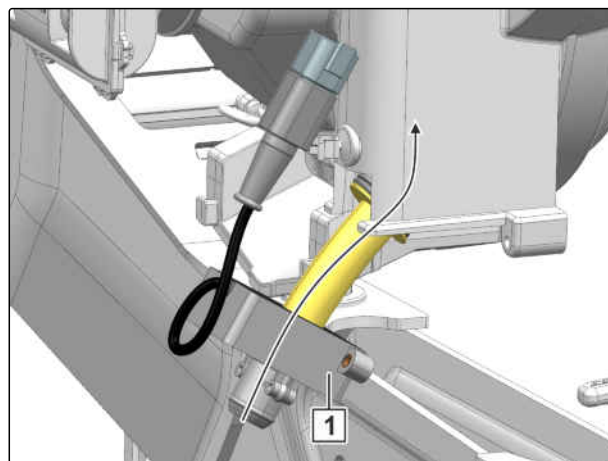
CMS-I-00003817

10. Wymontować czujnik optyczny **1**.



CMS-I-00002827

11. Aby wybrać czujnik optyczny:
patrz "Ustalanie ustawień nasion".
12. Zamontować żądany czujnik optyczny **1**.

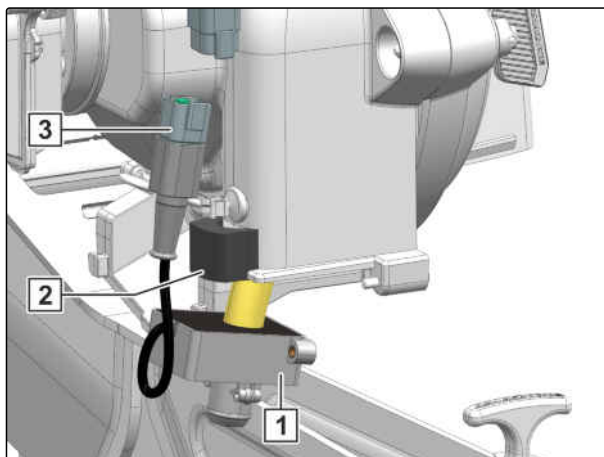


CMS-I-00002826

13. Przesunąć czujnik optyczny **1** w górę.

14. Zamontować uszczelkę **2**.

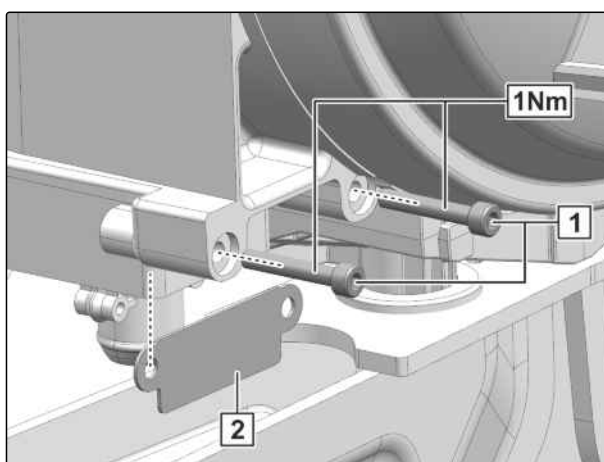
15. Podłączyć połączenie wtykowe **3**.



CMS-I-00003817

16. Zamontować blachę dystansową **2**.

17. Zamontować śruby **1**.



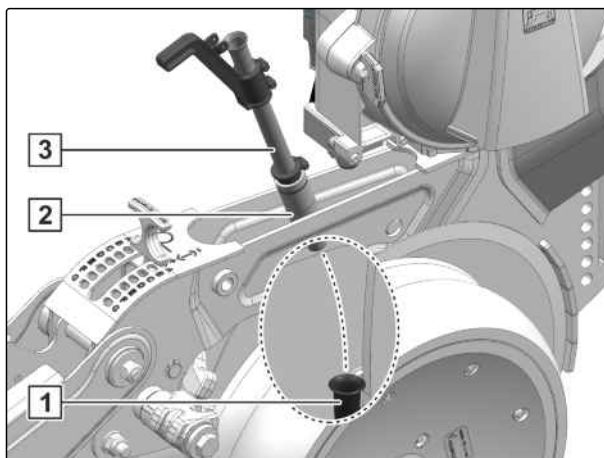
CMS-I-00003818

Należy wymienić kanał wyrzutowy **3** na pasujący do materiału siewnego.

18. Aby wybrać kanał wyrzutowy:
patrz "Ustalanie ustawień nasion".

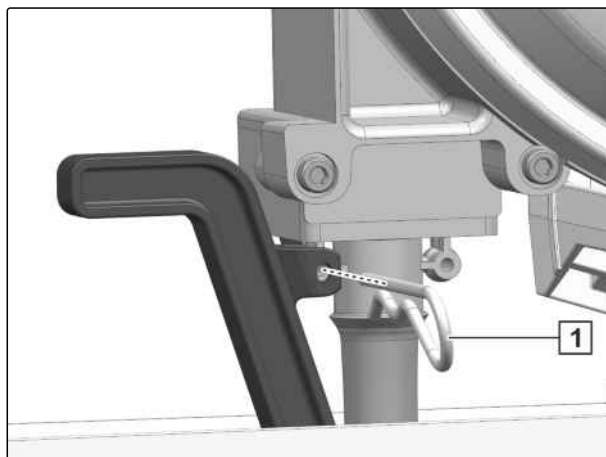
19. Wcisnąć kanał wyrzutowy przy uszczelce **2** do
lejka **1**.

20. Obrócić odcinek wstrzeliwania pod czujnikiem
optycznym.



CMS-I-00003815

21. Zamontować odcinek wstrzeliwania przy użyciu sprężystej zawlecзки **1**.
22. Podłączyć przewód ISOBUS.
23. Uruchomić ponownie maszynę.



CMS-I-00003814

6.3.10.4 Regulacja mechaniczna zgarniaczy

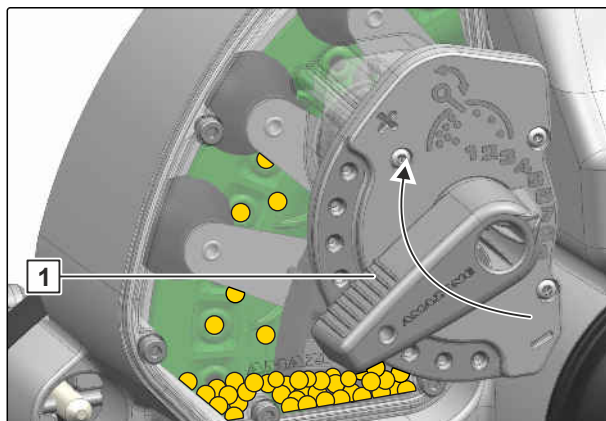
CMS-T-00001896-C.1



WSKAZÓWKA

Ustawienie zgarniaczy należy dostosować do konkretnych warunków pracy. Optymalne ustawienie można ustalić jedynie podczas pracy na polu.

1. *Jeśli terminal obsługowy wykryje obłożenie otworów podwójnymi nasionami,* zwiększyć wartość nastawy na zgarniaczu **1**.
2. *Jeśli terminal obsługowy wykryje brak nasion,* zmniejszyć wartość nastawy na zgarniaczu **1**.
3. Ustawienie zgarniaczy sprawdzić na polu po przejechaniu krótkiej trasy.



CMS-I-00001918

6.3.10.5 Regulacja elektryczna zgarniaczy

CMS-T-00001897-D.1



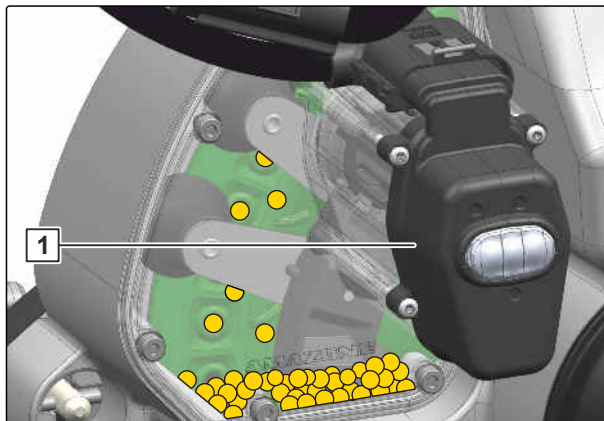
WSKAZÓWKA

Ustawienie zgarniaczy należy dostosować do konkretnych warunków pracy. Optymalne ustawienie można ustalić jedynie podczas pracy na polu.

Terminal obsługowy wykrywa podwójne obłożenie otworów nasionami i brak nasion.

W zależności od wyposażenia maszyny zgarniacze **1** ustawiane są automatycznie.

1. *Jeśli terminal obsługowy wykryje obłożenie otworów podwójnymi nasionami:*
zwiększyć skuteczność na zgarniaczu.
2. *Jeśli terminal obsługowy wykryje brak nasion:*
zmniejszyć skuteczność na zgarniaczu.
3. *Aby ustawić zgarniacze w żądanej pozycji:*
patrz instrukcja obsługi ISOBUS "Ręczne ustawianie zgarniaczy".
4. *Aby sprawdzić ustawienie:*
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.



CMS-I-00001917

6.3.11 Ustawianie dawki rozsiewu materiału siewnego

CMS-T-00003742-E.1

6.3.11.1 Obliczanie odległości między ziarnami

CMS-T-00003838-C.1

Symbol wielkości	Nazwa
Z	Ziarna
z/ha	Dawka rozsiewu na hektar
R _w	Rozstaw rzędów m
K _{AB}	Odległość między ziarnami cm

- Określić odległość między ziarnami przy pomocy równania.

$$\frac{K}{m^2} = \frac{K}{ha} \times \frac{1 ha}{10.000m^2}$$

$$\frac{K}{m^2} = \frac{\boxed{}}{ha} \times \frac{1 ha}{10.000m^2} = \boxed{}$$

$$K_{Ab} = \frac{1}{\frac{K}{m^2} \times R_w} \times \frac{100cm}{1m}$$

$$K_{Ab} = \frac{1}{\frac{\boxed{}}{m^2} \times \boxed{}} \times \frac{100cm}{1m} = \boxed{}$$

CMS-I-00002047



WSKAZÓWKA

W przypadku odległości między ziarnami ≤ 4 cm może dochodzić do obłożenia tarczy rozdzielającej kilkoma ziarnami lub braków ziaren w otworach. Aby uzyskać stałą dokładność odkładania, w razie potrzeby należy zmniejszyć prędkość roboczą.

6.3.11.2 Regulacja rozdzielacza ziarna z napędem elektrycznym

CMS-T-00002038-G.1

6.3.11.2.1 Regulacja dawki rozsiewu

CMS-T-00001886-C.1



WSKAZÓWKA

W przypadku odległości między ziarnami ≤ 4 cm może dochodzić do obłożenia tarczy rozdzielającej kilkoma ziarnami lub braków ziaren w otworach.

Aby uzyskać stałą dokładność odkładania, w razie potrzeby należy zmniejszyć prędkość roboczą.

- Patrz instrukcja obsługi ISOBUS "Zmiana dawki rozsiewu materiału siewnego"

6.3.11.2.2 Określanie prędkości roboczej

CMS-T-00002251-G.1



WSKAZÓWKA

Podane wartości są wartościami orientacyjnymi. Odnoszą się one do stałego napięcia zasilania wynoszącego co najmniej 12 woltów.

Tarcza rozdzielająca z 10 otworami					
Dawka rozsiewu	Rozstaw rzędów				
	0,45 m	0,6 m	0,75 m	0,8 m	0,9 m
1 Körner/m ²	3,9 km/h do 15 km/h	3 km/h do 15 km/h	2,4 km/h do 15 km/h	2,2 km/h do 15 km/h	2 km/h do 15 km/h
1,2 Körner/m ²	3,3 km/h do 15 km/h	2,5 km/h do 15 km/h	2 km/h do 15 km/h	1,9 km/h do 15 km/h	1,7 km/h do 15 km/h
1,4 Körner/m ²	2,8 km/h do 15 km/h	2,1 km/h do 15 km/h	1,7 km/h do 15 km/h	1,6 km/h do 15 km/h	1,4 km/h do 15 km/h
1,6 Körner/m ²	2,5 km/h do 15 km/h	1,9 km/h do 15 km/h	1,5 km/h do 15 km/h	1,4 km/h do 15 km/h	1,3 km/h do 14,6 km/h

Tarcza rozdzielająca z 10 otworami					
Dawka rozsiewu	Rozstaw rzędów				
	0,45 m	0,6 m	0,75 m	0,8 m	0,9 m
1,8 Körner/m ²	2,2 km/h do 15 km/h	1,7 km/h do 15 km/h	1,4 km/h do 15 km/h	1,3 km/h do 15 km/h	-
2 Körner/m ²	2 km/h do 15 km/h	1,5 km/h do 15 km/h	1,2 km/h do 14 km/h	1,1 km/h do 13,1 km/h	-

Tarcza rozdzielająca z 34 otworami					
Dawka rozsiewu	Rozstaw rzędów				
	0,45 m	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,8 m
≤9 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h
10 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	15 km/h	13,5 km/h	12,6 km/h
11 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	15 km/h	12,2 km/h	11,5 km/h
12 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	15 km/h	11,2 km/h	10,5 km/h
13 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	12,9 km/h	10,4 km/h	9,7 km/h
14 Körner/m ²	15 km/h	14,4 km/h	12 km/h	9,6 km/h	9 km/h
15 Körner/m ²	15 km/h	13,5 km/h	11,2 km/h	9 km/h	8,4 km/h
16 Körner/m ²	14 km/h	12,6 km/h	10,5 km/h	8,4 km/h	7,9 km/h
17 Körner/m ²	13,2 km/h	11,9 km/h	9,9 km/h	7,9 km/h	7,4 km/h
18 Körner/m ²	12,5 km/h	11,2 km/h	9,4 km/h	7,5 km/h	7 km/h

Tarcza rozdzielająca z 42 otworami					
Dawka rozsiewu	Rozstaw rzędów				
	0,45 m	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,8 m
≤10 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h
11 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	14,2 km/h
12 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	15 km/h	13,9 km/h	13 km/h
13 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	15 km/h	12,8 km/h	12 km/h
14 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	14,9 km/h	11,9 km/h	11,1 km/h
15 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	13,9 km/h	11,1 km/h	10,4 km/h
16 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	13 km/h	10,4 km/h	9,7 km/h
17 Körner/m ²	15 km/h	14,7 km/h	12,2 km/h	9,8 km/h	9,2 km/h
18 Körner/m ²	15 km/h	13,9 km/h	11,6 km/h	9,2 km/h	8,7 km/h

Tarcza rozdzielająca z 55 otworami					
Dawka rozsiewu	Rozstaw rzędów				
	0,45 m	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,8 m
20 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	13,6 km/h	10,9 km/h	10,2 km/h
24	15 km/h	13,6 km/h	11,3 km/h	9,1 km/h	8,5 km/h
28 Körner/m ²	13 km/h	11,7 km/h	9,7 km/h	7,8 km/h	7,3 km/h
32 Körner/m ²	11,3 km/h	10,2 km/h	8,5 km/h	6,8 km/h	6,4 km/h
36 Körner/m ²	10,1 km/h	9,1 km/h	7,6 km/h	6,1 km/h	5,7 km/h
40 Körner/m ²	9,1 km/h	8,2 km/h	6,8 km/h	5,4 km/h	5,1 km/h
44 Körner/m ²	8,3 km/h	7,4 km/h	6,2 km/h	5 km/h	4,6 km/h
48 Körner/m ²	7,6 km/h	6,8 km/h	5,7 km/h	4,5 km/h	4,3 km/h
52 Körner/m ²	7 km/h	6,3 km/h	5,2 km/h	4,2 km/h	3,9 km/h
56 Körner/m ²	6,5 km/h	5,8 km/h	4,9 km/h	3,9 km/h	3,6 km/h
60 Körner/m ²	6,1 km/h	5,4 km/h	4,5 km/h	3,6 km/h	3,4 km/h

Tarcza rozdzielająca z 80 otworami					
Dawka rozsiewu	Rozstaw rzędów				
	0,45 m	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,8 m
32 Körner/m ²	15 km/h	14,9 km/h	12,4 km/h	9,9 km/h	9,3 km/h
36 Körner/m ²	14,7 km/h	13,2 km/h	11 km/h	8,8 km/h	8,3 km/h
40 Körner/m ²	13,2 km/h	11,9 km/h	9,9 km/h	7,9 km/h	7,4 km/h
44 Körner/m ²	12 km/h	10,8 km/h	9 km/h	7,2 km/h	6,8 km/h
48 Körner/m ²	11 km/h	9,9 km/h	8,3 km/h	6,6 km/h	6,2 km/h
52 Körner/m ²	10,2 km/h	9,1 km/h	7,6 km/h	6,1 km/h	5,7 km/h
56 Körner/m ²	9,4 km/h	8,5 km/h	7,1 km/h	5,7 km/h	5,3 km/h
60 Körner/m ²	8,8 km/h	7,9 km/h	6,6 km/h	5,3 km/h	5 km/h
64 Körner/m ²	8,3 km/h	7,4 km/h	6,2 km/h	5 km/h	4,6 km/h
68 Körner/m ²	7,8 km/h	7 km/h	5,8 km/h	4,7 km/h	4,4 km/h
72 Körner/m ²	7,3 km/h	6,6 km/h	5,5 km/h	4,4 km/h	4,1 km/h
76 Körner/m ²	6,9 km/h	6,3 km/h	5,2 km/h	4,2 km/h	3,9 km/h
80 Körner/m ²	6,6 km/h	5,9 km/h	5 km/h	4 km/h	3,7 km/h

Tarcza rozdzielająca z 120 otworami					
Dawka rozsiewu	Rozstaw rzędów				
	0,45 m	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,8 m
≤28 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h
32 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	15 km/h	14,9 km/h	13,9 km/h
36 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	15 km/h	13,2 km/h	12,5 km/h
40 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	14,9 km/h	11,9 km/h	11,1 km/h
44 Körner/m ²	15 km/h	15 km/h	13,5 km/h	10,8 km/h	10,2 km/h
48 Körner/m ²	15 km/h	14,9 km/h	12,5 km/h	9,9 km/h	9,3 km/h
52 Körner/m ²	15 km/h	13,7 km/h	11,4 km/h	9,1 km/h	8,6 km/h
56 Körner/m ²	14,1 km/h	12,8 km/h	10,7 km/h	8,6 km/h	7,9 km/h
60 Körner/m ²	13,2 km/h	11,9 km/h	9,9 km/h	7,9 km/h	7,5 km/h
64 Körner/m ²	12,5 km/h	11,1 km/h	9,3 km/h	7,5 km/h	6,9 km/h
68 Körner/m ²	11,7 km/h	10,5 km/h	8,7 km/h	7,1 km/h	6,6 km/h
72 Körner/m ²	10,9 km/h	9,9 km/h	8,3 km/h	6,6 km/h	6,2 km/h
76 Körner/m ²	10,4 km/h	9,5 km/h	7,8 km/h	6,3 km/h	5,9 km/h
80 Körner/m ²	9,9 km/h	8,9 km/h	7,5 km/h	6 km/h	5,6 km/h

- Sprawdzić w tabeli maksymalną prędkość roboczą w odniesieniu do żądanej dawki rozsiewu.

6.3.12 Regulacja redlicy do siewu w mulcz PreTeC

CMS-T-00010895-B.1

6.3.12.1 Regulacja odgarniaczy gwiazdowych

CMS-T-00001933-E.1

Odgarniacze gwiazdowe zapewniają spokojny przejazd aparatów wysiewających po glebie o zgrubnej strukturze powierzchni. Odgarniacz gwiazdowy może odgarniać tylko pozostałości roślinne na bok. Wskutek przenoszenia całej ziemi rolkom dociskowym brakuje dostatecznie dużo drobnej gleby w celu zamknięcia bruzdy siewnej.



PRZESTROGA

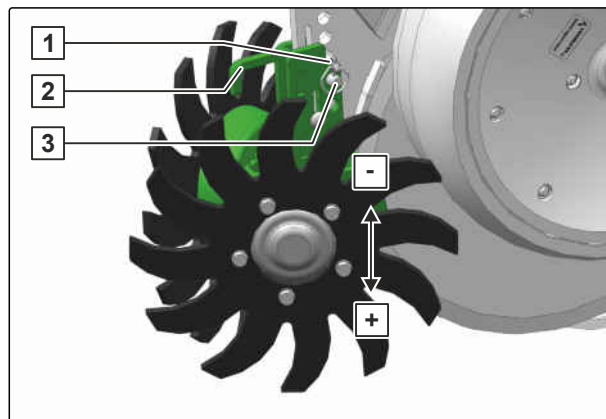
Odgarniacze gwiazdowe ulegają zużyciu. Wskutek tego mogą pojawiać się ostre zadziory.

- Nosić rękawice ochronne.

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Wyjąć składaną zawleczkę **1**.
4. Przytrzymać odgarniacz gwiazdowy za uchwyt **2**.
5. Wyjąć sworzeń mocujący **3**.
6. Ustawić odgarniacz gwiazdowy za uchwyt w żądanej pozycji.

lub

*Nieużywane odgarniacze gwiazdowe:
zamocować w najwyższym położeniu.*



CMS-I-00002084

7. Zamocować sworzeń mocujący w segmencie regulacyjnym.
8. Zabezpieczyć sworzeń mocujący składaną zawleczką.
9. *Aby sprawdzić ustawienie:*
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.

6.3.12.2 Regulacja odgarniaczy brył

CMS-T-00001934-E.1

Odgarniacze brył zapewniają spokojny przejazd aparatów wysiewających po glebie o zgrubnej strukturze powierzchni. Odgarniacze brył i czubek odgarniaczy brył mogą odgarniać wyłącznie duże bryły lub kamienie na bok. Czubek odgarniacza brył nie może pracować głębiej niż redlica. Wskutek przenoszenia całej ziemi przez odgarniacz brył lub czubek odgarniacza brył rolkom dociskowym brakuje dostatecznie dużo drobnej gleby w celu zamknięcia bruzdy siewnej.

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Przytrzymać odgarniacz brył za uchwyt **1**.
4. Wyjąć składaną zawleczkę **2**.
5. Wyjąć sworzeń mocujący **3**.
6. Ustawić odgarniacz brył za uchwyt w żądanej pozycji.

lub

Nieużywane odgarniacze brył:
zamocować w najwyższym położeniu.

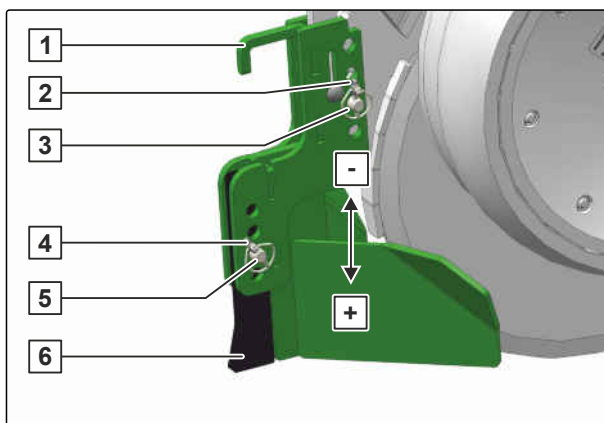
7. Zamocować sworzeń mocujący w segmencie regulacyjnym.
8. Zabezpieczyć sworzeń mocujący składaną zawleczką.
9. Ustawienie odgarniaczy brył sprawdzić na polu po przejechaniu krótkiej trasy.
10. Wyjąć składaną zawleczkę **4**.
11. Przytrzymać dziób redlicy **6**.
12. Wyjąć sworzeń mocujący **5**.
13. Ustawić dziób redlicy w żądanej pozycji.



WSKAZÓWKA

Nie mocować dzioba redlicy za głęboko.

14. Zamocować sworzeń mocujący w segmencie regulacyjnym.
15. Zabezpieczyć sworzeń mocujący składaną zawleczką.
16. *Aby sprawdzić ustawienie:*
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.



CMS-I-00002086

6.3.12.3 Ustawianie sztywnej tarczy tnącej

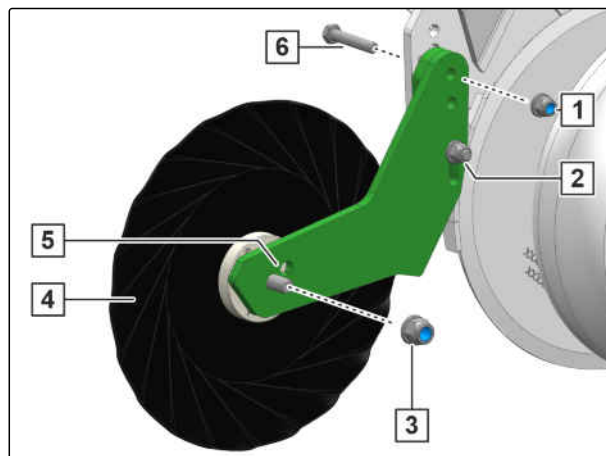
CMS-T-00007646-C.1

Sztywne tarcze tnące zapewniają spokojny przejazd aparatów wysiewających po glebie o zgrubnej strukturze powierzchni. Sztywne tarcze tnące tną resztki roślinne i oczyszczają obszar redlicy wysiewającej.

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Wymontować nakrętkę i podkładkę **1**.
4. Wymontować śrubę **6**.
5. Poluzować nakrętkę **2**.
6. Ustawić uchwyt **5** na żądanej wysokości.
7. Zamontować śrubę.
8. Zamontować nakrętki oraz podkładki i je dokręcić.

Jeśli zakres nastawczy jest niewystarczający, zamontować tarczę tnącą **4** na żądanej wysokości przy uchwycie.

9. Zdemontować nakrętki i podkładki **3**.
10. Zamontować tarczę tnącą na żądanej wysokości przy uchwycie.
11. Zamontować nakrętkę i podkładkę.
12. *Aby sprawdzić ustawienie:*
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.



CMS-I-00005362

6.3.12.4 Regulacja głębokości odkładania materiału siewnego

CMS-T-00005825-E.1

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Odblokować dźwignię regulacyjną **1**.



WSKAZÓWKA

Dźwignię regulacyjną można również blokować w krokach połowicznych w rastrze.

4. *Aby zwiększyć głębokość odkładania materiału siewnego:*
przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **G**

lub

aby zmniejszyć głębokość odkładania materiału siewnego:

przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **A**.

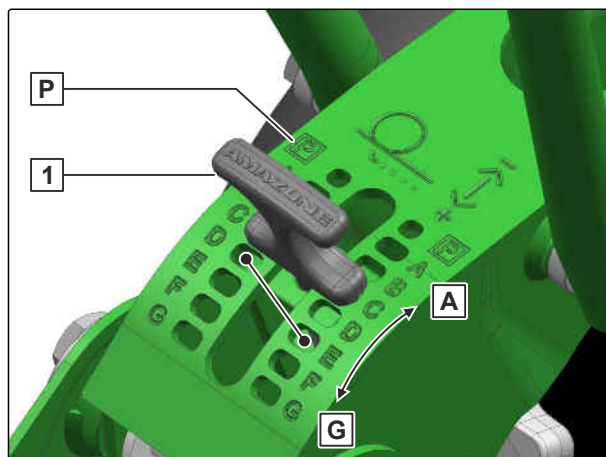
5. *W celu odstawienia maszyny:*
Ustawić głębokość odkładania materiału siewnego na wszystkich rzędach w pozycji **P**.



WSKAZÓWKA

Regulacja siły docisku od pozycji głębokości odkładania materiału siewnego F-G nie pełni żadnej funkcji.

6. *Aby przełączyć z regulacji siły docisku na sterowanie naciskiem redlic:*
patrz instrukcja obsługi ISOBUS „Konfiguracja kontroli nacisku redlic”.
7. *Aby sprawdzić ustawienie:*
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować „głębokość odkładania”.

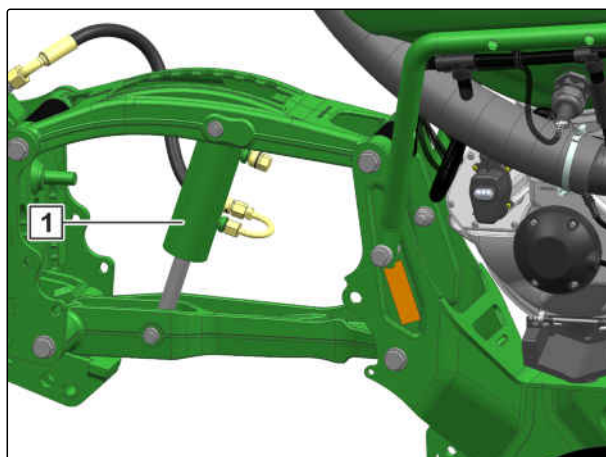


CMS-I-00001919

6.3.12.5 Regulacja hydrauliczna nacisku redlic

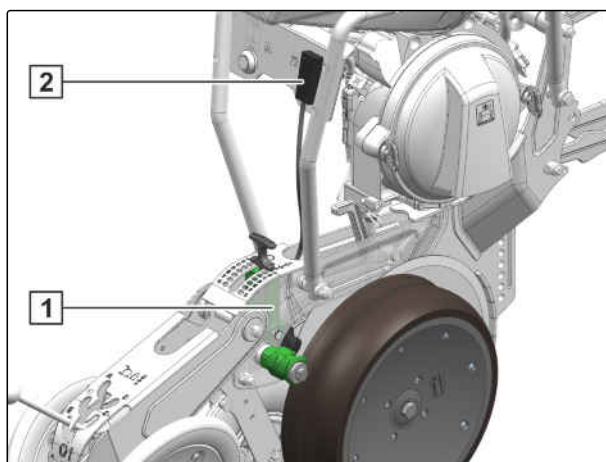
Nacisk redlic wywierany jest przez siłownik hydrauliczny **1**.

CMS-T-00005524-E.1



CMS-I-00003953

Hydrauliczny system nacisku redlic może być wyposażony w regulację siły docisku. Czujniki siły **1** obliczają siłę docisku redlic. Przetwornik sygnału **2** oblicza wartość średnią dla wszystkich redlic i reguluje ciśnienie w hydraulicznym systemie nacisku redlic.



CMS-I-00003921

1. Włączyć dmuchawę.



WSKAZÓWKA

Zakres roboczy wynosi od 5 bar do 100 bar.

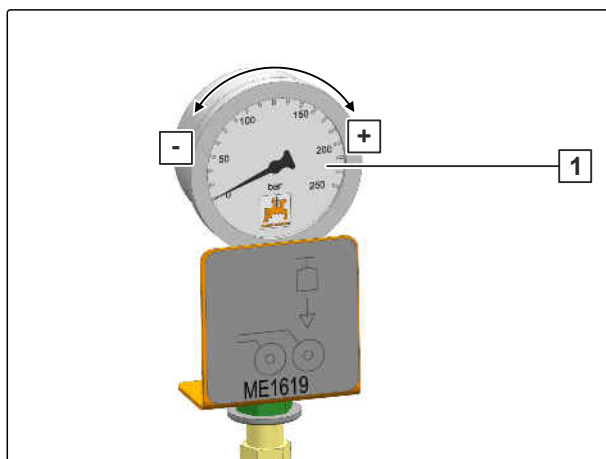
2. Aby zwiększyć nacisk redlic na ciężkich glebach **+** lub zmniejszyć na lekkich glebach **-**:
Patrz instrukcja obsługi ISOBUS "Dopasowanie nacisku redlic".



WSKAZÓWKA

Jeśli ustawiony zostanie za duży hydrauliczny nacisk redlic, maszyna będzie podnoszona przez redlice do siewu w mulcz PreTeC.

Z regulacji siły docisku korzystać tylko aż do pozycji głębokości odkładania materiału siewnego F-F.



CMS-I-00005409

3. Aby celowo zwiększyć nacisk redlic na ścieżkach przejazdu:
Patrz rozdz. "Ustawianie nacisku redlic na ścieżce przejazdu".
4. Aby sprawdzić ustawienie:
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować "głębokość odkładania materiału siewnego".

6.3.12.6 Mechaniczna regulacja nacisku redlic

CMS-T-00001905-E.1

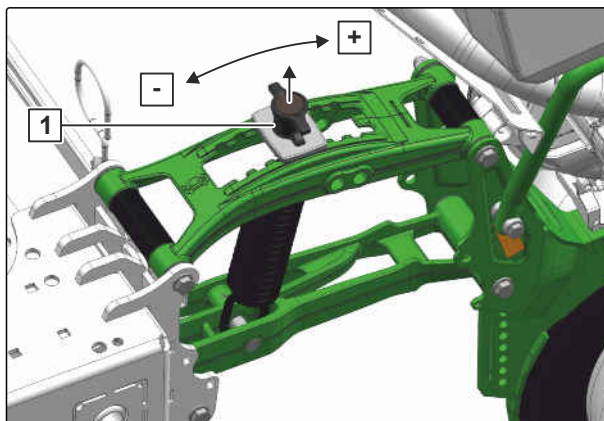
Warunek pracy	Nacisk redlic
Gleby ciężkie	Zwiększanie nacisku redlic: +
Gleby lekkie	Zmniejszanie nacisku redlic: -

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Odblokować dźwignię regulacyjną.
4. Ustawić nacisk redlic w żądanej pozycji.
5. Zablokować dźwignię regulacyjną w rastrze.
6. Zastosować ustawienie przy wszystkich redlicach.

lub

Ustawić nacisk redlic na ścieżkach przejazdu w żądanej pozycji.

7. Aby sprawdzić ustawienie,
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować "głębokość odkładania materiału siewnego".



CMS-I-00001923

6.3.12.7 Regulacja zagarniaczy tarczowych

CMS-T-00001932-G.1

Zagarniacze tarczowe stosuje się na zaoranych lub zmulczowanych glebach. Przykrywają one bruzdę siewną drobną glebą. Nacisk zagarniaczy można regulować.

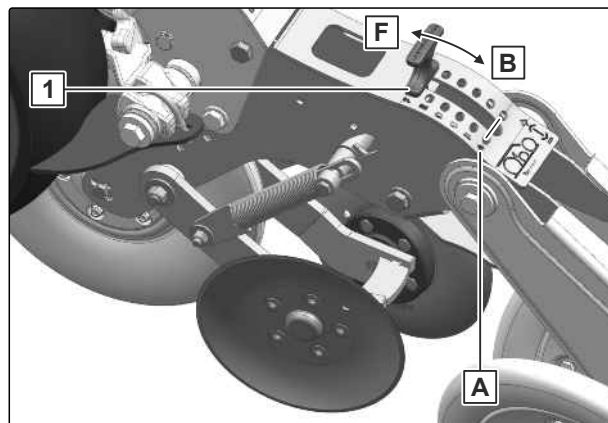
1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Odblokować dźwignię regulacyjną **1**.
4. *Na ciężkich glebach:*
zwiększyć nacisk zagarniaczy w kierunku **F**

lub

na lekkich glebach:
zmniejszyć nacisk zagarniaczy w kierunku **B**.
5. Zastosować ustawienie przy wszystkich zagarniaczach tarczowych.

lub

Ustawić nacisk zagarniaczy tarczowych na ścieżkach przejazdu w żądanej pozycji.
6. *W celu odstawienia maszyny:*
Ustawić zagarniacze tarczowe na wszystkich rzędach w pozycji **A**.
7. Zablokować dźwignię regulacyjną w rastrze.
8. *Aby sprawdzić ustawienie:*
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.



CMS-I-00001926

6.3.12.8 Ustawianie zagarniaczy gwiazdowych

CMS-T-00012662-A.1

Zagarniacze gwiazdowe stosuje się na zaoranych lub zmulczowanych glebach. Przykrywają one bruzdę siewną drobną glebą. Możliwości ustawiania obejmują głębokość roboczą, pozycję zagarniaczy gwiazdowych oraz odstęp między rolkami dociskowymi.

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.

Zagarniacze gwiazdowe nie mogą przesuwąć materiału siewnego w glebie. Głębokość roboczą przestawiać maksymalnie na 1 cm do dna bruzdy. Jeśli zagarniacze gwiazdowe narzucają ziemię, zmniejszyć głębokość roboczą lub zwiększyć przejście między zagarniaczami gwiazdowymi.

3. Odblokować dźwignię regulacyjną **1**.
4. *Aby zwiększyć głębokość roboczą:*
Przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **+**.

lub

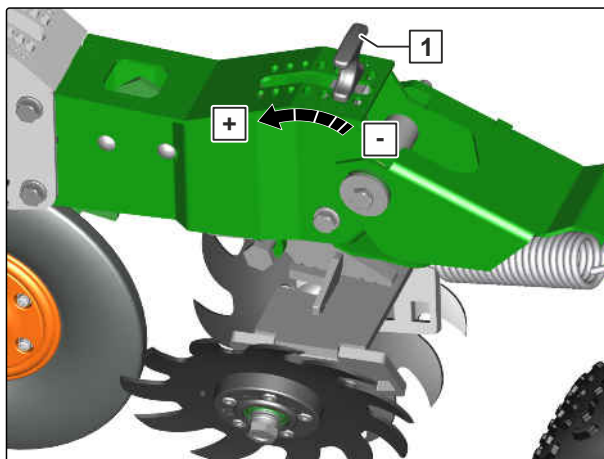
Aby zmniejszyć głębokość roboczą:
Przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **-**.

5. Zastosować ustawienie przy wszystkich zagarniaczach gwiazdowych.

lub

Ustawić zagarniacze gwiazdowe na ścieżkach przejazdu w żądanej pozycji.

6. *W celu odstawienia maszyny:*
Ustawić zagarniacze gwiazdowe na wszystkich rzędach w najwyższej pozycji.
7. Zablokować dźwignię regulacyjną w rastrze.
8. *Aby sprawdzić ustawienie:*
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.



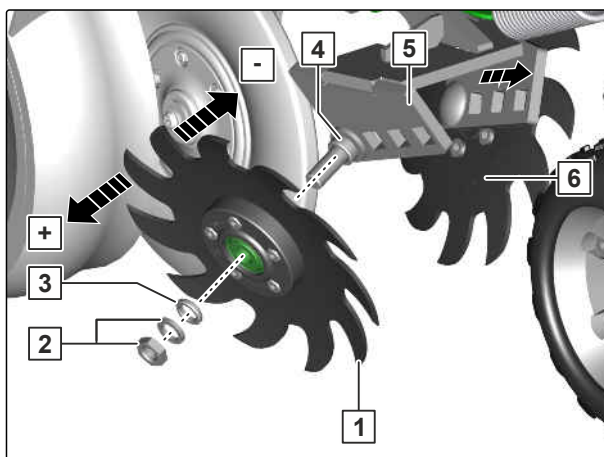
CMS-I-00008069



WSKAZÓWKA

W celu regulacji zagarniaczy gwiazdowych pośrodku względem bruzdy w różnych odstępach zamontowane są tuleje regulacyjne.

9. Wymontować nakrętkę i podkładki zabezpieczające **2**.
10. *Aby ustawić zagarniacze gwiazdowe pośrodku względem bruzdy:*
Ustawić tuleje regulacyjne **3** i **4** w żądanej pozycji.



CMS-I-00008763

11. *Jeśli zagarniacze gwiazdowe narzucają ziemię lub materiał organiczny:*
zwiększyć odstęp między zagarniaczami gwiazdowymi **1** i **6** w uchwycie **5**

lub

jeśli zagarniacze gwiazdowe nie przykrywają materiału siewnego dostatecznie drobną glebą:
zmniejszyć odstęp między zagarniaczami gwiazdowymi.

12. *Aby sprawdzić ustawienie:*
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.

6.3.12.9 Ustawianie pojedynczej rolki dociskowej

Pojedyncza rolka dociskowa zamyka bruzdę siewną. Nacisk rolki można regulować.

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Odblokować dźwignię regulacyjną **1**.
4. *Aby zwiększyć nacisk rolki:*
przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **+**

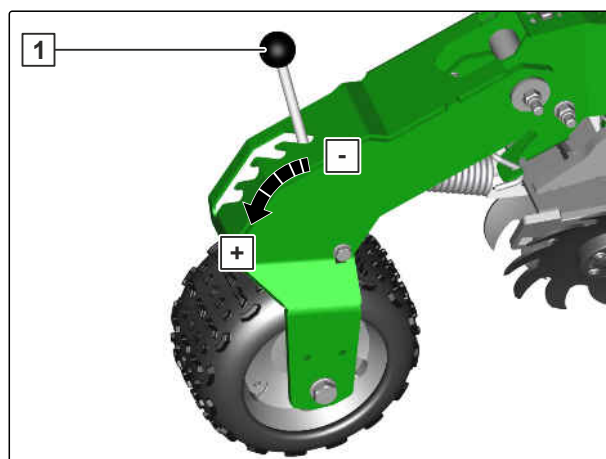
lub

aby zmniejszyć nacisk rolki:
przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **-**.

5. Zablokować dźwignię regulacyjną w rastrze.
6. *Aby sprawdzić ustawienie:*
Przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą. Skontrolować efekt pracy.

6.3.12.10 Ustawianie rolek dociskowych V

Rolki dociskowe V zamykają bruzdę siewną. Istnieje możliwość regulacji nacisku rolek, kąta natarcia i rozstawu rolek dociskowych.



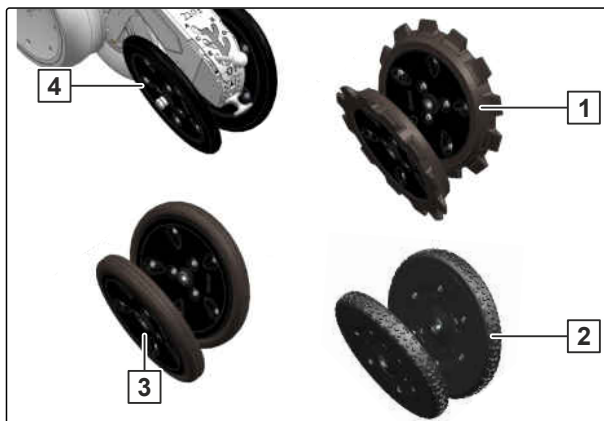
CMS-T-00012663-A.1

CMS-I-00008070

CMS-T-00001931-H.1

Rolki dociskowe

- 1** 350x50 zębate na ciężkie gleby
- 2** 350x50 profilowane na gleby od lekkich do średnio ciężkich. Nadają się do zmniejszania ryzyka erozji
- 3** 350x50 gładkie na gleby od lekkich do średnio ciężkich.
- 4** 350x33 gładkie na gleby od średnio ciężkich do ciężkich

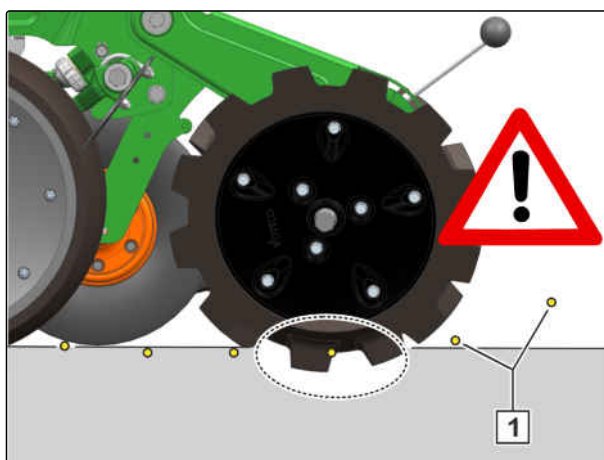


CMS-I-00009090



WSKAZÓWKA

Aby materiał siewny nie był wybierany z ziemi **1**, zębate rolki dociskowe nie mogą pracować głębiej niż ustawiona głębokość odkładania materiału siewnego.

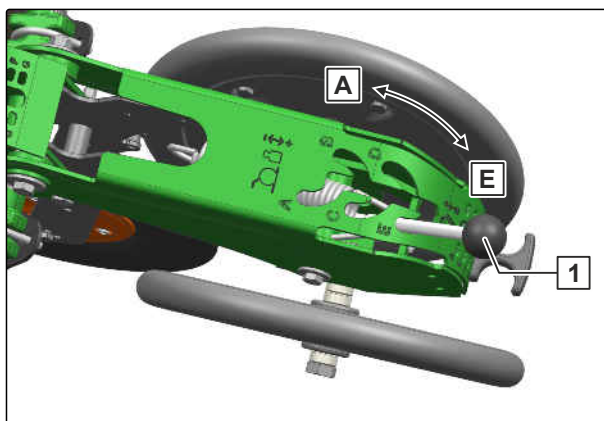


CMS-I-00002743

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Odblokować dźwignię regulacyjną **1**.
4. *Aby zwiększyć nacisk rolek:*
przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **E**

lub

aby zmniejszyć nacisk rolek:
przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **A**.
5. Zablokować dźwignię regulacyjną w rastrze.
6. *Aby sprawdzić ustawienie:*
Przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą.
Skontrolować efekt pracy.
7. *Jeśli bruzda siewna nie jest zamykana przy ustawionym nacisku rolek:*
wyregulować kąt natarcia.



CMS-I-00001927

8. *Na lekkich glebach:*
przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **A**
- lub

na ciężkich glebach:
przestawić dźwignię regulacyjną w kierunku **E**.

9. *Aby sprawdzić ustawienie:*
Przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą.
Skontrolować efekt pracy.

10. *Jeśli bruzda siewna nie jest zamykana przy ustawionym kącie natarcia:*
Wyregulować rozstaw rolek dociskowych.

11. Poluzować i wyjąć wewnętrzną nakrętkę zabezpieczającą.

12. Usunąć śrubę **1** z rolką dociskową.

Ustawić rolkę dociskową **3** za pomocą tulei regulacyjnych **2** w żądanej pozycji.



WSKAZÓWKA

W celu regulacji punktu nacisku rolek dociskowych pośrodku względem bruzdy w różnych odstępach zamontowane są tuleje regulacyjne.

13. *Na lekkich glebach:*
zwiększyć rozstaw rolek dociskowych **+**

lub

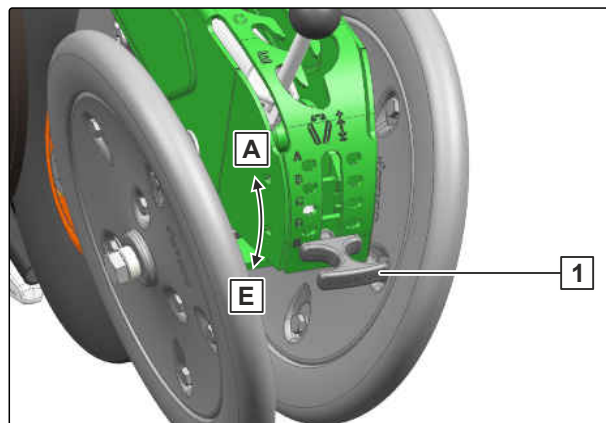
na ciężkich glebach:
zmniejszyć rozstaw rolek dociskowych **-**.

14. Zamontować rolkę dociskową śrubami.

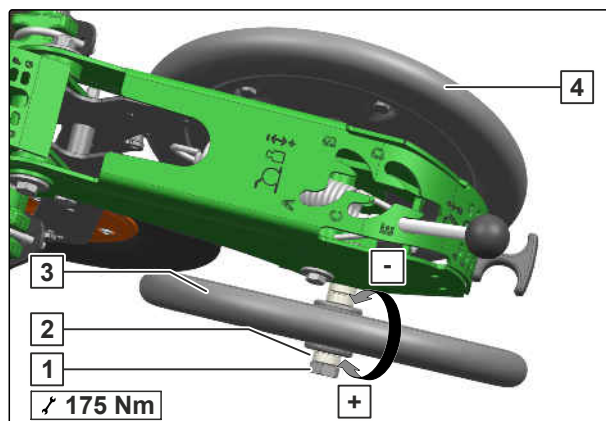
15. Ustawić przeciwną rolkę dociskową **4** w żądanej pozycji.

16. *Aby sprawdzić ustawienie:*
Przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą.
Skontrolować efekt pracy.

17. *Jeśli bruzda siewna nie jest zamykana przy ustawionym rozstawie rolek dociskowych:*
Wyregulować offset rolek dociskowych.



CMS-I-00001929



CMS-I-00001928

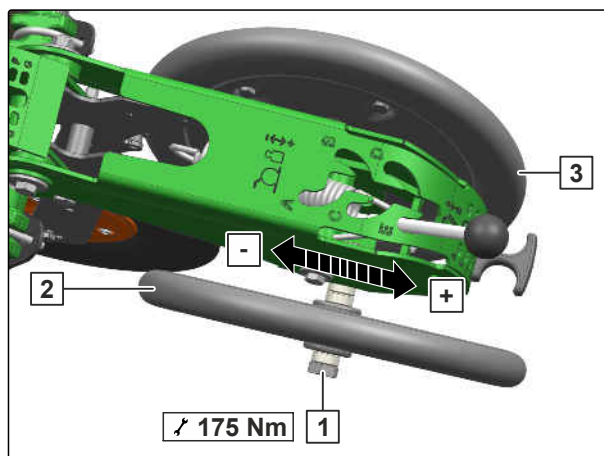
18. Poluzować i wyjąć wewnętrzną nakrętkę zabezpieczającą.
19. Usunąć śrubę **1** z rolką dociskową.



WSKAZÓWKA

W maszynach z zagarniaczami tarczowymi przestawić rolki dociskowe w tylną pozycję.

20. *W celu uzyskania większego przejścia:*
Zwiększyć offset rolki dociskowej **2**.
21. Zamontować rolkę dociskową.
22. Ustawić przeciwną rolkę dociskową **3** w żądanej pozycji.
23. *Aby sprawdzić ustawienie:*
Przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą.
Skontrolować efekt pracy.



CMS-I-00009418

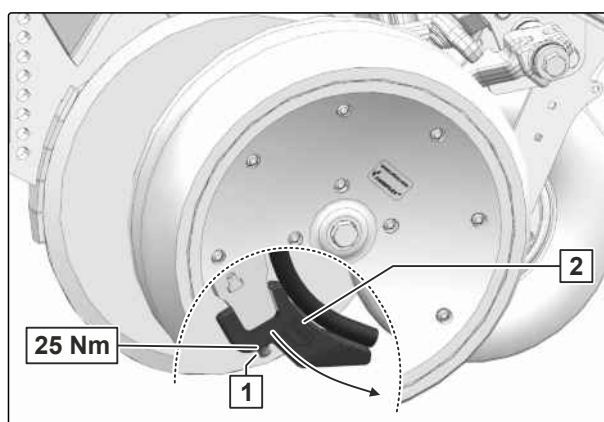
6.3.12.11 Wymiana czubka redlicy



WSKAZÓWKA

W celu lepszej prezentacji redlica do siewu w mulcz PreTeC przedstawiona jest tylko częściowo. W celu wymiany czubków redlic lub blach rozgarniających nie trzeba demontować rolki kopiującej i tarczy tnącej.

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Wymontować śrubę **1** i zabezpieczenie śruby.
4. Wysunąć czubek redlicy lub blachę rozgarniającą w dół.
5. *Aby wybrać czubek redlicy:*
patrz "Ustalanie ustawień nasion".
6. *Jeśli użębienie zabezpieczenia śruby jest zużyte:*
Wymienić zabezpieczenie śruby.



CMS-I-00002045

7. Zamontować i przykręcić śrubę oraz zabezpieczenie śruby.
8. *Aby zamontować rolkę wychwytyjącą pasującą do czubka redlicy:*
patrz "Ustalanie ustawień nasion".

6.3.12.12 Regulacja zgarniaczy rolek kopiujących

CMS-T-00001936-G.1



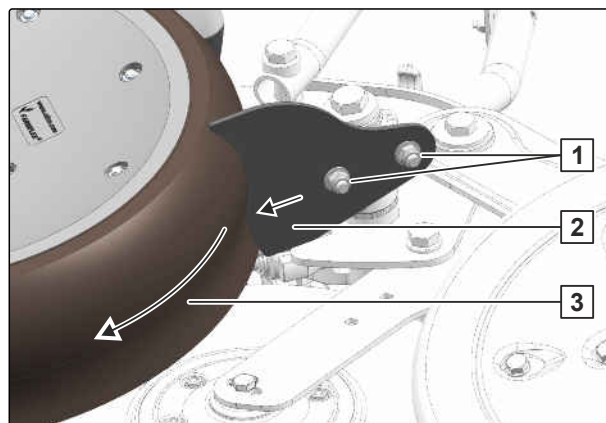
WAŻNE

Uszkodzenie rolki przez przylegający zgarniacz

- *Aby sprawdzić odstęp:*
Obrócić rolkę.

Zgarniacze zapewniają spokojny przejazd redlic po glebach o kleistej strukturze powierzchniowej.

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Poluzować nakrętki **1**.
4. Ustawić zgarniacz **2** na odstęp 2.
5. *Aby sprawdzić odstęp:*
Obrócić rolkę kopiującą **3**.
6. Dokręcić nakrętki.
7. *Aby sprawdzić ustawienie:*
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.



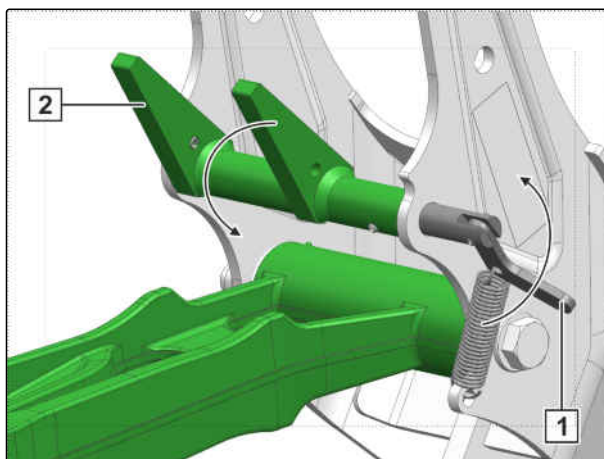
CMS-I-00001930

6.3.12.13 Korzystanie z pozycji podniesionej redlic

CMS-T-00003679-C.1

1. Przełożyć dźwignię obsługi **1**.

➔ Blokada **2** opada na dolną dźwignię zaczepu.

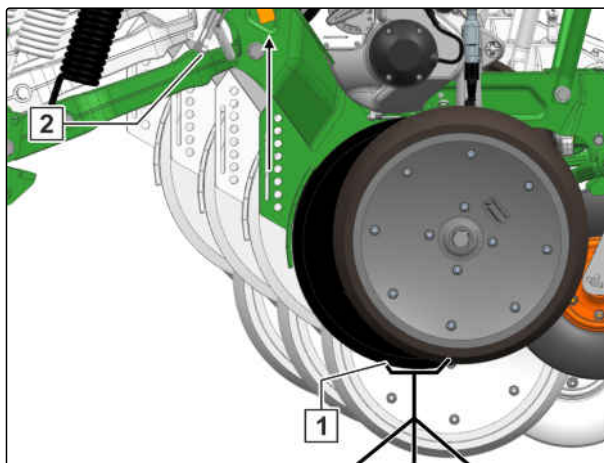


CMS-I-00002700

2. Podstawić odpowiedni przyrząd pomocniczy **1** pod redlicę.

3. Aby ustawić blokadę **2** w pozycji zablokowania, powoli opuścić maszynę.

➔ Redlica jest zamocowana w pozycji parkowania.

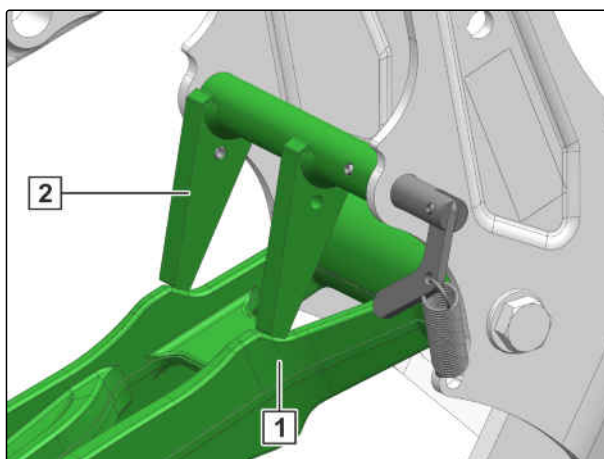


CMS-I-00002706

4. Podstawić odpowiedni przyrząd pomocniczy pod redlicę.

5. powoli opuścić maszynę.

➔ Blokada **1** przy dolnej dźwigni zaczepu **1** jest odciążona.

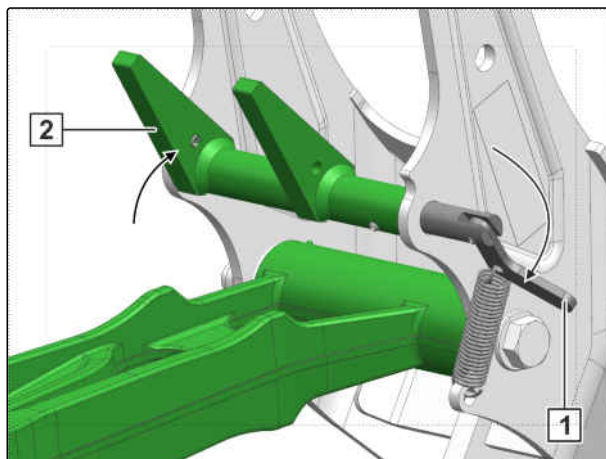


CMS-I-00002697

6. Aby ustawić blokadę **2** w pozycji parkowania, Przełożyć dźwignię obsługi **1**.

7. Powoli unieść maszynę.

➔ Redlica zostanie opuszczona do pozycji roboczej.



CMS-I-00002699

6.3.12.14 Ustawianie zgarniaczy rolki wychwytyjącej

CMS-T-00003720-E.1

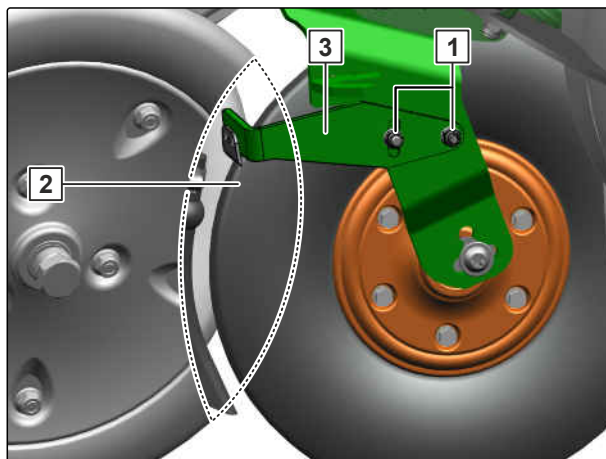
Zgarniacze zapewniają spokojny przejazd rolki wychwytyjącej po glebach o kleistej strukturze powierzchniowej.

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Poluzować nakrętki **1**.
4. Ustawić zgarniacze **3** na odstęp 1 mm.



WAŻNE Uszkodzenie rolki przez przylegający zgarniacz

- Aby sprawdzić odstęp:
Obrócić rolę.



CMS-I-00009085

5. Dokręcić nakrętki.
6. Aby sprawdzić ustawienie:
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą
i skontrolować efekt pracy.

6.3.12.15 Wymiana rolki wychwytyjącej

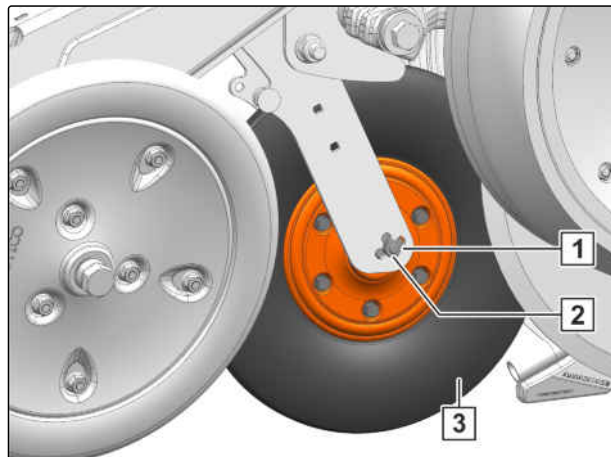
CMS-T-00003902-E.1



WSKAZÓWKA

Rolka wychwytyjąca musi zostać dobrana w zależności od konkretnych warunków pracy. Optymalne ustawienie można ustalić jedynie podczas pracy na polu.

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Wymontować nakrętkę **1**.
4. Wymontować zabezpieczenie śruby **2**.
5. Wymontować śrubę.
6. Zdemonstrować rolkę wychwytną **3**.
7. *Aby wybrać rolkę wychwytną:
patrz "Ustawianie ustawień nasion".*
8. Zamontować żądaną rolkę wychwytną.
9. *Aby zamontować czubek redlicy pasujący do
rolki wychwytną:
patrz "Wymiana czubka redlicy".*



CMS-I-00002876

6.3.13 Tworzenie ścieżek technologicznych

CMS-T-00001881-A.1

6.3.13.1 Konfigurowanie ścieżek technologicznych

CMS-T-00001883-A.1



WSKAZÓWKA

Automatyczne przełączanie ścieżek technologicznych wymaga rozdzielacza ziarna z napędem elektrycznym.

- Patrz instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS
"Konfigurowanie ścieżek technologicznych".

6.3.14 Kalibracja dozownika nawozu z napędem elektrycznym

CMS-T-00003839-E.1

6.3.14.1 Przeprowadzanie kalibracji

CMS-T-00001945-E.1

WARUNKI

- ☑ Zbiornik nawozu napełniony przynajmniej w $\frac{1}{4}$ nawozem.

1. Wyłączyć dmuchawę.
2. Poluzować zabezpieczenie **2** i odchylić w dół.
3. *Aby w maszynach z hydraulicznym napędem dmuchawy wyjąć pojemniki kalibracyjne z pozycji parkowania, wysunąć zaczepione jeden w drugim pojemniki kalibracyjne **1** na bok.*

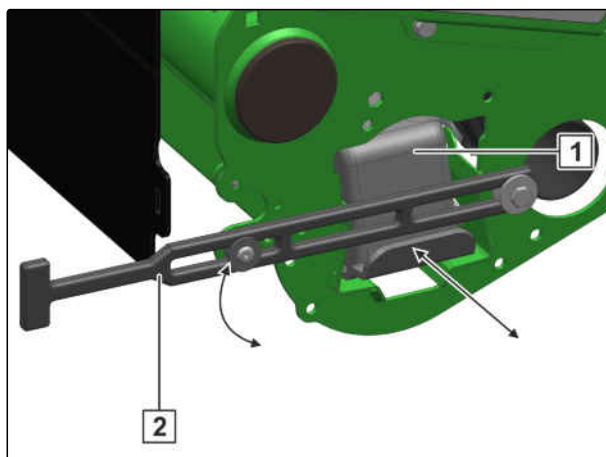
lub

Aby w maszynach z mechanicznym napędem dmuchawy wyjąć pojemniki kalibracyjne z pozycji parkowania, wysunąć pojemniki kalibracyjne oddzielnie na bok w prawo i w lewo.

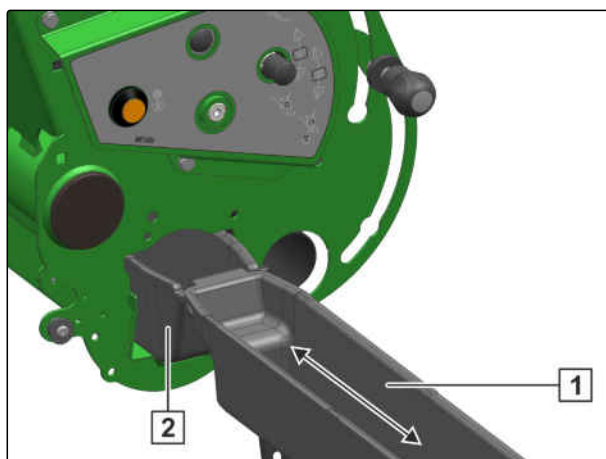
4. *Aby w maszynach z hydraulicznym napędem dmuchawy ustawić pojemniki kalibracyjne w pozycji kalibracji, wsunąć pojemnik kalibracyjny **2** otworem skierowanym w górę pod dozowniki.*
5. *Zatrzasnąć pojemnik kalibracyjny **1** z otworem skierowanym w górę i wsunąć pod dozowniki.*

lub

Aby w maszynach z mechanicznym napędem dmuchawy ustawić pojemniki kalibracyjne w pozycji kalibracji, wsunąć pojemniki kalibracyjne pojedynczo z lewej i prawej strony pod dozowniki.

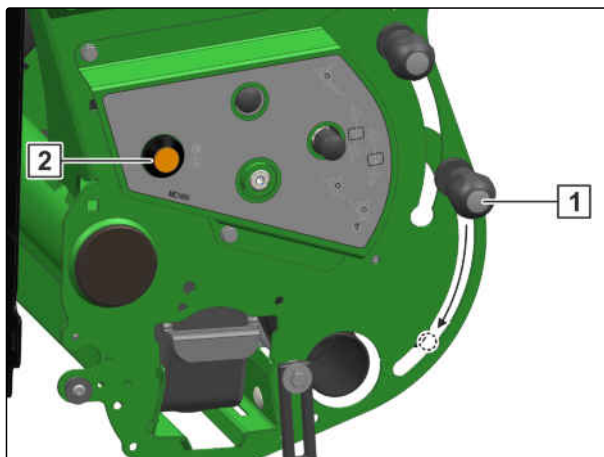


CMS-I-00001932

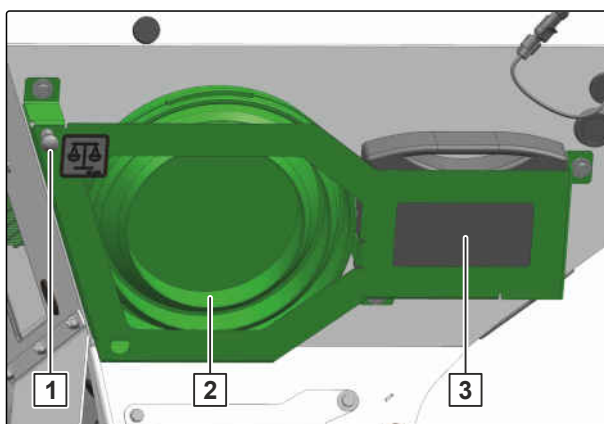


CMS-I-00001931

6. Aby ustawić dźwignię kłapy kalibracyjnej w pozycji kalibrowania, przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący **1** i przesunąć w dół.
7. Aby napełnić dozownik nawozu, Nacisnąć przycisk kalibracyjny **2** na 10 sekund.
8. Opróżnić pojemnik kalibracyjny.
9. Aby skalibrować dawkę rozsiewu nawozu, patrz instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS "Kalibrowanie dawki rozsiewu nawozu lub mikrogranulatu".
10. Przesypać nawóz z pojemników kalibracyjnych do wiaderka składanego **2**.
11. Zawiesić wiaderko składane z wagą **3** w punkcie ważenia **1**.
12. Wprowadzić ustaloną wartość na terminalu obsługowym.
13. Aby wprowadzić dawkę rozsiewu nawozu na terminalu obsługowym, patrz instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS "Kalibrowanie dawki rozsiewu nawozu lub mikrogranulatu".



CMS-I-00001933



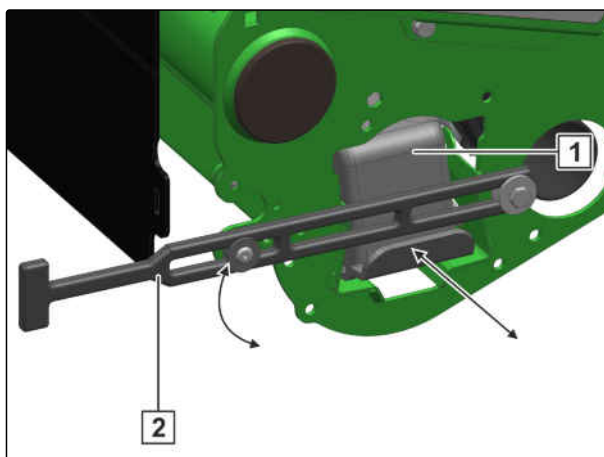
CMS-I-00001956



WSKAZÓWKA

Aby zapobiec przepełnieniu pojemników kalibracyjnych, kontrolować stan napełnienia.

14. Opróżnić pojemnik kalibracyjny.
15. Aby pojemniki kalibracyjne nie uległy zabrudzeniu, wsunąć pojemnik kalibracyjny **1** otworem skierowanym w dół pod dozowniki.
16. Odchylić zabezpieczenie **2** w górę i zamknąć.
17. Aby ustawić dźwignię kłapy kalibracyjnej w pozycji roboczej, przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący i przesunąć w górę.



CMS-I-00001932

6.3.14.2 Określanie maksymalnej dawki rozsiewu nawozu

CMS-T-00002412-D.1



WSKAZÓWKA

Wartości z tabeli są wartościami orientacyjnymi i wymagają stałego napięcia zasilania wynoszącego co najmniej 12 V.

- Odczytać wartości z tabeli.

KAS / DAP / NPK / fosforan					
Dawka nawozu	Rozstaw rzędów				
	45 cm	50 cm	60 cm	75 cm	80 cm
100 kg/ha	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h
140 kg/ha	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h
180 kg/ha	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h
220 kg/ha	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h	15 km/h
260 kg/ha	15 km/h	15 km/h	15 km/h	13,5 km/h	12,7 km/h
300 kg/ha	15 km/h	15 km/h	14,7 km/h	11,7 km/h	11 km/h
340 kg/ha	15 km/h	15 km/h	12,9 km/h	10,4 km/h	9,7 km/h
380 kg/ha	15 km/h	13,9 km/h	11,6 km/h	9,3 km/h	8,7 km/h
420 kg/ha	14 km/h	12,6 km/h	10,5 km/h	8,4 km/h	7,9 km/h
460 kg/ha	12,8 km/h	11,5 km/h	9,6 km/h	7,7 km/h	7,2 km/h
500 kg/ha	11,7 km/h	10,6 km/h	8,8 km/h	8 km/h	7,6 km/h
540 kg/ha	10,9 km/h	9,8 km/h	8,1 km/h	6,5 km/h	6,1 km/h
580 kg/ha	10,1 km/h	9,1 km/h	7,6 km/h	6,1 km/h	5,7 km/h
620 kg/ha	9,5 km/h	8,5 km/h	7,1 km/h	5,7 km/h	5,3 km/h
660 kg/ha	8,9 km/h	8 km/h	6,7 km/h	5,3 km/h	5 km/h
700 kg/ha	8,4 km/h	7,5 km/h	6 km/h	5 km/h	4,7 km/h
740 kg/ha	7,9 km/h	7,1 km/h	5,9 km/h	4,8 km/h	4,5 km/h
780 kg/ha	7,5 km/h	6,8 km/h	5,6 km/h	4,5 km/h	4,2 km/h

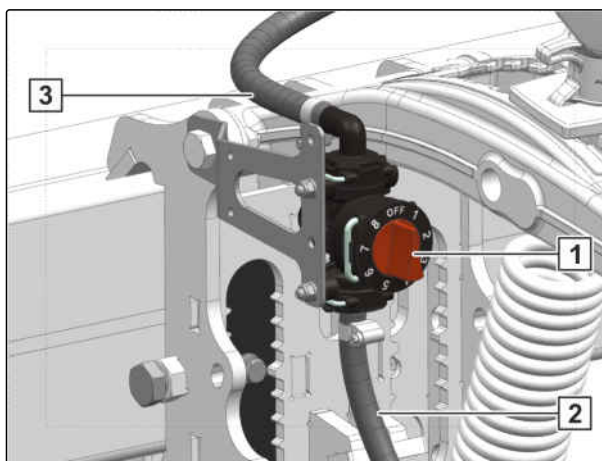
Mocznik					
Dawka nawozu	Rozstaw rzędów				
	45 cm	50 cm	60 cm	75 cm	80 cm
100 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha
140 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha
180 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	15 kg/ha	13,4 kg/ha	12,6 kg/ha
220 kg/ha	15,0	15 kg/ha	13,8 kg/ha	11 kg/ha	10,3 kg/ha
260 kg/ha	15 kg/ha	14 kg/ha	11,6 kg/ha	9,3 kg/ha	8,7 kg/ha

Mocznik					
Dawka nawozu	Rozstaw rzędów				
	45 cm	50 cm	60 cm	75 cm	80 cm
300 kg/ha	13,4 kg/ha	12,1 kg/ha	10,1 kg/ha	8,1 kg/ha	7,6 kg/ha
340 kg/ha	11,9 kg/ha	10,7 kg/ha	8,9 kg/ha	7,1 kg/ha	6,7 kg/ha
380 kg/ha	10,6 kg/ha	9,6 kg/ha	8 kg/ha	6,4 kg/ha	6 kg/ha
420 kg/ha	9,6 kg/ha	8,6 kg/ha	7,2 kg/ha	5,8 kg/ha	5,4 kg/ha
460 kg/ha	8,8 kg/ha	7,9 kg/ha	6,6 kg/ha	5,3 kg/ha	4,9 kg/ha
500 kg/ha	8,1 kg/ha	7,3 kg/ha	6,1 kg/ha	4,8 kg/ha	4,5 kg/ha
540 kg/ha	7,5 kg/ha	6,7 kg/ha	5,6 kg/ha	4,5 kg/ha	4,2 kg/ha
580 kg/ha	7 kg/ha	6,3 kg/ha	5,2 kg/ha	4,2 kg/ha	3,9 kg/ha
620 kg/ha	6,5 kg/ha	5,9 kg/ha	4,9 kg/ha	3,9 kg/ha	3,7 kg/ha
660 kg/ha	6,1 kg/ha	5,5 kg/ha	4,6 kg/ha	3,7 kg/ha	3,4 kg/ha
700 kg/ha	5,8 kg/ha	5,2 kg/ha	4,3 kg/ha	3,5 kg/ha	3,2 kg/ha
740 kg/ha	5,5 kg/ha	4,9 kg/ha	4,1 kg/ha	3,3 kg/ha	3,1 kg/ha
780 kg/ha	5,2 kg/ha	4,7 kg/ha	3,9 kg/ha	3,1 kg/ha	2,9 kg/ha

6.3.15 Ustawianie dawki rozsiewu nawozu płynnego

CMS-T-00003722-D.1

Dozownik nawozu płynnego **1** łączy się węzłem zasilającym **3** ze zbiornikiem nawozu płynnego. Nawóz płynny przepływa przez węz **2** do punktu aplikacji i tam jest rozprowadzany.



CMS-I-00002729

- A = dawka w l/ha
- A_R = czysty wydatek nawozu w kg/ha
- $G_{\%}$ = zawartość nawozu w procentach
- ρ = gęstość w kg/l

1. Określić wydatek nawozu przy pomocy równania.

$$A = \frac{A_R \times 100}{G_{\%} \times \rho}$$

$$A = \frac{55 \times 100}{28 \times 1,28} = 153,5$$

$$A = \frac{\quad \times 100}{\quad \times \quad} = \quad$$

CMS-I-00002734

- D = przepływ w l/min
- A = dawka w kg/ha
- v = prędkość jazdy w km/h
- R_w = rozstaw rzędów w m

2. Określić przepływ przy pomocy równania.

$$D = \frac{A \times v \times R_w}{600}$$

$$D = \frac{154 \times 15 \times 0.75}{600} = 2,89$$

$$D = \frac{\boxed{} \times \boxed{} \times \boxed{}}{600} = \boxed{}$$

CMS-I-00002733

Pozycja zaworu	Przepływ														
	Ciśnienie														
	1 bar	1,5 bar	2 bar	2,5 bar	3 bar	3,5 bar	4 bar	4,5 bar	5 bar	5,5 bar	6 bar	6,5 bar	7 bar	7,5 bar	8 bar
1	0,43 l/min	0,52 l/min	0,6 l/min	0,62 l/min	0,68 l/min	0,73 l/min	0,77 l/min	0,85 l/min	0,93 l/min	0,96 l/min	0,99 l/min	10,2 l/min	1,06 l/min	1,09 l/min	1,12 l/min
2	0,6 l/min	0,71 l/min	0,8 l/min	0,89 l/min	0,97 l/min	1,04 l/min	1,11 l/min	1,2 l/min	1,29 l/min	1,32 l/min	1,35 l/min	1,39 l/min	1,43 l/min	1,48 l/min	1,54 l/min
3	0,97 l/min	1,15 l/min	1,32 l/min	1,46 l/min	1,59 l/min	1,71 l/min	1,83 l/min	1,94 l/min	2,05 l/min	2,1 l/min	2,16 l/min	2,25 l/min	2,35 l/min	2,41 l/min	2,48 l/min
4	1,44 l/min	1,72 l/min	1,96 l/min	2,19 l/min	2,39 l/min	2,58 l/min	2,75 l/min	2,91 l/min	3,08 l/min	3,18 l/min	3,28 l/min	3,4 l/min	3,51 l/min	3,65 l/min	3,78 l/min
5	2 l/min	2,4 l/min	2,76 l/min	3,09 l/min	3,37 l/min	3,64 l/min	3,88 l/min	4,07 l/min	4,26 l/min	4,4 l/min	4,54 l/min	4,72 l/min	4,86 l/min	5,03 l/min	5,21 l/min
6	3,07 l/min	3,47 l/min	3,91 l/min	4,31 l/min	4,67 l/min	5,01 l/min	5,33 l/min	5,52 l/min	5,71 l/min	5,92 l/min	6,14 l/min	6,33 l/min	6,52 l/min	6,8 l/min	7,08 l/min
7	4,06 l/min	4,9 l/min	5,49 l/min	6,03 l/min	6,54 l/min	6,98 l/min	7,42 l/min	7,63 l/min	7,85 l/min	8,11 l/min	8,36 l/min	8,65 l/min	8,94 l/min	9,3 l/min	9,66 l/min
8	5,81 l/min	6,63 l/min	7,31 l/min	8,03 l/min	8,73 l/min	9,35 l/min	9,93 l/min	10,18 l/min	10,44 l/min	10,77 l/min	10,94 l/min	11,48 l/min	11,82 l/min	12,26 l/min	12,7 l/min

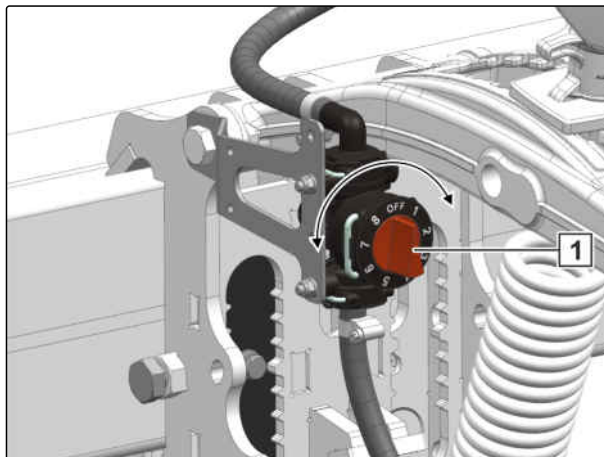
3. odczytać pozycję zaworu w powyższej tabeli.

4. Ustawić zawór **1** w żądanej pozycji.
5. *Ponieważ przepływ zależy od aplikowanego materiału:*
Skalibrować dawkę rozsiewu zgodnie z instrukcją obsługi zbiornika nawozu płynnego.



WSKAZÓWKA

- Ustalane wartości są wartościami orientacyjnymi.
- Ustawienie kontrolować po każdej zmianie aplikowanego materiału.
- W przypadku aplikacji w bruzdę siewną w pozycji do nawrotów nawóz płynny może kapać z punktu aplikacji.



CMS-I-00002735

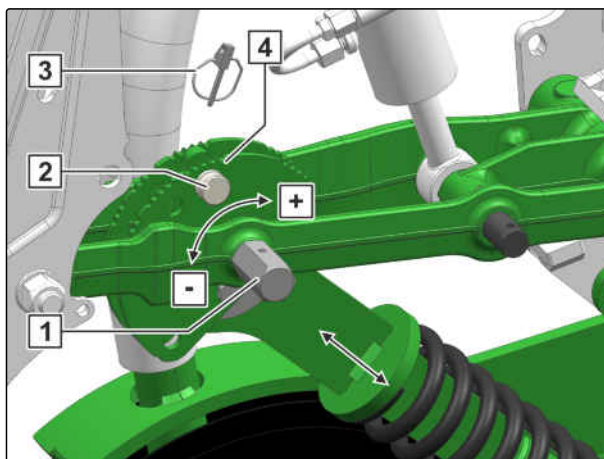
6.3.16 Ustawianie głębokości odkładania na połączonej redlicy nawozowej

CMS-T-00005574-B.1

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Wymontować składane zawleczki **3**.
4. Zdemonstować sworznie **2**.

Nacięcia **4** pomiędzy 1 a 5 pomagają w orientacji.

5. *Aby ustawić głębokość odkładania nawozu,*
obrócić wał regulacji **1** do żądanej pozycji.
6. Zamontować sworznie.
7. Zamontować składane zawleczki.
8. Zastosować ustawienie przy wszystkich redlicach nawozowych.



CMS-I-00003935

6.3.17 Ustawianie głębokości odkładania na redlicy nawozowej prowadzonej na sprężynie piórowej

CMS-T-00002061-D.1

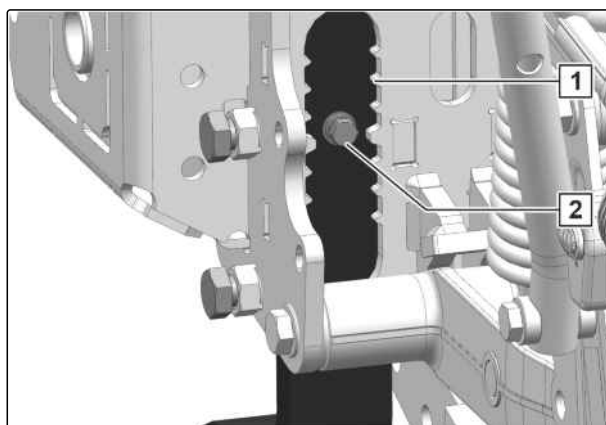


WSKAZÓWKA

Na prawidłowe ustawienie wpływ mają warunki pracy.

Ustawienie redlicy nawozowej należy dostosować do konkretnych warunków pracy. Ustawienie redlicy nawozowej sprawdzić na polu po przejechaniu krótkiej trasy.

Śruba **2** pomaga w orientacji na skali **1**.



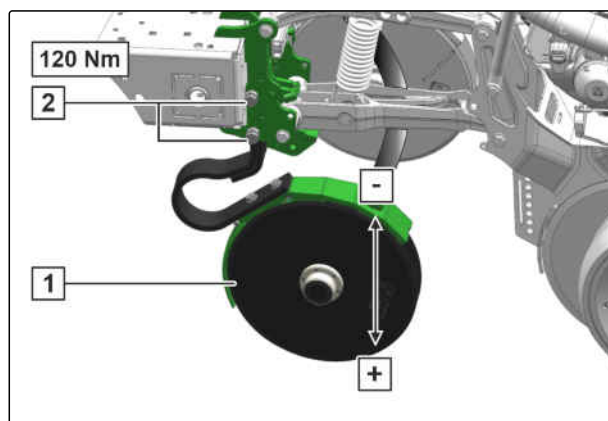
CMS-I-00002042



WARUNKI

- ☑ Maszyna ustawiona jest na utwardzonym podłożu w hali.

1. Unieść maszynę.
2. *W przypadku rozstawu rzędów mniejszego niż 70 cm*
Zabezpieczyć maszynę.
3. Przytrzymać redlicę nawozową **1**
w ustawionej pozycji,
Poluzować śruby **2**.
4. Przesunąć redlicę nawozową w żądaną pozycję.
5. Przytrzymać redlicę nawozową w żądanej pozycji.
Dokręcić śruby.



CMS-I-00001934

6. Zastosować ustawienie przy wszystkich redlicach nawozowych.

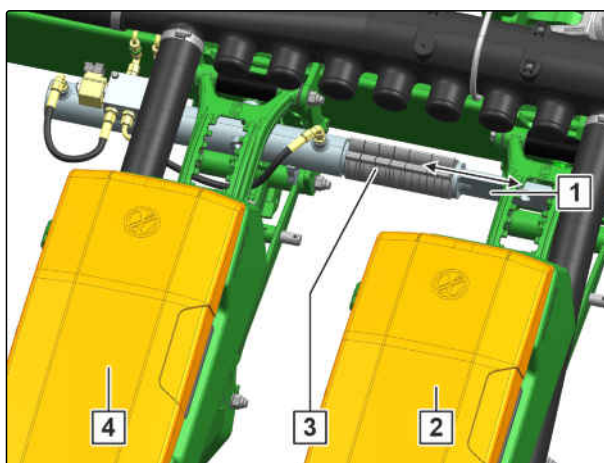
lub

Ustawić żadaną głębokość odkładania nawozu na ścieżkach przejazdu.

6.3.18 Ustawianie przesuwnej ścieżki technologicznej

CMS-T-00013860-A.1

W przypadku przesuwnej ścieżki technologicznej tworzenie ścieżek odbywa się bez wyłączania redlic. Redlica **2** jest przesuwana za pomocą siłownika hydraulicznego **1** do znajdującej się obok redlicy **4**. Ścieżkę przemieszczania dostosowuje się do maszyny pielęgnacyjnej za pomocą elementów dystansowych **3**.



CMS-I-00005537

Systemy ścieżek technologicznych						
4 rzędy	Symetryczne	Cała szerokość robocza	15 m	21 m	27 m	/

Szerokość opon	Szerokość śladu:
520 mm	1,8 m do 2,1 m
650 mm	1,8 m do 2 m
710 mm	
750 mm	1,8 m do 1,9 m
800 mm	



WARUNKI

- ☑ Dmuchała pracuje

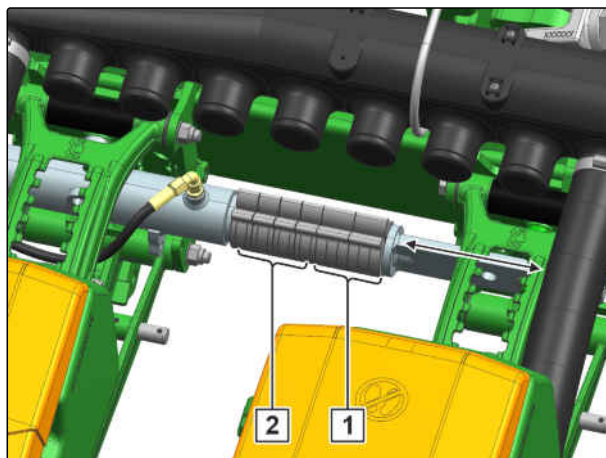
1. Aby skonfigurować przesuwającą ścieżkę technologiczną:
"Instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS" >
"Konfigurowanie ścieżek technologicznych".

Duże elementy dystansowe **1** mają szerokość 38 mm. Małe elementy dystansowe **2** mają szerokość 25,4 mm.

2. Aby ustawić ścieżkę technologiczną pod kątem maszyny pielęgnacyjnej:
dodać elementy dystansowe

lub

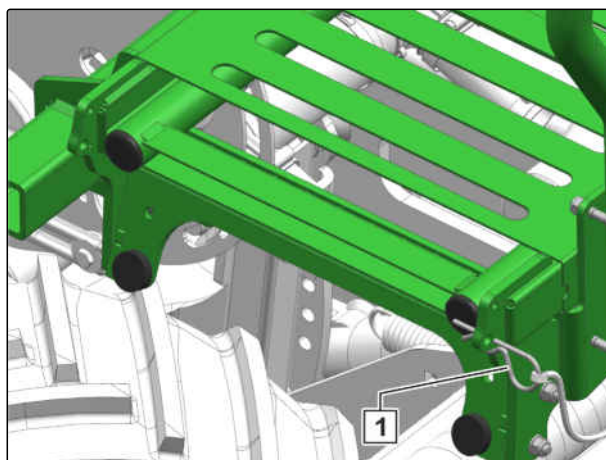
usunąć elementy dystansowe.



CMS-I-00005546

6.3.19 Obsługa platformy załadowniczej

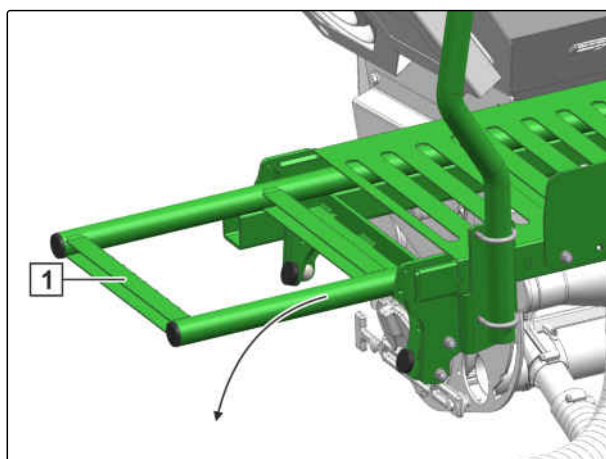
1. Wymontować zawleczkę zabezpieczającą **1**.



CMS-T-00003737-B.1

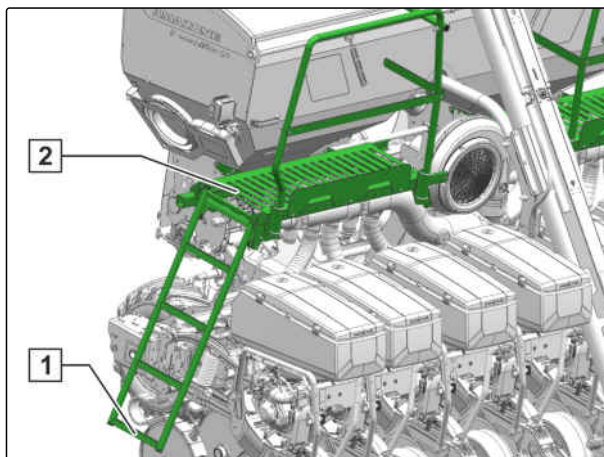
CMS-I-00002744

2. Wysunąć drabinę **1** i odchylić w dół.



CMS-I-00002836

3. Wejść na platformę załadowniczą **2** po drabinie.
4. Po użyciu odchylić drabinę **1** w górę i ustawić w pozycji parkowania.
5. Zabezpieczyć drabinę w pozycji parkowania zawleczką.



CMS-I-00002745

6.3.20 Montaż rzędu siewnego

CMS-T-00005483-F.1

6.3.20.1 Montaż redlicy do siewu w mulcz PreTeC

CMS-T-00005491-D.1



WSKAZÓWKA

W zależności od przeprowadzonej przebudowy rzędów wymagane są nowe węże zasilające doprowadzające powietrze i nawóz.

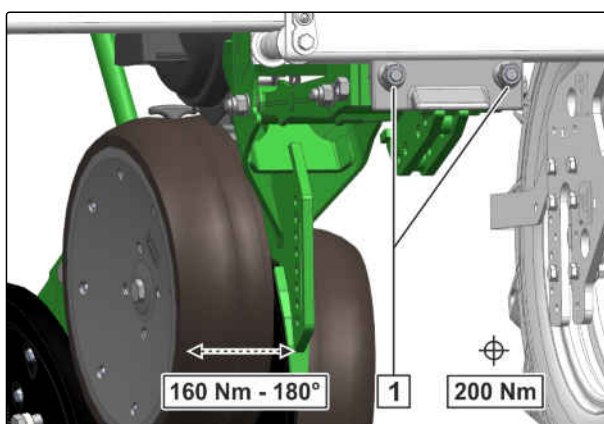
Inne możliwości przebudowy zweryfikować w specjalistycznym warsztacie.

Zalecenie dotyczące montażu w przypadku maszyn z hydraulicznym systemem nacisku redlic.

Przebudowa	Zalecenie dotyczące montażu
Z 4 na 6 rzędów	Rząd 2 i 5
Z 8 na 12 rzędów	Rząd 3, 5, 8 i 10

Zalecenie dotyczące montażu w przypadku maszyn z mechanicznym systemem nacisku redlic.

Przebudowa	Zalecenie dotyczące montażu
Z 4 na 6 rzędów	Rząd 2 i 5
Z 8 na 12 rzędów	Rząd 2, 5, 8 i 11



CMS-I-00002039

1. Aby po montażu redlic do siewu w mulcz PreTeC uzyskać optymalne ułożenie węży:
Odczytać rzędy wymagające montażu w tabeli.

2. Poluzować śruby **1**.
3. Przesunąć zamontowane już redlice w żądaną pozycję.
4. Dokręcić śruby na redlicach teleskopowych na 160 Nm minus 180°

lub

dokręcić śruby na redlicach nieteleskopowych na 200 Nm.

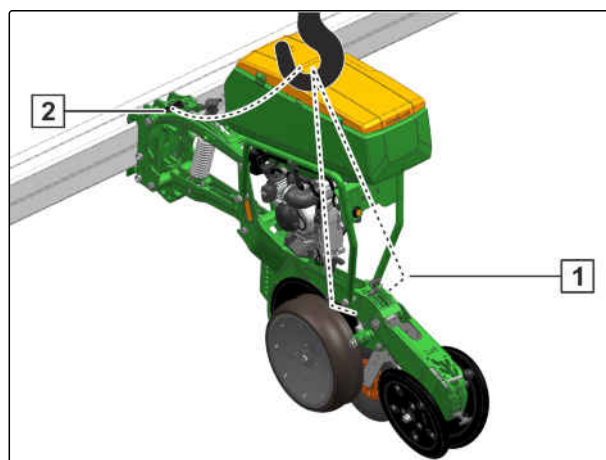


PRACA WARSZTATOWA

5. *W celu montażu redlicy za pomocą dźwigu:*
Postępować w następujący sposób

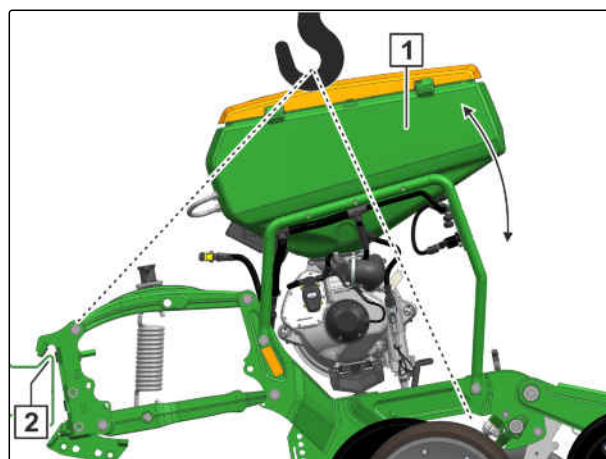
lub

W celu montażu redlicy za pomocą wózka transportowego PreTec:
Postępować zgodnie z instrukcjami od punktu 9.
6. *Aby redlica przechyliła się lekko do przodu w celu jej zamontowania:*
należy wybrać przedni osprzęt do podnoszenia w taki sposób, aby jego długość była większa niż w przypadku tylnego osprzętu do podnoszenia.
7. Zamocować osprzęt do podnoszenia na górnym łączniku redlicy **2**.
8. Zamocować 2 elementy osprzętu do podnoszenia na korpusie redlicy **1**.



CMS-I-00004137

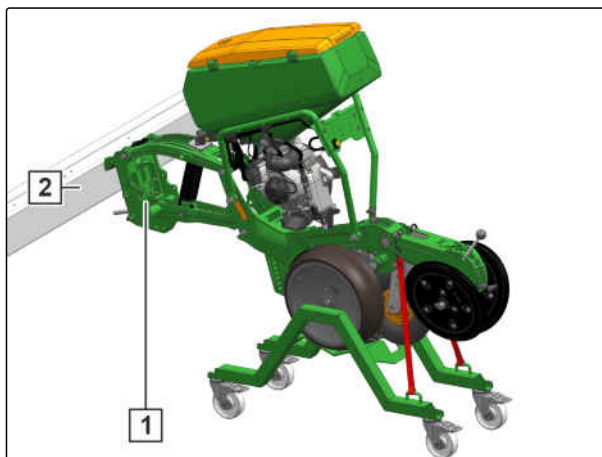
9. Dosunąć pochyloną redlicę **1** do ramy **2**.
10. Opuścić redlicę.



CMS-I-00004136

11. Opuścić maszynę.

12. Wózek transportowy z nachyloną redlicą **1**
naprowadzić na ramę **2**.



CMS-I-00005133

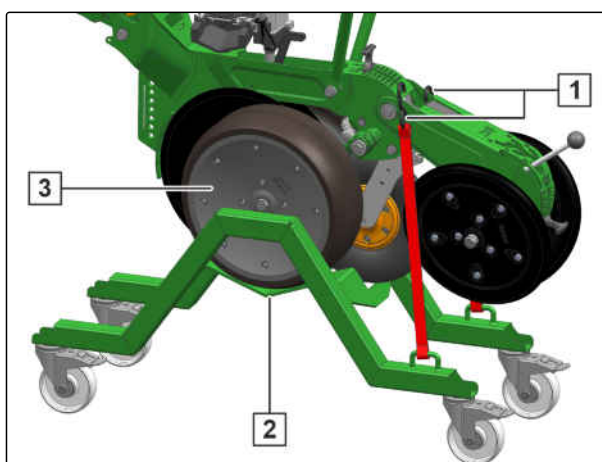
13. unieść nieco maszynę.

➔ Pasy **1** nie są napięte.

14. Zdjąć pasy z redlicy.

15. Dalej unosić maszynę.

➔ Rolki kopiujące **3** odrywają się od wózka transportowego **2**.



CMS-I-00005134

16. Zamontować zacisk redlicy.

17. Dokręcić śruby na redlicach teleskopowych na
160 Nm minus 180°

lub

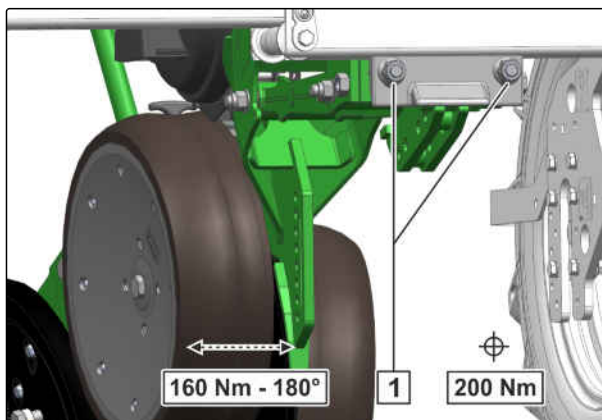
dokręcić śruby na redlicach nieteleskopowych na
200 Nm.

18. Przywrócić zasilanie energią.

19. Przywrócić zasilanie hydrauliczne.

20. Przywrócić zasilania powietrzem i nawozem przy
główicy rozdzielającej lub zbiorniku nawozu.

21. Podłączyć ISOBUS do ciągnika.

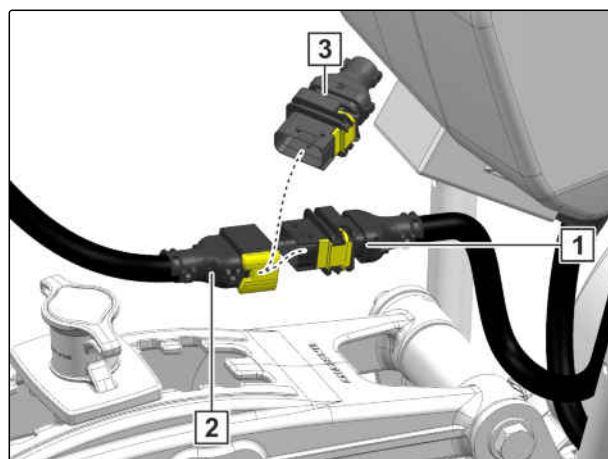


CMS-I-00002039

22. Uruchomić ponownie maszynę.
23. Aby wprowadzić zmienioną szerokość roboczą na terminalu obsługowym:
patrz "Instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS" > "Określanie geometrii".

6.3.20.2 Przywracanie zasilania energią

1. Odłączyć ISOBUS od ciągnika.
2. Odłączyć wtyczkę mostkującą **3** od okablowania redlicy **1**.
3. Połączyć okablowanie redlicy **1** z okablowaniem maszyny **2**.



CMS-T-00005490-D.1

CMS-I-00003830

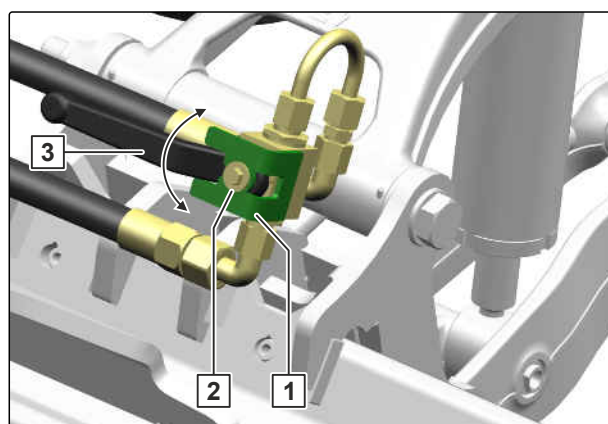
6.3.20.3 Przywracanie zasilania hydraulicznego



WARUNKI

- ☑ Maszyna podniesiona
- ☑ Ciągnik i maszyna zabezpieczone

1. Rozłożyć wysięgniki maszyny.
 2. Aby wyzerować nacisk redlic:
Patrz instrukcja obsługi ISOBUS "Dopasowanie nacisku redlic".
 3. Wyłączyć dmuchawę.
 4. Opuścić maszynę. Ustawić hydraulikę TUZ ciągnika w pozycji pływającej.
- ➔ Siłowniki nacisku redlic wsuwają się. Nacisk redlic zmniejsza się.
5. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
 6. Wymontować śrubę **2**.
 7. Wymontować zabezpieczenie **1**.



CMS-I-00007310

8. Otworzyć zawór **3**.
9. Powtórzyć czynności z punktów od 6 do 8 po przeciwnej stronie maszyny.



UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

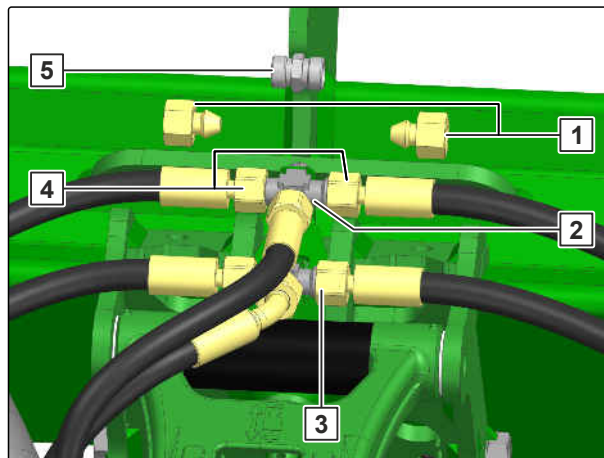
Niebezpieczeństwo z powodu wypływającego oleju

- ▶ Zebrać wypływający olej.
- ▶ Środki do usuwania oleju utylizować zgodnie z zasadami ekologii.

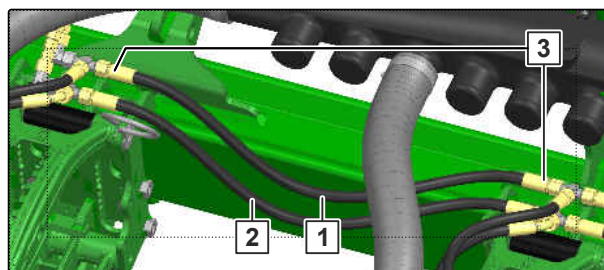
10. Rozłączyć połączenie **4**. Odłożyć łącznik **5** do tuby.
11. Wymontować kołpaki zamykające **1** z trójnika **2**.
12. Zamontować węże hydrauliczne na trójniku.
13. *Aby przebudować zasilanie hydrauliczne drugiego przewodu **3**:*
Powtórzyć czynności z punktów od 10 do 12.

W przypadku przebudowy z 8 na 12 rzędów między rzędem 1 i 2 oraz między rzędem 11 i 12 dłuższe węże hydrauliczne nie są już wymagane.

14. Rozłączyć połączenie **3**.
15. Wymontować długi wąż hydrauliczny **1**.
16. Zamontować oryginalny wąż hydrauliczny między redlicami.
17. *Aby wymienić drugi przewód **2**:*
Powtórzyć czynności z punktów od 14 do 16.

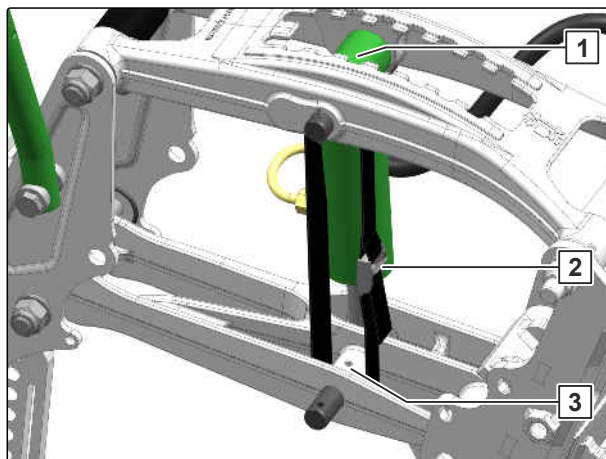


CMS-I-00007201



CMS-I-00007202

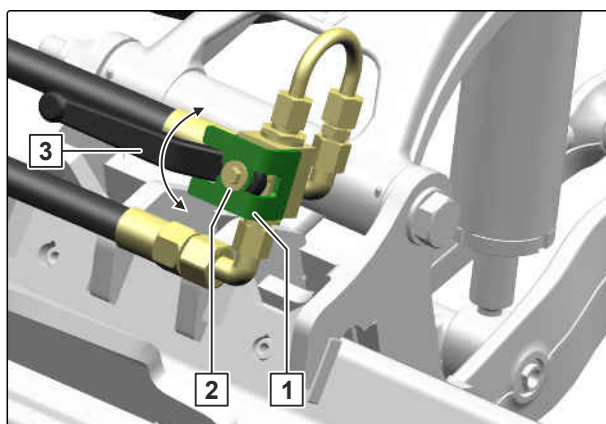
18. Poluzować i zdemontować pas napinający **2** z górnej dźwigni zaczepu **1** i dolnej dźwigni zaczepu **3**.



CMS-I-00005312

Po zamontowaniu dodatkowych redlic należy odpowietrzyć hydrauliczny system nacisku redlic.

19. *Aby wyzerować nacisk redlic:*
instrukcja obsługi ISOBUS "Dopasowanie nacisku redlic".
20. Włączyć dmuchawę z ustawieniem 2.000 1/min.



CMS-I-00007310

WSKAZÓWKA

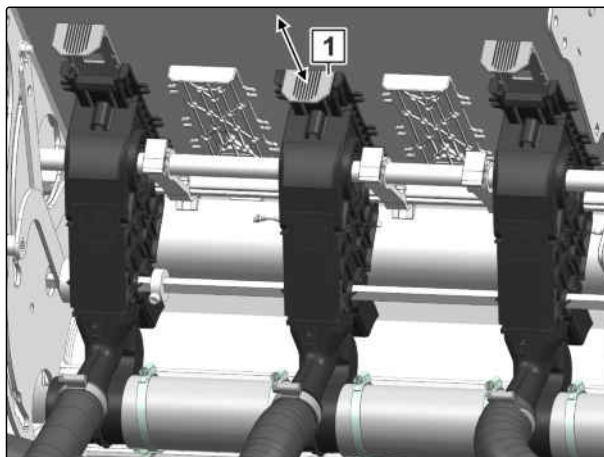
Zapewnić zapas oleju w agregacie hydraulicznym.

21. Unoszenie i opuszczanie aparatów wysiewających po kolei za pomocą dźwigu
- lub
- Odstawić aparaty wysiewające po kolei na wózku redlicowym i unieść oraz opuścić maszynę.
22. *Gdy hydrauliczny system nacisku redlic został odpowietrzony:*
Zamknąć zawór **3**.
23. Zamontować zabezpieczenie **1**.
24. Zamontować śrubę **2**.
25. *Aby zamknąć zawór po przeciwnej stronie maszyny:*
Powtórzyć czynności z punktów od 22 do 24.

6.3.20.4 Przywracanie zasilania powietrzem i nawozem przy tylnym zbiorniku

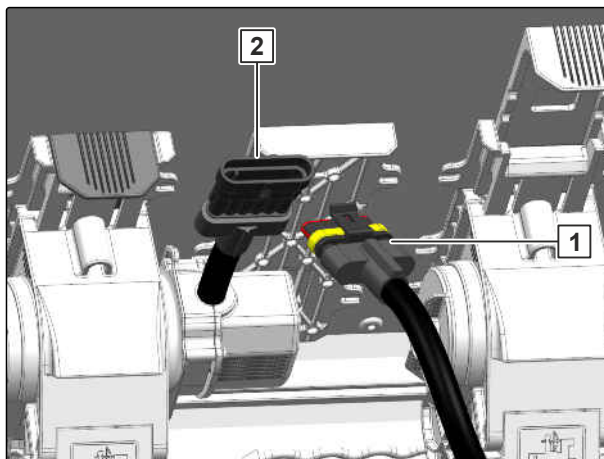
CMS-T-00005487-D.1

1. Otworzyć zasuwę zamykającą **1** na dozowniku nawozu.



CMS-I-00003915

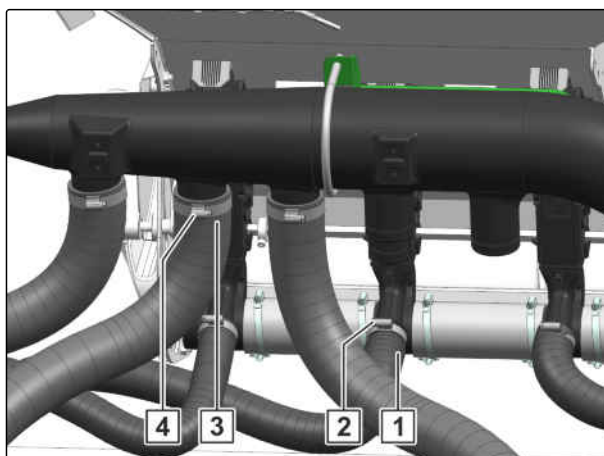
Przebudowa z 4 rzędów na 6 rzędy	
Dozownik	Rząd redlic
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6



CMS-I-00003922

W przypadku maszyn z decentralnym napędem dozowników nawozu przyłącza napędów dozowników po przebudowie muszą zostać na nowo przyporządkowane.

2. Odłączyć kabel silnika **2** na rzędzie od 2 do 6 od okablowania maszyny **1**.
3. Połączyć kabel silnika na rzędzie od 2 do 6 zgodnie z tabelą z okablowaniem maszyny.
4. Zamontować wąż nawozu **1** na dozowniku nawozu.
5. Zamontować obejmę **2**.
6. Zamontować zasilanie powietrzem **3** przy rozdzielaczu powietrza.
7. Zamontować obejmę **4**.



CMS-I-00003916

6.3.20.5 Przywracanie zasilania powietrzem i nawozem przy głowicy rozdzielającej

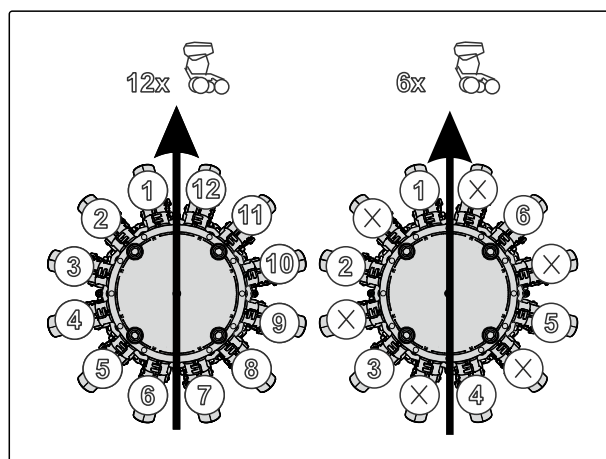
CMS-T-00005489-E.1

Przyłącze głowicy rozdzielającej	Przebudowa z 8 rzędów na 12 rzędów		Przebudowa z 4 rzędów na 6 rzędów	
	Siłownik	Rząd redlic	Siłownik	Rząd redlic
1	A	1	A	1
2	B	2	Kołpak przeciwpylowy	X
3	C	3	B	2
4	D	4	Kołpak przeciwpylowy	X
5	E	5	C	3
6	F	6	Kołpak przeciwpylowy	X
7	G	7	D	4
8	H	8	Kołpak przeciwpylowy	X
9	I	9	E	5
10	J	10	Kołpak przeciwpylowy	X
11	Z	11	F	6
12	L	12	Kołpak przeciwpylowy	X



PRACA WARSZTATOWA

1. Połączyć kabel przyłączeniowy siłowników w oparciu o tabelę z okablowaniem.
2. Wolne kable okablowania zamknąć kołpakami przeciwpylowymi.
3. Wolne kable siłowników zamknąć kołpakami przeciwpylowymi.

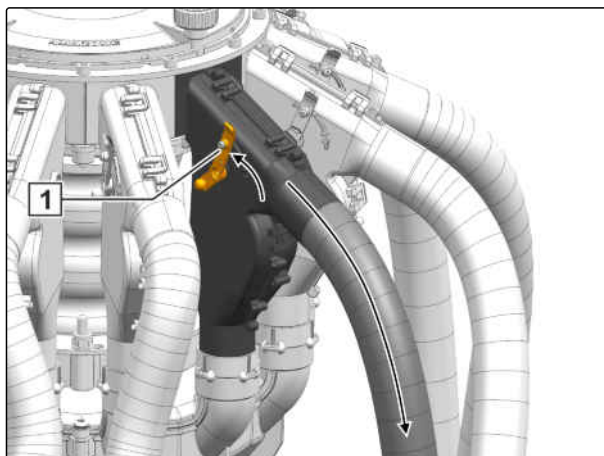


CMS-I-00008638



PRACA WARSZTATOWA

4. Połączyć węże transportowe w oparciu o tabelę z głowicą rozdzielającą.
5. *Aby w maszynach z głowicami rozdzielającymi i bez włączania poszczególnych rzędów otworzyć przepływ nawozu:*
Przestawić dźwignię **1** w górę.

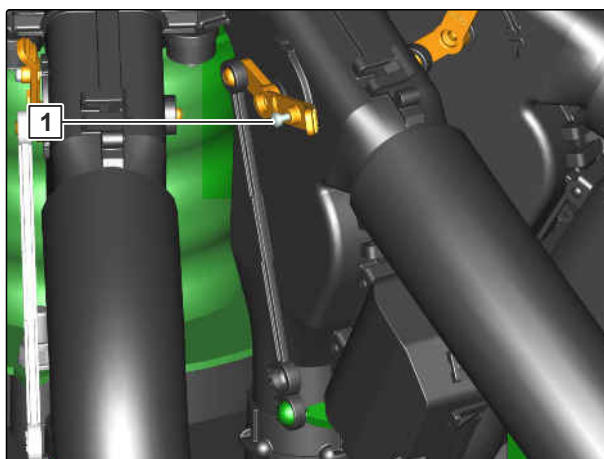


CMS-I-00003960



PRACA WARSZTATOWA

6. Połączyć węże transportowe w oparciu o tabelę z głowicą rozdzielającą.
7. *Aby w maszynach z głowicami rozdzielającymi i włączaniem poszczególnych rzędów otworzyć przepływ nawozu:*
Wykręcić śrubę **1** na tyle, aby dźwignia swobodnie się poruszała.

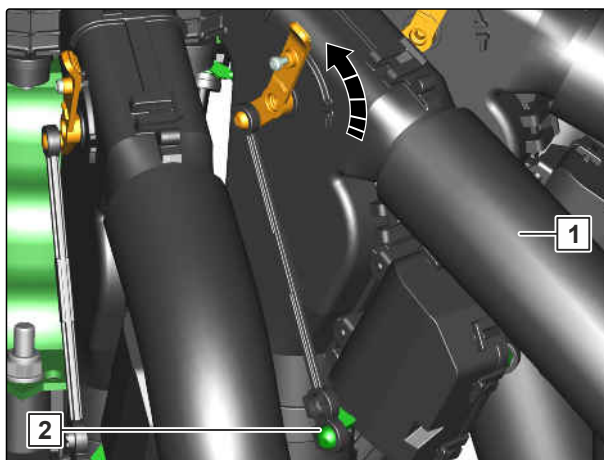


CMS-I-00007406



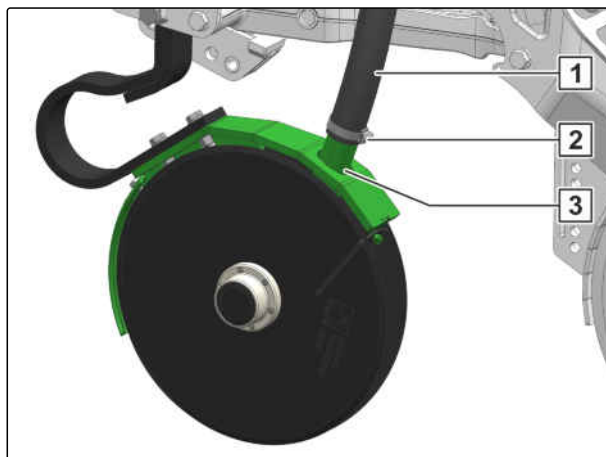
PRACA WARSZTATOWA

8. Uruchomić drążek łączący **2**.
9. Połączyć węże transportowe **1** w oparciu o tabelę z głowicą rozdzielającą.



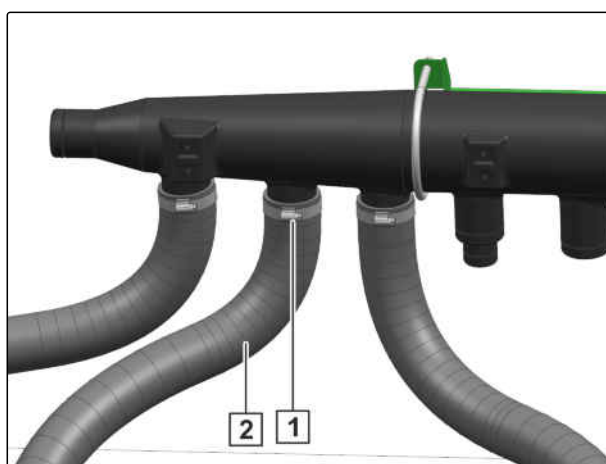
CMS-I-00007405

10. Zamontować wąż tłoczący **1** do redlicy nawozowej **3**.
11. Zamontować obejmę **2**.



CMS-I-00003920

12. Zamontować zasilanie powietrzem **2** przy rozdzielaczu powietrza.
13. Zamontować obejmę **1**.



CMS-I-00003919

6.3.21 Demontaż rzędu siewnego

CMS-T-00005471-F.1

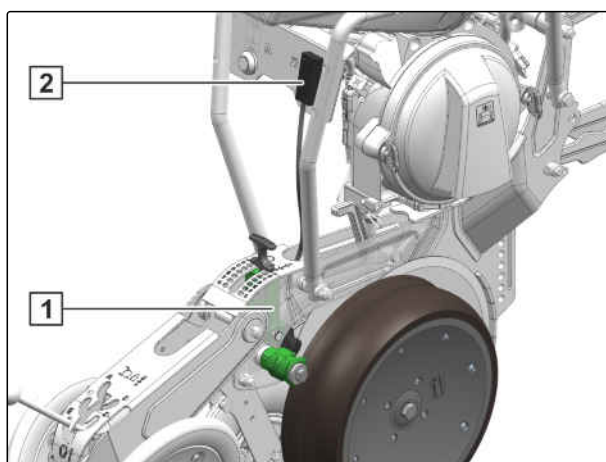
6.3.21.1 Zalecenie dotyczące demontażu

CMS-T-00010522-B.1



WSKAZÓWKA

Nie wolno demontować rzędów z czujnikiem siły docisku **1**. Czujnik siły docisku można rozpoznać po przetworniku sygnału **2**.



CMS-I-00003921



WSKAZÓWKA

W zależności od przeprowadzonej przebudowy rzędów wymagane są nowe węże zasilające doprowadzające powietrze i nawóz.

Inne możliwości przebudowy zweryfikować w specjalistycznym warsztacie.

Zalecenie dotyczące demontażu w przypadku maszyn z hydraulicznym systemem nacisku redlic.

Przebudowa	Zalecenie dotyczące demontażu
Z 6 na 4 rzędy	Rząd 2 i 5
Z 12 na 8 rzędów	Rząd 3, 5, 8 i 10

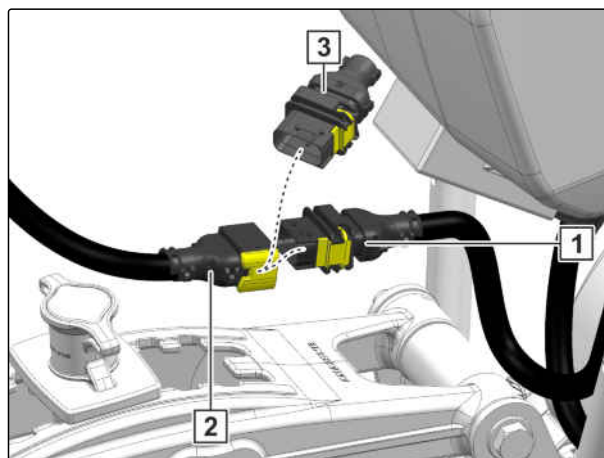
Zalecenie dotyczące demontażu w przypadku maszyn z mechanicznym systemem nacisku redlic.

Przebudowa	Zalecenie dotyczące demontażu
Z 6 na 4 rzędy	Rząd 2 i 5
Z 12 na 8 rzędów	Rząd 2, 5, 8 i 11

- Aby po demontażu redlic do siewu w mulcz PreTeC uzyskać optymalne ułożenie węży:
Odczytać rzędy wymagające demontażu w tabeli.

6.3.21.2 Rozłączanie zasilania energią

1. Odłączyć ISOBUS od ciągnika.
2. Odłączyć okablowanie redlicy **1** od okablowania maszyny **2**.
3. Połączyć wtyczkę mostkującą **3** z okablowaniem maszyny.



CMS-T-00005474-D.1

CMS-I-00003830

6.3.21.3 Dostosowanie zasilania hydraulicznego

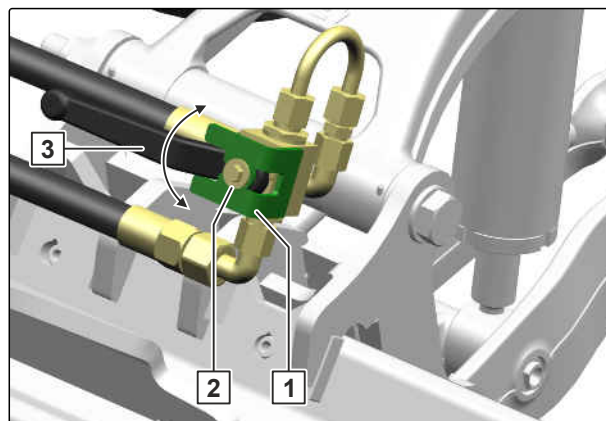
CMS-T-00005478-E.1



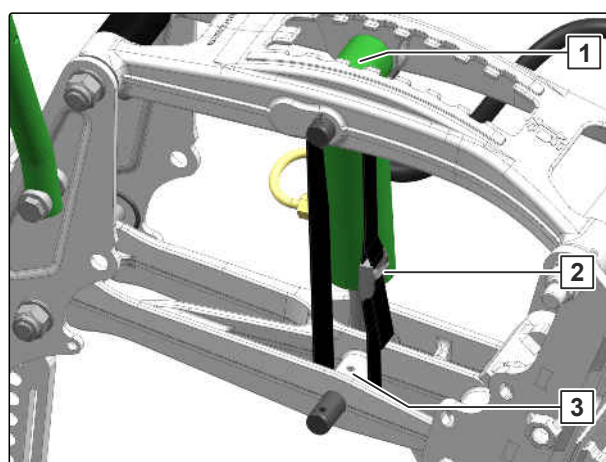
WARUNKI

- ☑ Maszyna podniesiona
- ☑ Ciągnik i maszyna zabezpieczone

1. Rozłożyć wysięgniki maszyny.
2. *Aby wyzerować nacisk redlic:*
Patrz instrukcja obsługi ISOBUS "Dopasowanie nacisku redlic".
3. Wyłączyć dmuchawę.
4. Opuścić maszynę i ustawić hydraulikę TUZ-u ciągnika w pozycji pływającej.
- ➔ Siłowniki nacisku redlic wsuwają się i zmniejsza się nacisk redlic.
5. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
6. Wymontować śrubę **2**.
7. Wymontować zabezpieczenie **1**.
8. Otworzyć zawór **3**.
9. Powtórzyć czynności z punktów od 6 do 8 po przeciwnej stronie maszyny.
10. *Aby zamocować siłownik nacisku redlic:*
Zamocować łącznik górny **1** i dolne dźwignie zaczepu **3** pasem mocującym **2**.



CMS-I-00007310



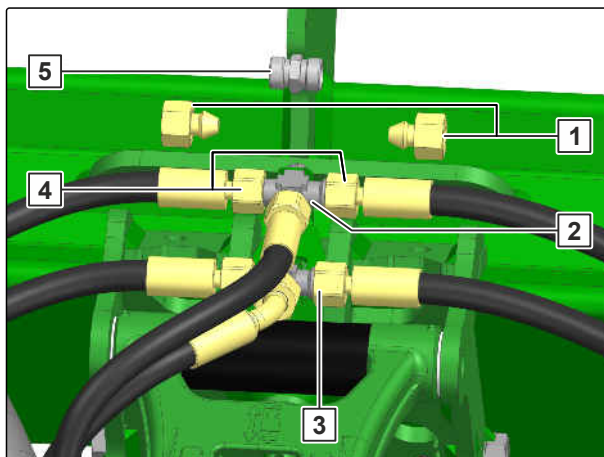
CMS-I-00005312



UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

Niebezpieczeństwo z powodu wypływającego oleju

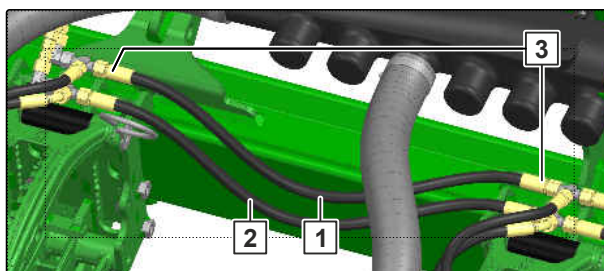
- ▶ Zebrać wypływający olej.
- ▶ Środki do usuwania oleju utylizować zgodnie z zasadami ekologii.



CMS-I-00007201

11. Rozłączyć połączenie [4].
12. Zamontować łącznik [5] między węzami hydraulicznymi.
13. Zamontować kołpaki zamykające [1] z zestawu zamykającego na trójniku [2].
14. Aby przebudować zasilanie hydrauliczne drugiego przewodu [3]:
powtórzyć czynności z punktów od 10 do 12.

W przypadku przebudowy z 12 na 8 rzędów między rzędem 1 i 2 oraz między rzędem 11 i 12 wymagane jest zastosowanie dłuższych węży hydraulicznych. Tylko w ten sposób po przebudowie pozostałe redlice można przesunąć na żądany rozstaw rzędów.



CMS-I-00007202

15. Rozłączyć połączenie [3].
16. Wymontować wąż hydrauliczny [1].
17. Zamontować długi wąż hydrauliczny z zestawu zamykającego między redlicami.
18. Aby wymienić drugi przewód [2]:
Powtórzyć czynności z punktów od 14 do 16.

Po zamontowaniu dodatkowych redlic należy odpowietrzyć hydrauliczny system nacisku redlic.

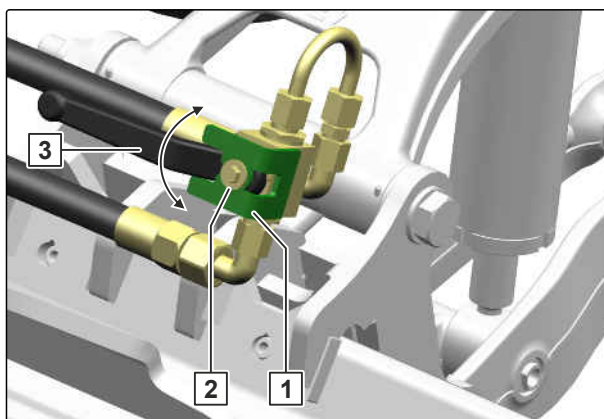
19. Aby wyzerować nacisk redlic:
Patrz instrukcja obsługi ISOBUS "Dopasowanie nacisku redlic".

20. Włączyć dmuchawę z ustawieniem 2.000 1/min.



WSKAZÓWKA

Zapewnić zapas oleju w agregacie hydraulicznym.



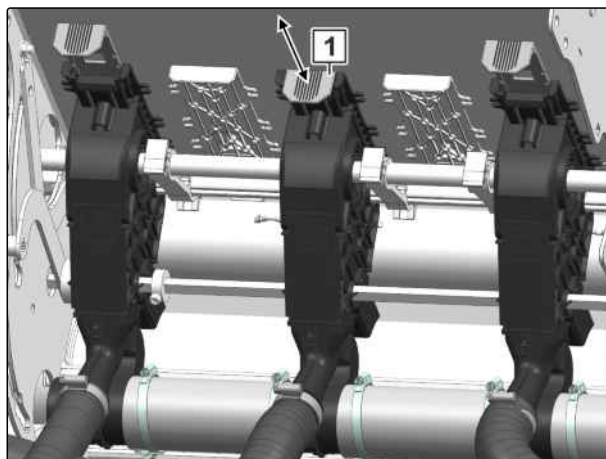
CMS-I-00007310

21. Unoszenie i opuszczanie aparatów wysiewających po kolei za pomocą dźwigu
- lub
- Odstawić aparaty wysiewające po kolei na wózku redlicowym i unieść oraz opuścić maszynę.
22. *Gdy hydrauliczny system nacisku redlic został odpowietrzony:*
Zamknąć zawór **3**.
23. Zamontować zabezpieczenie **1**.
24. Zamontować śrubę **2**.
25. *Aby zamknąć zawór po przeciwnej stronie maszyny:*
Powtórzyć czynności z punktów od 21 do 23.

6.3.21.4 Rozłączanie zasilania powietrzem i nawozem przy tylnym zbiorniku

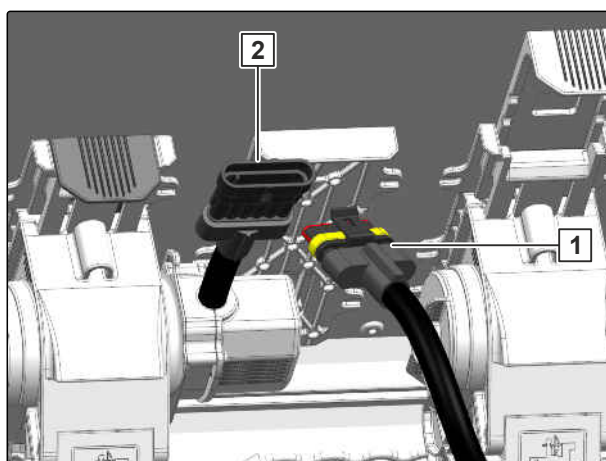
CMS-T-00005480-D.1

1. Zamknąć zasuwę zamykającą **1** na dozowniku nawozu.



CMS-I-00003915

Przebudowa z 6 rzędów na 4 rzędy	
Dozownik	Rząd redlic
1	1
2	Kołpak przeciwpylowy
3	2
4	3
5	Kołpak przeciwpylowy
6	4



CMS-I-00003922

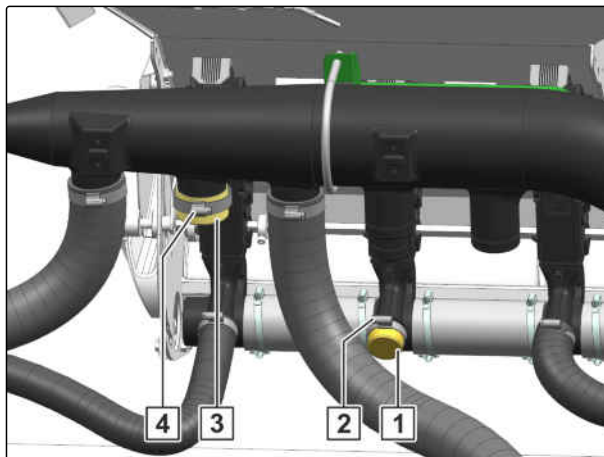
W przypadku maszyn z decentralnym napędem dozowników nawozu przyłącza napędów dozowników

6 | Przygotowanie maszyny

Przygotowanie maszyny do pracy

po przebudowie muszą zostać na nowo przyporządkowane.

2. Odłączyć kabel silnika **2** na rzędzie od 2 do 6 od okablowania maszyny **1**.
3. Połączyć kabel silnika na rzędzie od 2 do 6 zgodnie z tabelą z okablowaniem maszyny.
4. Zdemontować wąż nawozu z dozownika nawozu.
5. Zamknąć otwarte przyłącze zatyczką **1**.
6. Zamontować obejmę **2**.
7. Rozłączyć zasilanie powietrzem przy rozdzielaczu powietrza.
8. Zamknąć otwarte przyłącze zatyczką **3**.
9. Zamontować obejmę **4**.



CMS-I-00003917

6.3.21.5 Rozłączanie zasilania powietrzem i nawozem przy głowicy rozdzielającej

CMS-T-00005477-E.1

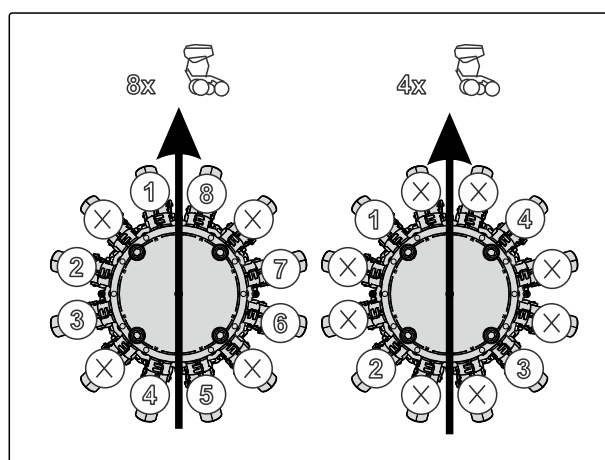
Przyłącze głowicy rozdzielającej	Przebudowa z 12 rzędów na 8 rzędów		Przebudowa z 6 rzędów na 4 rzędy	
	Siłownik	Rząd redlic	Siłownik	Rząd redlic
1	A	1	Kołpak przeciwpylowy	X
2	Kołpak przeciwpylowy	X	A	1
3	B	2	Kołpak przeciwpylowy	X
4	C	3	Kołpak przeciwpylowy	X
5	Kołpak przeciwpylowy	X	B	2
6	D	4	Kołpak przeciwpylowy	X
7	E	5	Kołpak przeciwpylowy	X
8	Kołpak przeciwpylowy	X	C	3
9	F	6	Kołpak przeciwpylowy	X

Przyłącze głowicy rozdzielającej	Przebudowa z 12 rzędów na 8 rzędów		Przebudowa z 6 rzędów na 4 rzędy	
	Siłownik	Rząd redlic	Siłownik	Rząd redlic
10	G	7	Kołpak przeciwpylowy	X
11	Kołpak przeciwpylowy	X	D	4
12	I	8	Kołpak przeciwpylowy	X



PRACA WARSZTATOWA

1. Połączyć kabel przyłączeniowy siłowników w oparciu o tabelę z okablowaniem.
2. Wolne kable okablowania zamknąć kołpakami przeciwpylowymi.
3. Wolne kable siłowników zamknąć kołpakami przeciwpylowymi.



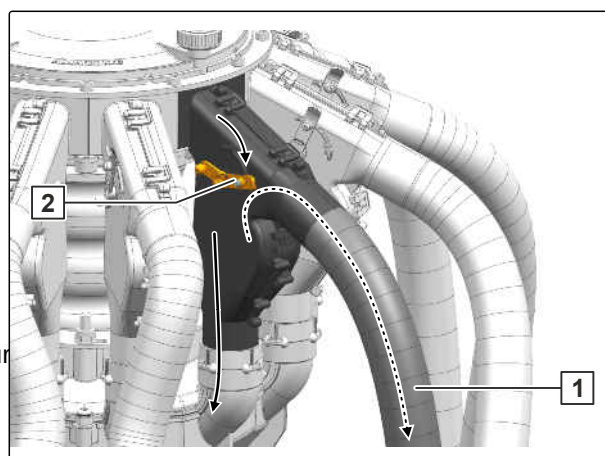
CMS-I-00008637



PRACA WARSZTATOWA

4. Połączyć węże transportowe w oparciu o tabelę z głowicą rozdzielającą.
5. Aby w maszynach z głowicami rozdzielającymi i bez włączania poszczególnych rzędów przerwać przepływ nawozu na wyłączonych rzędach: nacisnąć dźwignię **1**.

➔ Nawóz zostanie odprowadzony z powrotem do rur



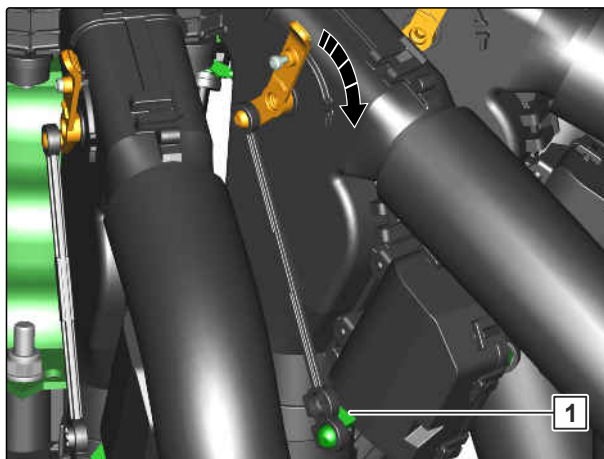
ko podłoża.

CMS-I-00003959



PRACA WARSZTATOWA

6. Aby w maszynach z głowicami rozdzielającymi i włączaniem poszczególnych rzędów przerwać przepływ nawozu na wyłączonych rzędach:
Uruchomić dźwignę łączący **1** przy rzędach wymagających demontażu.

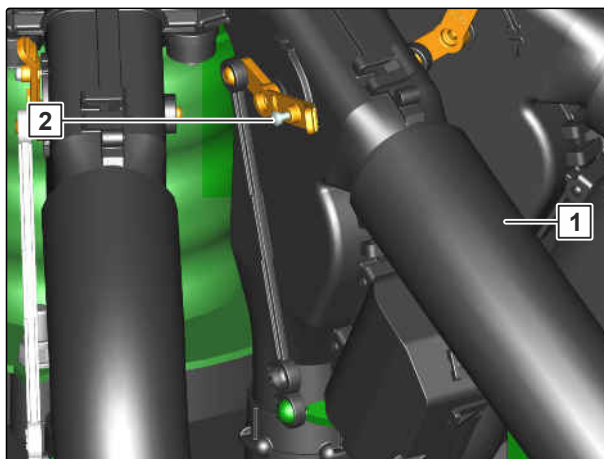


CMS-I-00007404



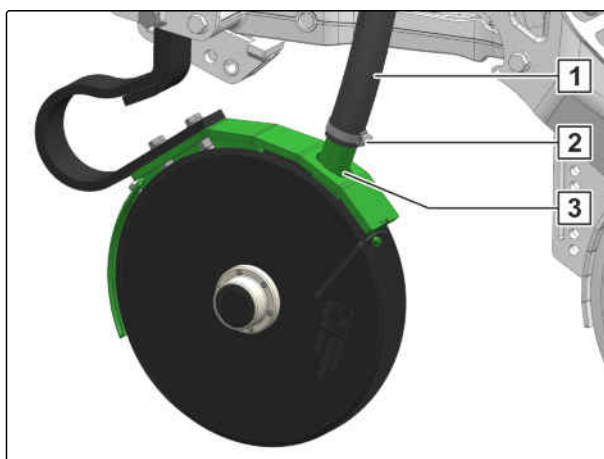
PRACA WARSZTATOWA

7. Aby zablokować klapę w miejscu:
Dokręcić śrubę **2**.
8. Połączyć węże transportowe **1** w oparciu o tabelę z głowicą rozdzielającą.



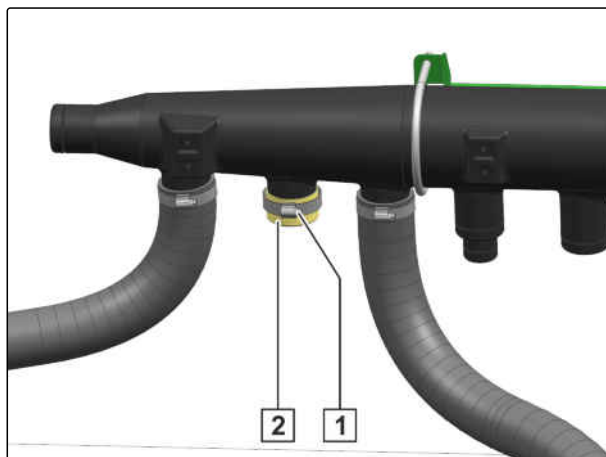
CMS-I-00007403

9. Zdemontować obejmę **2**.
10. Zdemontować wąż tłoczący **1** z redlicy nawozowej **3**.
11. zamocować na maszynie wąż tłoczący otworem skierowanym do dołu.



CMS-I-00003920

12. Rozłączyć zasilanie powietrzem przy rozdzielaczu powietrza.
13. Zamknąć otwarte przyłącze zatyczką **2**.
14. Zamontować obejmę **1**.



CMS-I-00003918

6.3.21.6 Demontaż redlicy do siewu w mulcz PreTeC

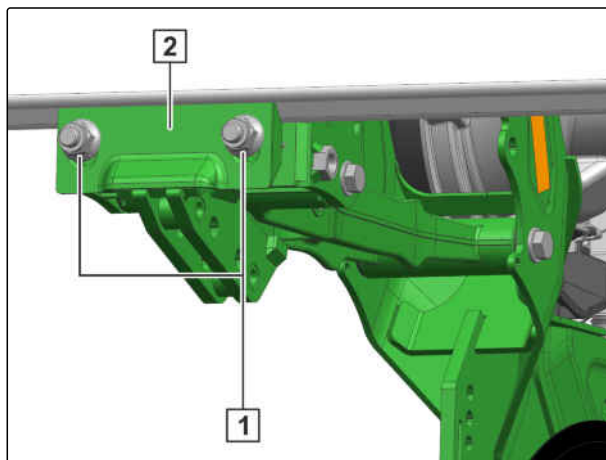
CMS-T-00005475-D.1



WARUNKI

- ✓ Zasilanie elektryczne odłączone
- ✓ Zasilanie hydrauliczne odłączone
- ✓ Zasilanie powietrzem i nawozem odłączone

1. Wymontować śruby **1**.
2. Zdemontować zacisk redlicy **2**.



CMS-I-00004135



PRACA WARSZTATOWA

3. W celu demontażu redlicy za pomocą dźwigu:
Postępować w następujący sposób

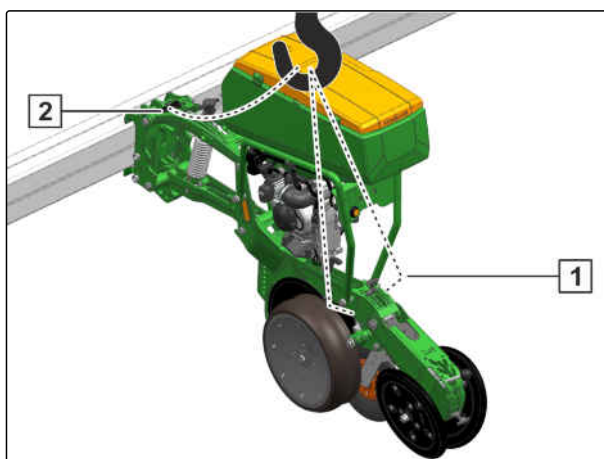
lub

W celu demontażu redlicy za pomocą wózka transportowego PreTec:
Postępować zgodnie z instrukcjami od punktu 9.

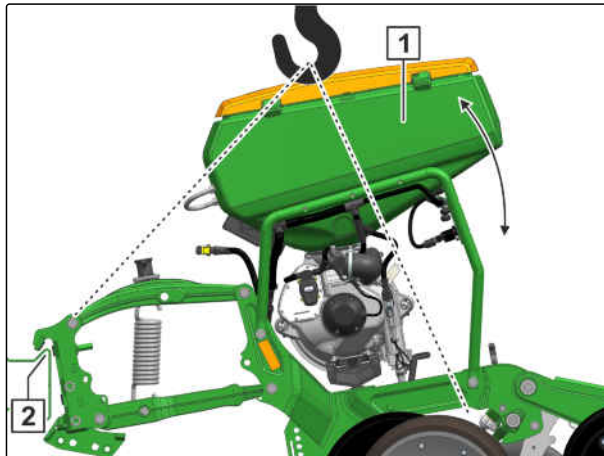
4. Aby redlica przechyliła się lekko do przodu w celu jej zdemontowania:
należy wybrać przedni osprzęt do podnoszenia w taki sposób, aby jego długość była większa niż w przypadku tylnego osprzętu do podnoszenia.
5. Zamocować osprzęt do podnoszenia na górnym łączniku redlicy **2**.
6. Zamocować 2 elementy osprzętu do podnoszenia na korpusie redlicy **1**.

7. Unieść redlicę **1**.

8. Odłączyć pochyloną redlicę od ramy **2**.



CMS-I-00004137



CMS-I-00004136

9. Aby ustawić redlice nawozowe w najwyższej pozycji:
patrz "Regulacja głębokości odkładania nawozu".

10. Aby ustawić nacisk redlic na maksymalną wartość:
patrz "Mechaniczna regulacja nacisku redlic".

11. Aby ustawić głębokość odkładania w pozycji parkowania **P**:
patrz "Regulacja głębokości odkładania materiału siewnego"

12. Aby ustawić rolkę wychwytyjącą w pozycji **A**:
patrz "Ustawianie rolki wychwytyjącej".

13. Unieść maszynę.

14. Ustawić wózek transportowy **2** pod demontowaną redlicą.

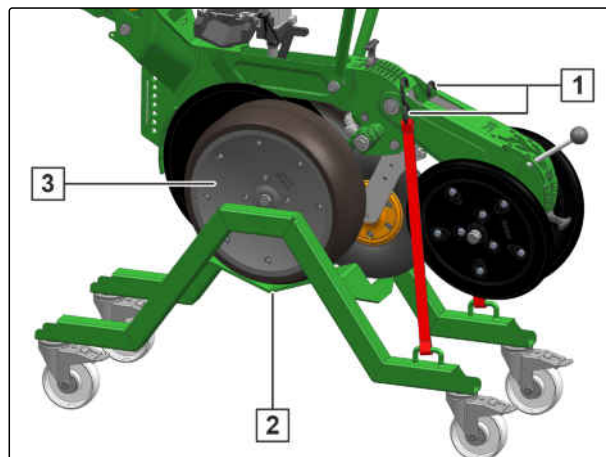
15. Opuścić maszynę.

➔ Rolki kopiujące **3** spoczywają na wózku transportowym.

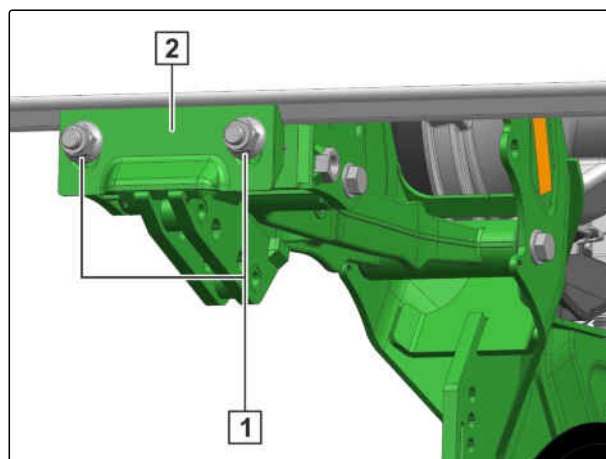
16. Zawiesić pasy **1** na redlicy.

17. Wymontować śruby **1**.

18. Zdemontować zacisk redlicy **2**.



CMS-I-00005134

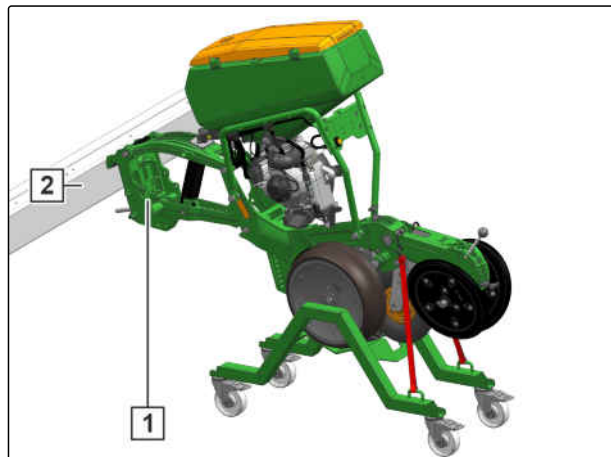


CMS-I-00004135

19. Dalej opuścić maszynę.

➔ Redlica **1** przechyli się do przodu.

20. Odłączyć pochyloną redlicę od ramy **2**.



CMS-I-00005133

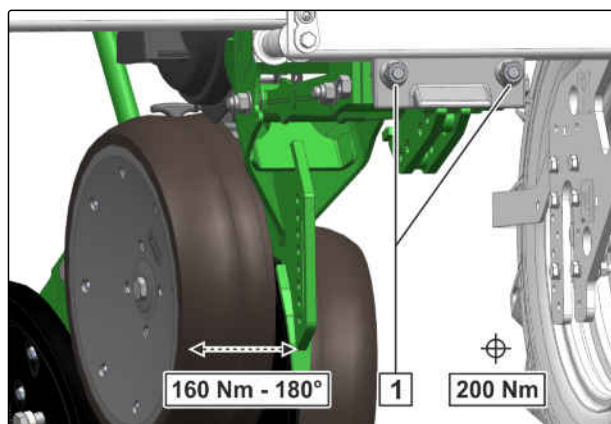
21. Poluzować śruby **1**.

22. Przesunąć redlicę na żądany rozstaw rzędów.

23. Dokręcić śruby na redlicach teleskopowych na
160 Nm minus 180°

lub

dokręcić śruby na redlicach nieteleskopowych na
200 Nm.



CMS-I-00002039

24. Połączyć ISOBUS z ciągnikiem.

25. Uruchomić ponownie maszynę.

26. Aby wprowadzić zmienioną szerokość roboczą
na terminalu obsługowym:
patrz "Instrukcja obsługi oprogramowania
ISOBUS" > "Określanie geometrii".

6.4 Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej

CMS-T-00013141-A.1

6.4.1 Unoszenie maszyny

CMS-T-00002071-A.1



WARUNKI

- ✓ System oświetleniowy jest czysty i w nienagannym stanie technicznym.
- ✓ Znaczniki śladów są złożone.

1. Unieść maszynę podnośnikiem TUZ-u ciągnika.
2. Skontrolować połączenia przewodów hydraulicznych i zasilania elektrycznego.

3. Wyłączyć terminal obsługowy.
4. Wyłączyć oświetlenie robocze.
5. Zablokować zespoły sterujące ciągnika.

6.4.2 Blokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika z boku

CMS-T-00007550-C.1

- ▶ *Aby zapobiec niekontrolowanym ruchom bocznym maszyny:*
Przed jazdą po drodze zablokować dolne dźwignie zaczepu ciągnika.

6.4.3 Blokowanie zespołów sterujących ciągnika

CMS-T-00006337-D.1

- ▶ Zablokować zespoły sterujące ciągnika, w zależności od wyposażenia mechanicznie lub elektrycznie.

6.4.4 Wyłączanie oświetlenia roboczego

CMS-T-00013341-B.1

- ▶ *Aby wyłączyć oświetlenie robocze:*
patrz instrukcja obsługi "ISOBUS"
- lub
- patrz instrukcja obsługi "Komputer obsługowy".

Korzystanie z maszyny

7

CMS-T-00003773-E.1

7.1 Rozsiew drobnych materiałów siewnych

CMS-T-00014754-A.1



WARUNKI

W celu zapewnienia spokojnego ruchu redlic i niezawodnego odkładania drobnych materiałów siewnych:

- ☑ Łoże siewne przygotowane aż do głębokości aplikacji drobnego materiału siewnego lub nawozu
- ☑ Łoże siewne dostateczne zagęszczone i nośne
- ☑ W łozu siewnym znajduje się dostateczna ilość drobnej gleby

1. *Jeśli rozsiewane będą drobne materiały siewne z małą wysokością przykrywania:*
Dostosować prędkość roboczą do konturu gleby.
2. *W celu zapewnienia spokojnego ruchu redlic i niezawodnego odkładania drobnych materiałów siewnych:*
kierunek siewu równoległy do uprawy gleby
3. *Jeśli powietrze transportowe zdmuchuje bezstrukturalną glebę:*
Skorygować ciśnienie powietrza w części oddzielającej.
4. *Jeśli na żądanej głębokości odkładania brakuje nośnej struktury glebowej do niezawodnego odkładania:*
Zwiększyć głębokość odkładania: patrz strona 100.
5. *Jeśli drobny materiał siewny z wybranym ustawieniem jest odkładany za głęboko:*
Zasypywać materiał mniejszą warstwą: patrz strona 105.

7.2 Użytkowanie maszyny

CMS-T-00001921-C.1

1. Opuścić maszynę na pole.
2. Ustawić maszynę równolegle do podłoża.
3. Rozłożyć znacznik śladów.
4. Ustawić hydraulikę podnośnika TUZ-u w pozycji pływającej.
5. *W przypadku maszyn z napędem z wałka przekładnikowego:*
Włączyć WOM ciągnika. WOM ciągnika sprzęgać powoli wyłącznie na biegu jałowym lub przy niskiej liczbie obrotów silnika ciągnika.
6. Ruszyć ciągnikiem.



WSKAZÓWKA

Aby uniknąć różnic w rozdziale wzdłużnym, unikać silnego hamowania i przyspieszania.

Liczba obrotów tarcz rozdzielających dostosowuje się bezpośrednio do normalnej zmiany prędkości.

7. *Po pierwszych 30 m skontrolować głębokość odkładania:*
patrz strona 146

lub

Za pomocą multitestera do odkładania nasion:
patrz strona 149

8. *Po pierwszych 30 m skontrolować odległość między ziarnami:*
patrz strona 147

lub

Za pomocą multitestera do odkładania nasion:
patrz strona 148

7.3 Prace konserwacyjne podczas pracy

CMS-T-00013986-A.1

Podczas pracy z dużym udziałem resztek organicznych na polu otwór zasysający dmuchawy należy regularnie czyścić.

- Aby oczyścić ochronną kratkę ssącą:
patrz strona 186

7.4 Nawracanie na uwrociu

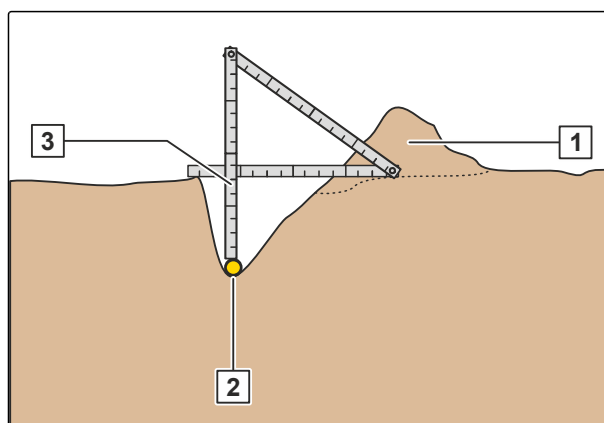
CMS-T-00001922-B.1

1. Aby zapewnić obsadzenie nasionami tarcz rozdzielających, zapewnić nadciśnienie wynoszące co najmniej 20 mbar w rozdzielaczu ziarna.
2. Aby uniknąć obciążeń poprzecznych podczas jazdy na zakrętach uwrocia, unieść elementy robocze narzędzia uprawowego.
3. Jeśli kierunek maszyny pokrywa się z kierunkiem jazdy, opuścić elementy robocze narzędzia uprawowego.

7.5 Kontrola głębokości odkładania

CMS-T-00004517-D.1

1. Usunąć drobną glebę [1] nad materiałem siewnym [2].
2. Określić głębokość odkładania [3].
3. Ponownie przykryć materiał siewny drobną glebą.
4. Sprawdzić głębokość odkładania w kilku miejscach w kierunku wzdłużnym i poprzecznym względem maszyny.

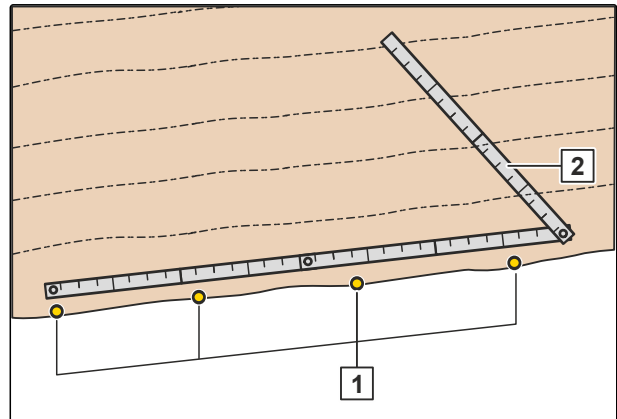


CMS-I-00003257

7.6 Kontrola odległości między ziarnami

CMS-T-00012307-A.1

Dawka rozsiewu określa wymaganą odległość między ziarnami. Odległość między ziarnami określa się poprzez dobór tarcz rozdzielających i ustawienie prędkości obrotowej tarcz rozdzielających.



CMS-I-00007922

1. Usunąć drobną glebę nad materiałem siewnym.
2. Odsłonić 11 ziaren [1] w jednym rzędzie.
3. Zmierzyć linijką [2] 10 odległości między ziarnami.
4. Obliczyć średnią odległość między ziarnami.
5. Ponownie przykryć materiał siewny drobną glebą.

$$K_{Ab1} \rightarrow K_{Ab10}$$

$$K_{Ab1-10} = \frac{K_{Ab1} + K_{Ab2} + K_{Ab3} + \dots + K_{Ab10}}{10}$$

$$K_{Ab1-10} = \frac{\boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \dots + \boxed{}}{10}$$

CMS-I-00002066

7.7 Korzystanie z multitestera do odkładania nasion

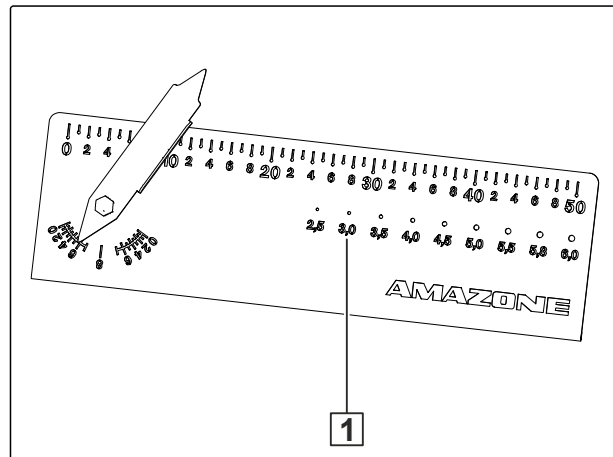
CMS-T-00005293-D.1

7.7.1 Określanie wielkości ziarna

CMS-T-00001888-D.1

Przy pomocy multitestera do odkładania nasion określić wielkość ziarna materiału siewnego.

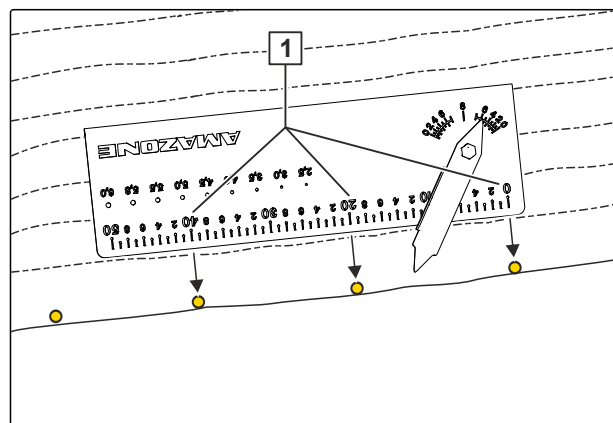
1. Położyć materiał siewny na otworach porównawczych **1**.
2. *Jeśli materiał siewny luźno leży na otworze porównawczym, odczytać średnicę otworu.*



CMS-I-00001217

7.7.2 Kontrola odległości między ziarnami

Dawka rozsiewu określa wymaganą odległość między ziarnami. Odległość między ziarnami określa się poprzez dobór tarcz rozdzielających i ustawienie prędkości obrotowej tarcz rozdzielających.



CMS-I-00002011

1. Obsiać odcinek 30 m z prędkością roboczą.
2. Użyć krawędzi odczytu multitestera do odkładania nasion do warstwowego usunięcia ziemi.
3. Odsłonić 11 ziaren w jednym rzędzie.
4. Ustawić multimeter do odkładania nasion poziomo na glebie.
5. Zmierzyć linijką **1** 10 odległości między ziarnami.

- Obliczyć średnią odległość między ziarnami.

$$K_{Ab1} \rightarrow K_{Ab10}$$

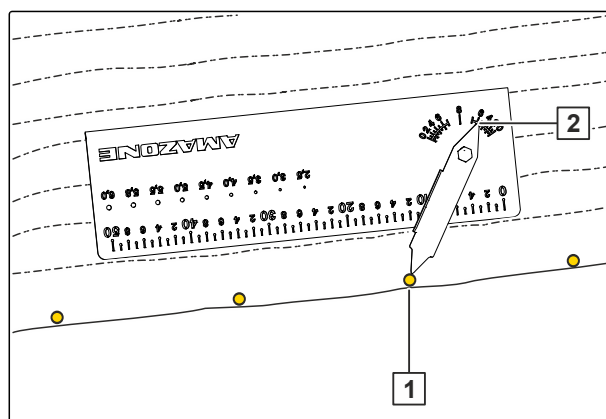
$$K_{Ab1-10} = \frac{K_{Ab1} + K_{Ab2} + K_{Ab3} + \dots + K_{Ab10}}{10}$$

$$K_{Ab1-10} = \frac{\boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \dots + \boxed{}}{10}$$

CMS-I-00002066

7.7.3 Kontrola głębokości odkładania

- Po pierwszych 30 m skontrolować głębokość odkładania:
Za pomocą multitestera odkładania nasion odkryć nasiona w kilku miejscach.
- Użyć krawędzi odczytu multitestera do odkładania nasion do warstwowego usunięcia ziemi.
- Ustawić multitester do odkładania nasion poziomo na glebie.
- Ustawić wskazówkę **1** na ziarno.
- Odczytać głębokość odkładania na skali **2**.



CMS-T-00002411-E.1

CMS-I-00002010

7.8 Korzystanie z przesuwnej ścieżki technologicznej

CMS-T-00005493-C.1



WARUNKI

- ☑ Dmuchawa pracuje

- Aby ustawić szerokość ścieżki technologicznej pod kątem maszyny pielęgnacyjnej:
patrz "Ustawianie przesuwnej ścieżki technologicznej".
- Aby skonfigurować przesuwную ścieżkę technologiczną:
patrz "Instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS" > "Konfigurowanie ścieżek technologicznych".

3. *Aby redlice zostały przesunięte:*
wjechać w kolejną ścieżkę technologiczną
z uniesioną maszyną.

lub

jeśli redlice nie osiągnęły pozycji krańcowej:
powoli jechać z pracującą maszyną.

Usuwanie usterek

8

CMS-T-00003759-E.1

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Wskutek za małej ilości materiału siewnego w rozdzielaczu ziarna pozostają miejsca bez ziaren.	Kształt ziaren lub zaprawa mogą być przyczyną nieprawidłowego transportu materiału siewnego.	► patrz strona 153
Zwiększają się nakłady związane z czyszczeniem czujników optycznych.	Talk w materiale siewnym skraca termin czyszczenia czujników optycznych.	► Oczyszczyć czujniki optyczne.
Materiał siewny nie jest przechwytywany i wyskakuje z bruzdy.	Materiał siewny uderza o rolkę wychytującą lub bruzdę siewną.	► patrz strona 153
Terminal obsługowy wyświetla błąd dawki rozsiewu.	Kanał wyrzutowy jest niedrożny.	► patrz strona 154
Terminal obsługowy wyświetla błąd prędkości.	Sprawdzić wielkość szczeliny na czujniku indukcyjnym. Usterka napędu mechanicznego.	► Ustawić odstęp między czujnikiem indukcyjnym a kołem impulsowym na 1 – 2 mm.
Rolki dociskowe blokują się.	Między rolkami dociskowymi zakleszczone są bryły lub kamienie.	► patrz strona 154
Blokowanie rolek kopiujących.	Między tarcze tnące a rolki kopiujące z zamkniętą felgą dostaje się ziemia.	► patrz strona 155
	Na otwartych felgach zwisają resztki organiczne.	► patrz strona 155
Napędy elektryczne nie uruchamiają się lub uruchamiają się w niewłaściwej chwili.	Nieprawidłowe punkty przełączania czujnika pozycji roboczej.	► <i>Aby skonfigurować czujnik pozycji roboczej, patrz "Konfigurowanie czujnika pozycji roboczej".</i>
Nieprawidłowe działanie oświetlenia drogowego.	Uszkodzona żarówka lub przewód zasilania oświetlenia.	► Wymienić żarówkę. ► Wymienić przewód zasilania oświetlenia.
Zatrzymanie kilku tarcz rozdzielających.	Uszkodzenie bezpiecznika napędu elektrycznego.	► patrz strona 155
Wahania liczby obrotów napędu hydraulicznego.	Występują wahania liczby obrotów napędu hydraulicznego.	► Skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem.

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Za wysoki poziom napełnienia w obudowie oddzielania pojedynczych nasion.	Szczotki blokady napełniania są zużyte.	► patrz strona 156
Bruzda siewna jest niestabilna lub nie zachowuje swojego kształtu.	Czubek redlicy jest zużyty.	► Aby wymienić czubek redlicy, patrz "Wymiana czubka redlicy".
Z wylotu nie wydostaje się mikrogranulat	Wylot rozsiewacza mikrogranulatów zapycha się ziemią	► patrz strona 156
Bicie wałka przekąźnikowego podczas pracy.	Wałek przekąźnikowy jest odchylany o zbyt duży kąt:	► Stosować tylko oryginalne i przewidziane wałki przekąźnikowe.
Bicie wałka przekąźnikowego podczas pracy.	Wałek przekąźnikowy jest odchylany o zbyt duży kąt:	► Stosować tylko oryginalne i przewidziane wałki przekąźnikowe.
Blokady w kanale wyrzutowym	Za duży materiał siewny lub materiał siewny o słabej sypkości.	► patrz strona 157

Brak ziaren w otworach wskutek za małej ilości materiału siewnego w rozdzielaczu ziarna

CMS-T-00002346-B.1

**WSKAZÓWKA**

Talk w materiale siewnym skraca termin czyszczenia czujników optycznych.

Nie stosować grafitu. Grafit zakłóca funkcję czujników optycznych.

1. Skontrolować pozycję zasowy zamykającej.
2. *Aby zwiększyć zdolność ślizgową materiału siewnego:*
zmieszać 1,6 g talku z 1 kg materiału siewnego

lub

zmieszać 500 g talku z 40 jednostkami na każde 50 000 ziaren.

Materiał siewny nie jest przechwytywany i wyskakuje z bruzdy

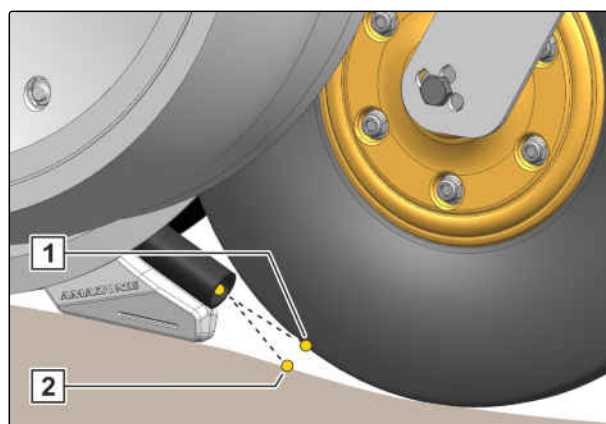
CMS-T-00002347-C.1

**WSKAZÓWKA**

Jeśli materiał siewny uderza o rolkę wychwytyjącą **1** lub bruzdę siewną **2**, nie jest skutecznie przechwytywany. Istnieje możliwość regulacji pozycji rolki wychwytyjącej.

Pozycja rolki wychwytyjącej musi zostać wyregulowana przez przeszkolonego specjalistę.

- Skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem.

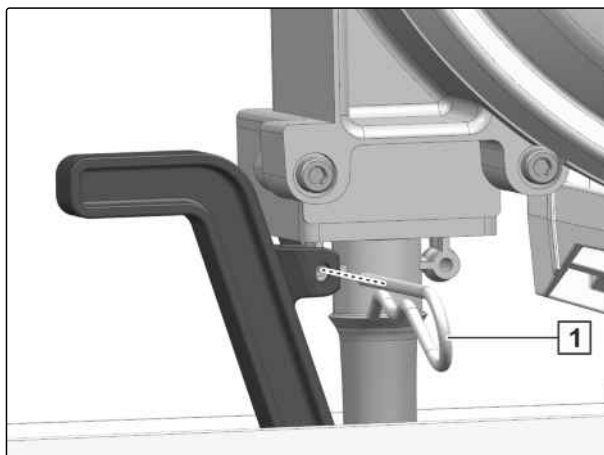


CMS-I-00001925

Terminal obsługowy wyświetla błąd dawki rozsiewu

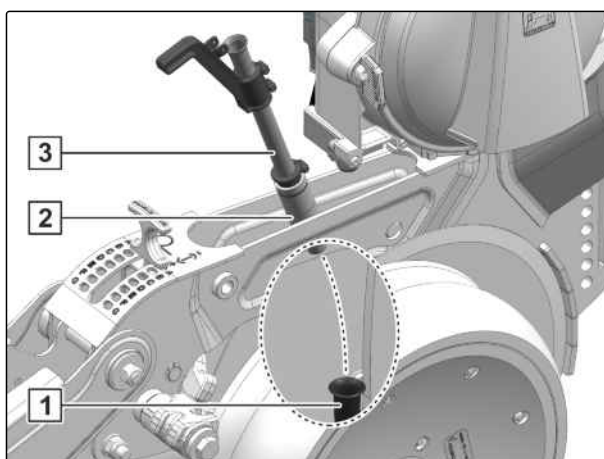
CMS-T-00002348-C.1

1. Wyjąć sprężystą zawleczkę **1**.



CMS-I-00003814

2. Docisnąć kanał wyrzutowy **3** do elementu sprężystego **2** w dół.
3. Wyjąć kanał wyrzutowy w górę.
4. Oczyszczyć kanał wyrzutowy.
5. Zamontować rurę wyrzutową **1**.
6. Kanał wyrzutowy zabezpieczyć sprężystą zawleczką.



CMS-I-00003815

Rolki dociskowe blokują się

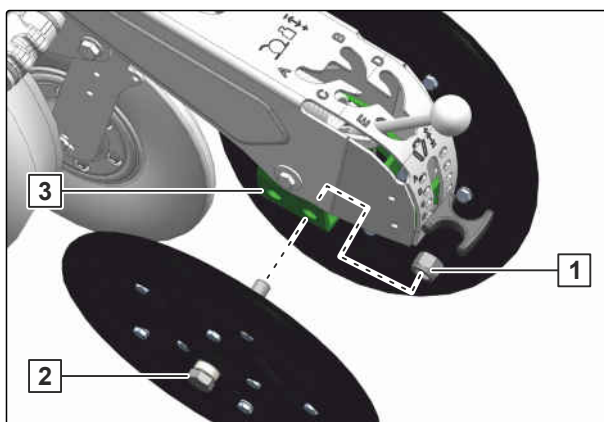
CMS-T-00002373-B.1



WSKAZÓWKA

W połączeniu z zagarniaczami tarczowymi montaż z przesunięciem nie jest możliwy.

1. Poluzować i usunąć nakrętkę **1**.
2. Wymontować rolkę dociskową.
3. *Aby zwiększyć przejście przy rolkach dociskowych,* zamontować rolkę dociskową z przesunięciem.
4. Zamontować rolkę dociskową na śrubę **2** w otworze **3**.
5. Założyć i przykręcić nakrętkę.



CMS-I-00002041

Blokowanie rolek kopiujących

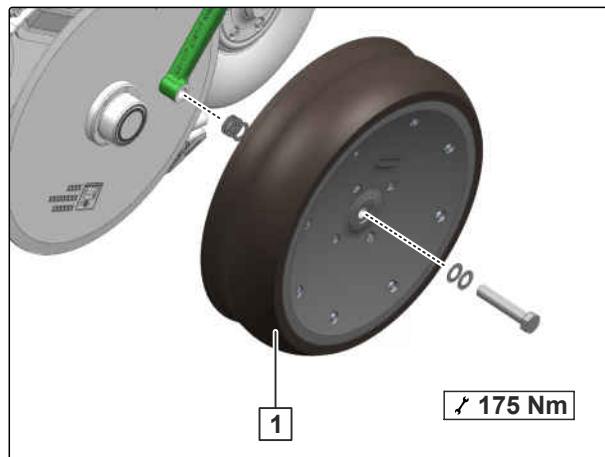
CMS-T-00007530-C.1

Między tarcze tnące a rolki kopiujące z zamkniętą felgą dostaje się ziemia.

- ▶ Zdemonstrować i wyczyścić rolki kopiujące **1**

lub

jeśli panujące warunki pracy nie pozwalają na stałe użytkowanie maszyny:
wymienić rolki kopiujące z zamkniętą felgą na rolki kopiujące z otwartą felgą.



CMS-I-00005302

Na otwartych felgach zwisają resztki organiczne.

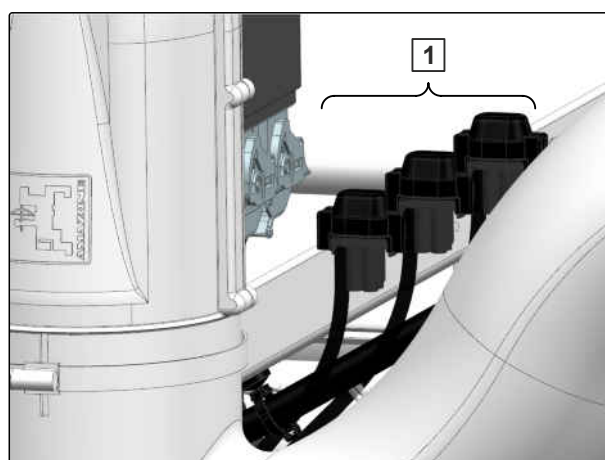
- ▶ wyczyścić rolki kopiujące

lub

jeśli panujące warunki pracy nie pozwalają na stałe użytkowanie maszyny:
wymienić rolki kopiujące z otwartą felgą na rolki kopiujące z zamkniętą felgą.

Zatrzymanie kilku tarcz rozdzielających

CMS-T-00003760-C.1



CMS-I-00002695

Bezpiecznik 10 amperów	Zabezpieczone rzędy
F1	Rząd 1 do 4
F2	Rząd 5 do 8
F3	Rząd 8 do 12

- Wymienić uszkodzony bezpiecznik.

Za wysoki poziom napełnienia w obudowie oddzielania pojedynczych nasion

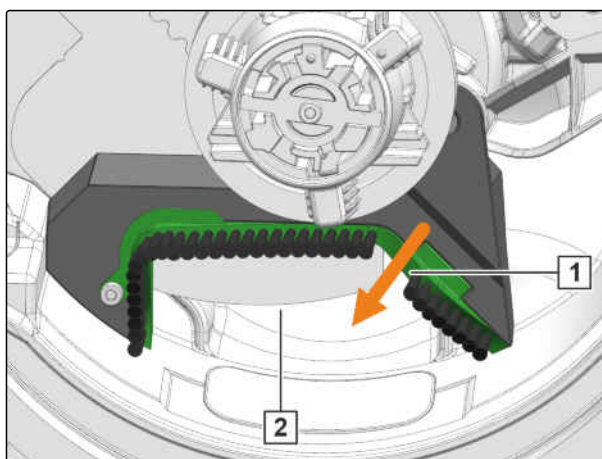
CMS-T-00008170-A.1

Zgarniacz odczepia nadmiar materiału siewnego od tarczy rozdzielającej. Jeśli szczotki blokady napełniania są zużyte, materiał siewny nie przepływa z powrotem do obszaru zapasów **2** w obrębie blokady napełniania.

- *Wymiana uszkodzonej blokady napełniania, patrz "Wymiana tarczy rozdzielającej"*

lub

należy skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem.

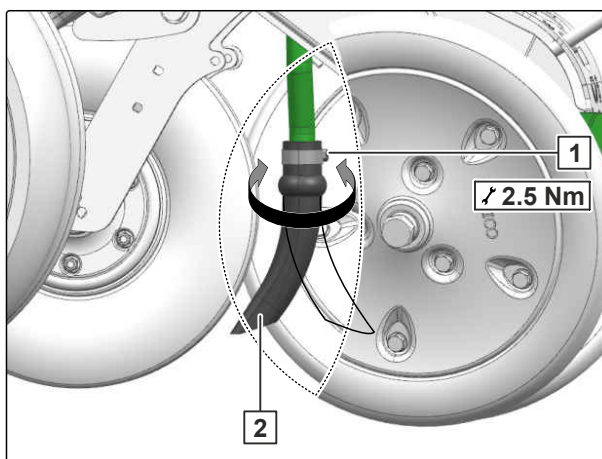


CMS-I-00005635

Zatkany wylot mikrogranulatu w bruździe siewnej

CMS-T-00014556-A.1

1. Poluzować obejmę **1**.
2. Przesunąć wylot mikrogranulatu **2** do tyłu.
3. Dokręcić obejmę.



CMS-I-00009204

Blokady w kanale wyrzutowym

CMS-T-00014766-A.1



WSKAZÓWKA

W przypadku stosowania materiału o średnicy większej niż podano w rozdziale "Ustalanie ustawień nasion" w rozdziale wzdłużnym mogą występować ograniczenia.

- ▶ *Aby zwiększyć niezawodność wyrzutu:*
Zamontować czujnik optyczny i czubek redlicy o większej średnicy.

Odstawianie maszyny

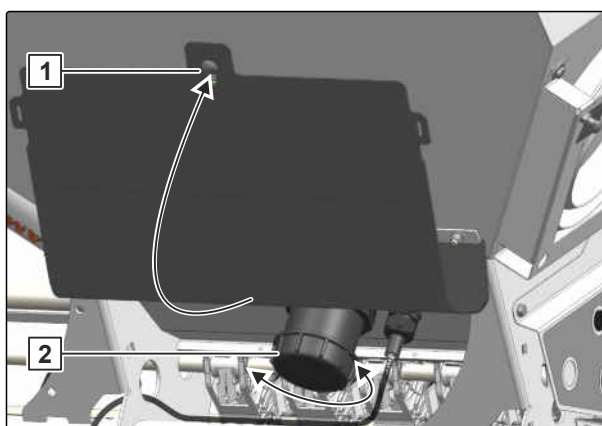
9

CMS-T-00003755-E.1

9.1 Opróżnianie zbiornika nawozu

CMS-T-00001915-C.1

1. Otworzyć osłonę przeciwbryzgową **1**.
2. Otworzyć spust resztek **2**.
3. Zebrać resztki z obu stron z końcówek lejków.
4. Zamknąć spust resztek.
5. Zamknąć osłonę przeciwbryzgową.



CMS-I-00001993

9.2 Opróżnianie zbiornika ziarna przez klapę resztek

CMS-T-00001917-C.1



WARUNKI

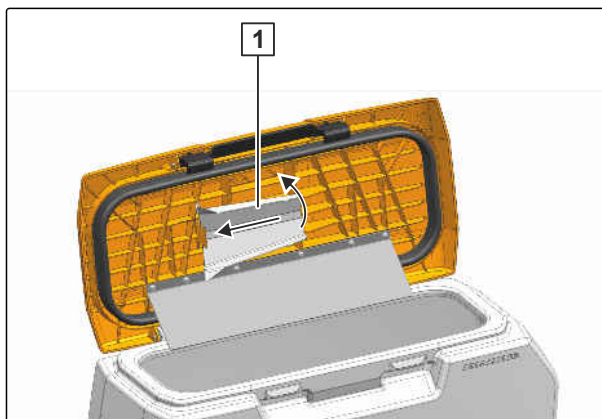
- ☑ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ☑ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.



WSKAZÓWKA

Pozycja parkowania zsuwni znajduje się w pokrywie zbiornika zapasu rzędu 1.

1. Wyjąć zsuwnię **1**.



CMS-I-00001888

2. Zawiesić zsuwnię **1** w rozdzielaczu.



WSKAZÓWKA

Jeśli pojemnik zbiorczy zostanie zawieszony na zsuwni, zsuwnię obciążać ciężarem maksymalnie 12 kg.

3. Podstawić pojemnik zbiorczy **2** pod zsuwnię.

lub

Zawiesić pojemnik zbiorczy **2** na zsuwni.

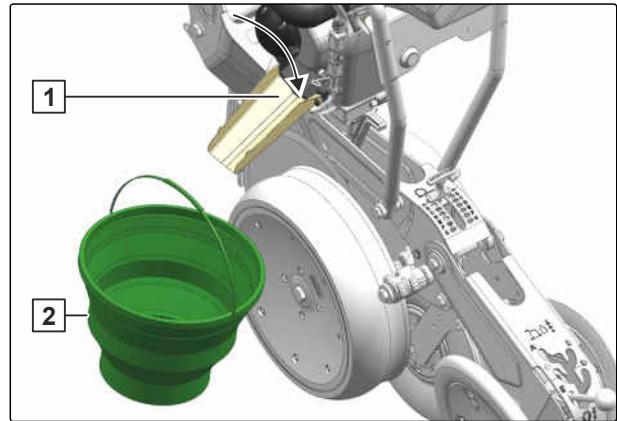
4. Otworzyć sprężynę zamykającą **1**.

➔ Kłapa **2** otworzy się i resztki zostaną zebrane.

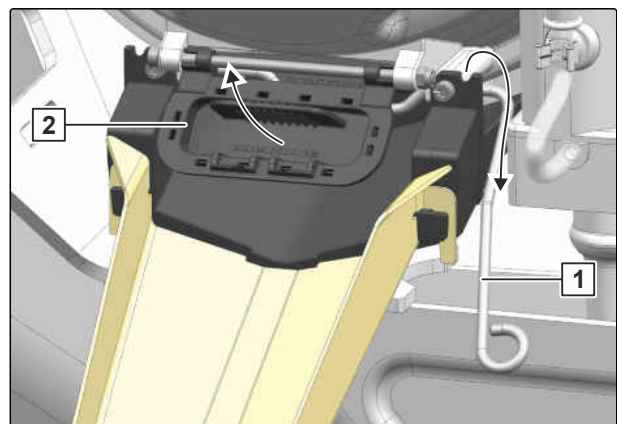
5. *Po zebraniu resztek*
zsuwnię zaparkować z powrotem w pokrywie
zbiornika zapasu.

6. Zamknąć klapę.

7. Zablokować sprężynę zamykającą.



CMS-I-00001995



CMS-I-00001996

9.3 Opróżnianie zbiornika ziarna przez tarczę rozdzielającą

CMS-T-00002194-D.1



WARUNKI

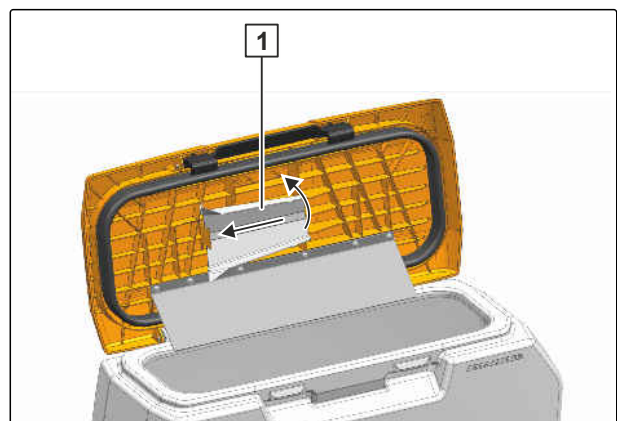
- ☑ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ☑ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.



WSKAZÓWKA

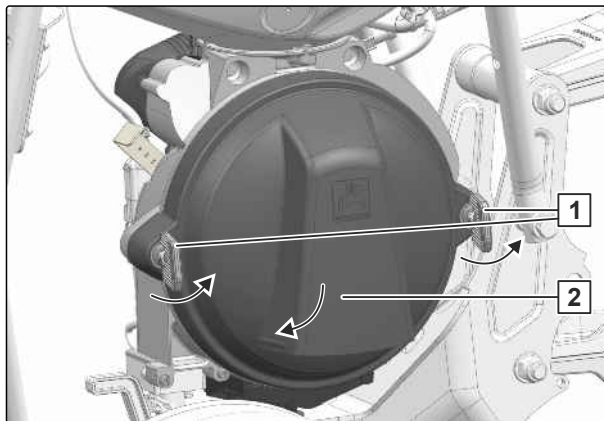
Pozycja parkowania zsuwni znajduje się
w pokrywie zbiornika zapasu rzędu 1.

1. Wyjąć zsuwnię **1**.



CMS-I-00001888

2. Otworzyć zamknięcia **1**.
3. Zdjąć pokrywę **2**.



CMS-I-00001909

4. Zawiesić zsuwnię **1** w rozdzielaczu.



WSKAZÓWKA

Jeśli pojemnik zbiorczy zostanie zawieszony na zsuwni, zsuwnię obciążać ciężarem maksymalnie 12 kg.

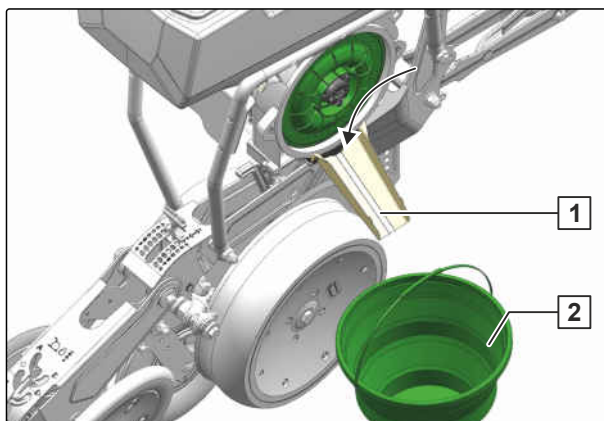
5. Podstawić pojemnik zbiorczy **2** pod zsuwnię.

lub

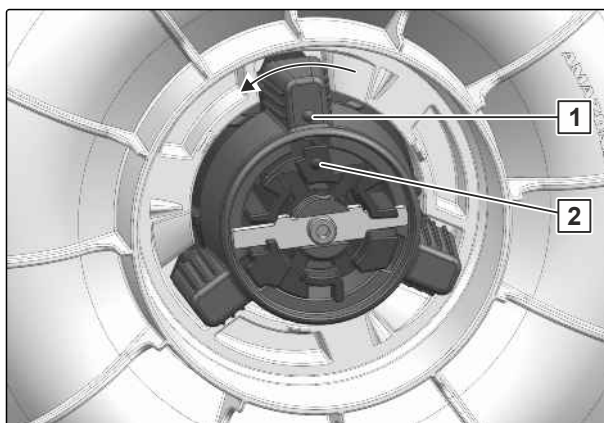
Zawiesić pojemnik zbiorczy **2** na zsuwni.

6. Podstawić pojemnik zbiorczy **2** pod zsuwnię.

7. Poluzować zamknięcie **1**, aby punkty **2** znajdowały się jeden nad drugim.



CMS-I-00001997



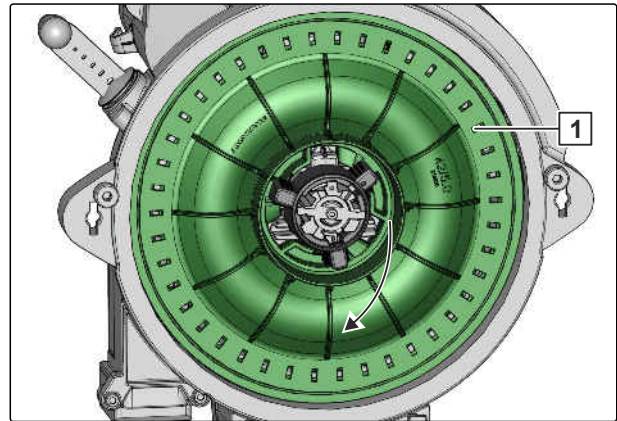
CMS-I-00001910

8. Aby zebrać resztki,
Zdjąć tarczę rozdzielającą **1** z piasty napędu.

WSKAZÓWKA

Jeśli pojemnik zbiorczy zostanie zawieszony na zsuwni, zsuwnię obciążać ciężarem maksymalnie 12 kg.

9. Po zebraniu resztek
zsuwnię zaparkować z powrotem w pokrywie
zbiornika zapasu.

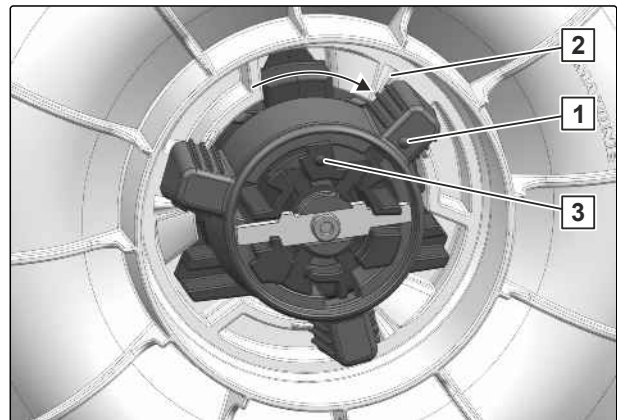


CMS-I-00001912

10. Ustawić tarczę rozdzielającą **1** na piaście
napędu.

11. Obrócić zamknięcie **1** nad zapadkę **2**.

➔ Punkty **3** już się nie pokrywają.



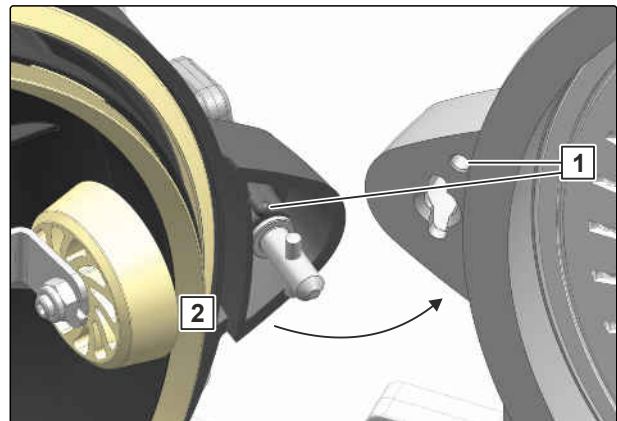
CMS-I-00001911

12. Zamknąć pokrywę **2**.

WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę na kołek prowadzący **1**.

13. Zamknąć zamknięcia.



CMS-I-00001913

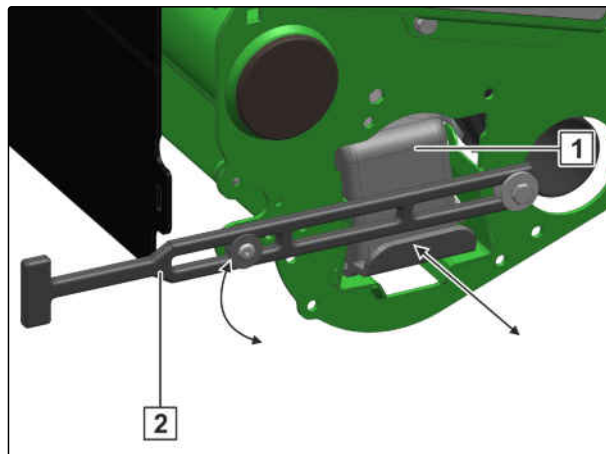
9.4 Opróżnianie dozownika nawozu

CMS-T-00003599-B.1

1. Wyłączyć dmuchawę.
2. Poluzować zabezpieczenie **2** i odchylić w dół.
3. Aby w maszynach z hydraulicznym napędem dmuchawy wyjąć pojemniki kalibracyjne z pozycji parkowania, wysunąć zaczepione jeden w drugim pojemniki kalibracyjne **1** na bok.

lub

Aby w maszynach z mechanicznym napędem dmuchawy wyjąć pojemniki kalibracyjne z pozycji parkowania, wysunąć pojemniki kalibracyjne oddzielnie na bok w prawo i w lewo.

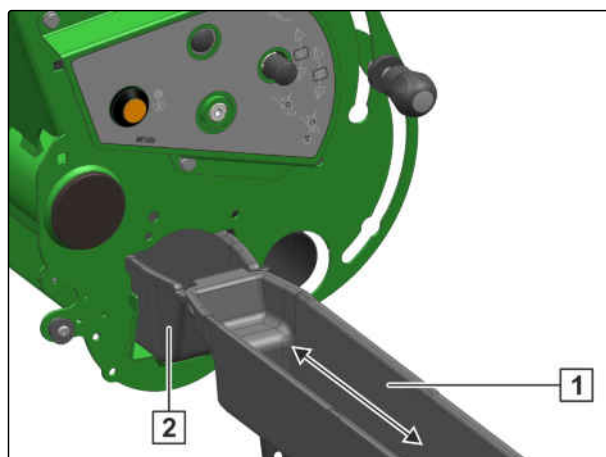


CMS-I-00001932

4. Aby w maszynach z hydraulicznym napędem dmuchawy ustawić pojemniki kalibracyjne w pozycji kalibracji, wsunąć pojemnik kalibracyjny **2** otworem skierowanym w górę pod dozowniki.
5. Zatrzasnąć pojemnik kalibracyjny **1** z otworem skierowanym w górę i wsunąć pod dozowniki.

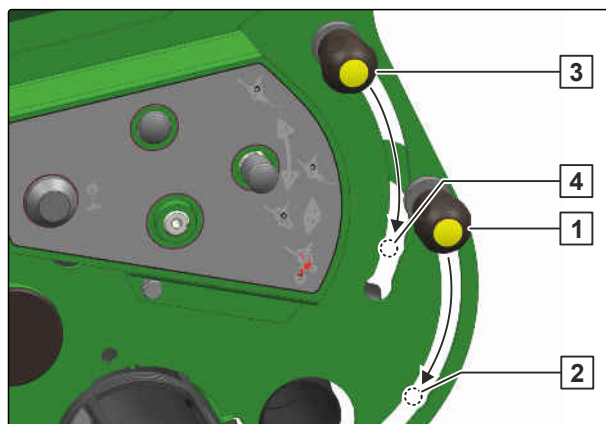
lub

Aby w maszynach z mechanicznym napędem dmuchawy ustawić pojemniki kalibracyjne w pozycji kalibracji, wsunąć pojemniki kalibracyjne pojedynczo z lewej i prawej strony pod dozowniki.



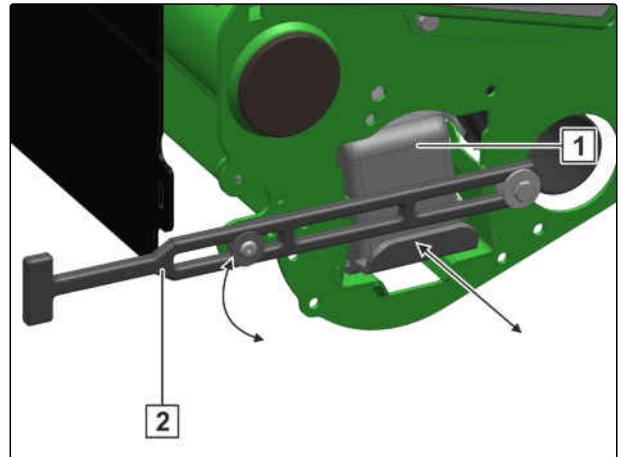
CMS-I-00001931

6. Aby ustawić dźwignię klapy kalibracyjnej w pozycji kalibrowania, przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący **1** i przesunąć w dół **2**.
7. Aby ustawić dźwignię klapy dennej w pozycji opróżniania, przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący **3** i przesunąć w dół **4**.
8. Pobrać resztki.



CMS-I-00001994

9. Opróżnić pojemniki kalibracyjne.
10. *Aby pojemniki kalibracyjne nie uległy zabrudzeniu,*
wsunąć pojemnik kalibracyjny **1** otworem skierowanym w dół pod dozowniki.
11. Odchylić zabezpieczenie **2** w górę i zamknąć.
12. *Aby ustawić dźwignię klapy kalibracyjnej w pozycji roboczej,*
przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący i przesunąć w górę.
13. *Aby ustawić dźwignię klapy dennej w pozycji roboczej,*
przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący i przesunąć w górę.



CMS-I-00001932

9.5 Opróżnianie zbiornika mikrogranulatu

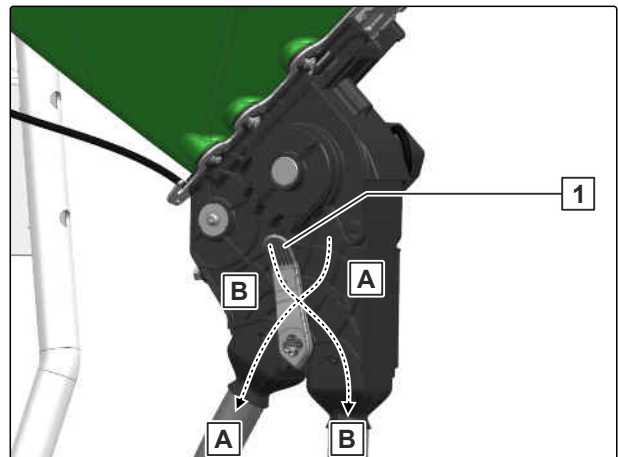
CMS-T-00003603-B.1

1. Zamknąć zasuwę zamykającą **1** przy zbiorniku mikrogranulatu.



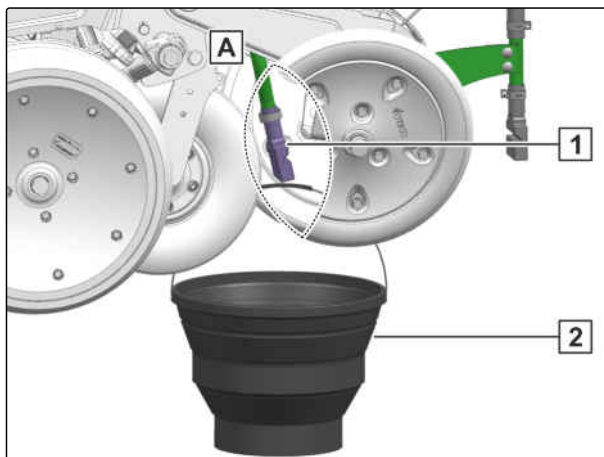
CMS-I-00002586

2. Ustawić klapę przełączającą **1** w pozycji **A**.



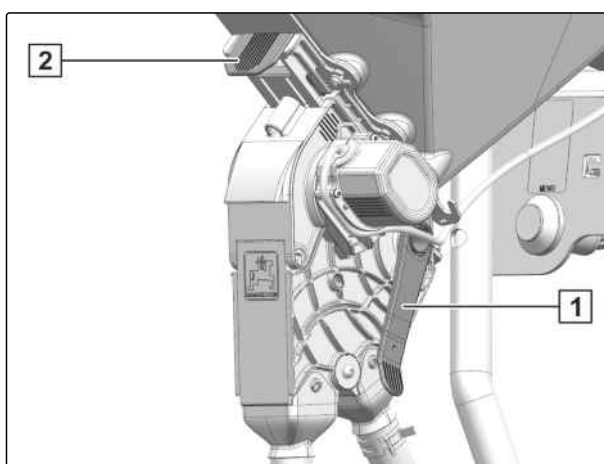
CMS-I-00002580

3. Podstawić wiaderko składane **2** pod uaktywnionym wylotem mikrogranulatu **1**.



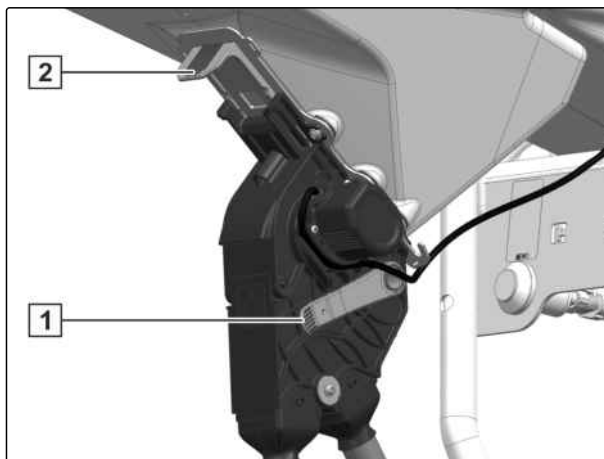
CMS-I-00002621

4. Odciążyć dźwignię klapy dennej **1**.
5. Powoli otworzyć zasuwę zamykającą **1**.
- ➔ Mikrogranulat zostanie zebrany do wiaderka składanego.



CMS-I-00002576

6. *Po zebraniu całych resztek* ustawić dźwignię klapy dennej **1** z powrotem w pozycji roboczej.
7. Całkowicie otworzyć zasuwę zamykającą **2**.

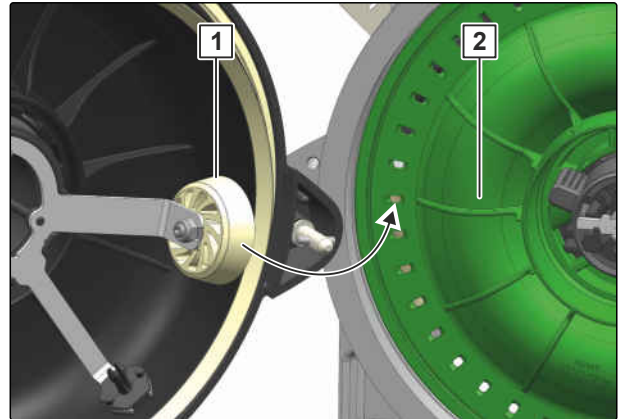


CMS-I-00002622

9.6 Odciażanie krążków zasłaniających otwory

CMS-T-00002211-C.1

Aby zapewnić równomierny ruch obrotowy krążków zasłaniających otwory **1**, w przypadku nieużywania przez dłuższy czas krążki zasłaniające otwory należy odciażyć. W tym celu tarcze rozdzielające **2** należy wyjąć ze wszystkich rozdzielaczy ziarna.



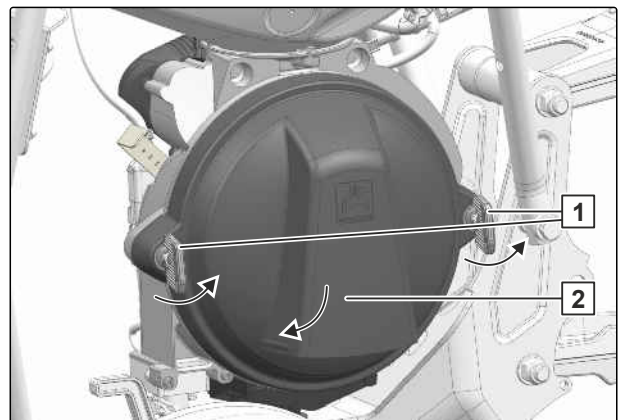
CMS-I-00002023



WARUNKI

- ✓ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.
- ✓ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ✓ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.

1. Otworzyć zamknięcia **1**.
2. Zdjąć pokrywę **2**.



CMS-I-00001909

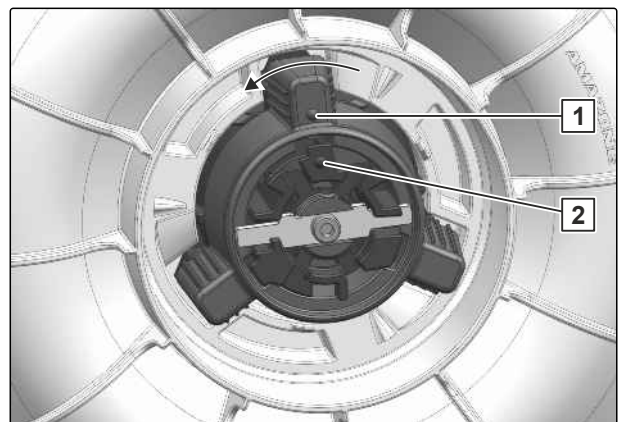


OSTRZEŻENIE

Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

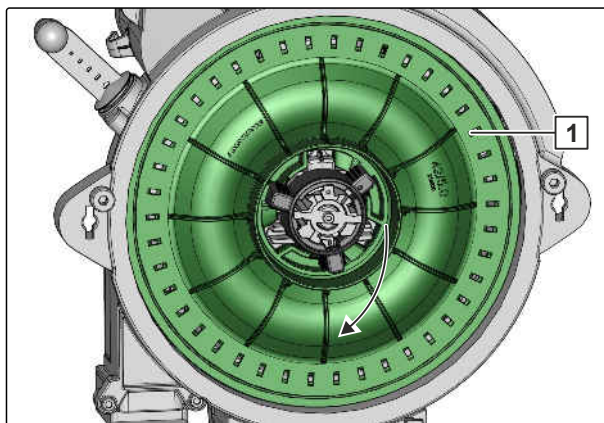
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.

3. Poluzować zamknięcie **1**, aby punkty **2** znajdowały się jeden nad drugim.



CMS-I-00001910

4. Zdjąć tarczę rozdzielającą **1** z piasty napędu.
5. Tarczę rozdzielającą przechować w zbiorniku ziarna.



CMS-I-00001912

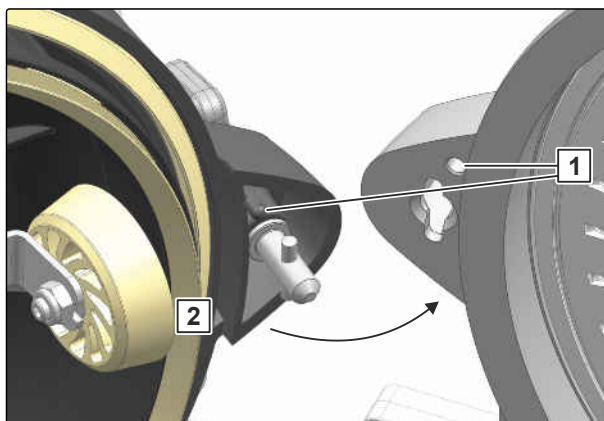
6. Zamknąć pokrywę **2**.



WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę na kołek prowadzący **1**.

7. Zamknąć zamknięcia.

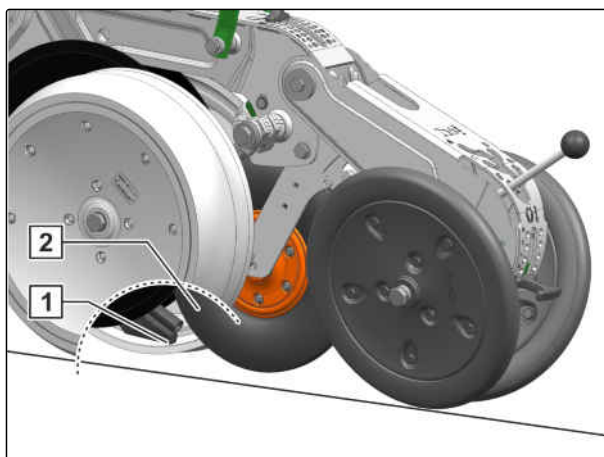


CMS-I-00001913

9.7 Parkowanie redlicy do siewu w mulcz PreTeC

CMS-T-00001920-E.1

W pozycji **P** rolki kopiujące ustawione do dołu chronią czubek redlicy **1** i rolkę wychwytującą **2**.



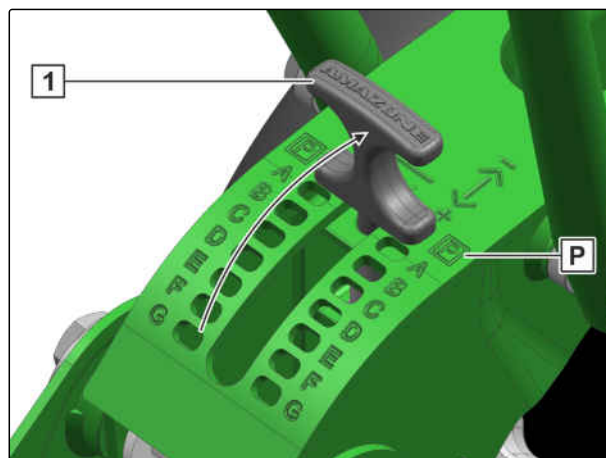
CMS-I-00001999



WARUNKI

- ☑ Maszyna jest podniesiona.
- ☑ Dmuchawa jest wyłączona.

1. Ustawić dźwignię regulacyjną **1** w najwyższej pozycji **P**.
2. Zablokować dźwignię regulacyjną w rastrze.
3. Ustawić zagarniacze tarczowe lub zagarniacze gwiazdowe w najwyższej pozycji.

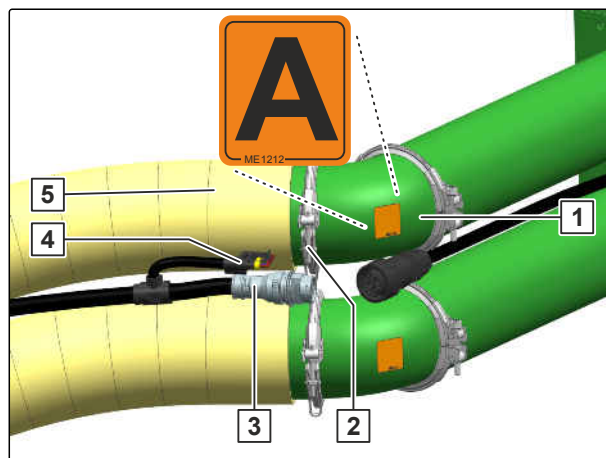


CMS-I-00001998

9.8 Odlaczanie przewodów zasilających od przedniego zbiornika zawieszanego na substancje stałe

CMS-T-00004440-B.1

1. Aby odłączyć wąż tłoczący **5** od przedniego zbiornika zawieszanego na substancje stałe **1**, zdemontować obejmę **2** na złączce.
2. W zależności od wyposażenia maszyny odłączyć drugi wąż tłoczący od pakietu węży.
3. W zależności od wyposażenia maszyny odłączyć zasilanie przedniego zbiornika **3** od pakietu węży.
4. W zależności od wyposażenia maszyny odłączyć wyłączanie dozowania **4** od pakietu węży.

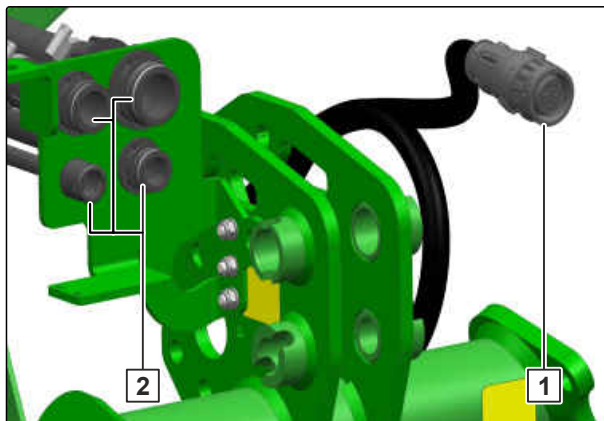


CMS-I-00003124

9.9 Odłączanie przewodów zasilających od przedniego zbiornika

CMS-T-00010804-A.1

1. Odłączyć wtyczkę przewodu ISOBUS **1** od przedniego zbiornika.
2. Odłączyć przewody zasilające **2** od węży transportowych przedniego zbiornika.

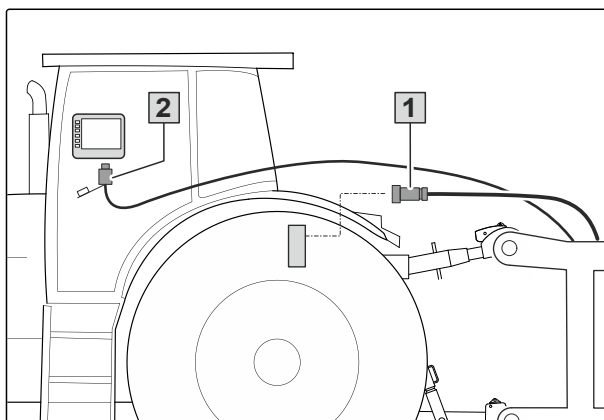


CMS-I-00007399

9.10 Odłączanie ISOBUS lub komputera obsługowego

CMS-T-00006174-D.1

1. Odłączyć wtyczkę przewodu ISOBUS **1** lub przewodu komputera obsługowego **2**.
2. Wtyczkę zabezpieczyć kołpakiem przeciwpylowym.
3. Zawiesić wtyczkę na przewidzianym do tego uchwycie.

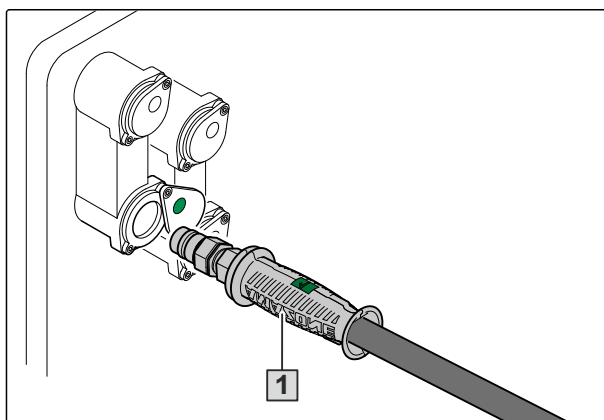


CMS-I-00006891

9.11 Odłączanie węży hydraulicznych

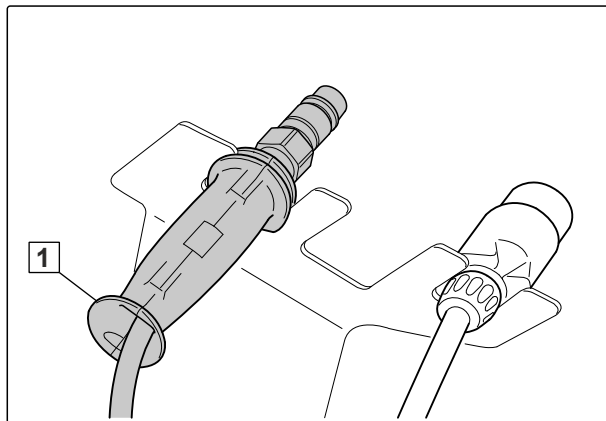
CMS-T-00000277-F.1

1. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
2. Ustawić dźwignię obsługi na zespole sterującym ciągnika w pozycji pływającej.
3. Odłączyć węże hydrauliczne **1**.
4. Założyć kołpaki przeciwpylowe na gniazda hydrauliczne.



CMS-I-00001065

5. Zawiesić węże hydrauliczne **1** w przewidzianym do tego celu uchwycie.

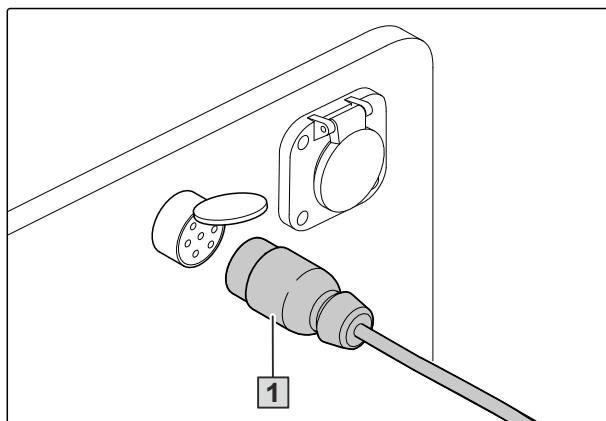


CMS-I-00001250

9.12 Odłączanie zasilania elektrycznego

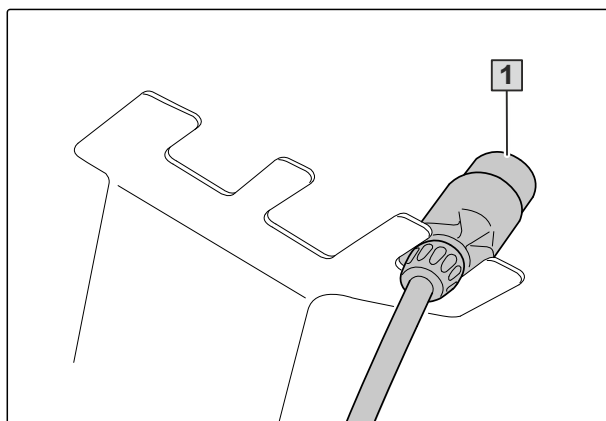
CMS-T-00001402-H.1

1. Odłączyć wtyczkę **1** zasilania elektrycznego.



CMS-I-00001048

2. Zawiesić wtyczkę **1** na przewidzianym do tego uchwycie.



CMS-I-00001248

9.13 Odłączanie QuickLink

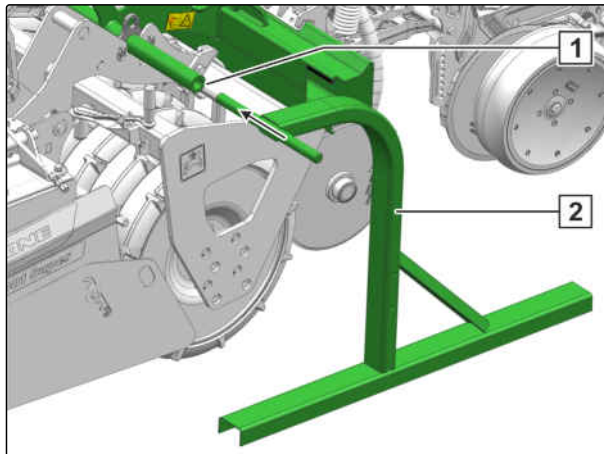
CMS-T-00003778-B.1



WARUNKI

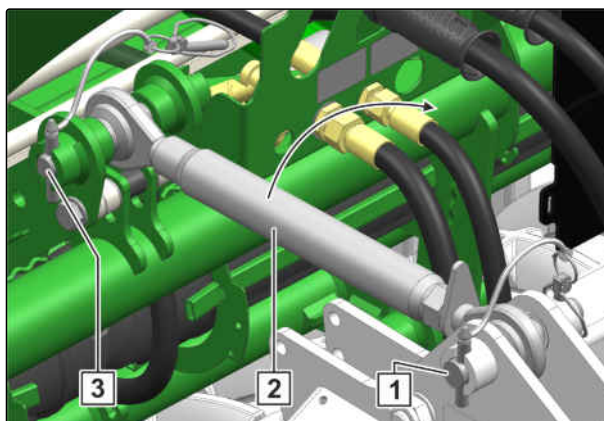
- ☑ Wszystkie zbiorniki są opróżnione.

1. Unieść powoli maszynę uprawową ze sprzęgniętą maszyną.
 2. Zamontować wsporniki postojowe **2** z obu stron maszyny **1**.
 3. Opuścić powoli maszynę uprawową ze sprzęgniętą maszyną.
- ➔ Odstawić maszynę ze wspornikami postojowymi na równym podłożu.

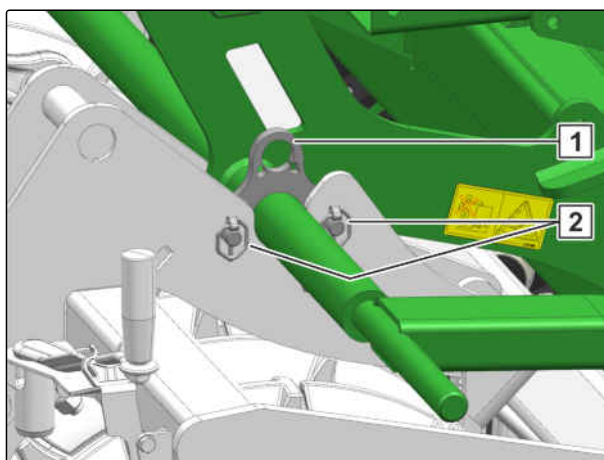


CMS-I-00002757

4. Odciążyć łącznik górny **2**.
 5. Wymontować składane zawlecзки.
 6. Wymontować sworzeń górnej dźwigni zaczepu **3** z maszyny.
 7. Wymontować sworzeń górnej dźwigni zaczepu **1** z maszyny uprawowej.
 8. Wymontować górną dźwignię zaczepu **2**.
9. Wyjąć składane zawlecзки **1** z obu stron ze złączek **2**.

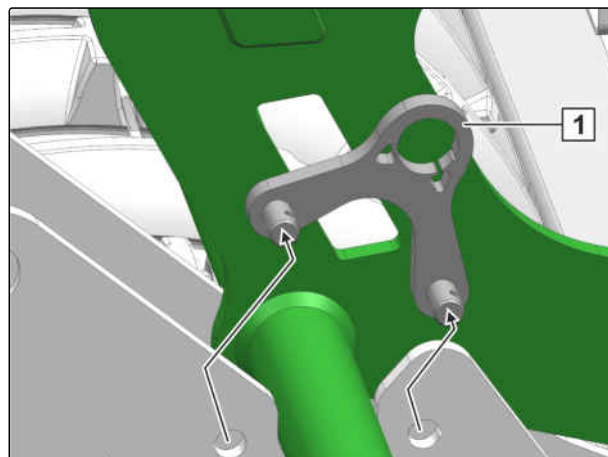


CMS-I-00002752



CMS-I-00002758

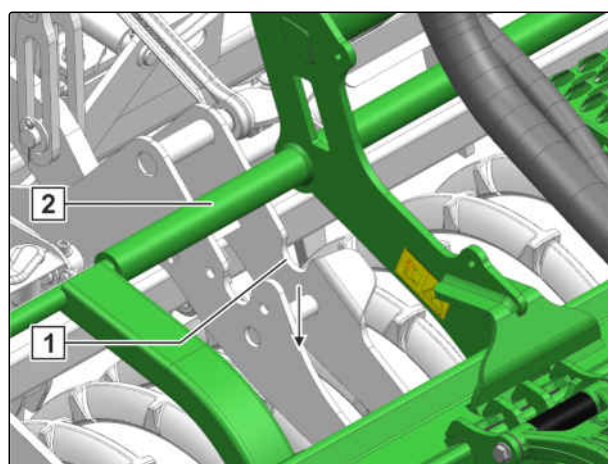
10. Wymontować złączki **1** z obu stron.



CMS-I-00002754

11. Opuścić powoli maszynę uprawową.

➔ Kieszonkę wychwytyjącą **1** odłączyć się od ramy **2**.

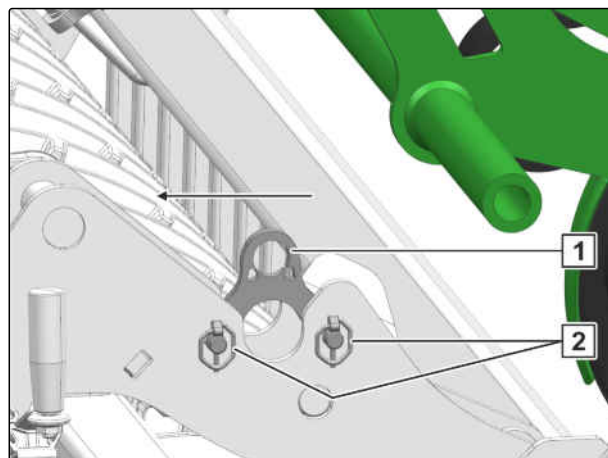


CMS-I-00002761

12. Odjechać ciągnikiem ze sprzęgniętą maszyną uprawową powoli do przodu.

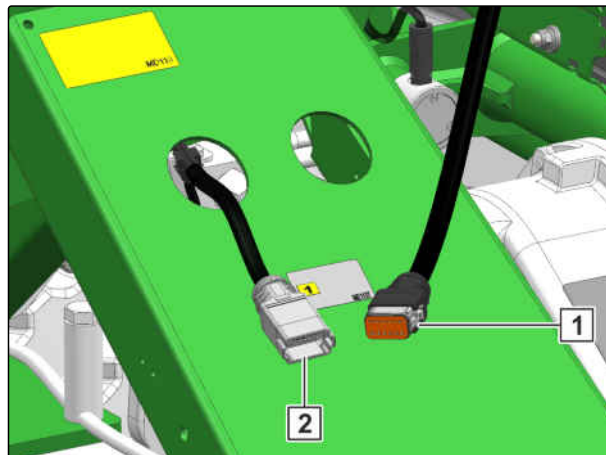
13. Zamontować złączki **1** z obu stron.

14. Zabezpieczyć złączki **1** z obu stron składanymi zawleczkami **2**.



CMS-I-00002762

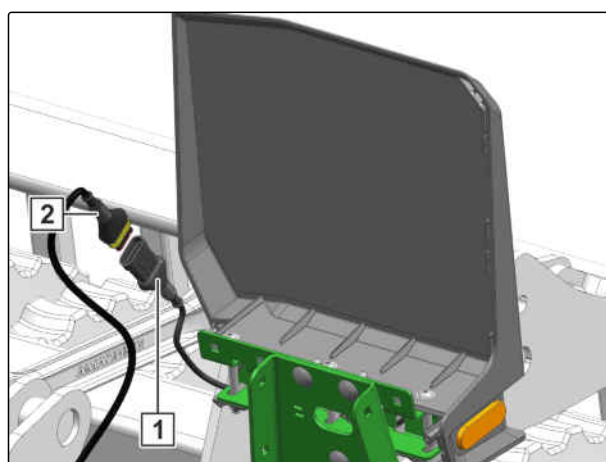
15. Aby rozłączyć czujnik pozycji roboczej i uruchamianie znacznika śladów od maszyny, rozłączyć sygnał przewodu zasilającego **1** od kultywatora wirnikowego **2**.



CMS-I-00004120

16. Z obu stron rozłączyć tylne oświetlenie Precea od kultywatora wirnikowego **2**.

17. Z obu stron połączyć tylne oświetlenie **1** z kultywatorem wirnikowym.



CMS-I-00004121

9.14 Odstawianie agregatu uprawowo-siewnego

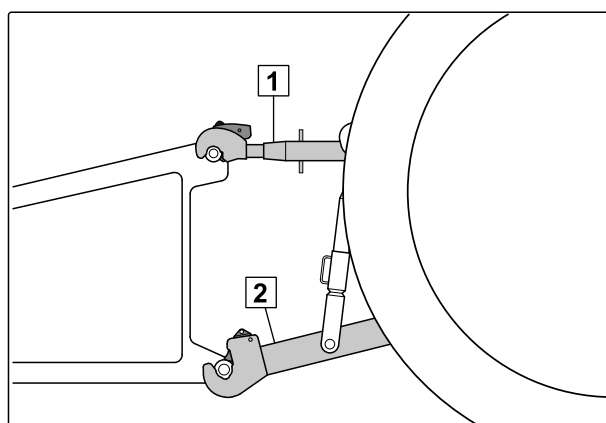
CMS-T-00003801-A.1



OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń ze skutkiem śmiertelnym włącznie wskutek przewrócenia się maszyny.

- Maszynę odstawiać na nośnym i równym podłożu.



CMS-I-00001249



OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń ze skutkiem śmiertelnym włącznie wskutek przewrócenia się agregatu uprawowo-siewnego.

- *Ponieważ wsporniki postojowe nie są przystosowane do sprzęgniętego agregatu uprawowo-siewnego, nie odstawiać agregatu uprawowo-siewnego na wspornikach postojowych.*

1. Odciążyć łącznik górny **1**.
2. Odłączyć łącznik górny **1** od maszyny z fotela w ciągniku.
3. Odciążyć dolne dźwignie zaczepu **2**.
4. *Aby zabezpieczyć agregat uprawowo-siewny przed przetoczeniem,*
położyć 2 kantówki o wymiarach co najmniej 80 mm x 80 mm przed i za wałem narzędzia uprawowego.
5. Odłączyć dolne dźwignie zaczepu **2** od maszyny z fotela w ciągniku.
6. Przejechać ciągnikiem do przodu.

Serwisowanie maszyny

10

CMS-T-00003757-E.1

10.1 Konserwacja maszyny

CMS-T-00003758-E.1

10.1.1 Harmonogram konserwacji

po pierwszym użyciu	
Kontrola momentu dokręcenia śrub czujnika radarowego	patrz strona 183
Kontrola momentu dokręcenia połączenia redlicy	patrz strona 184
Kontrola węży hydraulicznych	patrz strona 185

na zakończenie sezonu	
Czyszczenie wirnika dmuchawy	patrz strona 185
Czyszczenie koszy ssących	patrz strona 187
Czyszczenie oddzielacza odśrodkowego	patrz strona 188
Czyszczenie FertiSpot	patrz strona 193
Kontrola wirnika FertiSpot	patrz strona 195
Czyszczenie głowicy rozdzielającej	patrz strona 197

codziennie	
Kontrola sworzni dźwigni dolnych i sworzni dźwigni górnej	patrz strona 184

co 12 miesięcy	
Kontrola momentu dokręcenia śrub czujnika radarowego	patrz strona 183
Kontrola momentu dokręcenia połączenia redlicy	patrz strona 184

co 10 godzin pracy / codziennie	
Czyszczenie ochronnej kratki ssącej	patrz strona 186
Czyszczenie dozownika nawozu	patrz strona 192
Czyszczenie dozownika mikrogranulatu	patrz strona 198
Czyszczenie części oddzielającej	patrz strona 201

co 50 godzin pracy / co tydzień	
Kontrola węży hydraulicznych	patrz strona 185

co 50 godzin pracy / w razie potrzeby	
Czyszczenie czujników optycznych	patrz strona 203

co 50 godzin pracy / co 3 miesiące	
Ustawianie napędu tarczy tnącej na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	patrz strona 178

co 100 godzin pracy / w razie potrzeby	
Ustawianie rozstawu tarcz tnących na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	patrz strona 177
Ustawianie rozstawu tarcz tnących na redlicy FerTeC Twin	patrz strona 182

co 100 godzin pracy / co 3 miesiące	
Kontrola i wymiana tarcz tnących na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	patrz strona 176
Kontrola i wymiana zagarniacza tarczowego na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	patrz strona 178
Kontrola i wymiana tarczy tnącej na redlicy FerTeC twin	patrz strona 181
Kontrola i wymiana zgarniaczy wewnętrznych na redlicy FerTeC Twin	patrz strona 182

co 100 godzin pracy / co 12 miesięcy	
Czyszczenie żmijki załadunkowej	patrz strona 189
Czyszczenie zbiornika nawozu	patrz strona 190
Regulacja klapy dennej dozownika mikrogranulatu	patrz strona 200

co 250 godzin pracy / na zakończenie sezonu	
Kontrola czubków redlic lub blach rozgarniających na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	patrz strona 179

10.1.2 Kontrola i wymiana tarcz tnących na redlicy do siewu w mulcz PreTeC

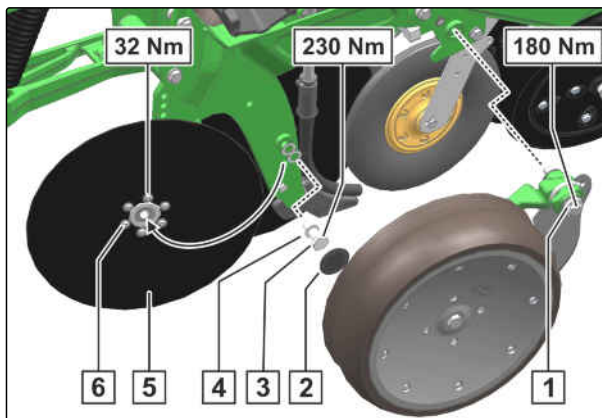
CMS-T-00002375-F.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy
lub
co 3 miesiące

1. Określić średnicę tarczy tnącej.
2. *Jeśli średnica tarcz tnących jest mniejsza niż 360 mm:*
wymienić tarcze tnące.
3. Zdemonstrować rolkę kopiującą z uchwytem **1**.
4. Usunąć kołpaki przeciwpylowe **2**.



CMS-I-00002044



WSKAZÓWKI

Śruby centralne mają różne gwinty.

- Prawa śruba centralna ma gwint prawy.
- Lewa śruba centralna ma gwint lewy.

5. Odkręcić i wyjąć śruby centralne **3**.
6. Zdemonstrować zużyte tarcze tnące **5**.
7. Odkręcić i wyjąć połączenia śrubowe w gnieździe łożyska **6**.
8. Zużyte tarcze tnące wymienić na nowe tarcze tnące.
9. Założyć i przykręcić połączenia śrubowe w gnieździe łożyska.
10. Zamontować nowe tarcze tnące.
11. *Aby tarcze tnące lekko się dotykały,*
wyregulować odstęp tarcz tnących przy pomocy podkładek dystansowych **4**.
12. Nieużywane podkładki dystansowe zamocować po przeciwnej stronie łożyska tarczy tnącej śrubą centralną.
13. Założyć i przykręcić śrubę centralną.
14. Zamontować kołpaki przeciwpylowe.

15. Zamontować rolkę kopiującą z uchwytem.
16. Założyć i przykręcić śrubę.

10.1.3 Ustawianie rozstawu tarcz tnących na redlicy do siewu w mulcz PreTeC

CMS-T-00002376-E.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy
lub
w razie potrzeby

1. Zdemontować rolkę kopiującą z uchwytem **1**.
2. Usunąć kołpaki przeciwpylowe **2**.
3. Odkręcić i wyjąć śruby centralne **3**.



WSKAZÓWKA

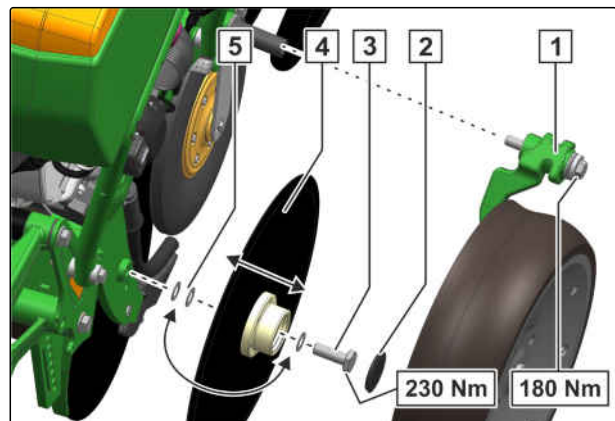
Śruby centralne mają różne gwinty.

- Prawa śruba centralna ma gwint prawy.
- Lewa śruba centralna ma gwint lewy.

4. *Aby tarcze tnące lekko się dotykały,*
zależnie od potrzeb podkładki dystansowe **5**
usunąć

lub

dodać.
5. Nieużywane podkładki dystansowe zamocować
po przeciwnej stronie łożyska tarczy tnącej śrubą
centralną.
6. Założyć i przykręcić śrubę centralną.
7. Zamontować kołpaki przeciwpylowe.
8. Zamontować rolkę kopiującą z uchwytem.



CMS-I-00002017

10.1.4 Ustawianie napędu tarczy tnącej na redlicy do siewu w mulcz PreTeC

CMS-T-00002377-G.1



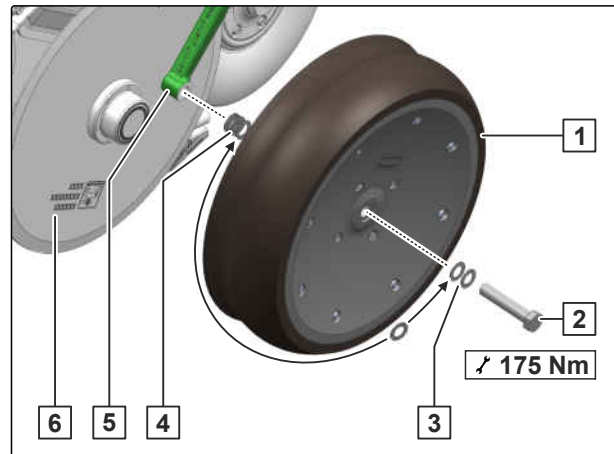
CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 50 godzin pracy
lub
co 3 miesiące

1. Wymontować śrubę [2].
2. Zdemonstrować rolkę kopiującą [1].

Rolka kopiująca podczas obracania napędza tarczę tnącą.

3. Aby rolka kopiująca [1] lekko dotykała tarczę tnącą [6], wyregulować odstęp rolki kopiującej przy pomocy podkładek dystansowych [3] i [4].
4. Niepotrzebne podkładki dystansowe mocuje się na ramieniu rolki kopiującej [5]. Podkładki zamocować śrubą po przeciwnej stronie.



CMS-I-00002016

10.1.5 Kontrola i wymiana zagarniacza tarczowego na redlicy do siewu w mulcz PreTeC

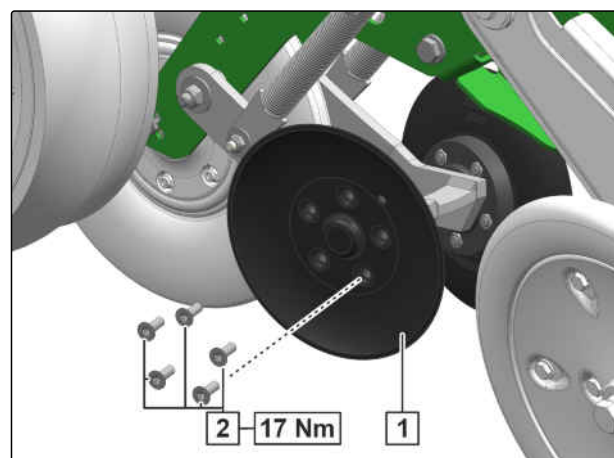
CMS-T-00008304-D.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy
lub
co 3 miesiące

1. Określić średnicę tarcz zagarniacza bruzdki redlicznej.
2. Jeśli średnica tarcz zagarniacza bruzdki redlicznej jest mniejsza niż 180 mm: tarcze zagarniacza bruzdki redlicznej wymieniać parami.
3. Poluzować i usunąć połączenia śrubowe [2].
4. Wymienić zużyte tarcze zagarniacza bruzdki redlicznej [1]. Zwrócić uwagę na osadzenie pierścienia uszczelniającego.
5. Założyć i przykręcić połączenia śrubowe.



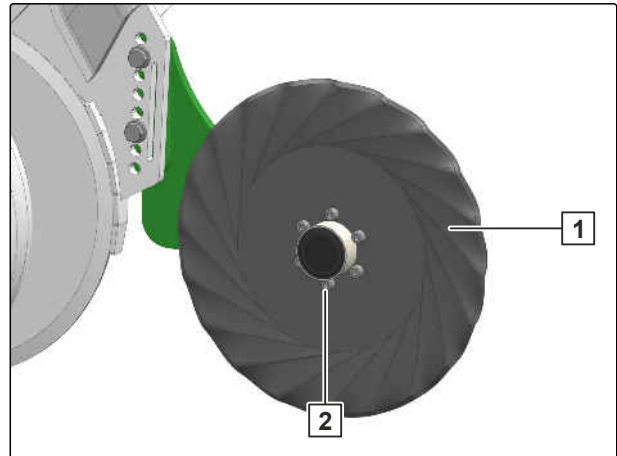
CMS-I-00005666

10.1.6 Kontrola i wymiana sztywnej tarczy tnącej na redlicy do siewu w mulcz PreTeC

CMS-T-00007650-C.1

CZĘSTOTLIWOŚĆ

1. Określić średnicę tarczy tnącej.
2. *Jeśli średnica tarcz tnących jest mniejsza niż 320 mm,*
wymienić zużyte tarcze tnące **1**.
3. Wymontować śruby **2**.
4. Zużyte tarcze tnące wymienić na nowe tarcze tnące.
5. Zamontować śruby.



CMS-I-00005361

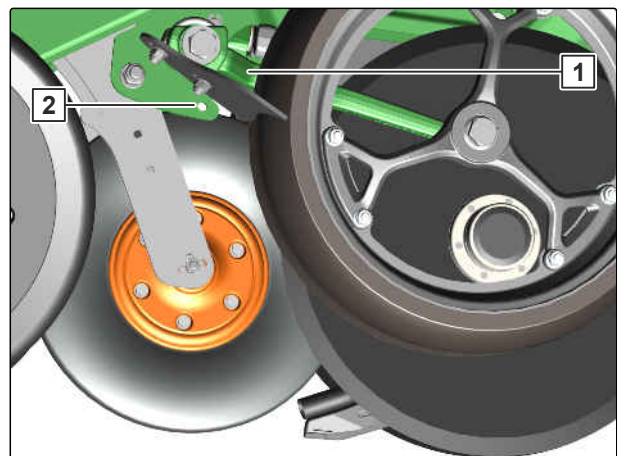
10.1.7 Kontrola czubków redlic lub blach rozgarniających na redlicy do siewu w mulcz PreTeC

CMS-T-00013233-A.1

CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 250 godzin pracy
lub
na zakończenie sezonu

1. *Aby zablokować rolki nośne **1** w górnej pozycji:*
Odchylić rolki nośne z obu stron w górę.
Zamocować w otworze **2**.



CMS-I-00009426



WSKAZÓWKA

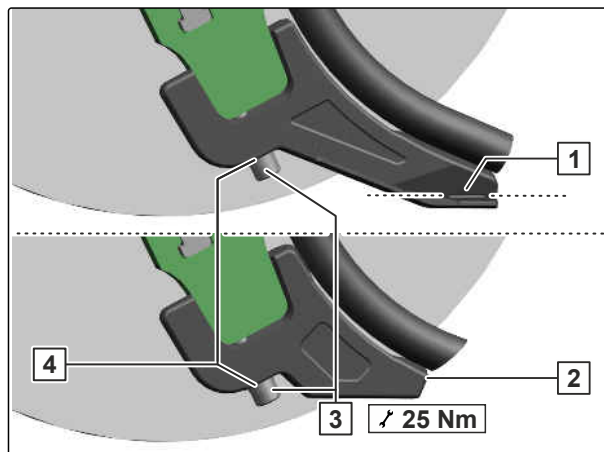
W celu wymiany czubków redlic lub blach rozgarniających nie trzeba demontować tarczy tnącej.

2. Jeśli wskaźnik **1** nie jest już widoczny:
wymienić czubek redlicy

lub

jeśli blacha rozgarniająca **2** jest zużyta aż do kanału wyrzutowego:
wymienić blachę rozgarniającą.

3. Unieść maszynę.
4. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
5. Wymontować śrubę **3** i zabezpieczenie śruby **4**.
6. Wymienić czubek redlicy lub blachę rozgarniającą.
7. Jeśli uzębienie zabezpieczenia śruby jest zużyte:
Wymienić zabezpieczenie śruby.
8. Zamontować i przykręcić śrubę oraz zabezpieczenie śruby.



CMS-I-00009428

10.1.8 Kontrola i wymiana tarczy tnącej na redlicy FerTeC twin

CMS-T-00002379-F.1

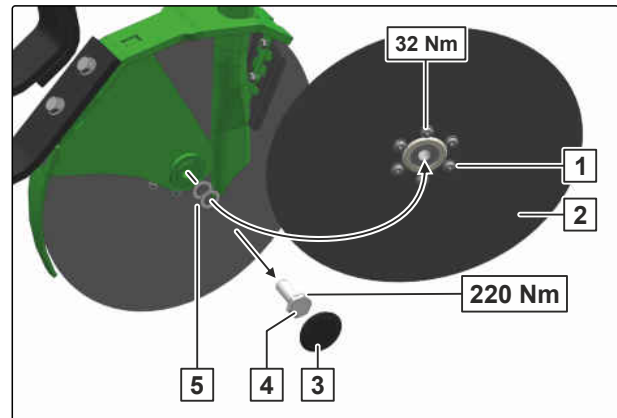


CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy
lub
co 3 miesiące

Redlica nawozowa	Najmniejsza średnica tarczy tnącej
FerTeC twin	340 mm
FerTeC twin HD	360 mm

- Określić średnicę tarczy tnącej.
- Jeśli tarcza tnąca jest zużyta:*
Wymienić tarczę tnącą zgodnie z poniższym opisem.
- Usunąć kołpaki przeciwpylowe **3**.
- Odkręcić i wyjąć śruby centralne **4**.



CMS-I-00002043



WSKAZÓWKA

- Prawa śruba centralna ma gwint prawy.
 - Lewa śruba centralna ma gwint lewy.
- Zdemontować zużyłą tarczę tnącą **2**.
 - Odkręcić i wyjąć połączenia śrubowe w gnieździe łożyska **1**.
 - Wymienić zużyłą tarczę tnącą na nową.
 - Założyć i przykręcić połączenia śrubowe w gnieździe łożyska.
 - Zamontować nową tarczę tnącą.
 - Aby tarcze tnące lekko się dotykały:*
wyregulować odstęp tarczy tnącej przy pomocy podkładek dystansowych **5**.
 - Nieużywane podkładki dystansowe zamocować po przeciwnej stronie łożyska tarczy tnącej.
 - Założyć i przykręcić śrubę centralną.
 - Zamontować kołpaki przeciwpylowe.

10.1.9 Ustawianie rozstawu tarcz tnących na redlicy FerTeC Twin

CMS-T-00002380-E.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy
lub
w razie potrzeby

W miarę zużywania się tarcz tnących odstęp tarcz tnących względem siebie jest coraz większy.

- Usunąć kołpaki przeciwpylowe **1**.
- Odkręcić i wyjąć śruby centralne **2**.

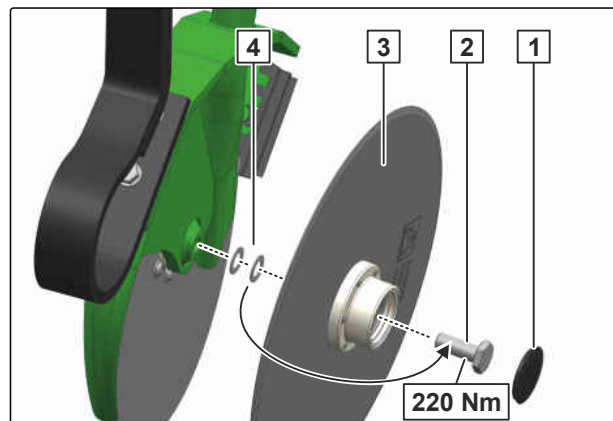


WSKAZÓWKA

Śruby centralne mają różne gwinty.

- Prawa śruba centralna ma gwint prawy.
- Lewa śruba centralna ma gwint lewy.

- Aby tarcze tnące **5** lekko się dotykały, usunąć lub dodać podkładki dystansowe **4** zależnie od potrzeb.
- Nieużywane podkładki dystansowe zamocować po przeciwnej stronie łożyska tarczy tnącej śrubą centralną.
- Założyć i przykręcić śrubę centralną.
- Zamontować kołpaki przeciwpylowe.



CMS-I-00002019

10.1.10 Kontrola i wymiana zgarniaczy wewnętrznych na redlicy FerTeC Twin

CMS-T-00002381-D.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy
lub
co 3 miesiące

Zgarniacze wewnętrzne zapewniają bezusterkowy bieg redlic i ulegają zużyciu.



WARUNKI

- ☑ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.

1. Usunąć kołpaki przeciwpylowe **1**.
2. Odkręcić i wyjąć śruby centralne **2**.

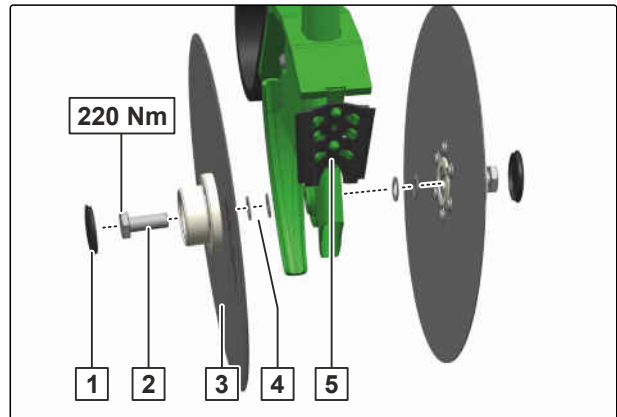


WSKAZÓWKA

Śruby centralne mają różne gwinty.

- Prawa śruba centralna ma gwint prawy.
- Lewa śruba centralna ma gwint lewy.

3. Zdemontować talerze tnące **3**.
4. Zwrócić uwagę na liczbę podkładek dystansowych **4**.
5. Wymienić zużyte zgarniacze wewnętrzne **5**.
6. Zamontować talerze tnące.
7. Założyć i przykręcić śrubę centralną.
8. Zamontować kołpaki przeciwpylowe.



CMS-I-00002020

10.1.11 Kontrola momentu dokręcenia śrub czujnika radarowego

CMS-T-00002383-H.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- co 12 miesięcy

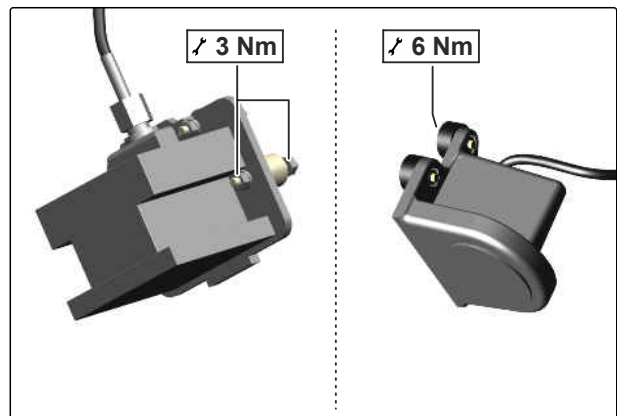


WSKAZÓWKA

Wskutek zbyt wysokich momentów dokręcenia sprężynowy uchwyt czujnika ulega naprężeniom. Wskutek tego czujnik radarowy działa nieprawidłowo.

W zależności od maszyny zamontowane mogą być różne czujniki radarowe.

- Sprawdzić moment dokręcenia na czujniku radarowym.



CMS-I-00002600

10.1.12 Kontrola momentu dokręcenia połączenia redlicy

CMS-T-00002385-C.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- co 12 miesięcy

- W przypadku redlic teleskopowanych dokręcić śruby momentem 160 Nm -180°

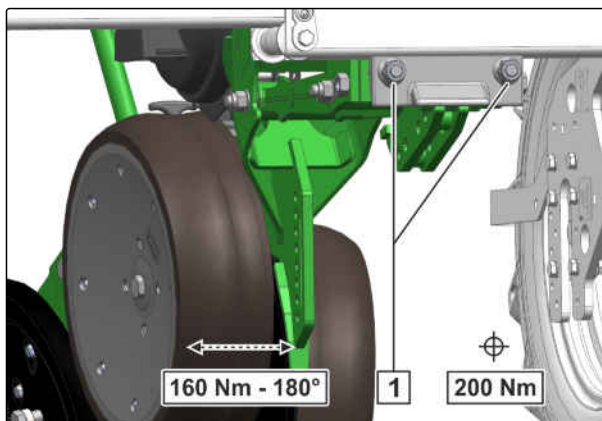
lub

w przypadku redlic nieteleskopowanych dokręcić śruby momentem 200 Nm.



WSKAZÓWKA

Momenty dokręcenia należy kontrolować przy odciążonych redlicach.



CMS-I-00002039

10.1.13 Kontrola sworzni dźwigni dolnych i sworznia dźwigni górnej

CMS-T-00002330-J.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- codziennie

Kryteria kontroli wzrokowej sworzni dźwigni dolnych i sworznia dźwigni górnej:

- spękania
 - pęknięcia
 - trwałe odkształcenia
 - Dopuszczalne zużycie: 2 mm
1. Skontrolować sworznie dźwigni dolnych i sworzeń dźwigni górnej na podstawie wymienionych kryteriów.
 2. Zużyte sworznie wymienić.

10.1.14 Kontrola węży hydraulicznych

CMS-T-00002331-F.1



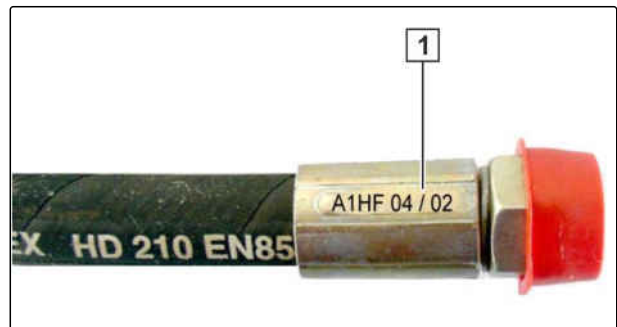
CzęSTOTLIWOść

- po pierwszym użyciu
- co 50 godzin pracy
lub
co tydzień

1. Skontrolować węże hydrauliczne pod kątem uszkodzeń, takich jak przetarcia, nacięcia, pęknięcia i odkształcenia.
2. Skontrolować węże hydrauliczne pod kątem nieszczelności.
3. Dokręcić luźne połączenia gwintowane.

Węże hydrauliczne mogą mieć maksymalnie 6 lat.

4. Sprawdzić datę produkcji **1**.



CMS-I-00000532



PRACA WARSZTATOWA

5. Zużyte, uszkodzone lub zestarzałe węże hydrauliczne wymienić.

10.1.15 Czyszczenie wirnika dmuchawy

CMS-T-00002390-C.1



CzęSTOTLIWOść

- na zakończenie sezonu

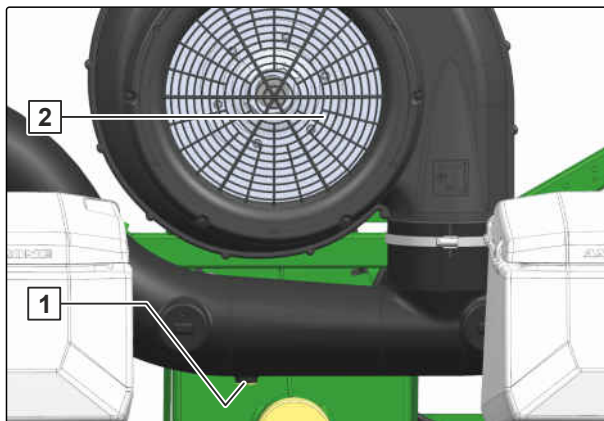
Powietrze zasane przed dmuchawę może zawierać pył z nawozu lub piasek. Te zanieczyszczenia mogą odkładać się na wirniku dmuchawy i doprowadzić do niewyważenia dmuchawy. Może to prowadzić do zniszczenia dmuchawy.



WARUNKI

- ✓ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ✓ Obudowy oddzielania pojedynczych nasion są otwarte.
- ✓ Tarcze rozdzielające są wymontowane.

1. Otworzyć odpływ wody [1] na rozdzielaczu powietrza.
 2. Aby wymyć osady z wirnika dmuchawy: skierować strumień wody w otwór zasysający [2].
 3. Gdy większa część wody wypłynie z rozdzielacza powietrza:
Pracującą dmuchawę pozostawić na 5 minut.
- ➔ Dopływ powietrza zostanie osuszony przez przedmuchanie.
4. Wyłączyć dmuchawę.
 5. Zamknąć odpływ wody na rozdzielaczu powietrza.



CMS-I-00002024

10.1.16 Czyszczenie ochronnej kratki ssącej

CMS-T-00006210-C.1

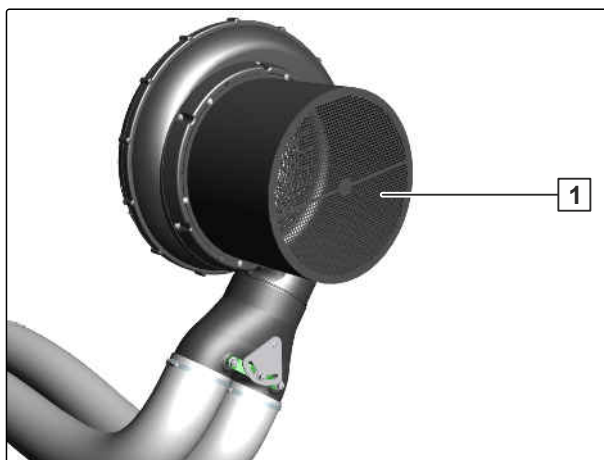


CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 10 godzin pracy
lub
codziennie

Ochronna kratka ssąca [1] zapobiega zasysaniu resztek roślinnych do dmuchawy.

1. Wyłączyć dmuchawę.
2. Usunąć zabrudzenia z ochronnej kratki ssącej [1] dmuchawy.



CMS-I-00002970

10.1.17 Czyszczenie koszy ssących

CMS-T-00003836-B.1



CzęSTOTLIWOŚĆ

- na zakończenie sezonu



PRACA WARSZTATOWA



WSKAZÓWKA

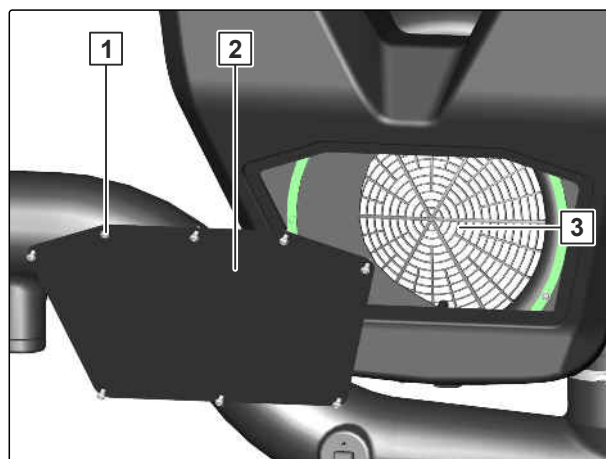
W zależności od wyposażenia maszyn
zapewnić swobodny dostęp do koszy ssących.

1. Oczyszczyć kosze ssące **1**.



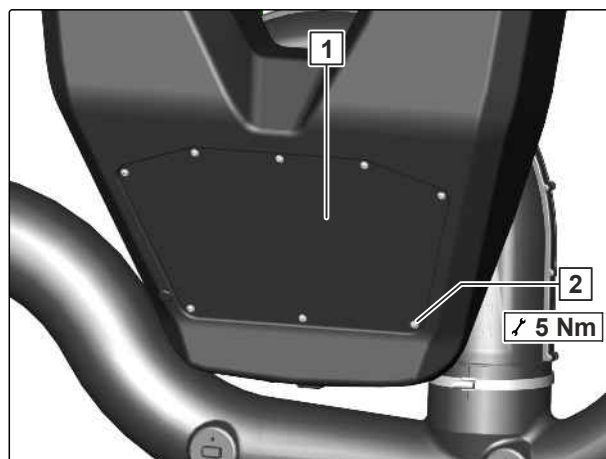
CMS-I-00002793

2. Wymontować śruby **1**.
3. Zdemontować pokrywę **2**.
4. Aby oczyścić wirnik dmuchawy **3**:
patrz strona 185



CMS-I-00009137

5. Zdemontować pokrywę **1**.
6. Zamontować śruby **2**.



CMS-I-00009136

10.1.18 Czyszczenie oddzielnicy odśrodkowego

CMS-T-00014661-A.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- na zakończenie sezonu



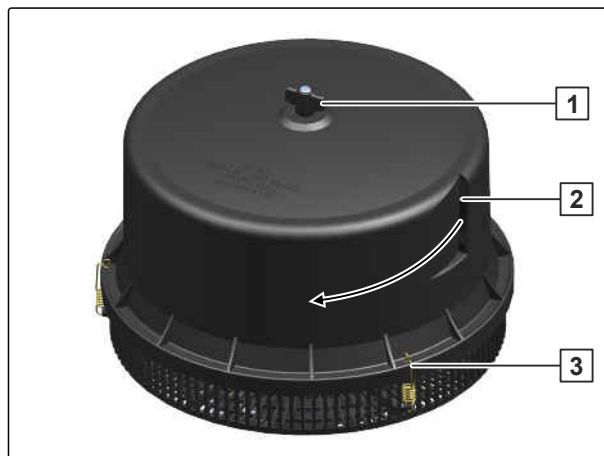
PRACA WARSZTATOWA



WSKAZÓWKA

W zależności od wyposażenia maszyn zapewnić swobodny dostęp do oddzielnicy odśrodkowych.

1. otworzyć klamry **3**.
2. Poluzować nakrętkę motylkową **1**.

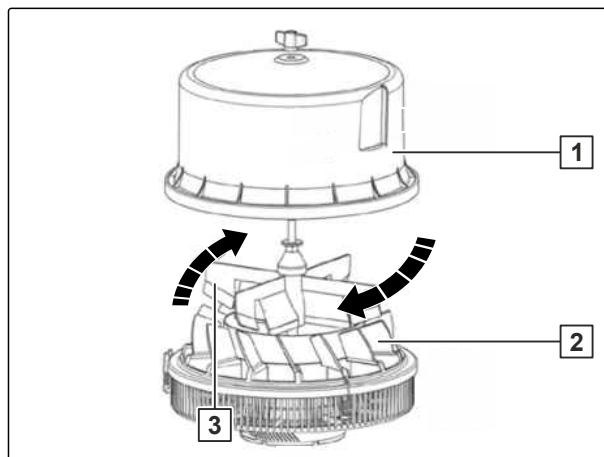


CMS-I-00002765



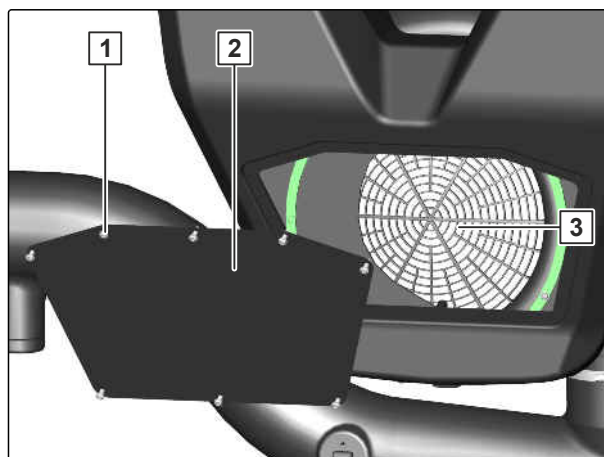
PRACA WARSZTATOWA

3. Zdjąć i oczyścić osłonę **1**.
4. Wyczyścić elementy prowadzące powietrze **2**.
5. Wyczyścić koło łopatkowe **3**. Zapewnić lekki ruch.
6. Zapewnić lekki ruch koła łopatkowego.
7. Zamontować osłonę nakrętką skrzydełkową.
8. Zamocować kosz ssący klamrami.



CMS-I-00009310

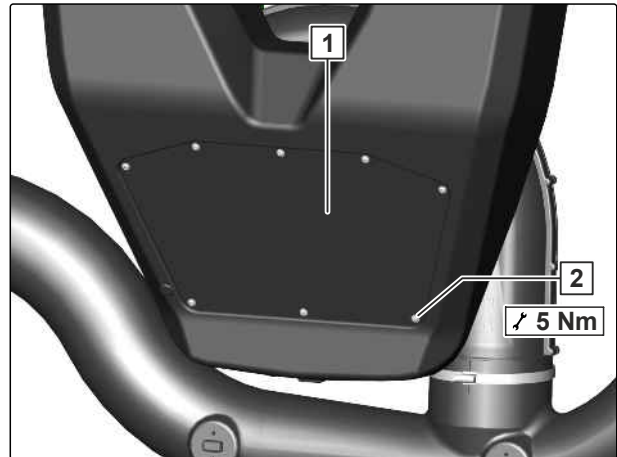
9. Wymontować śruby **1**.
10. Zdemontować pokrywę **2**.
11. Aby oczyścić wirnik dmuchawy **3**:
patrz strona 185



CMS-I-00009137

12. Zdemontować pokrywę **1**.

13. Zamontować śruby **2**.



CMS-I-00009136

10.1.19 Czyszczenie żmijki załadunkowej

CMS-T-00002391-B.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

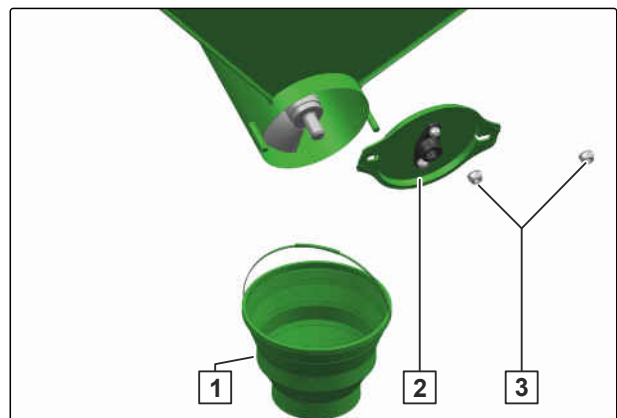
- co 100 godzin pracy
lub
co 12 miesięcy



WARUNKI

- ☑ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ☑ Dmuchawa jest wyłączona.
- ☑ Żmijka załadunkowa jest wyłączona.
- ☑ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.

1. Podstawić pod rurę transportową pojemnik zbiorczy **1**.
2. Odkręcić i zdjąć nakrętki **3**.
3. Zdjąć pokrywę **2**.
4. Opukać rurę transportową i zebrać odspojone od rury resztki nawozu.

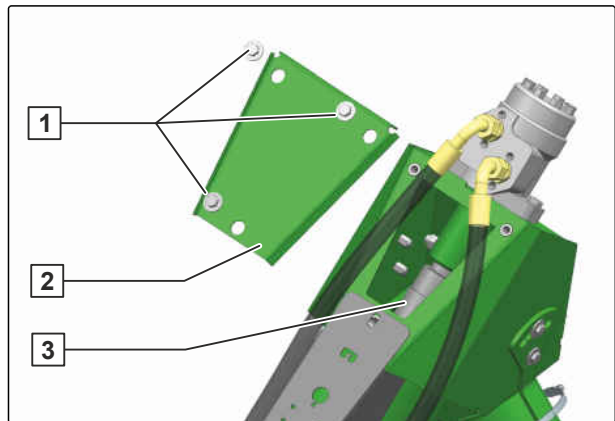


CMS-I-00002026



PRACA WARSZTATOWA

5. Odkręcić i wyjąć śruby **1**.
6. Wymontować klapę montażową **2**.
7. Wyczyścić dokładnie żmijkę załadunkową **3** strumieniem wody.
8. Zamontować klapę montażową.
9. Założyć i przykręcić śruby.
10. Zamontować pokrywę.
11. Założyć i przykręcić nakrętki.



CMS-I-00002027

10.1.20 Czyszczenie zbiornika nawozu

CMS-T-00002392-B.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy
lub
co 12 miesięcy



WARUNKI

- ✓ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ✓ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.

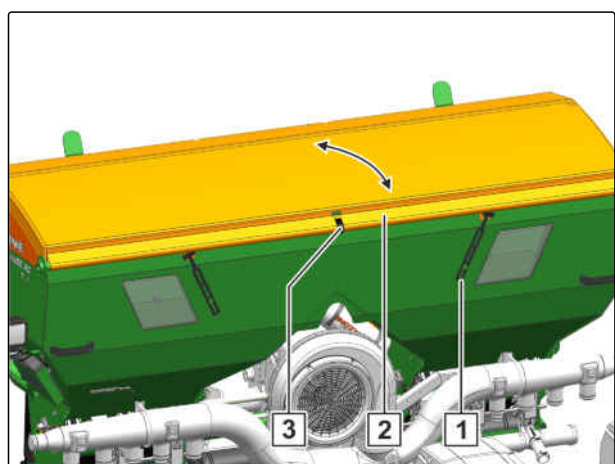
1. Wyłączenie żmijki załadunkowej
2. Wyłączyć dmuchawę.
3. Wejść na platformę załadowną po stopniach.

lub

Aby rozłożyć drabinę, patrz "Obsługa platformy załadownej z drabiną".

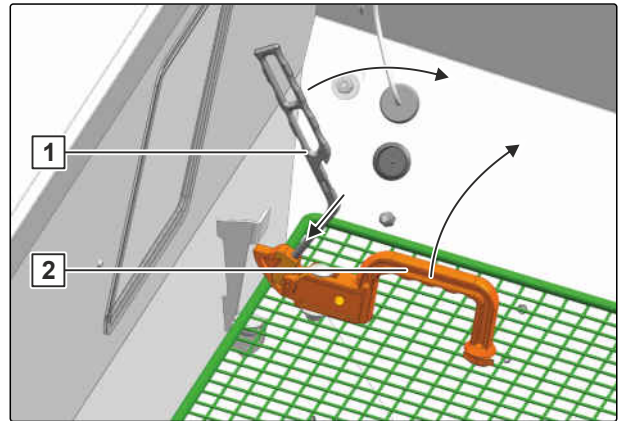
Wejść na platformę załadowną po drabinie.

4. Otworzyć pętle gumowe **1**.
5. Otworzyć plandekę zbiornika nawozu **2**.
6. Usunąć pozostałości lub ciała obce ze zbiornika nawozu.



CMS-I-00001892

7. Włożyć narzędzie odblokowujące **1** w zabezpieczenie.
8. Aby otworzyć sito ochronne, odblokować zabezpieczenie i odchylić sito ochronne za uchwyt **2** w górę.
9. Usunąć pozostałości lub ciała obce ze zbiornika nawozu.
10. Zamknąć sito ochronne.
11. Zaparkować narzędzie odblokowujące na zbiorniku nawozu.

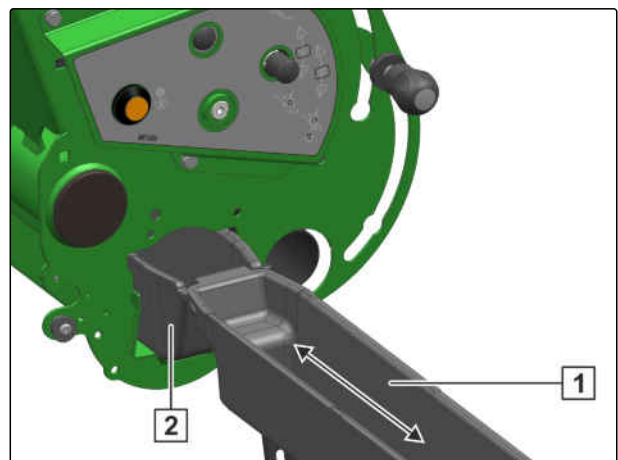


CMS-I-00002028

12. Poluzować zabezpieczenie **1** i odchylić w dół.
13. Aby w maszynie z hydraulicznym napędem dmuchawy ustawić pojemniki kalibracyjne w pozycji kalibracji, wysunąć zaczepione jeden w drugim pojemniki kalibracyjne **2** 10 cm na bok.

lub

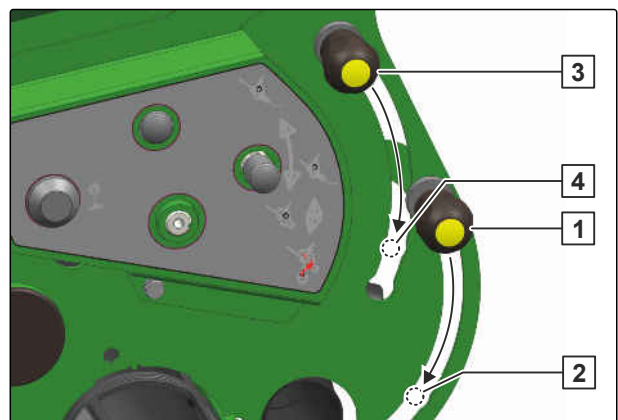
Aby w maszynie z mechanicznym napędem dmuchawy ustawić pojemniki kalibracyjne w pozycji kalibracji, wysunąć pojemniki kalibracyjne **2** oddzielnie 10 cm na bok.



CMS-I-00001931

14. obrócić pojemniki kalibracyjne w górę i ustawić otwór przy zaznaczeniu **3**.
15. Wsunąć pojemniki kalibracyjne.

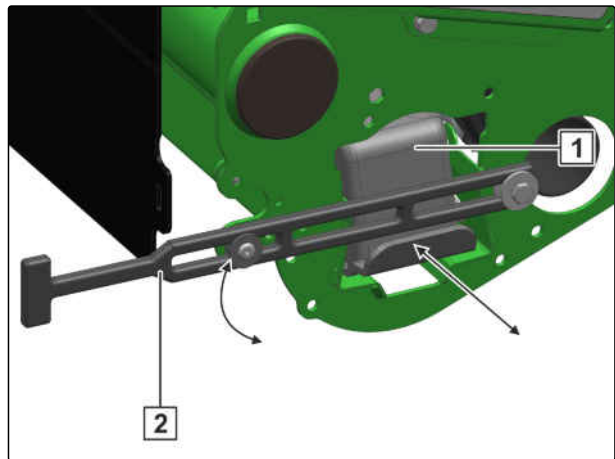
16. Aby ustawić dźwignię klapy kalibracyjnej w pozycji kalibrowania, przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący **1** i przesunąć w dół **2**.
17. Aby ustawić dźwignię klapy dennej w pozycji opróżniania, przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący **3** i przesunąć w dół **4**.



CMS-I-00001994

18. Wyczyścić dokładnie aparaty dozujące strumieniem wody.
19. Oczyszczyć pojemniki kalibracyjne.

20. wsunąć pojemniki kalibracyjne **2** otworem skierowanym w dół.
21. Odchylić zabezpieczenie **1** w górę i zamknąć.
22. Aby ustawić dźwignię kłapy kalibracyjnej w pozycji roboczej, przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący i przesunąć w górę.
23. Aby ustawić dźwignię kłapy dennej w pozycji roboczej, przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący i przesunąć w górę.
24. Zamknąć plandekę zbiornika nawozu.
25. Zabezpieczyć plandekę zbiornika nawozu pętlami gumowymi.



CMS-I-00001932

10.1.21 Czyszczenie dozownika nawozu

CMS-T-00002473-C.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

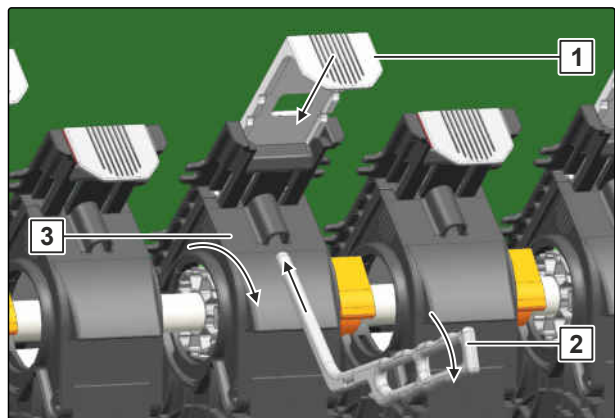
- co 10 godzin pracy
lub
codziennie



WARUNKI

- ✓ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ✓ Dmuchawa jest wyłączona.
- ✓ Żmijka załadunkowa jest wyłączona.

1. Aby zamknąć zbiornik nawozu przy obudowie dozującej, zamknąć zasuwę zamykającą **1**.
2. Pobrać narzędzie odblokowujące z tuby lub pozycji parkowania na zbiorniku nawozu.
3. Aby odblokować osłonę dozownika, włożyć narzędzie odblokowujące **2** w osłonę dozownika.
4. Otworzyć osłonę dozownika **3** narzędziem odblokowującym.
5. Usunąć pozostałości lub ciała obce z obudowy dozującej.



CMS-I-00002256

6. Zamknąć osłonę dozownika **3**.
7. Schować narzędzie odblokowujące do tuby lub umieścić w pozycji parkowania na zbiorniku nawozu.

10.1.22 Czyszczenie FertiSpot

CMS-T-00014404-A.1

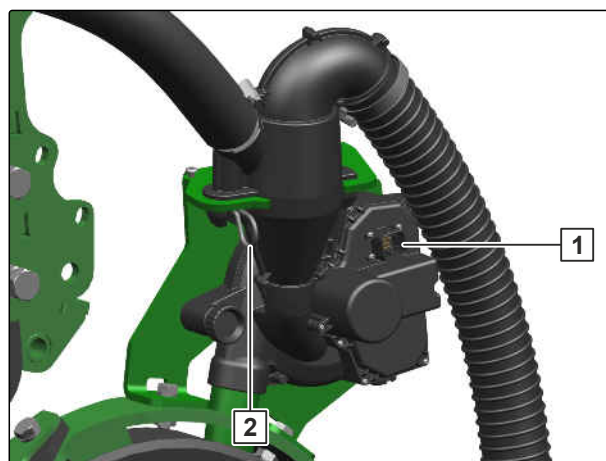
 **CZĘSTOTLIWOŚĆ**

- na zakończenie sezonu

 **WARUNKI**

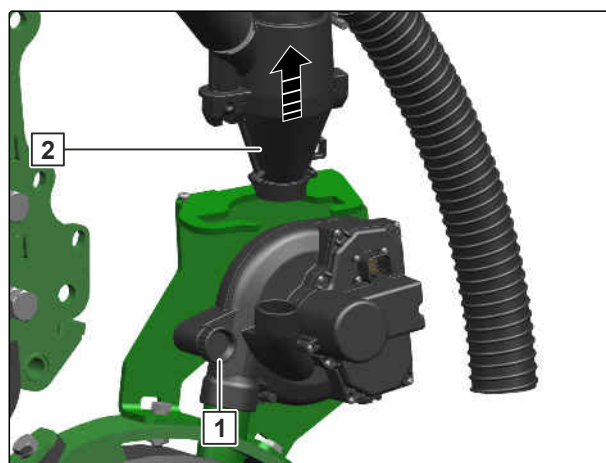
- ☑ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem
- ☑ Dmuchawa jest wyłączona.
- ☑ Żmijka załadunkowa jest wyłączona.

1. Odłączyć zasilanie energią od obudowy dozownika **1**.
2. Wymontować zawleczkę **2**.



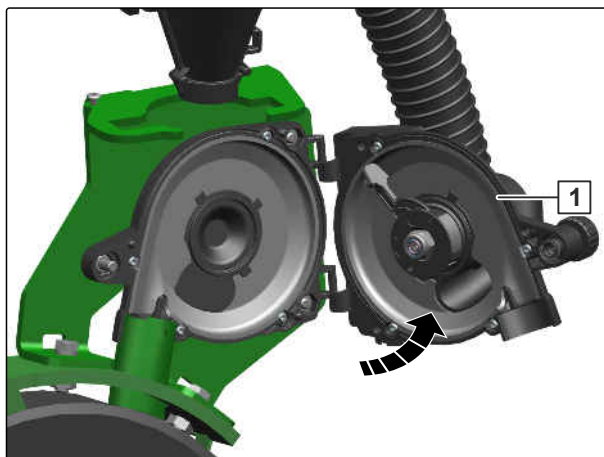
CMS-I-00009105

3. Wymontować separator powietrza **2**.
4. Poluzować nakrętkę radełkową **1**.



CMS-I-00009104

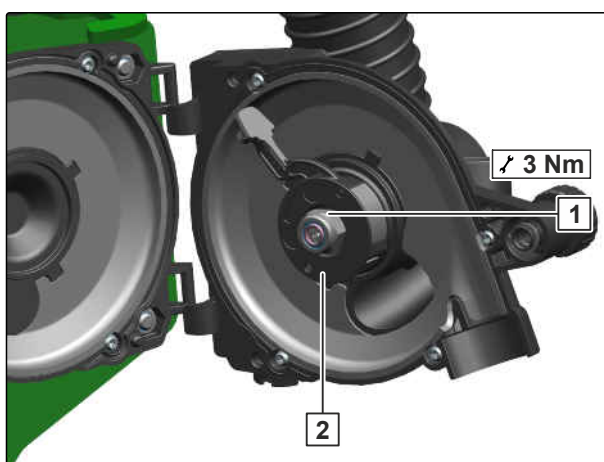
5. Otworzyć pokrywę **1** obudowy dozownika.
6. Oczyszczyć szczotką blaszane tory w obudowie dozownika i wirniku.
7. Sprawdzić, czy wirnik pracuje bez oporów.



CMS-I-00009103

Jeśli wirnik po wychyleniu nie powraca w położenie krańcowe, przeprowadzić intensywne czyszczenie wirnika.

8. Wymontować nakrętkę **1**.
9. Wymontować i oczyścić wirnik **2**.
10. Zamontować wirnik.
11. Zamontować nakrętkę.
12. Zamknąć pokrywę obudowy dozownika.
13. Dokręcić nakrętkę radełkowaną.
14. Zamontować separator powietrza.
15. Zamontować zawleczkę.
16. Przywrócić zasilanie energią.



CMS-I-00009405

10.1.23 Kontrola wirnika FertiSpot

CMS-T-00014405-A.1



CzęSTOTLIWOŚĆ

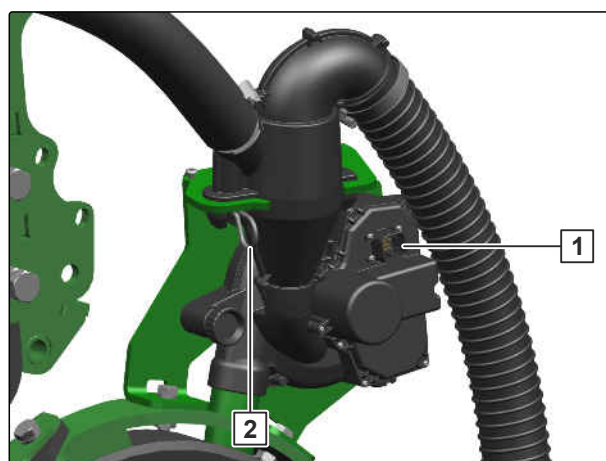
- na zakończenie sezonu



WARUNKI

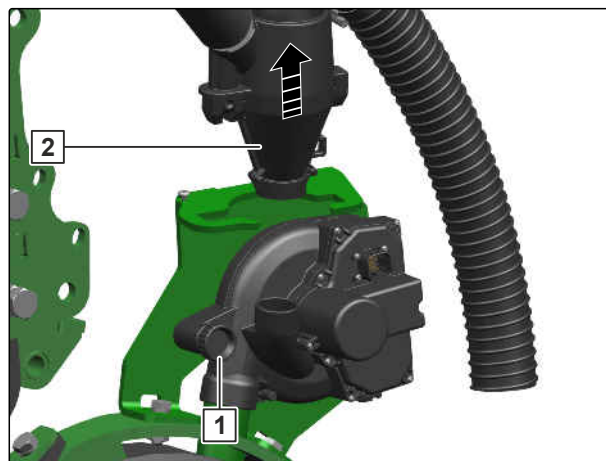
- ✓ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem
- ✓ Dmuchawa jest wyłączona.
- ✓ Żmijka załadunkowa jest wyłączona.

1. Odłączyć zasilanie energią od obudowy dozownika **1**.
2. Wymontować zawleczkę **2**.



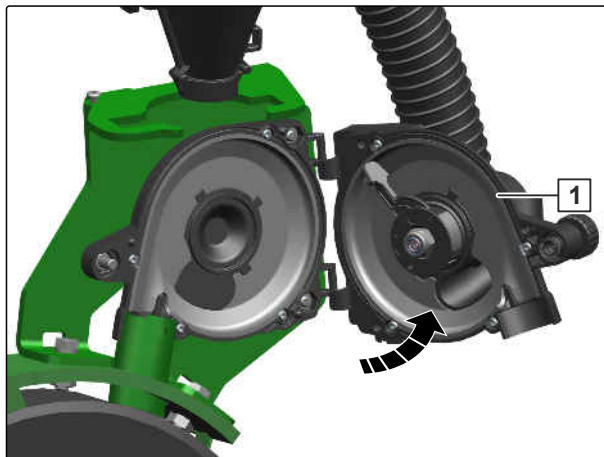
CMS-I-00009105

3. Wymontować separator powietrza **2**.
4. Poluzować nakrętkę radełkową **1**.



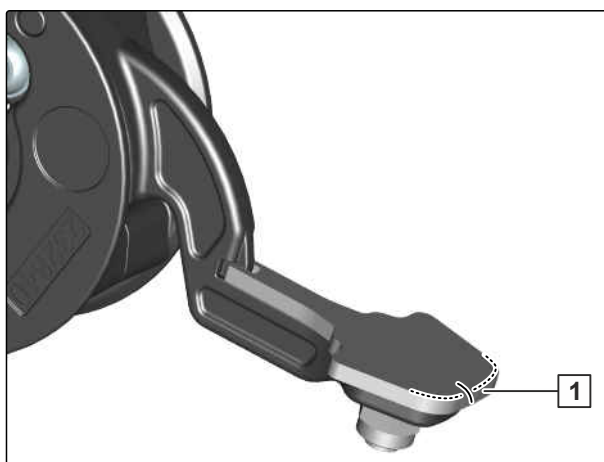
CMS-I-00009104

5. Otworzyć pokrywę **1** obudowy dozownika.



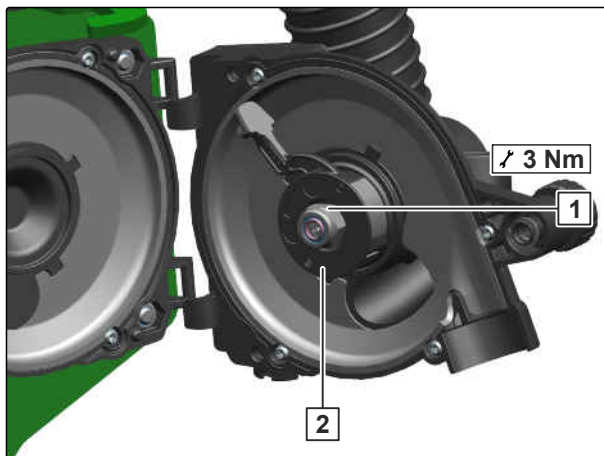
CMS-I-00009103

6. *Jeśli blaszana krawędź wirnika transportowego **1** przyjęła kształt promienia:*
Wymienić wirnik transportowy w niżej opisany sposób.



CMS-I-00009397

7. Wymontować nakrętkę **1**.
8. Wymienić wirnik **2**.
9. Zamontować nakrętkę.
10. Zamknąć pokrywę obudowy dozownika.
11. Dokręcić nakrętkę radełkową.
12. Zamontować separator powietrza.
13. Zamontować zawleczkę.
14. Przywrócić zasilanie energią.



CMS-I-00009405

10.1.24 Czyszczenie głowicy rozdzielającej

CMS-T-00005594-C.1



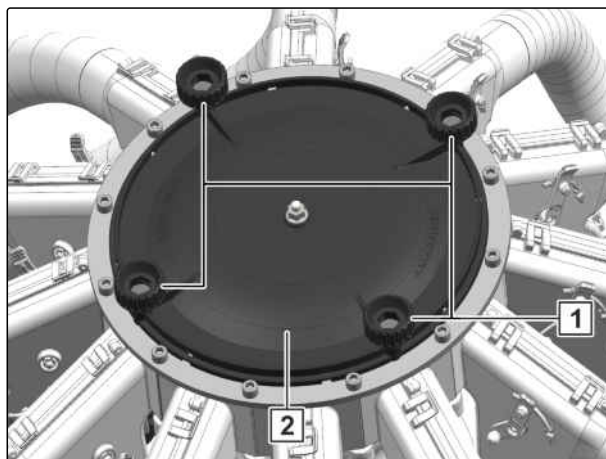
CzęSTOTLIWOŚĆ

- na zakończenie sezonu



PRACA WARSZTATOWA

1. Aby uzyskać swobodne dojście do głowicy rozdzielającej:
Użyć odpowiedniego środka pomocniczego.
2. Odkręcić śruby radełkowane **1**.
3. Zdemontować pokrywę **2**.

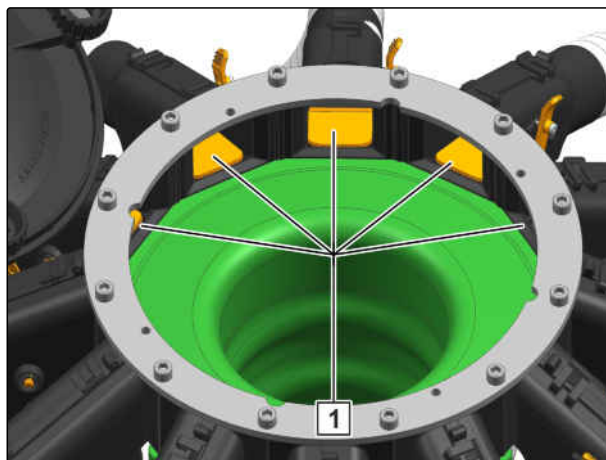


CMS-I-00003957



PRACA WARSZTATOWA

4. Oczyszczyć wszystkie wyloty **1**.
5. Zamontować pokrywę.
6. Dokręcić śruby radełkowane.



CMS-I-00003958

10.1.25 Czyszczenie dozownika mikrogranulatu

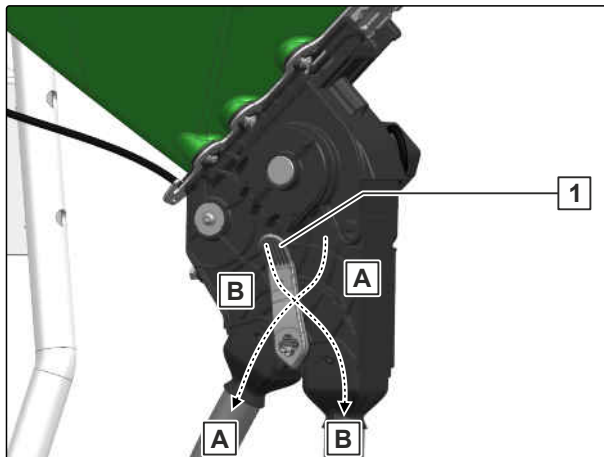
CMS-T-00003601-D.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

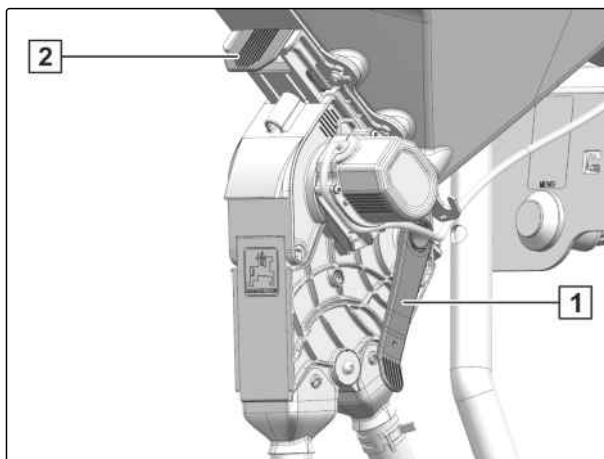
- co 10 godzin pracy
lub
codziennie

1. Ustawić klapy przełączającą **1** w pozycji **A**.



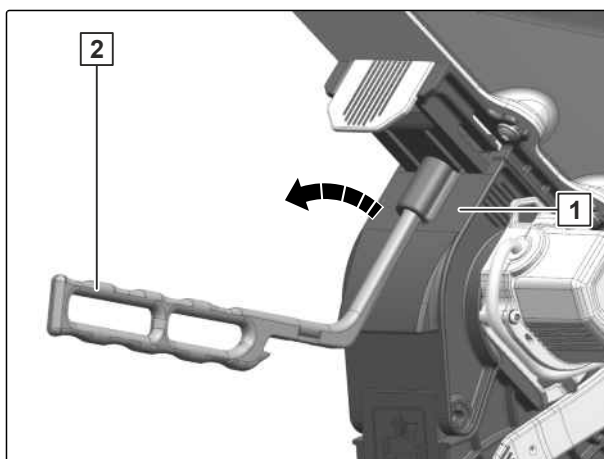
CMS-I-00002580

2. Zamknąć zasuwę zamykającą **2** przy zbiorniku mikrogranulatu.
3. Odciążyć dźwignię klapy dennej **1**.



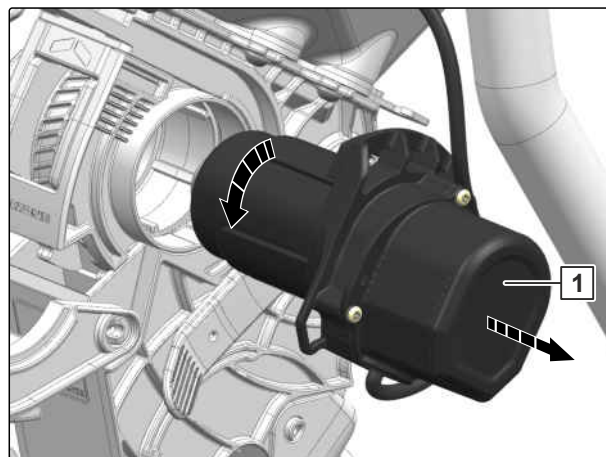
CMS-I-00002576

4. Włożyć narzędzie odblokowujące **2** w osłonę dozownika **1**.
5. Odblokować osłonę dozownika przy obudowie dozującej **3**.
6. Otworzyć osłonę dozownika.



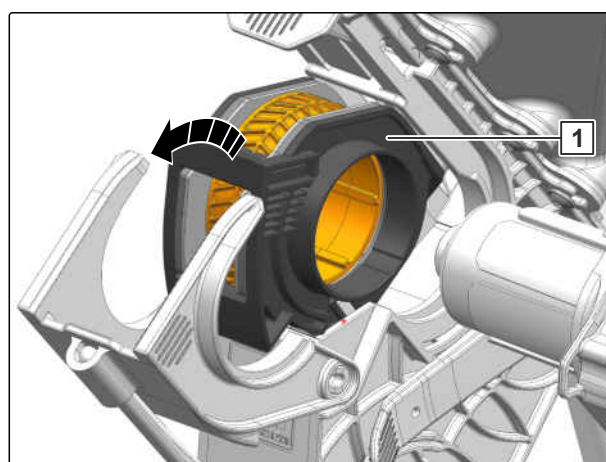
CMS-I-00002582

7. Obrócić jednostkę napędową **1** przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.
8. Wysunąć jednostkę napędową z obudowy dozującej.



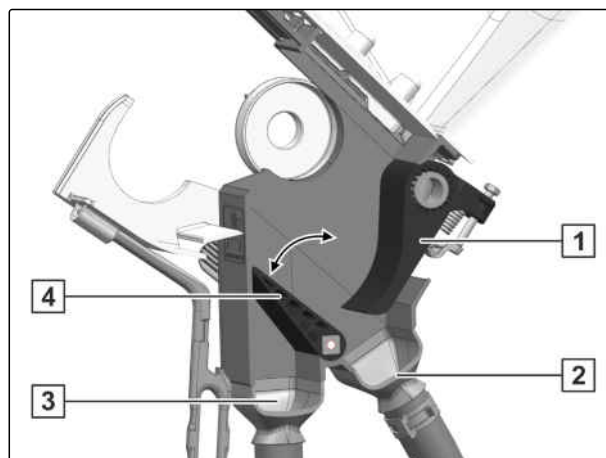
CMS-I-00002585

9. Wyjąć klatkę wałka **1** z wałkiem dozującym z obudowy dozującej.



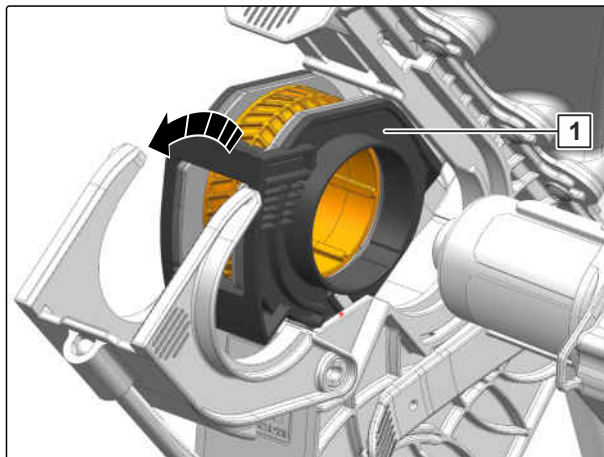
CMS-I-00002584

10. Czyszczenie obudowy dozującej
11. Poruszać kilkakrotnie klapą przełączającą **4**.
12. Poruszać kilkakrotnie dźwignią klapy dennej **1**.
13. Oczyszczyć wyloty **2** i **3**.



CMS-I-00002577

14. Włożyć klatkę wałka **1** z wałkiem dozującym w obudowę dozującą.



CMS-I-00002584

15. Włożyć jednostkę napędową **1** w wałek dozujący.

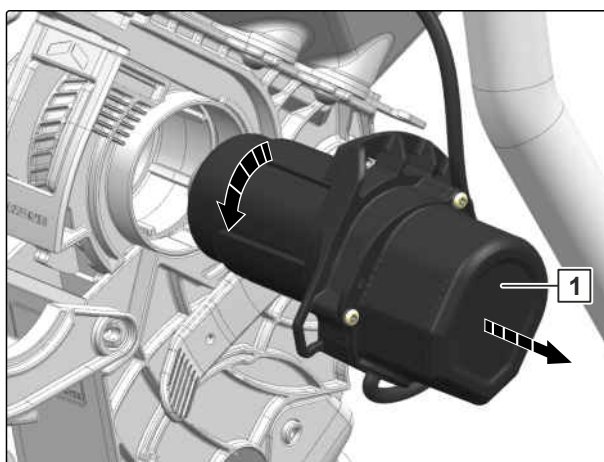
16. Obrócić jednostkę napędową zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

17. Zamknąć osłonę dozownika.

➔ Blokada zablokuje się.

18. Ustawić zasuwę zamykającą w górnej pozycji.

19. Ustawić dźwignię kłapy dennej w pozycji roboczej.



CMS-I-00002585

10.1.26 Regulacja kłapy dennej dozownika mikrogranulatu

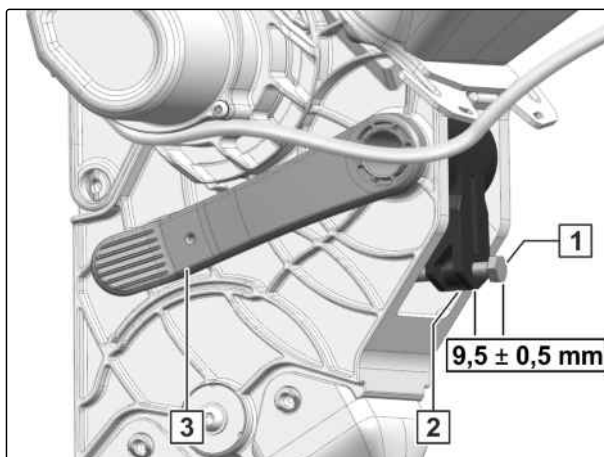
CMS-T-00003602-A.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy
lub
co 12 miesięcy

1. Ustawić dźwignię kłapy dennej **3** w pozycji roboczej.
2. Aby wyregulować napężenie wstępne, łeb śruby **1** powinien wystawać na 9 – 10 mm nad dźwignię napinającą **2**.



CMS-I-00002581

10.1.27 Czyszczenie części oddzielającej

CMS-T-00003718-C.1



CzęSTOTLIWOŚĆ

- co 10 godzin pracy
lub
codziennie

Część oddzielającą utrzymywać w czystości – musi być wolna od pyłu, osadów i ciał obcych.



WSKAZÓWKA

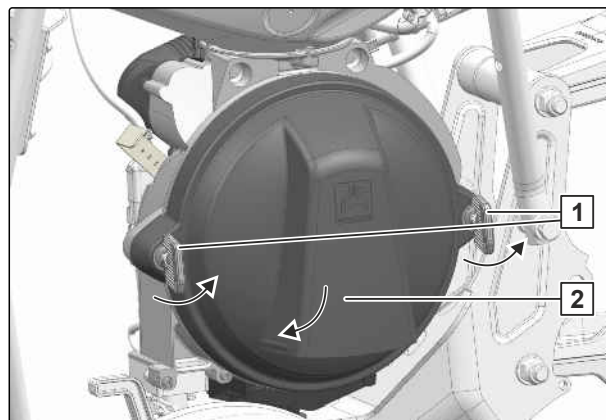
W warunkach silnego zapylenia należy skrócić okresy między kontrolami.



OSTRZEŻENIE

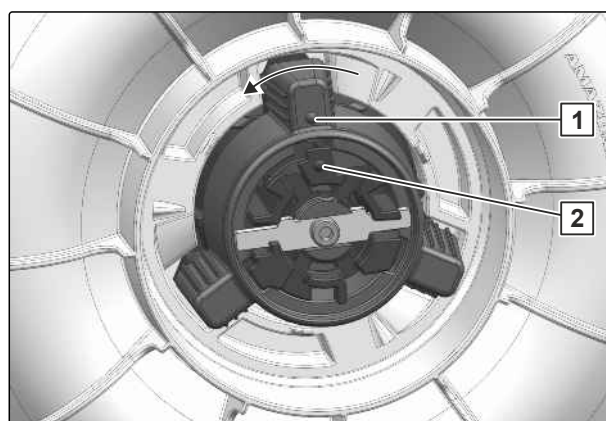
Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.



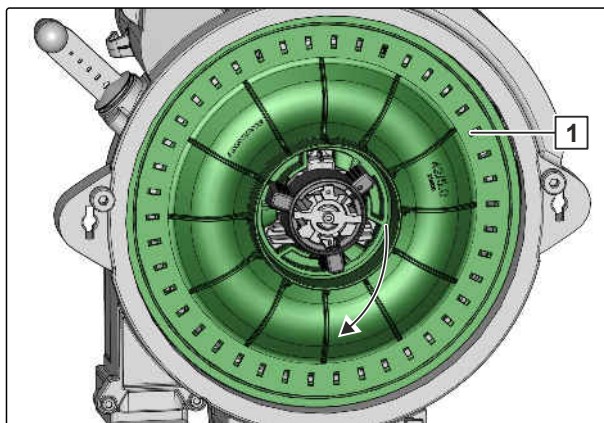
CMS-I-00001909

1. Otworzyć zamknięcia **1**.
2. Zdjąć pokrywę **2**.
3. Oczyszczyć wewnętrzną stronę pokrywy przy pomocy szczotki.
4. Poluzować zamknięcie **1**, aby punkty **2** znajdowały się jeden nad drugim.



CMS-I-00001910

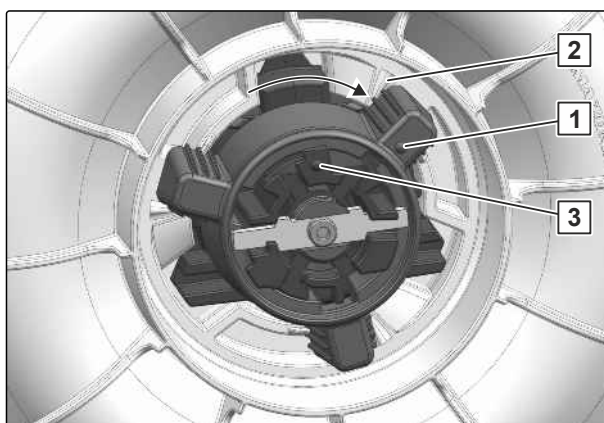
5. Zdjąć tarczę rozdzielającą **1** z piasty napędu.
6. Oczyszczyć obudowę oddzielania pojedynczych nasion.
7. Zamontować tarczę rozdzielającą.



CMS-I-00001912

8. Obrócić zamknięcie nad zapadkę **2**.

➔ Punkty **1** i **3** już się nie pokrywają.



CMS-I-00001911

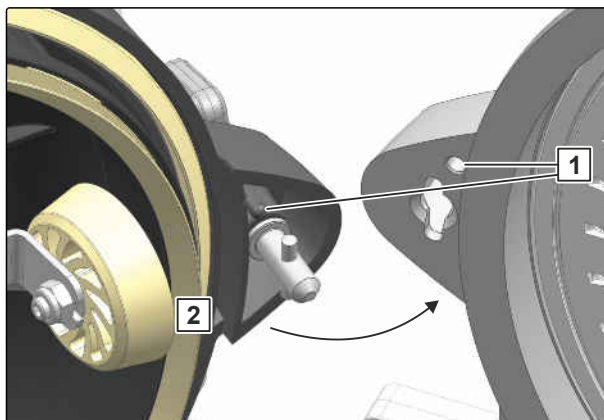
9. Zamknąć pokrywę **2**.



WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę na kołek prowadzący **1**.

10. Zamknąć zamknięcia.



CMS-I-00001913

10.1.28 Czyszczenie czujników optycznych

CMS-T-00002393-E.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 50 godzin pracy
lub
w razie potrzeby

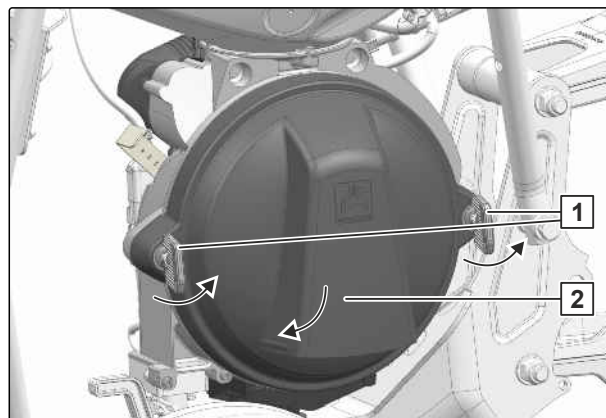
1. Rozłączyć połączenie Isobus z ciągnikiem.



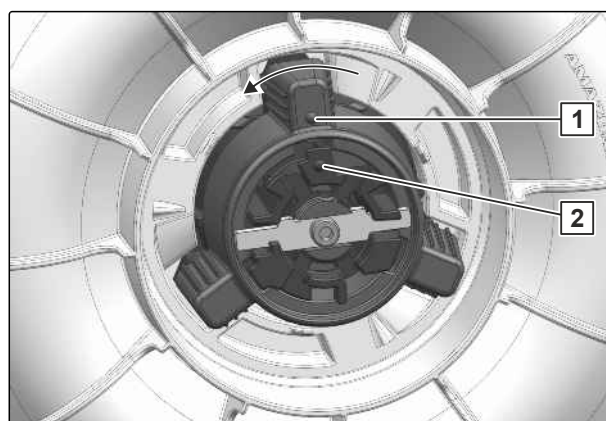
OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.

2. Otworzyć zamknięcia **1**.
3. Zdjąć pokrywę **2**.
4. Poluzować zamknięcie **1**, aby punkty **2** znajdowały się jeden nad drugim.

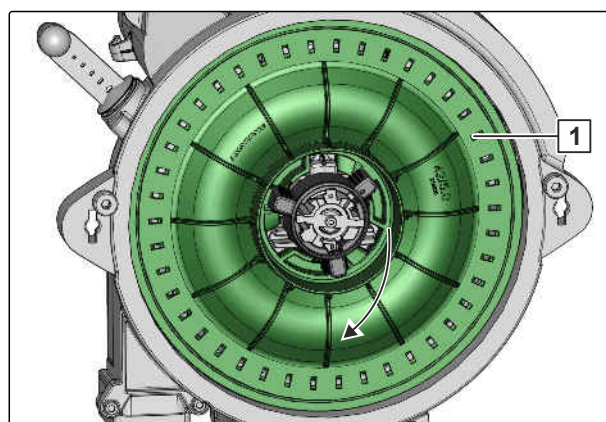


CMS-I-00001909



CMS-I-00001910

5. Zdjąć tarczę rozdzielającą **1** z piasty napędu.



CMS-I-00001912

6. *Do czyszczenia czujników optycznych użyć wody kranowej z dodatkiem płynu do mycia naczyń.*

Zanieczyszczenia namoczyć na 1 minutę dołączoną szczotką.

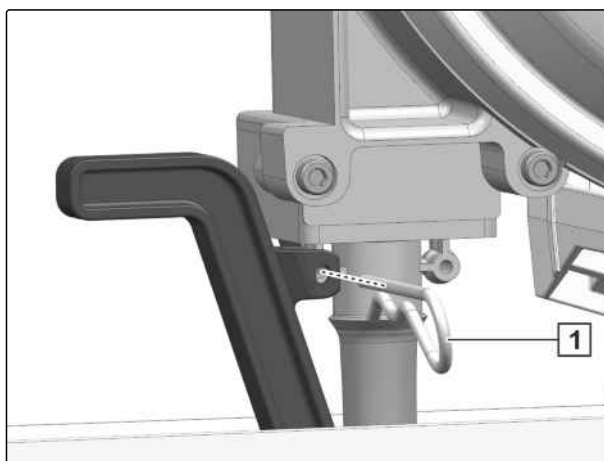
7. Spłukać czujnik optyczny czystą wodą.

8. Zamontować tarczę rozdzielającą.

9. Zamontować pokrywę.

10. *Aby usunąć uporczywe zabrudzenia, wymontować czujnik optyczny.*

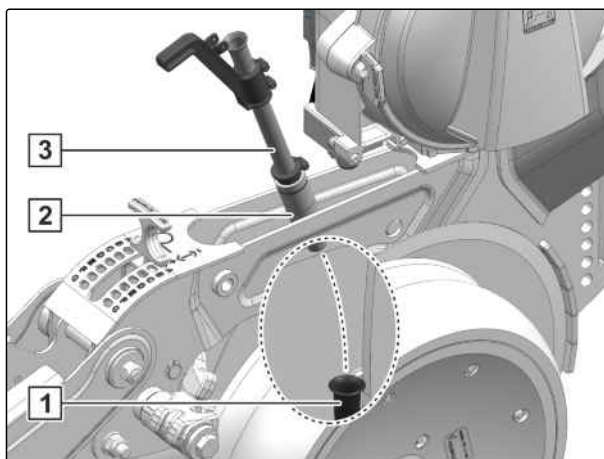
Zdemontować sprężystą zawleczkę **1**.



CMS-I-00003814

11. Wcisnąć odcinek wstrzeliwania **3** przy uszczelce **2** do lejka **1**.

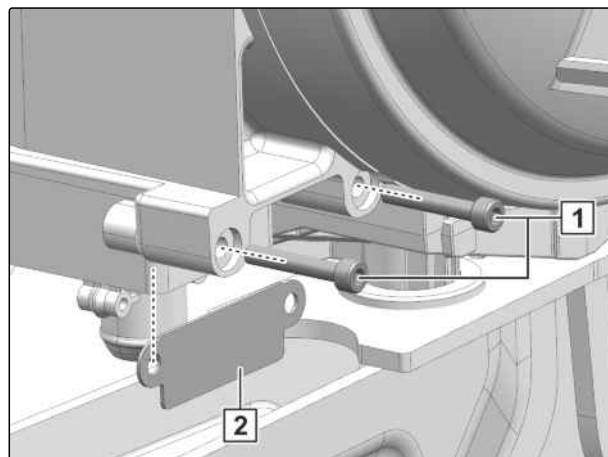
12. Obrócić odcinek wstrzeliwania względem czujnika optycznego i wyciągnąć w górę.



CMS-I-00003815

13. Wymontować śruby [1].

14. Zdemontować blachę dystansową [2].

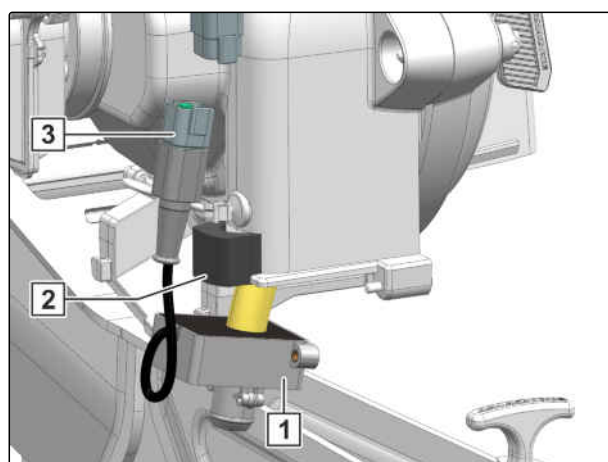


CMS-I-00003816

15. Rozłączyć połączenie wtykowe [3].

16. Przesunąć czujnik optyczny [1] w dół.

17. Zdemontować uszczelkę [2].



CMS-I-00003817



WAŻNE

Uszkodzenie czujników optycznych podczas czyszczenia

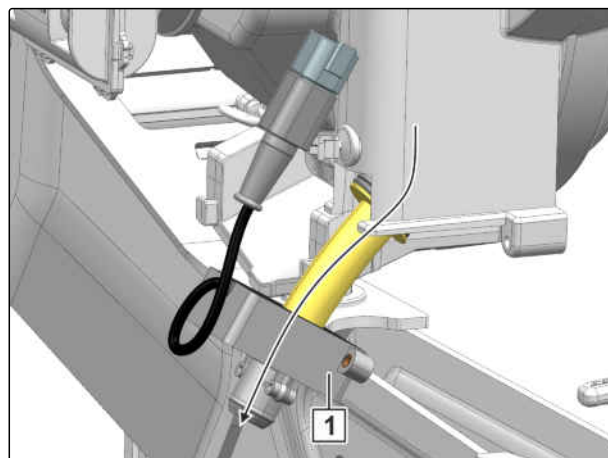
- ▶ Aby uniknąć uszkodzenia czujników, czujnik optyczny czyścić wyłącznie dołączoną szczotką.
- ▶ Aby uniknąć uszkodzenia elektroniki, nie zanurzać złącza wtykowego po wymontowaniu w cieczach.

18. Wymontować czujnik optyczny [1].

19. Namoczyć czujnik optyczny na 1 minutę.

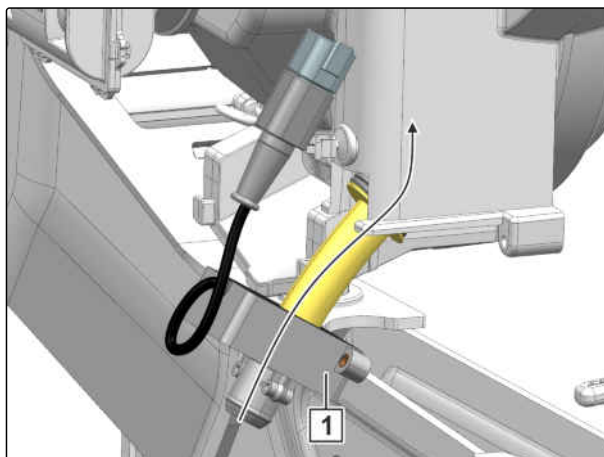
20. Wyczyścić czujnik optyczny dołączoną szczotką.

21. Spłukać czujnik optyczny czystą wodą.



CMS-I-00002827

22. Włożyć czujnik optyczny **1**.

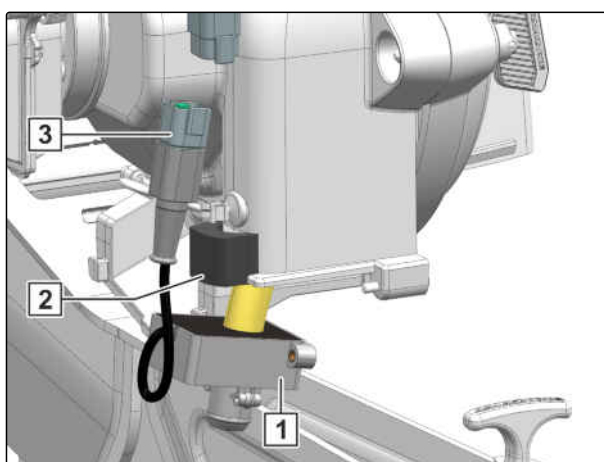


CMS-I-00002826

23. Przesunąć czujnik optyczny **1** w górę.

24. Zamontować uszczelkę **2**.

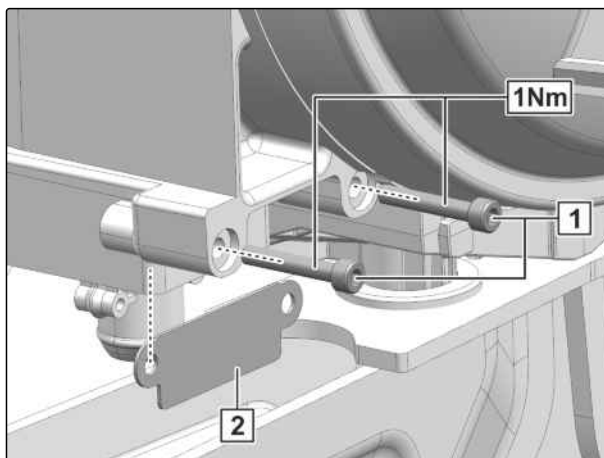
25. Podłączyć połączenie wtykowe **3**.



CMS-I-00003817

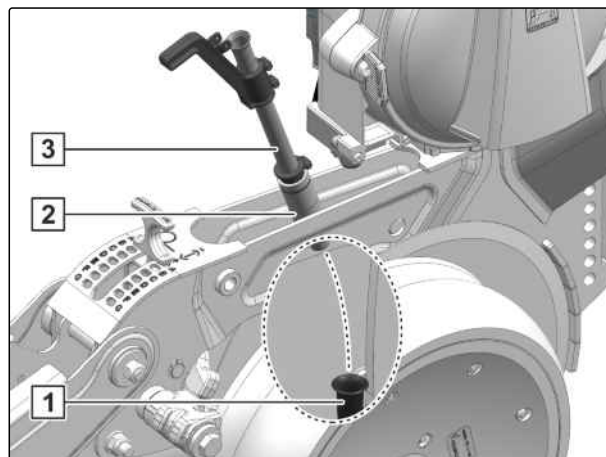
26. Zamontować blachę dystansową **2**.

27. Zamontować śruby **1**.



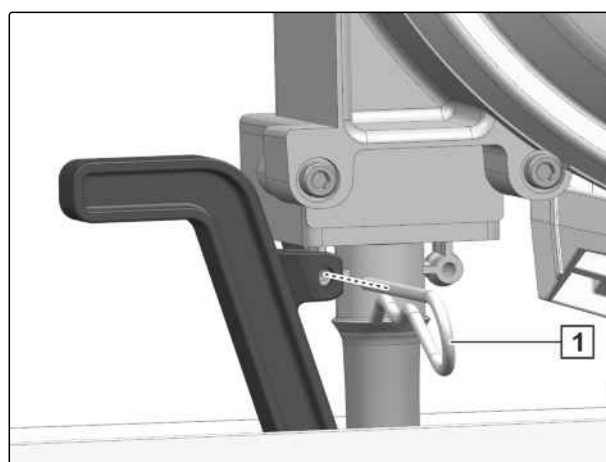
CMS-I-00003818

28. Wcisnąć odcinek wstrzeliwania **3** przy uszczelce **2** do lejka **1**.
29. Obrócić odcinek wstrzeliwania pod czujnikiem optycznym.



CMS-I-00003815

30. Zamontować odcinek wstrzeliwania przy użyciu sprężystej zawlecзки **1**.
31. Utworzyć połączenie Isobus z ciągnikiem.
32. Uruchomić ponownie maszynę.



CMS-I-00003814

10.2 Smarowanie łańcuchów rolkowych

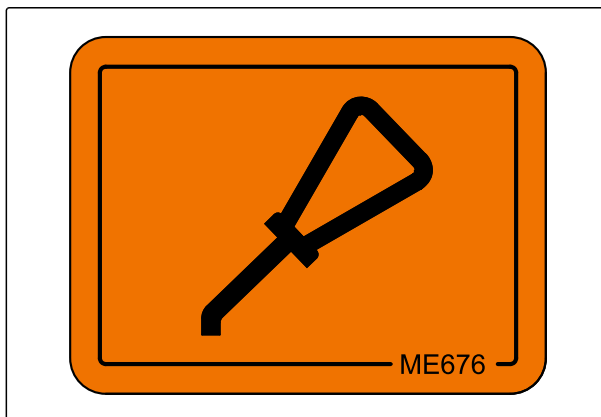
CMS-T-00007655-A.1



WAŻNE

Uszkodzenia maszyny spowodowane niewłaściwym smarowaniem

- ▶ Nasmarować maszynę zgodnie ze schematem smarowania w wyznaczonych punktach smarowania.
- ▶ Przed przystąpieniem do smarowania wyczyścić łańcuch, używając wyłącznie oleju penetrującego i szczotki.
- ▶ Maszynę smarować wyłącznie przy użyciu środków smarnych wymienionych w danych technicznych.
- ▶ Nie dopuścić do ściekania środków smarnych z łańcuchów.



CMS-I-00001879

10.2.1 Smarowanie łańcucha rolkowego na centralnym napędzie dozownika nawozu

CMS-T-00005451-B.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

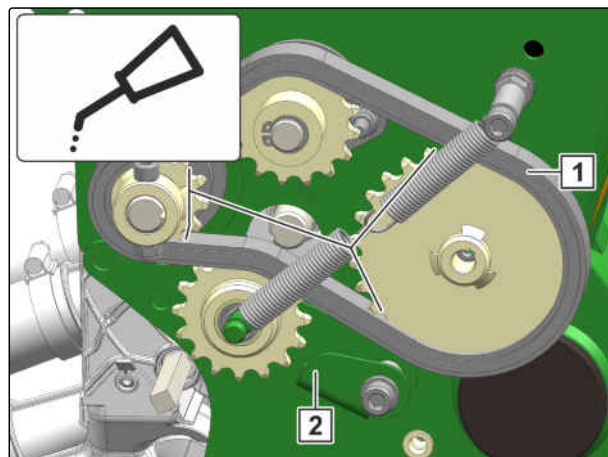
- po pierwszych 10 roboczogodzinach
 - co 50 godzin pracy
- lub
- na zakończenie sezonu

1. Wymontować śruby **1**.
2. Wymontować osłonę **2**.



CMS-I-00004157

3. Nasmarować łańcuch rolkowy **1** od wewnątrz do zewnątrz.
4. Sprawdzić, czy napinacz łańcucha **2** pracuje bez oporów.
5. Zamontować osłonę.
6. Zamontować śruby.



CMS-I-00004156

10.2.2 Smarowanie łańcucha rolkowego na elektrycznym napędzie wałka mieszadła

CMS-T-00007652-A.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

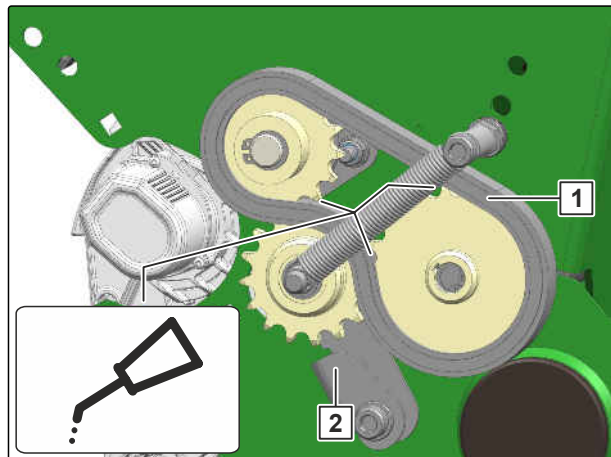
- po pierwszych 10 roboczogodzinach
- co 50 godzin pracy
- lub
- na zakończenie sezonu

1. Wymontować śruby **1**.
2. Wymontować osłonę **2**.



CMS-I-00004157

3. Nasmarować łańcuch rolkowy **1** od wewnątrz do zewnątrz.
4. Sprawdzić, czy napinacz łańcucha **2** pracuje bez oporów.
5. Zamontować osłonę.
6. Zamontować śruby.



CMS-I-00005365

10.3 Czyszczenie maszyny

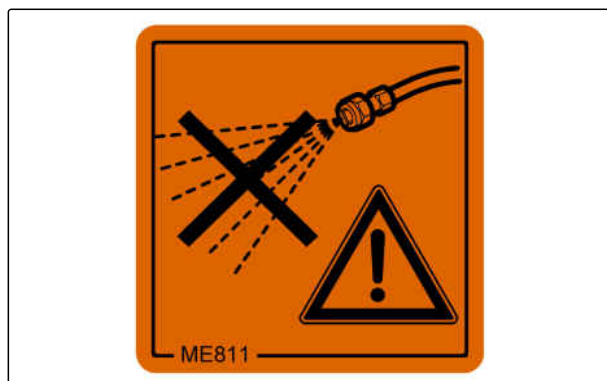
CMS-T-00000593-F.1



WAŻNE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny przez strumień czyszczący dyszy wysokociśnieniowej

- ▶ Pod żadnym pozorem nie kierować strumienia czyszczącego myjki wysokociśnieniowej lub myjki na gorącą wodę na oznaczone elementy.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie kierować strumienia czyszczącego myjki wysokociśnieniowej lub myjki na gorącą wodę na elementy elektryczne lub elektroniczne.
- ▶ Nigdy nie kierować strumienia czyszczącego bezpośrednio na punkty smarowania, łożyska, tabliczkę znamionową, znaki ostrzegawcze i folie samoprzylepne.
- ▶ Zawsze zachowywać minimalny odstęp wynoszący 30 cm między dyszą wysokociśnieniową a maszyną.
- ▶ Ciśnienie wody ustawić co najwyżej na 120 bar.



CMS-I-00002692

- ▶ Oczyszczyć maszynę myjką wysokociśnieniową lub myjką wysokociśnieniową na gorącą wodę.

Załadunek maszyny

11

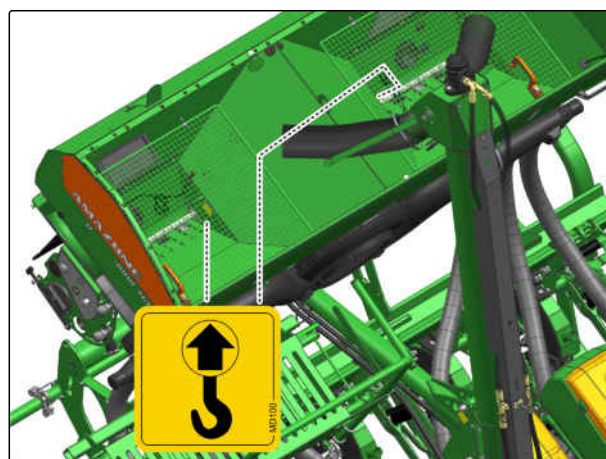
CMS-T-00003769-E.1

11.1 Załadunek maszyny dźwigiem

CMS-T-00003771-E.1

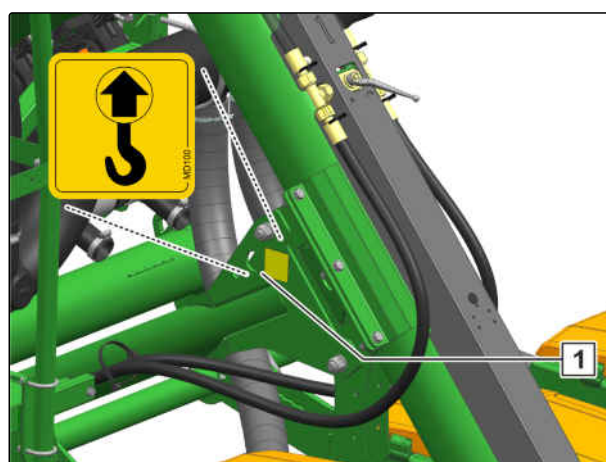
W maszynie dostępne są punkty mocowania pasów podnoszących.

2 punkty mocowania znajdują się w zbiorniku nawozu.



CMS-I-00002927

W maszynach ze żmijką załadunkową punkty mocowania znajdują się na żmijce załadunkowej **1**.



CMS-I-00003112

W maszynach bez żmijki załadunkowej punkty mocowania znajdują się na środkowych redlicach wysiewających **1**.

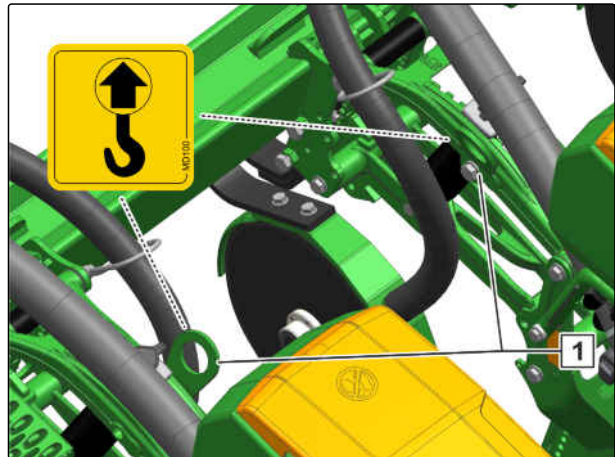


OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez nieprawidłowo zamocowane zawiesia do podnoszenia

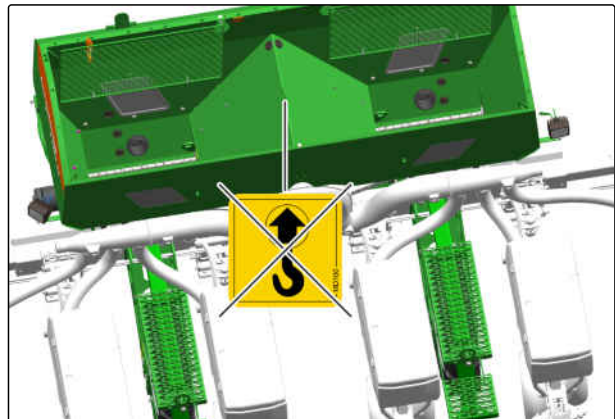
Jeśli zawiesia nie zostaną zamocowane w wyznaczonych miejscach mocowania, podczas podnoszenia maszyna może ulec uszkodzeniu i zagrażać bezpieczeństwu.

- Zawiesia do podnoszenia mocować wyłącznie w oznaczonych miejscach mocowania.



CMS-I-00003111

Nieprawidłowo zamocowane zawiesia w zbiorniku nawozu.



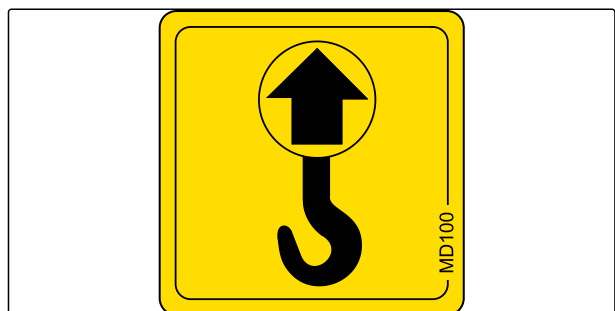
CMS-I-00002073



WARUNKI

- ☑ Maszyna jest odłączona od maszyny uprawowej.
- ☑ Wsporniki postojowe są zamontowane.

1. Zamocować zawiesia do podnoszenia w oznaczonych miejscach mocowania.
2. Powoli unieść maszynę.



CMS-I-000089

3. *Po rozładunku maszyny*
zdemontować punkty mocowania na środkowych
redlicach wysiewających **1**.

➔ Zdemontowane części przechowywać w opakowaniu w celu późniejszego użycia.



CMS-I-00003110

11.2 Mocowanie maszyny

CMS-T-00010590-B.1

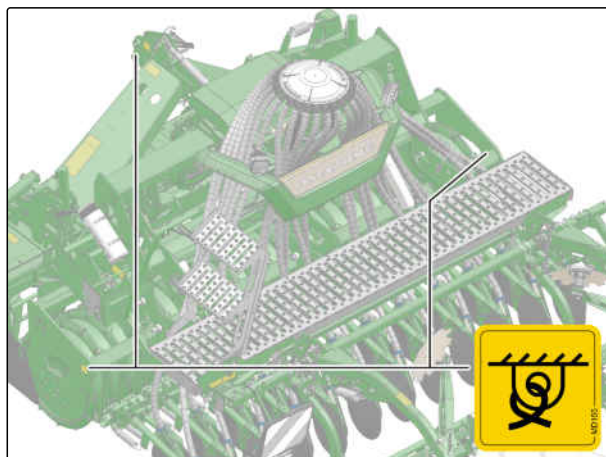
W maszynie dostępne są 3 punkty mocowania
środków mocujących.



OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo wypadku
spowodowane przez nieprawidłowe
zamocowanie**

- ▶ Nigdy nie mocować maszyny za pomocą wsporników postojowych ani stóp podporowych.



CMS-I-00003673



OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo wypadku
spowodowane przez nieprawidłowo
rozmieszczone środki mocujące**

Jeśli środki mocujące nie zostaną rozmieszczone w wyznaczonych miejscach mocowania, podczas mocowania maszyna może ulec uszkodzeniu i zagrażać bezpieczeństwu.

- ▶ Środki mocujące umieszczać wyłącznie w oznaczonych punktach mocowania.



WARUNKI

- ☑ Zespół wysiewający Avant jest sprzęgnięty z maszyną uprawową

1. Umieścić maszynę na pojeździe transportowym.
2. Środki mocujące mocować wyłącznie w oznaczonych punktach mocowania.
3. Maszynę zamocować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi zabezpieczania ładunku.

Utylizacja maszyny

12

CMS-T-00010906-B.1

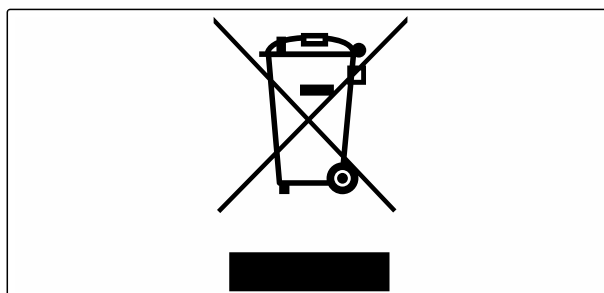


UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

Szkody ekologiczne spowodowane przez niewłaściwą utylizację

- ▶ Przestrzegać przepisów lokalnych władz.
- ▶ Zwracać uwagę na symbole dotyczące utylizacji widniejące na maszynie.
- ▶ Przestrzegać poniższych instrukcji.

1. Elementów z tym symbolem nie wyrzucać do odpadów z gospodarstw domowych.



CMS-I-00007999

2. Baterie i akumulatory zwracać dystrybutorowi

lub

Baterie i akumulatory przekazywać do punktu zbiórki.

3. Materiały z możliwością ponownego wykorzystania przekazywać do recyklingu.
4. Materiały eksploatacyjne traktować jak odpady specjalne.



PRACA WARSZTATOWA

5. Zutylizować czynnik chłodniczy.

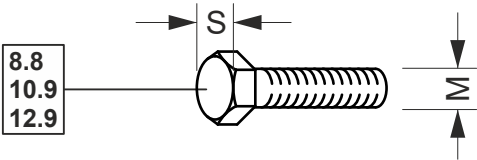
Załącznik

13

CMS-T-00003775-D.1

13.1 Momenty dokręcenia śrub

CMS-T-00000373-E.1



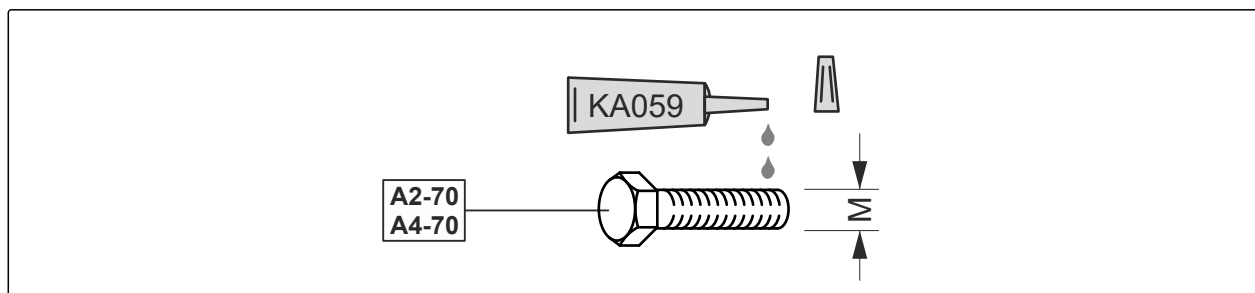
CMS-I-000260

WSKAZÓWKA

Jeśli nie podano inaczej, obowiązują momenty dokręcenia śrub podane w tabeli.

M	S	Klasy wytrzymałości		
		8.8	10.9	12.9
M8	13 mm	25 Nm	35 Nm	41 Nm
M8x1		27 Nm	38 Nm	41 Nm
M10	16(17) mm	49 Nm	69 Nm	83 Nm
M10x1		52 Nm	73 Nm	88 Nm
M12	18(19) mm	86 Nm	120 Nm	145 Nm
M12x1,5		90 Nm	125 Nm	150 Nm
M14	22 mm	135 Nm	190 Nm	230 Nm
M14x1,5		150 Nm	210 Nm	250 Nm
M16	24 mm	210 Nm	300 Nm	355 Nm
M16x1,5		225 Nm	315 Nm	380 Nm
M18	27 mm	290 Nm	405 Nm	485 Nm
M18x1,5		325 Nm	460 Nm	550 Nm
M20	30 mm	410 Nm	580 Nm	690 Nm
M20x1,5		460 Nm	640 Nm	770 Nm

M	S	Klasy wytrzymałości		
		8.8	10.9	12.9
M22	32 mm	550 Nm	780 Nm	930 Nm
M22x1,5		610 Nm	860 Nm	1.050 Nm
M24	36 mm	710 Nm	1.000 Nm	1.200 Nm
M24x2		780 Nm	1.100 Nm	1.300 Nm
M27	41 mm	1.050 Nm	1.500 Nm	1.800 Nm
M27x2		1.150 Nm	1.600 Nm	1.950 Nm
M30	46 mm	1.450 Nm	2.000 Nm	2.400 Nm
M30x2		1.600 Nm	2.250 Nm	2.700 Nm



CMS-I-00000065

M	Moment dokręcenia	M	Moment dokręcenia
M4	2,4 Nm	M14	112 Nm
M5	4,9 Nm	M16	174 Nm
M6	8,4 Nm	M18	242 Nm
M8	20,4 Nm	M20	342 Nm
M10	40,7 Nm	M22	470 Nm
M12	70,5 Nm	M24	589 Nm

13.2 Dodatkowo obowiązujące dokumenty

CMS-T-00003776-A.1

- Instrukcja obsługi ciągnika
- Instrukcja obsługi maszyny uprawowej
- Instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS
- Instrukcja obsługi terminala obsługowego

Spisy i wykazy

14

14.1 Glosariusz

CMS-T-00000513-B.1

C

Ciągnik

W niniejszej instrukcji obsługi konsekwentnie stosowana jest nazwa ciągnik, która odnosi się również do innych rolniczych maszyn holujących. Na ciągniku zawieszane lub zaczepiane są maszyny.

M

Maszyna

Maszyny zawieszone są częścią osprzętu ciągnika. Maszyny zawieszone są jednak konsekwentnie nazywane w niniejszej instrukcji obsługi maszyną.

Ś

Środki eksploatacyjne

Środki eksploatacyjne służą utrzymaniu gotowości eksploatacyjnej. Do środków eksploatacyjnych należą na przykład detergenty i środki smarowe, takie jak olej smarowy, smar stały lub środki czyszczące.

14.2 Indeks

A		Dane techniczne	
Adres		<i>Dane dotyczące emisji hałasu</i>	50
<i>Redakcja techniczna</i>	5	<i>Dopuszczalna masa całkowita</i>	46
B		<i>dopuszczalna masa użytkowa</i>	46
Balastowanie przednie		<i>Dozowanie mikrogranulatu</i>	47
<i>obliczanie</i>	51	<i>Dozowanie ziarna</i>	46
C		<i>Dozownik nawozu</i>	47
Ciągnik		<i>Kategoria zaczepu</i>	49
<i>obliczanie wymaganych parametrów ciągnika</i>	51	<i>nachylenie zbocza z możliwością wjazdu</i>	50
Cyfrowa instrukcja obsługi	4	<i>Numer seryjny</i>	45
Czubek redlicy		<i>Parametry ciągnika</i>	49
<i>wymiana</i>	108	<i>Redlica do siewu w mulcz PreTeC</i>	48
Czujnik optyczny i kanał wyrzutowy		<i>redlica FerTeC twin</i>	48
<i>wymiana</i>	87	<i>Rozstawy rzędów</i>	48
Czujnik pozycji roboczej		<i>Wymiary</i>	45
<i>Dopasowanie</i>	63	Demontaż rzędu siewnego	
Czujnik prędkości		<i>Demontaż redlicy do siewu w mulcz PreTeC</i>	139
<i>Przygotowanie do pracy</i>	83	<i>dostosowanie zasilania hydraulicznego</i>	133
Czujnik radarowy		<i>Rozłączanie zasilania energią</i>	132
<i>kontrola momentu dokręcenia śrub</i>	183	<i>Rozłączanie zasilania powietrzem i</i>	
Czyszczenie części oddzielającej	201	<i>nawozem przy głowicy rozdzielającej</i>	136
Czyszczenie czujników optycznych	203	<i>rozłączanie zasilania powietrzem i nawozem</i>	
czyszczenie		<i>przy tylnym zbiorniku</i>	135
<i>Maszyna</i>	210	<i>Zalecenie dotyczące demontażu</i>	131
Czyszczenie wirnika dmuchawy	185	Dmuchała powietrza tłoczonego	32
Czyszczenie zbiornika nawozu	190	Dokumenty	43
Czyszczenie żmijki załadunkowej	189	Dopuszczalna masa całkowita	46
D		Dopuszczalna prędkość transportowa	49
Dane kontaktowe		Dozownik mikrogranulatu	
<i>Redakcja techniczna</i>	5	<i>czyszczenie</i>	198
E		Dozownik nawozu	
Dane techniczne		<i>czyszczenie</i>	192
<i>Dane dotyczące emisji hałasu</i>		Dozownik nawozu z napędem elektrycznym	
<i>Dopuszczalna masa całkowita</i>		<i>Określanie maksymalnej dawki rozsiewu</i>	
<i>dopuszczalna masa użytkowa</i>		<i>nawozu</i>	115
<i>Dozowanie mikrogranulatu</i>		Drobne materiały siewne	
<i>Dozowanie ziarna</i>		<i>wysiew</i>	144
<i>Dozownik nawozu</i>		E	
<i>Kategoria zaczepu</i>		Elektroniczny nadzór i obsługa	41
<i>nachylenie zbocza z możliwością wjazdu</i>			
<i>Numer seryjny</i>			
<i>Parametry ciągnika</i>			
<i>Redlica do siewu w mulcz PreTeC</i>			
<i>redlica FerTeC twin</i>			
<i>Rozstawy rzędów</i>			
<i>Wymiary</i>			

F		kontrola	
FertiSpot	37	Głębokość odkładania	146
wymiana wirnika	71	moment dokręcenia śrub czujnika radarowego	183
zmiana na siew pasowy	73	Sworzeń dźwigni dolnych	184
		Sworzeń dźwigni górnej	184
		Węże hydrauliczne	185
G		kontrola momentu dokręcenia	
Głębokość odkładania materiału siewnego		Połączenie redlicy	184
ustawianie	100	Korzystanie z maszyny	
Głębokość odkładania		Nawracanie na uwrociu	146
kontrola	146, 149	Użytkowanie maszyny	145
Regulacja połączonej redlicy nawozowej	118	Kosz ssący	
ustawianie na redlicy nawozowej		czyszczenie	187
prowadzonej na sprężynie piórowej	119	Krażki zasłaniające otwory	
Głowica rozdzielająca		odciążanie	165
czyszczenie	197		
I		L	
ISOBUS		Liczba obrotów dmuchawy	
Odlączanie przewodu	168	Regulacja przez hydraulikę	82
podłączanie przewodu	58		
K		M	
Kalibrowanie		Masa całkowita	
Dozownik nawozu z napędem elektrycznym	113	obliczanie	51
nawóz płynny	116	Masa użytkowa	
Kanał wyrzutowy		obliczanie	46
zatłokany	154	Maszyna	
Kategoria zaczepu	49	ustawianie w poziomie	63
Komputer obsługowy		Maszyna w skrócie	22
Odlączanie przewodu	168	Momenty dokręcenia śrub	216
podłączanie przewodu	58	Montaż rzędu siewnego	
Konfigurowanie czujnika prędkości		montaż redlicy do siewu w mulcz PreTeC	122
ISOBUS	83	Przywracanie zasilania energią	125
Konfigurowanie ścieżek technologicznych		Przywracanie zasilania hydraulicznego	125
ISOBUS	112	Przywracanie zasilania powietrzem i	
Konserwacja maszyny	174	nawozem przy głowicy rozdzielającej	129
		przywracanie zasilania powietrzem	
		i nawozem przy tylnym zbiorniku	128
		N	
Konserwacja		Nacisk na oś przednią	
Czyszczenie części oddzielającej	201	obliczanie	51
Czyszczenie czujników optycznych	203	Nacisk na oś tylną	
Czyszczenie wirnika dmuchawy	185	obliczanie	51
Czyszczenie zbiornika nawozu	190	Napełnianie zbiornika nawozu	
Czyszczenie żmijki ładunkowej	189	przez platformę ładowniczą	66
podczas pracy	146	za pomocą żmijki ładunkowej	67

Napęd tarczy tnącej <i>ustawianie na redlicy do siewu w mulcz PreTeC</i>	178	P	
Nawracanie na uwrociu	146	Parametry ciągnika	49
Nośność ogumienia <i>obliczanie</i>	51	Podłączanie przewodów zasilających od przedniego zbiornika zawieszanego na substancje stałe	54
O		Podłączanie <i>Przewody zasilające od przedniego zbiornika zawieszanego na substancje stałe</i>	54
Obciążenia <i>obliczanie</i>	51	Pojedyncza rolka dociskowa <i>ustawianie</i>	105
Obsługa platformy załadowniczej	121	Pozycja podniesiona redlic <i>korzystanie</i>	110
Oddzielacz odśrodkowy <i>czyszczenie</i>	188	Praca warsztatowa	4
Odgarniacze brył <i>ustawianie</i>	97	Prędkość robocza <i>określanie</i>	49 93
Odgarniacze gwiazdowe <i>ustawianie</i>	96	Prędkość transportowa <i>dopuszczalna</i>	49
Odległość między wysianymi ziarnami <i>kontrola obliczanie</i>	147, 148 92	Przełączanie ścieżek technologicznych <i>Przygotowanie do pracy</i>	112
Odłączanie przewodów zasilających od przedniego zbiornika zawieszanego na substancje stałe	167	Przesuwna ścieżka technologiczna <i>korzystanie ustawianie</i>	149 120
Odstawianie agregatu uprawowo-siewnego	172	Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej <i>Unoszenie maszyny</i>	142
Odstawianie maszyny <i>Odłączanie przewodów zasilających od przedniego zbiornika zawieszanego na substancje stałe</i>	167	Przygotowanie rozsiewacza mikrogranulatów do pracy <i>wymiana koła dozującego</i>	76
<i>Odłączanie QuickLink</i>	170	Punkt aplikacji nawozu <i>ustawianie</i>	69
<i>Odstawianie agregatu uprawowo-siewnego</i>	172	Q	
<i>Opróżnianie dozownika nawozu</i>	162	QuickLink <i>Odłączanie Sprzęganie</i>	170 59
<i>Opróżnianie zbiornika mikrogranulatu</i>	163	R	
<i>Opróżnianie zbiornika nawozu</i>	158	Rama TUZ-u <i>podłączanie</i>	58
Określanie maksymalnej dawki rozsiewu nawozu	115	Redlica do siewu w mulcz PreTeC <i>Opis parkowanie</i>	33 166
Opis produktu <i>Rozsiewacz mikrogranulatów</i>	22 38	redlica FerTeC twin <i>Kontrola i wymiana tarcz tnących</i>	181
Opróżnianie dozownika nawozu	162		
Opróżnianie zbiornika nawozu	158		
Optymalna prędkość robocza	49		
Oslony <i>Napęd dozownika nawozu</i>	25 25		
Oświetlenie	40		
Oświetlenie robocze <i>wyłączanie</i>	143		

Redlica FerTeC Twin		Tarcze tnące	
<i>Kontrola i wymiana zgarniaczy wewnętrznych</i>	182	<i>kontrola i wymiana na redlicy do siewu</i>	
<i>Ustawianie rozstawu tarcz tnących</i>	182	<i>w mulcz PreTeC</i>	176
Regulacja zgarniaczy		<i>kontrola i wymiana na redlicy FerTeC twin</i>	181
<i>elektryczna</i>	91	<i>ustawianie rozstawu na redlicy do siewu</i>	
<i>mechaniczna</i>	91	<i>w mulcz PreTeC</i>	177
		<i>Ustawianie rozstawu na redlicy FerTeC Twin</i>	182
Rolka kopiująca		Tuba	
<i>Regulacja zgarniaczy</i>	109	<i>Opis</i>	43
Rolka wychwytyjąca		TwinTerminal	43
<i>wymiana</i>	111		
Rolki dociskowe		U	
<i>blokowanie</i>	154	Unoszenie maszyny	142
Rolki dociskowe V		Ustawianie głębokości odkładania na redlicy	
<i>ustawianie</i>	105	<i>nawozowej prowadzonej na sprężynie piórowej</i>	119
Rolki kopiujące		Ustawianie w poziomie	
<i>blokowanie</i>	155	<i>Maszyna</i>	63
Rozsiewacz mikrogranulatów	38	Ustawienia nasion	
<i>Regulacja kąta dyfuzora</i>	79	<i>Określanie w przypadku redlicy do siewu</i>	
<i>zmiana punktu aplikacji</i>	78	<i>w mulcz PreTeC</i>	79
		<i>Określenie części oddzielającej</i>	79
S		Ustawienie nacisku redlic	
Serwisowanie maszyny		<i>hydrauliczna</i>	101
<i>Usuwanie usterek</i>	151	<i>mechaniczna</i>	102
Smarowanie		Użytkowanie maszyny	145
<i>Centralny napęd dozownika nawozu</i>	208	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	21
<i>Elektryczny napęd wałka mieszadła</i>	209		
<i>Wskazówki dot. konserwacji łańcucha</i>		W	
<i>rolkowego</i>	208	Węże hydrauliczne	
Sprzęganie maszyny		<i>kontrola</i>	185
<i>Sprzęganie QuickLink</i>	59	<i>Odlączanie</i>	168
Sworzeń dźwigni dolnych		<i>podłączanie</i>	55
<i>kontrola</i>	184	Wielkość ziarna	
Sworzeń dźwigni górnej		<i>określanie</i>	147
<i>kontrola</i>	184	Wylot mikrogranulatu	
Sztywna tarcza tnąca		<i>zatkany</i>	156
<i>kontrola i wymiana na redlicy do siewu</i>		Wymiana koła dozującego do nawozu	65
<i>w mulcz PreTeC</i>	179	Wymiary	45
<i>ustawianie</i>	99	Wyposażenie do nawozu	
T		<i>redlica FerTeC twin</i>	36
Tabliczka znamionowa maszyny		<i>Zbiornik nawozu</i>	35
<i>Opis</i>	31	<i>Żmijka załadunkowa</i>	38
Tarcza rozdzielająca		Wyposażenie do siewu	
<i>wymiana</i>	84	<i>Rozdzielacz ziarna</i>	32
		Wyposażenie specjalne	24

Z		Ł	
Zagarniacze gwiazdowe		Łańcuch rolkowy	
ustawianie	103	Konserwacja	208
Zagarniacze tarczowe		Smarowanie centralnego napędu dozownika nawozu	208
kontrola i wymiana na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	178	Smarowanie elektrycznego napędu wałka mieszadła	209
ustawianie	102		
Załadunek			
maszyny dźwigiem	211		
Mocowanie maszyny	213		
Zasilanie elektryczne			
Odłączanie	169		
podłączanie	58		
Zastosowanie bez zbiornika przedniego	62		
Zasuwy zamykające			
ustawianie	86		
Zatrzymanie kilku tarcz rozdzielających	155		
Za wysoki poziom napełnienia w obudowie oddzielania pojedynczych nasion	156		
Zbiornik			
napełnianie mikrogranulatem	75		
Zbiornik ziarna			
napełnianie	64		
opróżnianie przez klapę resztek	158		
Opróżnianie przez tarczę rozdzielającą	159		
Zespoły sterujące ciągnika			
blokowanie	143		
Zestaw do kalibracji	43		
Zestaw zamykający	44		
Zgarniacze rolki wychwytyjącej			
ustawianie	111		
Zgarniacz wewnętrzny			
Kontrola i wymiana na redlicy FerTeC Twin	182		
Zmiana dawki rozsiewu			
Dozownik nawozu z napędem elektrycznym	113		
nawóz płynny	116		
Obliczanie odległości między ziarnami	92		
Rozdzielacz ziarna z napędem elektrycznym	93		
Znaki ostrzegawcze	26		
Opis znaków ostrzegawczych	27		
Pozycja znaków ostrzegawczych	26		
Struktura	27		



AMAZONE

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

49202 Hasbergen-Gaste

Germany

+49 (0) 5405 501-0

amazone@amazone.de

www.amazone.de