



Oryginalna instrukcja obsługi

Zawieszany siewnik punktowy

Precea 4500-2

Precea 4500-2CC

Precea 4500-2FCC



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	26
1.1	Prawa autorskie	1	4.4	Ośłony	27
1.2	Stosowane opisy	1	4.4.1	Ośłona walka przekątnikowego	27
1.2.1	Wskazówki ostrzegawcze i hasła ostrzegawcze	1	4.4.2	Napęd dozownika nawozu	27
1.2.2	Inne wskazówki	2	4.4.3	Zabezpieczenie transportowe	28
1.2.3	Instrukcje czynności	2	4.5	Znaki ostrzegawcze	29
1.2.4	Wypunktowania	4	4.5.1	Pozycja znaków ostrzegawczych	29
1.2.5	Cyfry pozycji na ilustracjach	4	4.5.2	Struktura znaków ostrzegawczych	31
1.2.6	Informacje o kierunkach	4	4.5.3	Opis znaków ostrzegawczych	31
1.3	Dodatkowo obowiązujące dokumenty	4	4.6	Tabliczka znamionowa maszyny	37
1.4	Cyfrowa instrukcja obsługi	4	4.7	Dmuchawa powietrza tłoczonego	37
1.5	Państwa zdanie jest ważne.	5	4.8	Zmienne teleskopowanie	37
2	Bezpieczeństwo i odpowiedzialność	6	4.9	Rozdzielacz ziarna	38
2.1	Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	6	4.9.1	Budowa i działanie rozdzielacza ziarna	38
2.1.1	Znaczenie instrukcji obsługi	6	4.9.2	Tarcze rozdzielające	39
2.1.2	Bezpieczna organizacja gospodarstwa	6	4.10	Redlica do siewu w mulcz PreTeC	39
2.1.3	Znajomość i unikanie niebezpieczeństw	11	4.10.1	Aparat wysiewający	39
2.1.4	Bezpieczna praca i bezpieczne użytkowanie maszyny	14	4.10.2	Rolki kopiujące	40
2.1.5	Bezpieczne serwisowanie i modyfikowanie	16	4.10.3	Czubek redlicy i rolka wychwytyjąca	41
2.2	Procedury bezpieczeństwa	19	4.11	Zbiornik nawozu	41
3	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	21	4.12	Redlica FerTeC twin	42
4	Opis wyrobu	22	4.13	FertiSpot	43
4.1	Maszyna w skrócie	22	4.14	Żmijka załadunkowa	44
4.2	Funkcja maszyny	25	4.15	Rozsiewacz mikrogranulatów	44
			4.16	Oświetlenie	46
			4.16.1	Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej	46
			4.16.2	Oświetlenie robocze	47
			4.16.3	Oświetlenie wnętrza zbiornika	47
			4.17	Elektroniczny nadzór	47
			4.17.1	Czujnik radarowy	47
			4.17.2	Czujniki stanu napełnienia	48
			4.17.3	Elektroniczna regulacja zdalna zgarniaczy	48
			4.18	Tuba	49
			4.19	Zestaw do kalibracji	49

4.20	TwinTerminal	49	6.4.5	Montaż tulei kulistych górnej dźwigni zaczepu	63
5	Dane techniczne	50	6.4.6	Podłączanie wałka przekaźnikowego	63
5.1	Numer seryjny	50	6.4.7	Dołączanie węży hydraulicznych	64
5.2	Wymiary	50	6.4.8	Podłączanie ISOBUS lub komputera obsługowego	67
5.3	Dopuszczalna masa użytkowa	51	6.4.9	Podłączanie zasilania elektrycznego	67
5.4	Dozowanie ziarna	51	6.4.10	Podłączanie ramy TUZ-u	68
5.5	Dozownik nawozu	52	6.4.11	Podnoszenie wsporników postojowych	69
5.6	Dozowanie mikrogranulatu	52	6.4.12	Zastosowanie bez zbiornika przedniego	70
5.7	Redlica do siewu w mulcz PreTeC	53	6.5	Przygotowanie maszyny do pracy	70
5.8	Redlica FerTeC twin	53	6.5.1	Ustawić maszynę w poziomie.	70
5.9	Rozstawy rzędów	53	6.5.2	Teleskopowanie wysięgników maszyny	71
5.10	Kategoria zaczepu	54	6.5.3	Regulacja czujnika pozycji roboczej	72
5.11	Prędkość jazdy	54	6.5.4	Napełnianie zbiornika ziarna	72
5.12	Parametry ciągnika	55	6.5.5	Przygotowanie zbiornika nawozu do pracy	74
5.13	Dane dotyczące emisji hałasu	55	6.5.6	Przygotowanie FertiSpot do pracy	82
5.14	Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu	56	6.5.7	Przygotowanie rozsiewacza mikrogranulatów do pracy	86
5.15	Środki smarowe	56	6.5.8	Ustalanie ustawień nasion	90
5.16	Olej przekładniowy	56	6.5.9	Regulacja rozdzielacza ziarna	93
5.17	Olej do łańcucha	56	6.5.10	Zmiana dawki rozsiewu materiału siewnego	101
6	Przygotowanie maszyny	57	6.5.11	Regulacja redlicy do siewu w mulcz PreTeC	114
6.1	Obliczanie wymaganych właściwości ciągnika	57	6.5.12	Regulacja liczby obrotów dmuchawy	132
6.2	Dopasowanie ramy TUZ-u	60	6.5.13	Przygotowanie znaczników śladów do pracy	135
6.2.1	Dopasowanie ramy TUZ-u dla kategorii zaczepu 2	60	6.5.14	Przygotowanie spulchniaczy śladów do pracy	139
6.2.2	Dopasowanie ramy TUZ-u dla kategorii zaczepu 3	60	6.5.15	Konfigurowanie czujnika prędkości maszyny	141
6.3	Przygotowanie wałka przekaźnikowego	61	6.5.16	Korzystanie z multitestera do odkładania nasion	141
6.4	Sprzęganie maszyny	61	6.5.17	Tworzenie ścieżek technologicznych	143
6.4.1	Podjechać ciągnikiem do maszyny.	61	6.5.18	Kalibracja dozownika nawozu z napędem elektrycznym	144
6.4.2	Podłączanie przewodów zasilających od przedniego zbiornika zawieszanego na substancje stałe	61	6.5.19	Kalibracja dozownika nawozu z napędem mechanicznym	147
6.4.3	Podłączanie przewodów zasilających do przedniego zbiornika	62	6.5.20	Ustawianie dawki rozsiewu nawozu płynnego	153
6.4.4	Zakładanie tulei kulistych dolnych dźwigni zaczepu	62			

6.5.21	Ustawianie głębokości odkładania na połączonej redlicy nawozowej	156	9 Odstawianie maszyny	210
6.5.22	Ustawianie głębokości odkładania na redlicy nawozowej prowadzonej na sprężynie piórowej	156	9.1	Opróżnianie zbiornika nawozu 210
6.5.23	Ustawianie balastu ramy	157	9.2	Opróżnianie zbiornika ziarna przez tarczę rozdzielającą 210
6.5.24	Obsługa platformy załadowniczej	159	9.3	Opróżnianie zbiornika ziarna przez klapę resztek 213
6.5.25	Zmienne teleskopowanie 6 rzędów	160	9.4	Opróżnianie dozownika nawozu 214
6.5.26	Zmienne teleskopowanie 7 rzędów	166	9.5	Opróżnianie zbiornika mikrogranulatu 215
6.5.27	Ustawianie wysokości podwozia	170	9.6	Odciażanie krążków zasłaniających otwory 217
6.5.28	Montaż rzędu siewnego	171	9.7	Parkowanie spulchniaczy śladów 218
6.5.29	Demontaż rzędu siewnego	180	9.8	Parkowanie redlicy do siewu w mulcz PreTeC 219
6.6	Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej	192	9.9	Odstawianie wsporników postojowych 220
6.6.1	Składanie znaczników śladów	192	9.10	Odłączanie ramy TUZ-u 221
6.6.2	Unoszenie maszyny	193	9.11	Odłączanie ciągnika od maszyny 221
6.6.3	Teleskopowanie wysięgników maszyny	193	9.12	Odłączanie przewodów zasilających od przedniego zbiornika zawieszanego na substancje stałe 222
6.6.4	Blokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika z boku	194	9.13	Odłączanie przewodów zasilających od przedniego zbiornika 222
6.6.5	Blokowanie zespołów sterujących ciągnika	194	9.14	Odłączanie ISOBUS lub komputera obsługowego 222
6.6.6	Wyłączanie oświetlenia roboczego	194	9.15	Odłączanie węży hydraulicznych 223
7 Korzystanie z maszyny	195		9.16	Odłączanie zasilania elektrycznego 223
7.1	Rozsiew drobnych materiałów siewnych	195	9.17	Odłączanie wałka przekątnikowego 224
7.2	Użytkowanie maszyny	196	9.18	Konserwacja wałka napędowego 225
7.3	Prace konserwacyjne podczas pracy	197	10 Serwisowanie maszyny	226
7.4	Nawracanie na uwrociu	197	10.1	Konserwacja maszyny 226
7.5	Kontrola głębokości odkładania	197	10.1.1	Harmonogram konserwacji 226
7.6	Kontrola odległości między ziarnami	198	10.1.2	Kontrola i wymiana tarcz tnących na redlicy do siewu w mulcz PreTeC 228
7.7	Korzystanie z multitestera do odkładania nasion	198	10.1.3	Ustawianie rozstawu tarcz tnących na redlicy do siewu w mulcz PreTeC 229
7.7.1	Określanie wielkości ziarna	198	10.1.4	Ustawianie napędu tarczy tnącej na redlicy do siewu w mulcz PreTeC 230
7.7.2	Kontrola odległości między ziarnami	199	10.1.5	Kontrola i wymiana zagarniacza tarczowego na redlicy do siewu w mulcz PreTeC 230
7.7.3	Kontrola głębokości odkładania	200		
7.8	Korzystanie z przesuwnej ścieżki technologicznej	200		
8 Usuwanie usterek	202			

10.1.6	Kontrola i wymiana zagarniaczy gwiazdowych na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	231	10.1.32	Regulacja klapy dennej dozownika mikrogranulatu	255
10.1.7	Kontrola i wymiana sztywnej tarczy tnącej na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	232	10.1.33	Czyszczenie części oddzielającej	256
10.1.8	Kontrola i wymiana dłuta odgarniającego	232	10.1.34	Czyszczenie czujników optycznych	258
10.1.9	Kontrola czubków redlic lub blach rozgarniających na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	233	10.1.35	Kontrola redlicy spulchniacza śladów	262
10.1.10	Kontrola i wymiana tarczy tnącej na redlicy FerTeC twin	234	10.2	Smarowanie maszyny	264
10.1.11	Ustawianie rozstawu tarcz tnących na redlicy FerTeC Twin	235	10.2.1	Przegląd punktów smarowania	265
10.1.12	Kontrola i wymiana zgarniaczy wewnętrznych na redlicy FerTeC Twin	236	10.3	Smarowanie łańcuchów rolkowych	266
10.1.13	Kontrola momentu dokręcenia śrub w kołach	237	10.3.1	Smarowanie łańcucha rolkowego w przednim napędzie kół	266
10.1.14	Kontrola momentu dokręcenia śrub czujnika radarowego	237	10.3.2	Smarowanie łańcucha rolkowego w przekładni z kołami wymiennymi	268
10.1.15	Kontrola momentu dokręcenia połączenia ramy	238	10.3.3	Smarowanie łańcucha rolkowego w tylnym napędzie kół	269
10.1.16	Kontrola momentu dokręcenia połączenia redlicy	238	10.3.4	Smarowanie łańcucha rolkowego przy mechanicznym napędzie dozownika	271
10.1.17	Kontrola momentu dokręcenia połączenia podwozia	239	10.3.5	Smarowanie łańcucha rolkowego na centralnym napędzie dozownika nawozu	272
10.1.18	Kontrola ciśnienia powietrza w oponach	239	10.3.6	Smarowanie łańcucha rolkowego na elektrycznym napędzie wałka mieszadła	273
10.1.19	Kontrola sworzni dźwigni dolnych i sworzni dźwigni górnej	239	10.4	Czyszczenie maszyny	274
10.1.20	Kontrola węży hydraulicznych	240	11	Załadunek maszyny	275
10.1.21	Czyszczenie wirnika dmuchawy	240	11.1	Załadunek maszyny dźwigiem	275
10.1.22	Czyszczenie ochronnej kratki ssącej	241	11.2	Mocowanie maszyny	277
10.1.23	Czyszczenie koszy ssących	242	12	Utylizacja maszyny	279
10.1.24	Czyszczenie oddzielacza odśrodkowego	243	13	Załącznik	280
10.1.25	Czyszczenie żmijki załadunkowej	244	13.1	Momenty dokręcenia śrub	280
10.1.26	Czyszczenie zbiornika nawozu	245	13.2	Dodatkowo obowiązujące dokumenty	281
10.1.27	Czyszczenie dozownika nawozu	247	14	Spisy i wykazy	282
10.1.28	Czyszczenie FertiSpot	248	14.1	Glosariusz	282
10.1.29	Kontrola wirnika FertiSpot	250	14.2	Indeks	283
10.1.30	Czyszczenie głowicy rozdzielającej	252			
10.1.31	Czyszczenie dozownika mikrogranulatu	253			

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.

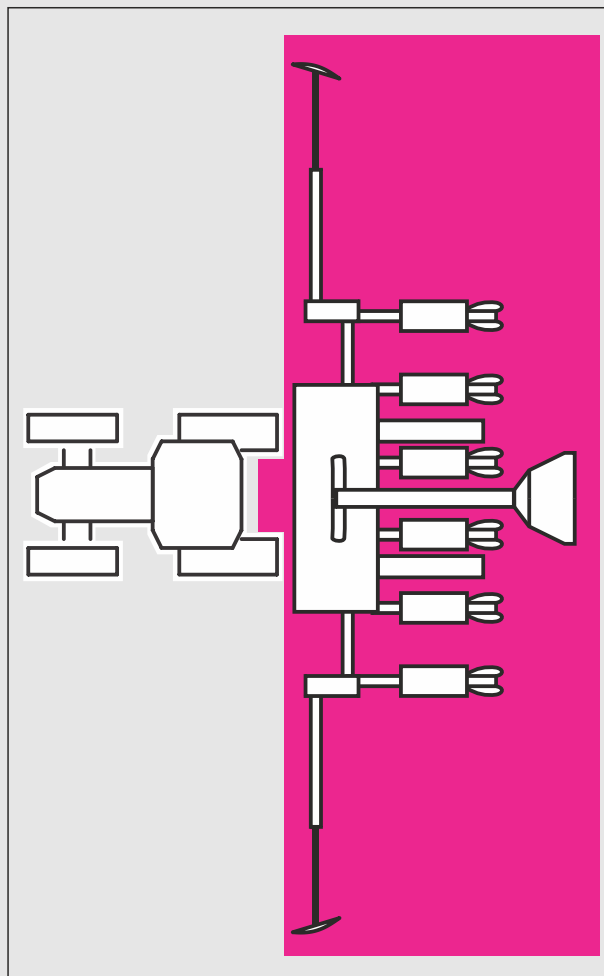
Hydraulicznie podnoszone części maszyny mogą opaść niepostrzeżenie i powoli.

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 maszynę 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 do 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.

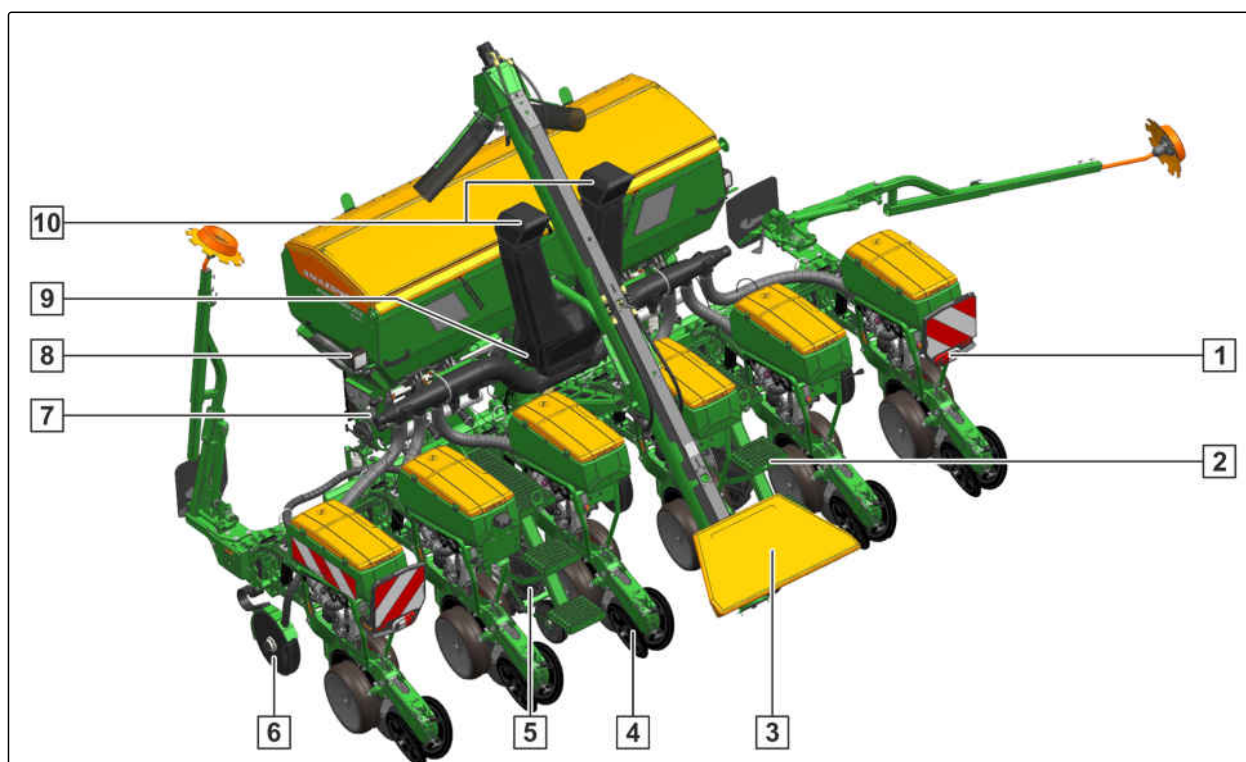
Opis wyrobu

4

CMS-T-00001757-I.1

4.1 Maszyna w skrócie

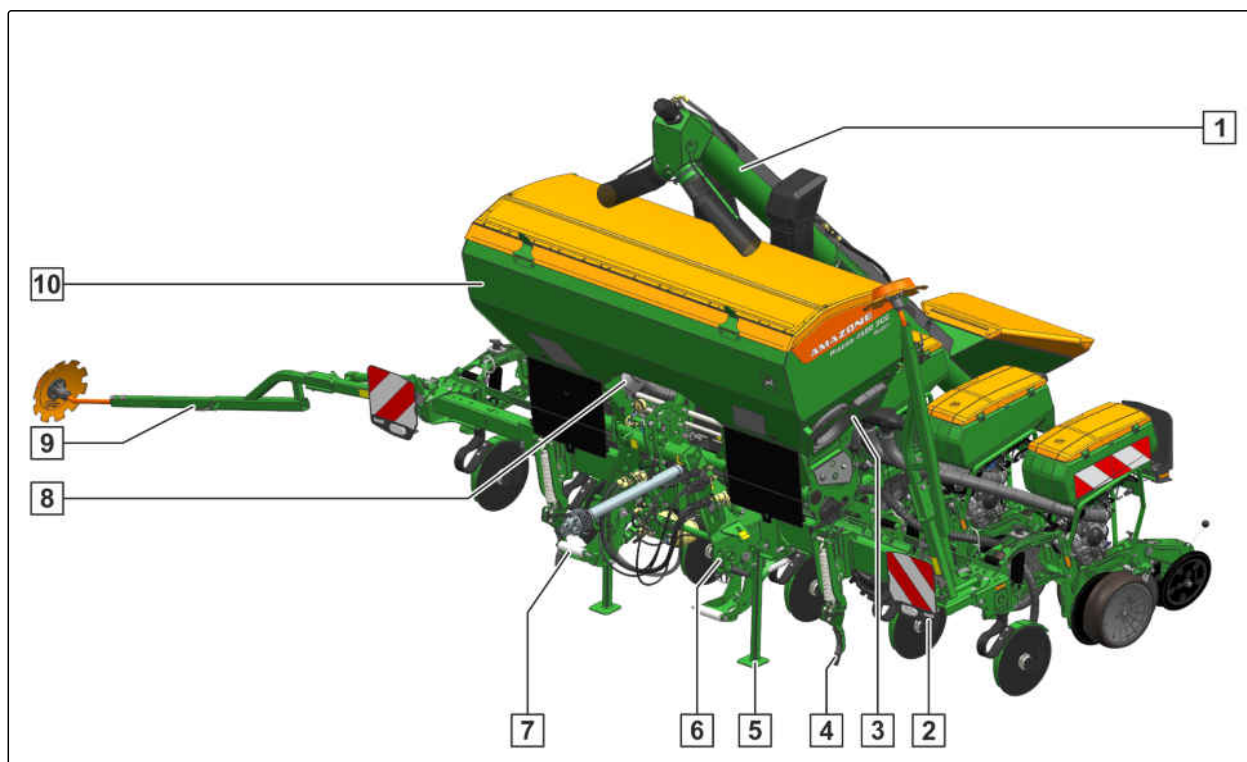
CMS-T-00001763-D.1



CMS-I-00001992

Maszyna ze zbiornikiem tylnym

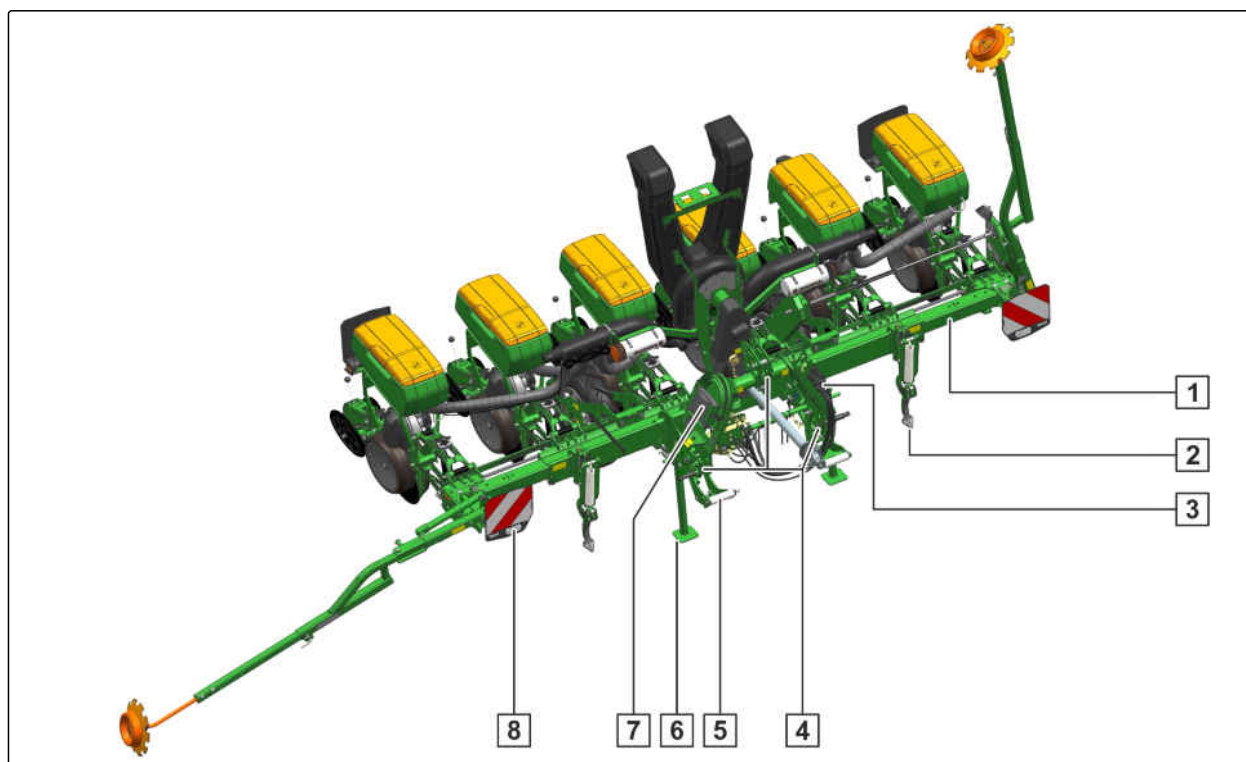
- | | |
|---|--|
| 1 Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej | 2 Platforma załadownicza |
| 3 Żmijka załadunkowa | 4 Aparat wysiewający |
| 5 Podwozie | 6 Redlica nawozowa |
| 7 SmartCenter | 8 Schowek na wiaderko składane i wagę |
| 9 Dmuchawa powietrza tłoczonego | 10 Kosze ssące |



CMS-I-00002088

Maszyna ze zbiornikiem tylnym

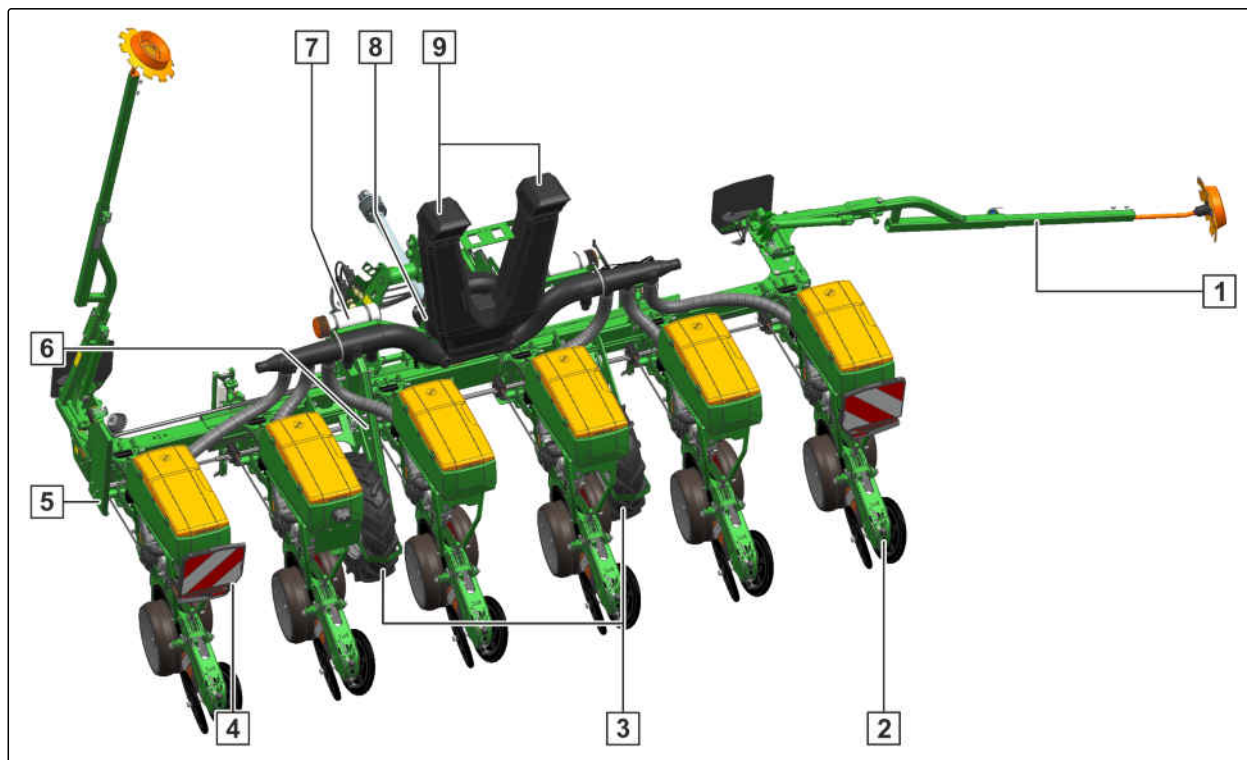
- | | |
|--|--|
| 1 Żmijka załadunkowa do nawozu | 2 Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej |
| 3 Schowek na wiaderko składane i wagę | 4 Spulchniacz śladów |
| 5 Wsporniki postojowe | 6 Rama TUZ-u |
| 7 Balast ramy | 8 Pojemnik na dokumentację maszyny i inne środki pomocnicze |
| 9 Znaczniki śladów | 10 Zbiornik nawozu |



CMS-I-00003903

Maszyna bez wyposażenia do nawozu

- | | |
|--|---|
| 1 Profil ramy | 2 Spulchniacz śladów |
| 3 Uchwyt węży | 4 Rama TUZ-u |
| 5 Balast ramy | 6 Wsporniki postojowe |
| 7 Schowek na wiaderko składane i wagę | 8 Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej |



CMS-I-00003902

Maszyna bez wyposażenia do nawozu

- | | |
|--|---|
| 1 Znaczniki śladów | 2 Aparat wysiewający |
| 3 Podwozie | 4 Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej |
| 5 Przekładnia z kołami wymiennymi | 6 Napęd kół |
| 7 Pojemnik na dokumentację | 8 Dmuchawa powietrza tłoczonego |
| 9 Kosze ssące | |

4.2 Funkcja maszyny

CMS-T-00005719-B.1

W wersji podstawowej maszyna składa się z ramy z własnym podwoziem, dmuchawy powietrza tłoczonego 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 może być także przewożony w przednim zbiorniku zawieszonym na substancje stałe. Pakiet węży łączy przedni zbiornik zawieszany na substancje stałe z maszyną zamontowaną z tyłu.

4.3 Wypożażenie specjalne

CMS-T-00002252-E.1

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

- Odgarniacze brył / gwiazdowe
- Spulchniacze śladów
- Zagarniacz tarczowy
- Zagarniacz gwiazdowy
- Sztywna tarcza tnąca
- Pojedyncza rolka dociskowa
- Wypożażenie do nawozu
- FertiSpot
- Żmijka załadunkowa
- Znaczniki śladów
- Elektroniczny nadzór i obsługa
- Balast ramy
- Oświetlenie
- Rozsiewacz mikrogranulatów
- Multitester do odkładania nasion
- Podwozie przed lub między rzędami siewnymi
- Hydrauliczna przesuwna ścieżka technologiczna
- Hydrauliczny system nacisku redlic
- Regulacja siły docisku
- Zestaw do kalibracji

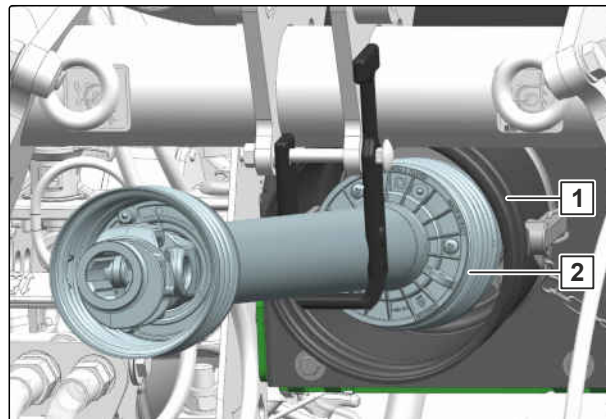
4.4 Osłony

CMS-T-00001764-B.1

4.4.1 Osłona wałka przekąźnikowego

CMS-T-00002011-A.1

- 1 Puszka ochronna wałka przekąźnikowego
- 2 Osłona wałka przekąźnikowego



CMS-I-00001936

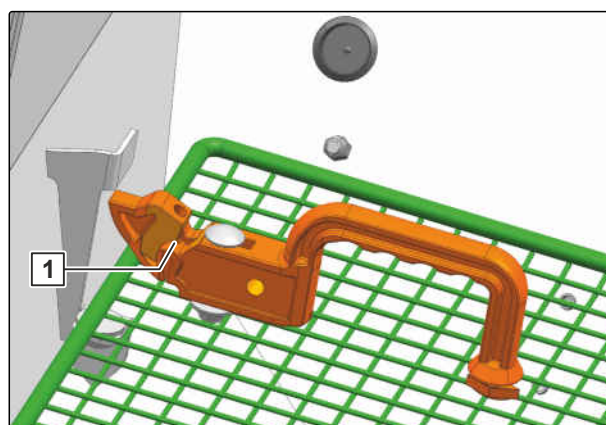
4.4.2 Napęd dozownika nawozu

CMS-T-00002012-A.1

4.4.2.1 Blokada kraty ochronnej

CMS-T-00002016-A.1

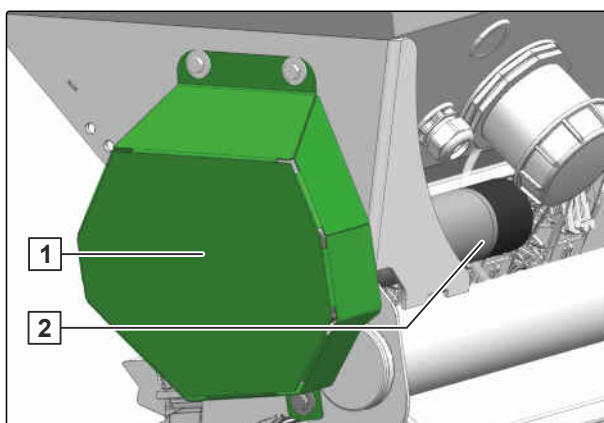
Kraty ochronne posiadają blokady 1 chroniące przed obrażeniami ciała.



CMS-I-00001937

4.4.2.2 Elektryczny napęd dozownika

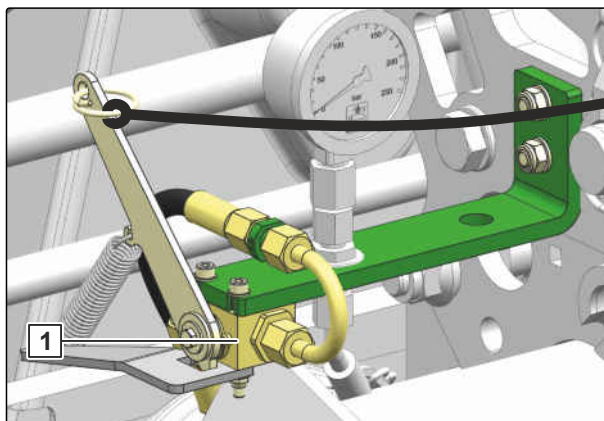
- 1 Osłona napędu
- 2 Elektryczny napęd dozownika



CMS-I-00001938

4.4.3 Zabezpieczenie transportowe

Zabezpieczenie transportowe 1 zapobiega przypadkowemu wysunięciu części ramy z teleskopem hydraulicznym.



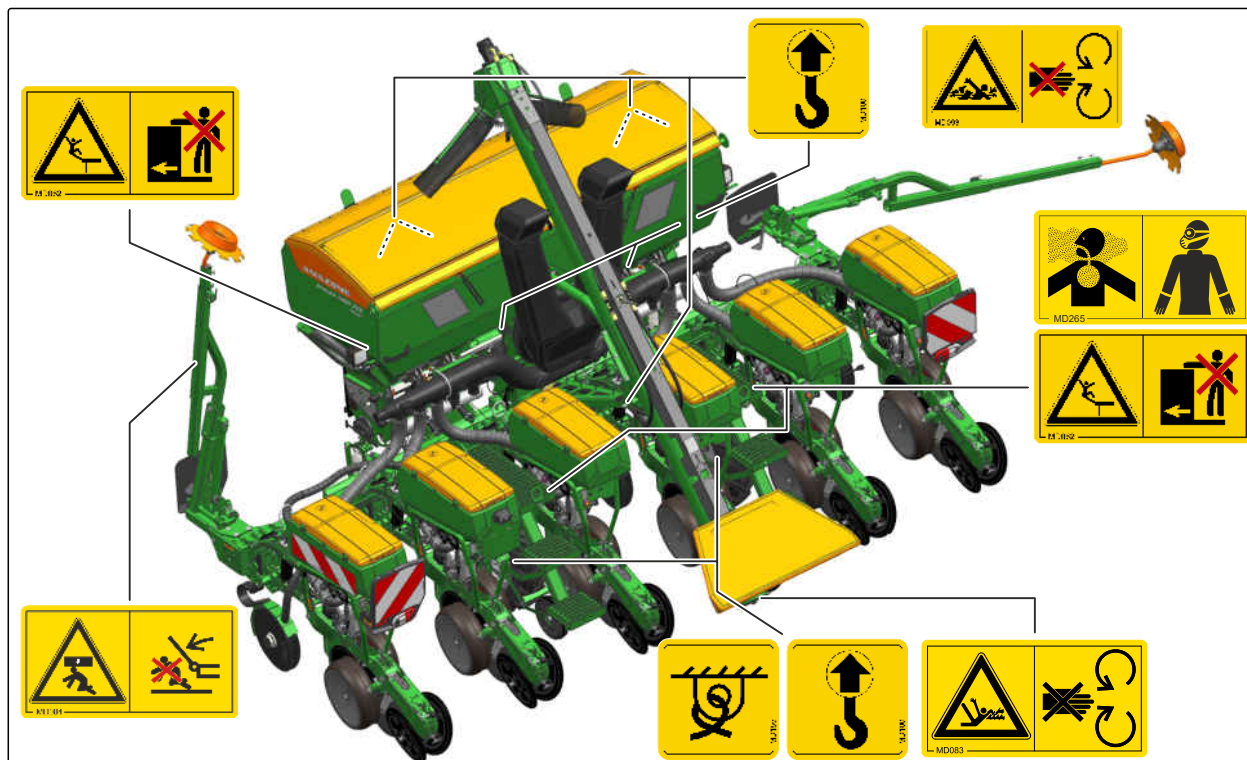
CMS-I-00001939

4.5 Znaki ostrzegawcze

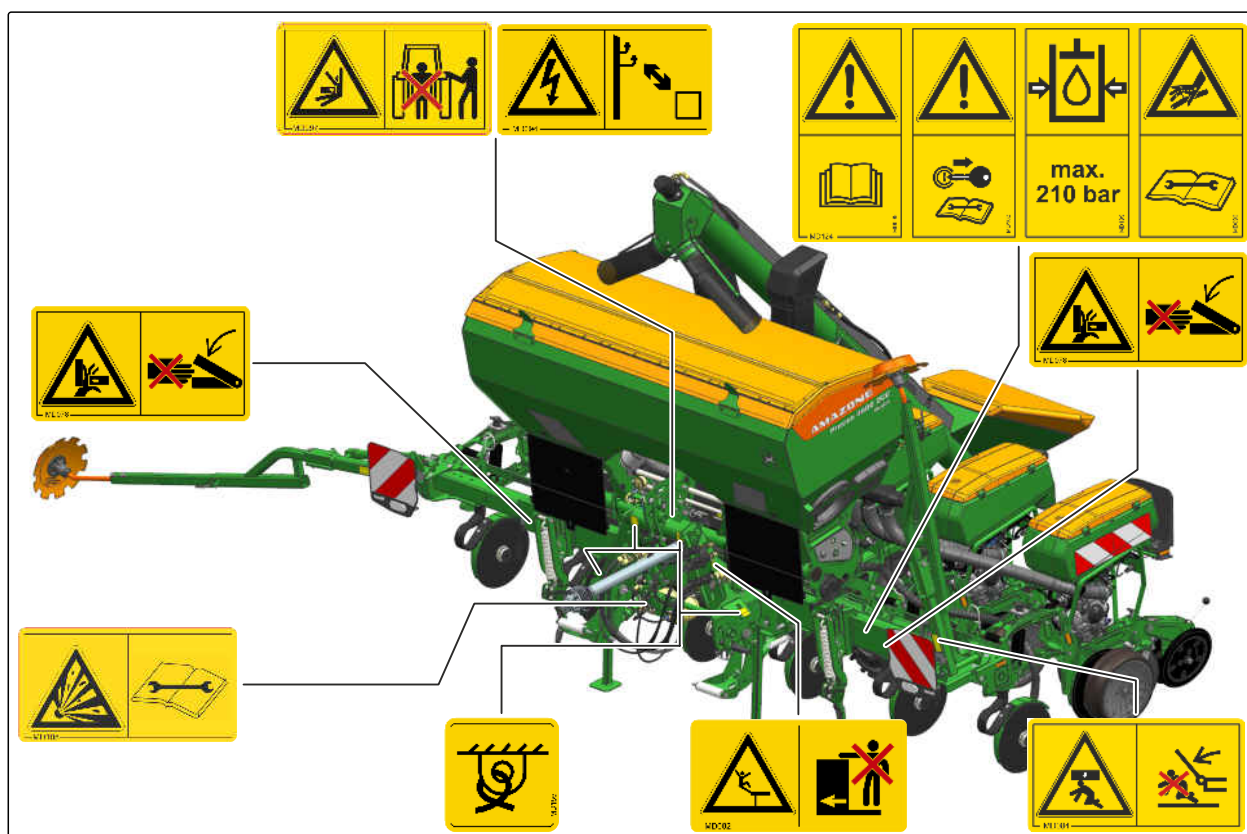
CMS-T-00001765-F.1

4.5.1 Pozycja znaków ostrzegawczych

CMS-T-00001766-D.1



CMS-I-00002031



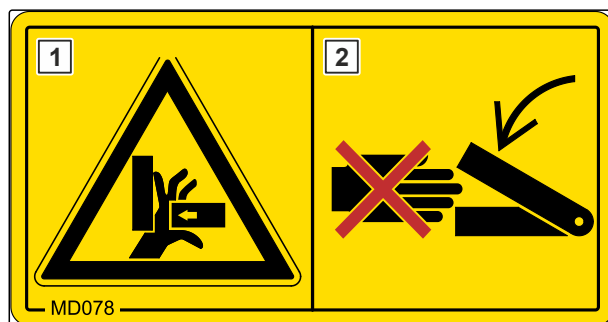
CMS-I-00002255

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.



CMS-T-000141-D.1

CMS-I-00000416

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.



CMS-I-00000419

MD078

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców lub dłoni

- *Dopóki pracuje silnik ciągnika lub maszyny, nie zbliżać się do strefy zagrożenia.*
- *Jeśli konieczne jest przemieszczenie oznaczonych części rękami, uważać na miejsca zagrożenia przygnięciem.*
- Upewnić się, że w strefie zagrożenia nie przebywają żadne osoby.



CMS-I-000074

MD082

Niebezpieczeństwo upadku ze stopni lub platform

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



CMS-I-000081

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

MD084

Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała przez opadające części maszyny

- ▶ Upewnić się, że w strefie zagrożenia nie przebywają żadne osoby.

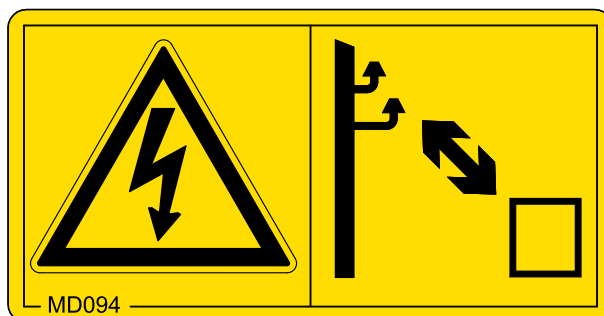


CMS-I-000454

MD094

Niebezpieczeństwo spowodowane napowietrznymi liniami elektrycznymi

- ▶ Nigdy nie dotykać maszyną przewodów napowietrznych.
- ▶ Utrzymywać wystarczająco duży odstęp bezpieczeństwa od przewodów napowietrznych linii elektrycznych, w szczególności podczas składania i rozkładania części maszyny.
- ▶ Należy pamiętać, że napięcie może przeskoczyć także w przypadku zbyt małego odstępu.



CMS-I-000692

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 wystającego 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.*

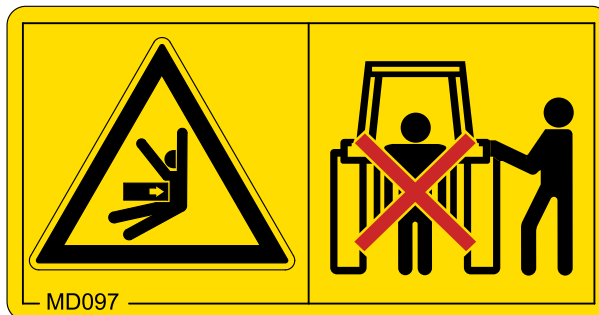


CMS-I-000216

MD097

Niebezpieczeństwo przygniecenia między ciągnikiem a maszyną

- ▶ *Przed uruchomieniem hydrauliki ciągnika* usunąć osoby ze strefy między ciągnikiem a maszyną.
- ▶ Hydraulikę ciągnika uruchamiać wyłącznie z przewidzianego do tego celu stanowiska roboczego.

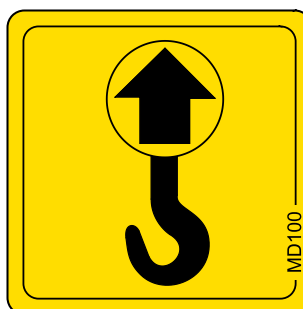


CMS-I-000139

MD100

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez nieprawidłowo zamocowane zawiesia

- ▶ Zawiesia mocować wyłącznie w oznaczonych miejscach.



CMS-I-000089

MD102

Niebezpieczeństwo wskutek niezamierzonego uruchomienia i przetoczenia maszyny

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

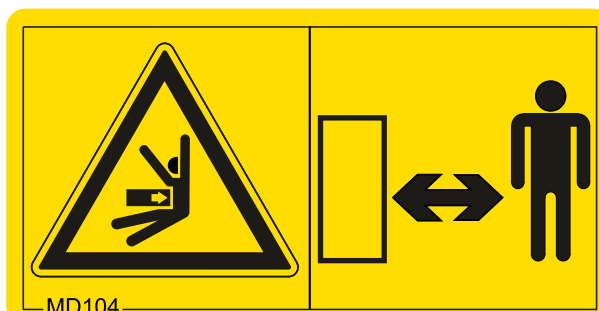


CMS-I-00002253

MD104

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia przez rozkładane części maszyny

- ▶ *Dopóki pracuje silnik ciągnika,* należy zachować wystarczająco duży, bezpieczny odstęp od rozkładanych części maszyny.
- ▶ Upewnić się, że w pobliżu rozkładanych części nie przebywają żadne osoby.



CMS-I-00003312

MD108

Poważne obrażenia wskutek nieprawidłowej obsługi znajdującego się pod ciśnieniem akumulatora hydraulicznego

- ▶ Zlecać kontrolę i naprawy znajdującego się pod ciśnieniem akumulatora hydraulicznego wyłącznie w uprawnionym specjalistycznym warsztacie.



CMS-I-00004027

MD 118

Ryzyko uszkodzenia maszyny spowodowane przez zbyt wysoką liczbę obrotów napędu i nieprawidłowy kierunek obrotów wału napędowego

- ▶ Przestrzegać maksymalnej liczby obrotów napędu oraz kierunku obrotów wału napędowego po stronie maszyny.

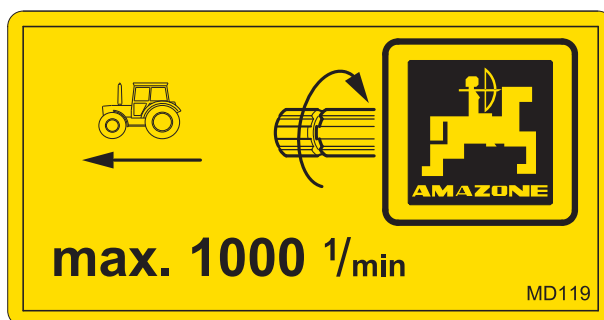


CMS-I-00000433

MD 119

Ryzyko uszkodzenia maszyny spowodowane przez zbyt wysoką liczbę obrotów napędu i nieprawidłowy kierunek obrotów wału napędowego

- ▶ Przestrzegać maksymalnej liczby obrotów napędu oraz kierunku obrotów wału napędowego po stronie maszyny zgodnie z piktogramem.



CMS-I-00003656

MD 121

Ryzyko uszkodzenia maszyny spowodowane przez zbyt wysoką liczbę obrotów napędu i nieprawidłowy kierunek obrotów wału napędowego

- ▶ Przestrzegać maksymalnej liczby obrotów napędu oraz kierunku obrotów wału napędowego po stronie maszyny zgodnie z piktogramem.

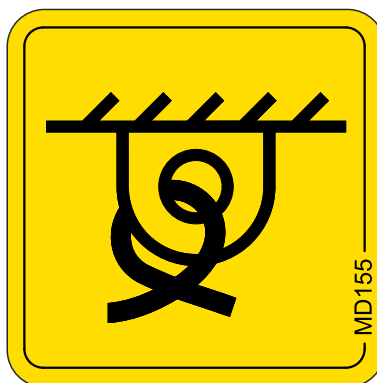


CMS-I-00000434

MD155

Niebezpieczeństwo wypadku i uszkodzeń maszyny podczas transportu nieprawidłowo zabezpieczonej maszyny

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

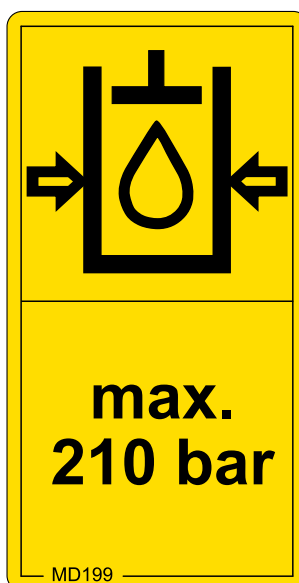


CMS-I-00000450

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

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

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

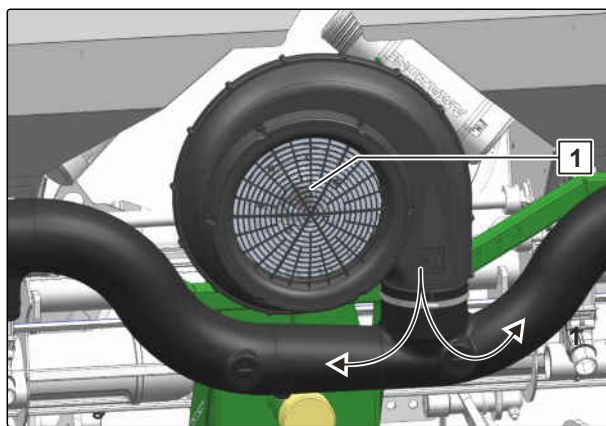
CMS-T-00001782-B.1



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.

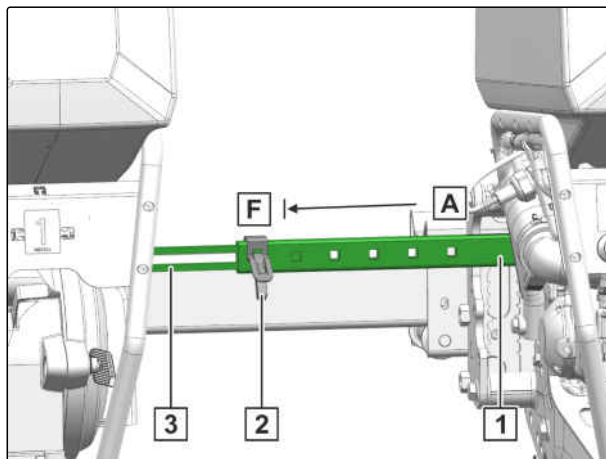


CMS-I-00001943

4.8 Zmienne teleskopowanie

CMS-T-00003716-A.1

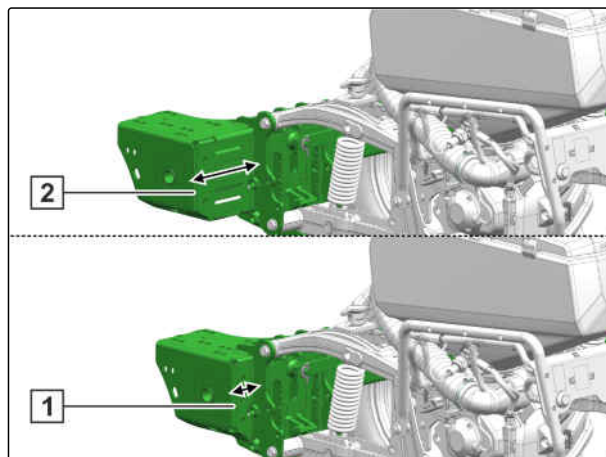
Poszczególne redlice wysiewające są połączone łącznikami 1 i 3. Rozstaw rzędów ustawia się przy pomocy składanej zawlecзки 2. W celu uzyskania najmniejszego rozstawu rzędów maszynę zsuwa się do końca na teleskopach. Pozycje od A do F zwiększają rozstaw rzędów stopniowo o 5 cm.



CMS-I-00002709

Maszyny z wysięgnikiem **1** można teleskopować stopniowo w zakresie 50 – 80 cm.

Maszyny z wysięgnikiem **2** można teleskopować stopniowo w zakresie 45 – 75 cm.



CMS-I-00002710

4.9 Rozdzielacz ziarna

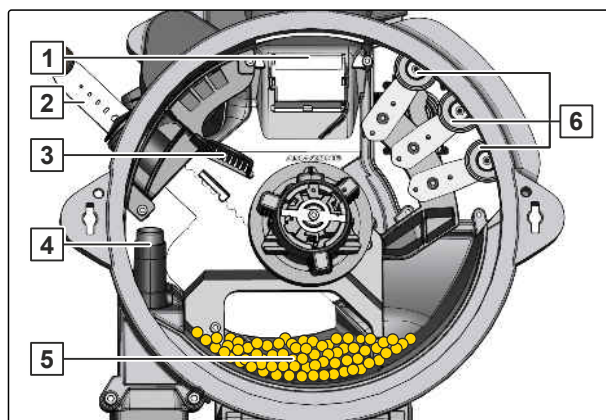
CMS-T-00001990-G.1

4.9.1 Budowa i działanie rozdzielacza ziarna

CMS-T-00001773-E.1

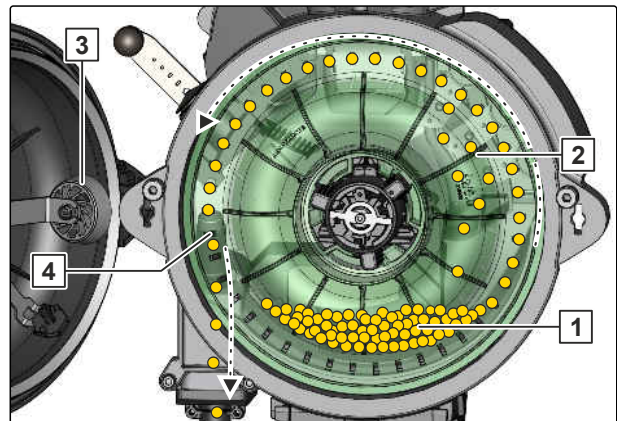
Rozdzielacz ziarna rozdziela materiał siewny z wykorzystaniem nadciśnienia powietrza. Dawka rozsiewu określa wymaganą odległość między ziarnami. Rodzaj tarcz rozdzielających i prędkość obrotowa tarcz rozdzielających mają wpływ na dawkę rozsiewu. W zależności od wyposażenia maszyny prędkość obrotową tarcz 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.

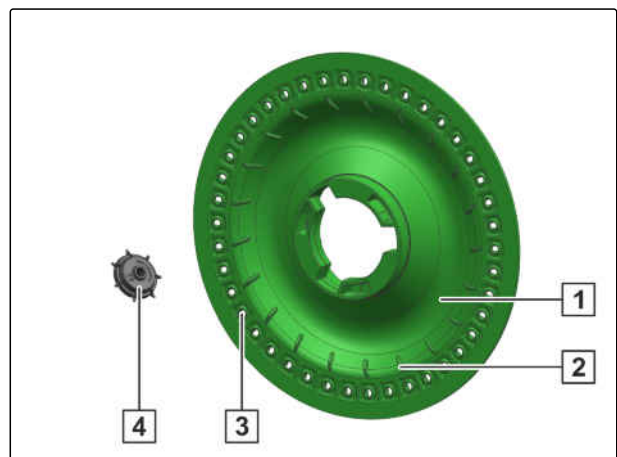


CMS-I-00001946

4.9.2 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

4.10 Redlica do siewu w mulcz PreTeC

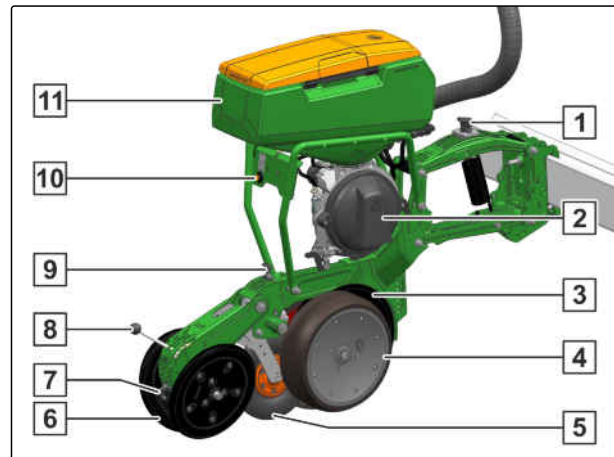
CMS-T-00005814-E.1

4.10.1 Aparat wysiewający

CMS-T-00001771-F.1

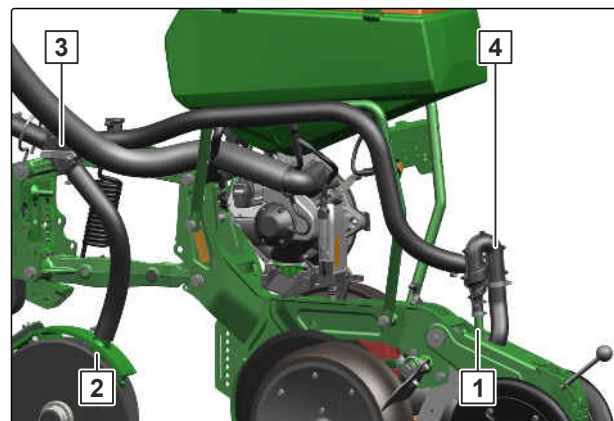
Aparat wysiewający stosuje się na zaoranych lub zmulczowanych glebach. Aparat wysiewający składa się z rozdzielacza ziarna, zbiornika ziarna i redlicy wysiewającej. Głębokość odkładania materiału siewnego i nacisk redlicy wysiewającej można regulować. Redlica wysiewająca prowadzona jest po glebie przez 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.

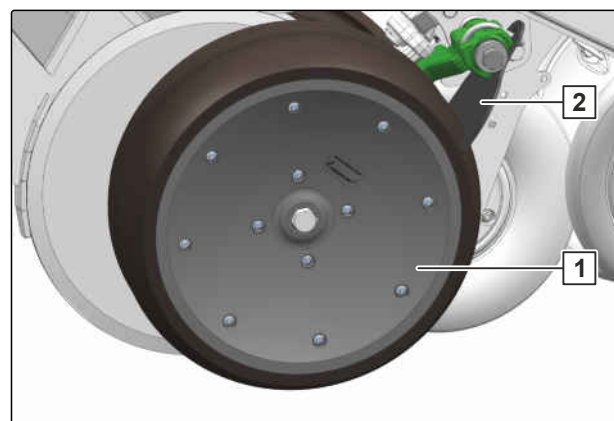


CMS-I-00007255

4.10.2 Rolki kopiujące

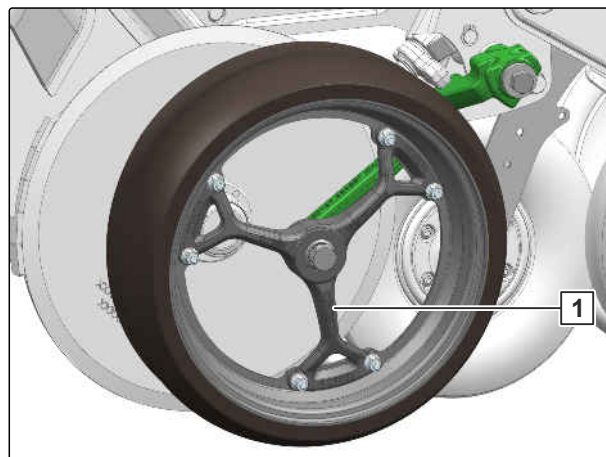
Rolki kopiujące prowadzą redlicę wysiewającą po glebie.

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.

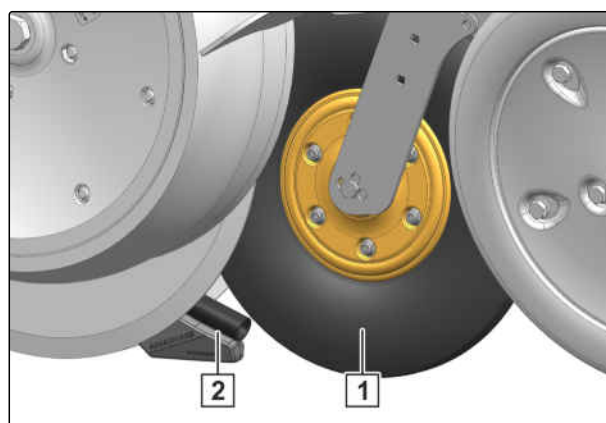


CMS-I-00005367

4.10.3 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.



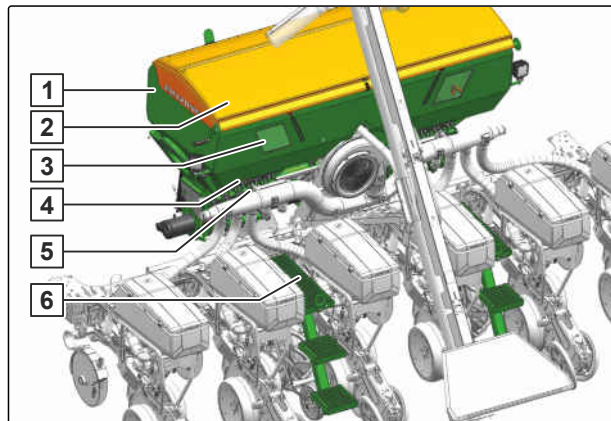
CMS-I-00001955

4.11 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.

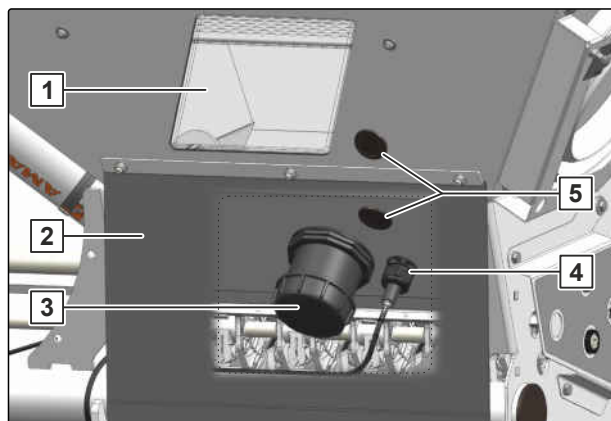
CMS-T-00001985-C.1

- 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



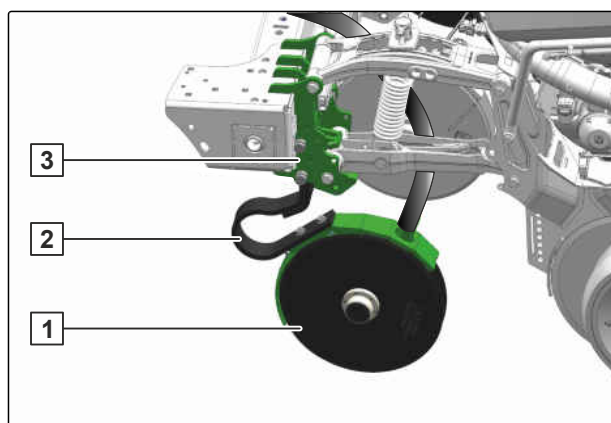
CMS-I-00001966

4.12 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.

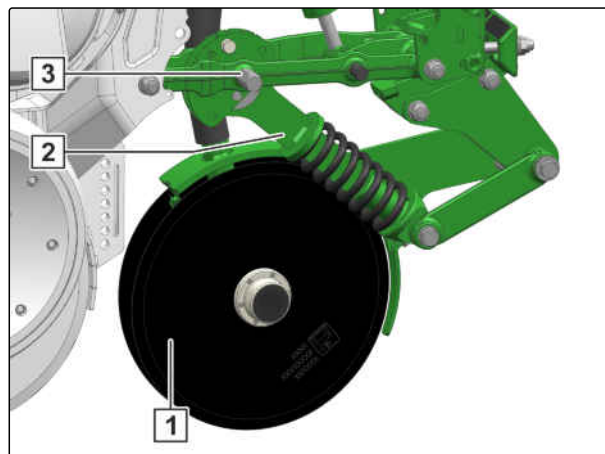
- 1 Talerze tnące
- 2 Sprężyna dociskowa redlicy nawozowej
- 3 Uchwyt redlicy



CMS-I-00001963

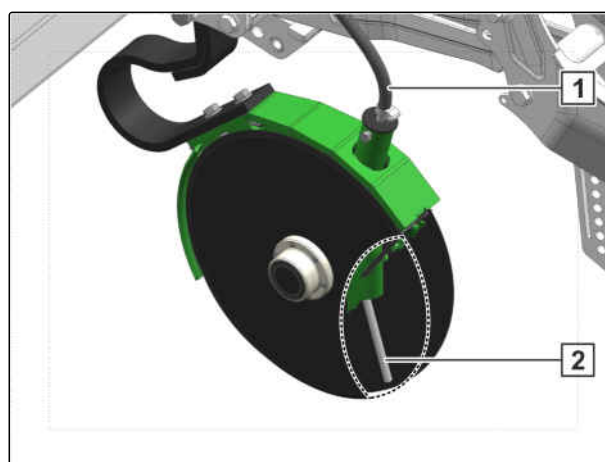
Połączona redlica nawozowa prowadzona jest przez redlicę do siewu w mulcz PreTeC. Głębokość odkładania ustawia się za pomocą mimośrodów.

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



CMS-I-00003934

- 1 Przyłącze płynnego nawozu
- 2 Wylot płynnego nawozu



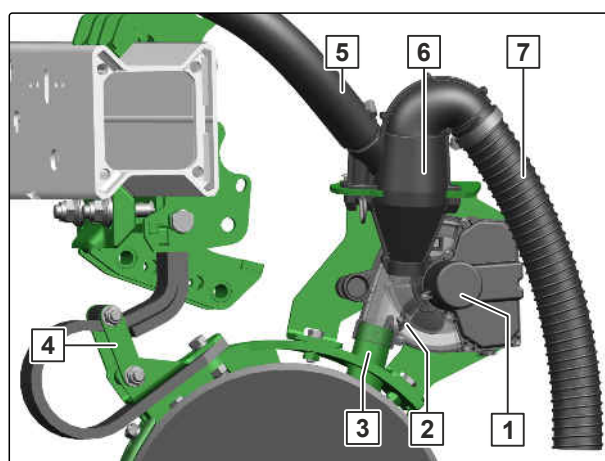
CMS-I-00002728

4.13 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 rozrzuca 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].



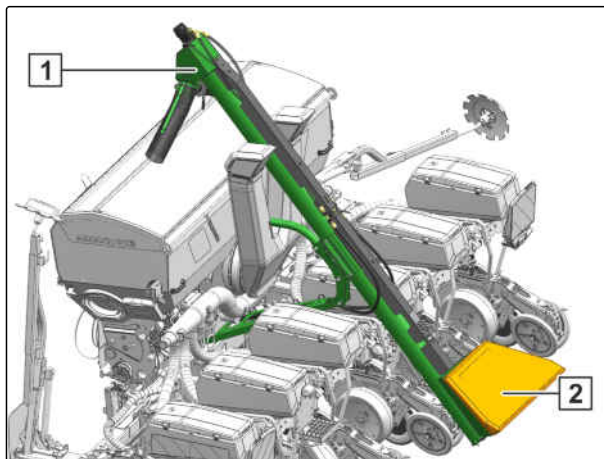
CMS-I-00009102

4.14 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

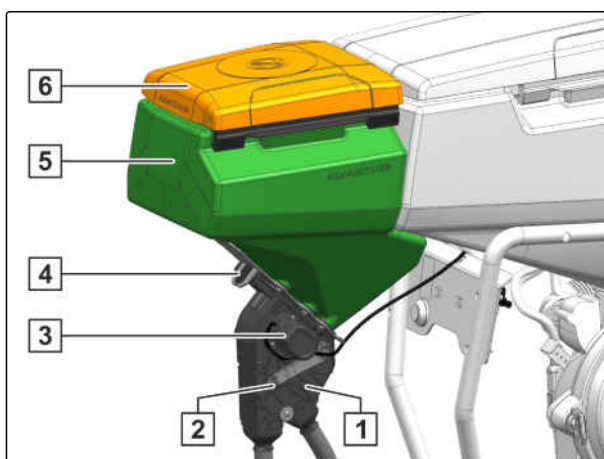
4.15 Rozsiewacz mikrogranulatów

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

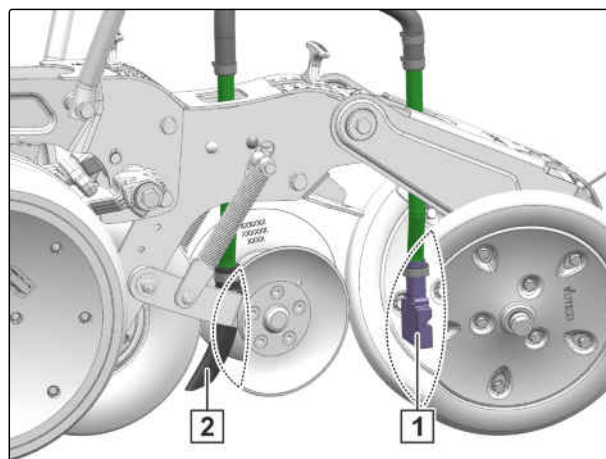
- 1 Dozownik mikrogranulatu
- 2 Kłapa denna
- 3 Napęd
- 4 Zasuwa zamykająca
- 5 Zbiornik mikrogranulatu
- 6 Pokrywa zbiornika



CMS-I-00002590

Redlica PreTeC z zagarniaczem bruzdki redlicznej

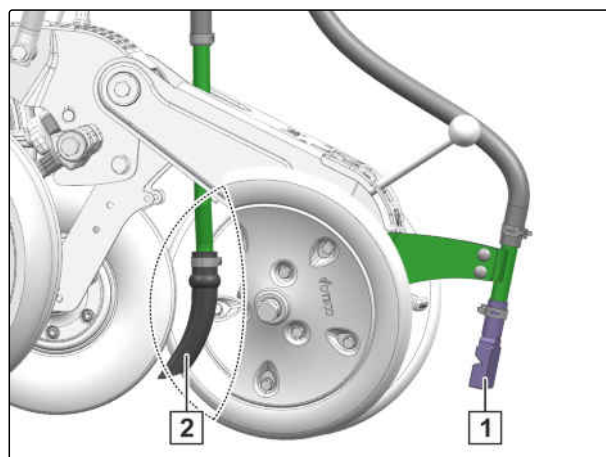
- 1** Aplikacja w zamykanej bruzdzie siewnej do rozsiewania środka ślimakobójczego.
- 2** Aplikacja w bruzdzie siewnej, do rozsiewania środków owadobójczych lub mikronawozów.



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

4.16 Oświetlenie

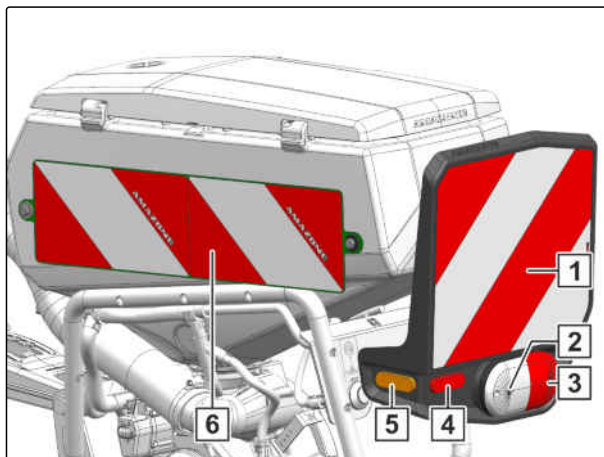
CMS-T-00001988-D.1

4.16.1 Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej

CMS-T-00001768-B.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

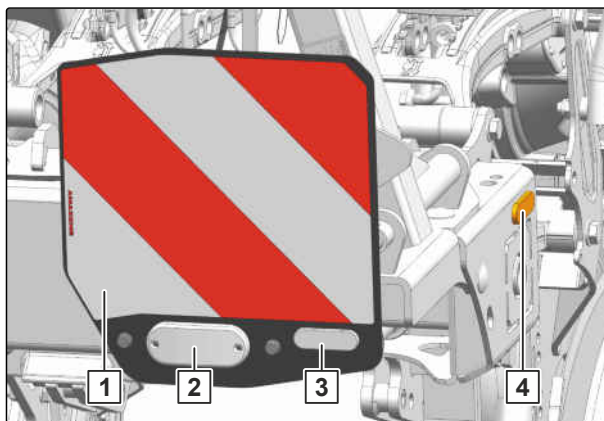


WSKAZÓWKA

W zależności od krajowych przepisów.

Oświetlenie do przodu

- 1 Tablice ostrzegawcze
- 2 Światła obrysowe
- 3 Białe światła odblaskowe
- 4 Żółte światła odblaskowe



CMS-I-00001979

4.16.2 Oświetlenie robocze

Oświetlenie robocze poprawia widoczność obszaru roboczego.

CMS-T-00001779-E.1

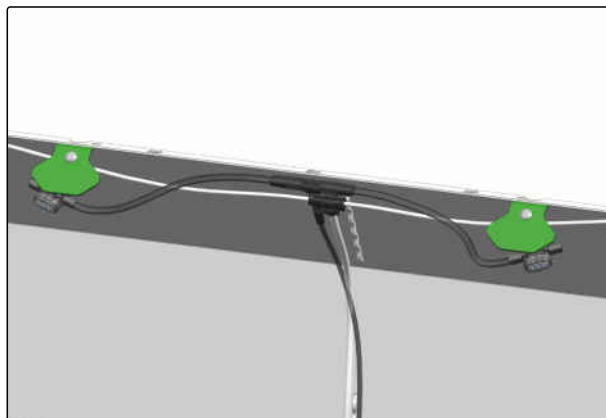


CMS-I-00002218

4.16.3 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

4.17 Elektroniczny nadzór

CMS-T-00001777-D.1

4.17.1 Czujnik radarowy

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

CMS-T-00001778-C.1



CMS-I-00002221

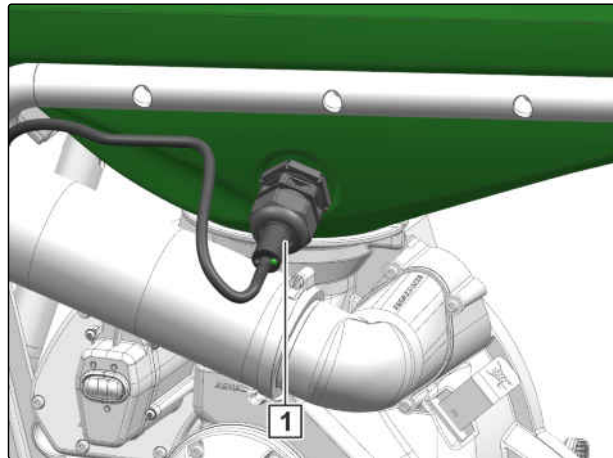
4.17.2 Czujniki stanu napełnienia

CMS-T-00001979-B.1

4.17.2.1 Materiał siewny

CMS-T-00001981-B.1

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

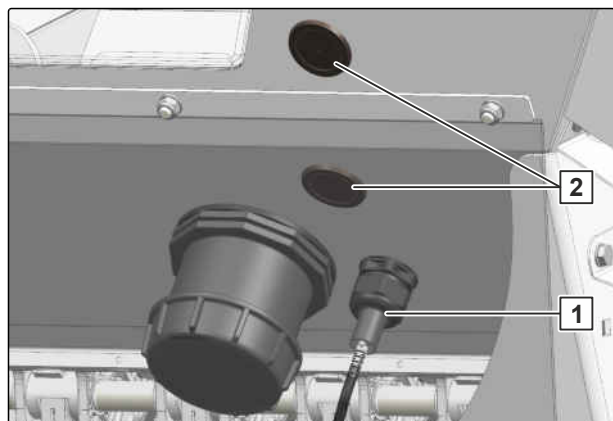


CMS-I-00001986

4.17.2.2 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.



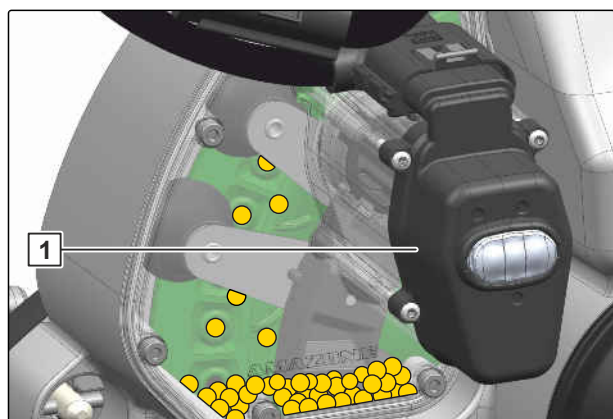
CMS-I-00001987

4.17.3 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

4.18 Tuba

CMS-T-00001776-E.1

Tuba zawiera:

- Dokumenty
- Środki pomocnicze



CMS-I-00002306

4.19 Zestaw do kalibracji

CMS-T-00007520-A.1

Zestaw do kalibracji zawiera następujące elementy:

- wiaderko składane
- waga hakowa



CMS-I-00005274

4.20 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

Dane techniczne

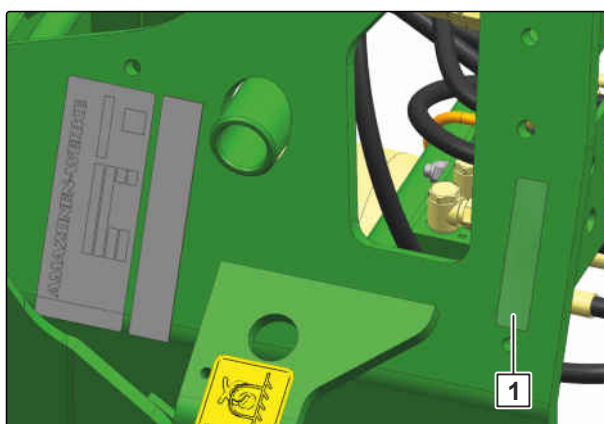
5

CMS-T-00002341-H.1

5.1 Numer seryjny

CMS-T-00002399-A.1

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



CMS-I-00002008

5.2 Wymiary

CMS-T-00002356-E.1

	Wyposażenie	Precea 4500-2 / -2CC	Precea 4500-2CC ze żmijką do nawozu
Szerokość transportowa	Z pojedynczym teleskopowaniem	3,3 m	3,3 m
	Z podwójnym lub zmiennym teleskopowaniem	3 m	3 m
Wysokość transportowa		< 4 m	< 4 m
Długość całkowita	Krótką ramą TUZ-u	2,22 m	2,91 m
	Długą ramą TUZ-u	2,38 m	3,07 m
Szerokość robocza, zależnie od rozstawu rzędów	Z pojedynczym teleskopowaniem	3600 – 4800	4500 – 4800
	Z podwójnym teleskopowaniem	4,2 m do 4,8 m	4,2 m do 4,8 m
	Ze zmiennym teleskopowaniem	2,7 m do 4,8 m	2,7 m do 4,8 m

	Wypozażenie	Precea 4500-2 / -2CC	Precea 4500-2CC ze żmijką do nawozu
Odległość środka ciężkości, w zależności od wypozażenia	Krótką ramą TUZ-u	80 cm	80 cm
	Długą ramą TUZ-u	1,08 m	1,08 m

5.3 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]

5.4 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	55 l lub 70 l	/	/
4500-2/6000-2			
3000-AFCC	55 l	/	/
6000-2AFCC			
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

5.5 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 wglębne	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

5.6 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

5.7 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

5.8 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

5.9 Rozstawy rzędów

CMS-T-00002366-F.1



WSKAZÓWKA

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

Rama	Liczba rzędów	Rozstaw redlic wysiewających	Szerokość robocza
Z pojedynczym teleskopowaniem	6	80 cm	4,8 m
		75 cm	4,5 m
		70 cm	4,2 m
		65 cm	3,9 m
	7	60 cm	4,2 m
	8	45 cm	3,6 m
Z podwójnym teleskopowaniem	6	80 cm	4,8 m
		75 cm	4,5 m
		70 cm	4,2 m
	7	60 cm	4,2 m
Ze zmiennym teleskopowaniem	6	80 cm	4,8 m
		75 cm	4,5 m
		70 cm	4,2 m
		65 cm	3,9 m
		60 cm	3,6 m
		50 cm	3 m
		45 cm	2,7 m
	7	80 cm	4,8 m
		75 cm	4,5 m
		70 cm	4,2 m
	tylko 6 rzędów podczas pracy	70 cm	4,2 m
		60 cm	4,2 m
	7	60 cm	4,2 m
		50 cm	3,5 m
	wszystkie rzędy podczas pracy		50 cm

5.10 Kategoria zaczepu

CMS-T-00002368-A.1

Rama TUZ-u	Kategoria 2 i kategoria 3N
------------	----------------------------

5.11 Prędkość jazdy

CMS-T-00002367-E.1



WSKAZÓWKA

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

Optymalna prędkość robocza maszyn ze SpeedShaft	2 km/h do 12 km/h
Optymalna prędkość robocza maszyn z ElectricDrive	2 km/h do 15 km/h
Dopuszczalna prędkość transportowa	60 km/h

5.12 Parametry ciągnika

CMS-T-00002369-C.1

Moc silnika	
Precea 4500-2 / -2CC	od 75 kW / 100 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.

5.13 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.

5.14 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 %	

5.15 Środki smarowe

CMS-T-00002396-B.1

Producent	Środek smarowy
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

5.16 Olej przekładniowy

CMS-T-00003834-B.1

Producent	Olej przekładniowy
WINTERSHALL	Wintal UG22 WTL-HM, fabrycznie
FUCHS	Renolin MR5 VG22

5.17 Olej do łańcucha

CMS-T-00005469-B.1

Olej do łańcucha
Niezmydlący się olej do łańcucha na bazie oleju mineralnego zgodny z ISO VG 68

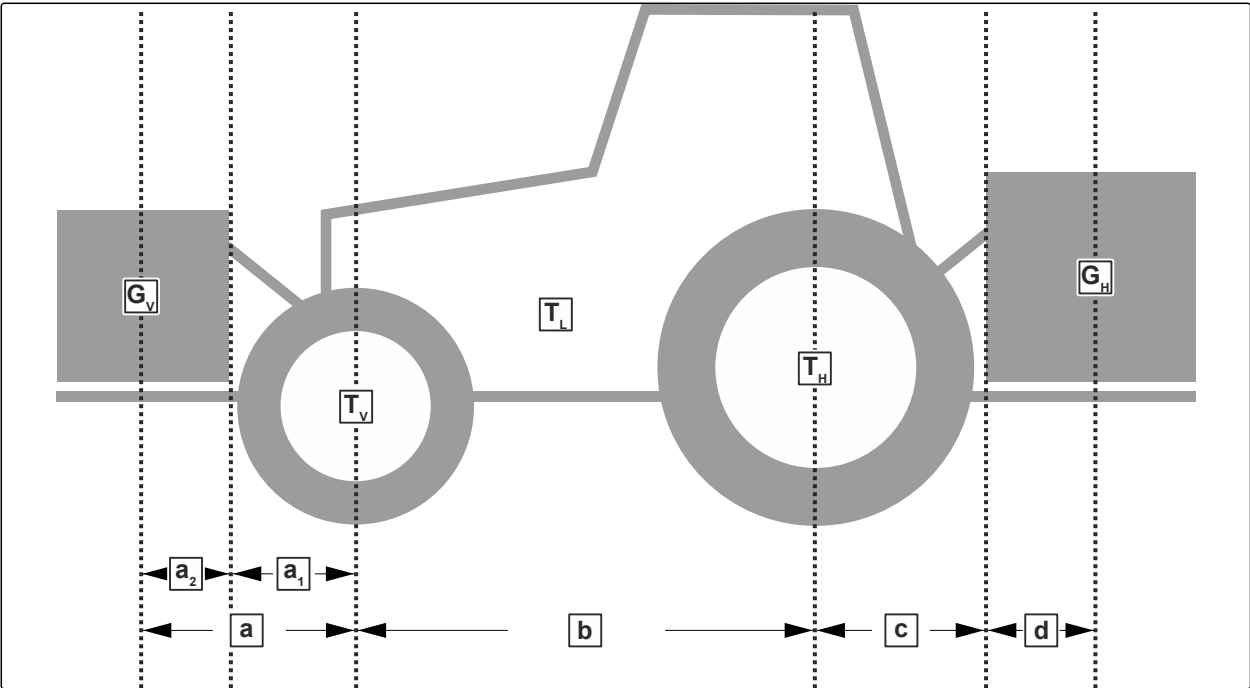
Przygotowanie maszyny

6

CMS-T-00001759-I.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.

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

$$G_{Vmin} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$G_{Vmin} = \underline{\hspace{2cm}}$$

CMS-I-00000513

2. Obliczyć rzeczywisty nacisk na oś przednią.

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

$$T_{Vtat} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$T_{Vtat} = \underline{\hspace{2cm}}$$

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

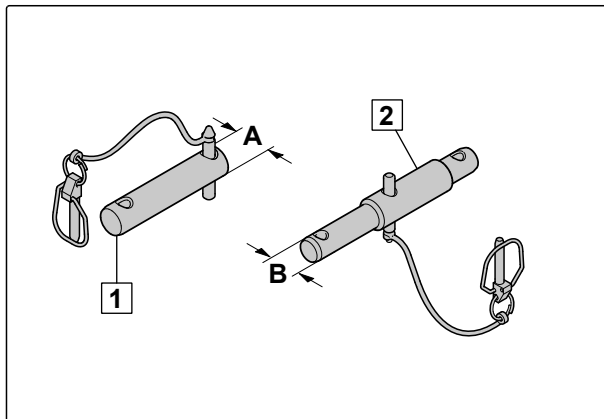
6.2 Dopasowanie ramy TUZ-u

CMS-T-00002075-B.1

6.2.1 Dopasowanie ramy TUZ-u dla kategorii zaczepu 2

CMS-T-00002076-B.1

Wymiar kategorii zaczepu 2	Średnica
A	25 mm
B	28 mm



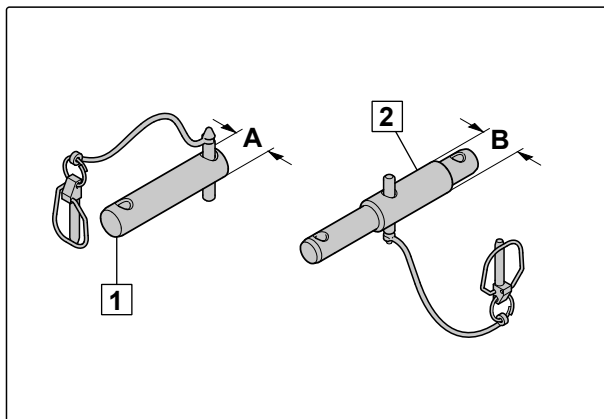
CMS-I-00001816

- Zamontować sworzeń łącznika górnego **1** i sworznie stopniowane dolnych dźwigni **2** zaczepu kategorii 2.

6.2.2 Dopasowanie ramy TUZ-u dla kategorii zaczepu 3

CMS-T-00002077-B.1

Wymiar kategorii zaczepu 3	Średnica
A	31,7 mm
B	36,6 mm



CMS-I-00001817

- Zamontować sworzeń łącznika górnego **1** i sworznie stopniowane dolnych dźwigni **2** zaczepu kategorii 3.

6.3 Przygotowanie wałka przekątnikowego

CMS-T-00005128-B.1

1. Prace związane z dopasowaniem długości wałka przekątnikowego zlecać specjalistycznemu warsztatowi.
2. Montaż wałka przekątnikowego zlecać specjalistycznemu warsztatowi.

6.4 Sprzęganie maszyny

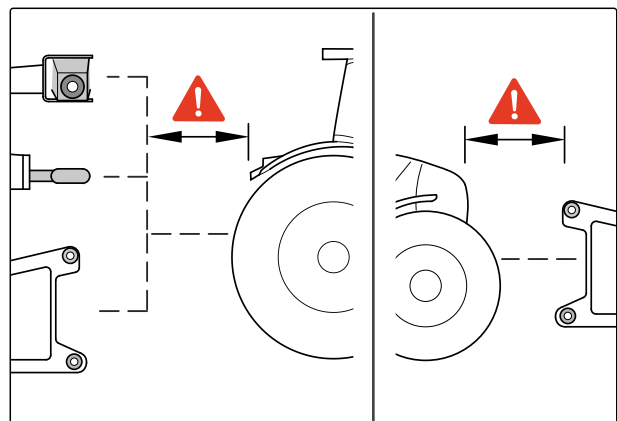
CMS-T-00001828-F.1

6.4.1 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.

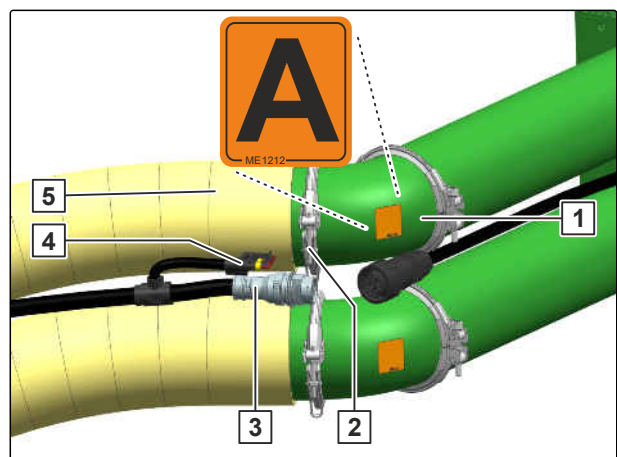


CMS-I-00004045

6.4.2 Podłączanie przewodów zasilających od przedniego zbiornika zawieszanego na substancje stałe

CMS-T-00004439-C.1

1. Aby połączyć węzł tłoczący [5] z przednim zbiornikiem zawieszanym na substancje stałe [1], połączyć złączkę z obejmą [2].
2. W zależności od wyposażenia maszyny połączyć drugi węzł tłoczący z pakietem węży. Przestrzegać oznaczeń na węzłach 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.

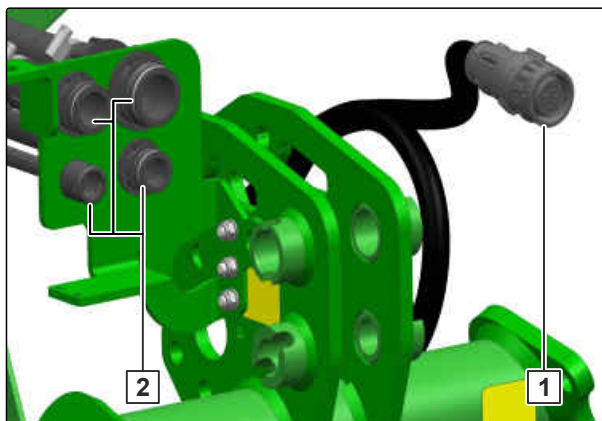


CMS-I-00003124

6.4.3 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

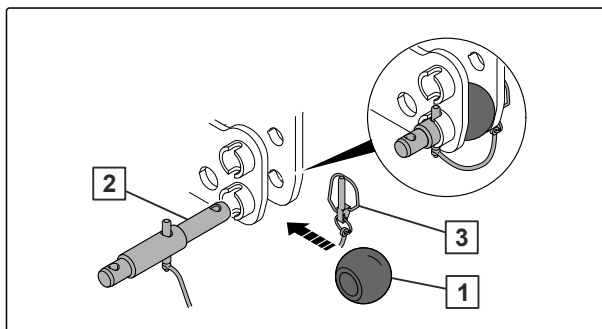
6.4.4 Zakładanie tulei kulistych dolnych dźwigni zaczepu

CMS-T-00002085-A.1

6.4.4.1 Zakładanie tulei kulistych dolnych dźwigni zaczepu kategorii 2

CMS-T-00002089-A.1

1. Włożyć sworznie stopniowane dolnych dźwigni **2** od zewnątrz w mocowania.
2. Wyposażyć sworznie stopniowane dolnych dźwigni zaczepu w tuleje kuliste **1**.
3. Zabezpieczyć sworznie stopniowe dolnych dźwigni **2** składaną zawleczką.

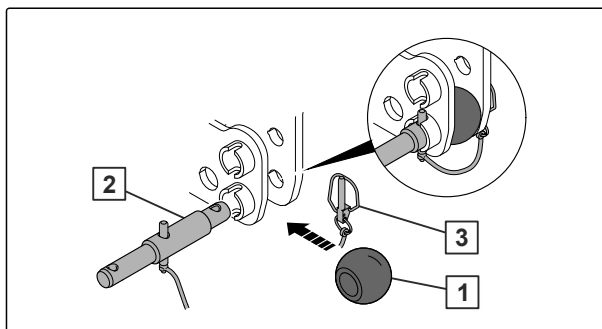


CMS-I-00001885

6.4.4.2 Zakładanie tulei kulistych dolnych dźwigni zaczepu kategorii 3

CMS-T-00002084-A.1

1. Włożyć sworznie stopniowane dolnych dźwigni **2** od zewnątrz w mocowania.
2. Wyposażyć sworznie stopniowane dolnych dźwigni zaczepu w tuleje kuliste **1**.
3. Zabezpieczyć sworznie stopniowe dolnych dźwigni składaną zawleczką **3**.



CMS-I-00001884

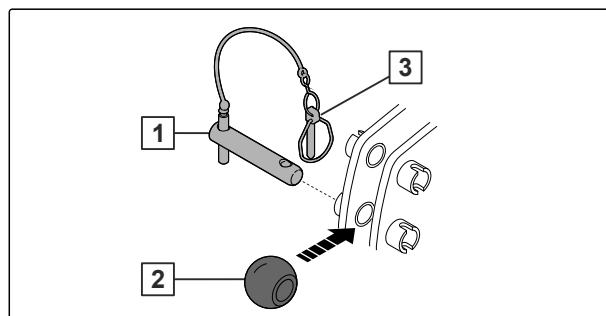
6.4.5 Montaż tulei kulistych górnej dźwigni zaczepu

CMS-T-00002087-A.1

6.4.5.1 Montaż tulei kulistej górnej dźwigni zaczepu do kategorii zaczepu 2

CMS-T-00002086-A.1

1. Włożyć sworzeń górnej dźwigni zaczepu **1** wraz z tuleją kulistą **2** w dolne otwory.
2. Zabezpieczyć sworzeń łącznika górnego **1** składaną zawleczką **3**.

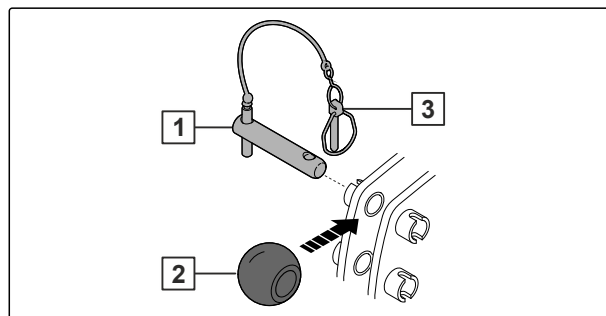


CMS-I-00001871

6.4.5.2 Montaż tulei kulistej górnej dźwigni zaczepu do kategorii zaczepu 3

CMS-T-00002088-A.1

1. Włożyć sworzeń górnej dźwigni zaczepu **1** wraz z tuleją kulistą **2** w górne otwory.
2. Zabezpieczyć sworzeń łącznika górnego **1** składaną zawleczką **3**.



CMS-I-00001870

6.4.6 Podłączanie wałka przekąźnikowego

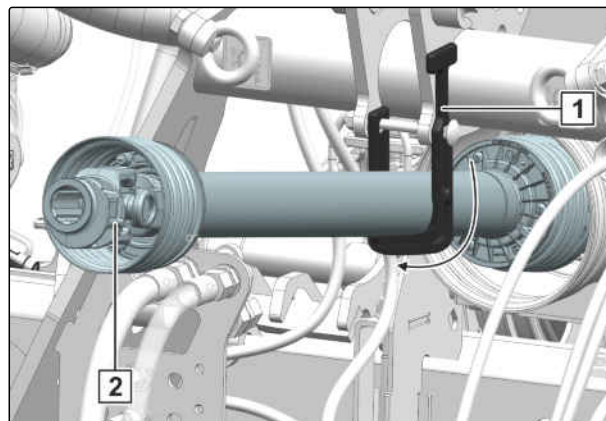
CMS-T-00005462-A.1

WARUNKI

- ☑ Wałek przekąźnikowy został zamontowany zgodnie z danymi producenta.

1. Otworzyć uchwyt **1**.
2. Cofnąć tuleję przesuwą **2** w stronę ciągnika.
3. Nasunąć wałek przekąźnikowy na WOM ciągnika.

➔ Tuleja przesuwna blokuje się.

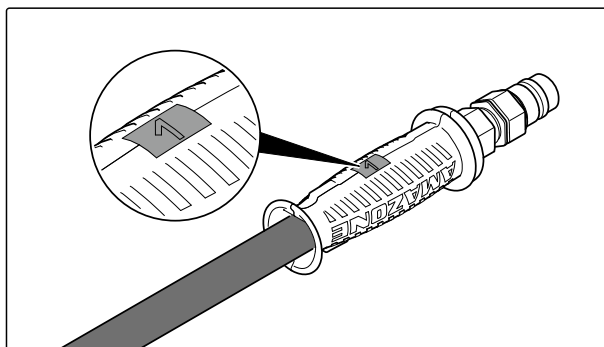


CMS-I-00003956

6.4.7 Dołączanie węży hydraulicznych

CMS-T-00007884-C.1

Wszystkie węże hydrauliczne wyposażone są w uchwyty. Na uchwytach znajdują się oznaczenia kolorystyczne z kodem literowym lub cyfrowym. Oznaczenia są przyporządkowane do konkretnych funkcji hydraulicznych przewodu ciśnieniowego zespołu sterującego ciągnika. Odpowiednikami 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	
Czerwony		Powrót bezciśnieniowy. Bezciśnieniowy powrót musi być zawsze podłączony!			Maksymalne ciśnienie w przewodzie mniejsze niż 5 bar
			Silnik hydrauliczny dmuchawy	Włączanie	Jednokierunkowy
			Nacisk redlic	Zwiększanie Zmniejszanie	
Zielony			Wysięgnik	Wysuwanie	Dwukierunkowy
				Wsuwanie	
Żółty			Znaczniki śladów	Podnoszenie	Jednokierunkowy
Niebieski			Balast ramy	Zwiększanie	Dwukierunkowy
				Zmniejszanie	
Beżowy			Żmijka ładunkowa	Włączanie	Jednokierunkowy

Oznaczenie		Funkcja			Zespół sterujący ciągnika	
		Powrót bezciśnieniowy. Bezciśnieniowy powrót musi być zawsze podłączony!			Maksymalne ciśnienie w przewodzie mniejsze niż 5 bar	
			Silnik hydrauliczny dmuchawy	Włączanie	Jednokierunkowy	
			Nacisk redlic	Zwiększanie Zmniejszanie		
Zielony			Wysięgnik	Wysuwanie	Dwukierunkowy	
				Wsuwanie		
			Znaczniaki śladów	Podnoszenie	Jednokierunkowy	
			Balast ramy	Zwiększanie	Dwukierunkowy	
				Zmniejszanie		
Beżowy			Żmijka załadunkowa	Włączanie	Jednokierunkowy	



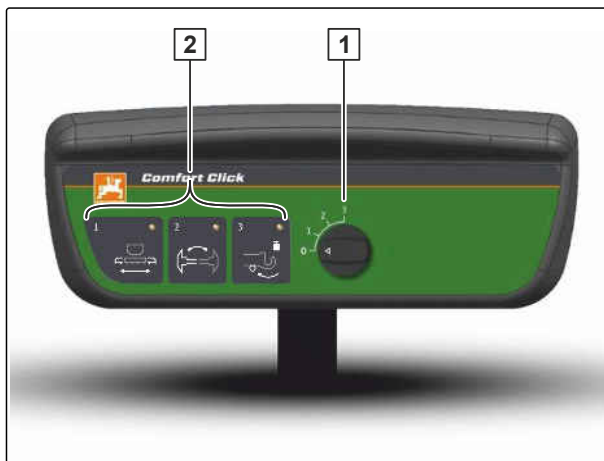
OSTRZEŻENIE

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

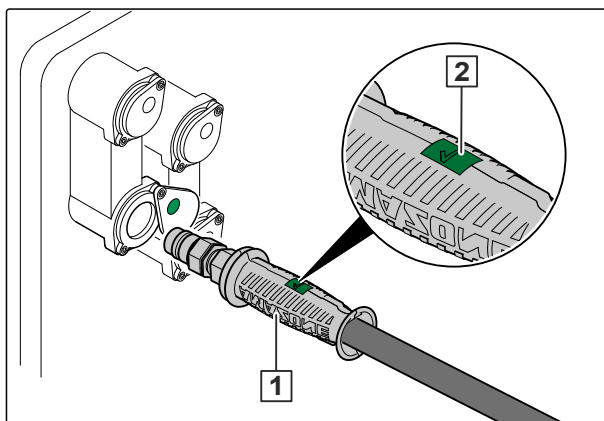
1. Zredukować do zera ciśnienie w hydraulice między ciągnikiem i maszyną przy pomocy zespołu sterującego ciągnika.
2. Oczyszczyć złącze hydrauliczne.



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.

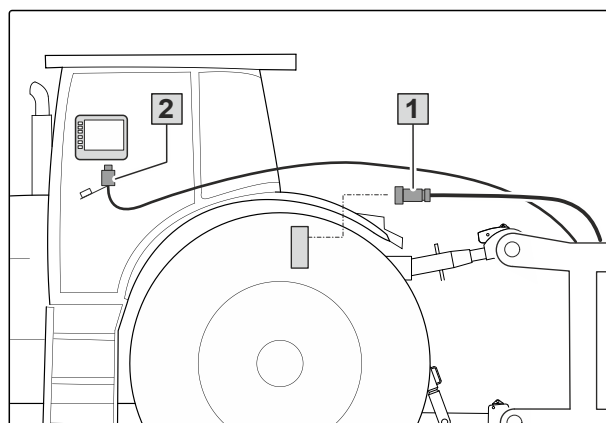
5. Połączyć pozostałe węże hydrauliczne **1** zgodnie z oznaczeniem **2** z gniazdami hydraulicznymi ciągnika.

➔ Złącza hydrauliczne wyczuwalnie się blokują.

6. Ułożyć węże hydrauliczne, zachowując ich dostateczną swobodę ruchu i chroniąc je przed przetarciami.

6.4.8 Podłączanie ISOBUS lub komputera obsługowego

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.

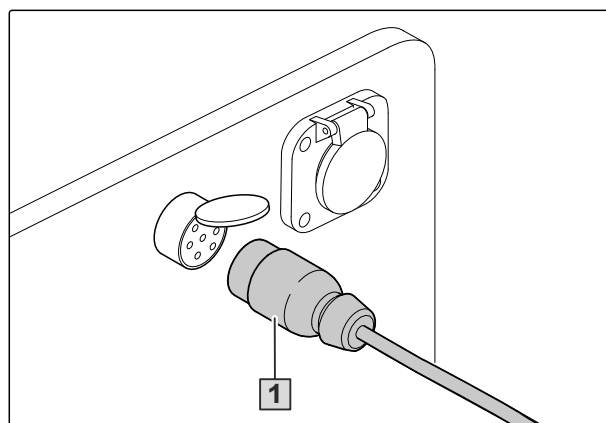


CMS-T-00003611-F.1

CMS-I-00006891

6.4.9 Podłączanie zasilania elektrycznego

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-T-00001399-G.1

CMS-I-00001048

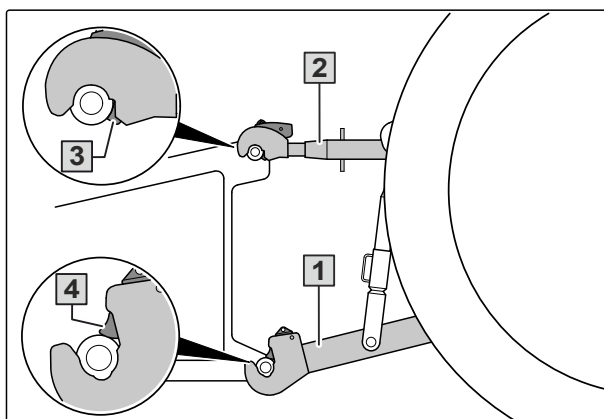
6.4.10 Podłączanie ramy TUZ-u

1. Ustawić dolne dźwignie zaczepu ciągnika **1** na identyczną wysokość.
2. Podłączyć dolne dźwignie zaczepu **1** z fotela w ciągniku.



WAŻNE Ryzyko kolizji balastu ramy z oponami ciągnika

- Upewnić się, że balast ramy podczas pracy zawsze utrzymuje odstęp od opon ciągnika.



CMS-T-00007518-C.1



WSKAZÓWKA

W celu uzyskania optymalnej skuteczności balastu ramy łącznik górny musi być zamontowany po stronie ciągnika w najwyższym punkcie łącznika górnego.

3. Sprzęgnąć łącznik górny **2**.
4. Sprawdzić, czy hak doczepowy łącznika górnego **3** i haki doczepowe dolnych dźwigni **4** są prawidłowo zablokowane.



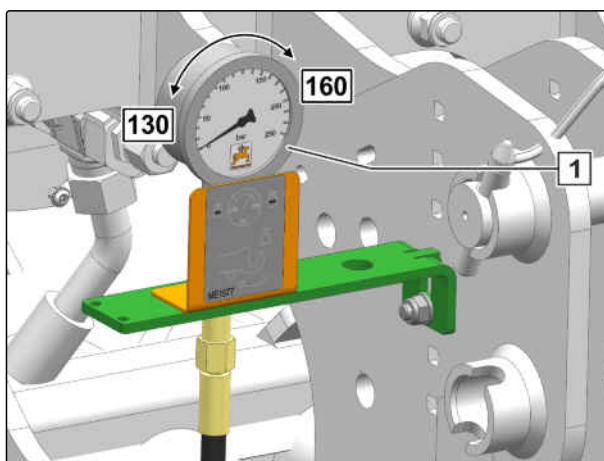
OSTRZEŻENIE

Uaktywniona zostanie nieoczekiwana funkcja hydrauliczna.

- *Przed uruchomieniem zespołu sterującego ciągnika sprawdzić wybraną funkcję hydrauliczną hydrauliki komfortowej.*

5. Opuścić maszynę na podłoże.
6. *Aby zwiększyć balast ramy:*
Uruchomić "zielony 1" zespół sterujący ciągnika i ustawić ciśnienie 160 bar.

➔ Manometr **1** wskazuje ustawione ciśnienie.

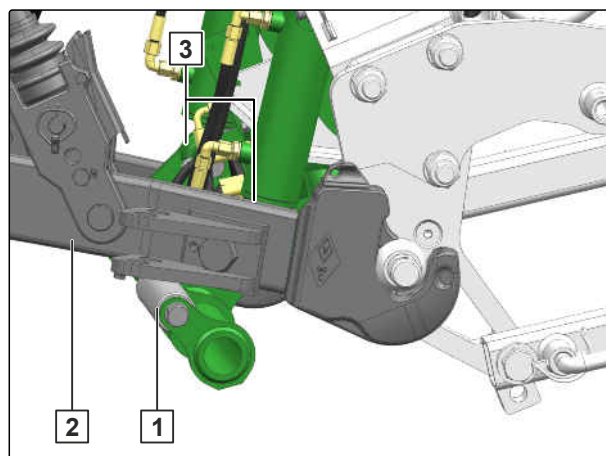


CMS-I-00004101

Balast ramy **1** spoczywa na dolnych dźwigniach zaczepu **2**.

7. Unieść powoli maszynę i ustawić w pozycji roboczej.

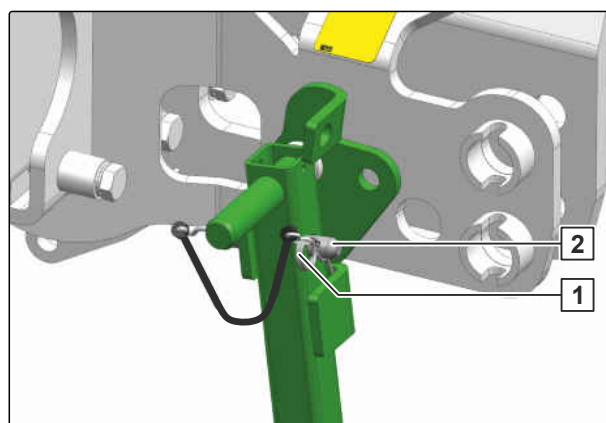
➔ Tłoczyska **3** nie mogą osiągać pozycji krańcowej w żadnym stanie roboczym.



CMS-I-00009250

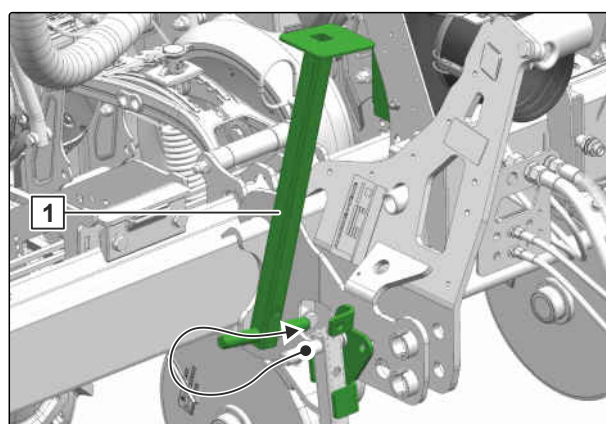
6.4.11 Podnoszenie wsporników postojowych

1. *Aby odciążyć wsporniki postojowe,*
Unieść maszynę.
2. Wysunąć sprężystą zawleczkę **1**.
3. Przytrzymać wspornik postojowy.
4. Wyjąć sworzeń **2**.



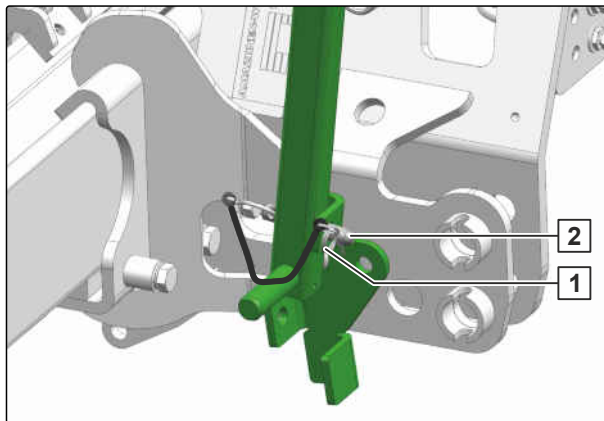
CMS-I-00002003

5. Wyprowadzić wspornik postojowy **1** z pozycji odstawiania.
6. Ustawić wspornik postojowy w pozycji parkowania



CMS-I-00002001

7. Zamocować wspornik postojowy sworzniem **2**.
8. Sworzeń zabezpieczyć sprężystą zawleczką **1**.
9. Powtórzyć czynność przy drugim wsporniku postojowym.

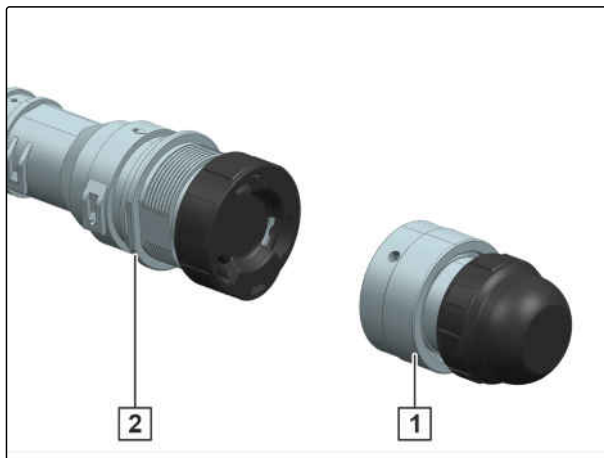


CMS-I-00002002

6.4.12 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

6.5 Przygotowanie maszyny do pracy

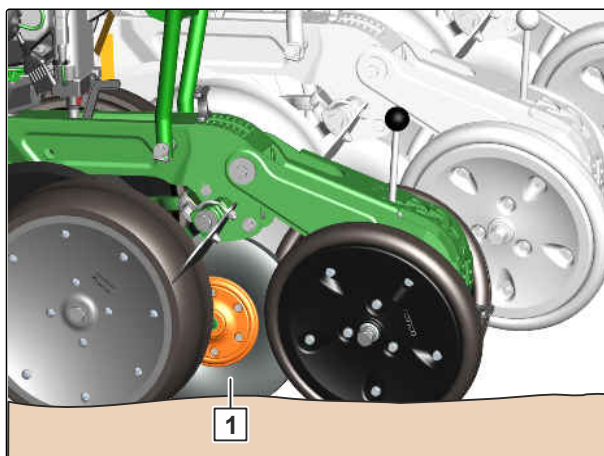
CMS-T-00001841-I.1

6.5.1 Ustawić maszynę w poziomie.

CMS-T-00014683-A.1

W celu precyzyjnego odkładania materiału siewnego 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 żadaną długość.



CMS-I-00007970

6.5.2 Teleskopowanie wysięgników maszyny

CMS-T-00001909-B.1

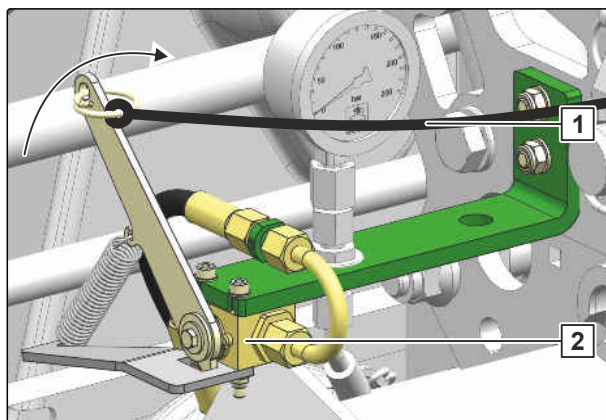


PRZESTROGA

Między wysięgnikami maszyny i maszyną występują miejsca zagrożenia przygnieceniem i przycięciem.

- ▶ Składając lub rozkładając wysięgniki maszyny, nigdy nie wkładać dłoni w obszar zagrożenia zmiążdżeniem.

1. Unieść maszynę.
2. Pociągnąć linkę **1**.
- ➔ Otworzy się zawór hydrauliczny **2**.
3. *Do chwili przestawienia wysięgników maszyny w pozycję krańcową przytrzymywać linkę i uruchamiać zespół sterujący ciągnika "zielony".*
- ➔ Gdy wysięgniki maszyny osiągną pozycję krańcową, węże transportujące prowadzące do redlic nawozowych nie mogą zwisać.
4. *Jeśli węże transportujące zwisają, zamocować węże nawozu.*
5. *Gdy wysięgniki maszyny osiągną pozycję krańcową, zwolnić linkę i ustawić zespół sterujący ciągnika "zielony" w pozycji neutralnej.*



CMS-I-00001897

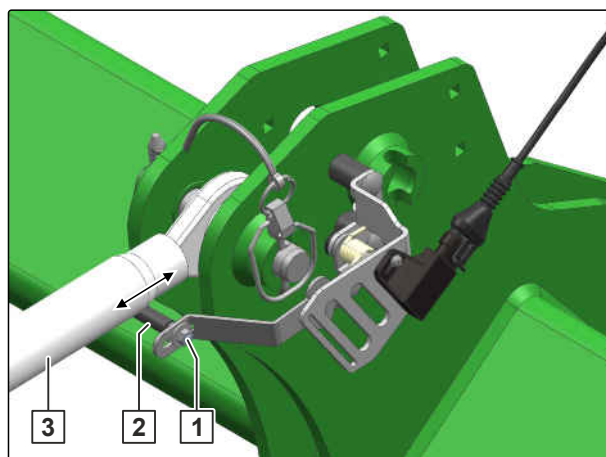
6.5.3 Regulacja czujnika pozycji roboczej

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"

lub

patrz instrukcja obsługi "Komputer obsługowy".



CMS-T-00003625-E.1

CMS-I-00002608

6.5.4 Napełnianie zbiornika ziarna



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.

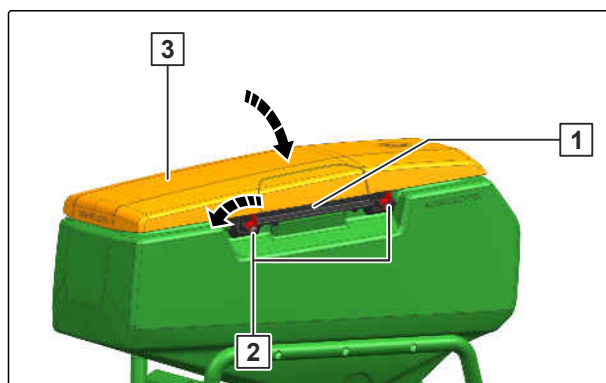


WAŻNE

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

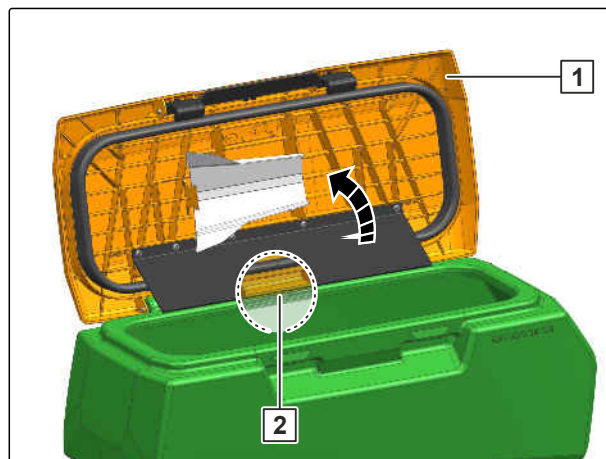
1. Otworzyć zabezpieczenie [2].
 2. Aby odciążyć zamknięcie:
Nacisnąć pokrywę zbiornika [3] w dół.
 3. Odblokować zamknięcie [1].
 4. Otworzyć całkowicie pokrywę zbiornika [1].
- ➔ Zabezpieczenie pokrywy [2] zatrzaskuje się.



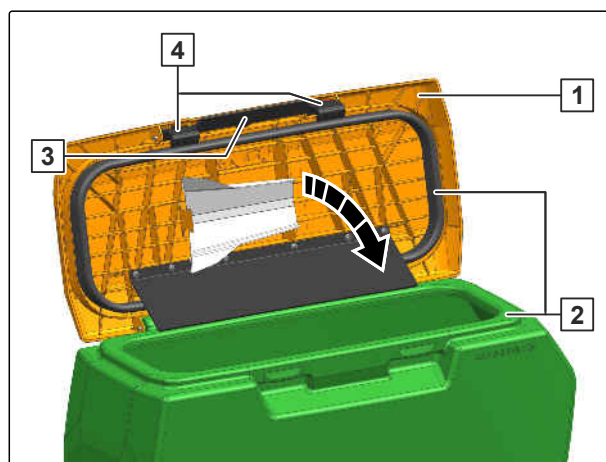
OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

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

5. Nappełnić zbiornik ziarna.
 6. Oczyszczyć uszczelkę pokrywy i powierzchnię uszczelniającą [2].
 7. Zamknąć pokrywę zbiornika [1].
- ➔ Zamknięcie [3] blokuje się.
8. Zamknąć zabezpieczenie [4].



CMS-I-00001887



CMS-I-00001889

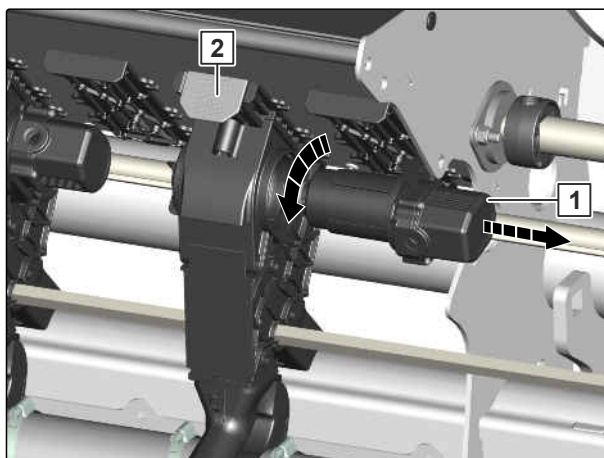
6.5.5 Przygotowanie zbiornika nawozu do pracy

CMS-T-00011011-B.1

6.5.5.1 Wymiana koła dozującego

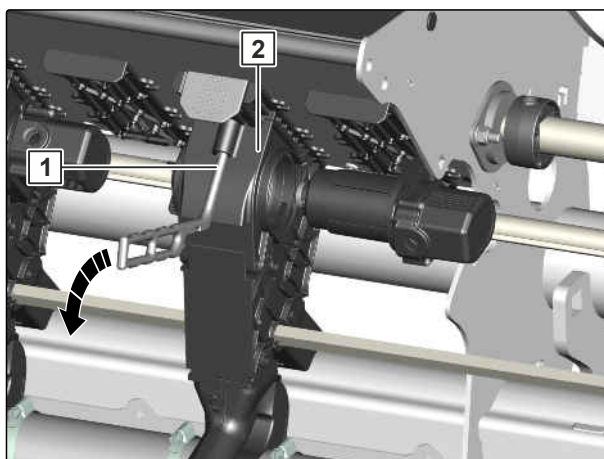
CMS-I-00014322-A.1

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.



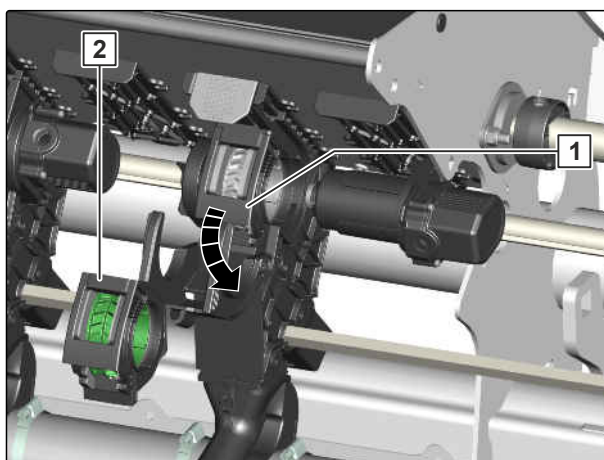
CMS-I-00009080

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



CMS-I-00009079

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

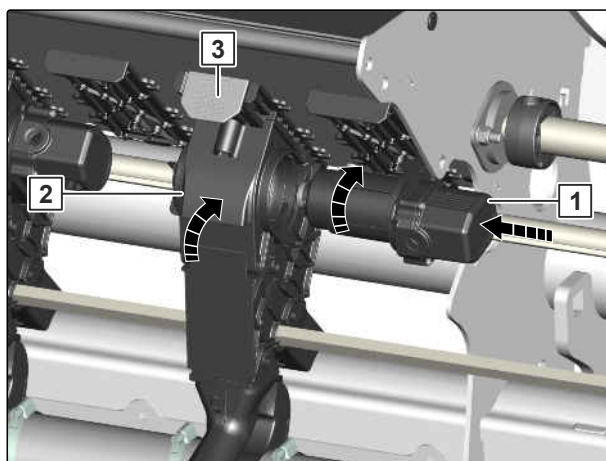


CMS-I-00009078

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	Kolor	Aplikacje	Dawka rozsiewu
Koło dozujące 100 cm ³	Zielony	Nawóz	50 kg/ha do 250 kg/ha

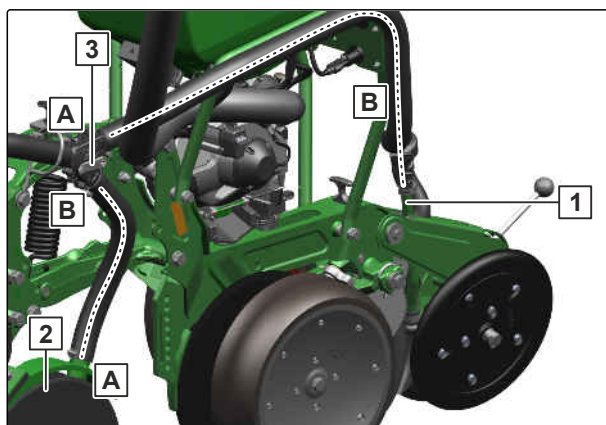
8. Włożyć żądany wałek dozujący **2** w obudowę dozownika.
9. Zamknąć osłonę dozownika **2**.
- ➔ Blokada zablokuje się.
10. Włożyć jednostkę napędową **1** w wałek dozujący.
11. Obrócić jednostkę napędową zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
12. Ustawić zasuwę zamykającą **3** w górnej pozycji.



CMS-I-00009077

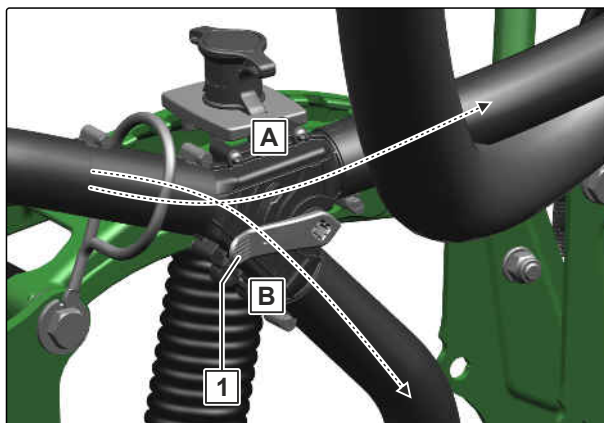
6.5.5.2 Ustawianie punktu aplikacji nawozu

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

6.5.5.3 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

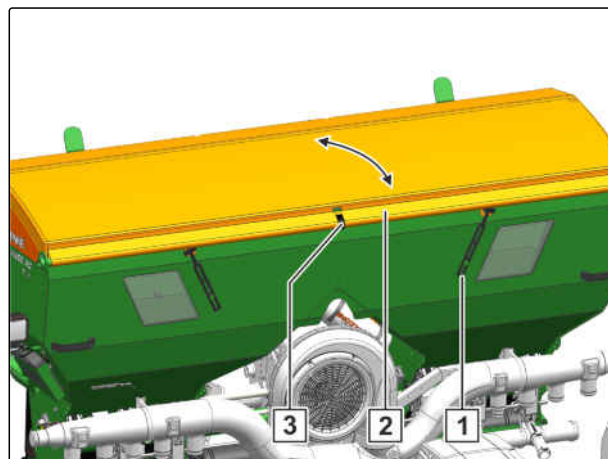
1. Podczas prac nocą włączyć oświetlenie wnętrza zbiornika nawozu.

2. *W zależności od wyposażenia maszyny:*
Wejść na platformę załadowniczą po stopniach

lub

rozłożyć drabinę i wejść na platformę załadowniczą 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

6.5.5.4 Napełnianie zbiornika nawozu za pomocą składanej żmijki załadunkowej

CMS-T-00011012-B.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.



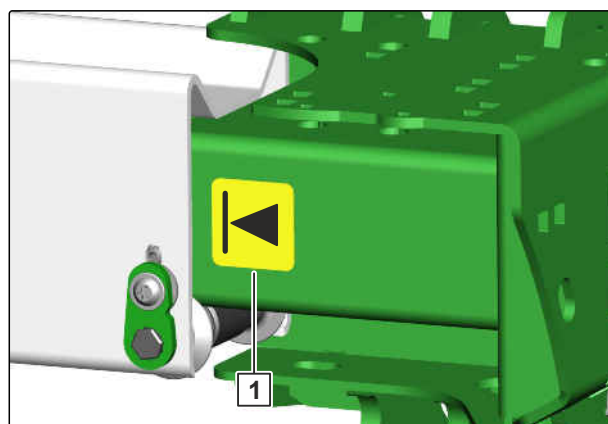
WARUNKI

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

1. *Jeśli w maszynie wyposażonej w teleskopy ustawiony jest rozstaw rzędów przekraczający 50 cm:*
Złożyć maszynę na teleskopach

lub

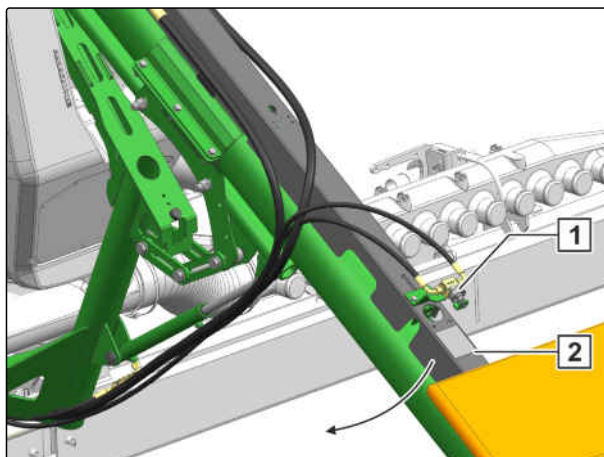
jeśli w maszynie wyposażonej w teleskopy ustawiony jest rozstaw rzędów przekraczający 45 cm:
Rozłożyć maszynę na teleskopach. Złożyć maszynę na teleskopach aż do oznakowania **1**.



CMS-I-00007471

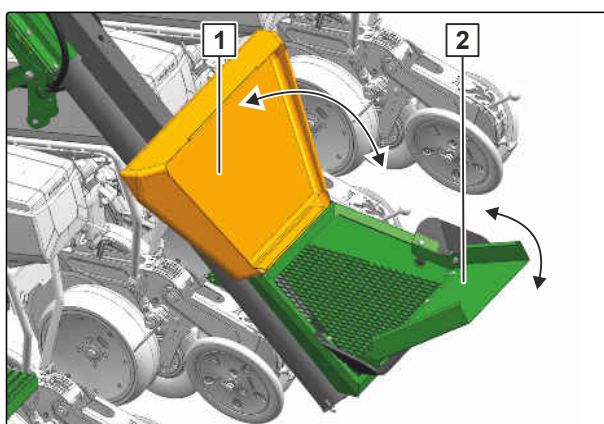
2. Podczas prac nocą włączyć oświetlenie wnętrza zbiornika nawozu.

3. Nacisnąć dźwignię obsługi **1** i ją przytrzymać.
 4. Wcisnąć żmijkę załadunkową **2** w żądaną pozycję.
 5. Zwolnić dźwignię obsługi.
- ➔ Żmijka załadunkowa jest zablokowana w żądanej pozycji.



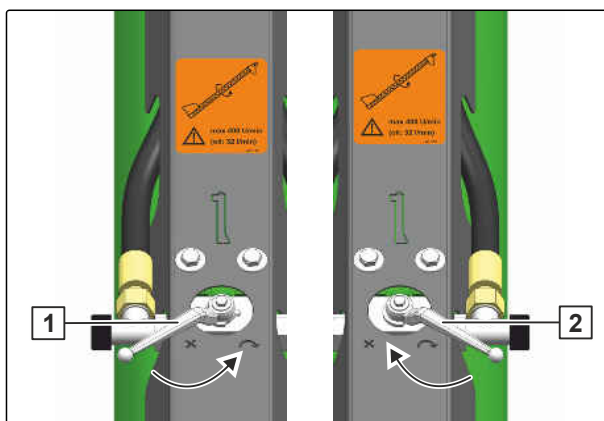
CMS-I-00003949

6. Otworzyć plandekę **1** leja napelniającego.
7. Odchylić zsuwnię do napelniania **2**.
8. Usunąć pozostałości lub ciała obce z leja napelniającego.
9. Aby aktywować zasilanie olejowe przenośnika ślimakowego:
Włączyć "beżowy 1" zespół sterujący ciągnika z 32 l/min.



CMS-I-00001894

10. Włączyć powoli napęd żmijki załadunkowej na zaworze odcinającym **1**.
 11. Napęlić lej napelniający żmijki załadunkowej materiałem rozsiewanym.
- ➔ Stan napelnienia zbiornika nawozu zwiększa się.



CMS-I-00001895



WSKAZÓWKA

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

12. Nadzorować stan napelnienia przez wzierniki.
13. Gdy stan napelnienia wzrośnie nad krawędź wziernika:
Zmniejszyć stopień napelniania leja napelniającego i liczbę obrotów żmijki załadunkowej przy pomocy zaworu kulowego **2**.

14. *Gdy zbiornik nawozu jest napełniony:*
Zatrzymać napełnianie leja napełniającego.
15. Pozostawić przenośnik ślimakowy włączony do chwili jego opróżnienia.
16. Wyłączyć powoli napęd żmijki załadunkowej na zaworze odcinającym.
17. Wyłączyć zespół sterujący ciągnika.
18. Wsunąć zsuwnię do napełniania.
19. Zamknąć plandekę leja napełniającego.
20. *Aby ponownie ustawić żmijkę załadunkową w pozycji parkowania:*
uruchomić "zielony 1" zespół sterujący ciągnika, aż żmijka załadunkowa osiągnie swoją pozycję krańcową.

6.5.5.5 Napełnianie zbiornika nawozu za pomocą żmijki załadunkowej

CMS-T-00001912-D.1



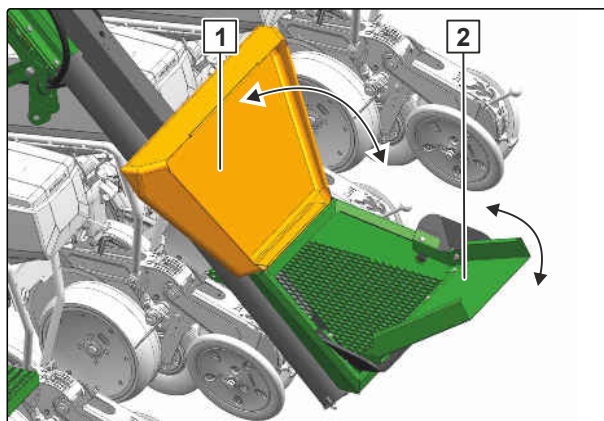
WSKAZÓWKA

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**.



CMS-I-00001894

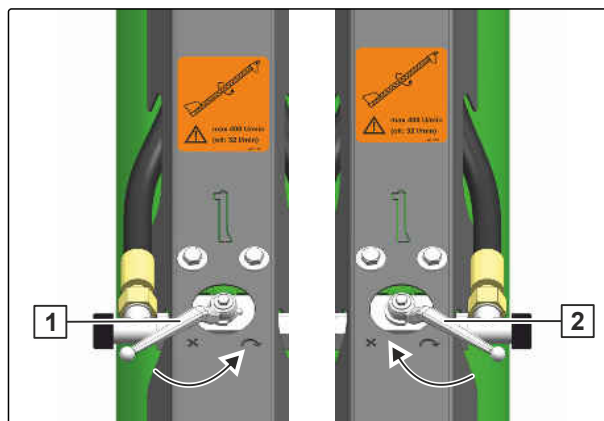
4. Usunąć pozostałości lub ciała obce z leja napęlniającego.
5. *Aby aktywować zasilanie olejowe przenośnika ślimakowego:*
Włączyć "beżowy" zespół sterujący ciągnika z 32 l/min.
6. Włączyć powoli napęd żmijki załadunkowej na zaworze odcinającym **1**.
7. Napęlnić lej napęlniający żmijki załadunkowej materiałem rozsiewanym.

➔ Stan napęlnienia zbiornika nawozu zwiększa się.



WSKAZÓWKA

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



CMS-I-00001895

8. Nadzorować stan napęlnienia przez wzierniki.
9. *Gdy stan napęlnienia wzrośnie nad krawędź wziernika:*
Zmniejszyć stopień napęlniania leja napęlniającego i liczbę obrotów żmijki załadunkowej przy pomocy zaworu kulowego **2**.
10. *Gdy zbiornik nawozu jest napęlniony:*
Zatrzymać napęlnianie leja napęlniającego.
11. Pozostawić przenośnik ślimakowy włączony do chwili jego opróżnienia.
12. Wyłączyć powoli napęd żmijki załadunkowej na zaworze odcinającym.
13. Wyłączyć zespół sterujący ciągnika.
14. Wsunąć zsuwnię do napęlniania.
15. Zamknąć plandekę leja napęlniającego.

6.5.5.6 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.

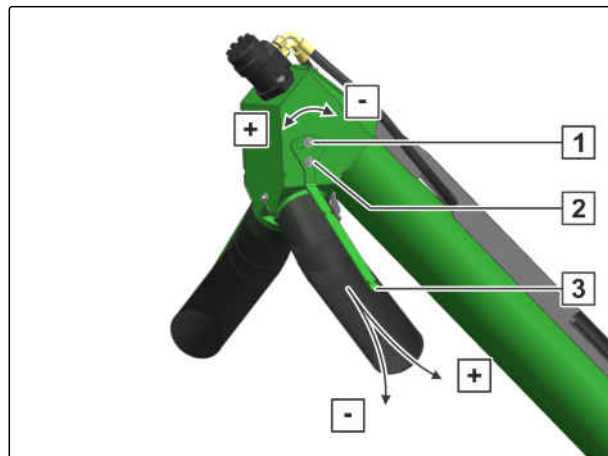
1. Zbiornik nawozu jest nierównomiernie napełniany w kierunku jazdy.
Poluzować śrubę [2].

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

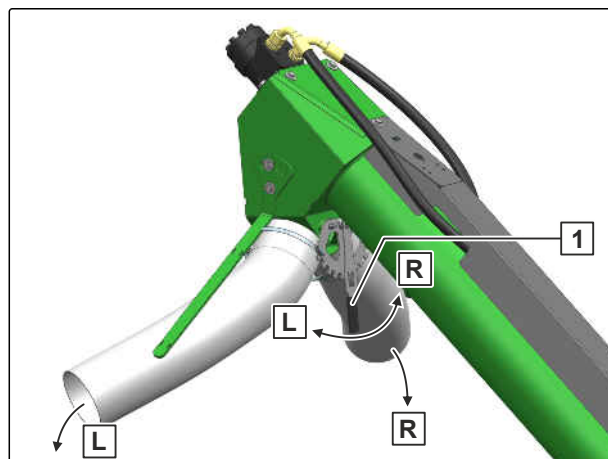
- W celu bezpiecznego dojścia skorzystać z drabiny z podestem.

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

6.5.6 Przygotowanie FertiSpot do pracy

6.5.6.1 Wymiana wirnika

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

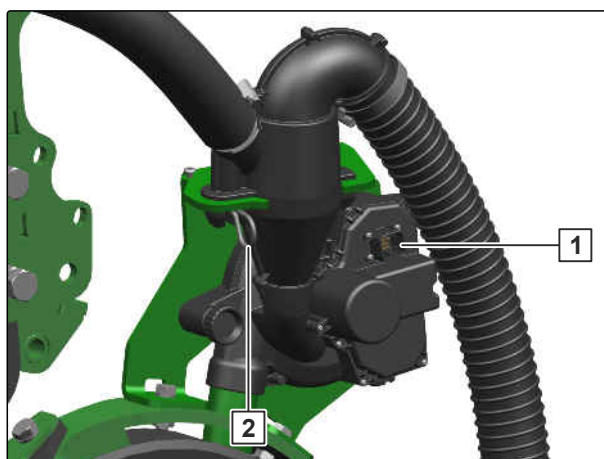
Wirnik pojedynczy						
Dawka rozsiewu	Rozstaw rzędów					
	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm	75 cm	80 cm
60.000 Körner/ha do 100.000 Körner/ha	do 15 km/h	do 15 km/h	do 15 km/h	do 15 km/h	do 15 km/h	do 14 km/h
> 100000 Körner/ha do 120.000 Körner/ha	do 15 km/h	do 15 km/h	do 15 km/h	do 13 km/h	do 13 km/h	do 11 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**.

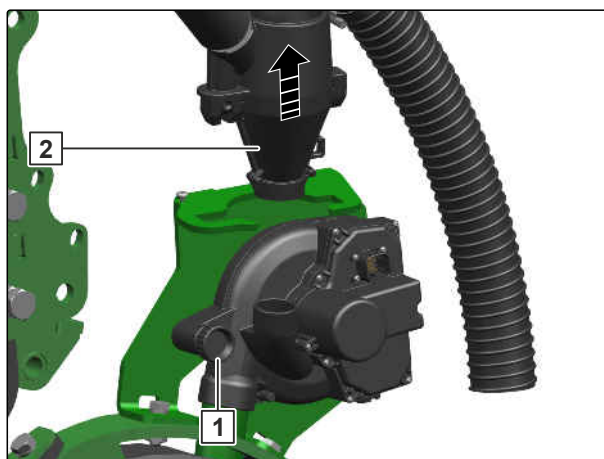


CMS-I-00009105



PRACA WARSZTATOWA

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

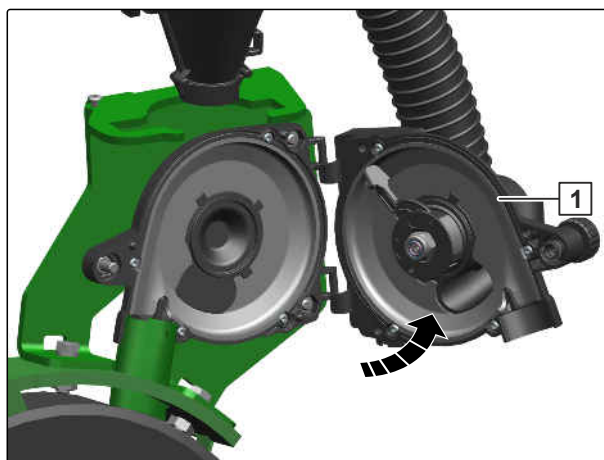


CMS-I-00009104



PRACA WARSZTATOWA

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



CMS-I-00009103



PRACA WARSZTATOWA

- Wymontować nakrętkę **3**.



WSKAZÓWKA

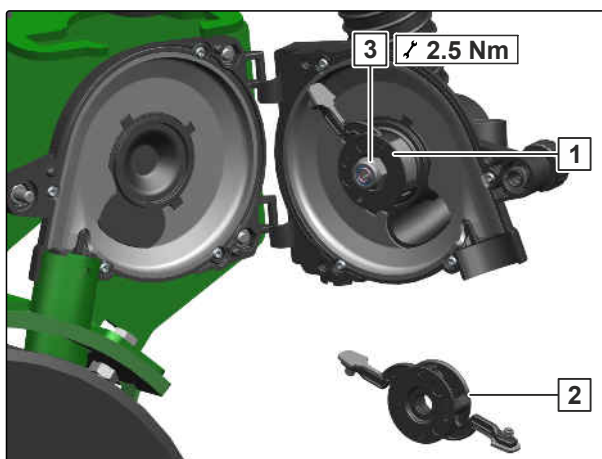
Zwrócić uwagę na kierunek obrotów wirnika.

- Zamontować żądany wirnik.

lub

*Aby przejść na siew pasowy:
patrz strona 84.*

- Zamontować nakrętkę.

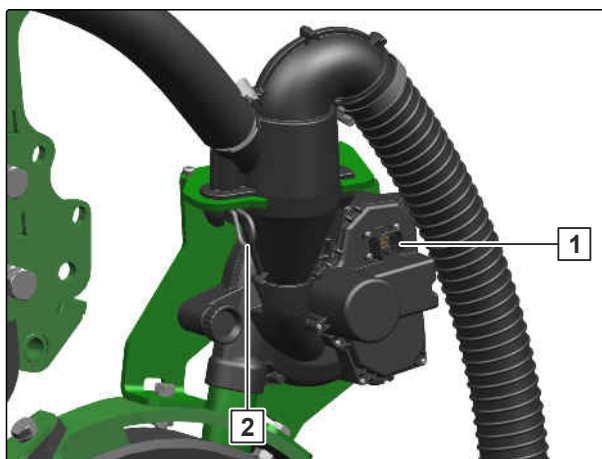


CMS-I-00009106

6.5.6.2 Zmiana FertiSpot na siew pasowy

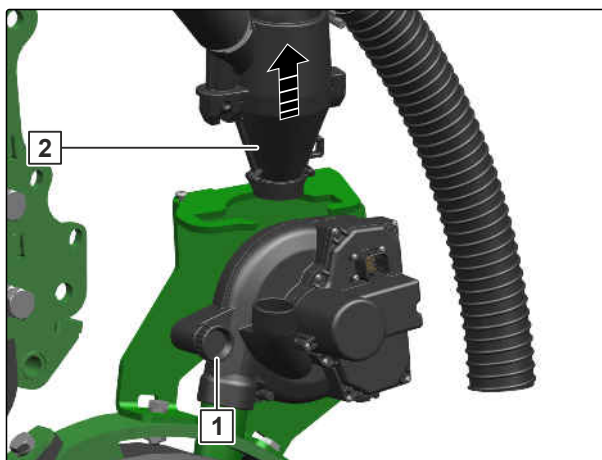
CMS-T-00014361-A.1

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



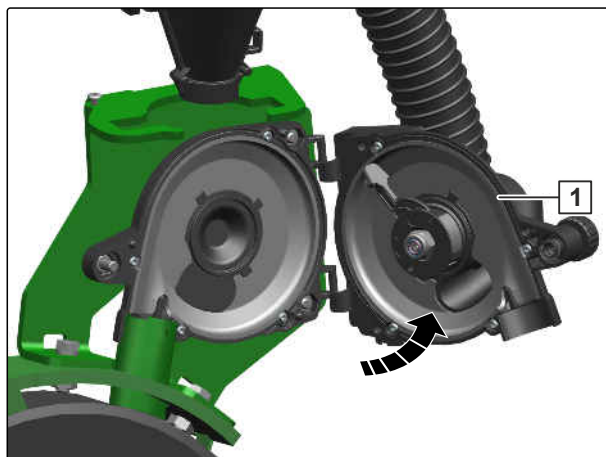
CMS-I-00009105

- Wymontować separator powietrza **2**.
- Poluzować nakrętkę radełkową **1**.



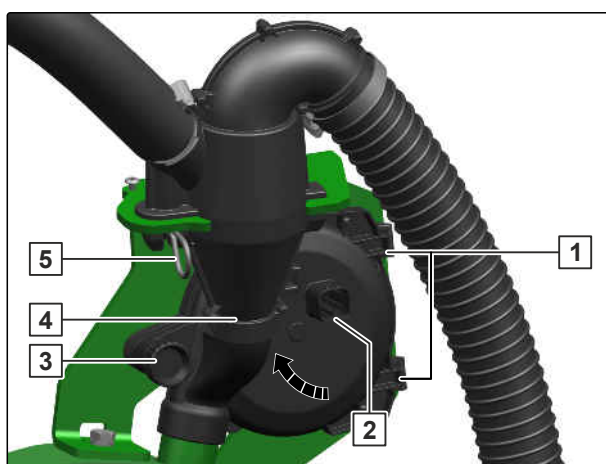
CMS-I-00009104

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

6.5.7 Przygotowanie rozsiewacza mikrogranulatów do pracy

CMS-T-00003596-H.1

6.5.7.1 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.

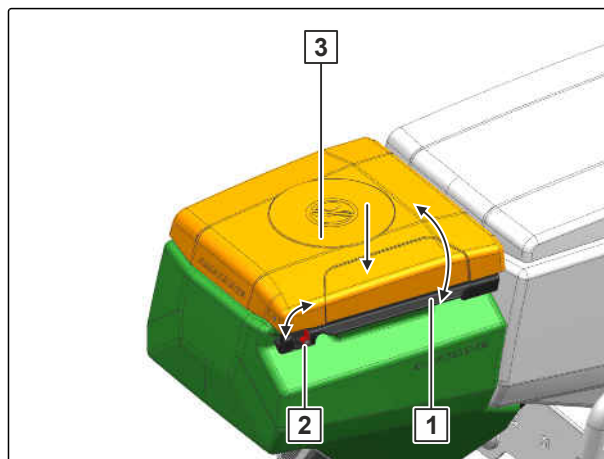
1. Otworzyć zabezpieczenia **2**.
2. Nacisnąć pokrywę zbiornika **3** w dół.
3. Odblokować zamknięcie **1**.
4. Otworzyć pokrywę zbiornika **1**.



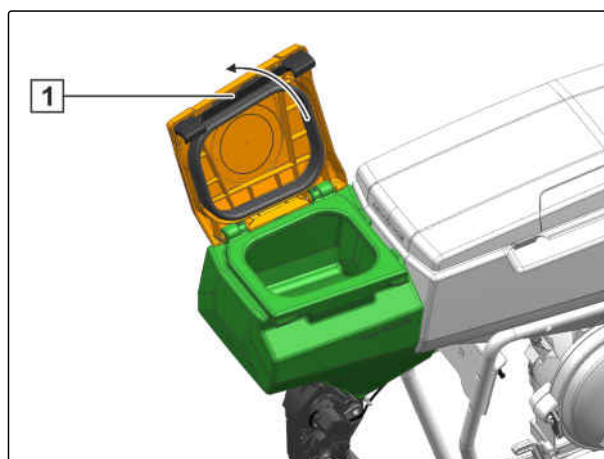
OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

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

5. Napełnić zbiornik mikrogranulatu.

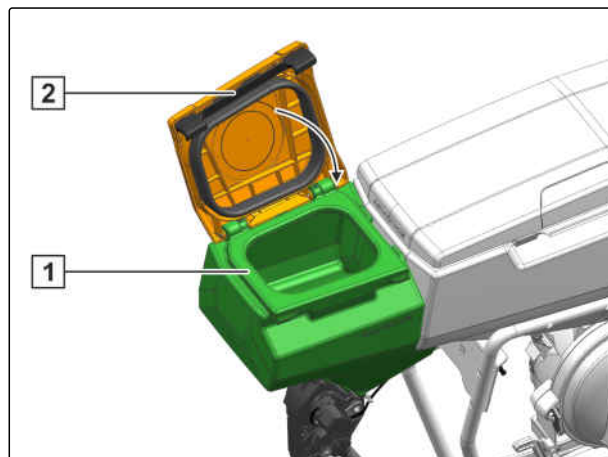


CMS-I-00002595



CMS-I-00002598

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



CMS-I-00002596

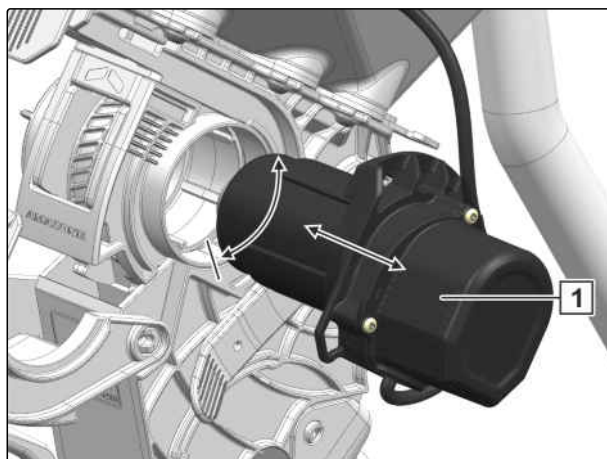
6.5.7.2 Wymiana koła dozującego

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

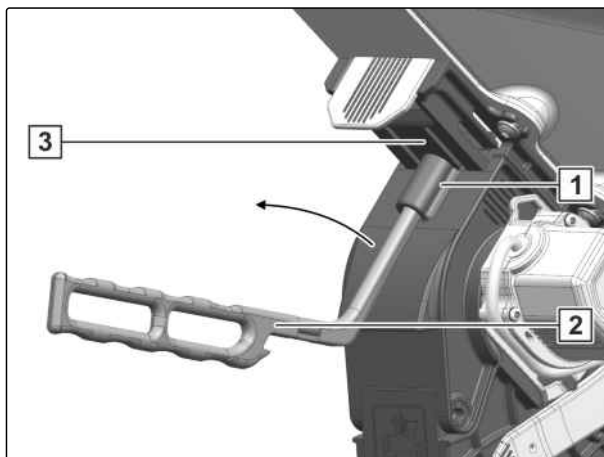
6 | Przygotowanie maszyny

Przygotowanie maszyny do pracy

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

⚠ OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

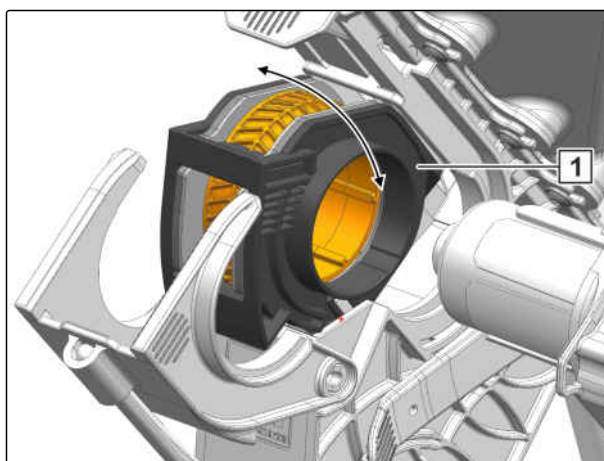
- Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.



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

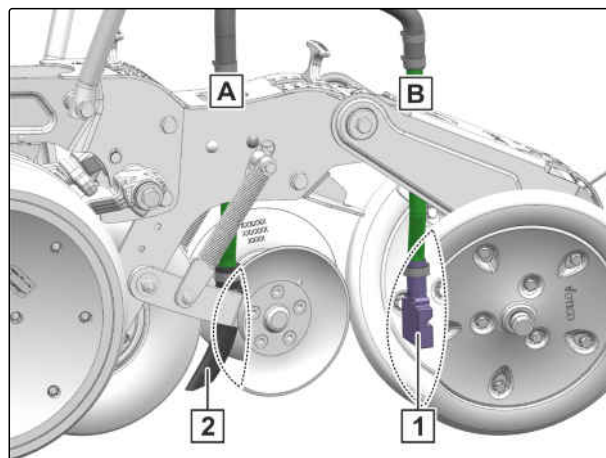
8. Włożyć żądany wałek dozujący w obudowę dozownika.
9. Zamknąć osłonę dozownika.
- ➔ Blokada zablokuje się.
10. Ustawić zasuwę zamykającą w górnej pozycji.
11. Włożyć jednostkę napędową **1** w wałek dozujący.
12. Obrócić jednostkę napędową zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

6.5.7.3 Zmiana punktu aplikacji

CMS-T-00003633-D.1

Redlica do siewu w mulcz PreTeC z zagarniaczem bruzdki redlicznej

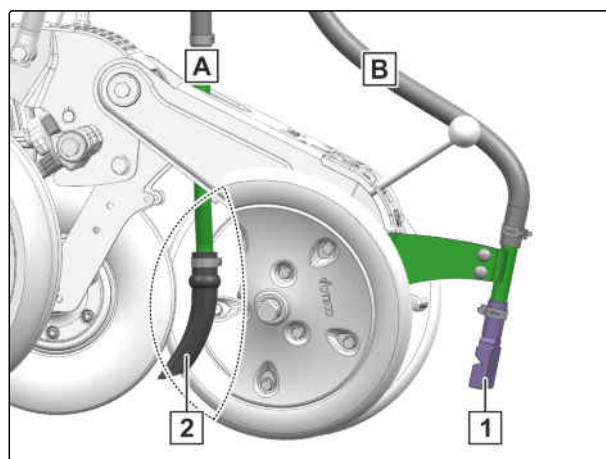
- 1 Odkładanie do zamykanej bruzdy siewnej, do wyboru ze skierowanym wylotem lub dyfuzorem.
- 2 Odkładanie do bruzdy siewnej, do wyboru ze skierowanym wylotem lub dyfuzorem.



CMS-I-00002579

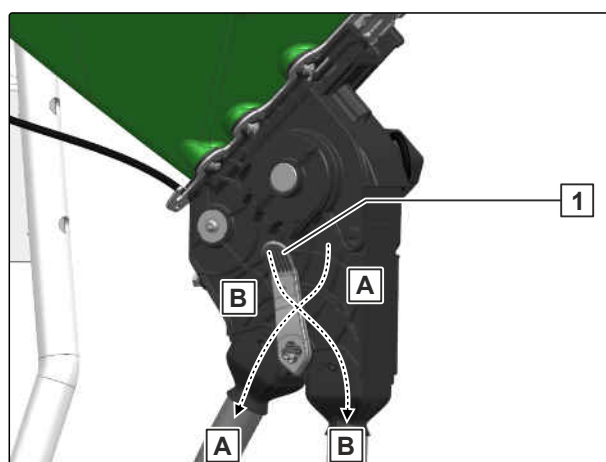
Redlica do siewu w mulcz PreTeC bez zagarniacza bruzdki redlicznej

- 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

6.5.7.4 Regulacja kąta dyfuzora

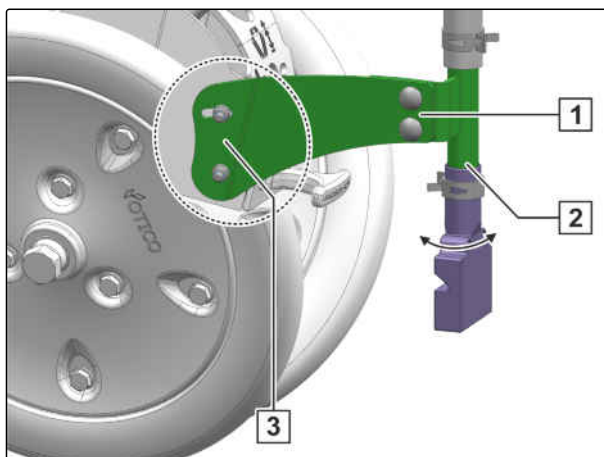
CMS-T-00003884-C.1

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

6.5.8 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 napelniania	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	Rollka 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	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	16 mm
	Kukurydza	< 220 g	42	4,5 mm	Beżowy	E/F/G	45 mbar ± 5 mbar	Zielony	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
		220 g do 300 g	42	5 mm	Zielony	E/F/G			16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
		> 300 g	42	5,5 mm	Liliowy	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	20 mm

Materiał siewny		Oddzielanie ziaren							Redlica do siewu w mulcz PreTeC			
Gatunek	Masa 1000 ziaren	Otworki	Ø otworu	Kolor	Zasuwa zamykająca	Ciśnienie powietrza	Blockada napelniania	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.											
	<95 g	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
		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.

6.5.9 Regulacja rozdzielacza ziarna

CMS-T-00001887-D.1

6.5.9.1 Wymiana tarczy rozdzielającej

CMS-T-00001889-D.1



WARUNKI

- ☑ Optymalna średnica otworów jest znana.

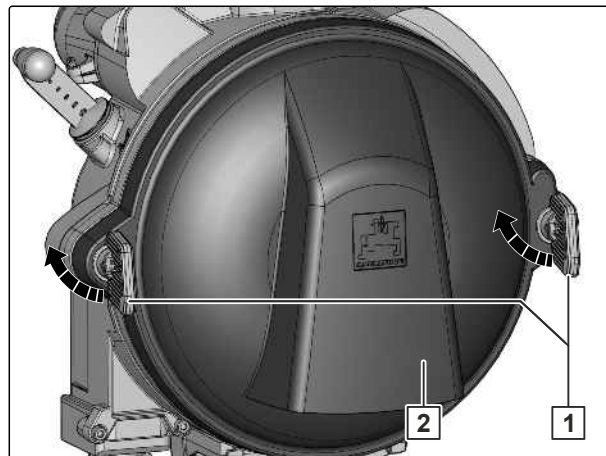
1. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
2. Otworzyć zamknięcia **1**.



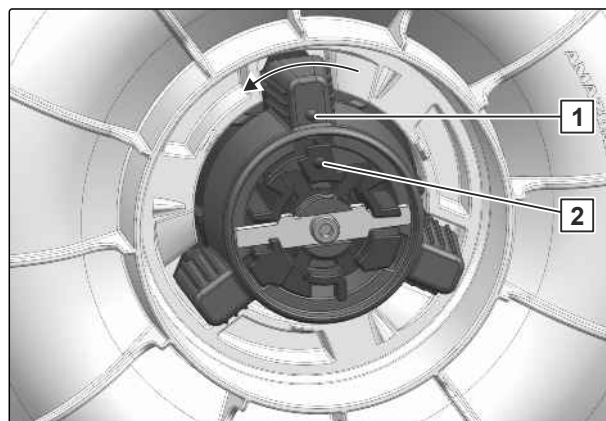
OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- ▶ 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.

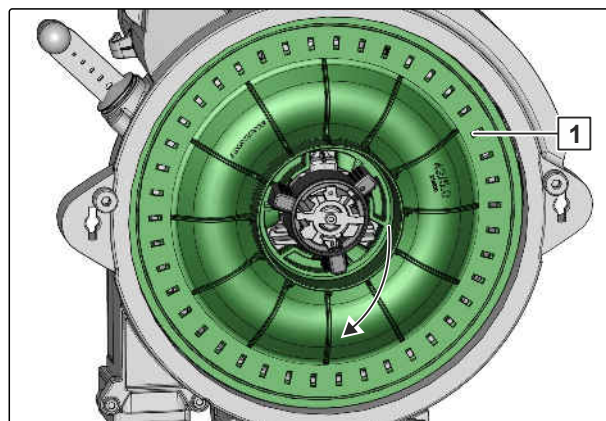


CMS-I-00007543



CMS-I-00001910

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



CMS-I-00001912

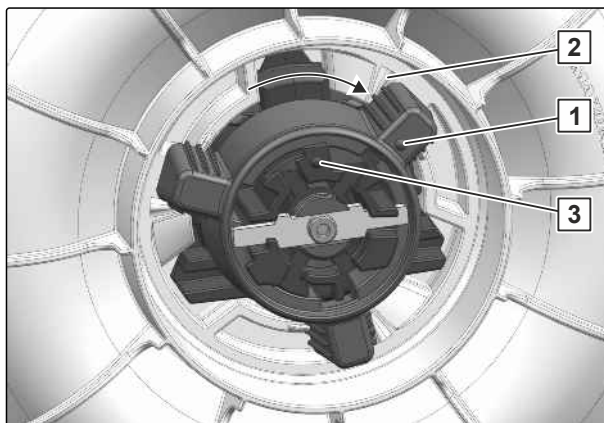
6 | Przygotowanie maszyny

Przygotowanie maszyny do pracy

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.



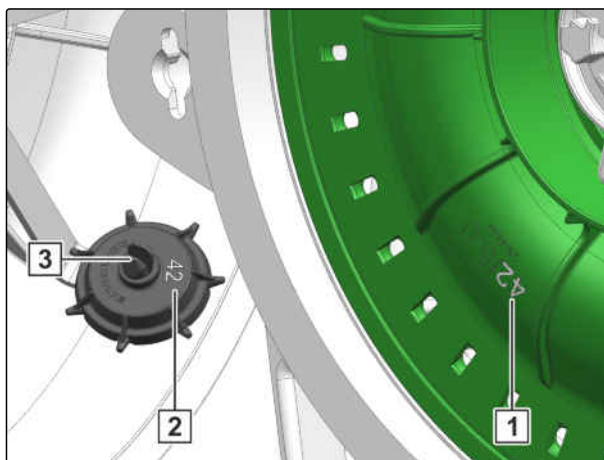
CMS-I-00001911

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**.

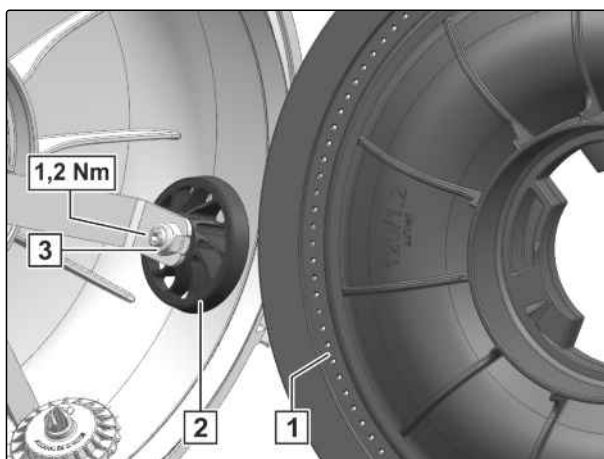
12. Wymontować nakrętkę **3**.

13. Zdemonstować szeroki krążek zasłaniający otwory.

14. Zamontować wąski krążek zasłaniający otwory **2**.

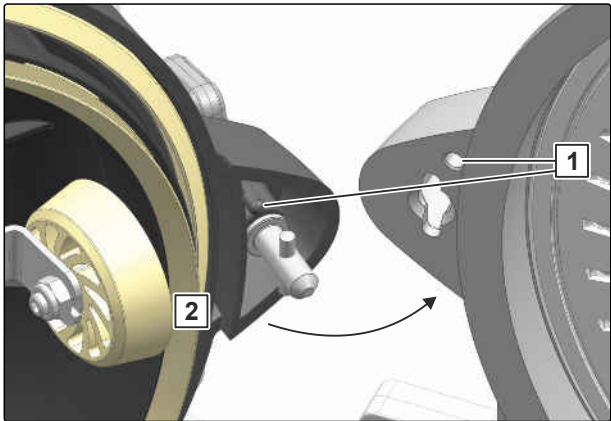
15. Zamontować nakrętkę.

16. Jeśli część oddzielająca zostanie przestawiona na drobny materiał siewny: patrz strona 258.



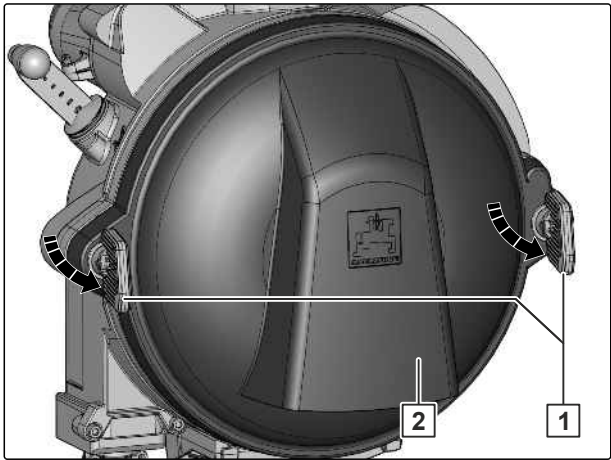
CMS-I-00003868

- 17. Wypoziomować kołek prowadzący **1**.
- 18. Zamknąć pokrywę **2**.



CMS-I-00001913

- 19. Zamknąć zamknięcia **1**.



CMS-I-00007542

6.5.9.2 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.

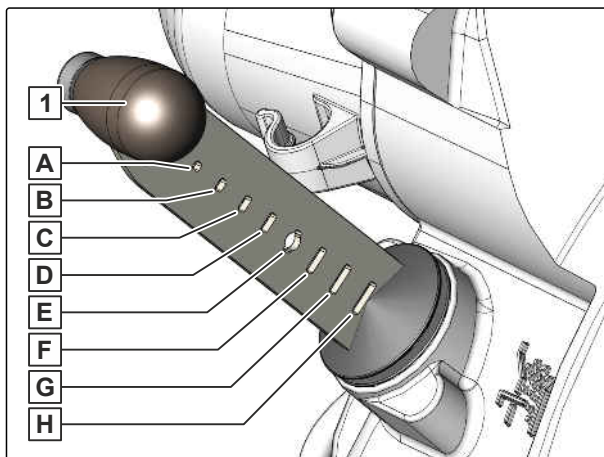


WSKAZÓWKA

Ustawienie fabryczne zasuw zamykającej jest oznaczone okrągłym wycięciem.

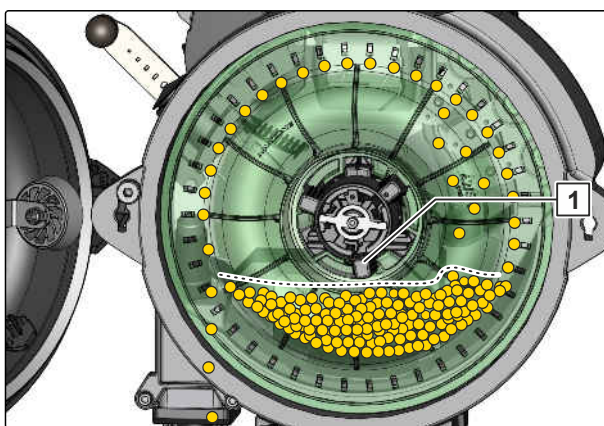
Materiał siewny	Rzepak	Sorgo	Soja	Bób	Kukurydza	Buraki cukrowe	Słonecznik	Dynia
Pozycja	B/C	B/C	D/E	G/H	E/F/G	B/C	E/F/G	F/G

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



CMS-I-00001915

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

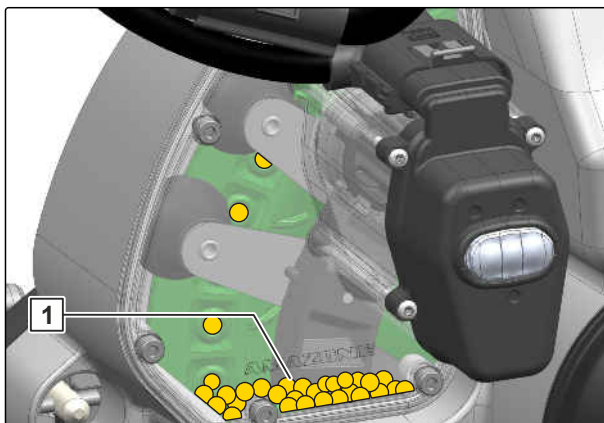


CMS-I-00008639

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

6.5.9.3 Wymiana czujnika optycznego i kanału wyrzutowego

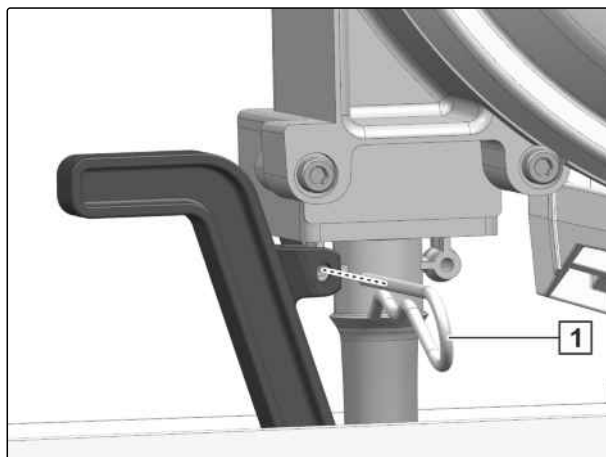
CMS-T-00005387-C.1



WSKAZÓWKA

Czujnik optyczny należy dostosować do konkretnych warunków pracy.

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



CMS-I-00003814

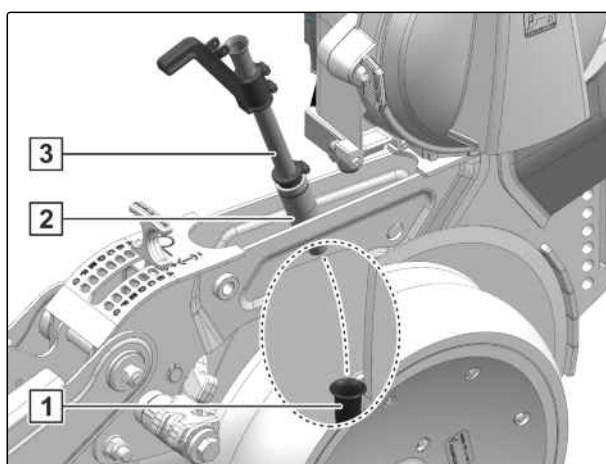


OSTRZEŻENIE

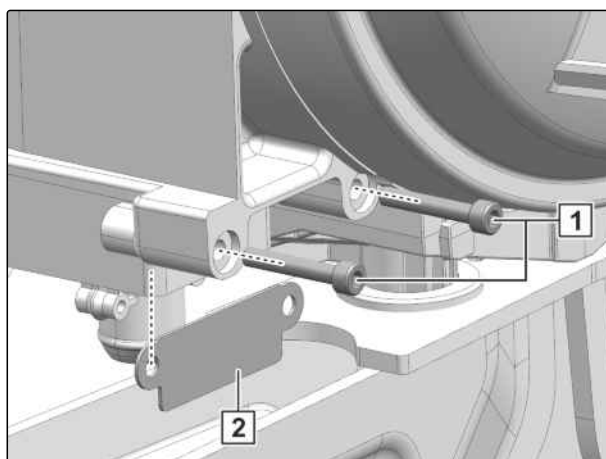
Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- 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

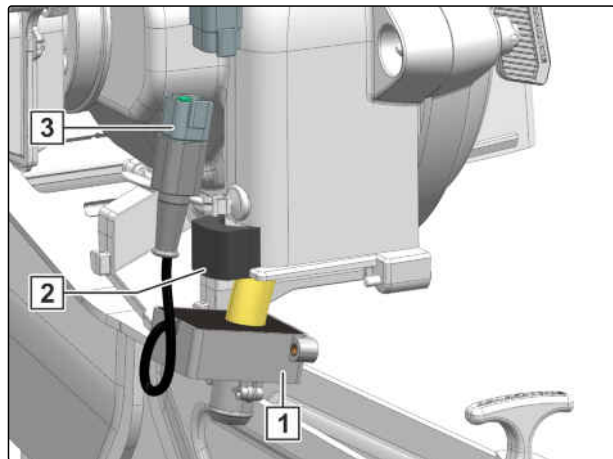


CMS-I-00003816

6 | Przygotowanie maszyny

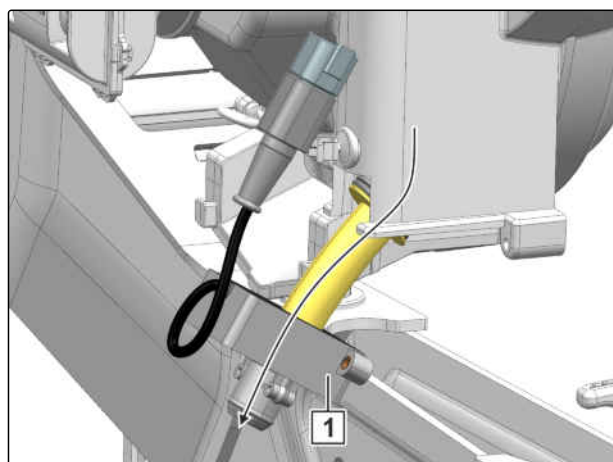
Przygotowanie maszyny do pracy

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



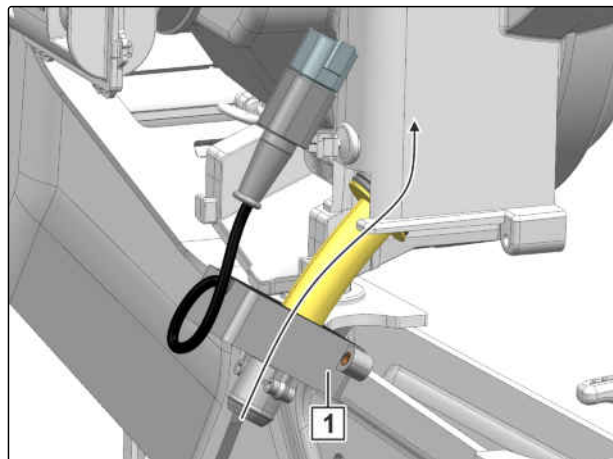
CMS-I-00003817

10. Wymontować czujnik optyczny **1**.



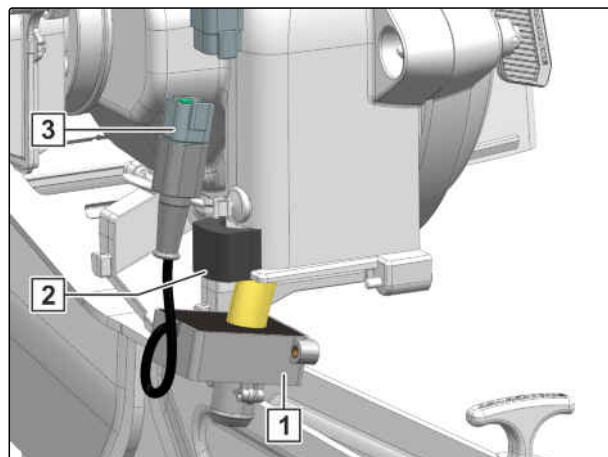
CMS-I-00002827

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



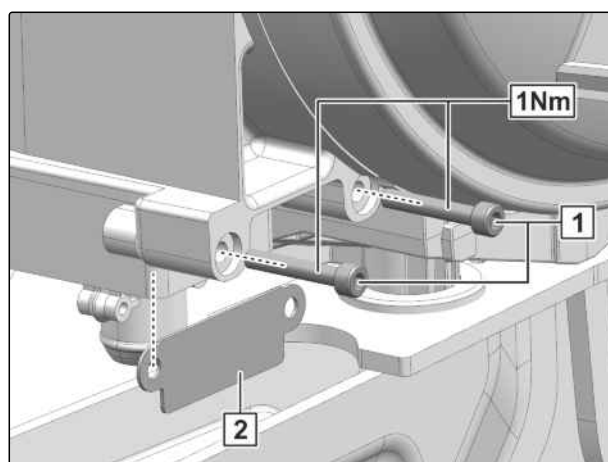
CMS-I-00002826

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**.



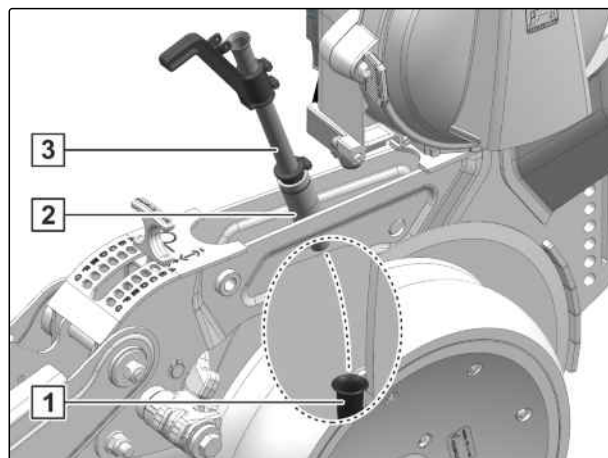
CMS-I-00003818

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

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

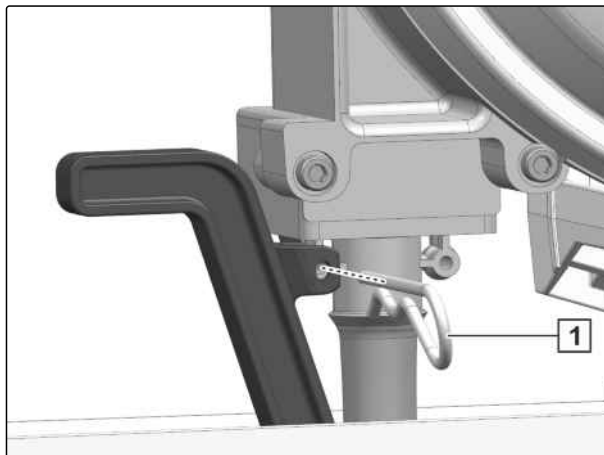
19. Wcisnąć kanał wyrzutowy przy uszczelce **2** do lejka **1**.

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

6.5.9.4 Regulacja mechaniczna zgarniaczy

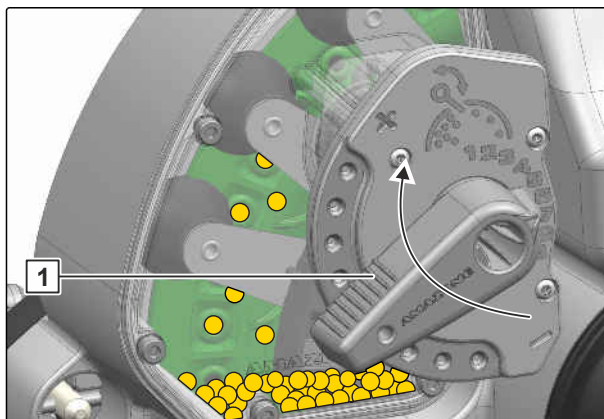
CMS-T-00001896-C.1



WSKAZÓWKA

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

1. *Jeśli terminal obsługowy wykryje obciążenie 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

6.5.9.5 Regulacja elektryczna zgarniaczy

CMS-T-00001897-D.1



WSKAZÓWKA

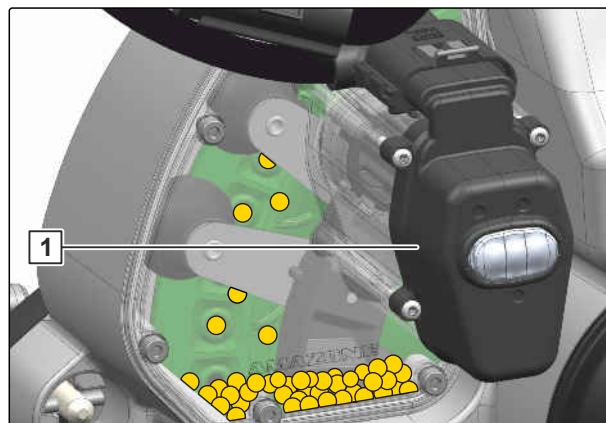
Ustawienie zgarniaczy należy dostosować do konkretnych warunków pracy. Optymalne ustawienie można ustalić jedynie podczas pracy na polu.

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

6.5.10 Zmiana dawki rozsiewu materiału siewnego

CMS-T-00001884-I.1

6.5.10.1 Obliczanie odległości między ziarnami

CMS-T-00003838-D.1

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

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

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

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

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

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, dużą dokładność odkładania, zmniejszyć prędkość roboczą.

- Określić odległość między ziarnami przy pomocy równania.

6.5.10.2 Regulacja rozdzielacza ziarna z napędem elektrycznym

CMS-T-00002038-H.1

6.5.10.2.1 Regulacja dawki rozsiewu

CMS-T-00001886-D.1



WSKAZÓWKA

W przypadku odległości między ziarnami $\leq$ 4 cm może dochodzić do obłożenia tarczy rozdzielającej kilkoma ziarnami lub braków ziaren w otworach. Aby uzyskać stałą, dużą dokładność odkładania, zmniejszyć prędkość roboczą.

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

6.5.10.2.2 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
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

Tarcza rozdzielająca z 55 otworami					
Dawka rozsiewu	Rozstaw rzędów				
	0,45 m	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,8 m
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

Tarcza rozdzielająca z 120 otworami					
Dawka rozsiewu	Rozstaw rzędów				
	0,45 m	0,5 m	0,6 m	0,75 m	0,8 m
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.

6.5.10.3 Regulacja rozdzielacza ziarna z napędem mechanicznym

CMS-T-00003646-F.1

6.5.10.3.1 Określanie przełożenia przedniego napędu od koła

CMS-T-00003651-D.1



WARUNKI

- ✓ Tarcza rozdzielająca jest dobrana.
- ✓ Koło zębate w przednim napędzie od koła jest dobrane.

1. Aby obliczyć żądaną odległość między ziarnami na podstawie dawki rozsiewu: patrz instrukcja obsługi AmaScan2 "Wprowadzanie zadanej dawki rozsiewu"

lub

patrz instrukcja obsługi AmaCheck "Ustalanie odległości między ziarnami".

2. W zależności od koła zębatego **1** w przednim napędzie od koła i żądanej odległości między ziarnami:

Określić przełożenie przedniego napędu od koła na podstawie tabeli.

A	B	120	80	55	42	34	10
17	25	10,7	16,0	23,3	30,6	37,7	128,3
17	24	10,3	15,4	22,4	29,3	36,2	123,2
17	23	9,8	14,8	21,5	28,1	34,7	118,1
17	22	9,4	14,1	20,5	26,9	33,2	112,9
20	25	9,1	13,6	19,8	26,0	32,1	109,1
19	23	8,8	13,2	19,2	25,2	31,1	105,6
17	20	8,6	12,8	18,7	24,4	30,2	102,7
21	24	8,3	12,5	18,1	23,7	29,3	99,7
17	19	8,1	12,2	17,7	23,2	28,7	97,5
25	27	7,9	11,8	17,1	22,4	27,7	94,3
24	25	7,6	11,4	16,5	21,6	26,7	90,9
21	21	7,3	10,9	15,9	20,8	25,7	87,3
25	24	7,0	10,5	15,2	19,9	24,6	83,8
27	25	6,7	10,1	14,7	19,2	23,8	80,8
19	17	6,5	9,8	14,2	18,6	23,0	78,1
24	21	6,4	9,5	13,9	18,2	22,5	76,4
20	17	6,2	9,3	13,5	17,7	21,8	74,2
23	19	6,0	9,0	13,1	17,2	21,2	72,1
25	20	5,8	8,7	12,7	16,6	20,5	69,8
27	21	5,7	8,5	12,3	16,2	20,0	67,9
25	19	5,5	8,3	12,1	15,8	19,5	66,3
27	20	5,4	8,1	11,8	15,4	19,0	64,6
24	17	5,2	7,7	11,2	14,7	18,2	61,8
25	17	4,9	7,4	10,8	14,1	17,5	59,3
27	17	4,6	6,9	10,0	13,1	16,2	54,9

CMS-I-00002868

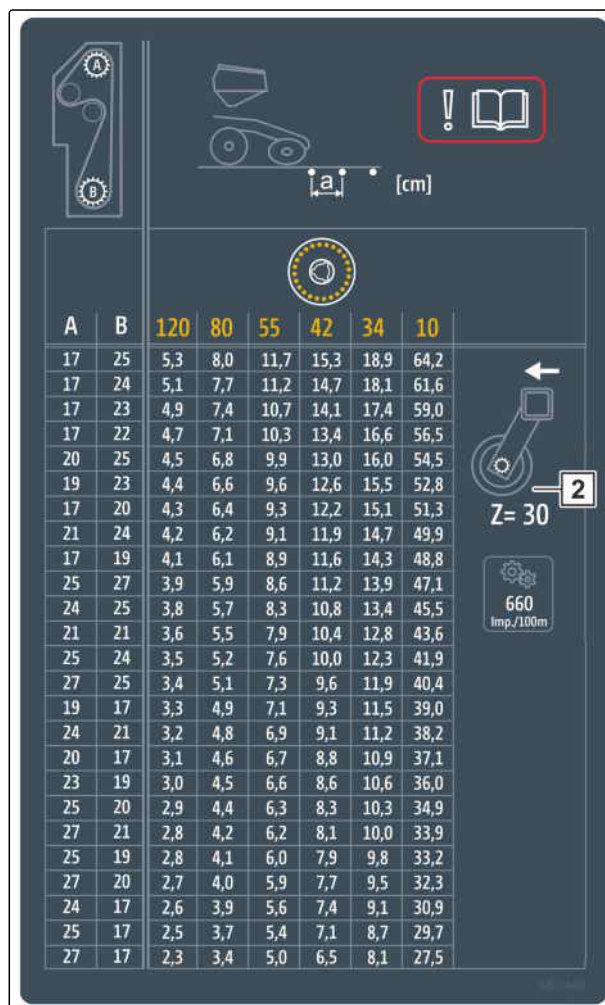
3. W zależności od koła zębatego **2** w przednim napędzie od koła i żądanej odległości między ziarnami:
Określić przełożenie przedniego napędu od koła na podstawie tabeli.

Ustalone przełożenie zależy od poślizgu koła.

4. Aby podczas pracy na polu ustalić impulsy na 100 m:
patrz instrukcja obsługi AmaScan2 "Przejazd ze zliczaniem impulsów",

lub

patrz instrukcja obsługi AmaCheck "Przejazd ze zliczaniem impulsów".



CMS-I-00002869

a_R	Obliczona odległość między ziarnami
a_T	Odległość między ziarnami ustalona na komputerze obsługowym
I_E	Ustalona liczba impulsów na 100 m
$I_Z = \text{impulsy na 100 m}$	
Z=15	330
Z=30	660

$$a_R = \frac{a_T}{I_Z} \times I_E$$

$$a_R = \frac{18,2}{330} \times 300 = 16,6$$

$$a_R = \frac{\quad}{\quad} \times \quad = \quad$$

CMS-I-00002684

Jeśli ustalona liczba impulsów na 100 m różni się od poniższych wartości, żądaną odległość między ziarnami należy obliczyć.

5. Obliczyć żądaną odległość między ziarnami.
6. Przełożenie do obliczonej odległości między ziarnami odczytać w tabeli.

6.5.10.3.2 Określanie przełożenia tylnego napędu od koła

CMS-T-00003652-F.1



WARUNKI

- ☑ Tarcza rozdzielająca jest dobrana.

1. Aby obliczyć żądaną odległość między ziarnami na podstawie dawki rozsiewu:
patrz instrukcja obsługi AmaScan2 "Ustalanie odległości między ziarnami",

lub

patrz instrukcja obsługi AmaCheck "Ustalanie odległości między ziarnami".

2. Z żądaną odległością między ziarnami:
Ustalić przełożenie tylnego napędu od koła na podstawie tabeli.

Ustalone przełożenie zależy od poślizgu koła.

3. Aby podczas pracy na polu ustalić impulsy na 100 m,
patrz instrukcja obsługi AmaScan2 "Przejazd ze zliczaniem impulsów",

lub

patrz instrukcja obsługi AmaCheck "Przejazd ze zliczaniem impulsów".

A	B	120	80	55	42	34	10
17	25	7,3	10,9	15,9	20,8	25,7	87,3
17	24	7,0	10,5	15,2	20,0	24,7	83,8
17	23	6,7	10,0	14,6	19,1	23,6	80,3
17	22	6,4	9,6	14,0	18,3	22,6	76,8
20	25	6,2	9,3	13,5	17,7	21,8	74,2
19	23	6,0	9,0	13,1	17,1	21,1	71,9
17	20	5,8	8,7	12,7	16,6	20,5	69,9
21	24	5,7	8,5	12,3	16,2	20,0	67,9
17	19	5,5	8,3	12,1	15,8	19,5	66,4
25	27	5,3	8,0	11,7	15,3	18,9	64,1
24	25	5,2	7,7	11,2	14,7	18,2	61,9
21	21	4,9	7,4	10,8	14,1	17,5	59,4
25	24	4,8	7,1	10,4	13,6	16,8	57,0
27	25	4,6	6,9	10,0	13,1	16,2	55,0
19	17	4,4	6,6	9,7	12,7	15,6	53,1
24	21	4,3	6,5	9,4	12,4	15,3	52,0
20	17	4,2	6,3	9,2	12,0	14,8	50,5
23	19	4,1	6,1	8,9	11,7	14,4	49,1
25	20	4,0	5,9	8,6	11,3	14,0	47,5
27	21	3,8	5,8	8,4	11,0	13,6	46,2
25	19	3,8	5,6	8,2	10,7	13,3	45,1
27	20	3,7	5,5	8,0	10,5	12,9	44,0
24	17	3,5	5,3	7,6	10,0	12,4	42,1
25	17	3,4	5,0	7,3	9,6	11,9	40,4
27	17	3,1	4,7	6,8	8,9	11,0	37,4

CMS-I-00002790

a_R	Obliczona odległość między ziarnami
a_T	Odległość między ziarnami ustalona na komputerze obsługowym
I_E	Ustalona liczba impulsów na 100 m
$I_Z = \text{impulsy na 100 m}$	
$Z=24$	485

$$a_R = \frac{a_T}{I_Z} \times I_E$$

$$a_R = \frac{18,2}{485} \times 463 = 17,4$$

$$a_R = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \boxed{} = \boxed{}$$

CMS-I-00002683

Jeśli ustalona liczba impulsów na 100 m różni się od poniższych wartości, żadaną odległość między ziarnami należy obliczyć.

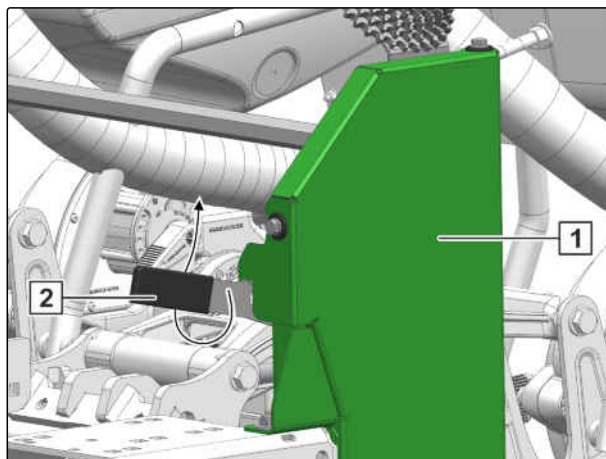
4. Obliczyć żadaną odległość między ziarnami.
5. Przełożenie do obliczonej odległości między ziarnami odczytać w tabeli.

6.5.10.3.3 Regulacja odległości między ziarnami w przekładni z kołami wymiennymi

CMS-T-00003634-C.1

1. Poluzować dźwignię **2** i odchylić w górę.

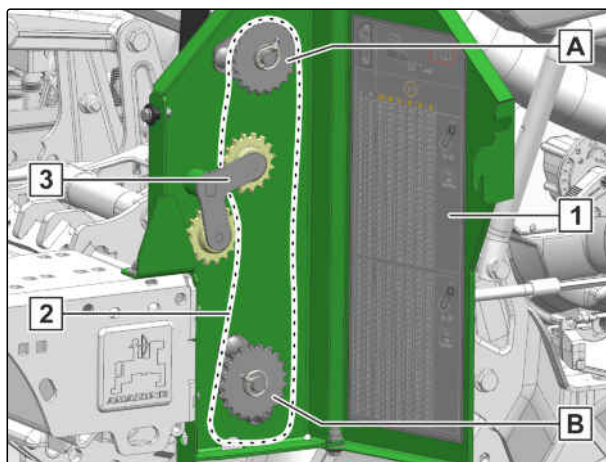
➔ Osłona **1** otworzy się samoczynnie.



CMS-I-00002656

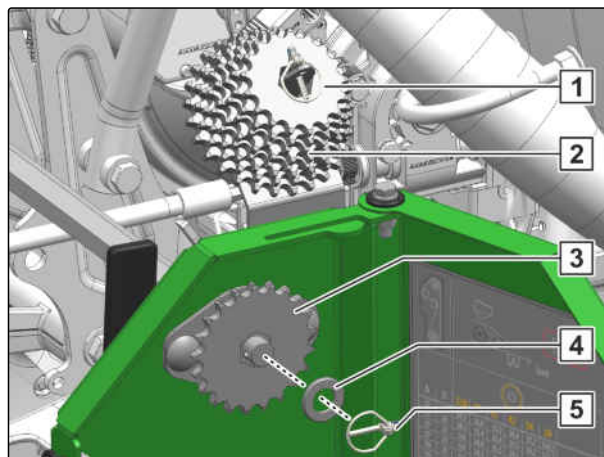
Napinacz łańcucha **3** jest odciążony. Łańcuch napędowy **2** leży luźno na kołach łańcuchowych **A** i **B**.

2. Aby określić odpowiednie przełożenie **1**, patrz instrukcja obsługi "Określanie przełożenia napędu od koła".



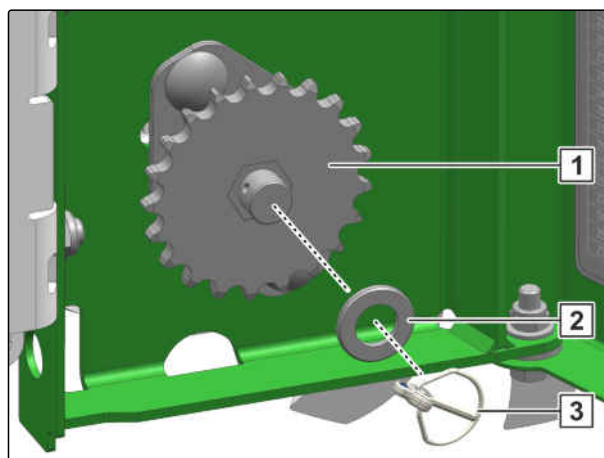
CMS-I-00002654

3. Wymontować zawleczkę **5**.
4. Wymontować podkładkę **4**.
5. Wymontować koło zębate **3**.
6. Wymontować zawleczkę **1**.
7. Wyjąć żądane koło zębate z pozycji parkowania **2**.
8. Ustawić wymontowane koło zębate w pozycji parkowania **2**.



CMS-I-00002653

9. Zamontować zawleczkę.
10. Zamontować żądane koło zębate na wałku napędowym.
11. Zamontować podkładkę.
12. Zamontować zawleczkę.
13. Wymontować zawleczkę **3**.
14. Wymontować podkładkę **2**.
15. Wymontować koło zębate **1**.
16. Wyjąć żądane koło zębate z pozycji parkowania.
17. Ustawić wymontowane koło zębate w pozycji parkowania.
18. Zamontować żądane koło zębate na wałku napędowym.



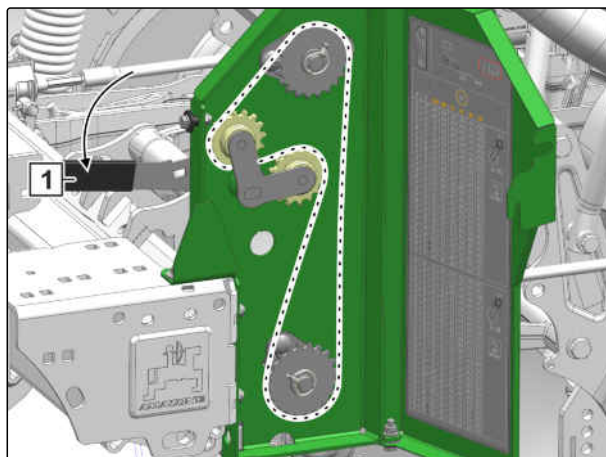
CMS-I-00002652

19. Zamontować podkładkę.
20. Zamontować zawleczkę.

21. Przenieść dźwignię **1**.

➔ Łańcuch napędowy zostanie naprężony.

22. Przytrzymać dźwignię.

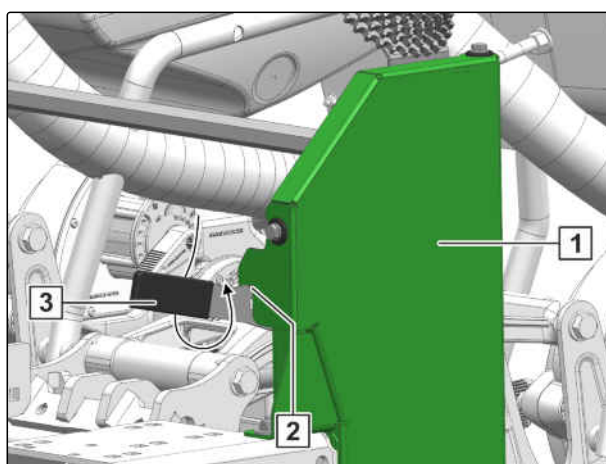


CMS-I-00002651

23. Zamknąć osłonę **1**, pokonując siłę sprężyny.

24. Aby zablokować osłonę,
naciśnąć dalej dźwignię **3**.

➔ Osłona zostanie zablokowana na napinaczu łańcucha **2**.



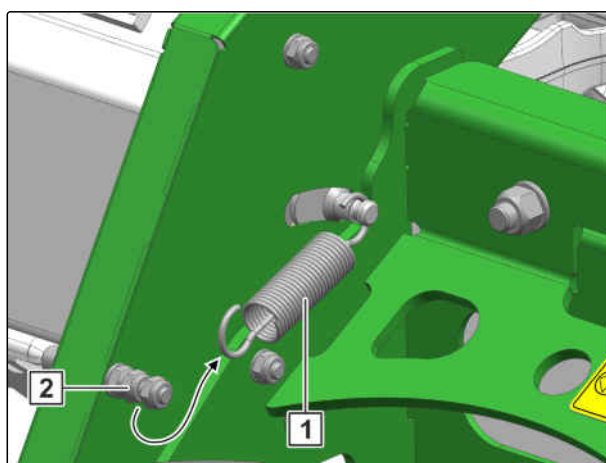
CMS-I-00002647

6.5.10.3.4 Wymiana koła zębatego w przednim napędzie od koła

CMS-T-00003647-C.1

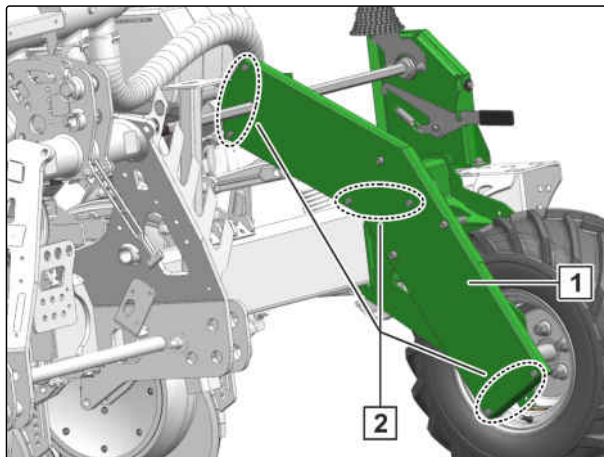
Jeśli w przypadku siewu rzepaku lub soi nie można uzyskać dużej dawki rozsiewu, zastąpić koło zębate Z=15 kołem zębatym Z=30.

1. Aby odciążyć łańcuch napędowy,
odłączyć sprężynę napinającą **1** od trzpienia
mocującego **2**.



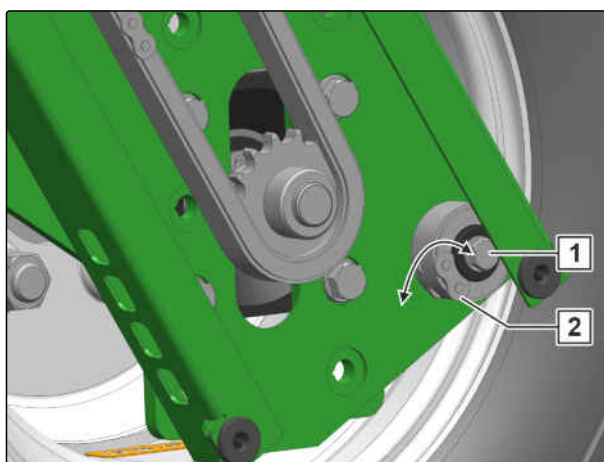
CMS-I-00002649

2. Wymontować śruby **2**.
3. Przesunąć osłonę **1** na bok.
4. Odchylić osłonę w górę.



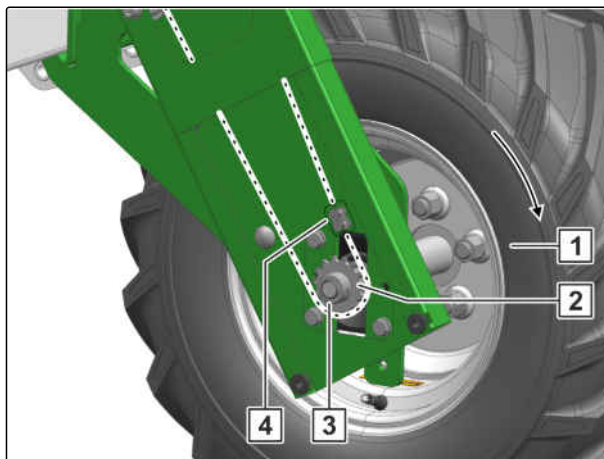
CMS-I-00002646

5. Poluzować śrubę **1**.
6. *Jeśli pozycja parkowania może być wystarczająco odchylna,* zdjąć przedłużenie łańcucha **2** z pozycji parkowania.



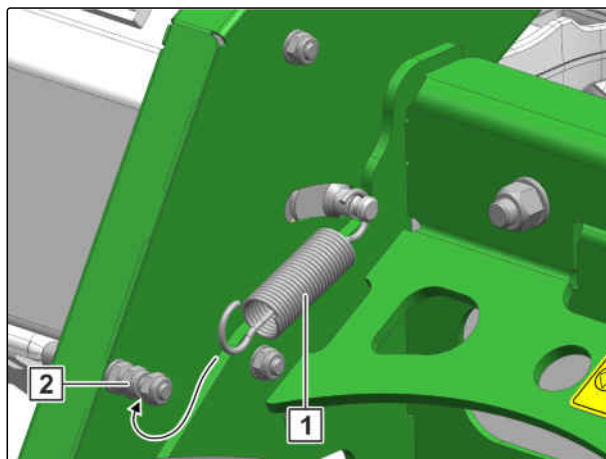
CMS-I-00005656

7. *Aby uzyskać dojście do zamka łańcucha **4**,* obrócić koło napędowe **1** zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
8. Wymontować pierścień mocujący **3**.
9. Wymontować koło zębate Z=15.
10. Zamontować koło zębate Z=30.
11. Zamontować przedłużenie łańcucha.
12. Założyć koło zębate **2** w łańcuchu.
13. Zamontować koło zębate na wałku napędowym.
14. Zamontować pierścień mocujący.



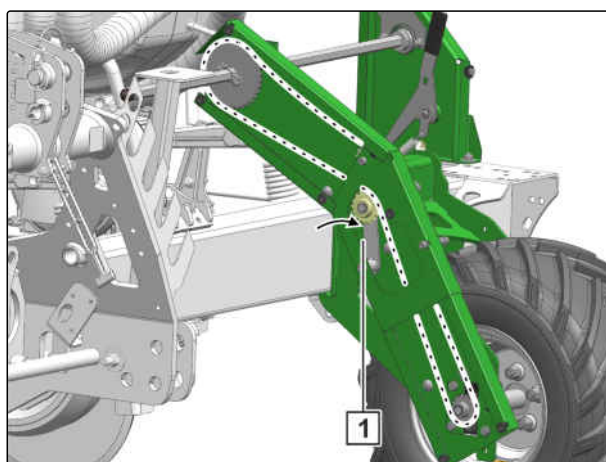
CMS-I-00002657

15. Aby naciągnąć łańcuch napędowy, założyć sprężynę napinającą **2** na trzpień mocujący **3**.



CMS-I-00002650

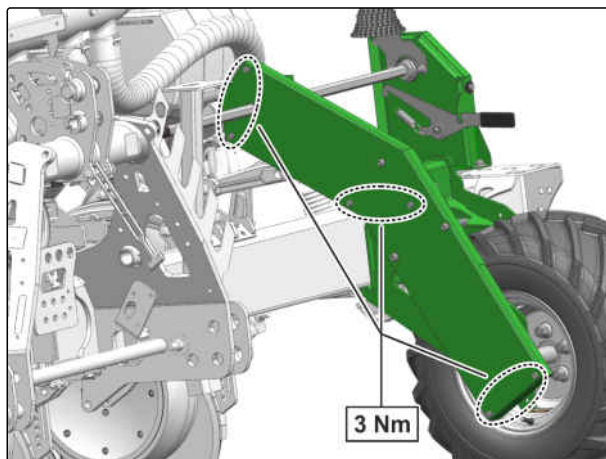
16. Aby zagwarantować, że napięty łańcuch napędowy **1** przebiega przez wszystkie koła zębate, obrócić koło napędowe.



CMS-I-00002648

17. Zamontować osłonę **1**.

18. Zamontować śruby i podkładki **2**.

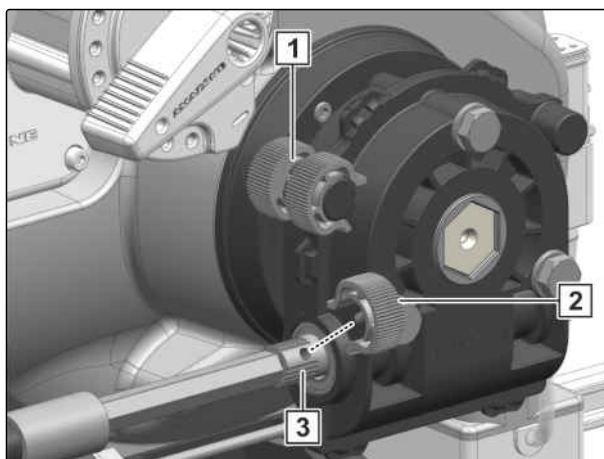


CMS-I-00002645

6.5.10.3.5 Dezaktywacja rozdzielacza ziarna z napędem mechanicznym

CMS-T-00003865-A.1

1. Aby dezaktywować rozdzielacz ziarna z napędem mechanicznym, wyjąć kołek ścinalny **2**.
- ➔ Rozdzielacz ziarna zostanie odłączony od wałka napędowego **3**.
2. Zaparkować kołek ścinalny przy rozdzielaczu ziarna **1**.



CMS-I-00002696

6.5.11 Regulacja redlicy do siewu w mulcz PreTeC

CMS-T-00005523-F.1

6.5.11.1 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**.

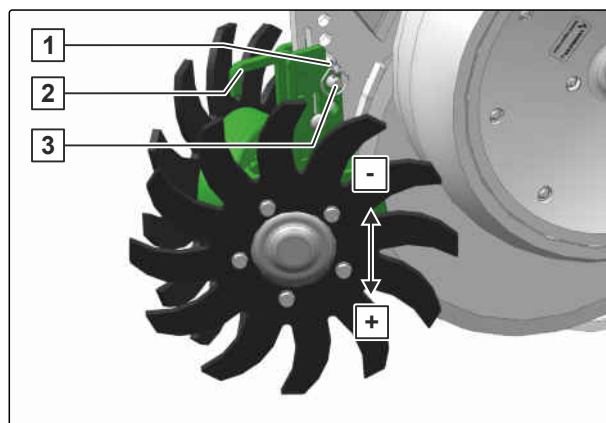
4. Przytrzymać odgarniacz gwiazdowy za uchwyt **2**.

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.

6.5.11.2 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.

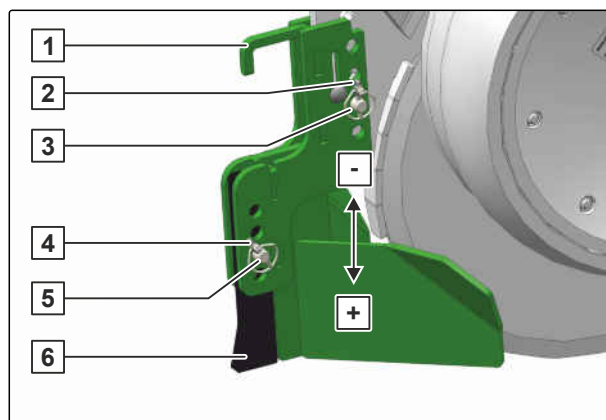
1. Unieść maszynę.

2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.

3. Przytrzymać odgarniacz brył za uchwyt **1**.

4. Wyjąć składaną zawleczkę **2**.

5. Wyjąć sworzeń mocujący **3**.



CMS-I-00002086

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.

6.5.11.3 Ustawianie sztywnej tarczy tnącej

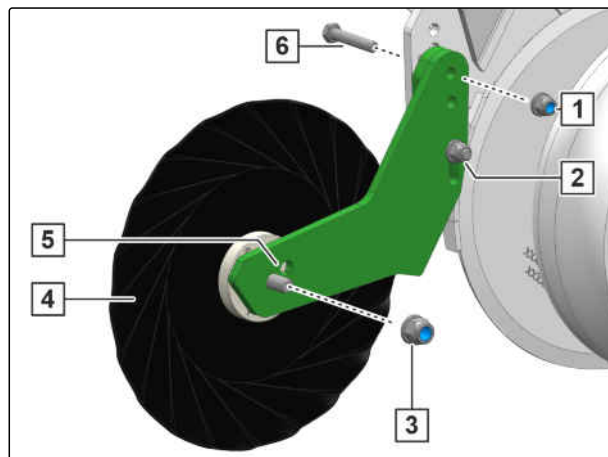
CMS-T-00007646-C.1

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.



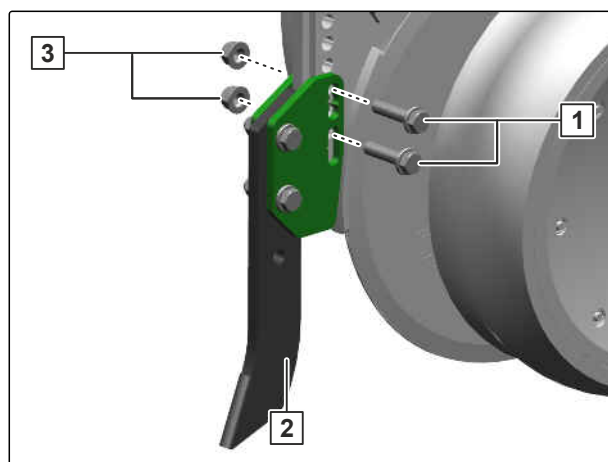
CMS-I-00005362

6.5.11.4 Ustawianie dłuta odgarniającego

Dłuto odgarniające odgarnia resztki roślinne na bok i nacina powierzchnię gleby. W ten sposób redlica łatwiej wnika w ciężką glebę.

W zależności od warunków polowych materiał siewny może być rozsiewany bez uprawy gleby. Warunkiem jest wyrwana, krótko pocięta ściern po zebraniu zboża na suchych glebach, które nie mogą być ciężkie ani ilaste.

1. Poluzować nakrętki [3].
2. Wymontować nakrętki i podkładki.
3. Wymontować śruby [1].
4. Ustawić dłuto odgarniające [2] w żądanej pozycji.

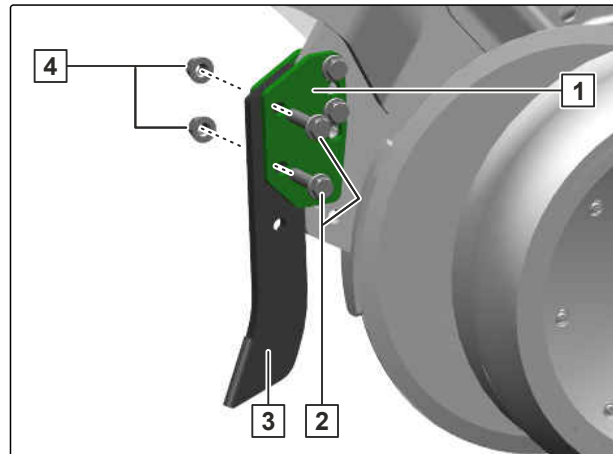


CMS-I-00008648

5. Zamontować śruby.
6. Zamontować nakrętki oraz podkładki i je dokręcić.
7. *Aby sprawdzić ustawienie:*
Przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą.
Skontrolować efekt pracy.

Jeśli dłuta odgarniające nie są potrzebne, w przypadku głębokości odkładania przekraczającej 8 cm dłuta odgarniające należy wymontować. Jeśli głębokość odkładania jest mniejsza niż 8 cm, wystarczy zamontować uchwyty **1** wraz z dłutami odgarniającymi w najwyższej pozycji.

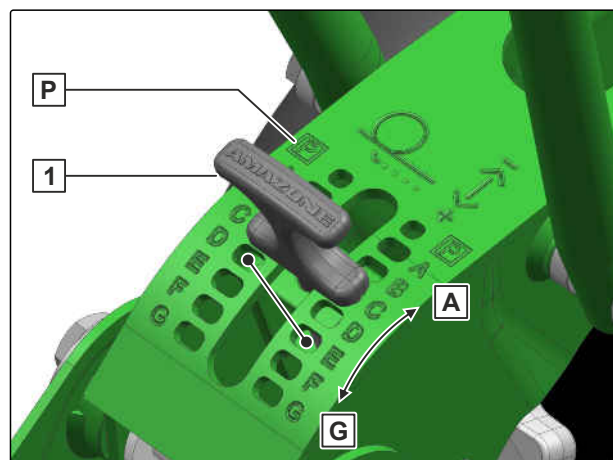
8. Poluzować nakrętki **4**.
9. Wymontować nakrętki i podkładki.
10. Wymontować śruby **2**.
11. Ustawić dłuta odgarniające **3** w najwyższej pozycji
lub
wymontować dłuta odgarniające.
12. Zamontować śruby.
13. Zamontować nakrętki oraz podkładki i je dokręcić.



CMS-I-00009197

6.5.11.5 Regulacja głębokości odkładania materiału siewnego

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



CMS-I-00001919



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

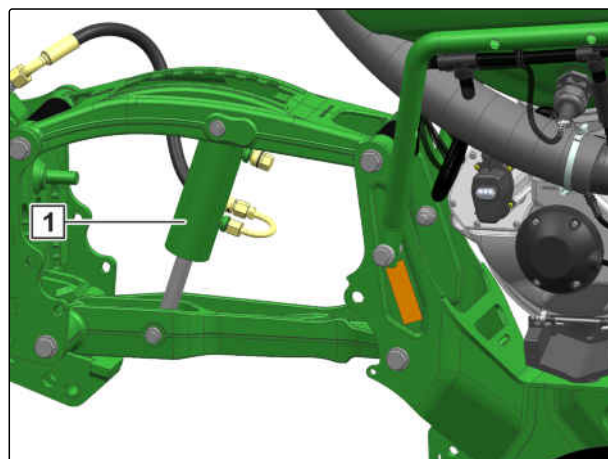
Regulacja siły docisku od pozycji głębokości odkładania materiału siewnego F-G nie pełni żadnej funkcji.

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”.

6.5.11.6 Regulacja hydrauliczna nacisku redlic

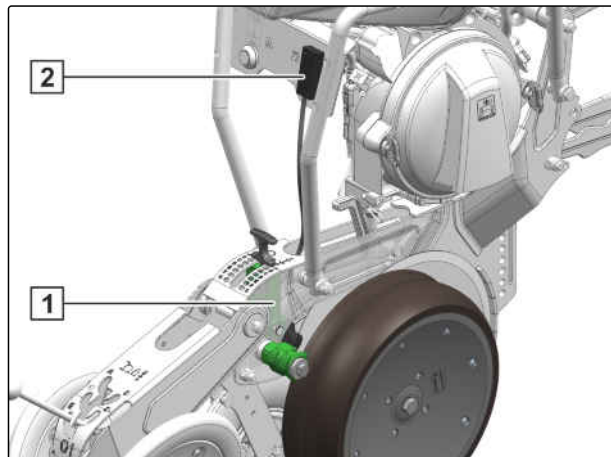
Nacisk redlic wywierany jest przez siłownik hydrauliczny **1**.



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.

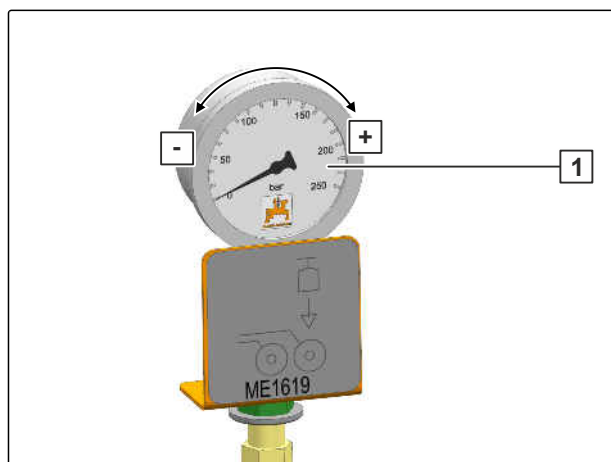
2. Aby zwiększyć nacisk redlic na ciężkich glebach **+** lub zmniejszyć na lekkich glebach **-**:
Patrz instrukcja obsługi ISOBUS "Dopasowanie nacisku redlic".



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".

6.5.11.7 Mechaniczna regulacja nacisku redlic

CMS-T-00001905-E.1

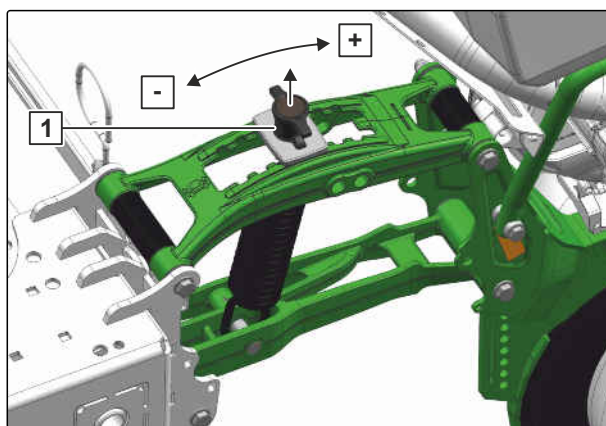
Warunek pracy	Nacisk redlic
Gleby ciężkie	Zwiększanie nacisku redlic: +
Gleby lekkie	Zmniejszanie nacisku redlic: -

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

6.5.11.8 Ustawianie nacisku redlic na ścieżce przejazdu

CMS-T-00007947-D.1

1. Włączyć dmuchawę.
2. Aby wyzerować nacisk redlic obok ścieżek przejazdu:
Patrz instrukcja obsługi ISOBUS "Dopasowanie nacisku redlic".



PRACA WARSZTATOWA



WSKAZÓWKA

Na redlice na ścieżkach przejazdu wywierany może być dodatkowy nacisk. Dodatkowy nacisk redlic można ustawiać między 10 bar i 50 bar.

W maszynach z przesuwaniem redlic dodatkowy nacisk redlic zwiększać tylko na tyle, aby przesuwane redlice nie zapadały się obok ścieżki przejazdu.

3. Aby ustawić dodatkowy nacisk redlic na ścieżce przejazdu:

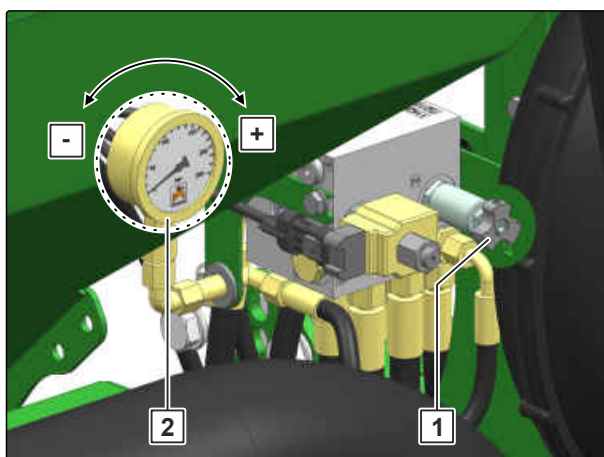
Ustawić nacisk redlic na śrubie nastawczej **1** w żądanej pozycji.

➔ Manometr **2** wskazuje dodatkowy nacisk redlic w śladach ciągnika.

➔ Jeśli nacisk redlic ustawiony zostanie obok ścieżek przejazdu, nacisk redlic na ścieżkach przejazdu zwiększony zostanie

4. Kontrola ustawienia po przejechaniu krótkiego odcinka:

Patrz "Kontrola głębokości odkładania".



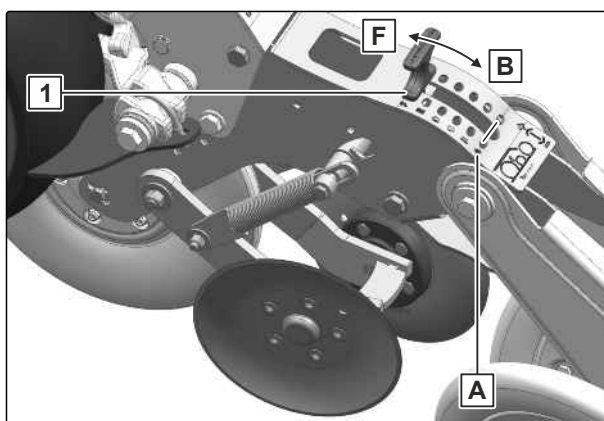
CMS-I-00005532

6.5.11.9 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**.



CMS-I-00001926

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.

6.5.11.10 Ustawianie zagarniaczy gwiazdowych

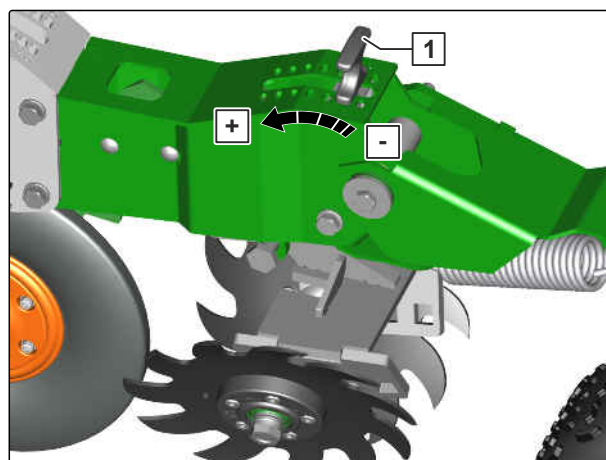
CMS-T-00012662-A.1

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**.



CMS-I-00008069

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.

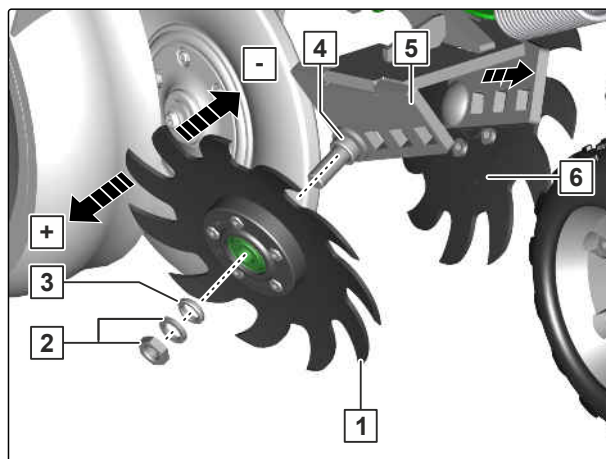
8. *Aby sprawdzić ustawienie:*
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.



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.

6.5.11.11 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:*
przesunąć dźwignię regulacyjną w kierunku **+**

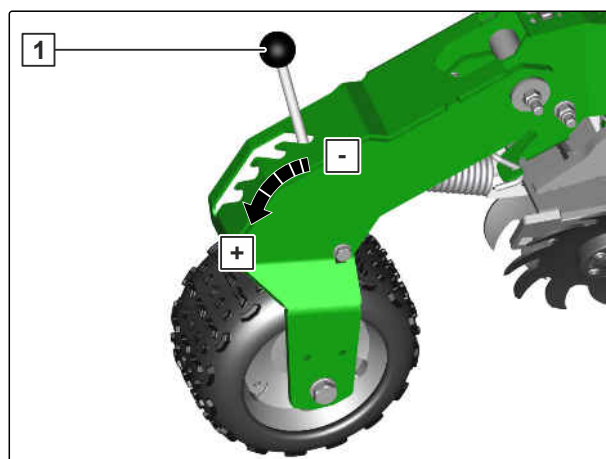
lub

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

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

6.5.11.12 Ustawianie rolek dociskowych V

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



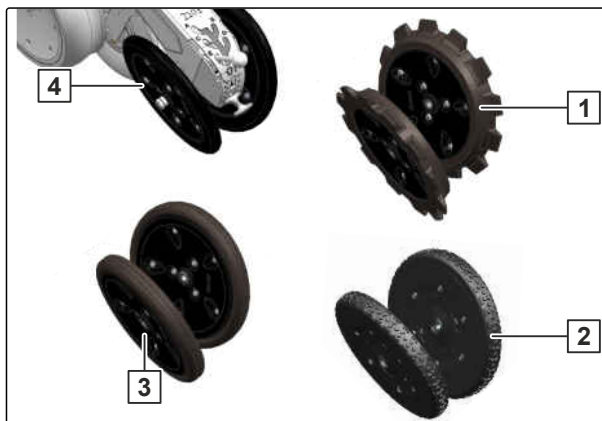
CMS-T-00012663-A.1

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

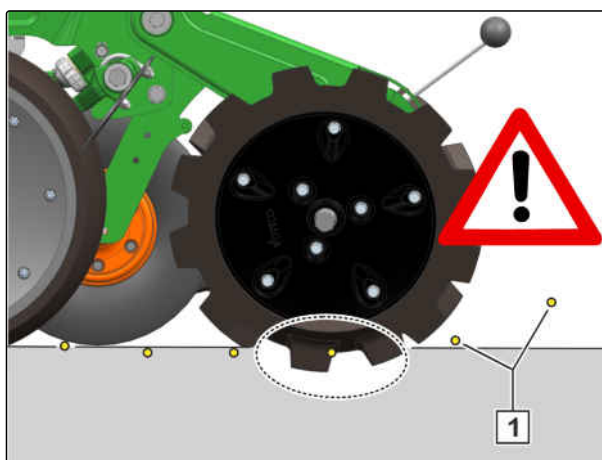


CMS-I-00009090



WSKAZÓWKA

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

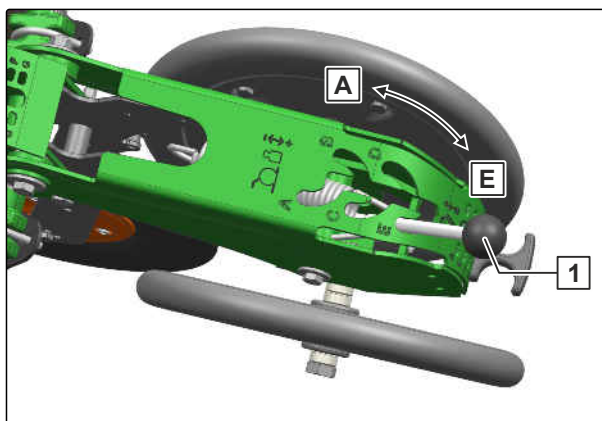


CMS-I-00002743

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

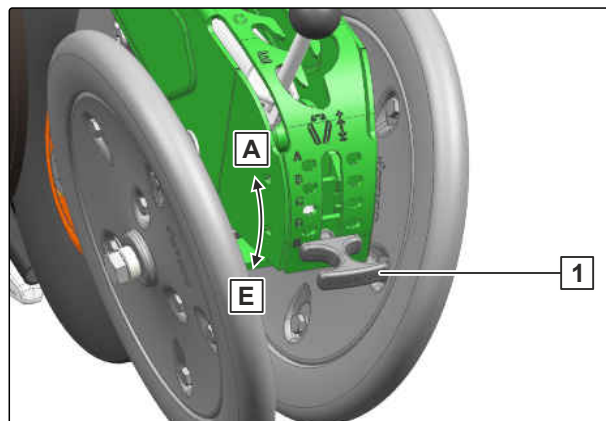
lub

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.



CMS-I-00001929

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

11. Poluzować i wyjąć wewnętrzną nakrętkę zabezpieczającą.

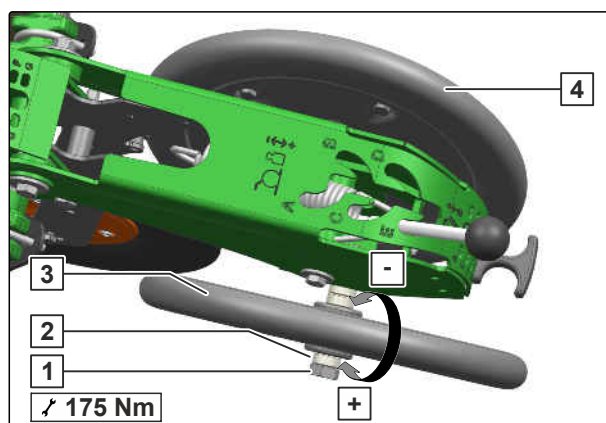
12. Usunąć śrubę **1** z rolką dociskową.

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.



CMS-I-00001928

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

lub

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

14. Zamontować rolkę dociskową śrubami.

15. Ustawić przeciwległą 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.

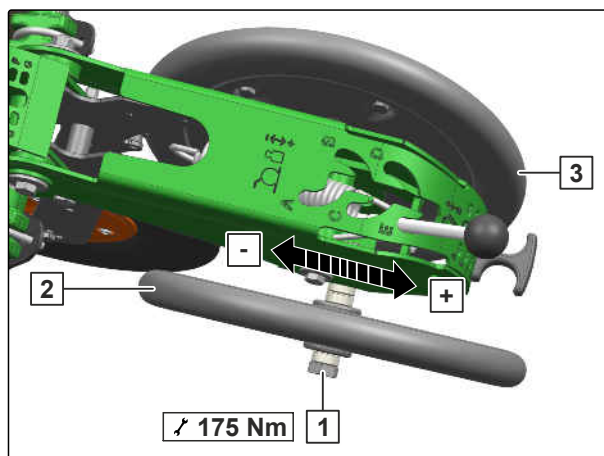
18. Poluzować i wyjąć wewnętrzną nakrętkę zabezpieczającą.
19. Usunąć śrubę **1** z rolką dociskową.



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

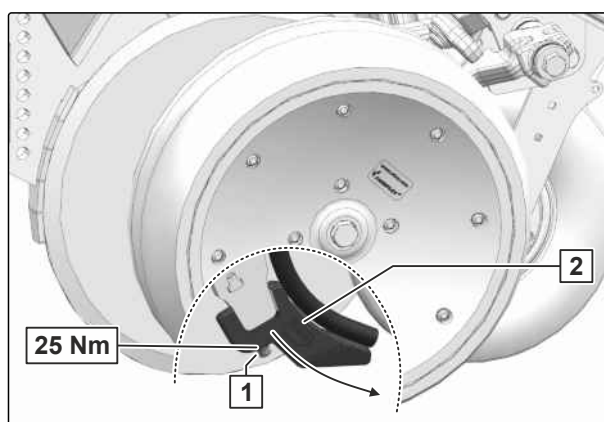
6.5.11.13 Wymiana czubka redlicy



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 "Ustawianie ustawień nasion".

6.5.11.14 Regulacja zgarniaczy rolek kopiujących

CMS-T-00001936-G.1



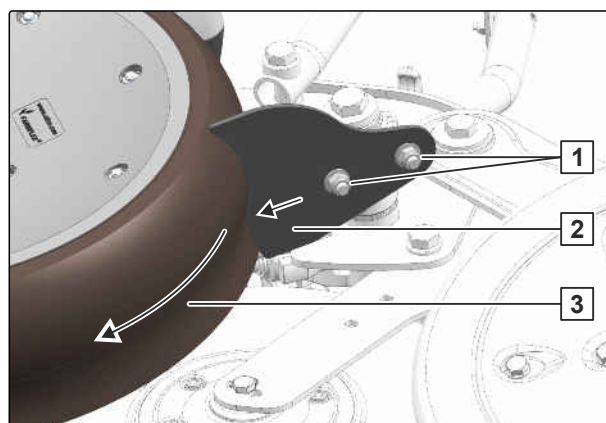
WAŻNE

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.



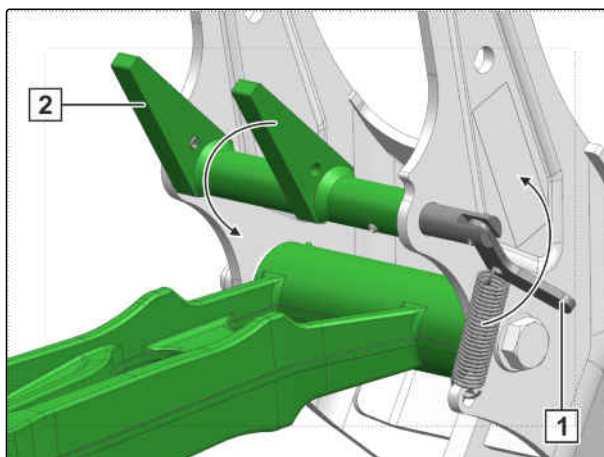
CMS-I-00001930

6.5.11.15 Korzystanie z pozycji podniesionej redlic

CMS-T-00003679-C.1

1. Przełożyć dźwignię obsługi **1**.

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

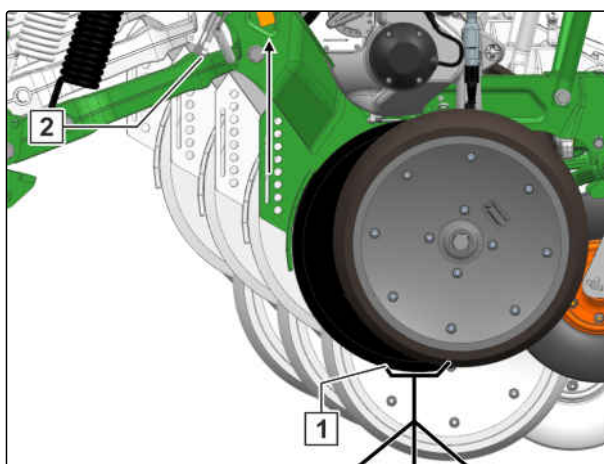


CMS-I-00002700

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.

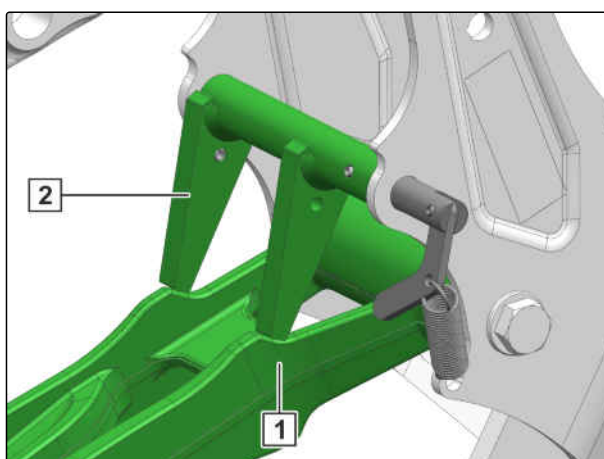


CMS-I-00002706

4. Podstawić odpowiedni przyrząd pomocniczy pod redlicę.

5. powoli opuścić maszynę.

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

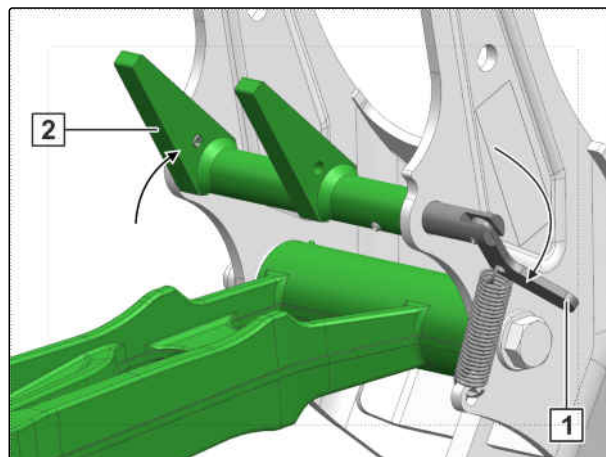


CMS-I-00002697

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

6.5.11.16 Ustawianie zgarniaczy rolki wychwytyjącej

CMS-T-00003720-E.1

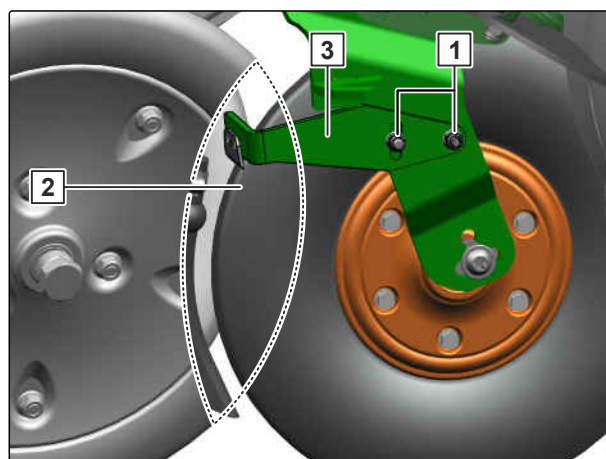
Zgarniacze zapewniają spokojny przejazd rolki wychwytyjącej po glebach o kleistej strukturze powierzchniowej.

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.

6.5.11.17 Wymiana rolki wychwytyjącej

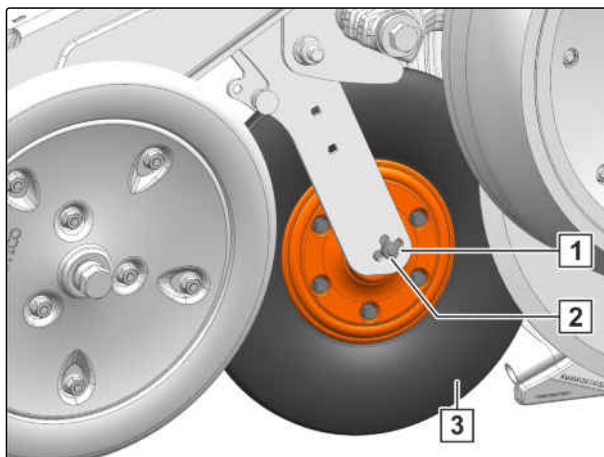
CMS-T-00003902-E.1



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. Zdemonstować rolkę wychwytyjącą **3**.
7. *Aby wybrać rolkę wychwytyjącą:
patrz "Ustalanie ustawień nasion".*
8. Zamontować żadaną rolkę wychwytyjącą.
9. *Aby zamontować czubek redlicy pasujący do
rolki wychwytyjącej:
patrz "Wymiana czubka redlicy".*



CMS-I-00002876

6.5.12 Regulacja liczby obrotów dmuchawy

CMS-T-00001946-H.1

6.5.12.1 Regulacja liczby obrotów dmuchawy przez WOM

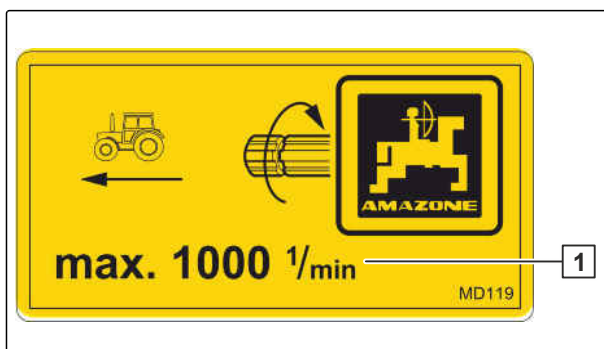
CMS-T-00001947-F.1



WARUNKI

- ☑ Zbiornik ziarna jest napelnlony.
- ☑ Dmuchawa jest wlaczona.
- ☑ Tarcze rozdzielajace sa obsadzone ziarnem.

Na naklejce na obudowie dmuchawy podano dopuszczalną liczbę obrotów WOM-u **1** ciągnika.



CMS-I-00001898

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

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

1. Aby skorygować ciśnienie dmuchawy, dostosować liczbę obrotów WOM-u ciągnika.
2. Aby monitorować ciśnienie dmuchawy, patrz instrukcja obsługi ISOBUS.

lub

Odczytać ciśnienie dmuchawy na manometrze.

6.5.12.2 Regulacja liczby obrotów dmuchawy przez hydraulikę

CMS-T-00001948-H.1



WARUNKI

- ☑ Zbiornik ziarna jest naplany.
- ☑ 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 $\pm$ 5 mbar
Kukurydza, soja lub bób	45 mbar $\pm$ 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 oddzielnik 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.

6.5.13 Przygotowanie znaczników śladów do pracy

CMS-T-00001815-F.1

6.5.13.1 Obliczanie długości znacznika śladu

CMS-T-00001938-E.1

6.5.13.1.1 Wyznaczanie śladu środka ciągnika

CMS-T-00001939-E.1

Hydraulicznie sterowane znaczniki śladów znaczą głębę na przemian. Zaznaczenie ułatwia kierowcy ciągnika orientację podczas kolejnych przejazdów po nawrotach na uwrociu. Znaczniki śladów posiadają regulację długości i kąta natarcia.

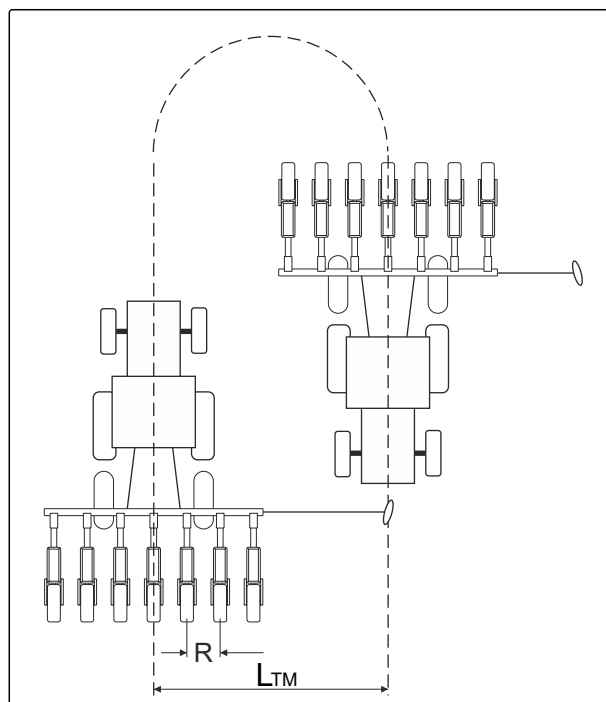
Długość znacznika śladu L_{TM} opisuje odległość od środka maszyny do powierzchni styku tarczy znacznika z glebą pośrodku ciągnika.



WSKAZÓWKA

Maszyna Precea 6000-2 może znakować szerokość roboczą 6,4 m tylko na śladzie ciągnika.

Maszyna Precea 6000-TCC, w zależności od wyposażenia, może znakować szerokość roboczą o wielkości maksymalnie 6 m lub 6,75 m.



CMS-I-00001215

	Jednostka	Nazwa	Ustalone wartości
N		Liczba redlic wysiewających	
R	cm	Rozstaw rzędów	
L_{TM}	cm	Długość znacznika śladu, znacznik śladu znakuje środek ciągnika	

- Obliczyć długość znacznika śladu.

$$L_{TM} = R \times N$$

$$L_{TM} = \quad \times$$

$$L_{TM} = \quad$$

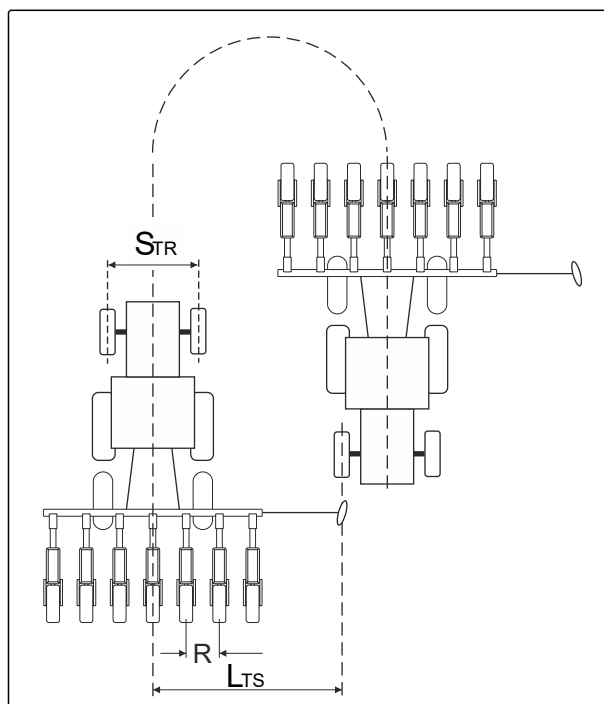
CMS-I-00001214

6.5.13.1.2 Znaczenie śladu w śladach ciągnika

CMS-T-00001941-C.1

Hydraulicznie sterowane znaczniki śladów znaczą głębę na przemian. Zaznaczenie ułatwia kierowcy ciągnika orientację podczas kolejnych przejazdów po nawrotach na uwrociu. Znaczniki śladów posiadają regulację długości i kąta natarcia.

Długość znacznika śladu L_{TS} opisuje odległość od środka maszyny do powierzchni styku tarczy znacznika w śladzie ciągnika.



CMS-I-00001216

	Jednostka	Nazwa	Ustalone wartości
N		Liczba redlic wysiewających	
R	cm	Rozstaw rzędów	
L_{TS}	cm	Długość znacznika śladu, znacznik śladu znakuje ślad ciągnika	
S_{TR}	cm	Rozstaw kół ciągnika	

- Obliczyć długość znacznika śladu.

$$L_{TS} = R \times N - \frac{S_{Tr}}{2}$$

$$L_{TS} = \quad \times \quad - \frac{\quad}{2}$$

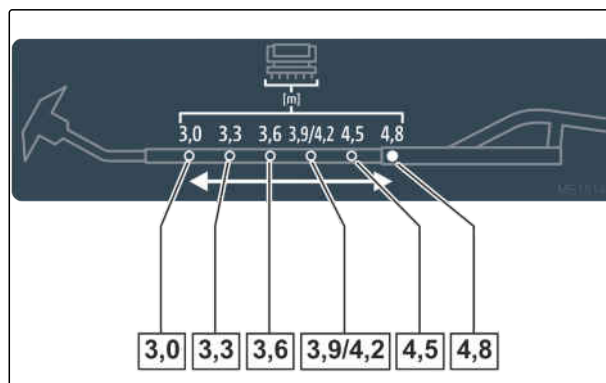
$$L_{TS} = \quad$$

CMS-I-00001213

6.5.13.2 Ustawianie znacznika śladów

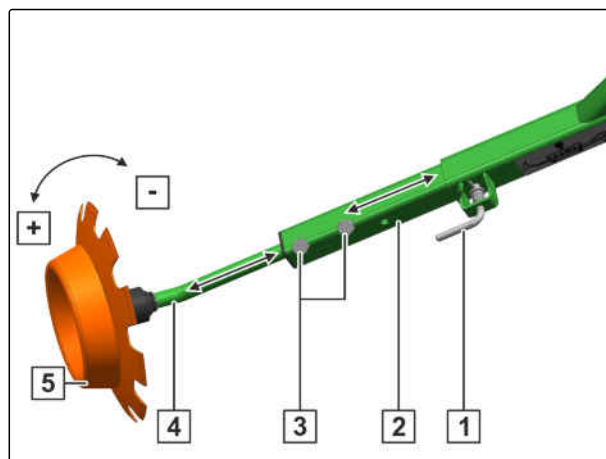
CMS-T-00005444-A.1

Ze schematu można odczytać, do którego otworu jest wkładany teleskopowany znacznik śladów.



CMS-I-00003876

1. Rozłożyć znacznik śladów.
2. Odblokować sworzeń mocujący **1**.
3. Przesunąć wysięgnik znacznika śladów **2** do żądanej pozycji.
4. Zablokować wysięgnik znacznika śladów sworzniem mocującym.
5. Poluzować połączenie zaciskowe **3**.
6. Aby ustawić długość znaczników śladów, przesunąć wał **4** tarczy znaczników śladu **4** do żądanej pozycji.
7. Aby ustawić kąt natarcia tarczy znaczników śladu, obrócić wał tarczy znaczników śladu do żądanej pozycji.



CMS-I-00003875

6.5.13.3 Sterowanie znacznikami śladów

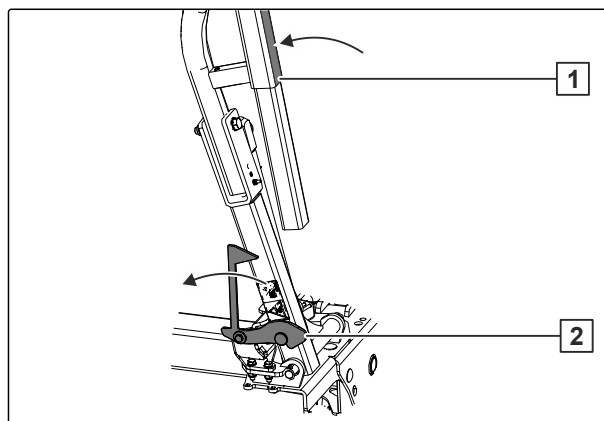
CMS-T-00001926-A.1



WSKAZÓWKA

Automatyczna zmiana w maszynach ze sterowaniem profesjonalnym jest aktywna tylko wtedy, gdy w pozycji roboczej maszyna nabrała prędkości > 2 km/h.

1. Docisnąć znacznik śladów **1** do odbojnika gumowego.
➔ Zabezpieczenie transportowe zostanie odciążone.
2. Cofnąć zabezpieczenie transportowe **2**.
3. Powtórzyć czynność przy drugim zabezpieczeniu transportowym.
4. Ustawić zespół sterujący ciągnika "żółty" w pozycji pływającej.
➔ Znacznik śladu jest opuszczany.
5. *Jeśli opuszczony zostanie niewłaściwy znacznik śladu,*
doprowadzić ciśnienie raz jeszcze do zespołu sterującego ciągnika "żółtego".
➔ Znacznik śladu zostanie uniesiony i zawór przełączający aktywuje przeciwny znacznik śladu.
6. Ustawić zespół sterujący ciągnika "żółty" w pozycji pływającej.
➔ Przeciwny znacznik śladu zostanie opuszczony.



CMS-I-00001906

6.5.14 Przygotowanie spulchniaczy śladów do pracy

CMS-T-00001816-G.1

6.5.14.1 Regulacja głębokości roboczej sprężynowych spulchniaczy śladów

CMS-T-00001486-F.1



WAŻNE

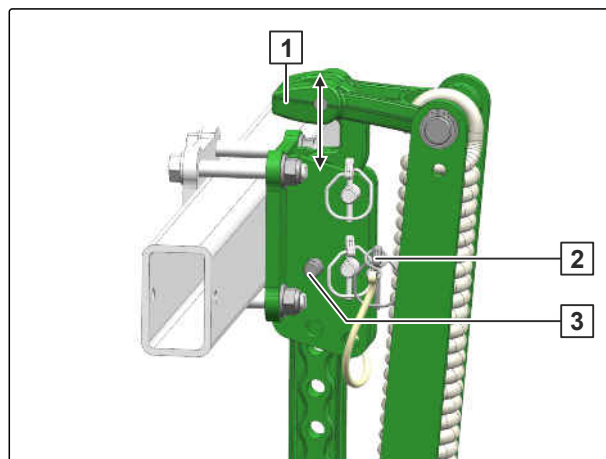
Szybsze zużycie uchwytu spulchniacza śladów

- ▶ *Jeśli zabezpieczenie przeciążeniowe jest wyzwalane w krótkich odstępach, zmniejszyć głębokość roboczą.*
- ▶ *Przejsć na lekkobieźną redlicę spulchniacza śladów.*

1. Unieść maszynę.
2. poluzować składaną zawleczkę **2**.
3. Przytrzymać spulchniacz śladów za zagłębienie **1**.
4. Usunąć sworzeń zabezpieczający **3**.

Maksymalna głębokość robocza wynosi 150 mm.

5. Ustawić spulchniacz śladów w żądanym położeniu.
6. Zamocować spulchniacz śladów sworzniem zabezpieczającym.
7. Zabezpieczyć sworzeń zabezpieczający składaną zawleczką.
8. *Aby sprawdzić ustawienie:*
przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.



CMS-I-00000942

6.5.14.2 Ustawianie spulchniaczy śladów na rozstaw kół

CMS-T-00001930-C.1

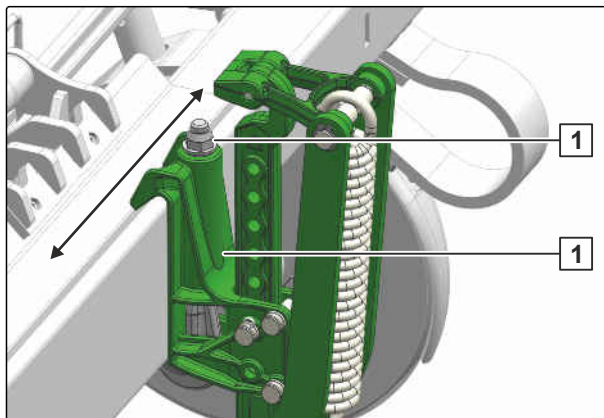


WARUNKI

- ☑ Maszyna jest podniesiona.
- ☑ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.

Moment dokręcania: 160 Nm

1. Poluzować połączenie zaciskowe **1**.
2. Ustawić uchwyt spulchniacza śladów **2** w żądanej pozycji.
3. Dokręcić połączenie zaciskowe.

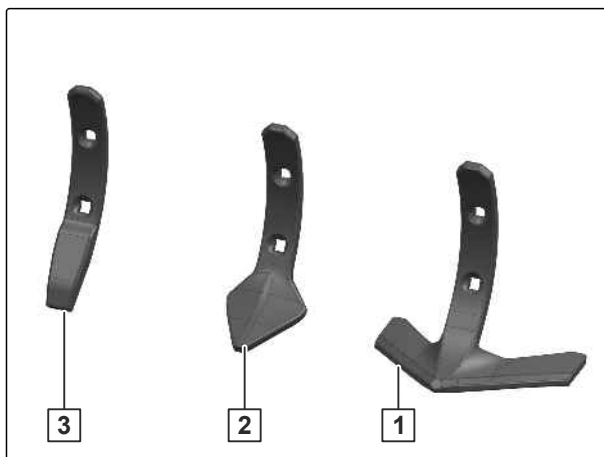


CMS-I-00001908

6.5.14.3 Wymiana redlicy spulchniacza śladów

CMS-T-00002425-F.1

Na spulchniaczu śladów montowane mogą być różne redlice spulchniacza śladów. Dobór redlicy spulchniacza śladów zależy od warunków pracy.



CMS-I-00001967

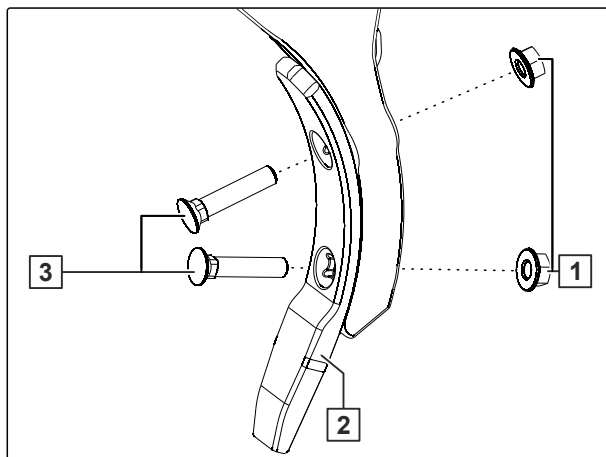
Numer	Redlica spulchniacza śladów	Warunki pracy	Zapotrzebowanie na siłę pociągową
1	Redlica skrzydełkowa	Płytke spulchnianie i wyrównywanie gleb średnich, mułowych	Duże zapotrzebowanie na siłę pociągową
2	Redlica sercowa	Średnio głębokie spulchnianie różnych gleb	Średnie zapotrzebowanie na siłę pociągową
3	Redlica wąska	Głębokie spulchnianie gleb lekkich	Małe zapotrzebowanie na siłę pociągową



PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo zranienia o ostre krawędzie na redlicach i łbach śrub

- ▶ Nosić rękawice.
- ▶ Uważać na ostre krawędzie.
- ▶ Nie dopuścić do obracania się śrub mocujących zamek.



CMS-I-00001080

1. Zdemontować nakrętki **1**.
2. Wymontować śruby **3**.
3. Zamontować wybraną redlicę spulchniacza śladów **2** na uchwycie narzędzi.
4. Zamontować śruby.
5. Zamontować nakrętki i je dokręcić.
6. *Aby sprawdzić ustawienie,* przejechać odcinek 30 m z prędkością roboczą i skontrolować efekt pracy.

6.5.15 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”.

6.5.16 Korzystanie z multitestera do odkładania nasion

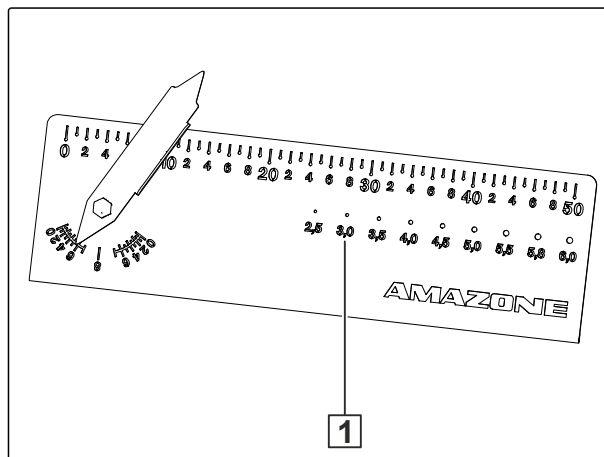
CMS-T-00005293-D.1

6.5.16.1 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.*

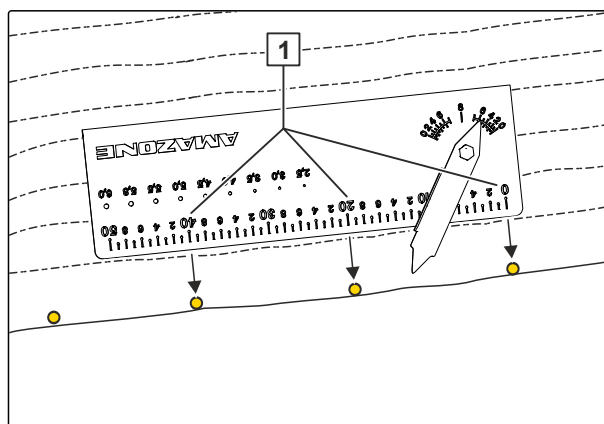


CMS-I-00001217

6.5.16.2 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-T-00002354-D.1



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 multitester do odkładania nasion poziomo na glebie.
5. Zmierzyć linijką **1** 10 odległości między ziarnami.

6. Obliczyć średnią odległość między ziarnami.

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

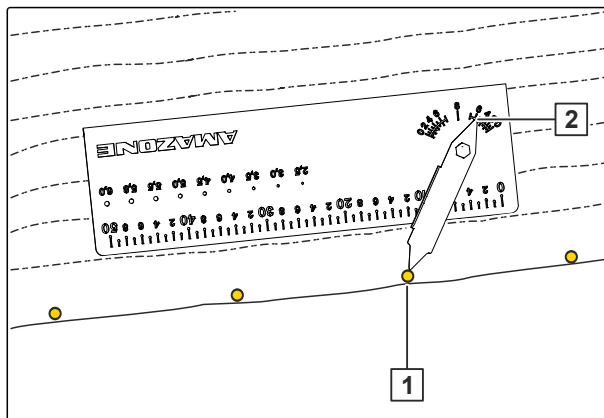
$$K_{Ab1-10} = \frac{K_{Ab1} + K_{Ab2} + K_{Ab3} + \dots + K_{Ab10}}{10}$$

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

CMS-I-00002066

6.5.16.3 Kontrola głębokości odkładania

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



CMS-I-00002010

6.5.17 Tworzenie ścieżek technologicznych

CMS-T-00001881-A.1

6.5.17.1 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".

6.5.18 Kalibracja dozownika nawozu z napędem elektrycznym

CMS-T-00003839-E.1

6.5.18.1 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.

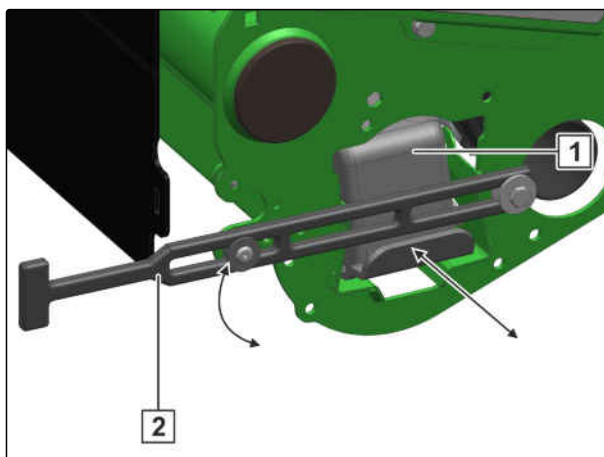
lub

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

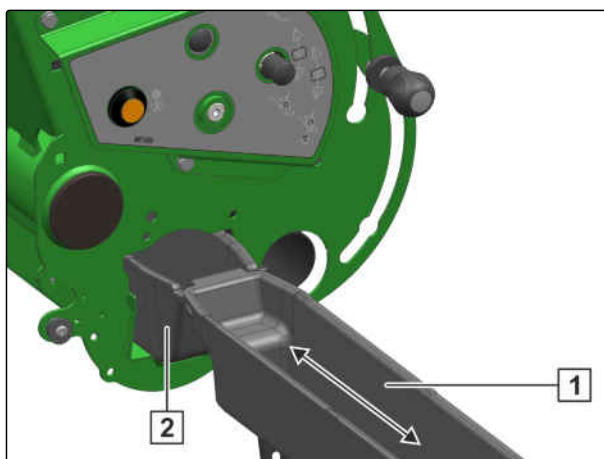
4. Aby w maszynach z hydraulicznym napędem dmuchawy ustawić pojemniki kalibracyjne w pozycji kalibracji, wsunąć pojemnik kalibracyjny **2** otworem skierowanym w górę pod dozowniki.
5. Zatrzasnąć pojemnik kalibracyjny **1** z otworem skierowanym w górę i wsunąć pod dozowniki.

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.

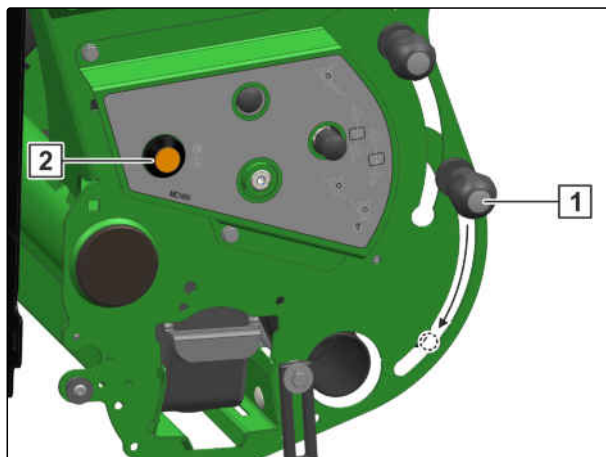


CMS-I-00001932

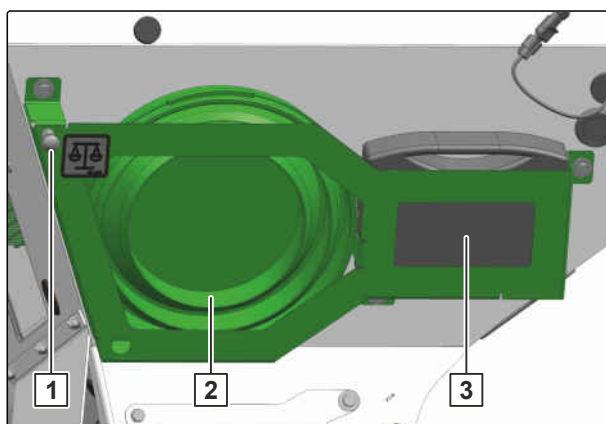


CMS-I-00001931

6. Aby ustawić dźwignię klapy 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



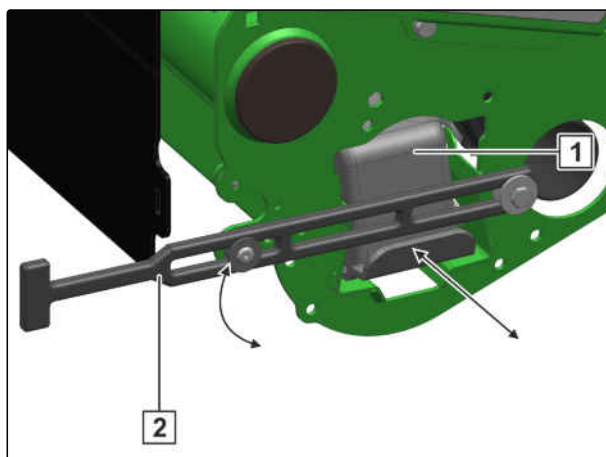
CMS-I-00001956



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 klapy kalibracyjnej w pozycji roboczej, przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący i przesunąć w górę.



CMS-I-00001932

6.5.18.2 Określanie maksymalnej dawki rozsiewu nawozu



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

6.5.19 Kalibracja dozownika nawozu z napędem mechanicznym

CMS-T-00003665-E.1

6.5.19.1 Określanie obrotów korby przy standardowych szerokościach roboczych

CMS-T-00003668-B.1

- A_B = szerokość robocza w m
- n_R = liczba rzędów
- R_W = rozstaw rzędów w cm

$$A_B = \frac{n_R}{100} \times R_W$$

$$A_B = \frac{6}{100} \times 75 = 4,5$$

$$A_B = \frac{\boxed{}}{100} \times \boxed{} = \boxed{}$$

CMS-I-00002685

1. Określić szerokość roboczą maszyny z powyższego równania.
2. Określić obroty korby na podstawie powyższej tabeli.

6.5.19.2 Określanie obrotów korby przy specjalnych szerokościach roboczych

CMS-T-00003669-B.1

- A_B = szerokość robocza w m
- n_R = liczba rzędów
- R_W = rozstaw rzędów w cm

$$A_B = \frac{n_R}{100} \times R_W$$
$$A_B = \frac{6}{100} \times 75 = 4,5$$
$$A_B = \frac{\boxed{}}{100} \times \boxed{} = \boxed{}$$

CMS-I-00002685

1. Obliczyć specjalną szerokość roboczą maszyny z powyższego równania.

- U_K = obroty korby przy specjalnej szerokości roboczej
- A_T = następna szerokość robocza w metrach. Patrz tabela "Określanie obrotów korby przy standardowych szerokościach roboczych".
- U_T = obroty korby, pasujące do standardowej szerokości roboczej, patrz tabela "Określanie obrotów korby przy standardowych szerokościach roboczych".

$$U_K = \frac{U_T \times A_T}{A_B}$$
$$U_K = \frac{27 \times 3,6}{3,4} = 28,5$$
$$U_K = \frac{\boxed{} \times \boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

CMS-I-00001251

2. Określić obroty korby maszyny z powyższego równania.

6.5.19.3 Przeprowadzanie kalibracji

CMS-T-00003655-C.1

W ramach kalibracji sprawdza się, czy dozowana jest żądana dawka nawozu.



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.*

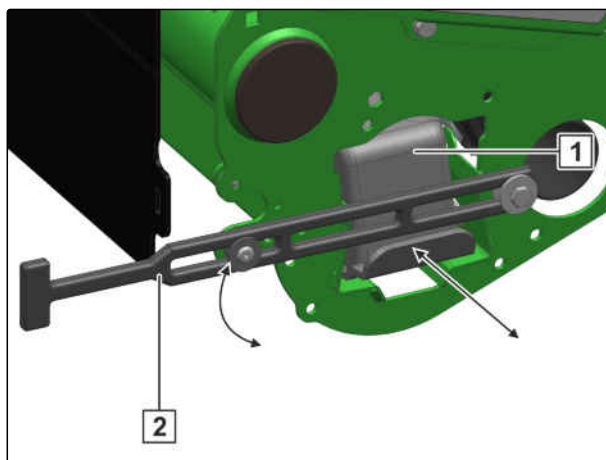
lub

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

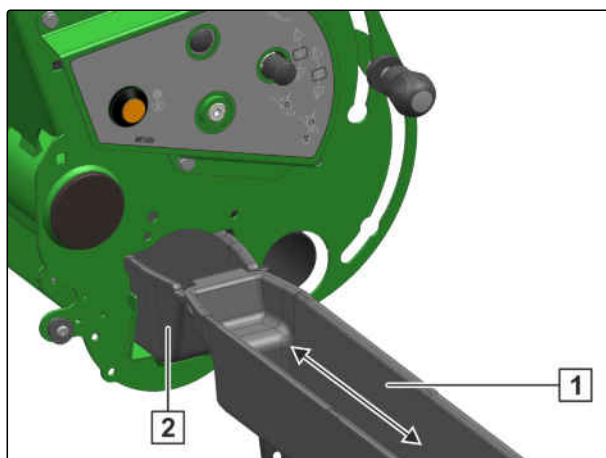
4. *Aby w maszynach z hydraulicznym napędem dmuchawy ustawić pojemniki kalibracyjne w pozycji kalibracji, wsunąć pojemnik kalibracyjny **2** otworem skierowanym w górę pod dozowniki.*
5. *Zatrzasnąć pojemnik kalibracyjny **1** z otworem skierowanym w górę i wsunąć pod dozowniki.*

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

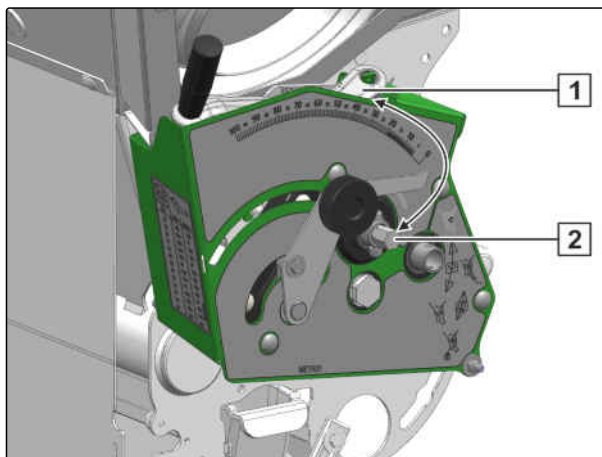


CMS-I-00001931

6 | Przygotowanie maszyny

Przygotowanie maszyny do pracy

6. Wyjąć narzędzie obsługowe z pozycji parkowania **1**.
7. Nałożyć narzędzie obsługowe na wałek przekładni **2**.



CMS-I-00002785

8. W zależności od szerokości roboczej **1** i żądanej powierzchni kalibracyjnej **2** odczytać obroty korby w tabeli.

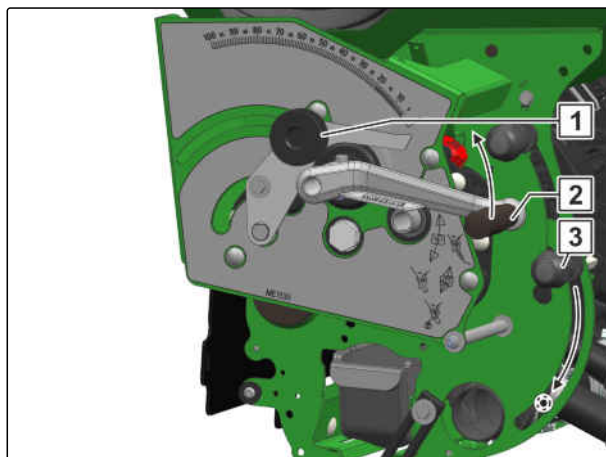


[m]	1/40ha	1/100ha
2,7	90 ½	36 ¼
2,8	87 ¼	35
3,0	81 ½	32 ½
3,2	76 ¼	30 ½
3,6	67 ¾	27
4,0	61	24 ½
4,2	58 ¼	23 ¼
4,5	54 ¼	21 ¾
4,8	51	20 ½
5,4	45 ¼	18
5,6	43 ½	17 ½
6,0	40 ¾	16 ¼
6,4	38 ¼	15 ¼

ME1459

CMS-I-00002784

9. Aby ustawić dźwignię klapy kalibracyjnej w pozycji kalibrowania, przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący **3** i przesunąć w dół **4**.
10. Zwolnić przycisk blokujący **1**.
11. Wskazówkę ustawić na wartość ustawienia 70.
12. Aby napełnić dozownik nawozu, obrócić narzędzie obsługowe o 5 obrotów.
13. Opróżnić pojemnik kalibracyjny.
14. Obrócić narzędzie obsługowe o żądaną liczbę obrotów przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.



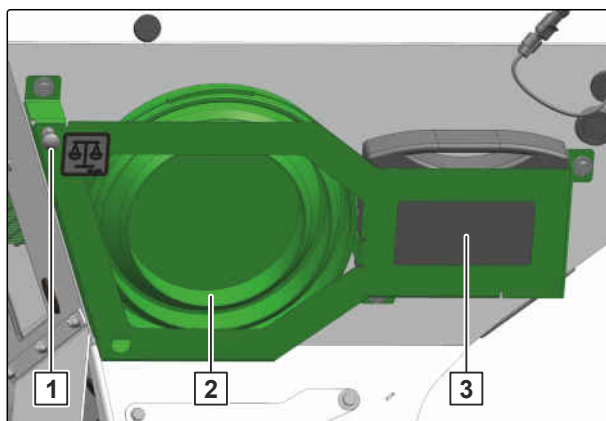
CMS-I-00002786

WSKAZÓWKA

Aby zapobiec przepełnieniu pojemników kalibracyjnych, kontrolować stan napełnienia.

W razie potrzeby przerwać kalibrację i opróżnić pojemniki kalibracyjne.

15. Przesypać nawóz z pojemników kalibracyjnych do wiaderka składanego **2**.
16. Zawiesić wiaderko składane z wagą **3** w punkcie ważenia **1**.
17. Określić zebraną ilość nawozu. Uwzględnić masę pojemników.



CMS-I-00001956

- D_M = ilość nawozu w kilogramach na hektar
- A_M = zebrana ilość nawozu w kilogramach na 1/40 lub 1/100 ha
- K = współczynnik kalibracji w zależności od powierzchni kalibracji 40 lub 100

$$D_M = A_M \times K$$

$$D_M = 4,38 \times 40 = 175$$

$$D_M = \square \times \square = \square$$

CMS-I-00002691

18. Przemnożyć ustaloną masę przez współczynnik kalibracji.

19. Podczas pierwszej kalibracji nie uzyskuje się żądanej dawki rozsiewu.
Na podstawie wartości z pierwszej kalibracji określić pozycję przekładni dla żądanej dawki rozsiewu, patrz "Określanie pozycji przekładni za pomocą tarczy przeliczeniowej".

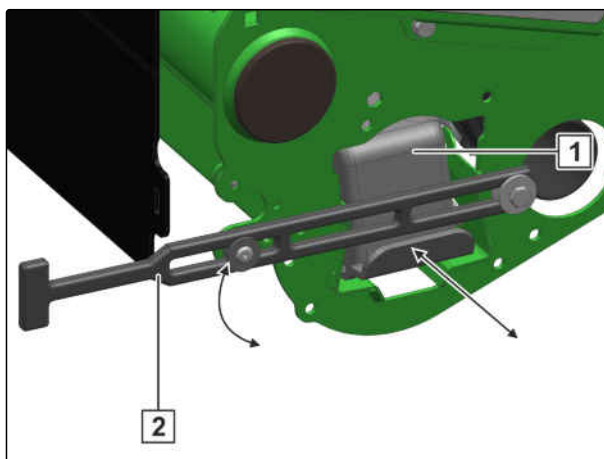
20. Powtórzyć kalibrację, aż dozowana będzie żądana dawka.



WSKAZÓWKA

Jeśli nie można uzyskać żądanej dawki rozsiewu, prosimy o kontakt ze specjalistycznym warsztatem w celu uzyskania dodatkowych informacji.

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

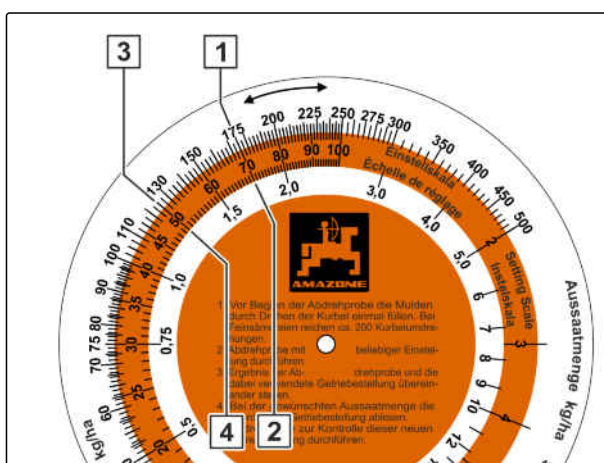


CMS-I-00001932

6.5.19.4 Określanie pozycji przekładni za pomocą tarczy przeliczeniowej

CMS-T-00003671-B.1

- Ustalona dawka rozsiewu 175 kg/ha **1**
- Stosowana pozycja przekładni 70 **2**
- Żądana dawka rozsiewu 125 kg/ha **3**
- Pozycja przekładni 50 **4** do żądanej dawki rozsiewu



CMS-I-00002787

1. Ustawić ustaloną dawkę rozsiewu **1** i pozycję przekładni 70 **2** na tarczy przeliczeniowej jedna nad drugą.

2. Odczytać pozycję przekładni **4** dla żądanej dawki rozsiewu **3** na tarczy przeliczeniowej.

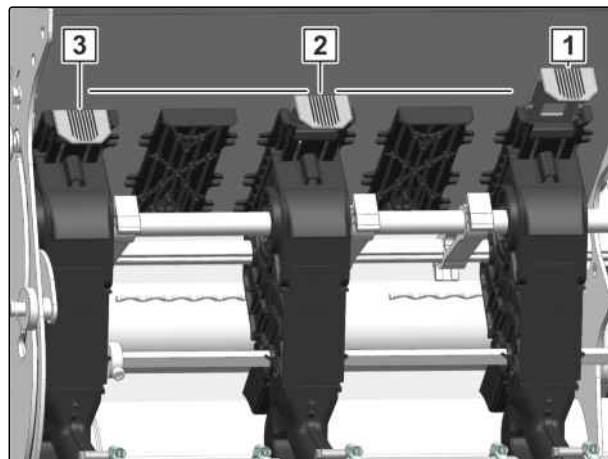


WSKAZÓWKA

Ustawić dźwignię regulacyjną przekładni między pozycją 20 i 80 skali.

3. Dźwignię regulacyjną przekładni ustawić na odczytanej wartości.

- Zasuwy zamykające otwarte do oporu **1**
- Otwarta zasuwa zamykająca 1/3 **2**
- Zasuwy zamykające zamknięte **3**



CMS-I-00002689

4. *Jeśli zakres nastaw zawiera się w przedziale od 0,1 do 5,*
ustawić zasuwy zamykające dozowników nawozu na pozycji **2**.

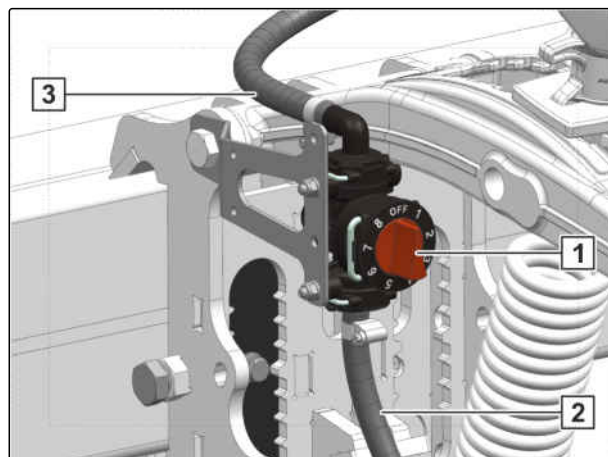
➔ Dopływ do dozownika zostanie zmniejszony.

5. Wykonać ponowną kalibrację.

6.5.20 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

6 | Przygotowanie maszyny

Przygotowanie maszyny do pracy

- 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.

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

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

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

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

Przepływ															
Pozycja zaworu	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

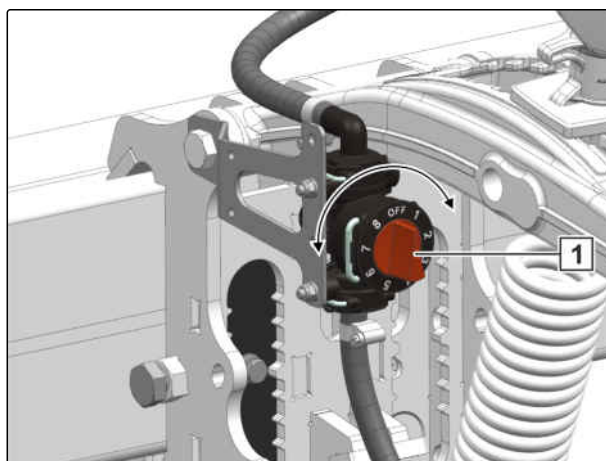
Pozycja zaworu	Przepływ														
	Ciśnienie														
	1 bar	1,5 bar	2 bar	2,5 bar	3 bar	3,5 bar	4 bar	4,5 bar	5 bar	5,5 bar	6 bar	6,5 bar	7 bar	7,5 bar	8 bar
6	3,07 l/min	3,47 l/min	3,91 l/min	4,31 l/min	4,67 l/min	5,01 l/min	5,33 l/min	5,52 l/min	5,71 l/min	5,92 l/min	6,14 l/min	6,33 l/min	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

- odczytać pozycję zaworu w powyższej tabeli.
- Ustawić zawór **1** w żądanej pozycji.
- 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 brzdę siewną w pozycji do nawrotów nawóz płynny może kapać z punktu aplikacji.



CMS-I-00002735

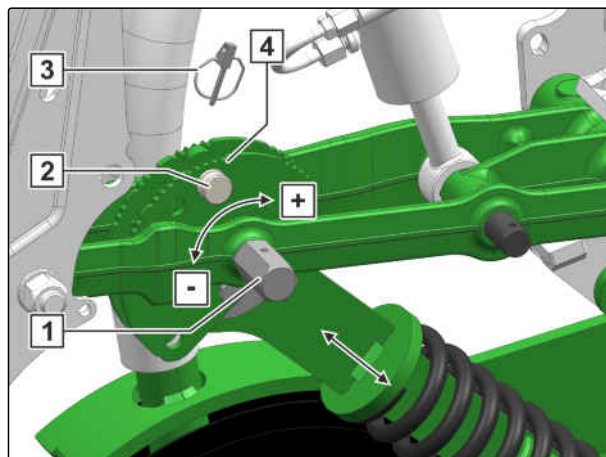
6.5.21 Ustawianie głębokości odkładania na połączonej redlicy nawozowej

CMS-T-00005574-B.1

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
3. Wymontować składane zawlecзки [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 zawlecзки.
8. Zastosować ustawienie przy wszystkich redlicach nawozowych.



CMS-I-00003935

6.5.22 Ustawianie głębokości odkładania na redlicy nawozowej prowadzonej na sprężynie piórowej

CMS-T-00002061-D.1

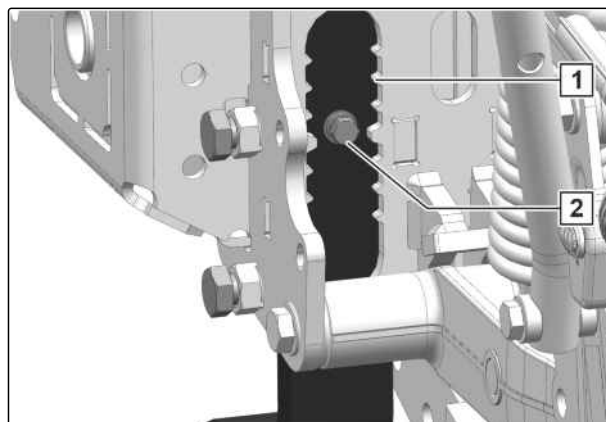


WSKAZÓWKA

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



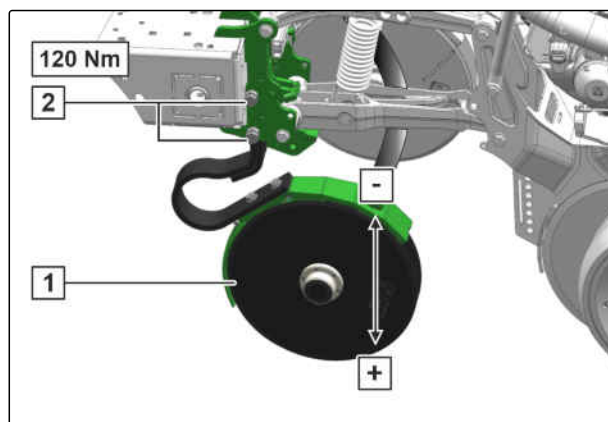
WARUNKI

- ☑ 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. Przetawić redlicę nawozową w żądaną pozycję.
5. *Przytrzymać redlicę nawozową w żądanej pozycji.*
Dokręcić śruby.
6. Zastosować ustawienie przy wszystkich redlicach nawozowych.

lub

Ustawić żądaną głębokość odkładania nawozu na ścieżkach przejazdu.



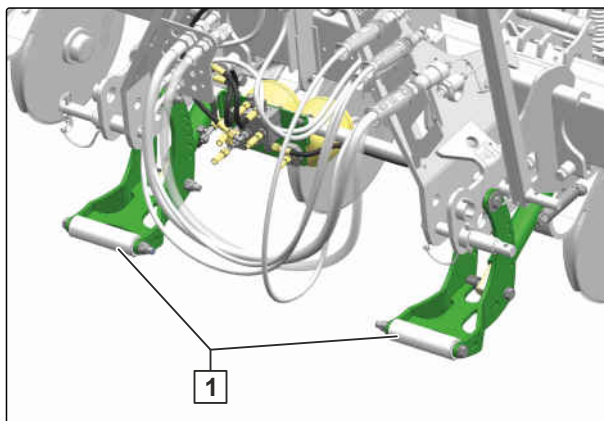
CMS-I-00001934

6.5.23 Ustawianie balastu ramy

CMS-T-00002219-F.1

Hydraulicznie sterowany balast ramy **1** opiera się na dolnych dźwigniach zaczepu i przenosi ciężar z ciągnika na ramę maszyny. W ten sposób siewnik punktowy jest dodatkowo obciążony i utrzymywana jest głębokość odkładania również w trudnych warunkach pracy.

W celu uzyskania maksymalnej skuteczności balastu ramy maszyna musi być sprzęgnięta po stronie ciągnika w najwyższym punkcie górnej dźwigni zaczepu.



CMS-I-00001984



OSTRZEŻENIE

Uaktywniona zostanie nieoczekiwana funkcja hydrauliczna.

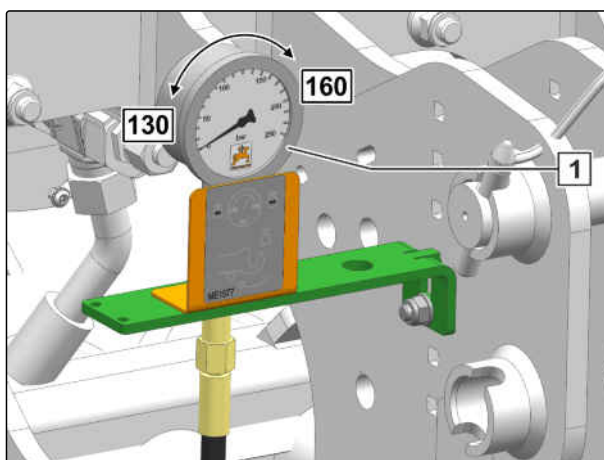
- *Przed uruchomieniem zespołu sterującego ciągnika sprawdzić wybraną funkcję hydrauliczną hydrauliki komfortowej.*



WSKAZÓWKA

Zakres roboczy wynosi od 130 bar do 160 bar.

Balast ramy zakładać zawsze na dolne dźwignie zaczepu.



CMS-I-00004101

1. Opuścić maszynę na podłoże.
2. *Aby zwiększyć balast ramy:*
uruchomić "niebieski 1" zespół sterujący ciągnika

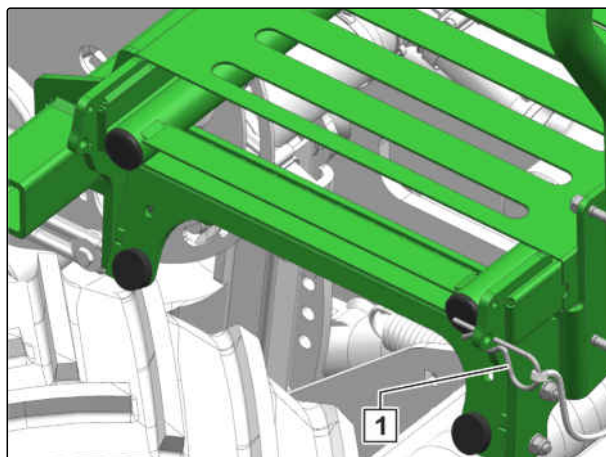
lub

aby zmniejszyć balast ramy:
Uruchomić "niebieski 2" zespół sterujący ciągnika.

6.5.24 Obsługa platformy załadowniczej

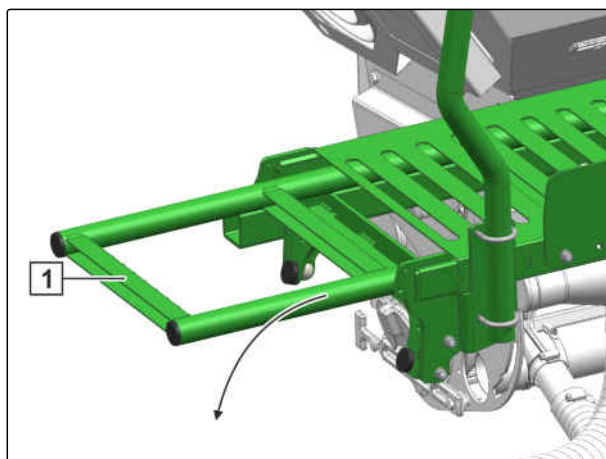
CMS-T-00003737-B.1

1. Wymontować zawleczkę zabezpieczającą **1**.



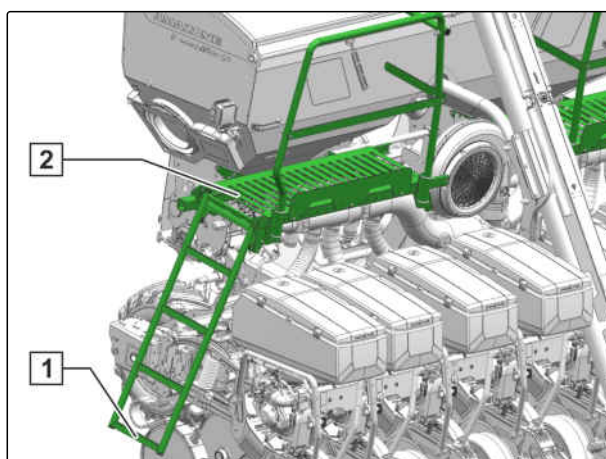
CMS-I-00002744

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



CMS-I-00002836

3. Wejść na platformę załadowną **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

6.5.25 Zmienne teleskopowanie 6 rzędów

CMS-T-00005411-C.1

6.5.25.1 Przebudowa 7 rzędów na 6 rzędów

CMS-T-00005408-C.1



WARUNKI

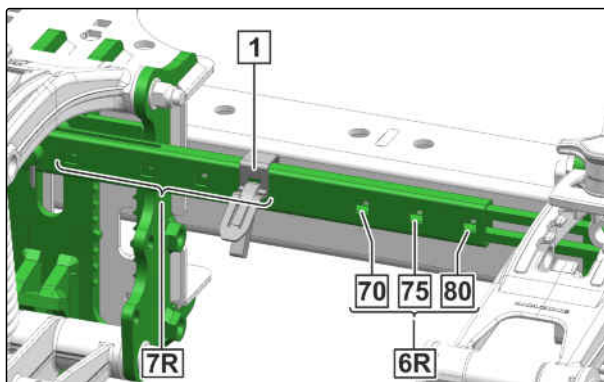
- ☑ Maszyna wyposażona jest w centralny napęd dozownika nawozu.



WSKAZÓWKA

W celu uzyskania rozstawu rzędów wynoszącego między 80 cm i 70 cm dezaktywowany zostaje czwarty rząd.

W przypadku napędu poszczególnych rzędów dozowników nawozu przebudowa na 6 rzędów nie jest możliwa.



CMS-I-00003831

1. Rozłączyć Isobus z ciągnika.
2. złożyć maszynę na teleskopach.
3. Wymontować składaną zawleczkę **1** pomiędzy pierwszą i drugą redlicą.
4. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy pierwszą i drugą redlicą w żądanej pozycji.
5. Umieścić znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy szóstą i siódmą redlicą w żądanej pozycji.
6. Wymontować składaną zawleczkę pomiędzy drugą i trzecią redlicą.
7. Wymontować znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy piątą i szóstą redlicą.

Aby ustawić rozstawy rzędów 70 cm i 75 cm, należy przesunąć redlice trzeciego i piątego rzędu do czwartej redlicy.

8. Rozłożyć maszynę na teleskopach.

➔ Druga i szósta redlica zostają przesunięte o 10 cm na zewnątrz.

➔ Wewnętrzny drążek teleskopowy **2** znajduje się obok pozycji zamocowania 50 cm **3**.

9. Zamocować składaną zawleczkę **1** między drugą i trzecią redlicą **4** w pozycji 50 cm **3**.

10. Zamocować znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę między piątą i szóstą redlicą w pozycji 50 cm.

11. złożyć maszynę na teleskopach.

➔ Trzecia redlica przesuwa się do czwartej redlicy.

➔ Znajdującą się naprzeciw piątą redlica przesuwa się do czwartej redlicy.

12. Wymontować składaną zawleczkę **1** pomiędzy trzecią i czwartą redlicą.

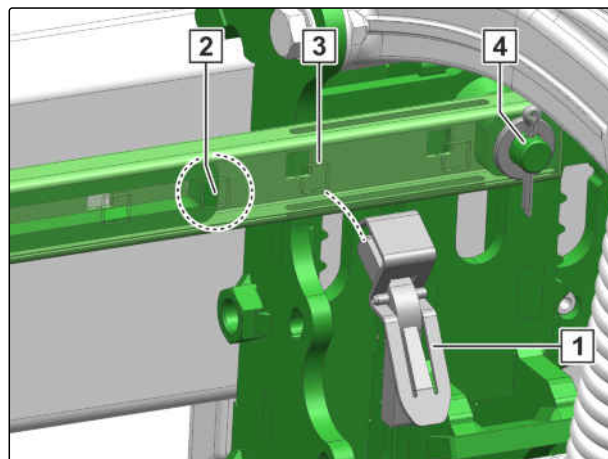
13. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy trzecią i czwartą redlicą w żądanej pozycji.

14. Umieścić znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy czwartą i piątą redlicą w żądanej pozycji.

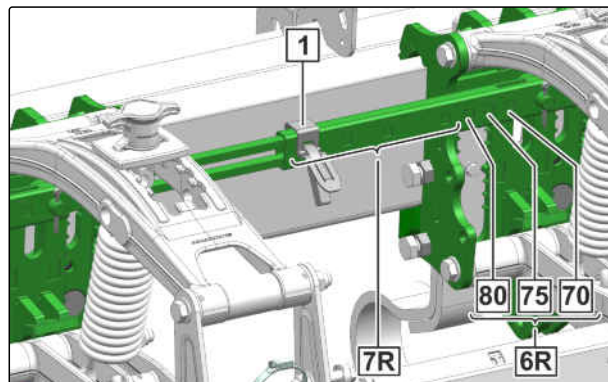
15. *Aby szyny teleskopów nie rozpadły się:*
rozłożyć maszynę na teleskopach maks. na 5 cm.

➔ Składana zawleczka pomiędzy drugą i trzecią redlicą jest nieaktywna.

➔ Składana zawleczka pomiędzy piątą i szóstą redlicą jest nieaktywna.



CMS-I-00003843

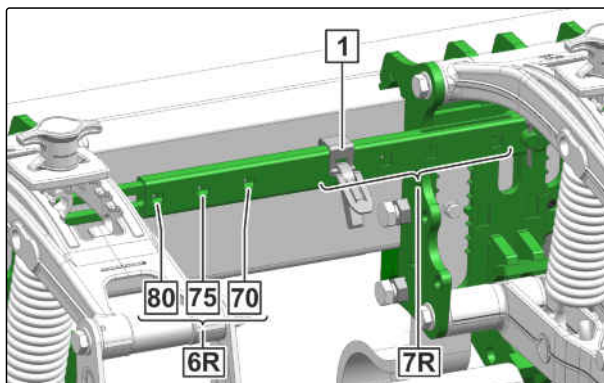


CMS-I-00003833

6 | Przygotowanie maszyny

Przygotowanie maszyny do pracy

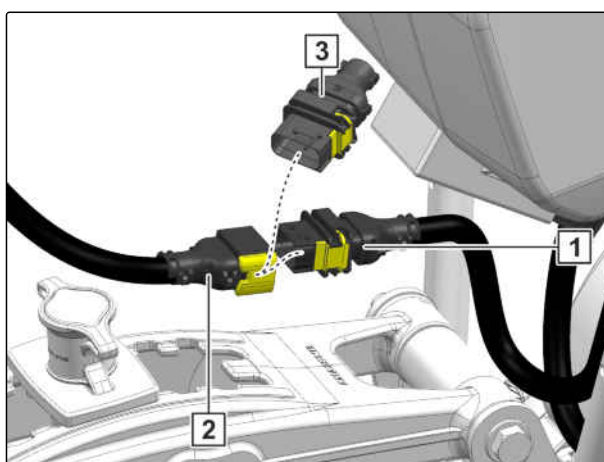
16. Wymontować składaną zawleczkę **1** pomiędzy drugą i trzecią redlicą.
17. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy drugą i trzecią redlicą w żądanej pozycji.
18. Umieścić znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy piątą i szóstą redlicą w żądanej pozycji.
19. Rozłożyć maszynę na teleskopach.



CMS-I-00003832

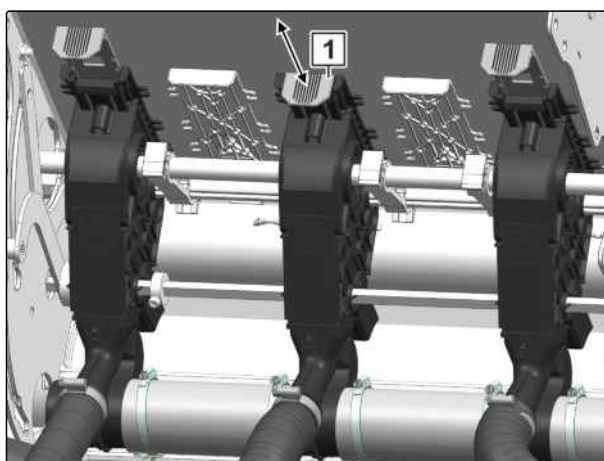
- ➔ Wymagany rozstaw rzędów jest ustawiany pomiędzy wszystkimi redlicami.

20. *Aby dezaktywować czwartą redlicę wysiewającą:*
Odłączyć okablowanie redlicy wysiewającej **1** od okablowania maszyny **2**.



CMS-I-00003830

21. Połączyć wiązkę kablową maszyny z wtyczką mostkującą **3**.
22. Zamknąć okablowanie redlicy wysiewającej **1** za pomocą osłony przeciwpylowej.
23. *Aby unieść czwartą redlicę wysiewającą:*
"Korzystanie z pozycji podniesionej redlic".
24. Połączyć Isobus z ciągnikiem.
25. Uruchomić ponownie maszynę.
26. *Jeśli w czwartym rzędzie nawóz nie będzie rozsiewany:*
zamknąć zasuwę zamykającą **1** na dozowniku nawozu czwartego rzędu.



CMS-I-00003915

6.5.25.2 Ustawianie rozstawu rzędów pomiędzy 80 i 50 cm

CMS-T-00003715-D.1



PRZESTROGA

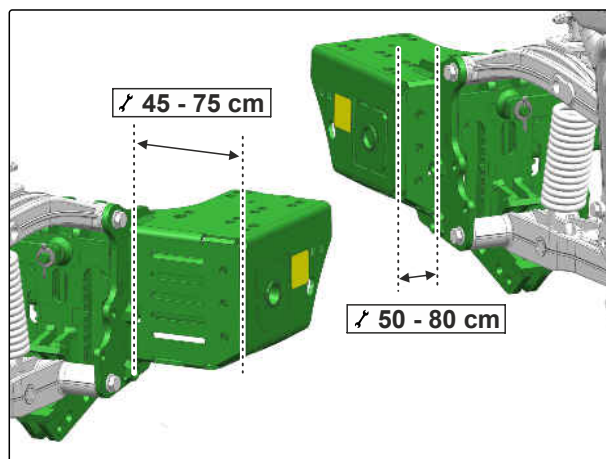
Między wysięgnikami maszyny i maszyną występują miejsca zagrożenia przygnieceniem i przycięciem.

- ▶ Składając lub rozkładając wysięgniki maszyny, nigdy nie wkładać dłoni w obszar zagrożenia zmiążdżeniem.



WSKAZÓWKA

Ramy teleskopów z krótkim wysięgiem mogą być teleskopowane w zakresie od 50 cm do 80 cm.

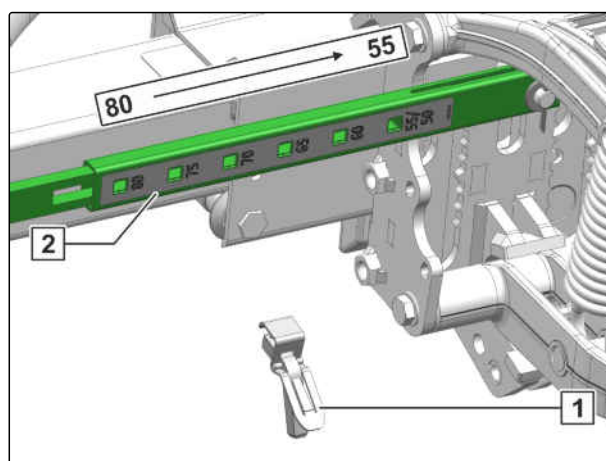


CMS-I-00003845

1. Unieść maszynę.
2. Aby ustawić rozstaw rzędów na 50 cm:
Złożyć maszynę całkowicie na teleskopach.

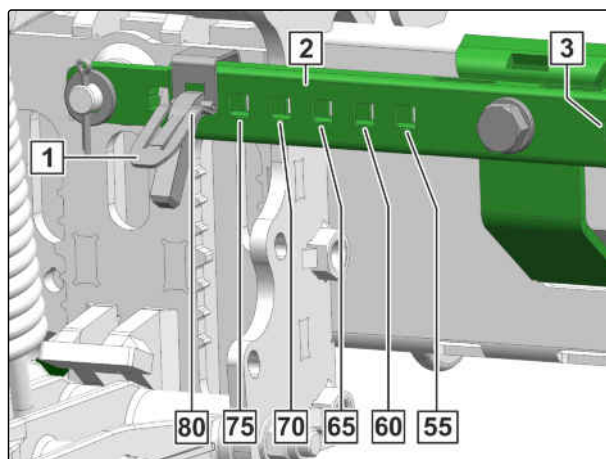
Aby ustawić rozstaw rzędów w zakresie od 55 cm do 80 cm, należy umieścić składane zawlecзки **1** między rzędami.

3. Wymontować składaną zawleczkę pomiędzy pierwszą i drugą redlicą.
4. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy pierwszą i drugą redlicą w jarzmie **2** w żądanej pozycji.
5. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy drugą i trzecią redlicą w jarzmie w żądanej pozycji.
6. Umieścić znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy czwartą i piątą redlicą w jarzmie w żądanej pozycji.
7. Umieścić znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy piątą i szóstą redlicą w jarzmie w żądanej pozycji.



CMS-I-00003840

8. Wymontować składaną zawleczkę **1** pomiędzy trzecią i czwartą redlicą.
9. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy trzecią i czwartą redlicą w jarzmie **2** w żądanej pozycji.
10. Wymontować znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy trzecią i czwartą redlicą.
11. Umieścić znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy trzecią i czwartą redlicą w jarzmie w żądanej pozycji **3**.



CMS-I-00003847

12. *Aby ustawić żądany rozstaw rzędów:*
Rozłożyć maszynę na teleskopach.

➔ Gdy wysięgniki maszyny osiągną pozycję krańcową, węże transportujące prowadzące do redlic nawozowych nie mogą zwisać.
13. *Jeśli węże transportujące zwisają:*
zamocować węże nawozu.
14. *Gdy wysięgniki maszyny osiągną pozycję krańcową:*
zwolnić linkę i ustawić zespół sterujący ciągnika "zielony" w pozycji neutralnej.

6.5.25.3 Ustawianie rozstawu rzędów pomiędzy 75 i 45 cm

CMS-T-00005412-C.1



PRZESTROGA

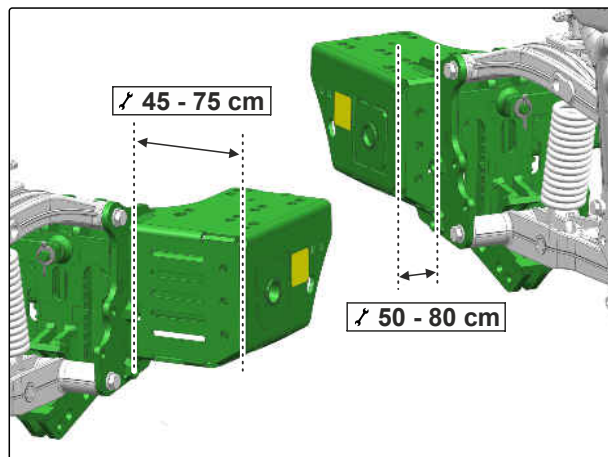
Między wysięgnikami maszyny i maszyną występują miejsca zagrożenia przygnieceniem i przycięciem.

- Składając lub rozkładając wysięgniki maszyny, nigdy nie wkładać dłoni w obszar zagrożenia zmiążdżeniem.



WSKAZÓWKA

Ramy teleskopów z dużym wyścięgiem mogą być teleskopowane w zakresie od 45 cm do 75 cm.

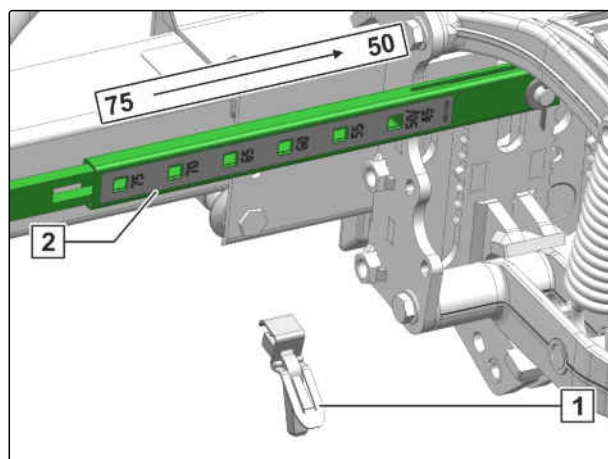


CMS-I-00003845

1. Unieść maszynę.
2. Aby ustawić rozstaw rzędów na 45 cm:
Złożyć maszynę całkowicie na teleskopach.

Aby ustawić rozstaw rzędów w zakresie od 50 cm do 75 cm, należy umieścić składane zawlecзки **1** między rzędami.

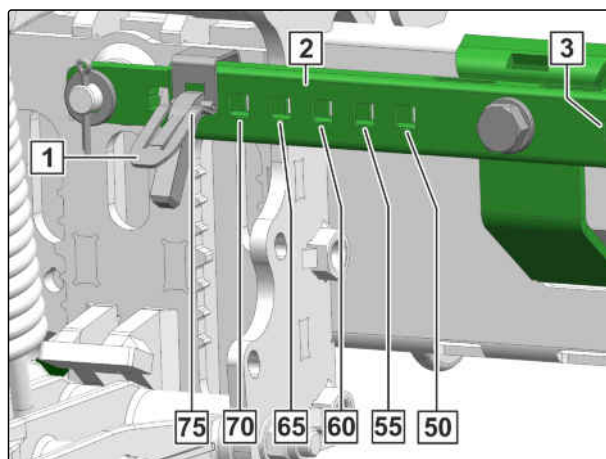
3. Wymontować składaną zawleczkę pomiędzy pierwszą i drugą redlicą.
4. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy pierwszą i drugą redlicą w jarzmie **2** w żądanej pozycji.
5. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy drugą i trzecią redlicą w jarzmie w żądanej pozycji.
6. Umieścić znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy czwartą i piątą redlicą w jarzmie w żądanej pozycji.
7. Umieścić znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy piątą i szóstą redlicą w jarzmie w żądanej pozycji.



CMS-I-00003839

8. Wymontować składaną zawleczkę **1** pomiędzy trzecią i czwartą redlicą.
9. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy trzecią i czwartą redlicą w jarzmie **2** w żądanej pozycji.
10. Wymontować znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy trzecią i czwartą redlicą.
11. Umieścić znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy trzecią i czwartą redlicą w jarzmie w żądanej pozycji **3**.
12. *Aby ustawić żądany rozstaw rzędów:*
Rozłożyć maszynę na teleskopach.

➔ Gdy wysięgniki maszyny osiągną pozycję krańcową, węże transportujące prowadzące do redlic nawozowych nie mogą zwisać.
13. *Jeśli węże transportujące zwisają:*
zamocować węże nawozu.
14. *Gdy wysięgniki maszyny osiągną pozycję krańcową:*
zwolnić linkę i ustawić zespół sterujący ciągnika "zielony" w pozycji neutralnej.



CMS-I-00003846

6.5.26 Zmienne teleskopowanie 7 rzędów

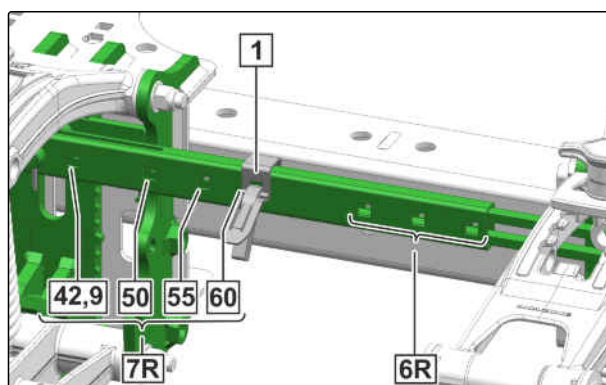
CMS-T-00005409-C.1

6.5.26.1 Przebudowa 6 rzędów na 7 rzędów

CMS-T-00005410-C.1

W celu uzyskania rozstawu rzędów wynoszącego między 60 cm i 42,9 cm, czwarta redlica jest z powrotem aktywowana.

1. Rozłączyć Isobus z ciągnika.
2. złożyć maszynę na teleskopach.
3. Wymontować składaną zawleczkę **1** pomiędzy pierwszą i drugą redlicą.
4. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy pierwszą i drugą redlicą w żądanej pozycji.
5. Umieścić znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy szóstą i siódmą redlicą w żądanej pozycji.



CMS-I-00002810

6. Wymontować składaną zawleczkę pomiędzy drugą i trzecią redlicą.
7. Wymontować znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy piątą i szóstą redlicą.

Maszyna jest ustawiona na rozstaw rzędów 70 cm lub 75 cm.

8. Rozłożyć maszynę na teleskopach.

- ➔ Druga i szóstą redlicą zostają przesunięte o 10 cm na zewnątrz.
- ➔ Wewnętrzny drążek teleskopowy **2** znajduje się obok pozycji zamocowania 50 cm **3**.

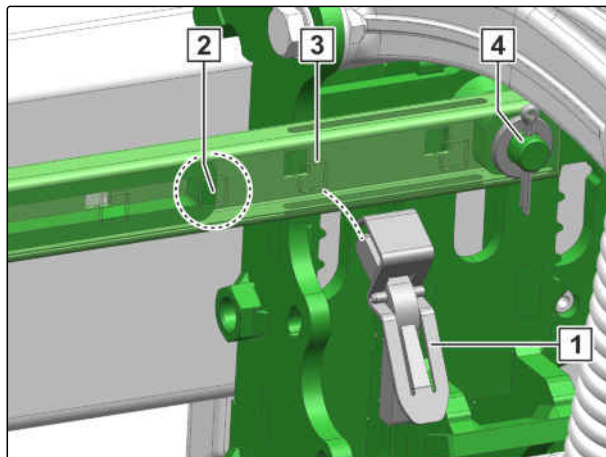
9. złożyć maszynę na teleskopach.

- ➔ Składana zawleczka pomiędzy trzecią i czwartą redlicą **4** jest nieaktywna.
- ➔ Składana zawleczka pomiędzy czwartą i piątą redlicą jest nieaktywna.

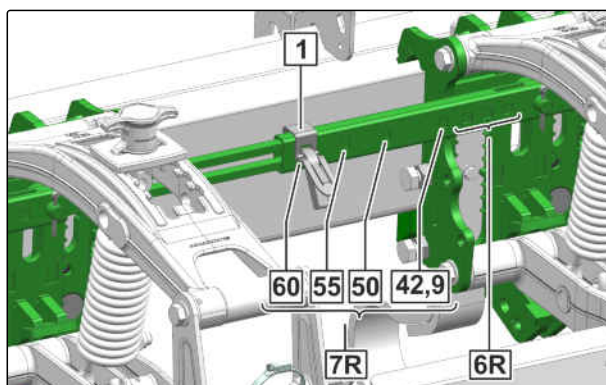
10. Wymontować składaną zawleczkę **1** pomiędzy trzecią i czwartą redlicą.

11. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy trzecią i czwartą redlicą w żądanej pozycji.

12. Umieścić znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy czwartą i piątą redlicą w żądanej pozycji.



CMS-I-00003843



CMS-I-00002809

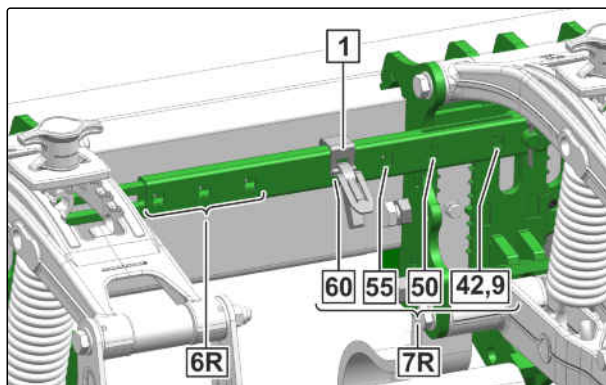
13. Wymontować składaną zawleczkę **1** pomiędzy drugą i trzecią redlicą.

14. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy drugą i trzecią redlicą w żądanej pozycji.

15. Umieścić znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy piątą i szóstą redlicą w żądanej pozycji.

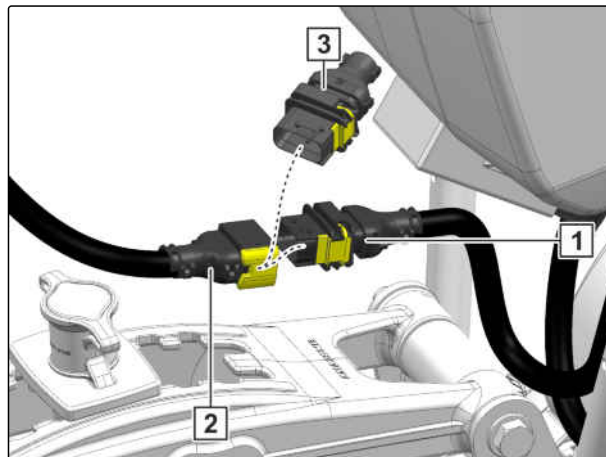
16. Rozłożyć maszynę na teleskopach.

- ➔ Wymagany rozstaw rzędów jest ustawiany pomiędzy wszystkimi redlicami.

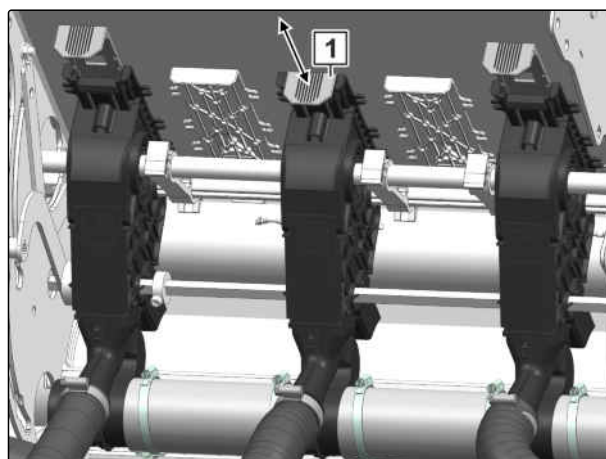


CMS-I-00002808

17. Aby aktywować czwartą redlicę wysiewającą, rozłączyć okablowanie redlicy wysiewającej **1** od wtyczki mostkującej **3**.
18. Połączyć okablowanie maszyny **2** z okablowaniem redlicy wysiewającej **1**.
19. Zamknąć wtyczkę mostkującą za pomocą osłony przeciwpyłowej.
20. Aby opuścić czwartą redlicę wysiewającą, patrz "Korzystanie z pozycji podniesionej redlic".
21. Połączyć Isobus z ciągnikiem.
22. Uruchomić ponownie maszynę.
23. Jeśli dozownik nawozu w czwartym rzędzie został dezaktywowany, otworzyć zasuwę zamykającą **1** na dozowniku nawozu czwartego rzędu.



CMS-I-00003830



CMS-I-00003915

6.5.26.2 Ustawianie rozstawu rzędów pomiędzy 60 i 42,9 cm

CMS-T-00003842-D.1

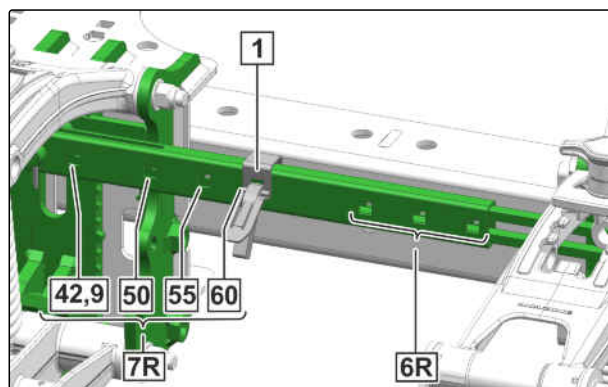


PRZESTROGA

Między wysięgnikami maszyny i maszyną występują miejsca zagrożenia przygnieceniem i przycięciem.

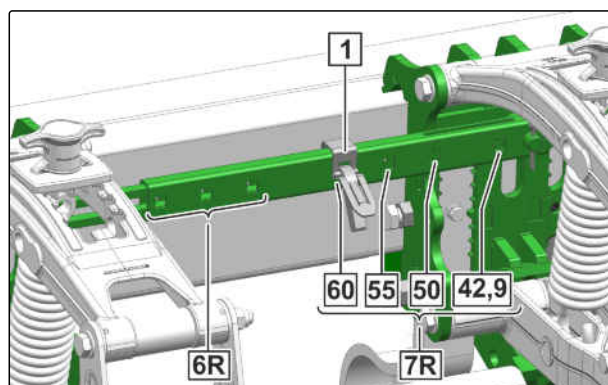
- Składając lub rozkładając wysięgniki maszyny, nigdy nie wkładać dłoni w obszar zagrożenia zmiążdżeniem.

1. Unieść maszynę.
2. złożyć maszynę na teleskopach.
3. Wymontować składaną zawleczkę **1** pomiędzy pierwszą i drugą redlicą.
4. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy pierwszą i drugą redlicą w żądanej pozycji.
5. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy szóstą i siódmą redlicą w żądanej pozycji.



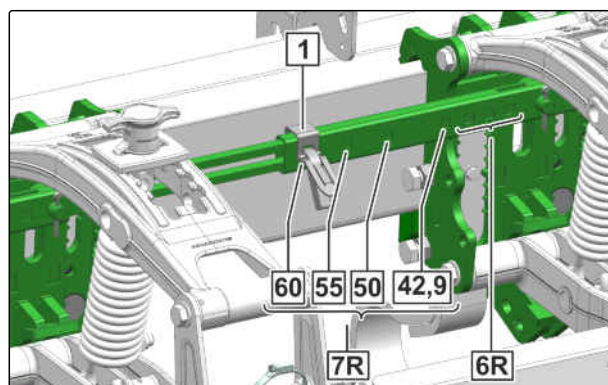
CMS-I-00002810

6. Wymontować składaną zawleczkę **1** pomiędzy drugą i trzecią redlicą.
7. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy drugą i trzecią redlicą w żądanej pozycji.
8. Umieścić znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy piątą i szóstą redlicą w żądanej pozycji.



CMS-I-00002808

9. Wymontować składaną zawleczkę **1** pomiędzy trzecią i czwartą redlicą.
10. Umieścić składaną zawleczkę pomiędzy trzecią i czwartą redlicą w żądanej pozycji.
11. Umieścić znajdującą się naprzeciw składaną zawleczkę pomiędzy czwartą i piątą redlicą w żądanej pozycji.



CMS-I-00002809

12. *Do chwili przestawienia wysięgników maszyny w pozycję krańcową przytrzymywać linkę i uruchamiać zespół sterujący ciągnika "zielony".*

➔ Gdy wysięgniki maszyny osiągną pozycję krańcową, węże transportujące prowadzące do redlic nawozowych nie mogą zwisać.

13. *Jeśli węże transportujące zwisają,*
zamocować węże nawozu.
14. *Gdy wysięgniki maszyny osiągną pozycję*
krańcową,
zwolnić linkę i ustawić zespół sterujący ciągnika
"zielony" w pozycji neutralnej.

6.5.27 Ustawianie wysokości podwozia

CMS-T-00008168-B.1



WSKAZÓWKA

W ustawieniu fabryczny koła podwozia są zamontowane w położeniu środkowym.

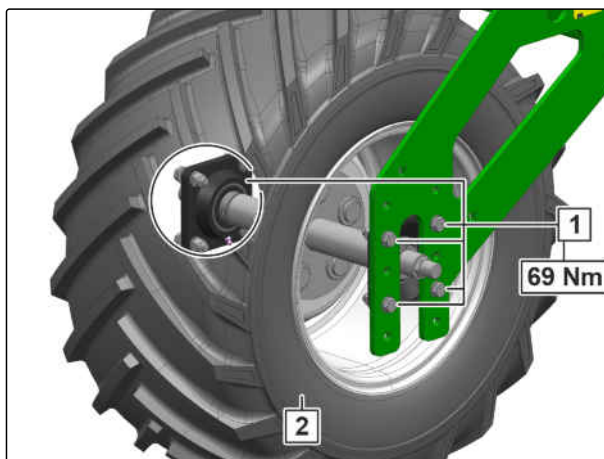
Szczególne warunki pracy mogą wymagać innej wysokości podwozia. Należy pamiętać, że przestrzeń ruchu redlic wysiewających zostanie ograniczona. Jeśli np. zwiększy się wysokość podwozia, to w terenie o dużej nierówności może nie zostać osiągnięta ustawiona głębokość odkładania.



WARUNKI

- ☑ Maszyna ustawiona jest na utwardzonym podłożu w hali.

1. Unieść maszynę.
2. Zabezpieczyć maszynę.
3. Zamocować koło **2** na odpowiedniej wysokości przy pomocy odpowiednich materiałów pomocniczych.
4. Wymontować śruby **1**.
5. Ustawić koło w żądanej pozycji przy pomocy odpowiednich materiałów pomocniczych.
6. Zamontować i dokręcić śruby.
7. Po 5 godzinach użytkowania skontrolować, czy połączenia śrubowe są dobrze dokręcone.



CMS-I-00005634

W maszynach z napędami mechanicznymi należy dostosować długość łańcucha napędowego.

W górnym położeniu należy skrócić łańcuch o 3 ogniwa, a w dolnym położeniu wydłużyć o 3 ogniwa.

8. *Dopasowywanie długości łańcucha napędowego,
patrz "Wymiana koła zębatego w przednim napędzie od koła".*



WSKAZÓWKA

Bliższych informacji udzieli serwis AMAZONE.

6.5.28 Montaż rzędu siewnego

CMS-T-00005483-F.1

6.5.28.1 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.

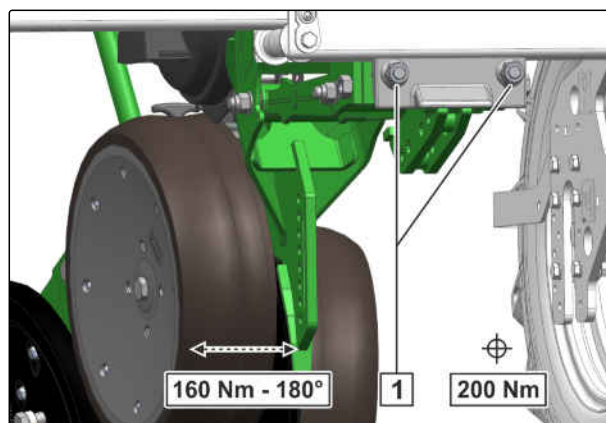
Inne możliwości przebudowy zweryfikować w specjalistycznym warsztacie.

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.

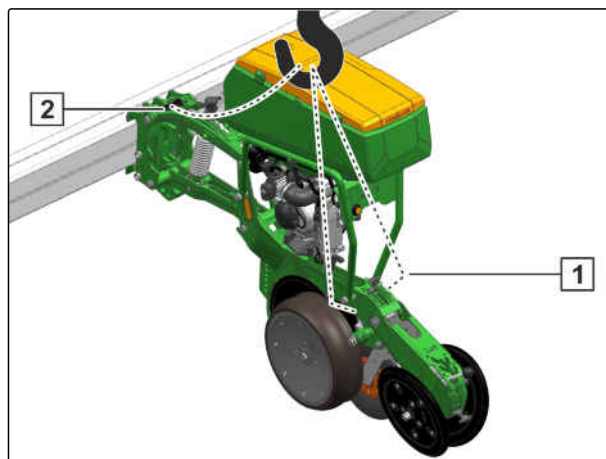
6. *Aby redlica przechyliła się lekko do przodu w celu jej zamontowania:*
należy wybrać przedni osprzęt do podnoszenia w taki sposób, aby jego długość była większa niż w przypadku tylnego osprzętu do podnoszenia.

7. Zamocować osprzęt do podnoszenia na górnym łączniku redlicy **2**.

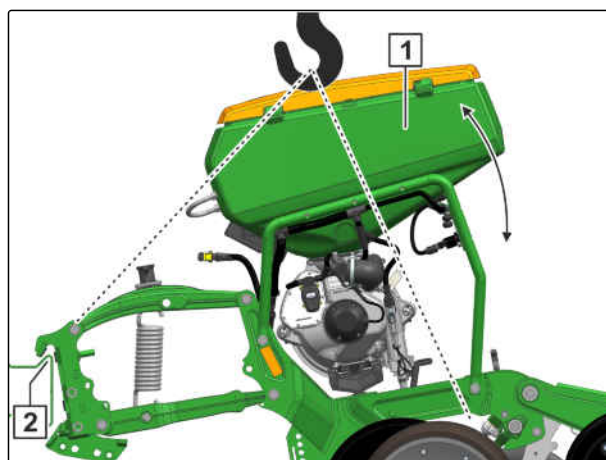
8. Zamocować 2 elementy osprzętu do podnoszenia na korpusie redlicy **1**.

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

10. Opuścić redlicę.



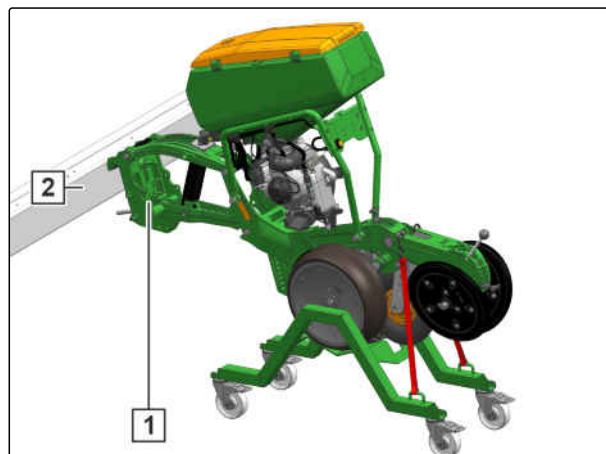
CMS-I-00004137



CMS-I-00004136

11. Opuścić maszynę.

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



CMS-I-00005133

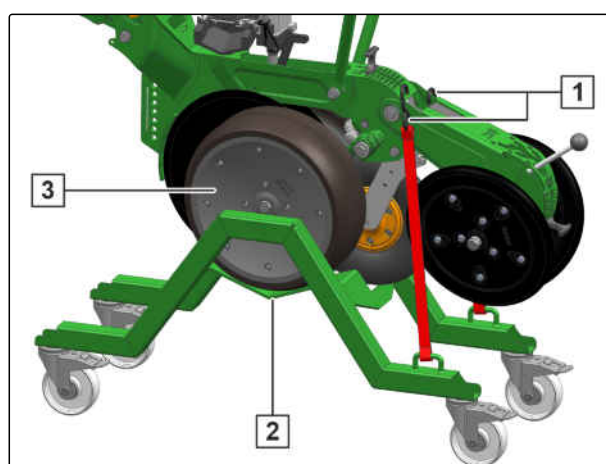
13. unieść nieco maszynę.

➔ 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

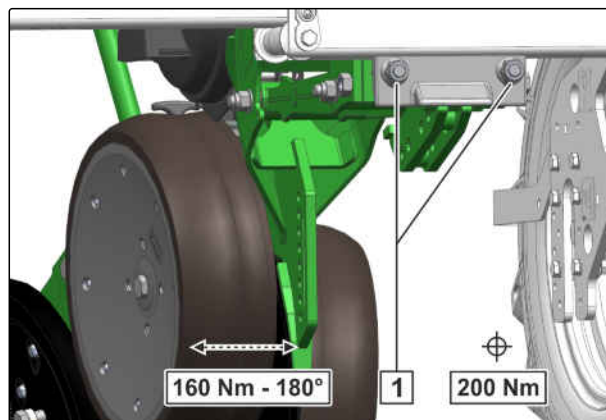
dokręcić śruby na redlicach nieteleskopowych na
200 Nm.

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.

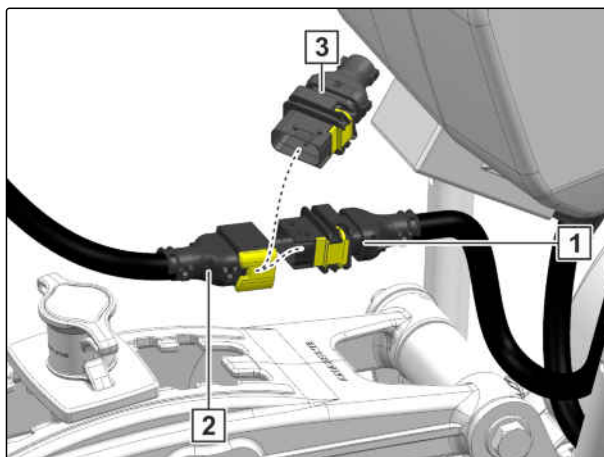


CMS-I-00002039

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

6.5.28.2 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

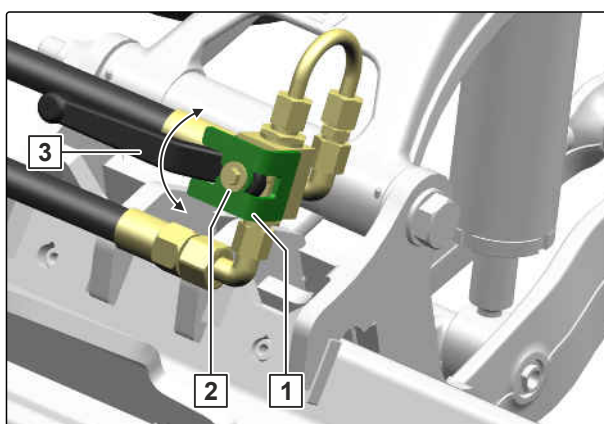
6.5.28.3 Przywracanie zasilania hydraulicznego



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

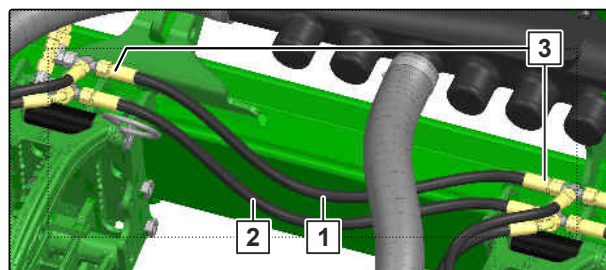
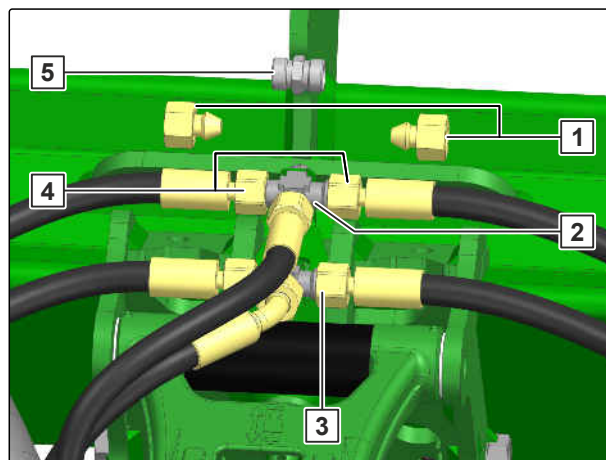
Niebezpieczeństwo z powodu wypływającego oleju

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

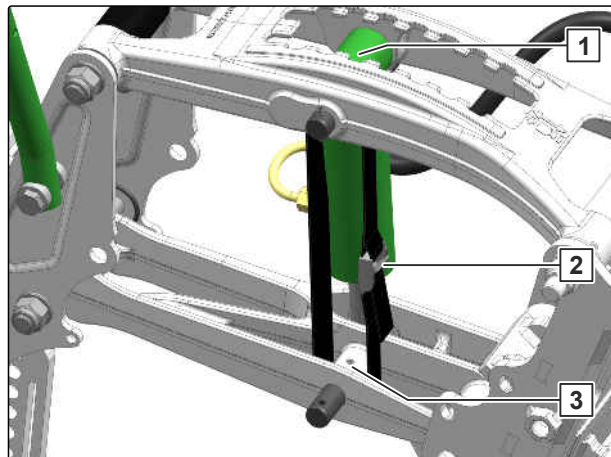
10. Rozłączyć połączenie **4**. Odłożyć łącznik **5** do tuby.
11. Wymontować kołpaki zamykające **1** z trójnika **2**.
12. Zamontować węże hydrauliczne na trójniku.
13. *Aby przebudować zasilanie hydrauliczne drugiego przewodu **3**:*
Powtórzyć czynności z punktów od 10 do 12.

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.



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



CMS-I-00005312

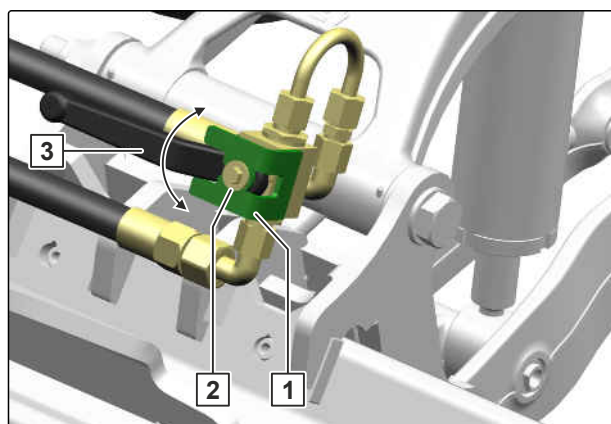
Po zamontowaniu dodatkowych redlic należy odpowietrzyć hydrauliczny system nacisku redlic.

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



WSKAZÓWKA

Zapewnić zapas oleju w agregacie hydraulicznym.



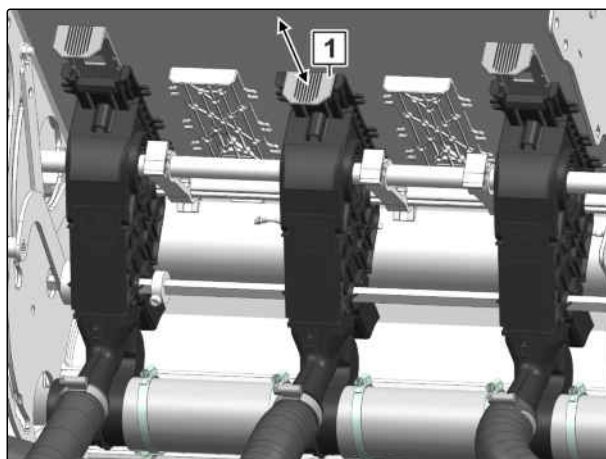
CMS-I-00007310

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 22 do 24.

6.5.28.4 Przywracanie zasilania powietrzem i nawozem przy tylnym zbiorniku

CMS-T-00005487-D.1

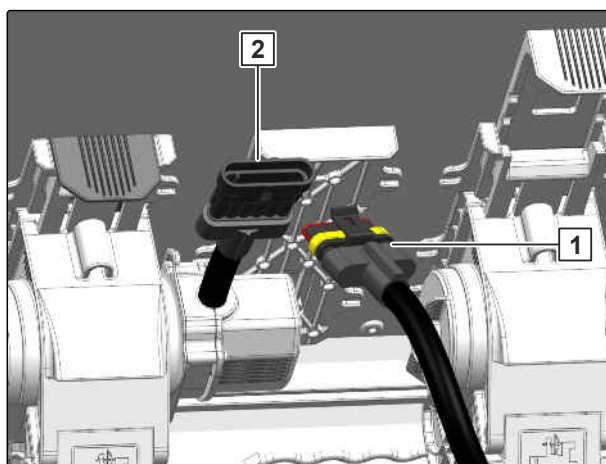
1. Otworzyć zasuwę zamykającą **1** na dozowniku nawozu.



CMS-I-00003915

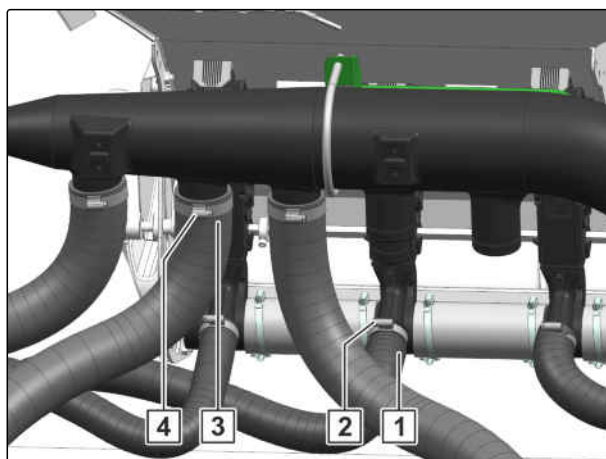
Przebudowa z 4 rzędów na 6 rzędy	
Dozownik	Rząd redlic
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

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



CMS-I-00003922

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

6.5.28.5 Przywracanie zasilania powietrzem i nawozem przy głowicy rozdzielającej

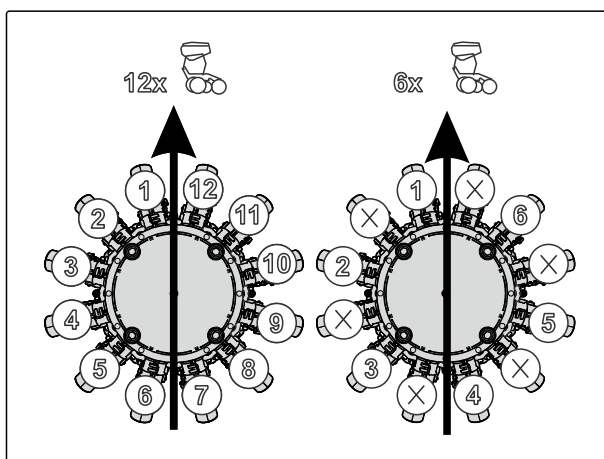
CMS-T-00005489-E.1

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.

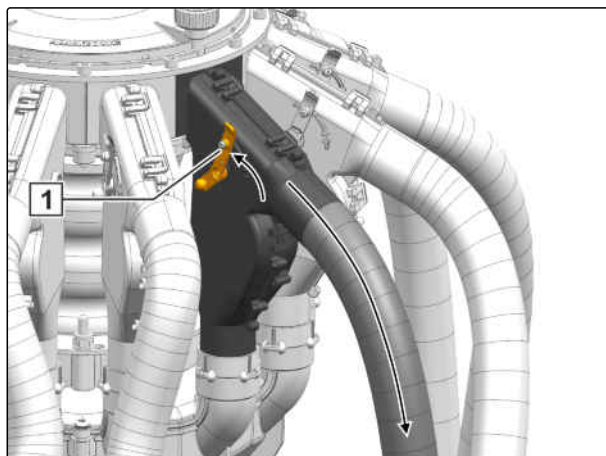


CMS-I-00008638



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.

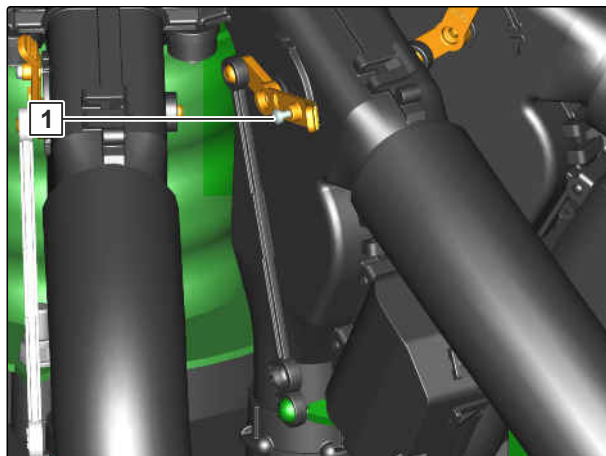


CMS-I-00003960



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.

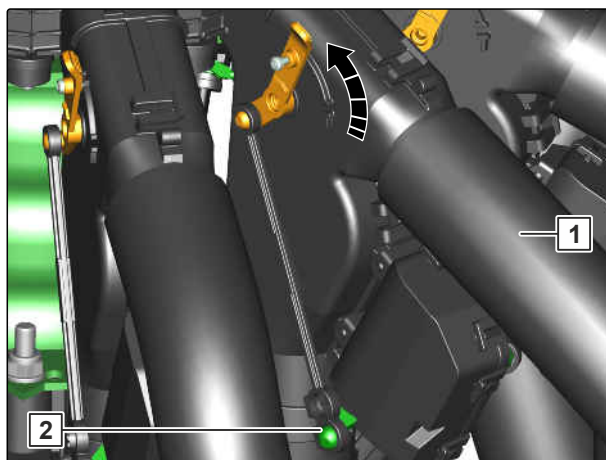


CMS-I-00007406



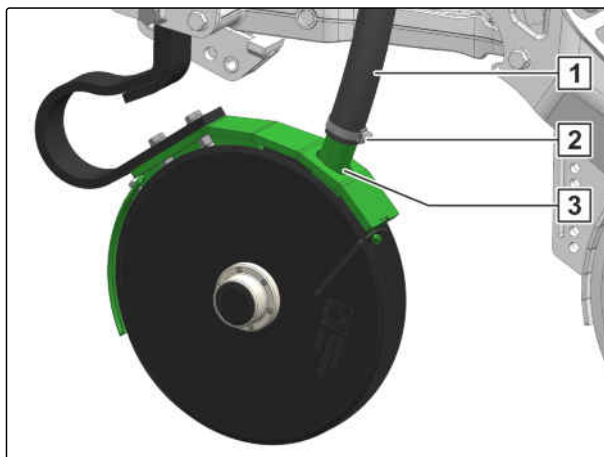
PRACA WARSZTATOWA

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



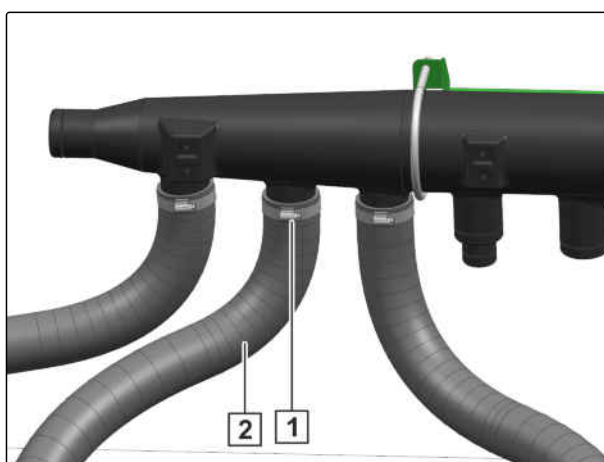
CMS-I-00007405

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

6.5.29 Demontaż rzędu siewnego

CMS-T-00005471-F.1

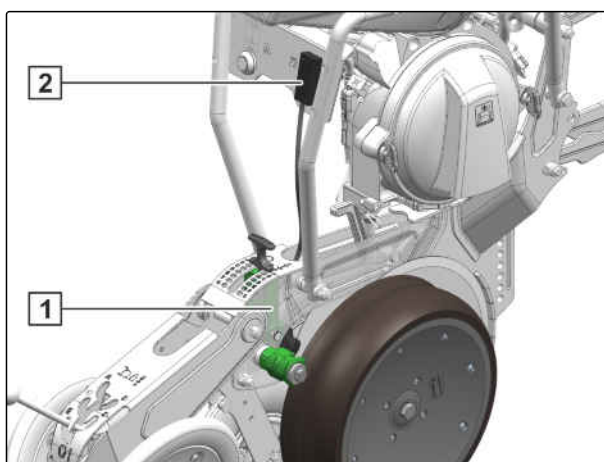
6.5.29.1 Zalecenie dotyczące demontażu

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.

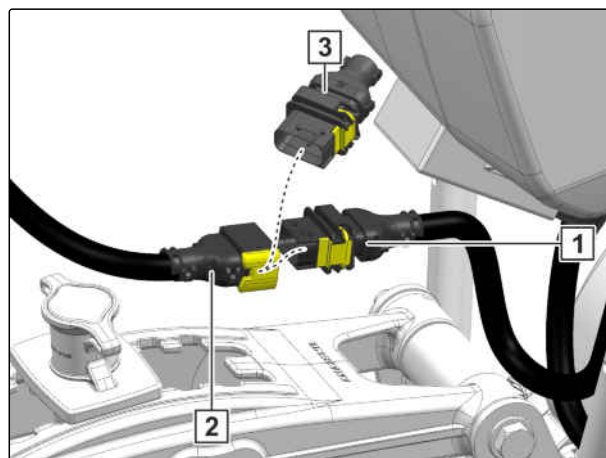
Zalecenie dotyczące demontażu w przypadku maszyn z hydraulicznym systemem nacisku redlic.	
Przebudowa	Zalecenie dotyczące demontażu
Z 6 na 4 rzędy	Rząd 2 i 5
Z 12 na 8 rzędów	Rząd 3, 5, 8 i 10

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.

6.5.29.2 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

6.5.29.3 Dostosowanie zasilania hydraulicznego

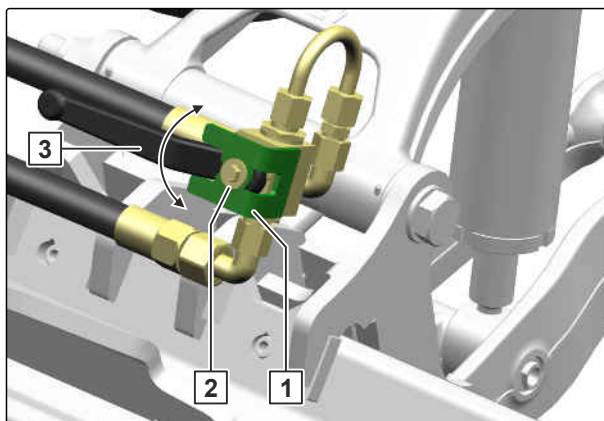
CMS-T-00005478-E.1



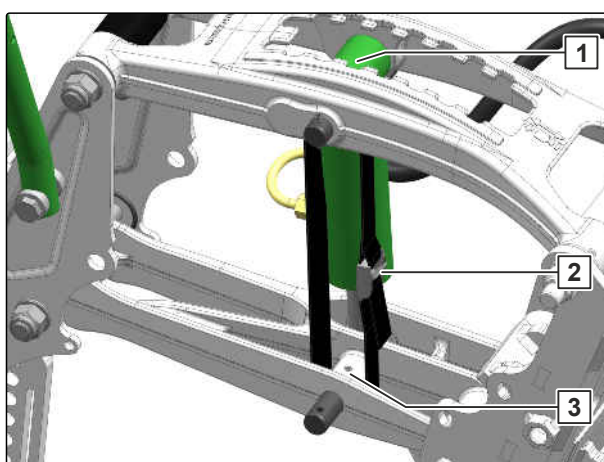
WARUNKI

- ☑ 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



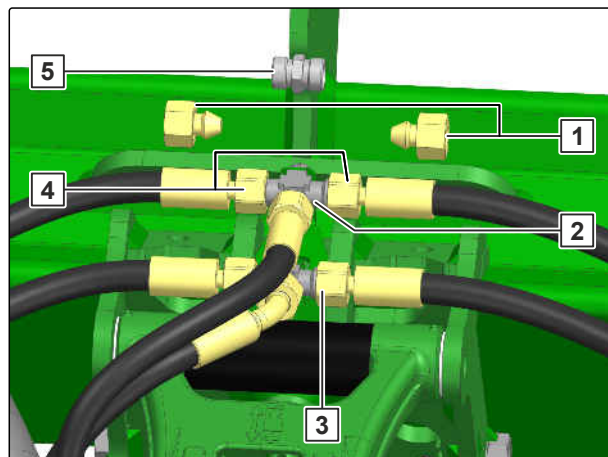
CMS-I-00005312



UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

Niebezpieczeństwo z powodu
wypływającego oleju

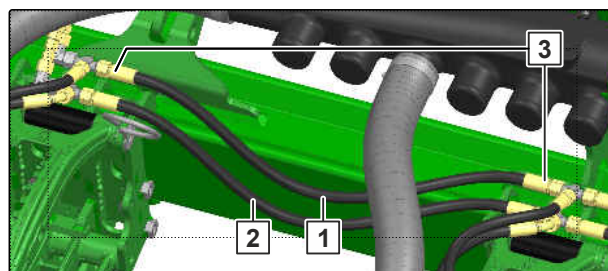
- ▶ Zebrać wypływający olej.
- ▶ Środki do usuwania oleju utylizować zgodnie z zasadami ekologii.



CMS-I-00007201

11. Rozłączyć połączenie [4].
12. Zamontować łącznik [5] między węzłami 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.

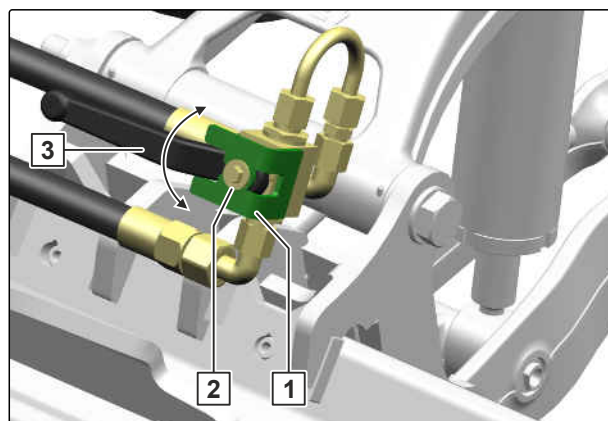
Po zamontowaniu dodatkowych redlic należy odpowietrzyć hydrauliczny system nacisku redlic.

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**.

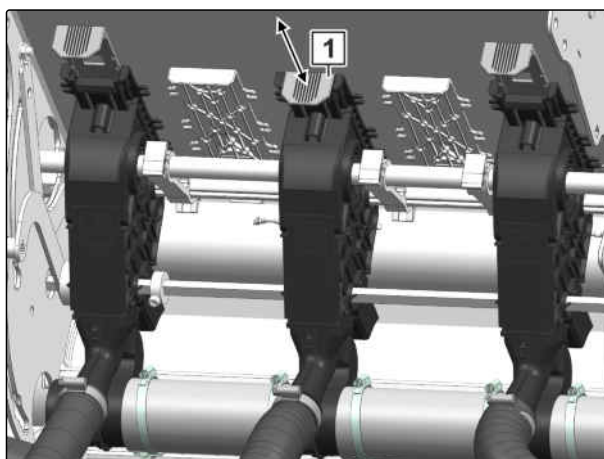
25. *Aby zamknąć zawór po przeciwnej stronie maszyny:*

Powtórzyć czynności z punktów od 21 do 23.

6.5.29.4 Rozłączanie zasilania powietrzem i nawozem przy tylnym zbiorniku

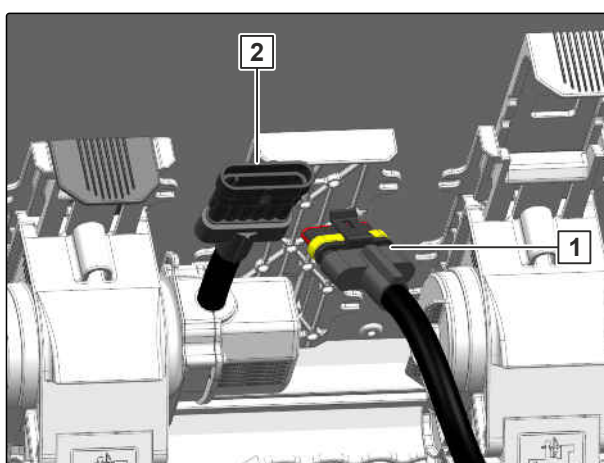
CMS-T-00005480-D.1

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

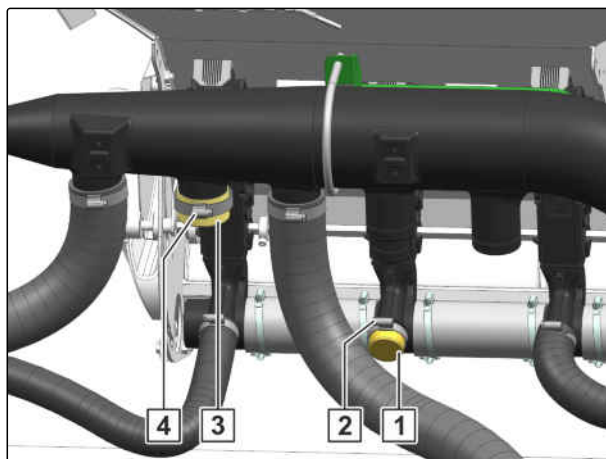


CMS-I-00003922

W przypadku maszyn z decentralnym napędem dozowników nawozu przyłącza napędów dozowników

po przebudowie muszą zostać na nowo przyporządkowane.

2. Odłączyć kabel silnika **2** na rzędzie od 2 od 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

6.5.29.5 Rozłączanie zasilania powietrzem i nawozem przy głowicy rozdzielającej

CMS-T-00005477-E.1

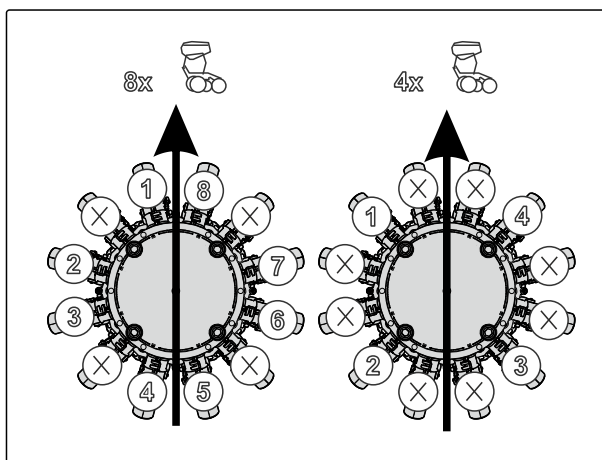
Przyłącze głowicy rozdzielającej	Przebudowa z 12 rzędów na 8 rzędów		Przebudowa z 6 rzędów na 4 rzędy	
	Siłownik	Rząd redlic	Siłownik	Rząd redlic
1	A	1	Kołpak przeciwpylowy	X
2	Kołpak przeciwpylowy	X	A	1
3	B	2	Kołpak przeciwpylowy	X
4	C	3	Kołpak przeciwpylowy	X
5	Kołpak przeciwpylowy	X	B	2
6	D	4	Kołpak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



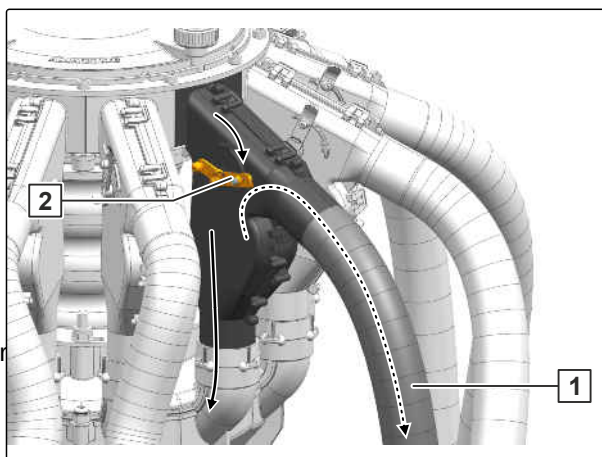
CMS-I-00008637



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



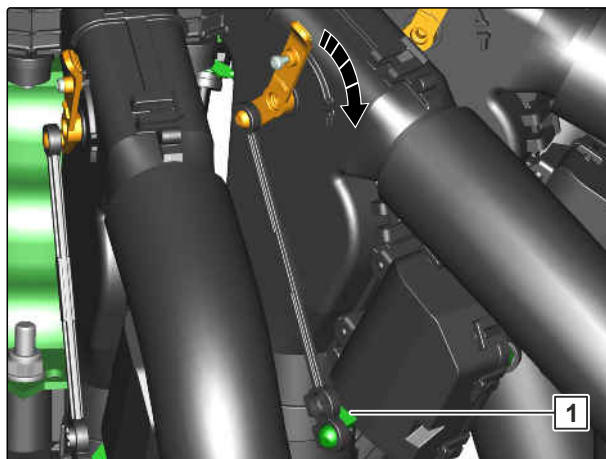
ko podłoża.

CMS-I-00003959



PRACA WARSZTATOWA

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

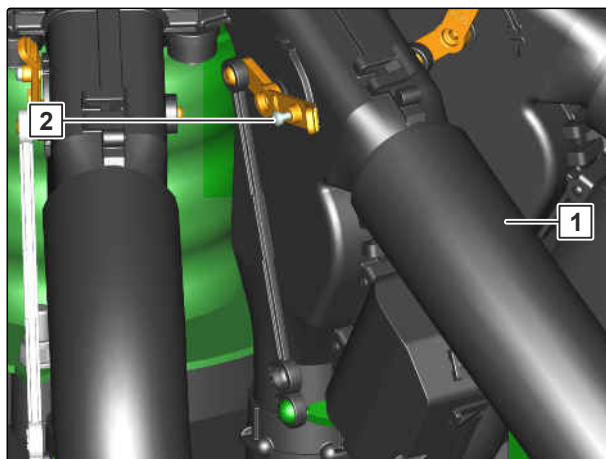


CMS-I-00007404



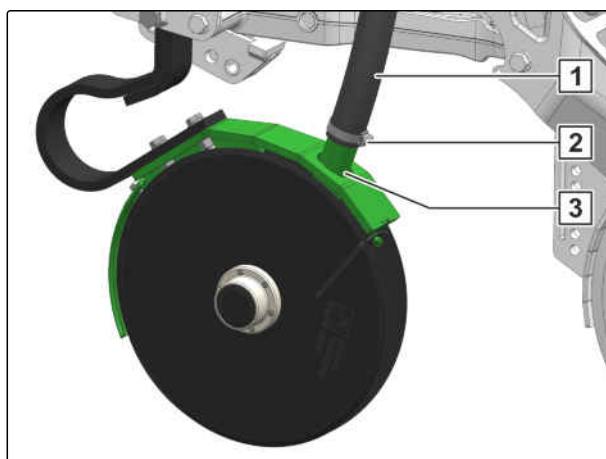
PRACA WARSZTATOWA

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



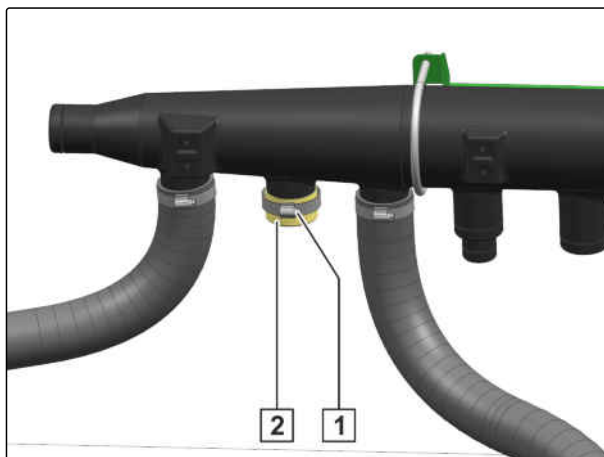
CMS-I-00007403

9. Zdemontować obejmę **2**.
10. Zdemontować wąż tłoczący **1** z redicy 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

6.5.29.6 Demontaż redlicy do siewu w mulcz PreTeC

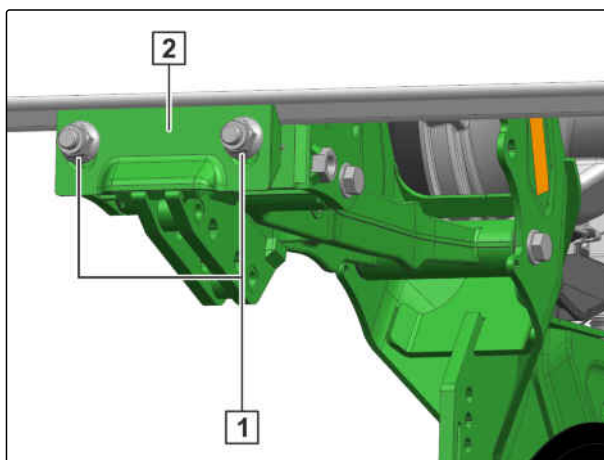
CMS-T-00005475-D.1



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:

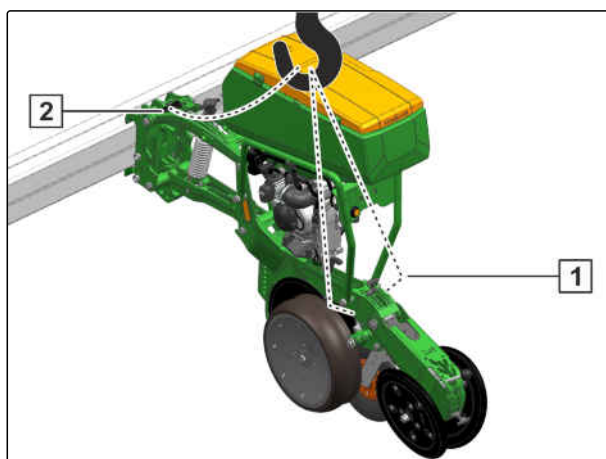
należy wybrać przedni osprzęt do podnoszenia w taki sposób, aby jego długość była większa niż w przypadku tylnego osprzętu do podnoszenia.

5. Zamocować osprzęt do podnoszenia na górnym łączniku redlicy **2**.

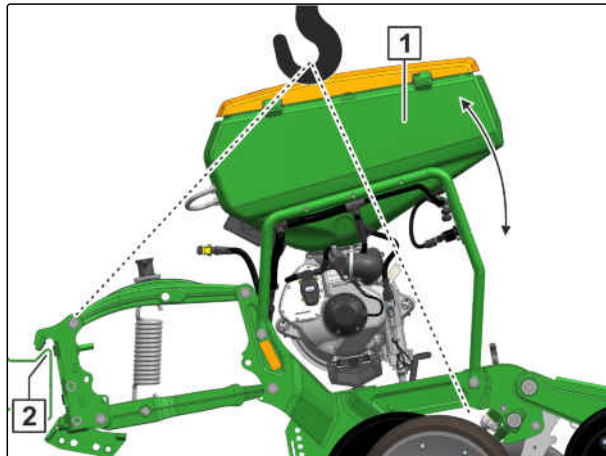
6. Zamocować 2 elementy osprzętu do podnoszenia na korpusie redlicy **1**.

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.

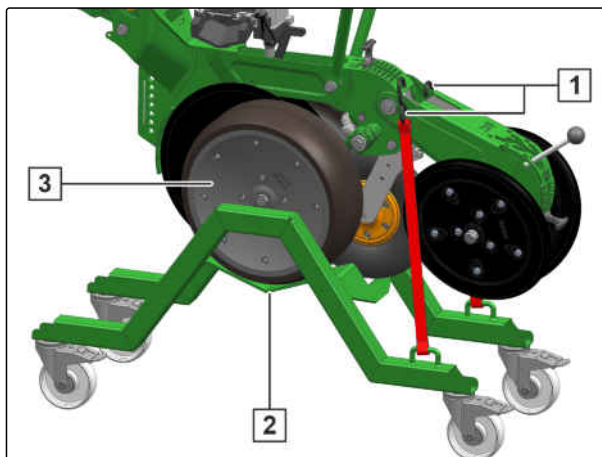
15. Opuścić maszynę.

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

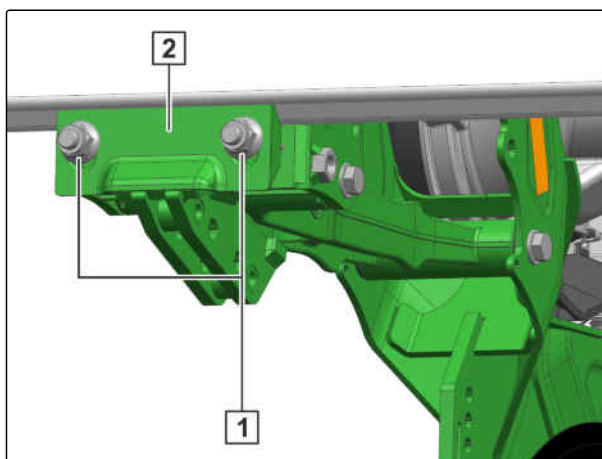
16. Zawiesić pasy **1** na redlicy.

17. Wymontować śruby **1**.

18. Zdemontować zacisk redlicy **2**.



CMS-I-00005134

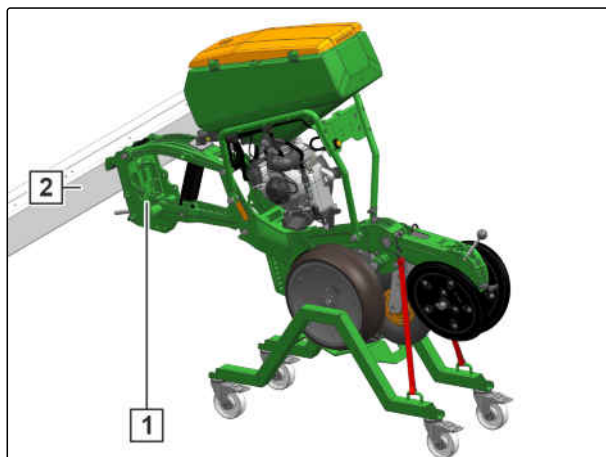


CMS-I-00004135

19. Dalej opuścić maszynę.

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

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



CMS-I-00005133

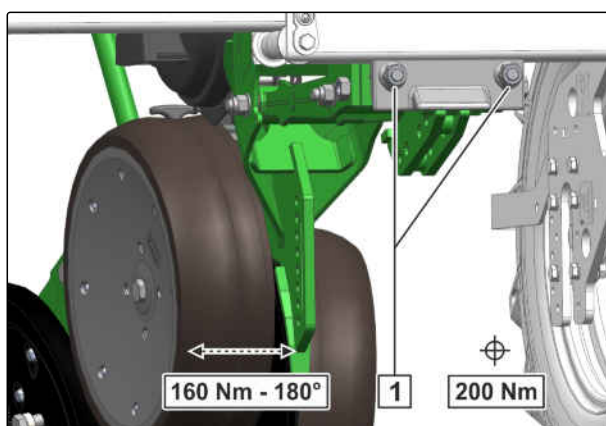
21. Poluzować śruby **1**.

22. Przesunąć redlice 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".

6.6 Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej

CMS-T-00002072-E.1

6.6.1 Składanie znaczników śladów

CMS-T-00005580-A.1

6.6.1.1 Precea 4500 / 4500-2

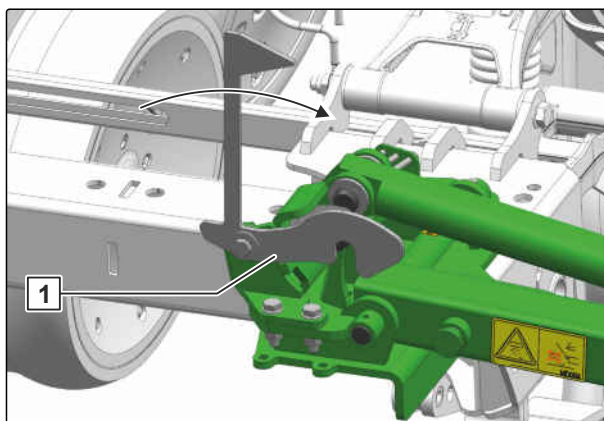
CMS-T-00001923-B.1



WARUNKI

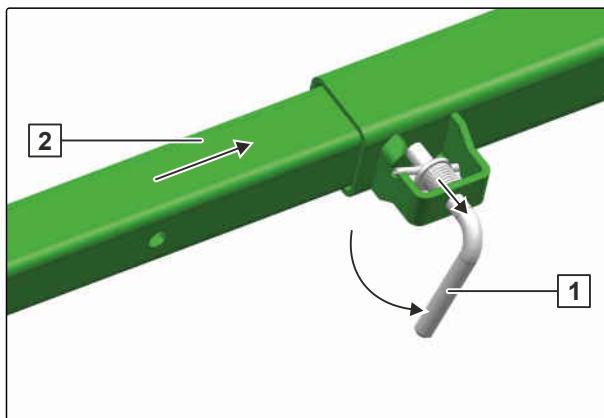
- ✓ Ciągnik z maszyną jest odstawiony na równej powierzchni.

1. Odchylić zabezpieczenie transportowe **1** w pozycję blokady.



CMS-I-00001940

2. Wyjąć i zablokować sworzeń **1**.
3. Wsunąć do końca rurę wysięgnika **2**.
4. Zabezpieczyć rurę wysięgnika za pomocą sworznia.



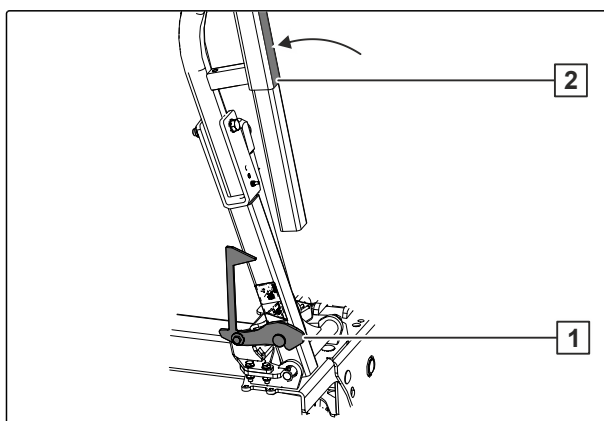
CMS-I-00001941



OSTRZEŻENIE

Uaktywniona zostanie nieoczekiwana funkcja hydrauliczna.

- Przed uruchomieniem zespołu sterującego ciągnika sprawdzić wybraną funkcję hydrauliczną hydrauliki komfortowej.



CMS-I-00000956

5. *Aby unieść znacznik śladu,*
doprowadzić ciśnienie do zespołu sterującego
ciągnika "żółtego".

lub

Zasilić "zielony" zespół sterujący ciągnika
ciśnieniem.

6. *Gdy znacznik śladu jest całkowicie uniesiony,*
docisnąć znacznik śladów **2** do odbojnika
gumowego.

➔ Zabezpieczenie transportowe **1** blokuje się.

6.6.2 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.

6.6.3 Teleskopowanie wysięgników maszyny

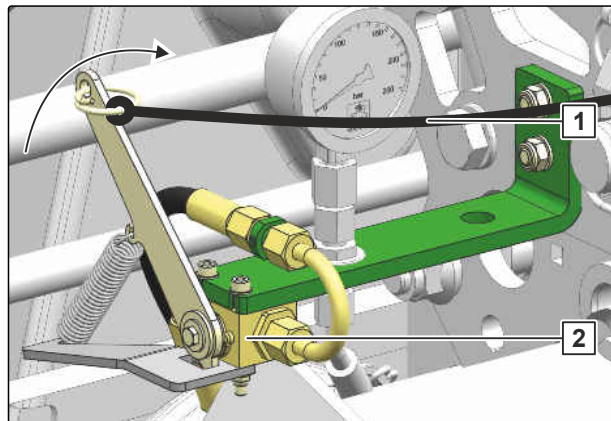
CMS-T-00001909-B.1

- **PRZESTROGA**
- Między wysięgnikami maszyny
i maszyną występują miejsca zagrożenia
przygnieceniem i przycięciem.**
- *Składając lub rozkładając wysięgniki
maszyny,*
nigdy nie wkładać dłoni w obszar
zagrożenia zmiażdżeniem.

6 | Przygotowanie maszyny

Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej

1. Unieść maszynę.
2. Pociągnąć linkę **1**.
- ➔ Otworzy się zawór hydrauliczny **2**.
3. *Do chwili przestawienia wysięgników maszyny w pozycję krańcową przytrzymywać linkę i uruchamiać zespół sterujący ciągnika "zielony".*
- ➔ Gdy wysięgniki maszyny osiągną pozycję krańcową, węże transportujące prowadzące do redlic nawozowych nie mogą zwisać.
4. *Jeśli węże transportujące zwisają, zamocować węże nawozu.*
5. *Gdy wysięgniki maszyny osiągną pozycję krańcową, zwolnić linkę i ustawić zespół sterujący ciągnika "zielony" w pozycji neutralnej.*



CMS-I-00001897

6.6.4 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.

6.6.5 Blokowanie zespołów sterujących ciągnika

CMS-T-00006337-D.1

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

6.6.6 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-00001760-F.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 równoległe 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 118.
5. *Jeśli drobny materiał siewny z wybranym ustawieniem jest odkładany za głęboko:*
Zasypywać materiał mniejszą warstwą: patrz strona 125.

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 197

lub

Za pomocą multitestera do odkładania nasion:
patrz strona 143
8. *Po pierwszych 30 m skontrolować odległość między ziarnami:*
patrz strona 198

lub

Za pomocą multitestera do odkładania nasion:
patrz strona 142

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 241

7.4 Nawracanie na uwrociu

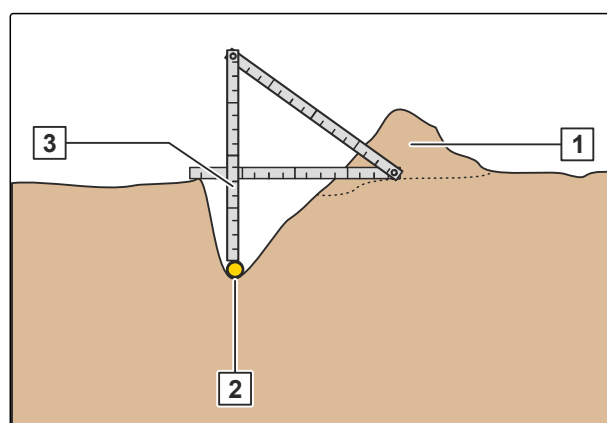
CMS-T-00001922-B.1

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.

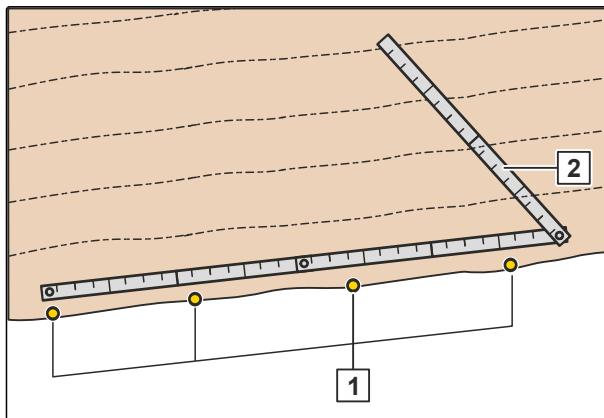


CMS-I-00003257

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

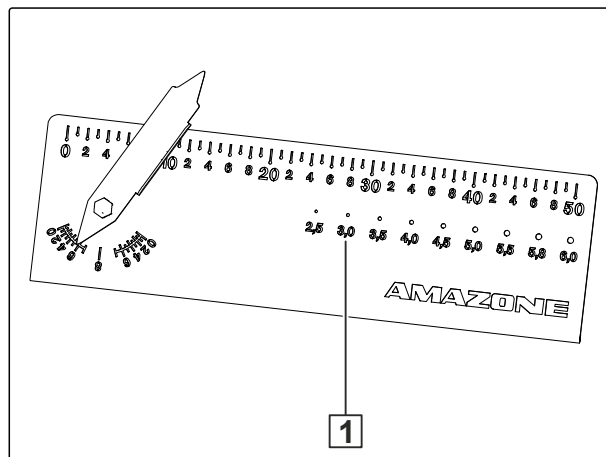
CMS-T-00005293-D.1

7.7.1 Określanie wielkości ziarna

CMS-T-00001888-D.1

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

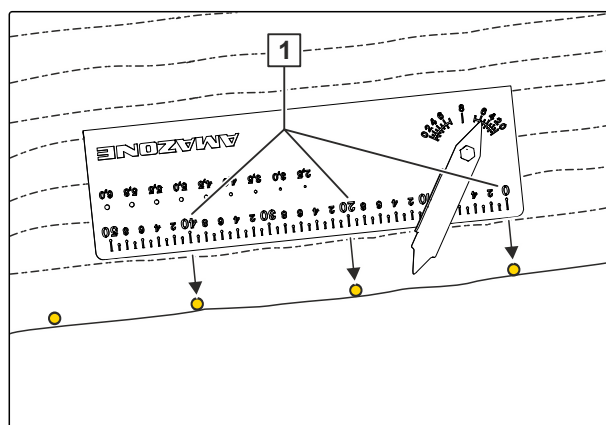
1. Położyć materiał siewny na otworach porównawczych **1**.
2. *Jeśli materiał siewny luźno leży na otworze porównawczym, odczytać średnicę otworu.*



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-T-00002354-D.1

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.

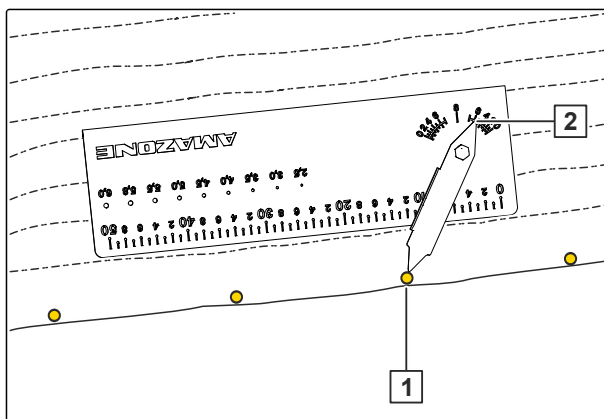
6. Obliczyć średnią odległość między ziarnami.

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

CMS-I-00002066

7.7.3 Kontrola głębokości odkładania

1. Po pierwszych 30 m skontrolować głębokość odkładania:
Za pomocą multitestera odkładania nasion odkryć nasiona w kilku miejscach.
2. Użyć krawędzi odczytu multitestera do odkładania nasion do warstwowego usunięcia ziemi.
3. Ustawić multiterster do odkładania nasion poziomo na glebie.
4. Ustawić wskazówkę **1** na ziarno.
5. 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

1. Aby ustawić szerokość ścieżki technologicznej pod kątem maszyny pielęgnacyjnej:
patrz "Ustawianie przesuwnej ścieżki technologicznej".
2. Aby skonfigurować przesuwającą 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-00002343-H.1

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Zadziałało zabezpieczenie przed najechaniem znacznika śladów.	Znacznik śladów napotkał stałą przeszkodę. Kołek ścinalny jest zerwany i znacznik śladów odchyła się do tyłu.	► patrz strona 204
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 204
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 wychwytyjącą lub bruzdę siewną.	► patrz strona 205
Terminal obsługowy wyświetla błąd dawki rozsiewu.	Kanał wyrzutowy jest niedrożny.	► patrz strona 205
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 206
Blokowanie rolek kopiujących.	Między tarcze tnące a rolki kopiujące z zamkniętą felgą dostaje się ziemia.	► patrz strona 206
	Na otwartych felgach zwisają resztki organiczne.	► patrz strona 207
Napędy elektryczne nie uruchamiają się lub uruchamiają się w niewłaściwej chwili.	Nieprawidłowe punkty przełączania czujnika pozycji roboczej.	► Aby skonfigurować czujnik pozycji roboczej, patrz "Konfigurowanie czujnika pozycji roboczej".
Nieprawidłowe działanie oświetlenia drogowego.	Uszkodzona żarówka lub przewód zasilania oświetlenia.	► Wymienić żarówkę. ► Wymienić przewód zasilania oświetlenia.

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Zatrzymanie co najmniej jednej tarczy rozdzielającej.	Uszkodzenie bezpiecznika napędu elektrycznego.	► patrz strona 207
	Uszkodzenie zabezpieczenia napędu mechanicznego.	► patrz strona 208
Odstępy między ziarnami są większe niż ustawiona wartość zadana.	Za duży poślizg kół napędowych.	► Aby skonfigurować czujnik pozycji roboczej, patrz "Konfigurowanie czujnika pozycji roboczej".
	Za duży poślizg kół napędowych.	► Aby skonfigurować czujnik pozycji roboczej, patrz "Konfigurowanie czujnika pozycji roboczej".
Wahania liczby obrotów napędu hydraulicznego.	Występują wahania liczby obrotów napędu hydraulicznego.	► Skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem.
Za wysoki poziom napełnienia w obudowie oddzielania pojedynczych nasion.	Szczotki blokady napełniania są zużyte.	► patrz strona 208
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 208
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 209

Zadziałano zabezpieczenie przed najechniem znacznika śladów

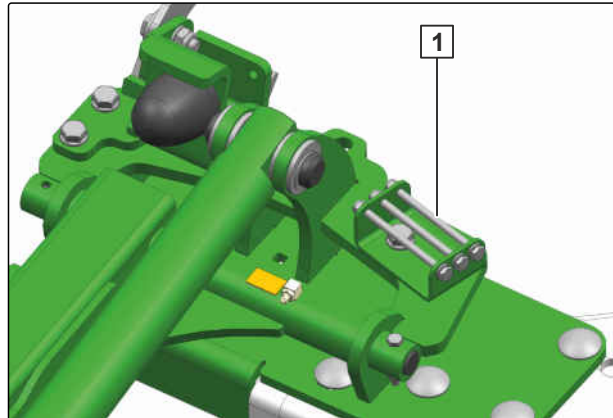
CMS-T-00002345-E.1

1. Zdemontować zapasowe kołki ścinalne **1** z uchwytu znacznika śladów.



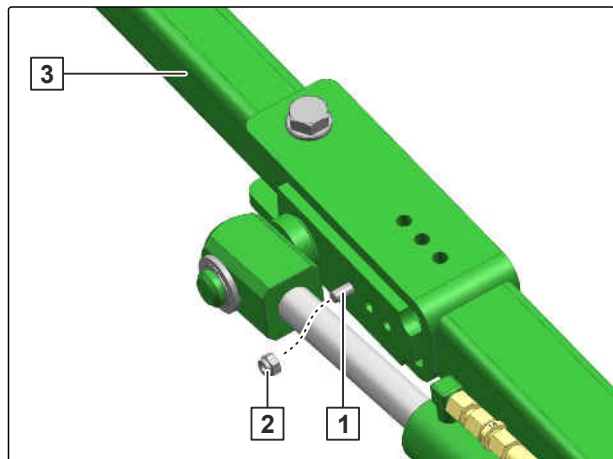
WSKAZÓWKA

Jako zamiennie stosować tylko oryginalne części.



CMS-I-00002081

2. Usunąć uszkodzony kołek ścinalny.
3. Złożyć wysięgnik znacznika śladów **3** do pozycji roboczej.
4. Zamontować zapasowy kołek ścinalny **1**.
5. Zamontować nakrętkę **2** i ją dokręcić.



CMS-I-00004385

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 zasuwę 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

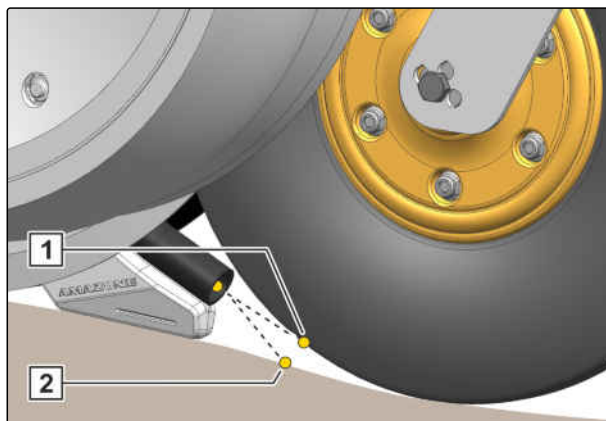


WSKAZÓWKA

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

Pozycja rolki wychwytyującej musi zostać wyregulowana przez przeszkolonego specjalistę.

- Skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem.

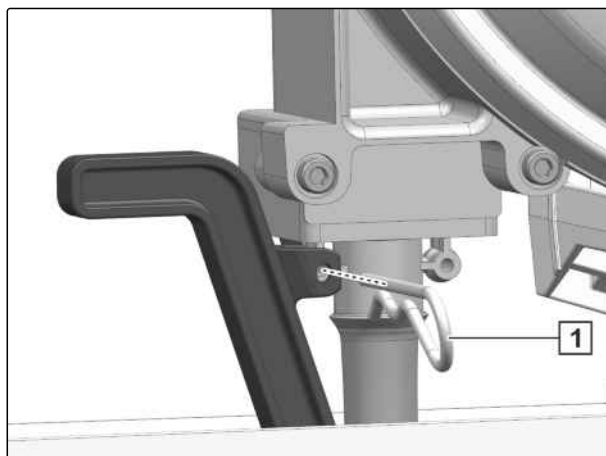


CMS-I-00001925

Terminal obsługowy wyświetla błąd dawki rozsiewu

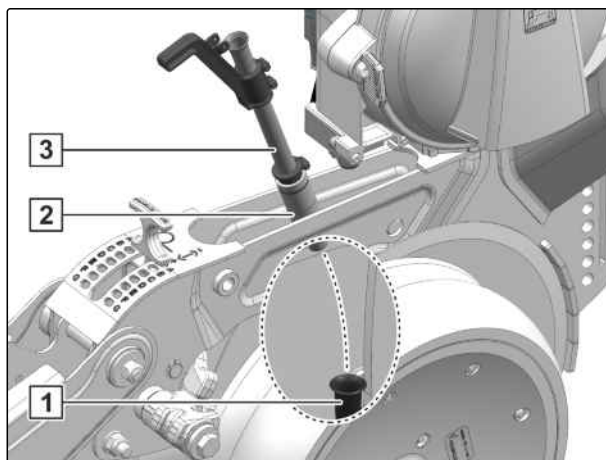
CMS-T-00002348-C.1

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

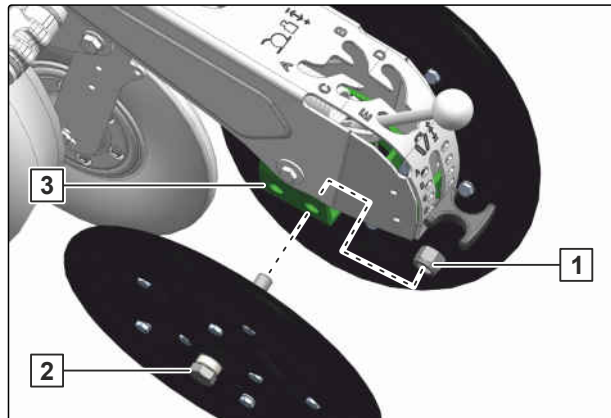
CMS-T-00002373-B.1



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

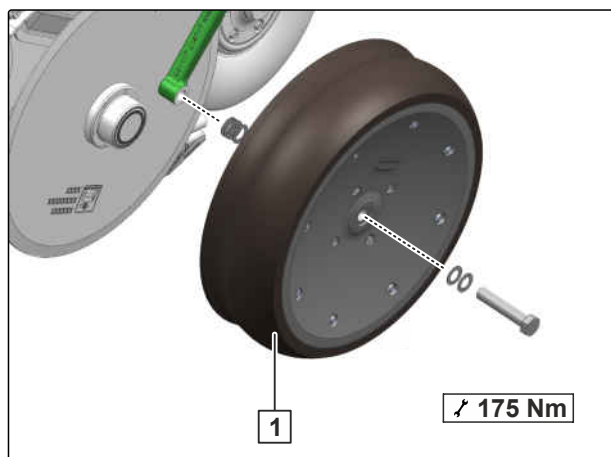
CMS-T-00007530-C.1

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

- Zdemontować 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

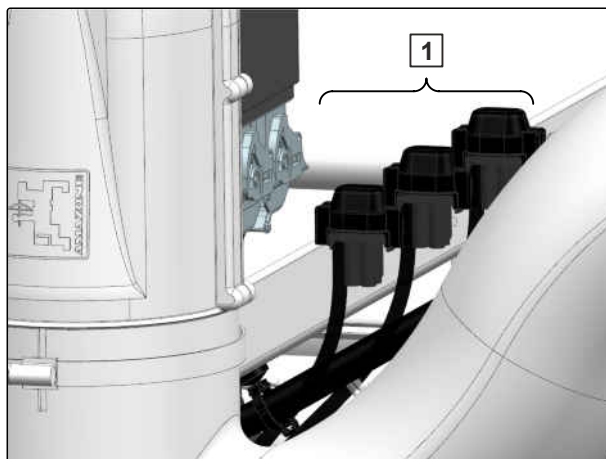
jeśli panujące warunki pracy nie pozwalają na stałe użytkowanie maszyny:
wymienić rolki kopiujące z otwartą felgą na rolki kopiujące z zamkniętą felgą.

Zatrzymanie co najmniej jednej tarczy rozdzielającej

CMS-T-00003677-C.1

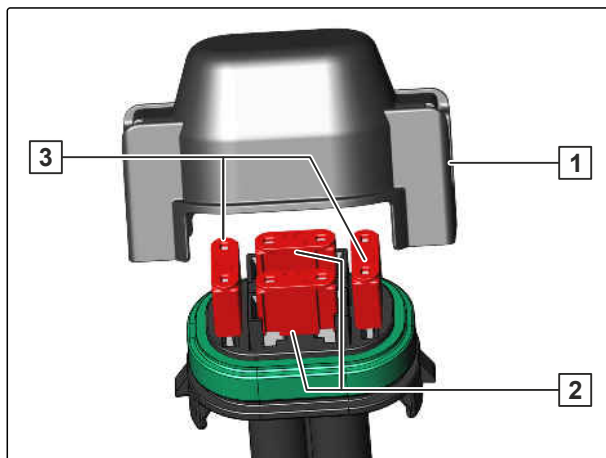
Uszkodzenie bezpiecznika napędu elektrycznego.

1. Wyczyścić część rozdzielającą.
2. Sprawdzić, czy tarcza rozdzielająca pracuje bez oporów.
3. Skontrolować zabezpieczenia **1**.



CMS-I-00002695

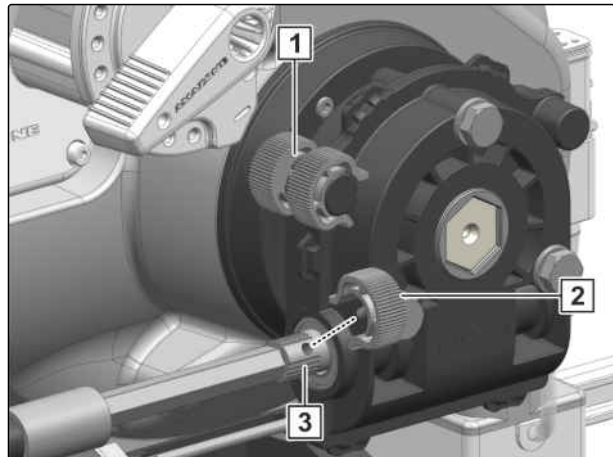
4. Wymontować osłonę **1**.
5. Wadliwe zabezpieczenie **2** zastąpić zabezpieczeniem zapasowym **3**.



CMS-I-00008206

Uszkodzenie zabezpieczenia napędu mechanicznego.

1. Usunąć uszkodzony kołek ścinalny **2**.
2. Usunąć uszkodzony kołek ścinalny z wałka napędowego **3**.
3. Wyczyścić część rozdzielającą.
4. Sprawdzić, czy tarcza rozdzielająca pracuje bez oporów.
5. Zamontować nowy kołek ścinalny **1**.



CMS-I-00002696

Za wysoki poziom napętnienia w obudowie oddzielania pojedynczych nasion

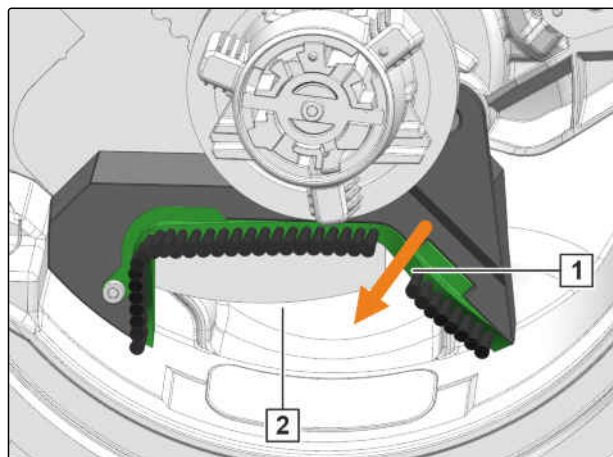
CMS-T-00008170-A.1

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

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

lub

należy skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem.

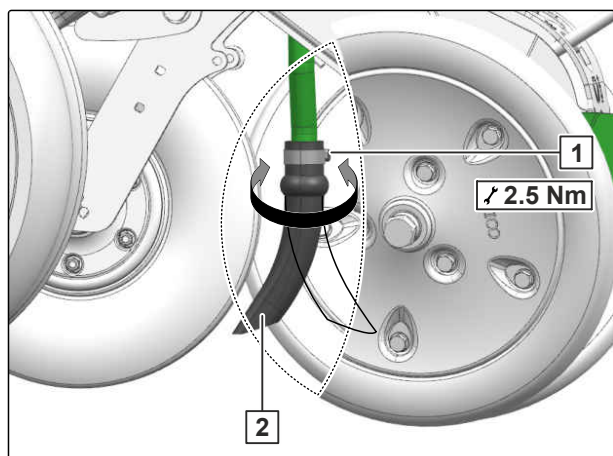


CMS-I-00005635

Zatkany wylot mikrogranulatu w bruździe siewnej

CMS-T-00014556-A.1

1. Poluzować obejmę **1**.
2. Przetawić 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

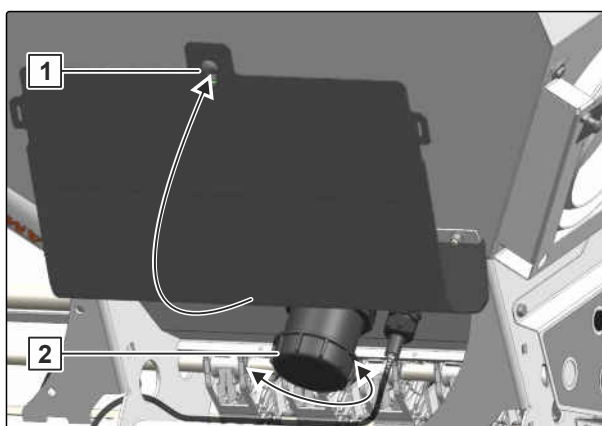
9

CMS-T-00001842-G.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 tarczę rozdzielającą

CMS-T-00002194-D.1



WARUNKI

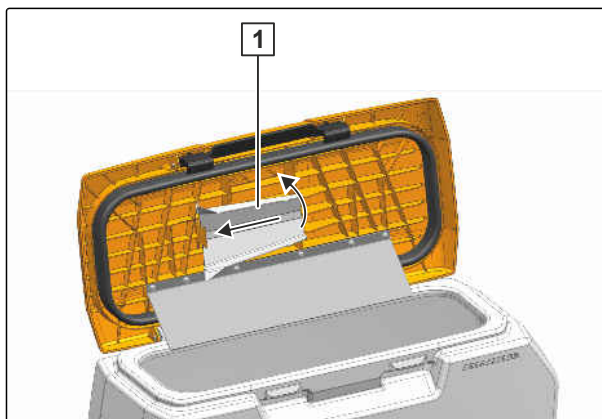
- ✓ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ✓ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.



WSKAZÓWKA

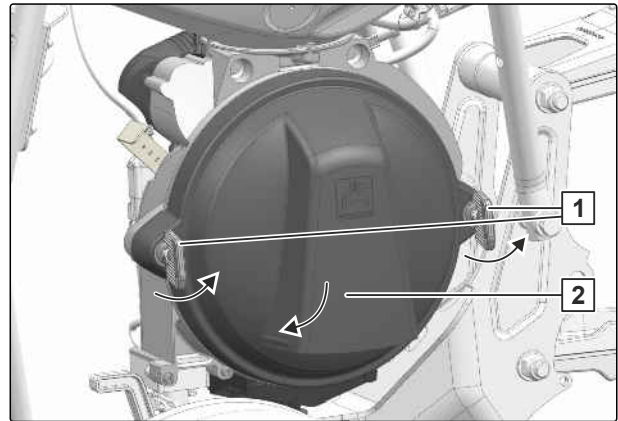
Pozycja parkowania zsuwni znajduje się w pokrywie zbiornika zapasu rzędu 1.

1. Wyjąć zsuwnię **1**.



CMS-I-00001888

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



CMS-I-00001909

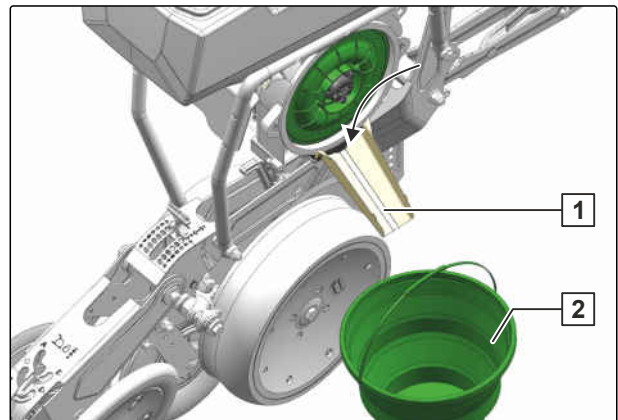
4. Zawiesić zsuwnię **1** w rozdzielaczu.



WSKAZÓWKA

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

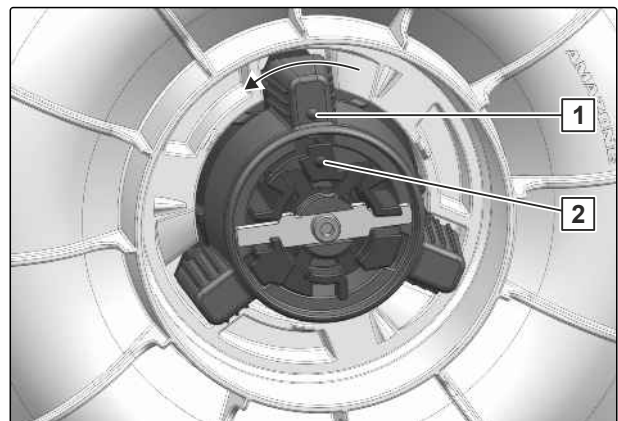
5. Podstawić pojemnik zbiorczy **2** pod zsuwnię.
lub



CMS-I-00001997

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-00001910

9 | Odstawianie maszyny

Opróżnianie zbiornika ziarna przez tarczę rozdzielającą

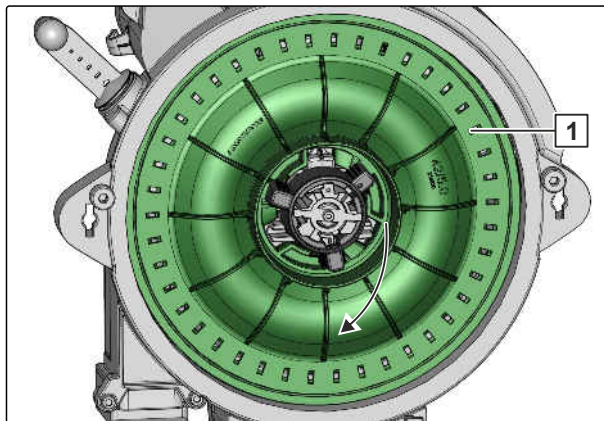
8. *Aby zebrać resztki,*
Zdjąć tarczę rozdzielającą **1** z piasty napędu.



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.

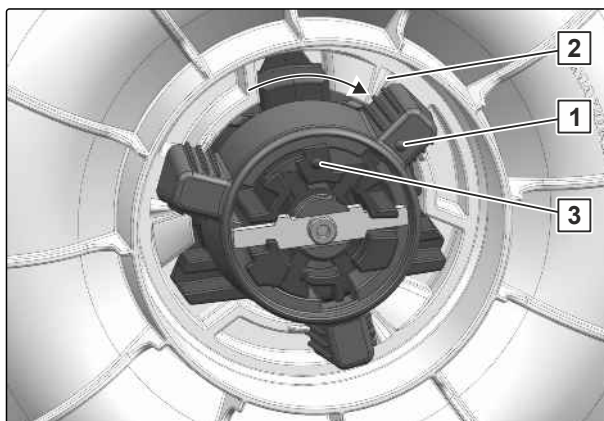


CMS-I-00001912

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

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

➔ Punkty **3** już się nie pokrywają.



CMS-I-00001911

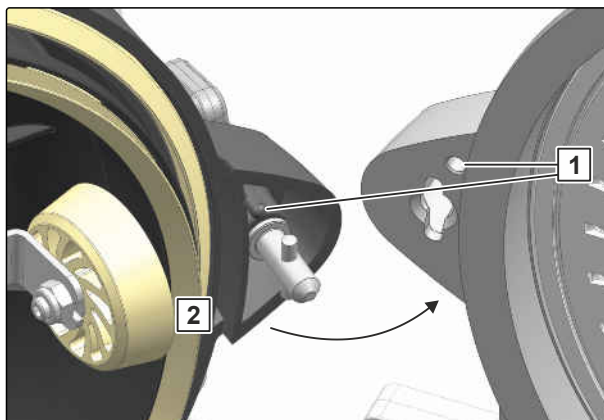
12. Zamknąć pokrywę **2**.



WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę na kołek prowadzący **1**.

13. Zamknąć zamknięcia.



CMS-I-00001913

9.3 Opróżnianie zbiornika ziarna przez klapę resztek

CMS-T-00001917-C.1



WARUNKI

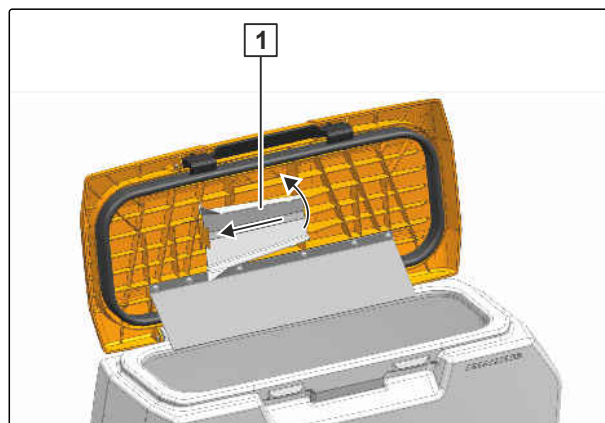
- ☑ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ☑ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.



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.



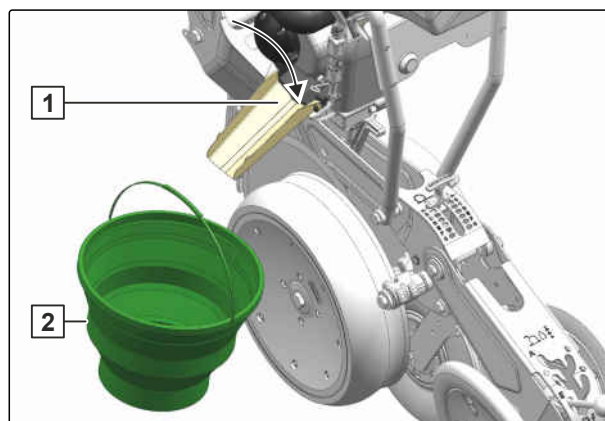
WSKAZÓWKA

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.



CMS-I-00001995

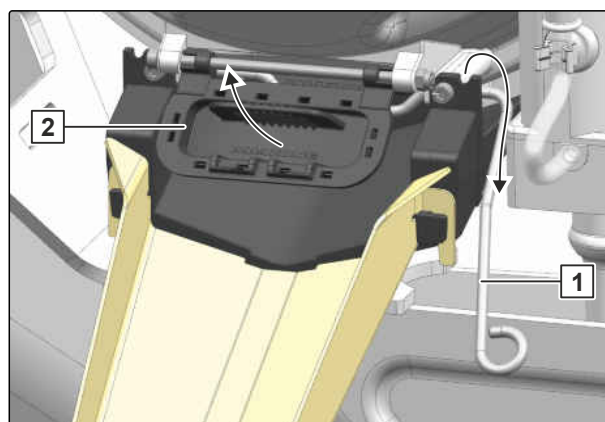
4. Otworzyć sprężynę zamykającą **1**.

➔ 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-00001996

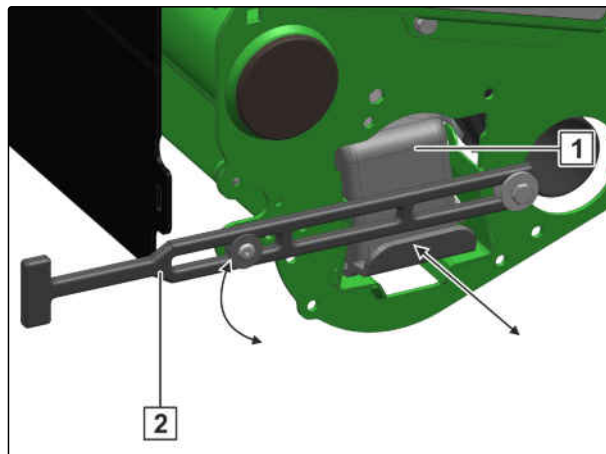
9.4 Opróżnianie dozownika nawozu

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.

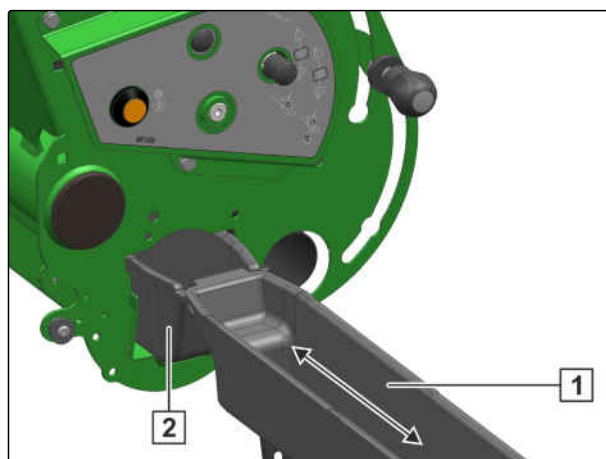


CMS-I-00001932

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.

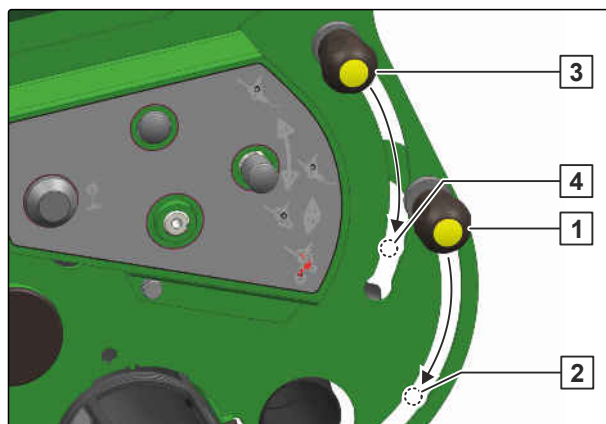
lub

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



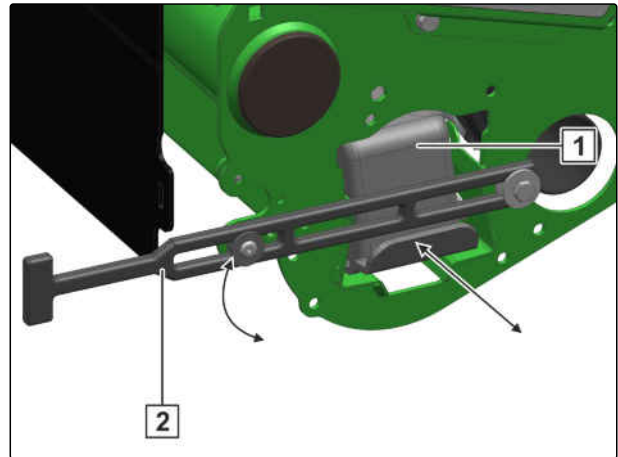
CMS-I-00001931

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

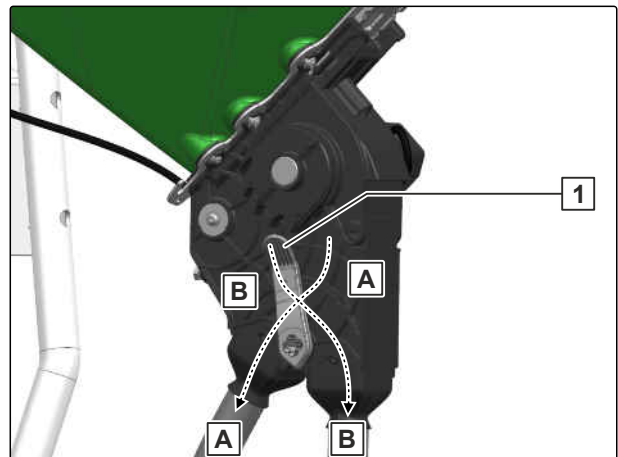
CMS-T-00003603-B.1

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



CMS-I-00002586

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

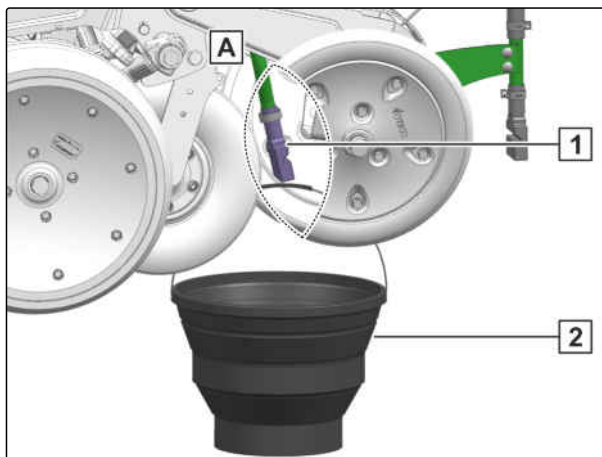


CMS-I-00002580

9 | Odstawianie maszyny

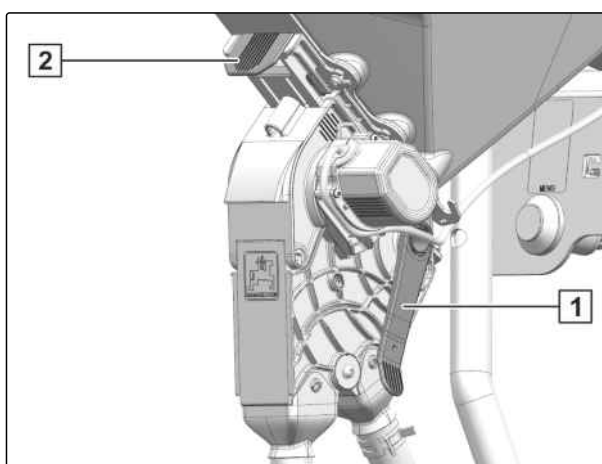
Opróżnianie zbiornika mikrogranulatu

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



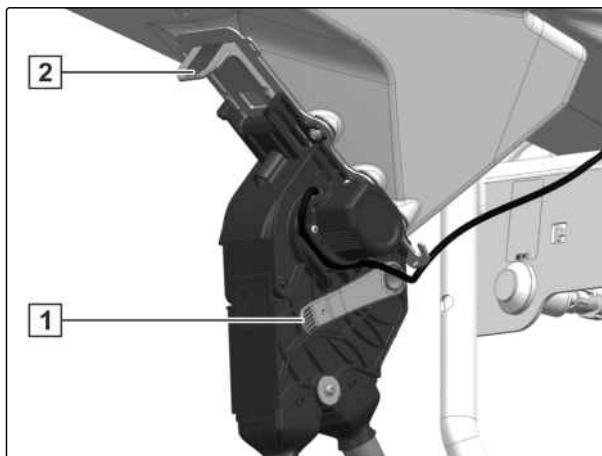
CMS-I-00002621

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**.

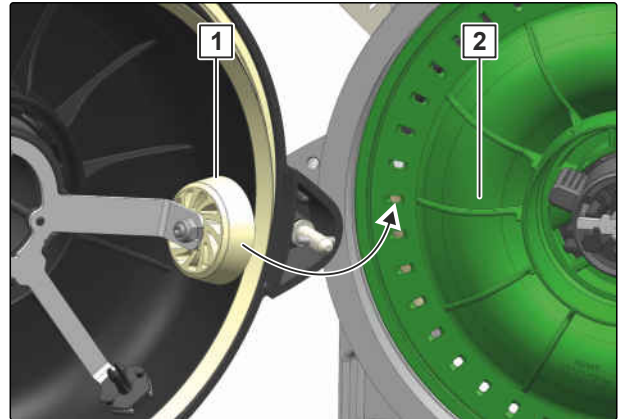


CMS-I-00002622

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.



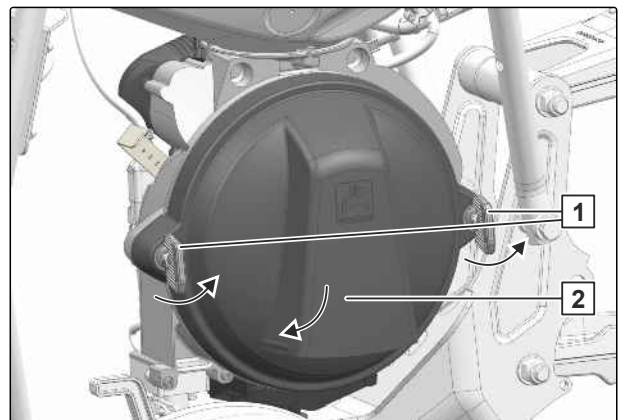
CMS-I-00002023



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

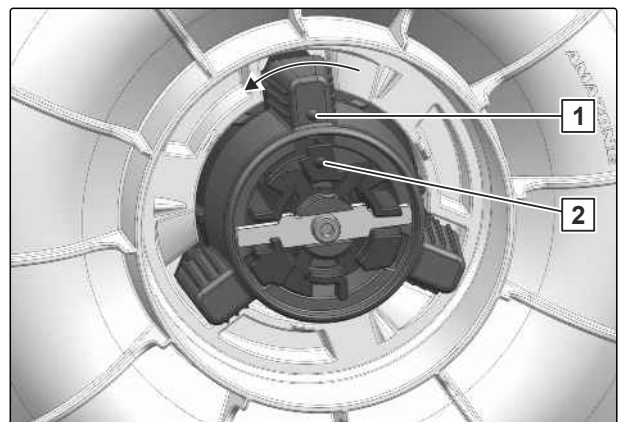


OSTRZEŻENIE

Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

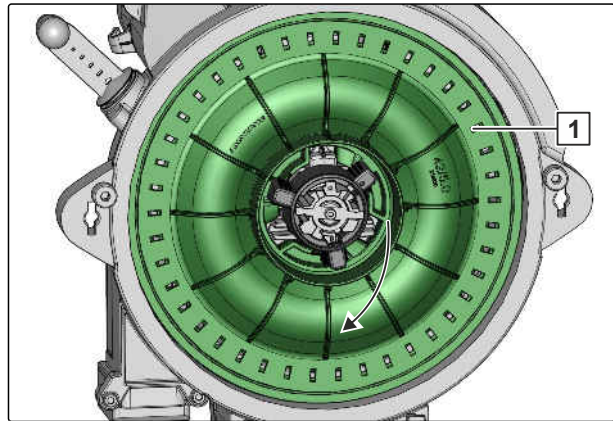
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z substancjami szkodliwymi dla zdrowia należy założyć zalecane przez producenta ubranie ochronne.

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

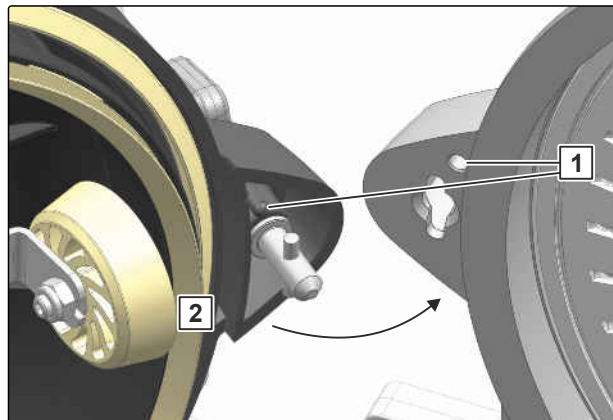
6. Zamknąć pokrywę **2**.



WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę na kołek prowadzący **1**.

7. Zamknąć zamknięcia.



CMS-I-00001913

9.7 Parkowanie spulchniaczy śladów

CMS-T-00001919-B.1



WARUNKI

- ✓ Maszyna jest podniesiona.
- ✓ Dmuchawa jest wyłączona.
- ✓ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.

W zależności od wyposażenia maszyny najwyższa pozycja może się różnić.

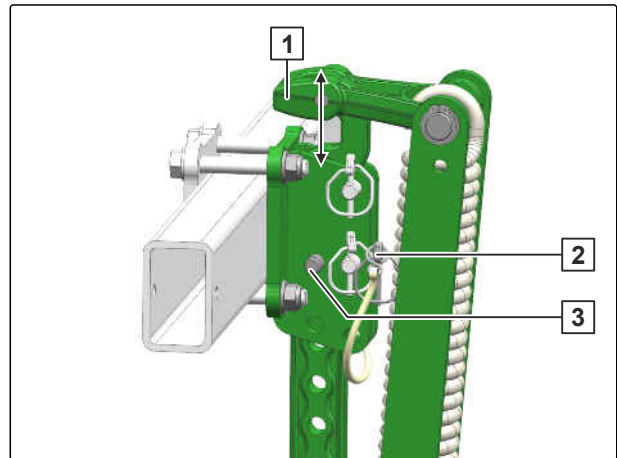


WAŻNE

Uszkodzenie spulchniaczy śladów

- *Przed odstawieniem maszyny na utwardzonym podłożu ustawić spulchniacze śladów w pozycji parkowania.*

1. Wyjąć składaną zawleczkę **1** ze sworznia zabezpieczającego **3**.
2. Przytrzymać spulchniacz śladów za zagłębienie **2**.
3. Usunąć sworzeń zabezpieczający **3**.
4. Ustawić spulchniacz śladów w najwyższej pozycji.
5. Zamocować spulchniacz śladów sworzniem zabezpieczającym.
6. Zabezpieczyć sworzeń zabezpieczający składaną zawleczką.

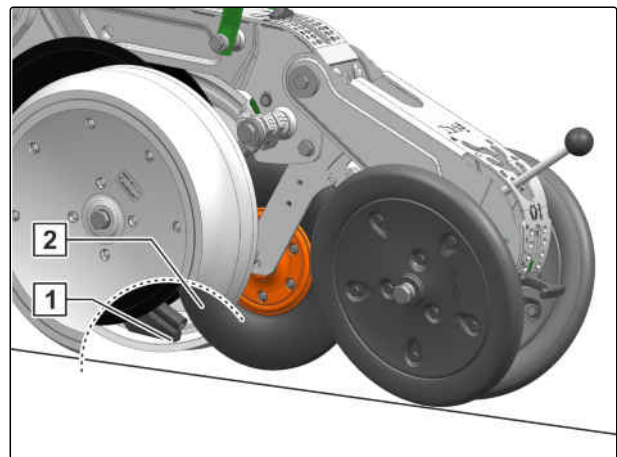


CMS-I-00000942

9.8 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 wychwytną **2**.



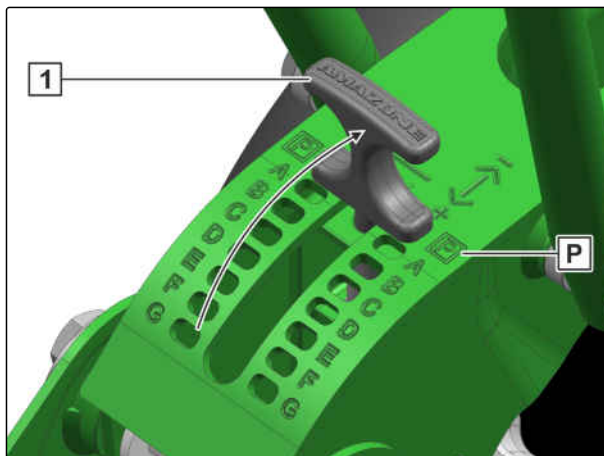
CMS-I-00001999



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.

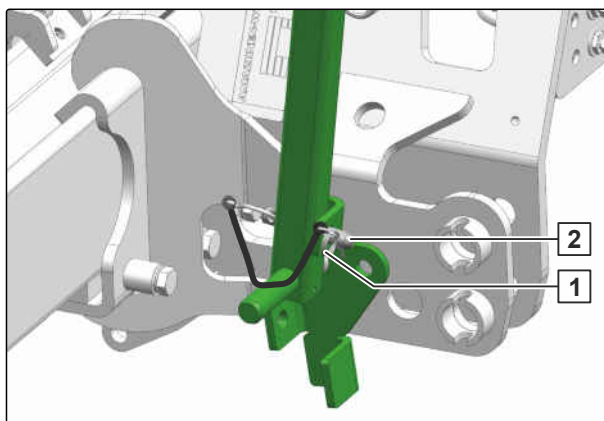


CMS-I-00001998

9.9 Odstawianie wsporników postojowych

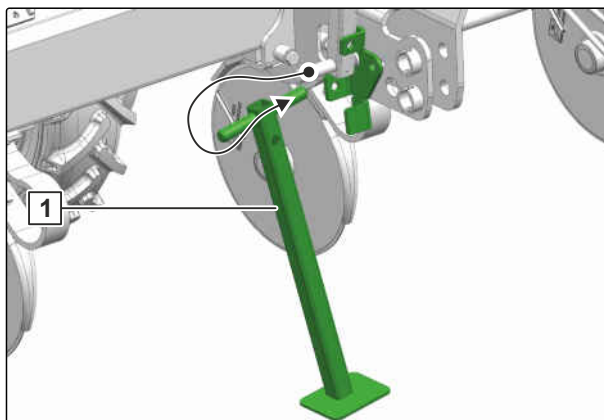
CMS-T-00002074-A.1

1. Wysunąć sprężystą zawleczkę **1**.
2. Przytrzymać wspornik postojowy.
3. Wyjąć sworzeń **2**.



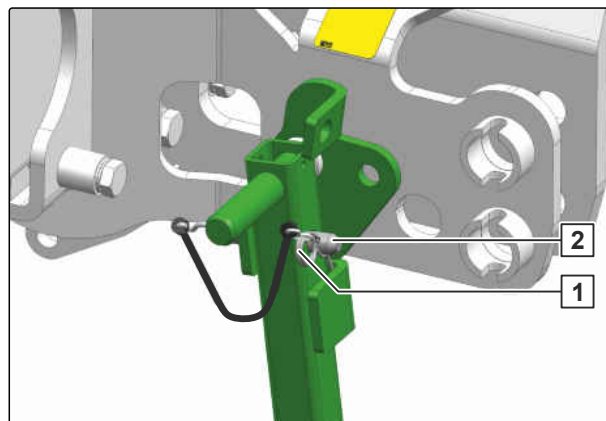
CMS-I-00002002

4. Wyprowadzić wspornik postojowy **1** z pozycji parkowania.
5. Włożyć wspornik postojowy **1** w pozycję odstawiania.



CMS-I-00002000

6. Zamocować wspornik postojowy sworznem **2**.
7. Sworzeń zabezpieczyć sprężystą zawleczką **1**.
8. Powtórzyć czynność przy drugim wsporniku postojowym.

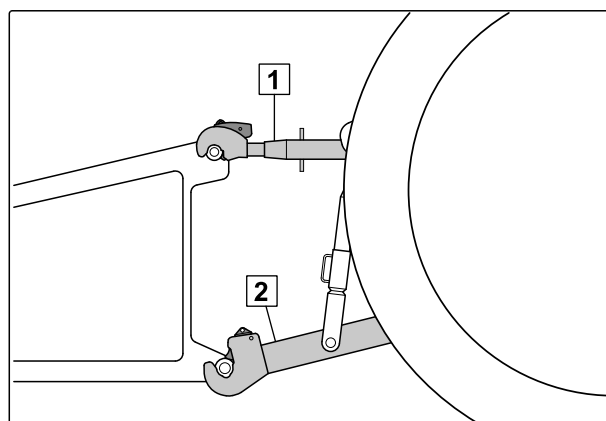


CMS-I-00002003

9.10 Odłączanie ramy TUZ-u

CMS-T-00001401-C.1

1. Odstawić maszynę na poziomym, utwardzonym podłożu.
2. Odciążyć łącznik górny **1**.
3. Odłączyć łącznik górny **1** od maszyny.
4. Odciążyć dolne dźwignie zaczepu **2**.
5. Odłączyć dolne dźwignie zaczepu **2** od maszyny z fotela w ciągniku.



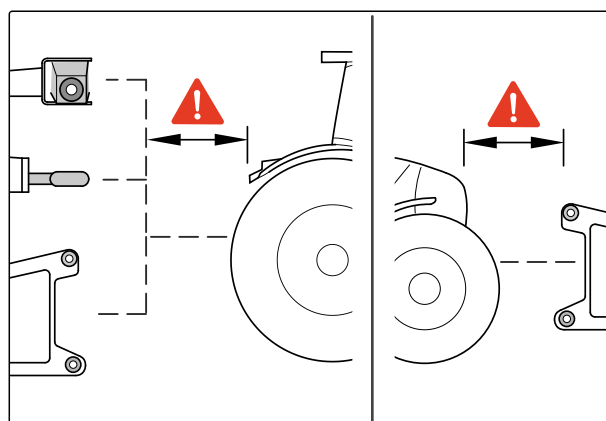
CMS-I-00001249

9.11 Odłączanie ciągnika od maszyny

CMS-T-00005795-D.1

Pomiędzy ciągnikiem a maszyną musi być zachowana wystarczająca ilość miejsca, aby można było bez przeszkód odłączyć przewody zasilające.

- Odjechać ciągnikiem do maszyny na wystarczającą odległość.

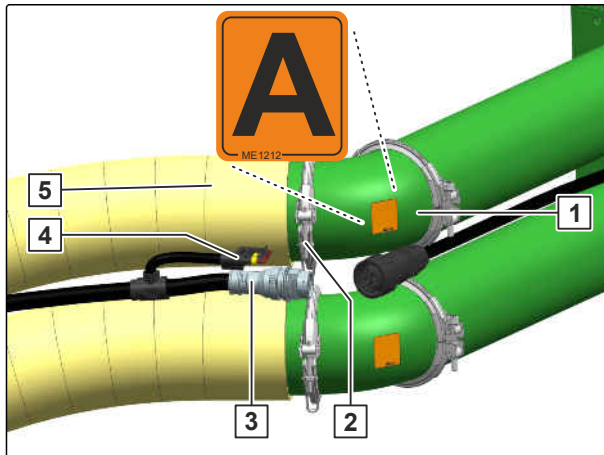


CMS-I-00004045

9.12 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.

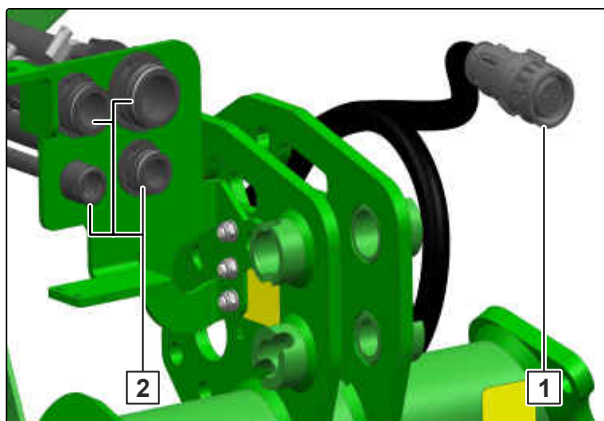


CMS-I-00003124

9.13 Odlaczanie 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.

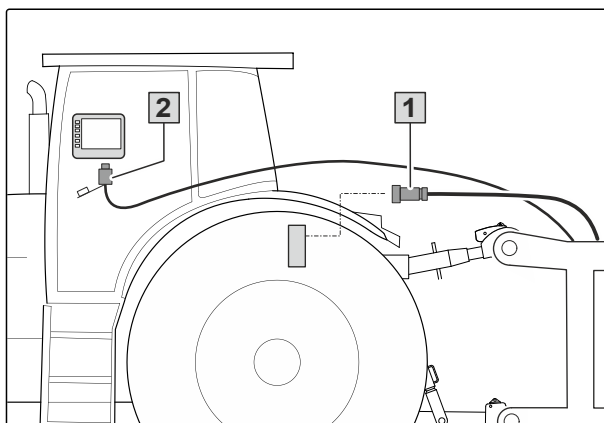


CMS-I-00007399

9.14 Odlaczanie 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.

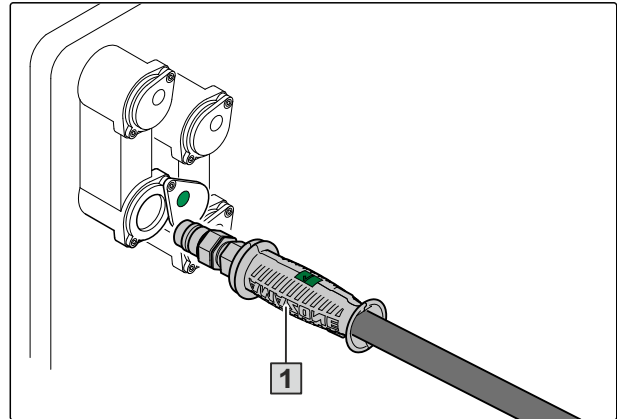


CMS-I-00006891

9.15 Odłączanie węży hydraulicznych

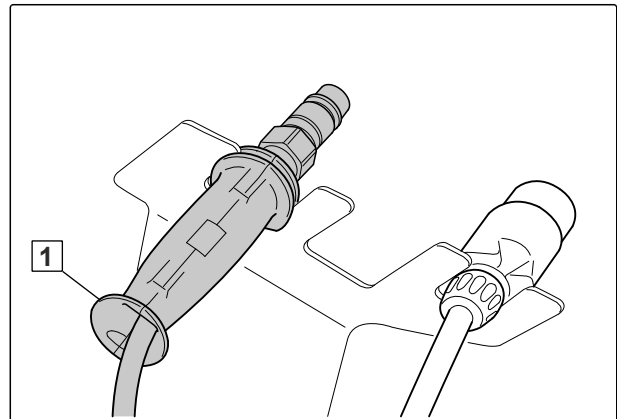
CMS-T-00000277-F.1

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.

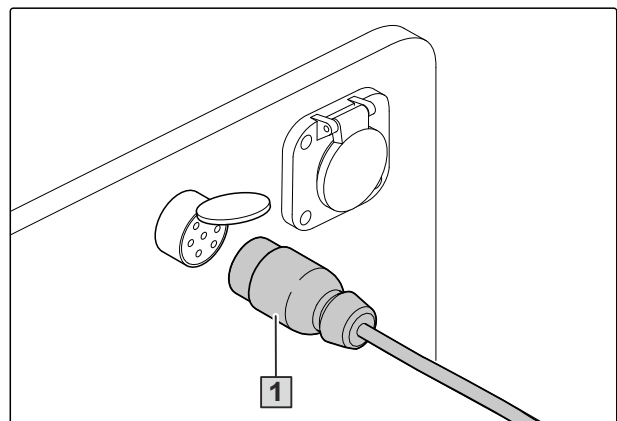


CMS-I-00001250

9.16 Odłączanie zasilania elektrycznego

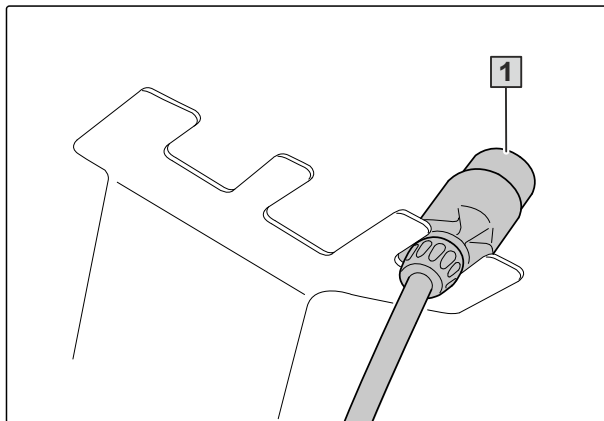
CMS-T-00001402-H.1

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



CMS-I-00001048

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

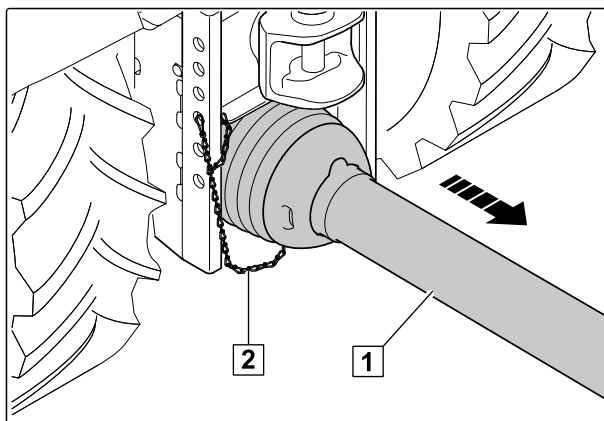


CMS-I-00001248

9.17 Odlaczanie wałka przekaźnikowego

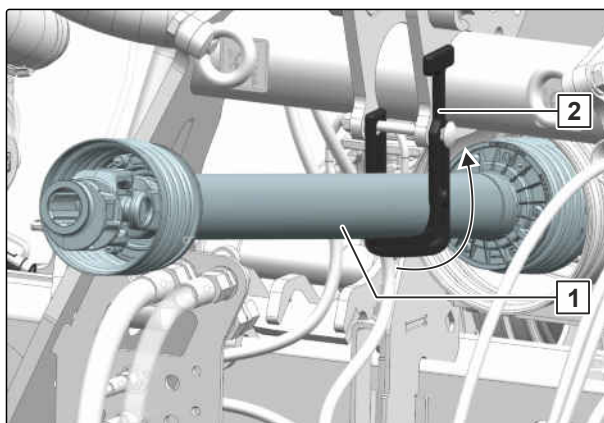
CMS-T-00001843-B.1

1. Zdemontować łańcuch zabezpieczający **2** na ciągniku.
2. Zwolnić blokadę wałka przekaźnikowego **1**.
3. Zdjąć wałek przekaźnikowy z WOM-u ciągnika.



CMS-I-00001069

4. Ustawić wałek przekaźnikowy **1** za pomocą gumy przytrzymującej **2** w pozycji parkowania.

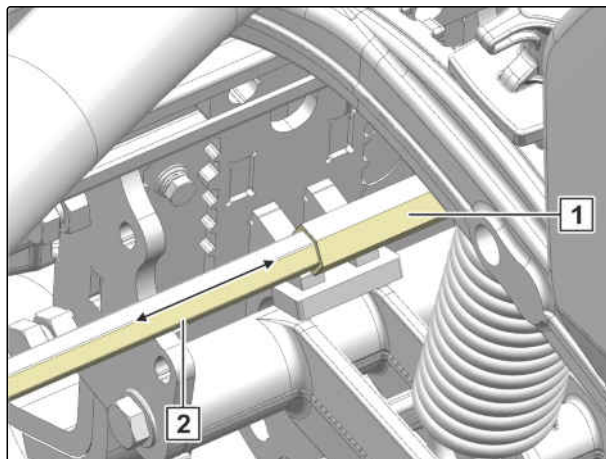


CMS-I-00001935

9.18 Konserwacja wałka napędowego

CMS-T-00003870-A.1

- Aby wałki napędowe swobodnie się teleskopowały, wałki zakonserwować po umyciu nieklejącym środkiem konserwującym.



CMS-I-00002825

Serwisowanie maszyny

10

CMS-T-00001761-G.1

10.1 Konserwacja maszyny

CMS-T-00002351-G.1

10.1.1 Harmonogram konserwacji

po pierwszym użyciu	
Kontrola momentu dokręcenia śrub w kołach	patrz strona 237
Kontrola momentu dokręcenia śrub czujnika radarowego	patrz strona 237
Kontrola momentu dokręcenia połączenia ramy	patrz strona 238
Kontrola momentu dokręcenia połączenia redlicy	patrz strona 238
Kontrola momentu dokręcenia połączenia podwozia	patrz strona 239
Kontrola ciśnienia powietrza w oponach	patrz strona 239
Kontrola węży hydraulicznych	patrz strona 240

na zakończenie sezonu	
Czyszczenie wirnika dmuchawy	patrz strona 240
Czyszczenie koszy ssących	patrz strona 242
Czyszczenie oddzielacza odśrodkowego	patrz strona 243
Czyszczenie FertiSpot	patrz strona 248
Kontrola wirnika FertiSpot	patrz strona 250
Czyszczenie głowicy rozdzielającej	patrz strona 252

codziennie	
Kontrola sworzni dźwigni dolnych i sworzni dźwigni górnej	patrz strona 239

co 12 miesięcy	
Kontrola momentu dokręcenia śrub czujnika radarowego	patrz strona 237
Kontrola momentu dokręcenia połączenia ramy	patrz strona 238
Kontrola momentu dokręcenia połączenia redlicy	patrz strona 238
Kontrola momentu dokręcenia połączenia podwozia	patrz strona 239

co 50 godzin pracy	
Kontrola momentu dokręcenia śrub w kołach	patrz strona 237
Kontrola ciśnienia powietrza w oponach	patrz strona 239

co 150 godzin pracy	
Kontrola i wymiana dłuta odgarniającego	patrz strona 232

co 10 godzin pracy / codziennie	
Czyszczenie ochronnej kratki ssącej	patrz strona 241
Czyszczenie dozownika nawozu	patrz strona 247
Czyszczenie dozownika mikrogranulatu	patrz strona 253
Czyszczenie części oddzielającej	patrz strona 256

co 50 godzin pracy / co tydzień	
Kontrola węży hydraulicznych	patrz strona 240

co 50 godzin pracy / w razie potrzeby	
Czyszczenie czujników optycznych	patrz strona 258

co 50 godzin pracy / co 3 miesiące	
Ustawianie napędu tarczy tnącej na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	patrz strona 230
Kontrola redlicy spulchniacza śladów	patrz strona 262

co 100 godzin pracy / w razie potrzeby	
Ustawianie rozstawu tarcz tnących na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	patrz strona 229
Ustawianie rozstawu tarcz tnących na redlicy FerTeC Twin	patrz strona 235

co 100 godzin pracy / co 3 miesiące	
Kontrola i wymiana tarcz tnących na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	patrz strona 228
Kontrola i wymiana zagarniacza tarczowego na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	patrz strona 230
Kontrola i wymiana zagarniaczy gwiazdowych na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	patrz strona 231
Kontrola i wymiana tarczy tnącej na redlicy FerTeC twin	patrz strona 234
Kontrola i wymiana zgarniaczy wewnętrznych na redlicy FerTeC Twin	patrz strona 236

co 100 godzin pracy / co 12 miesięcy	
Czyszczenie żmijki załadunkowej	patrz strona 244
Czyszczenie zbiornika nawozu	patrz strona 245
Regulacja kłapy dennej dozownika mikrogranulatu	patrz strona 255

co 250 godzin pracy / na zakończenie sezonu	
Kontrola czubków redlic lub blach rozgarniających na redlicy do siewu w mulcz PreTeC	patrz strona 233

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

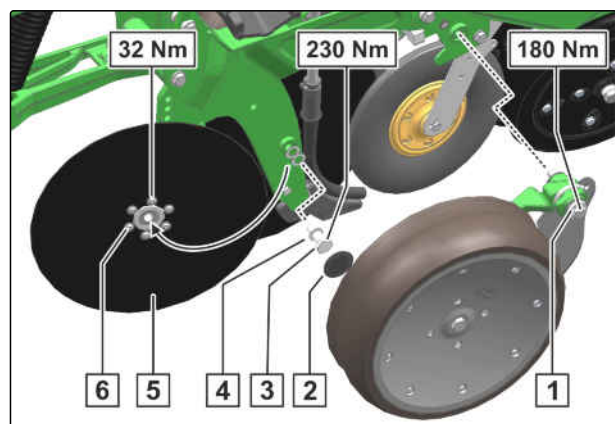
CMS-T-00002375-F.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy
lub
co 3 miesiące

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



CMS-I-00002044



WSKAZÓWKA

Śruby centralne mają różne gwinty.

- Prawa śruba centralna ma gwint prawy.
 - Lewa śruba centralna ma gwint lewy.
- Odkręcić i wyjąć śruby centralne **3**.
 - Zdemontować zużyte tarcze tnące **5**.
 - Odkręcić i wyjąć połączenia śrubowe w gnieździe łożyska **6**.
 - Zużyte tarcze tnące wymienić na nowe tarcze tnące.
 - Założyć i przykręcić połączenia śrubowe w gnieździe łożyska.
 - Zamontować nowe tarcze tnące.
 - 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. Zdemonstrować rolkę kopiującą z uchwytem **1**.
2. Usunąć kołpaki przeciwpylowe **2**.
3. Odkręcić i wyjąć śruby centralne **3**.



WSKAZÓWKA

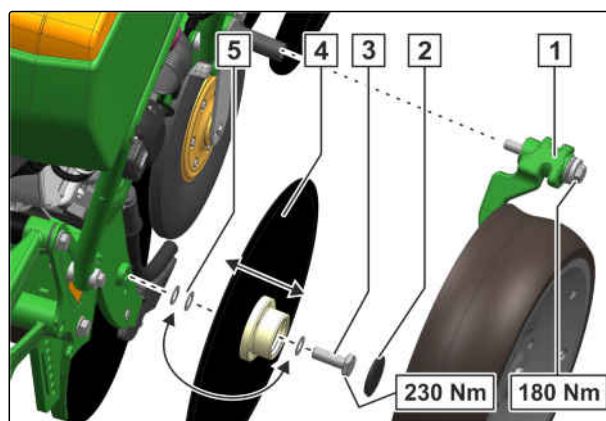
Śruby centralne mają różne gwinty.

- 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



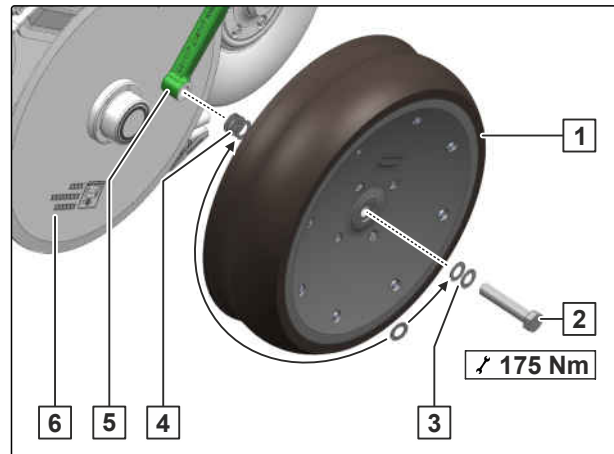
CZĘSTOTLIWOŚĆ

- 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

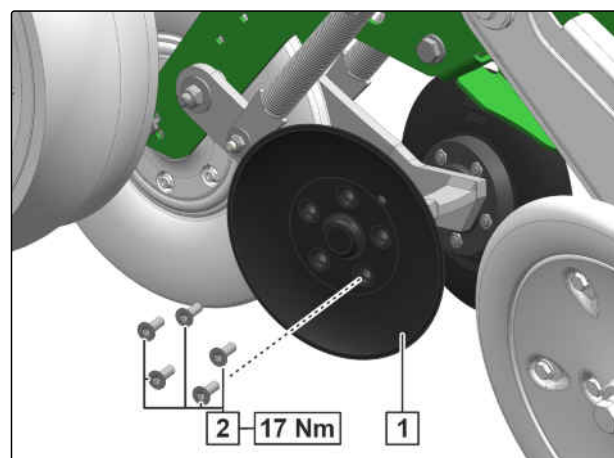
CMS-T-00008304-D.1



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 zagarniaczy gwiazdowych na redlicy do siewu w mulcz PreTeC

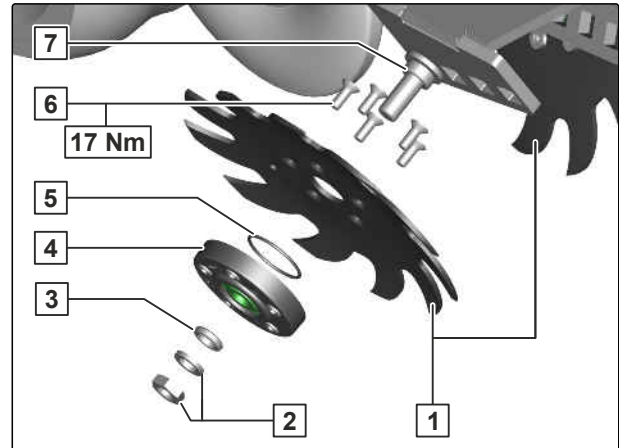
CMS-T-00014021-A.1



CzęSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy
lub
co 3 miesiące

1. Ustalić średnicę zagarniaczy gwiazdowych.
2. *Jeśli średnica zagarniaczy gwiazdowych jest mniejsza niż 230 mm:*
Wymienić zagarniacze gwiazdowe parami.
3. Wymontować nakrętkę i podkładki zabezpieczające [2].
4. Wymontować tuleje [3] i zespół łożyskowy [4].
5. Wymontować śruby [6].
6. Wymienić zużyte zagarniacze gwiazdowe.
Zwrócić uwagę na osadzenie pierścienia uszczelniającego [5].
7. *Aby ustawić zagarniacze gwiazdowe pośrodku względem bruzdy:*
Ustawić tuleje regulacyjne [3] i [7] w żądanej pozycji.
8. Zamontować nakrętkę i podkładki zabezpieczające.



CMS-I-00008768

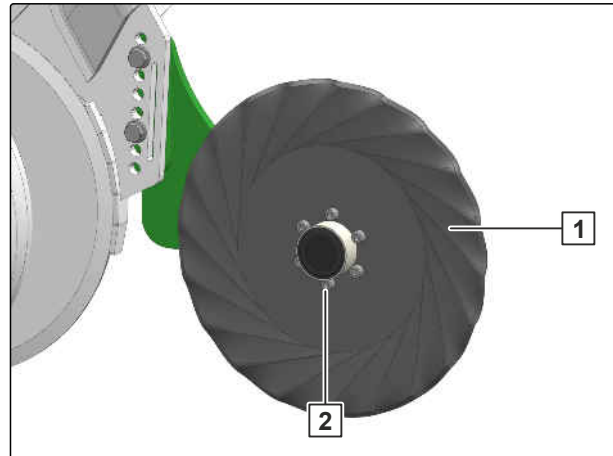
10.1.7 Kontrola i wymiana sztywnej tarczy tnącej na redlicy do siewu w mulcz PreTeC

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

10.1.8 Kontrola i wymiana dłuta odgarniającego

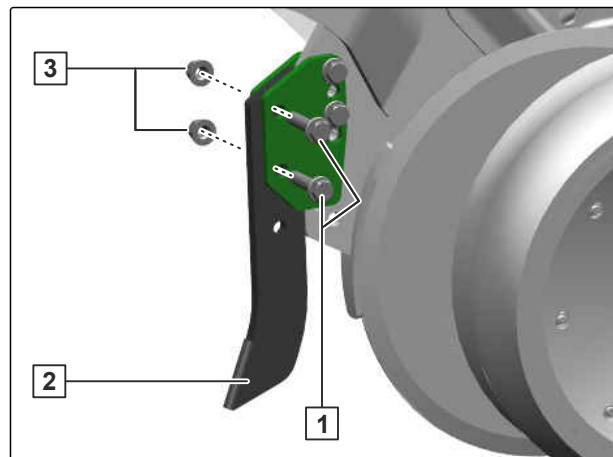
CMS-T-00014551-A.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 150 godzin pracy

1. *Jeśli w dłucie odgarniającym **2** występują ubytki lub dziób redlicy jest zużyty:*
Wymienić dło odgarniające w niżej opisany sposób.
2. Poluzować nakrętki **3**.
3. Wymontować nakrętki i podkładki.
4. Wymontować śruby **1**.
5. Wymienić dło odgarniające.
6. Zamontować śruby.
7. Zamontować nakrętki oraz podkładki i je dokręcić.



CMS-I-00009206

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

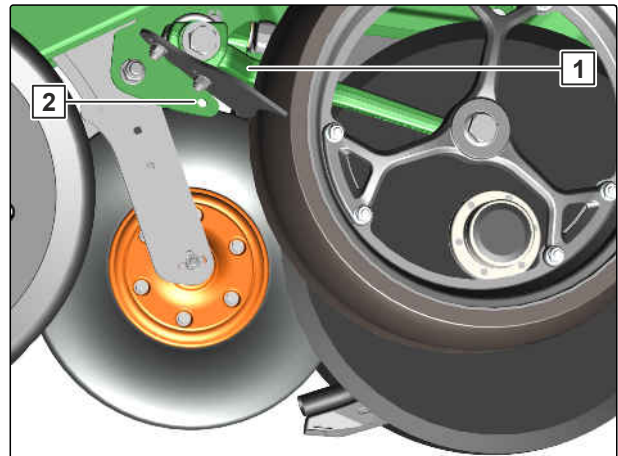
CMS-T-00013233-A.1



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



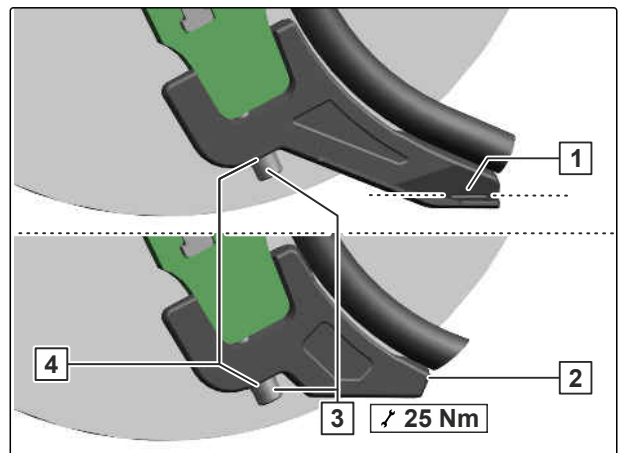
WSKAZÓWKA

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.



CMS-I-00009428

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.

10.1.10 Kontrola i wymiana tarczy tnącej na redlicy FerTeC twin

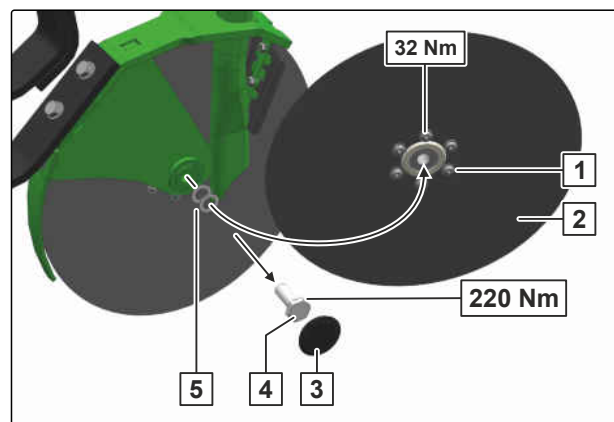
CMS-T-00002379-F.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy
lub
co 3 miesiące

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



CMS-I-00002043

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



WSKAZÓWKA

- Prawa śruba centralna ma gwint prawy.
 - Lewa śruba centralna ma gwint lewy.
5. Zdemontować zużyłą tarczę tnącą [2].
 6. Odkręcić i wyjąć połączenia śrubowe w gnieździe łożyska [1].
 7. Wymienić zużyłą tarczę tnącą na nową.
 8. Założyć i przykręcić połączenia śrubowe w gnieździe łożyska.
 9. Zamontować nową tarczę tnącą.
 10. *Aby tarcze tnące lekko się dotykały:*
wyregulować odstęp tarczy tnącej przy pomocy podkładek dystansowych [5].

11. Nieużywane podkładki dystansowe zamocować po przeciwnej stronie łożyska tarczy tnącej.
12. Założyć i przykręcić śrubę centralną.
13. Zamontować kołpaki przeciwpylowe.

10.1.11 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.

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

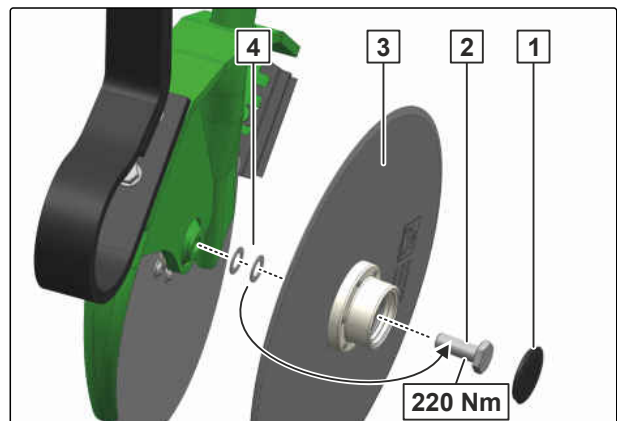


WSKAZÓWKA

Śruby centralne mają różne gwinty.

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

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



CMS-I-00002019

10.1.12 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**.

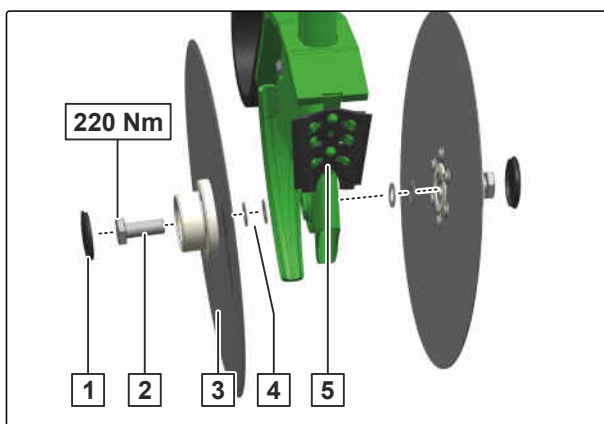


WSKAZÓWKA

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

10.1.13 Kontrola momentu dokręcenia śrub w kołach

CMS-T-00002382-D.1



CzęSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- co 50 godzin pracy

Ogumienie	Moment dokręcenia śrub w kołach
Ogumienie 6.5/80x15-AS	325 Nm
Ogumienie 26x12-12 AS	325 Nm

- Sprawdzić moment dokręcenia śrub w kołach.

10.1.14 Kontrola momentu dokręcenia śrub czujnika radarowego

CMS-T-00002383-H.1



CzęSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- co 12 miesięcy

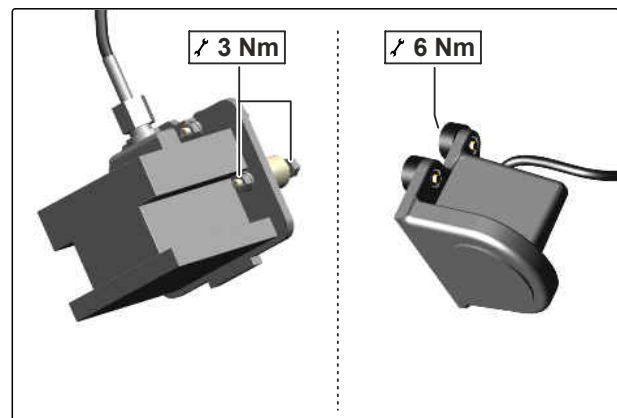


WSKAZÓWKA

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

10.1.15 Kontrola momentu dokręcenia połączenia ramy

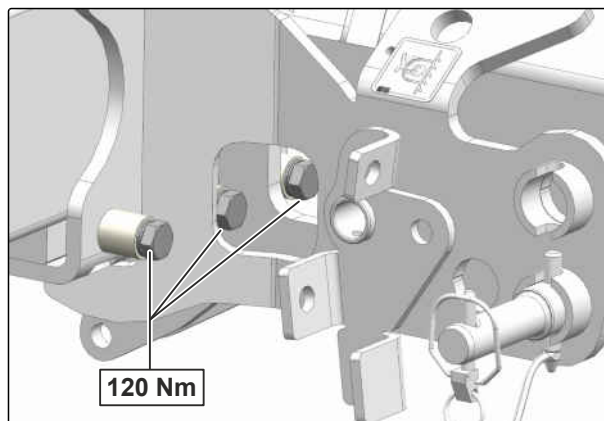
CMS-T-00002384-B.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- co 12 miesięcy

- Skontrolować moment dokręcenia po obu stronach.



CMS-I-00002037

10.1.16 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°

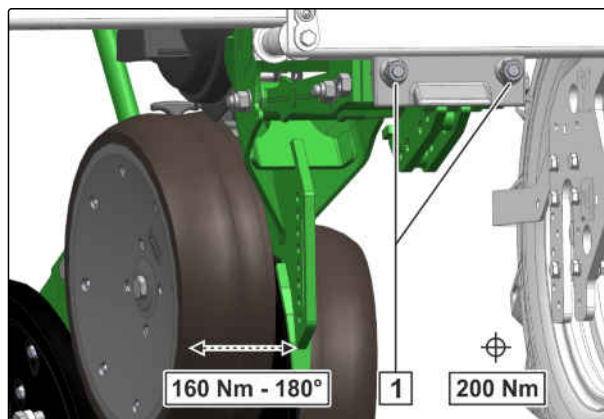
lub

w przypadku redlic niteleskopowanych dokręcić śruby momentem 200 Nm.



WSKAZÓWKA

Momenty dokręcenia należy kontrolować przy odciążonych redlicach.



CMS-I-00002039

10.1.17 Kontrola momentu dokręcenia połączenia podwozia

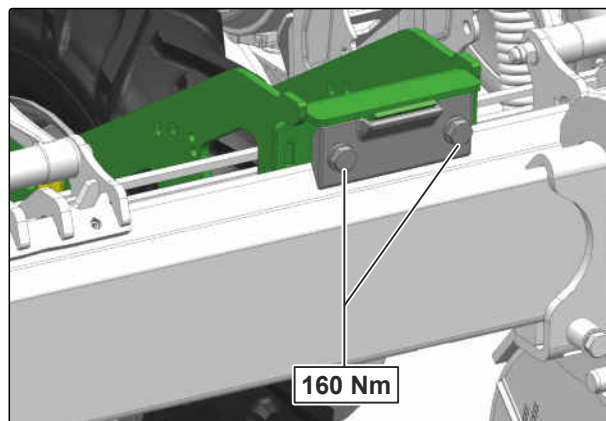
CMS-T-00002386-B.1



CzęSTOTLIWOść

- po pierwszym użyciu
- co 12 miesięcy

- Skontrolować moment dokręcenia po obu stronach.



CMS-I-00002038

10.1.18 Kontrola ciśnienia powietrza w oponach

CMS-T-00002387-A.1



CzęSTOTLIWOść

- po pierwszym użyciu
- co 50 godzin pracy

Ogumienie	Ciśnienie powietrza w oponach
Ogumienie 6.5/80x15-AS	2,4 barów
Ogumienie 26x12-12 AS	2,4 barów

- Skontrolować ciśnienie powietrza w oponach.

10.1.19 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.

10.1.20 Kontrola węży hydraulicznych

CMS-T-00002331-F.1



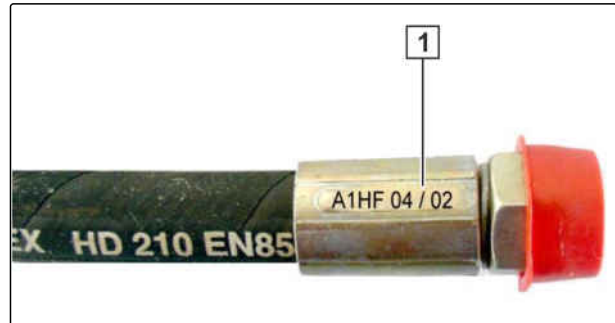
CZĘSTOTLIWOŚĆ

- 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 szczelności.
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.

10.1.21 Czyszczenie wirnika dmuchawy

CMS-T-00002390-C.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- na zakończenie sezonu

Powietrze zassane przed dmuchawę może zawierać pył z nawozu lub piasek. Te zanieczyszczenia mogą odkładać się na wirniku dmuchawy i doprowadzić

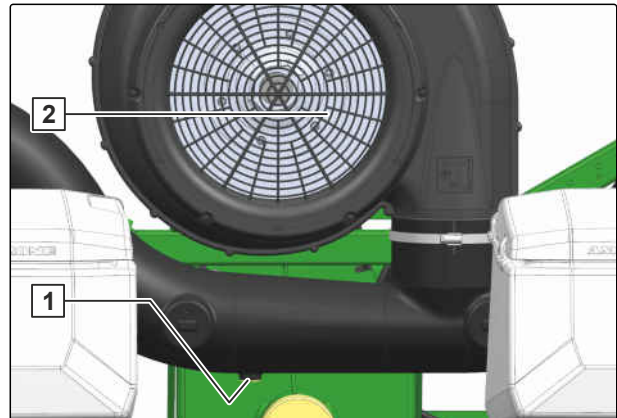
do niewyważenia dmuchawy. Może to prowadzić do zniszczenia dmuchawy.



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

10.1.22 Czyszczenie ochronnej kratki ssącej

CMS-T-00006210-C.1

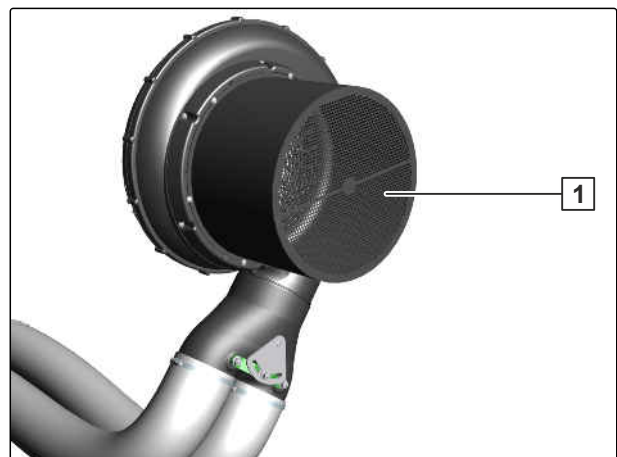


CZĘSTOTLIWOŚĆ

- 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

10.1.23 Czyszczenie koszy ssących

CMS-T-00003836-B.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- na zakończenie sezonu



PRACA WARSZTATOWA



WSKAZÓWKA

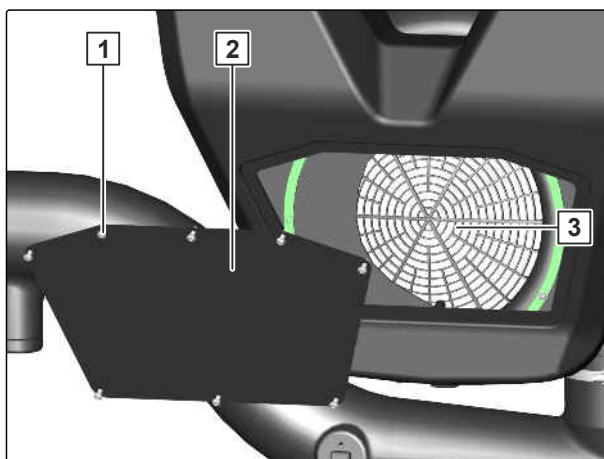
W zależności od wyposażenia maszyn zapewnić swobodny dostęp do koszy ssących.

1. Oczyszczyć kosze ssące **1**.



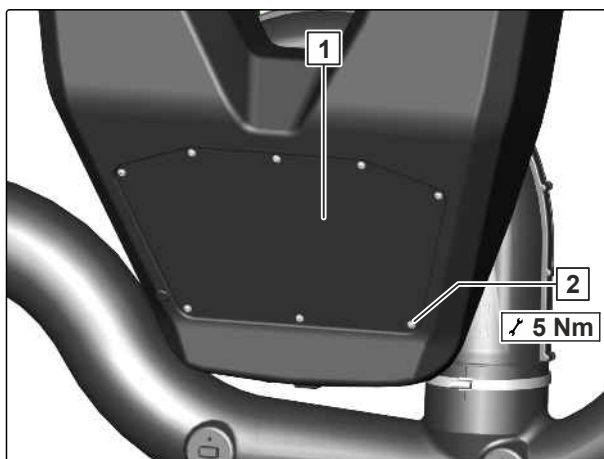
CMS-I-00002793

2. Wymontować śruby **1**.
3. Zdemontować pokrywę **2**.
4. Aby oczyścić wirnik dmuchawy **3**:
patrz strona 240



CMS-I-00009137

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



CMS-I-00009136

10.1.24 Czyszczenie oddzielnicy odśrodkowej

CMS-T-00014661-A.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- na zakończenie sezonu



PRACA WARSZTATOWA



WSKAZÓWKA

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

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

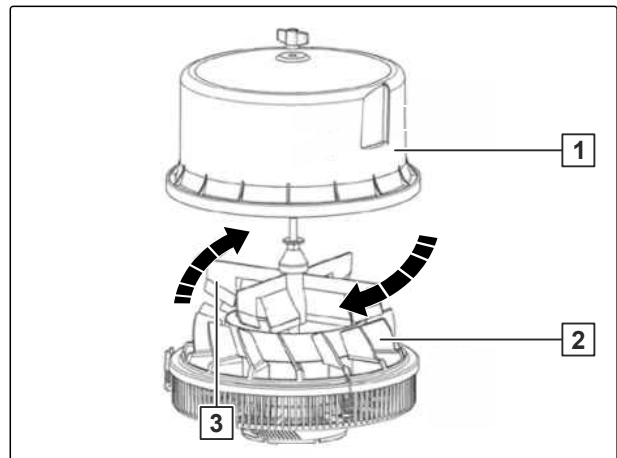


CMS-I-00002765

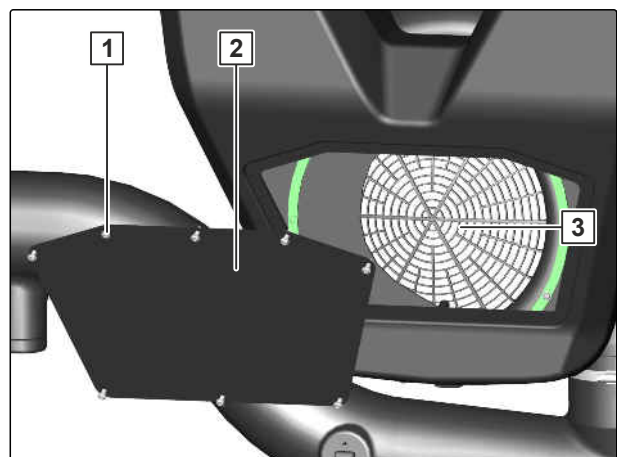


PRACA WARSZTATOWA

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.
9. Wymontować śruby **1**.
10. Zdemontować pokrywę **2**.
11. Aby oczyścić wirnik dmuchawy **3**:
patrz strona 240

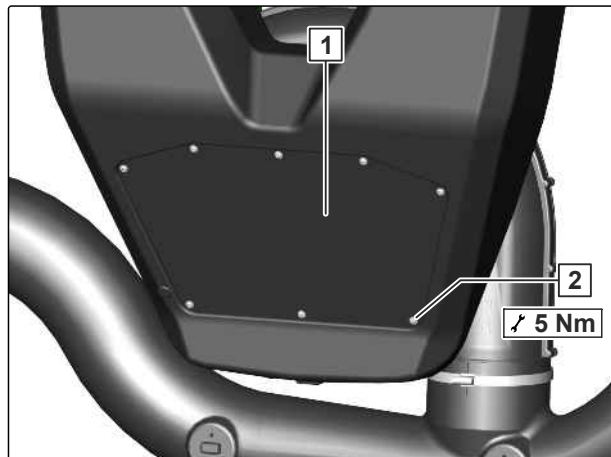


CMS-I-00009310



CMS-I-00009137

12. Zdemontować pokrywę **1**.
13. Zamontować śruby **2**.



CMS-I-00009136

10.1.25 Czyszczenie żmijki załadunkowej

CMS-T-00002391-B.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

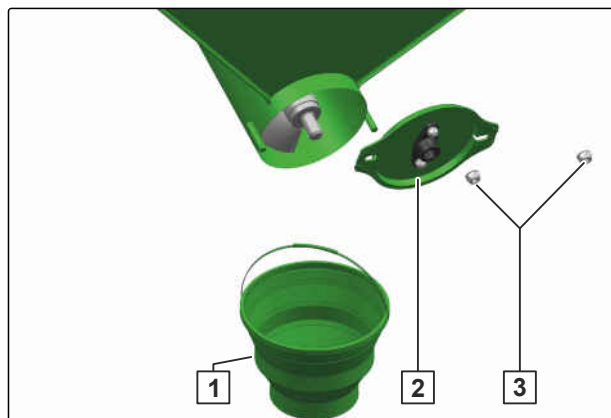
- co 100 godzin pracy
lub
co 12 miesięcy



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.

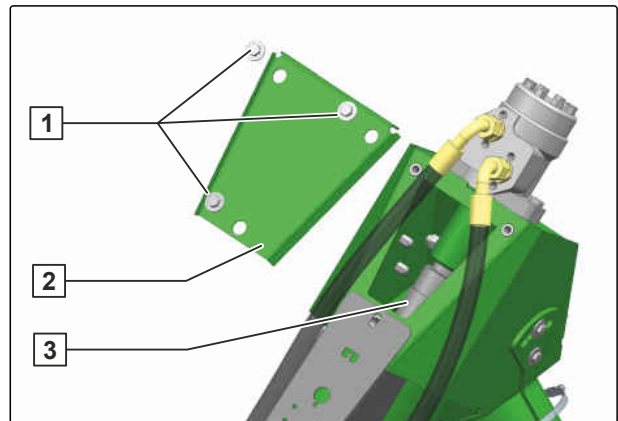


CMS-I-00002026



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

10.1.26 Czyszczenie zbiornika nawozu

CMS-T-00002392-B.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 100 godzin pracy
lub
co 12 miesięcy



WARUNKI

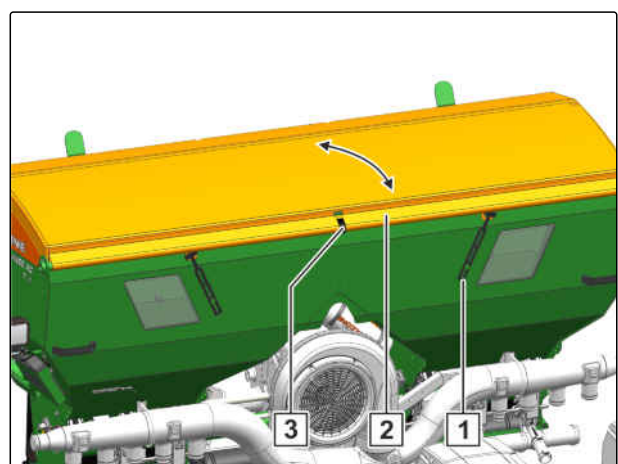
- ☑ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem.
- ☑ Ciągnik i maszyną są zabezpieczone.

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

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

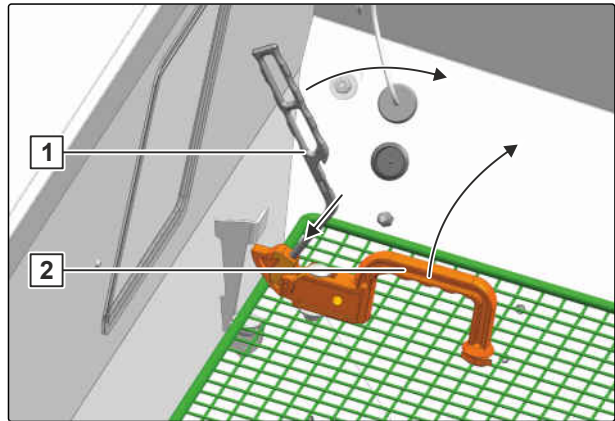
Wejść na platformę załadunkową po drabinie.

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.

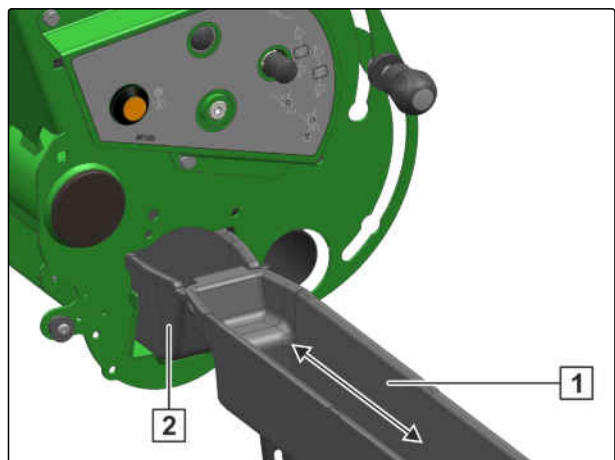


CMS-I-00002028

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

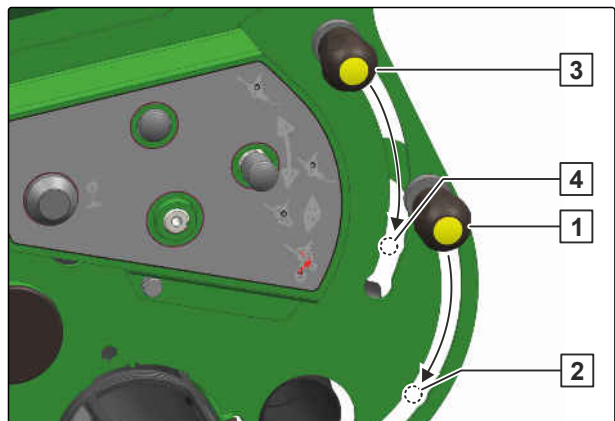
Aby w maszynie z mechanicznym napędem dmuchawy ustawić pojemniki kalibracyjne w pozycji kalibracji, wysunąć pojemniki kalibracyjne **2** oddzielnie 10 cm na bok.



CMS-I-00001931

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

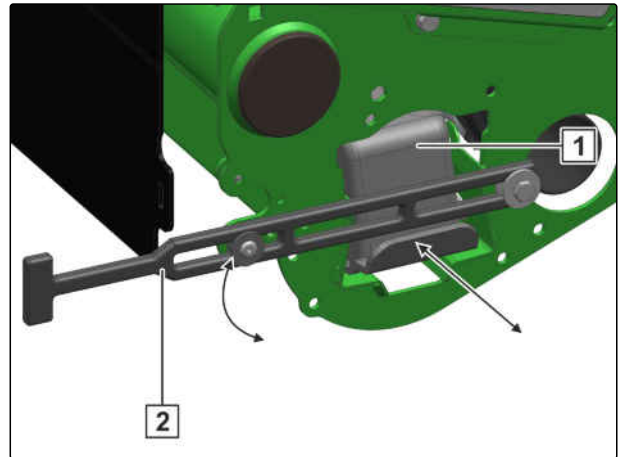
16. Aby ustawić dźwignię kłapy kalibracyjnej w pozycji kalibrowania, przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący **1** i przesunąć w dół **2**.
17. Aby ustawić dźwignię kłapy dennej w pozycji opróżniania, przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący **3** i przesunąć w dół **4**.



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 klapy kalibracyjnej w pozycji roboczej,*
przytrzymać naciśnięty przycisk blokujący i przesunąć w górę.
23. *Aby ustawić dźwignię klapy 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

10.1.27 Czyszczenie dozownika nawozu

CMS-T-00002473-C.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

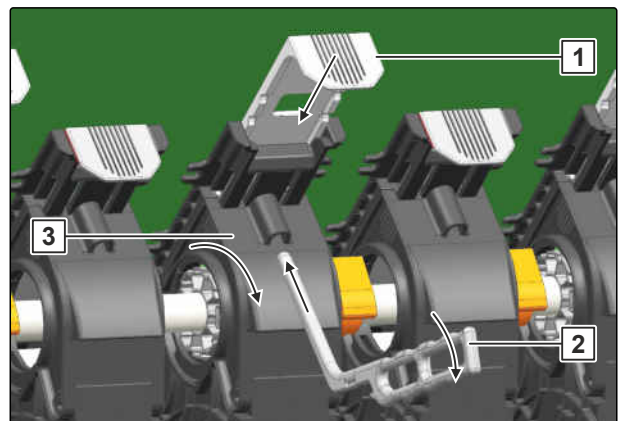
- co 10 godzin pracy
lub
codziennie



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.

10.1.28 Czyszczenie FertiSpot

CMS-T-00014404-A.1



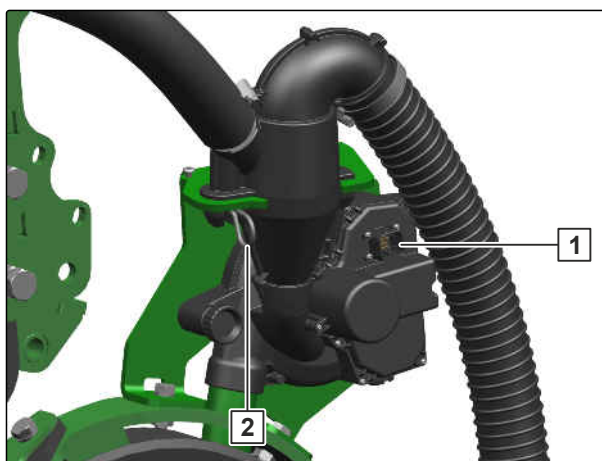
CZĘSTOTLIWOŚĆ

- na zakończenie sezonu



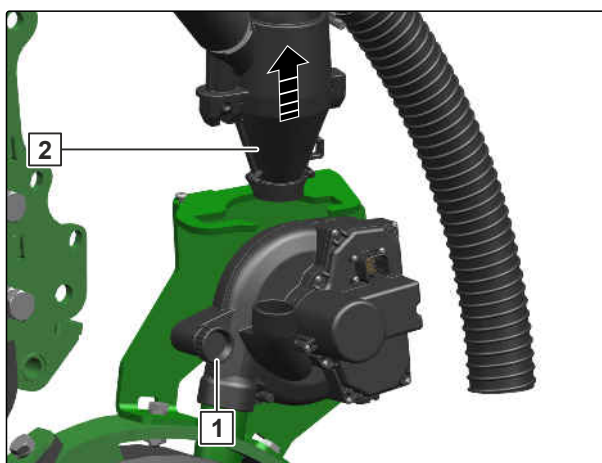
WARUNKI

- ✓ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem
 - ✓ Dmuchawa jest wyłączona.
 - ✓ Żmijka załadunkowa jest wyłączona.
1. Odłączyć zasilanie energią od obudowy dozownika **1**.
 2. Wymontować zawleczkę **2**.



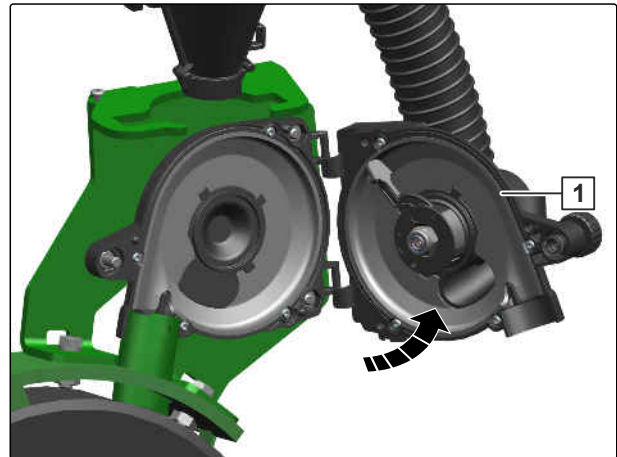
CMS-I-00009105

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



CMS-I-00009104

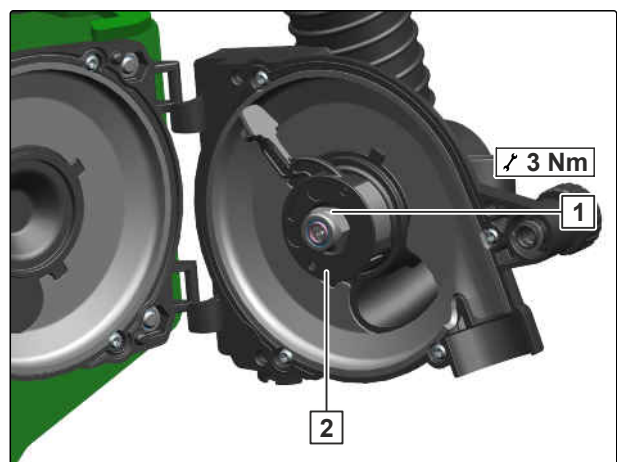
5. Otworzyć pokrywę **1** obudowy dozownika.
6. Oczyszczyć szczotką blaszane tory w obudowie dozownika i wirniku.
7. Sprawdzić, czy wirnik pracuje bez oporów.



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 radełkową.
14. Zamontować separator powietrza.
15. Zamontować zawleczkę.
16. Przywrócić zasilanie energią.



CMS-I-00009405

10.1.29 Kontrola wirnika FertiSpot

CMS-T-00014405-A.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

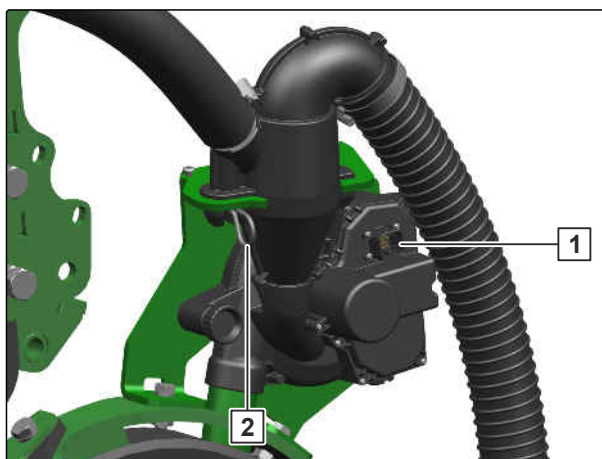
- na zakończenie sezonu



WARUNKI

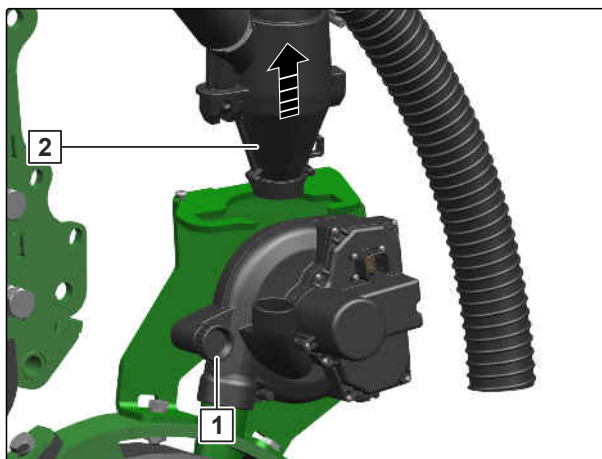
- ✓ Maszyna jest sprzęgnięta z ciągnikiem
- ✓ Dmuchawa jest wyłączona.
- ✓ Żmijka załadunkowa jest wyłączona.

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



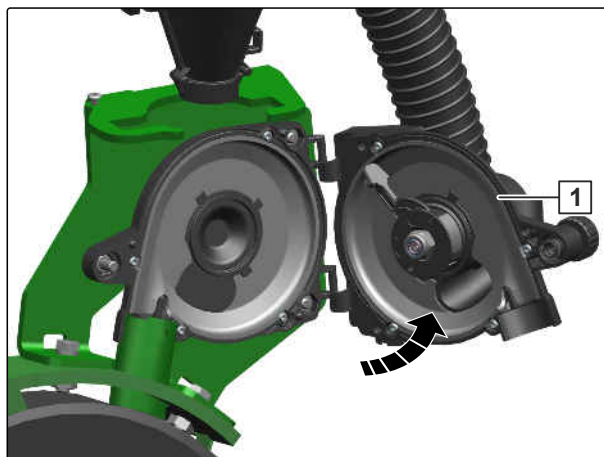
CMS-I-00009105

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



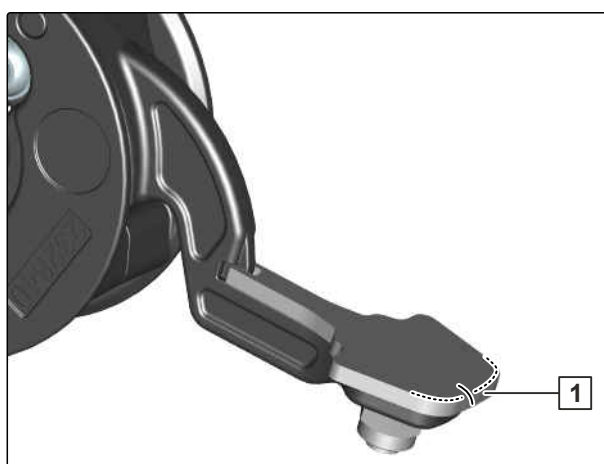
CMS-I-00009104

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



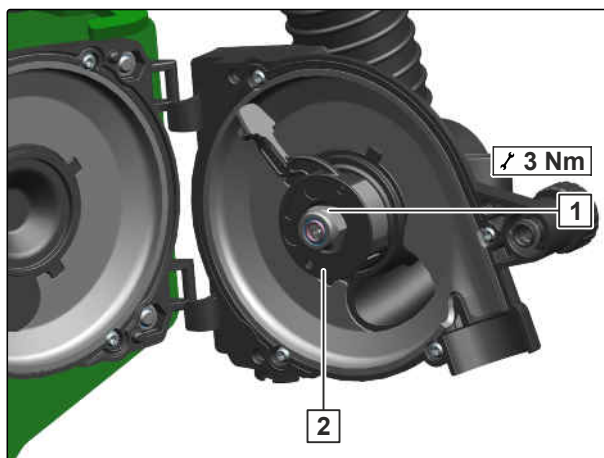
CMS-I-00009103

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

10.1.30 Czyszczenie głowicy rozdzielającej

CMS-T-00005594-C.1



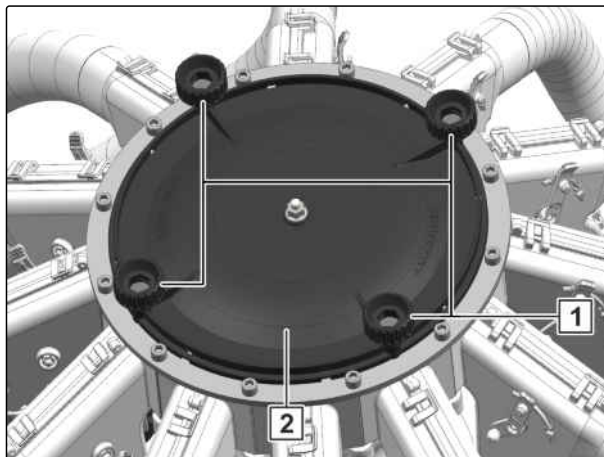
CzęSTOTLIWOść

- na zakończenie sezonu



PRACA WARSZTATOWA

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

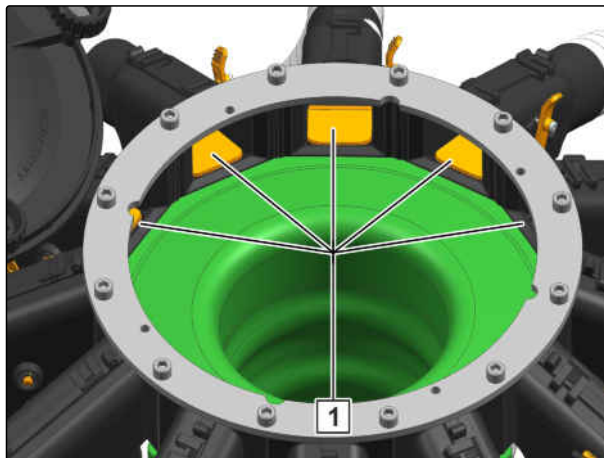


CMS-I-00003957



PRACA WARSZTATOWA

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



CMS-I-00003958

10.1.31 Czyszczenie dozownika mikrogranulatu

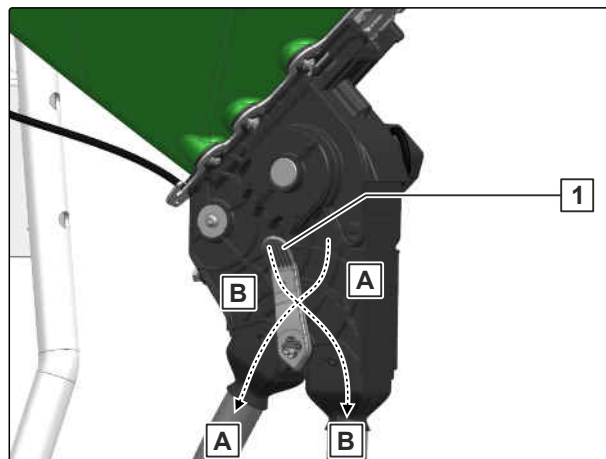
CMS-T-00003601-D.1



CzęSTOTLIWOŚĆ

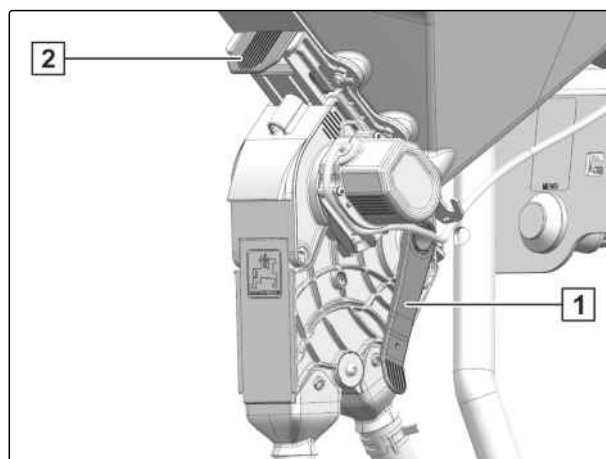
- co 10 godzin pracy
lub
codziennie

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



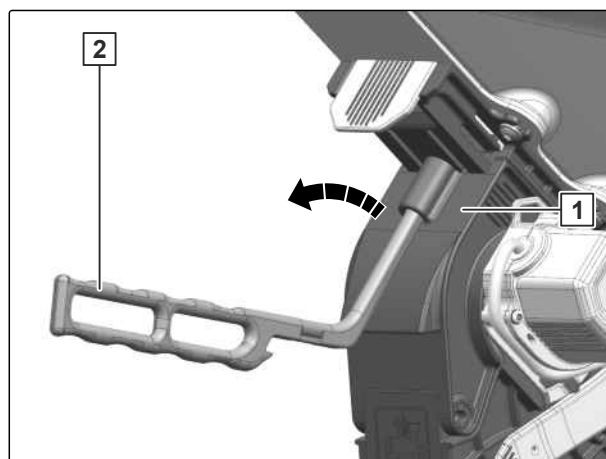
CMS-I-00002580

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



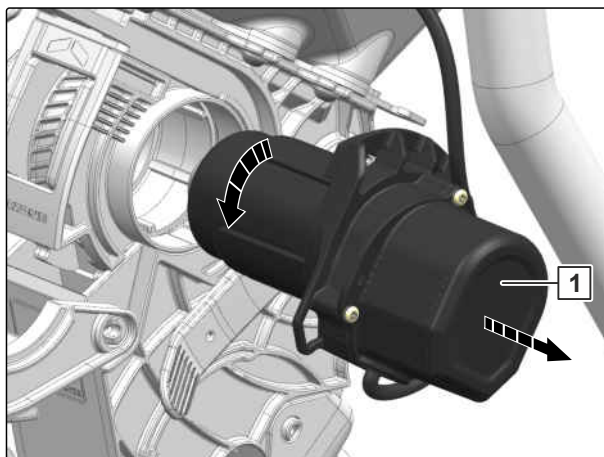
CMS-I-00002576

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



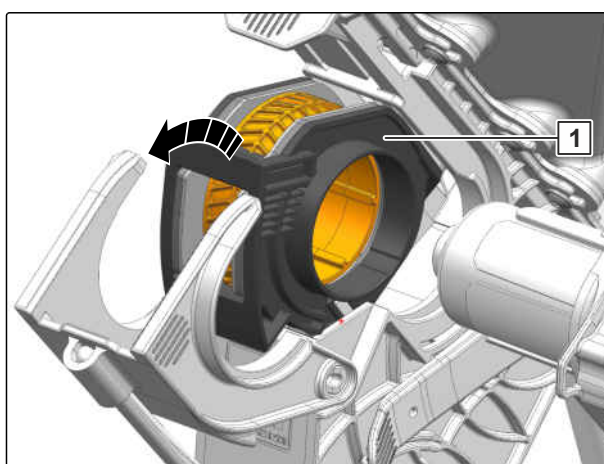
CMS-I-00002582

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



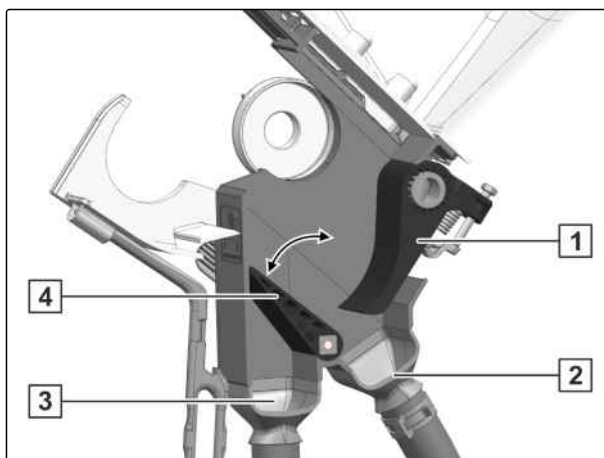
CMS-I-00002585

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



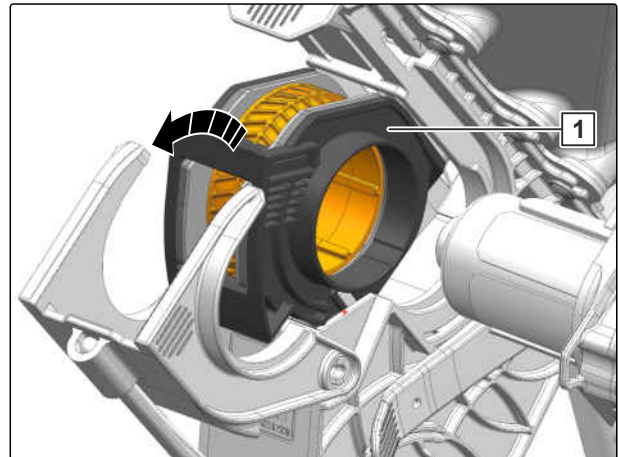
CMS-I-00002584

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



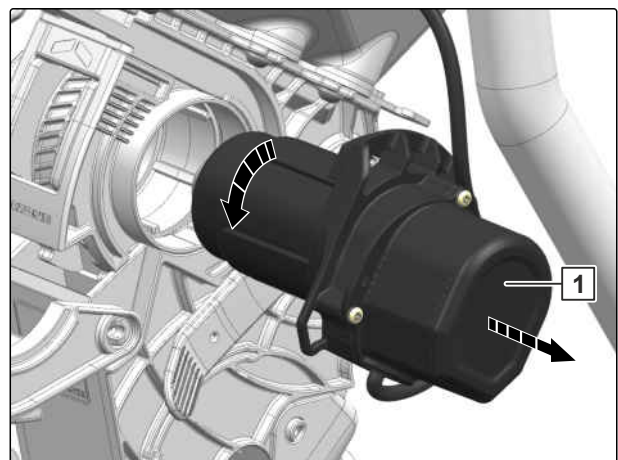
CMS-I-00002577

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 klapy dennej w pozycji roboczej.



CMS-I-00002585

10.1.32 Regulacja klapy dennej dozownika mikrogranulatu

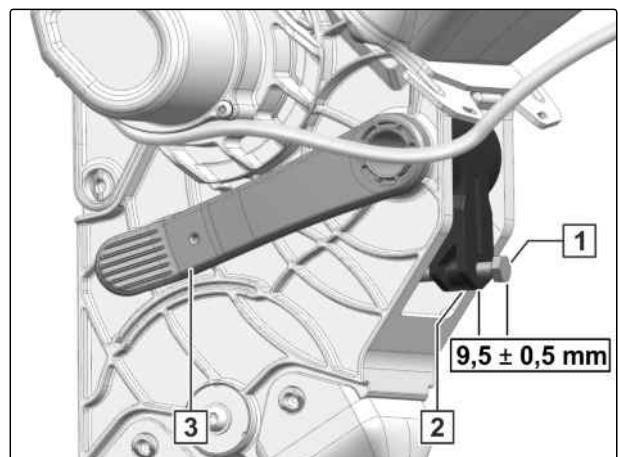
CMS-T-00003602-A.1



CzęSTOTLIWOść

- co 100 godzin pracy
lub
co 12 miesięcy

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



CMS-I-00002581

10.1.33 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

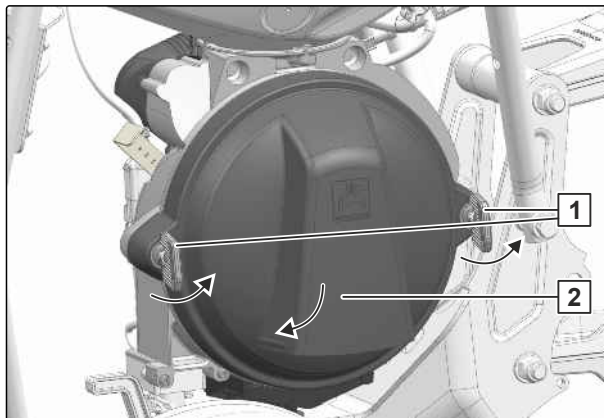
W warunkach silnego zapylenia należy skrócić okresy między kontrolami.



OSTRZEŻENIE

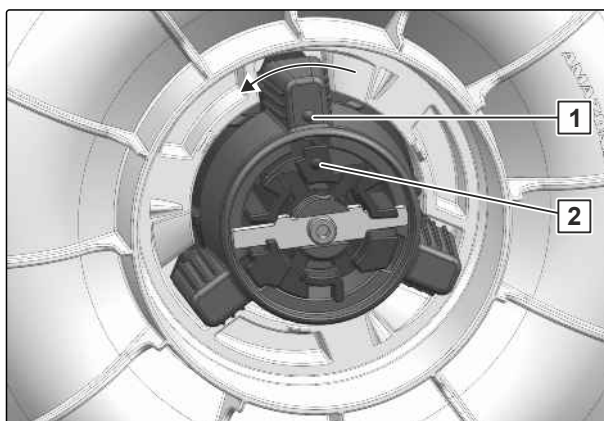
Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

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



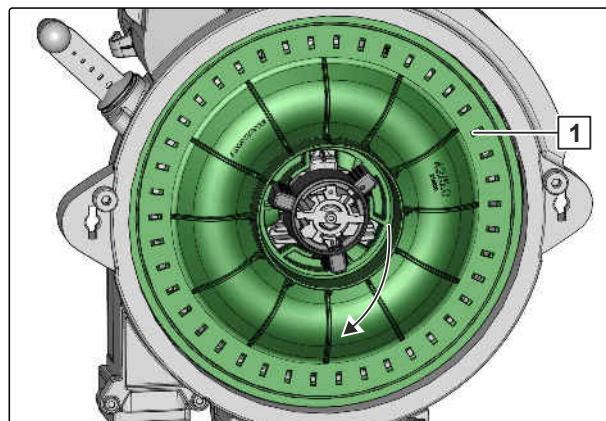
CMS-I-00001909

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

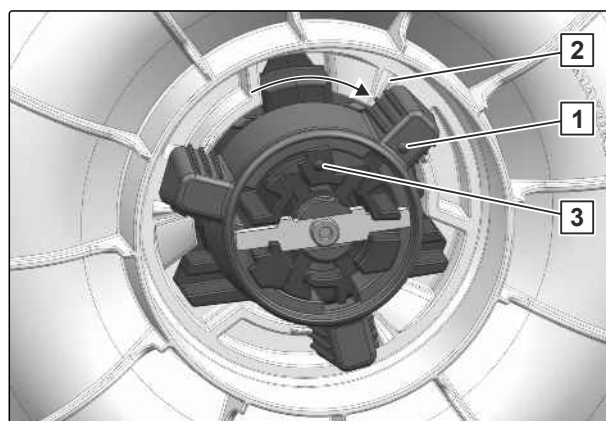
5. Zdjąć tarczę rozdzielającą **1** z piasty napędu.
6. Oczyszczyć obudowę oddzielania pojedynczych nasion.
7. Zamontować tarczę rozdzielającą.



CMS-I-00001912

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

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



CMS-I-00001911

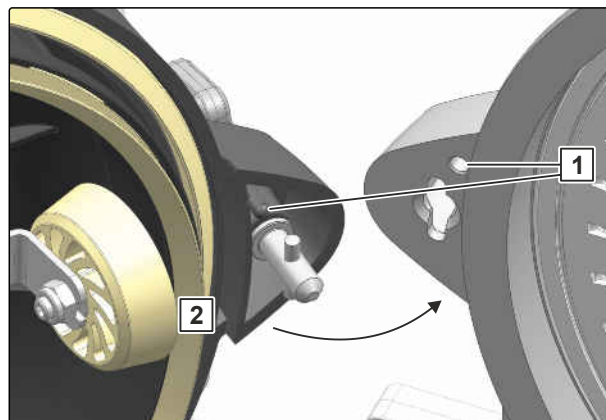
9. Zamknąć pokrywę **2**.



WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę na kołek prowadzący **1**.

10. Zamknąć zamknięcia.



CMS-I-00001913

10.1.34 Czyszczenie czujników optycznych

CMS-T-00002393-E.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 50 godzin pracy
lub
w razie potrzeby

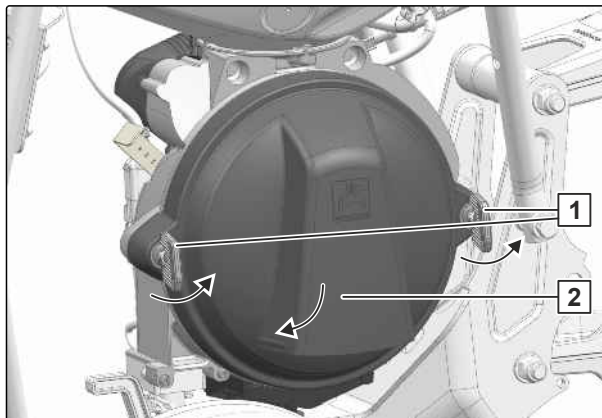
1. Rozłączyć połączenie Isobus z ciągnikiem.



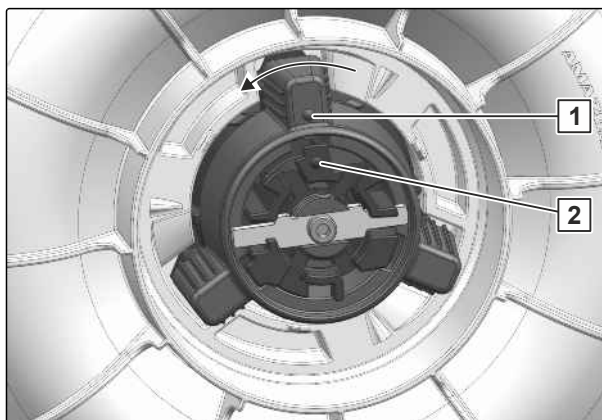
OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzenia pyłem z zaprawy nasiennej

- 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.

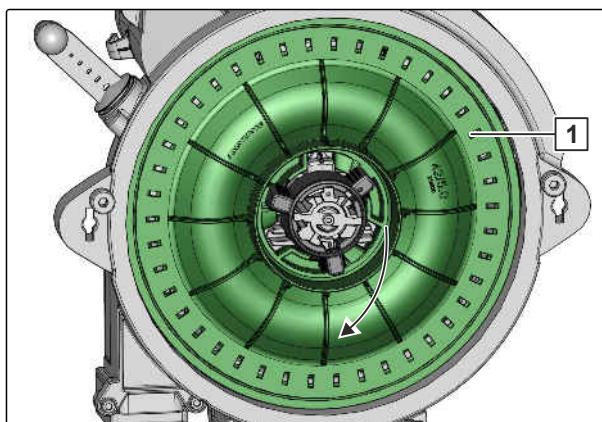


CMS-I-00001909



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.

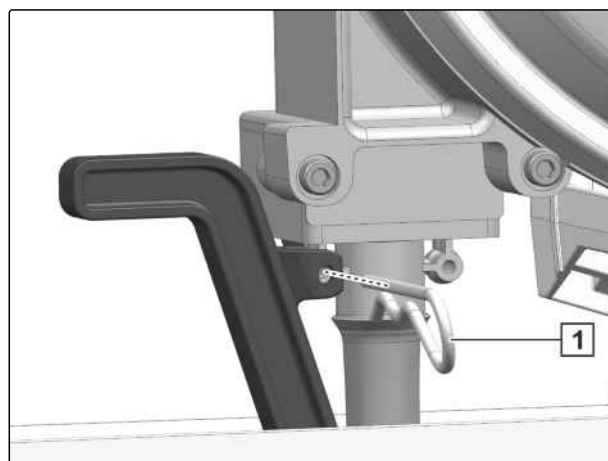
7. Splukać czujnik optyczny czystą wodą.

8. Zamontować tarczę rozdzielającą.

9. Zamontować pokrywę.

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

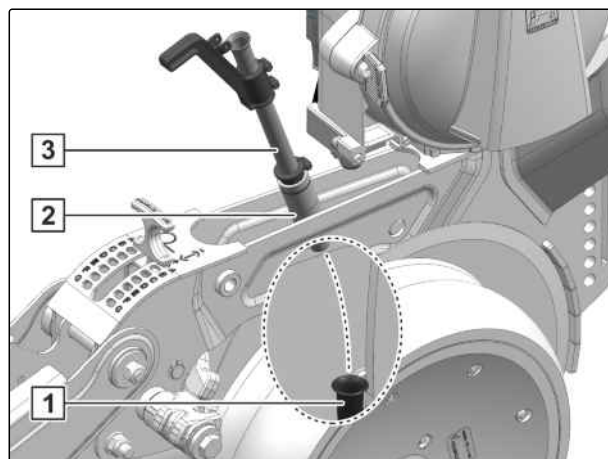
Zdemontować sprężystą zawleczkę **1**.



CMS-I-00003814

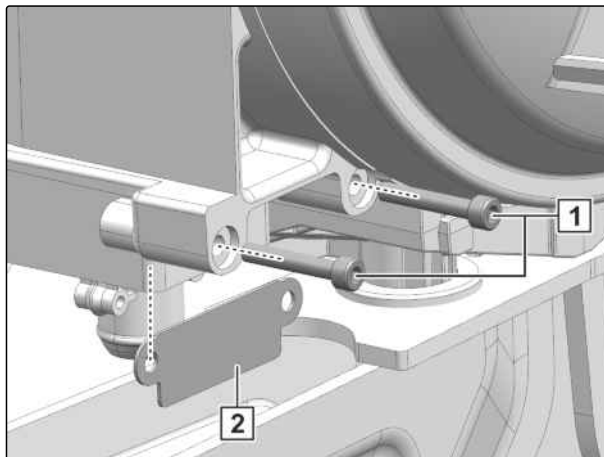
11. Wcisnąć odcinek wstrzeliwania **3** przy uszczelce **2** do lejka **1**.

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



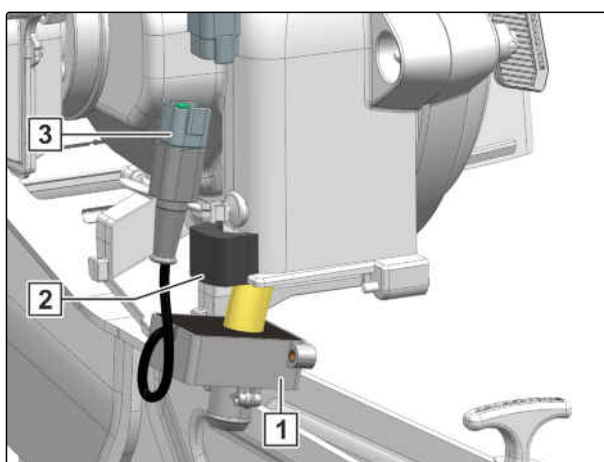
CMS-I-00003815

13. Wymontować śruby **1**.
14. Zdemonstować blachę dystansową **2**.



CMS-I-00003816

15. Rozłączyć połączenie wtykowe **3**.
16. Przesunąć czujnik optyczny **1** w dół.
17. Zdemonstować uszczelkę **2**.



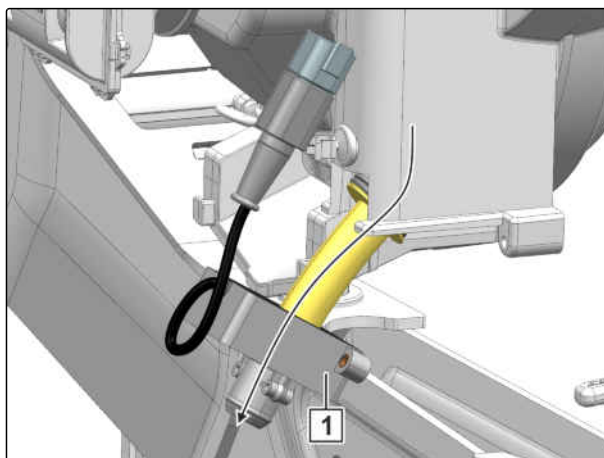
CMS-I-00003817



WAŻNE

Uszkodzenie czujników optycznych podczas czyszczenia

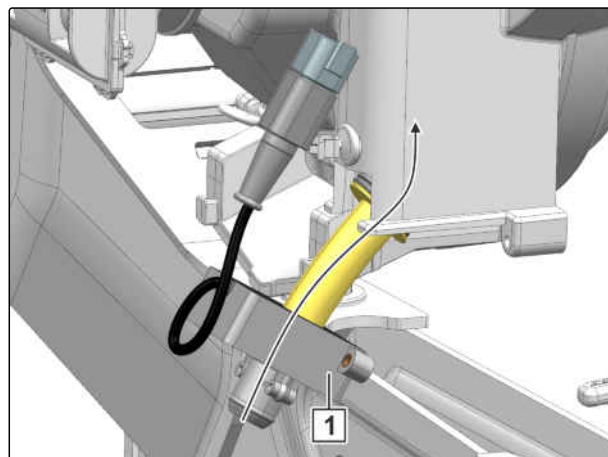
- Aby uniknąć uszkodzenia czujników, czujnik optyczny czyścić wyłącznie dołączoną szczotką.
- Aby uniknąć uszkodzenia elektroniki, nie zanurzać złącza wtykowego po wymontowaniu w cieczach.



CMS-I-00002827

18. Wymontować czujnik optyczny **1**.
19. Namoczyć czujnik optyczny na 1 minutę.
20. Wyczyścić czujnik optyczny dołączoną szczotką.
21. Spłukać czujnik optyczny czystą wodą.

22. Włożyć czujnik optyczny **1**.

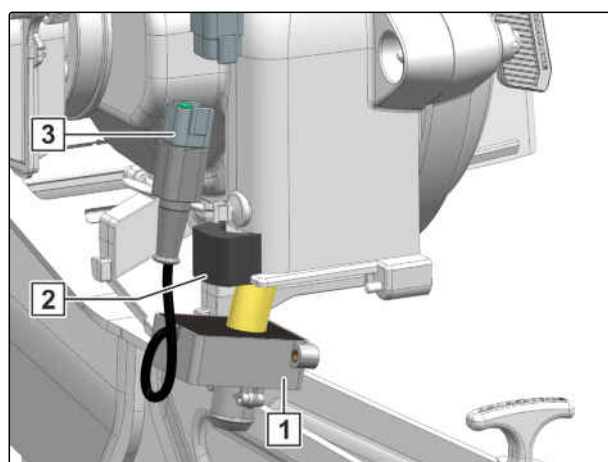


CMS-I-00002826

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

24. Zamontować uszczelkę **2**.

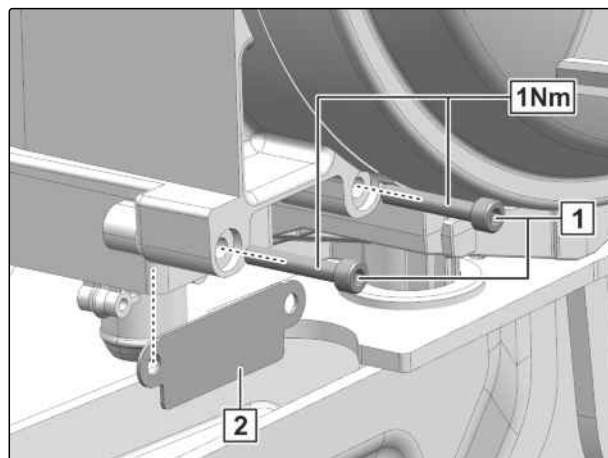
25. Podłączyć połączenie wtykowe **3**.



CMS-I-00003817

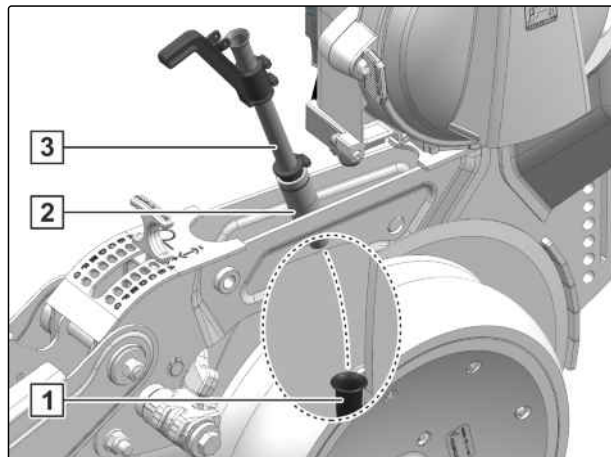
26. Zamontować blachę dystansową **2**.

27. Zamontować śruby **1**.



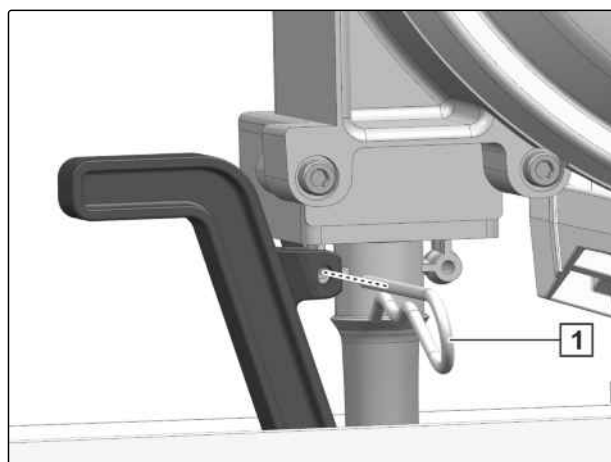
CMS-I-00003818

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

10.1.35 Kontrola redlicy spulchniacza śladów

CMS-T-00002497-E.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

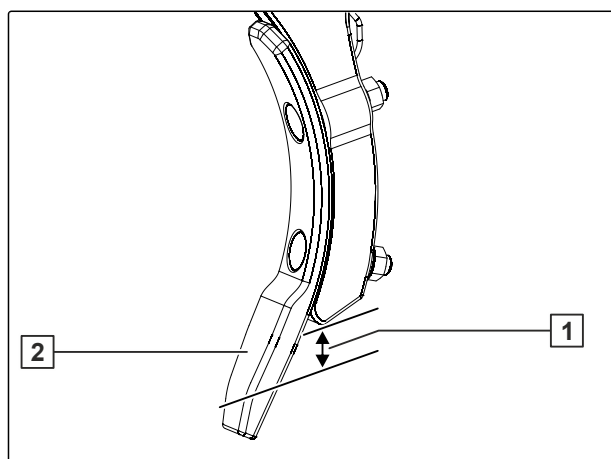
- co 50 godzin pracy
lub
co 3 miesiące



WAŻNE

Uchwyty narzędzi ulegają zużyciu podczas ciągłej pracy w glebie.

- Jeśli granica zużycia redlicy spulchniacza śladów zostanie przekroczona, uchwyty narzędzi pracują stale w glebie.
Wymienić redlicę z chwilą osiągnięcia granicy zużycia.



CMS-I-00001081

1. *Jeśli odległość **1** między końcówką redlicy a uchwytem narzędzi jest mniejsza niż 15 mm, wymienić redlicę spulchniacza śladów **2**.*
2. *Aby wymienić redlicę spulchniacza śladów, patrz rozdział "Wymiana redlicy spulchniacza śladów".*

10.2 Smarowanie maszyny

CMS-T-00002349-E.1



WAŻNE

Uszkodzenia maszyny spowodowane niewłaściwym smarowaniem

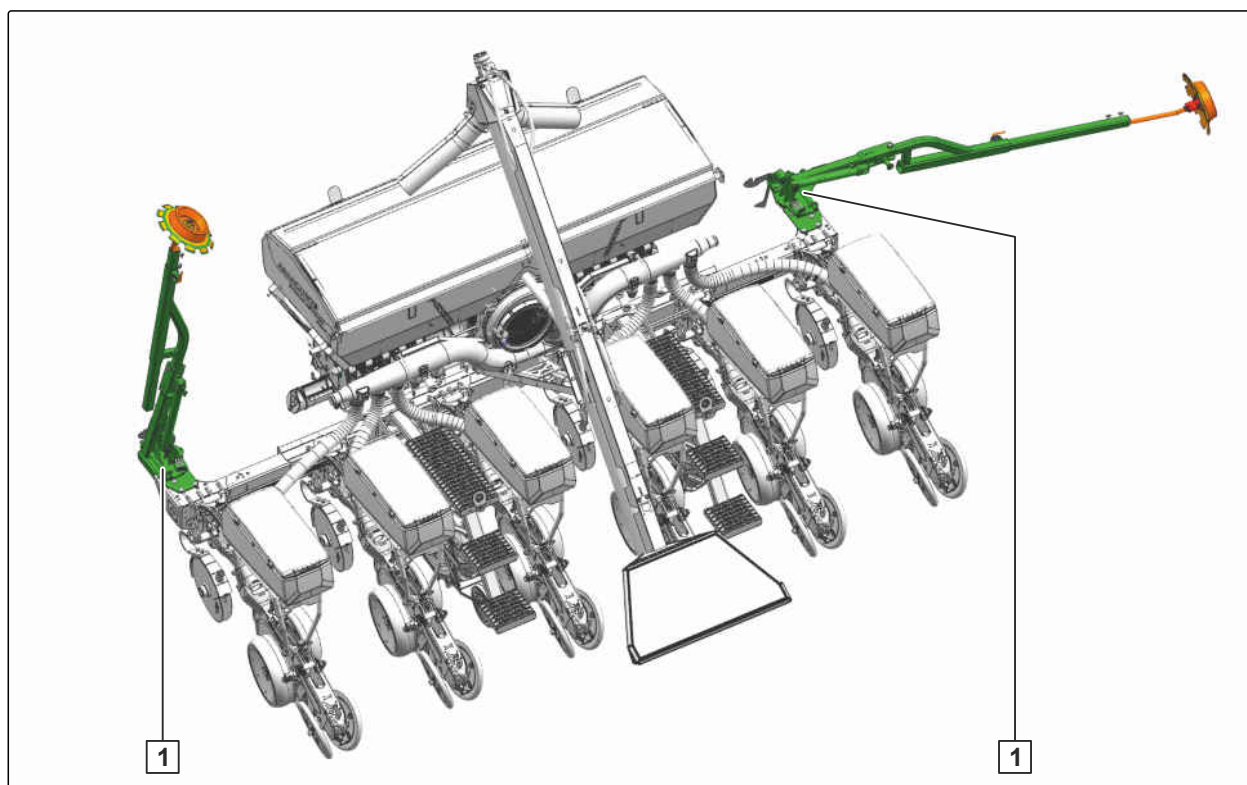
- ▶ Nasmarować maszynę zgodnie ze schematem smarowania w wyznaczonych punktach smarowania.
- ▶ *Aby brud nie wciskał się do miejsc smarowania,* czyścić starannie smarowniki i prasę do smaru.
- ▶ Maszynę smarować wyłącznie przy użyciu środków smarnych wymienionych w danych technicznych.
- ▶ Całkowicie wycisnąć z łożysk brudny smar.



CMS-I-00002270

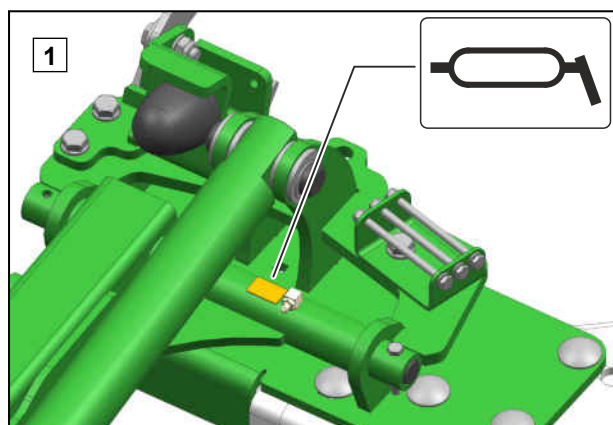
10.2.1 Przegląd punktów smarowania

CMS-T-00002350-B.1



CMS-I-00002082

co 50 godzin pracy



CMS-I-00002080

10.3 Smarowanie łańcuchów rolkowych

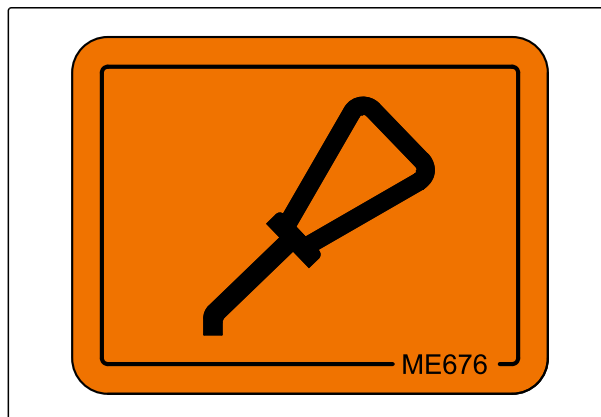
CMS-T-00007653-A.1



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

10.3.1 Smarowanie łańcucha rolkowego w przednim napędzie kół

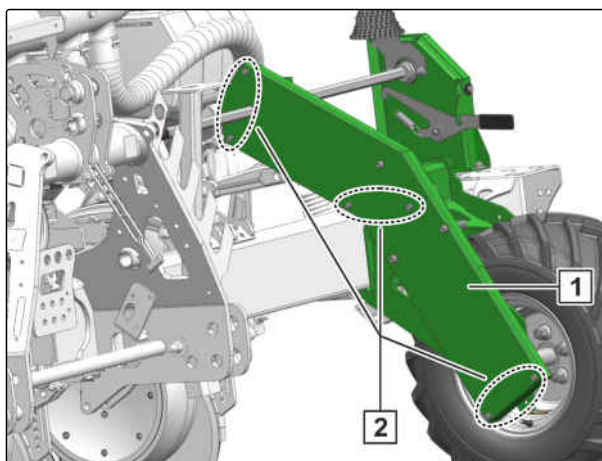
CMS-T-00005448-B.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

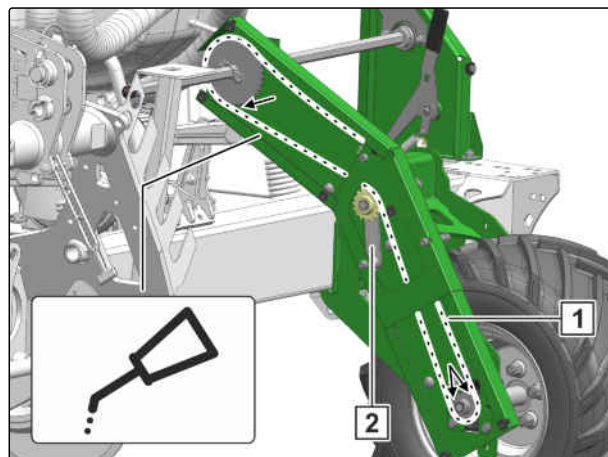
- po pierwszych 10 roboczogodzinach
- co 50 godzin pracy
- lub
- na zakończenie sezonu

1. Wymontować śruby **2**.
2. Przesunąć osłonę **1** na bok.
3. Odchylić osłonę w górę.



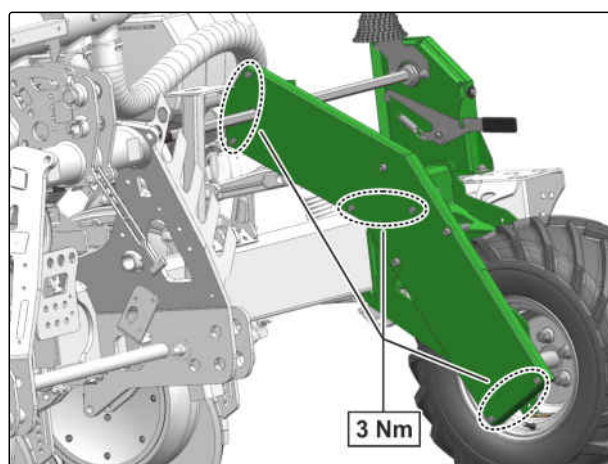
CMS-I-00002646

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



CMS-I-00003884

6. Zamontować osłonę.
7. Zamontować śruby i podkładki.



CMS-I-00002645

10.3.2 Smarowanie łańcucha rolkowego w przekładni z kołami wymiennymi

CMS-T-00005449-B.1

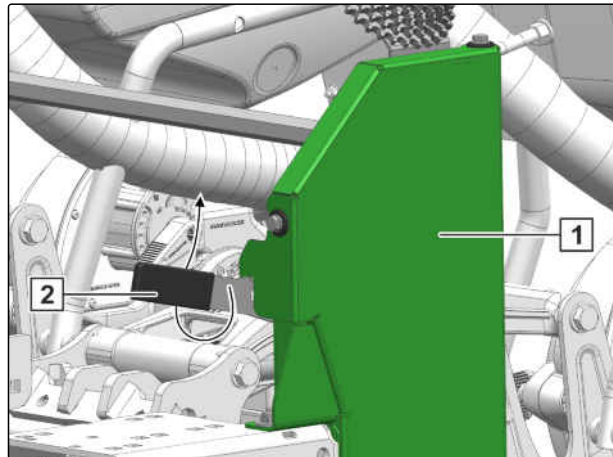


CZĘSTOTLIWOŚĆ

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

1. Poluzować dźwignię **2** i odchylić w górę.

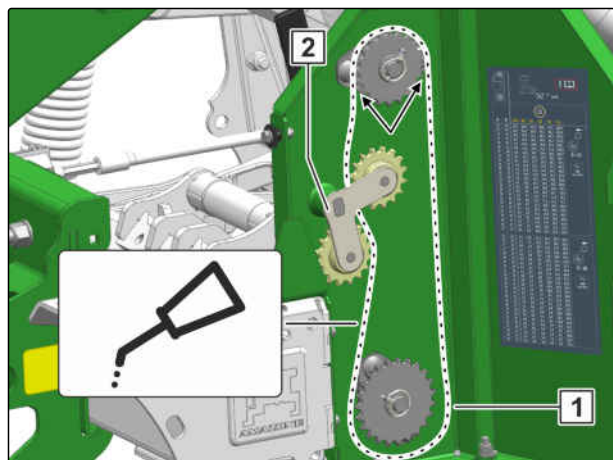
➔ Osłona **1** otworzy się samoczynnie.



CMS-I-00002656

2. Nasmarować łańcuch rolkowy **1** od wewnątrz do zewnątrz.

3. Sprawdzić, czy napinacz łańcucha **2** pracuje bez oporów.

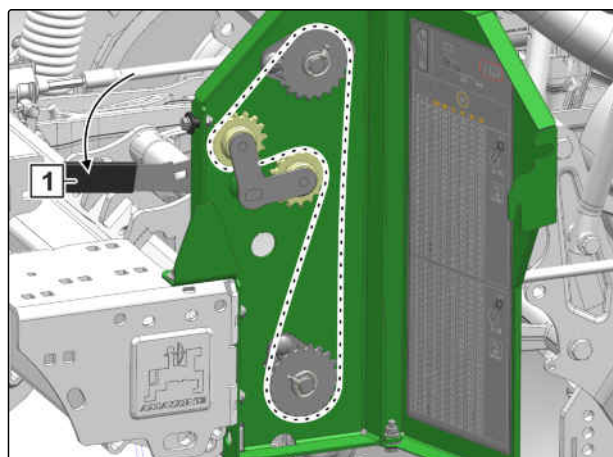


CMS-I-00003885

4. Przenieść dźwignię **1**.

➔ Łańcuch napędowy zostanie naprężony.

5. Przytrzymać dźwignię.

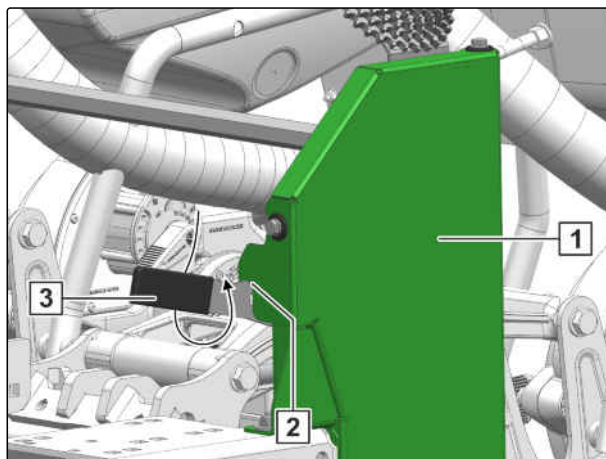


CMS-I-00002651

6. Zamknąć osłonę **1**, pokonując siłę sprężyny.

7. Aby zablokować osłonę,
nacisnąć dalej dźwignię **3**.

➔ Osłona zostanie zablokowana na napinaczu łańcucha **2**.



CMS-I-00002647

10.3.3 Smarowanie łańcucha rolkowego w tylnym napędzie kół

CMS-T-00005450-B.1

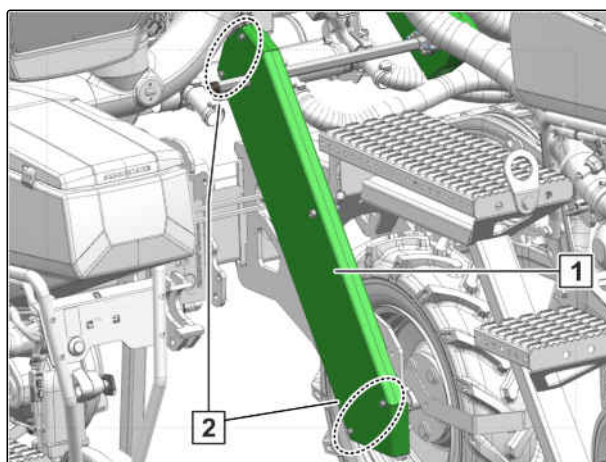


CzęSTOTLIWOść

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

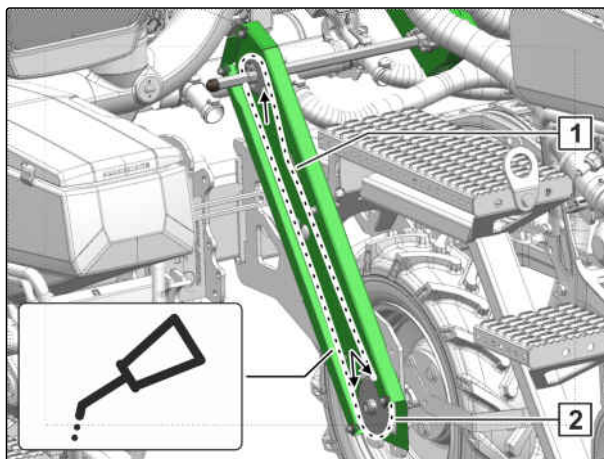
1. Wymontować śruby **2**.

2. Wymontować osłonę **1**.



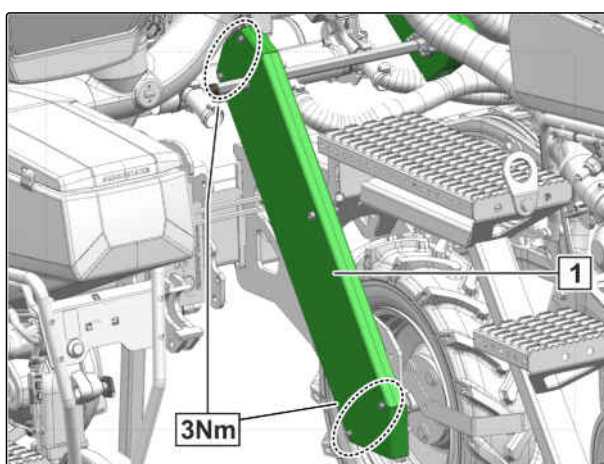
CMS-I-00002721

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



CMS-I-00003887

5. Zamontować osłonę.
6. Zamontować śruby i podkładki.



CMS-I-00002720

10.3.4 Smarowanie łańcucha rolkowego przy mechanicznym napędzie dozownika

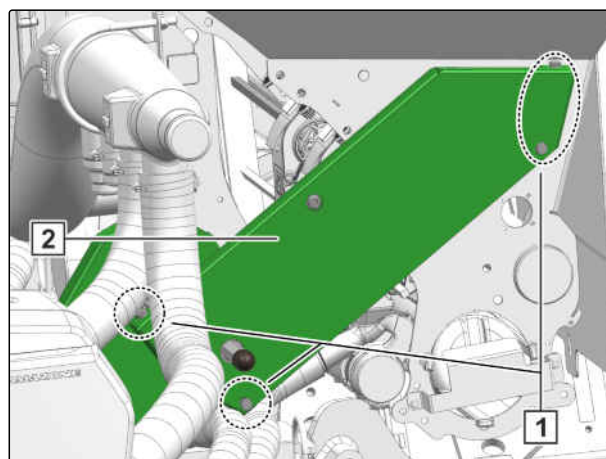
CMS-T-00005877-B.1



CzęSTOTLIWOść

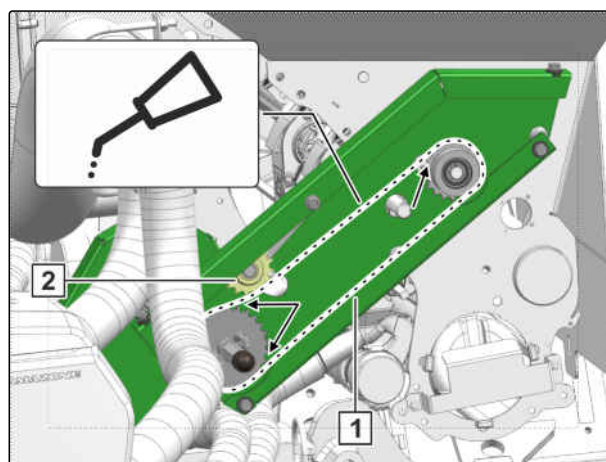
- po pierwszych 10 roboczogodzinach
- co 50 godzin pracy
- lub
- na zakończenie sezonu

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



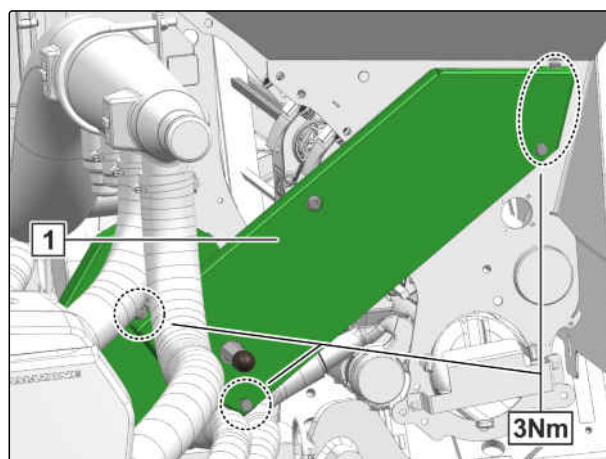
CMS-I-00002724

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



CMS-I-00003886

5. Zamontować osłonę **1**.
6. Zamontować śruby.



CMS-I-00002723

10.3.5 Smarowanie łańcucha rolkowego na centralnym napędzie dozownika nawozu

CMS-T-00005451-B.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

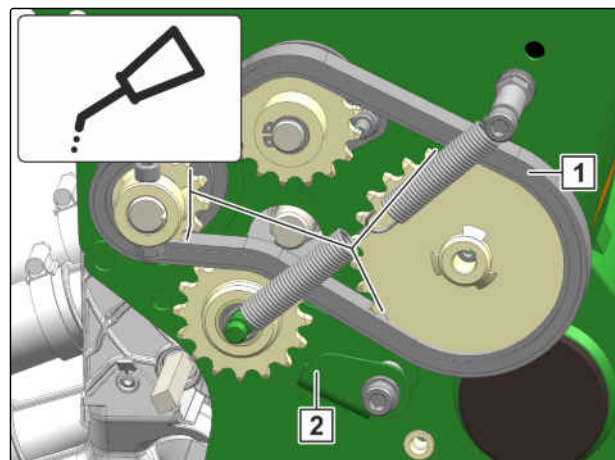
- po pierwszych 10 roboczogodzinach
- co 50 godzin pracy
- lub
- na zakończenie sezonu

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

10.3.6 Smarowanie łańcucha rolkowego na elektrycznym napędzie wałka mieszadła

CMS-T-00007652-A.1



CzęSTOTLIWOść

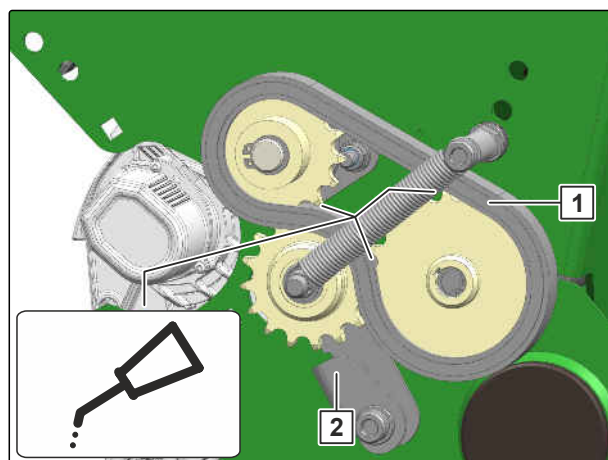
- po pierwszych 10 roboczogodzinach
- co 50 godzin pracy
- lub
- na zakończenie sezonu

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

10.4 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

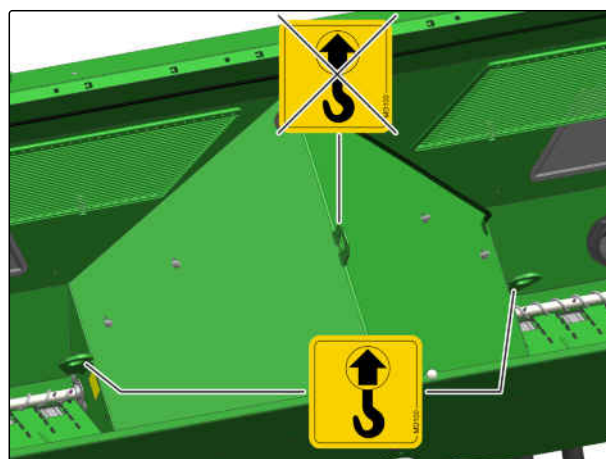
CMS-T-00001762-E.1

11.1 Załadunek maszyny dźwigiem

CMS-T-00001839-D.1

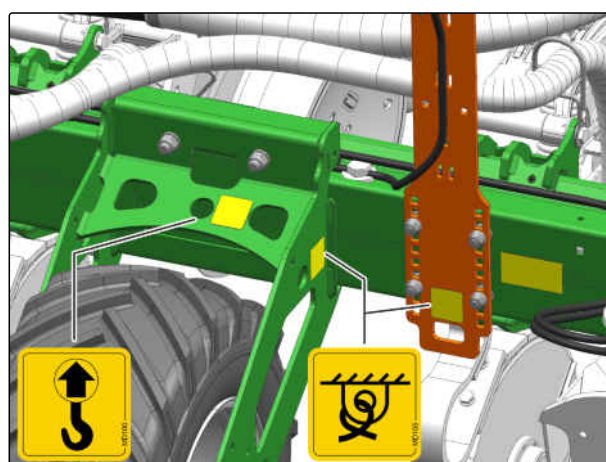
W maszynie dostępne są punkty mocowania pasów podnoszących.

W maszynach ze zbiornikiem nawozu punkty mocowania znajdują się w zbiorniku nawozu.



CMS-I-00004146

W maszynach bez zbiornika nawozu punkty mocowania znajdują się na wahaczach kół



CMS-I-00004150

W maszynie dostępne są punkty mocowania pasów podnoszących.

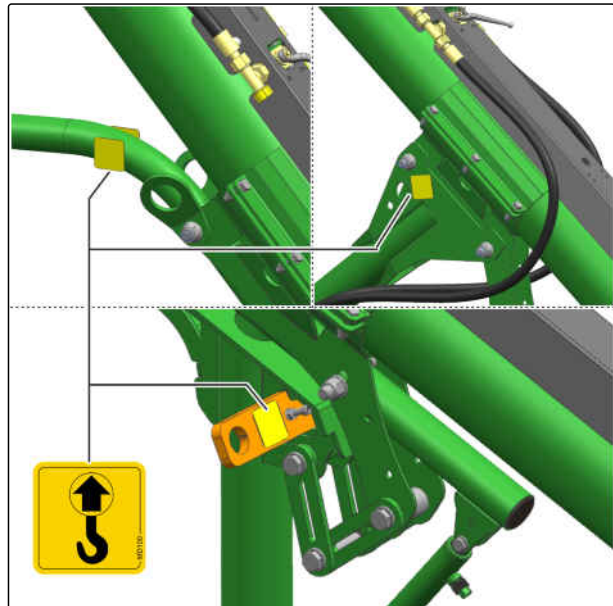


OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez nieprawidłowo zamocowane zawiesia do podnoszenia

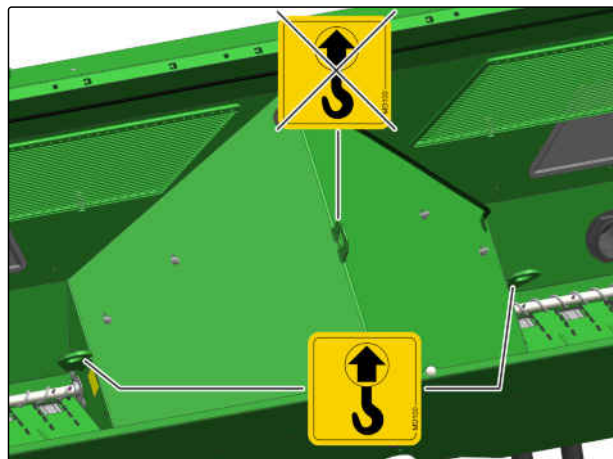
Jeśli zawiesia nie zostaną zamocowane w wyznaczonych miejscach mocowania, podczas podnoszenia maszyna może ulec uszkodzeniu i zagrażać bezpieczeństwu.

- Zawiesia do podnoszenia mocować wyłącznie w oznaczonych miejscach mocowania.



CMS-I-00004148

Nieprawidłowo zamocowane zawiesia w zbiorniku nawozu.



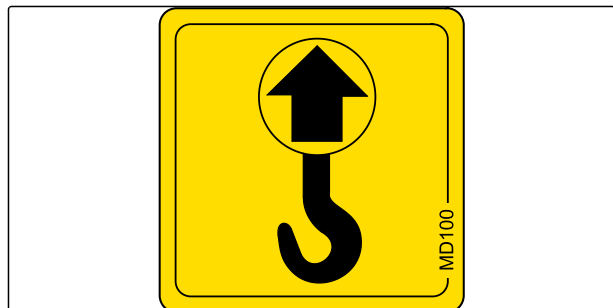
CMS-I-00004146



WARUNKI

- ☑ Maszyna znajduje się w pozycji transportowej

1. Zamocować zawiesia do podnoszenia w oznaczonych miejscach mocowania.
2. Powoli unieść maszynę.

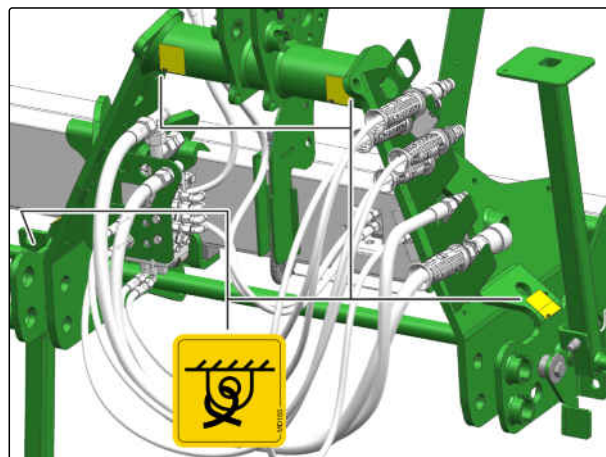


CMS-I-000089

11.2 Mocowanie maszyny

CMS-T-00002196-D.1

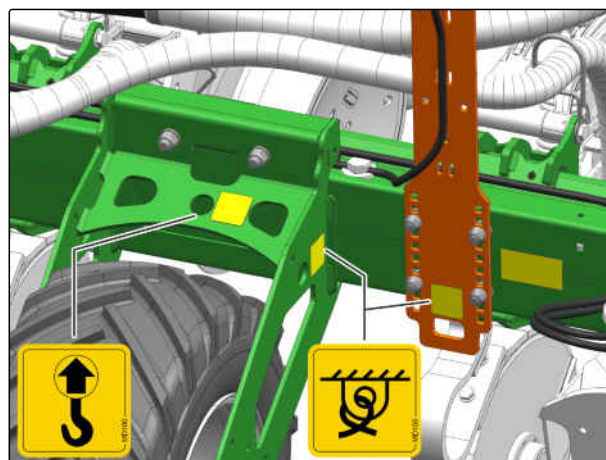
Maszyna jest wyposażona w punkty mocowania do zabezpieczenia ładunku.



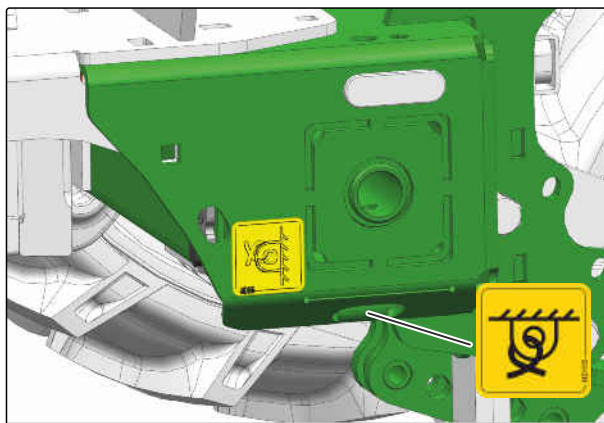
CMS-I-00004145



CMS-I-00002006



CMS-I-00004150



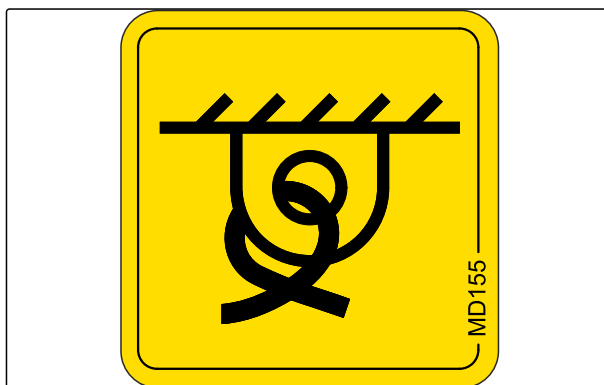
CMS-I-00002074



WARUNKI

✓ Maszyna jest złożona.

1. Zawiesia mocować wyłącznie w oznaczonych miejscach.
2. Maszynę zgodnie z przepisami zabezpieczyć na pojeździe transportowym.



CMS-I-00000450

Utylizacja maszyny

12

CMS-T-00010906-B.1

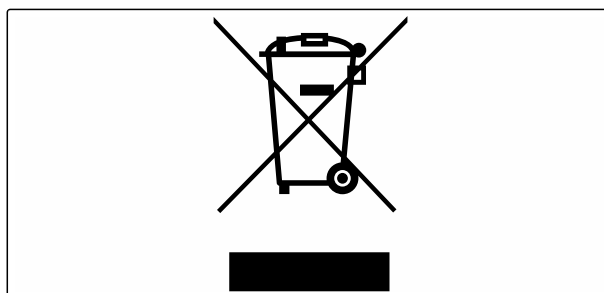


UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

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.

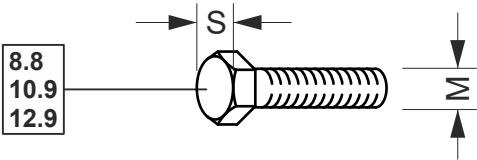
Załącznik

13

CMS-T-00001755-F.1

13.1 Momenty dokręcenia śrub

CMS-T-00000373-E.1



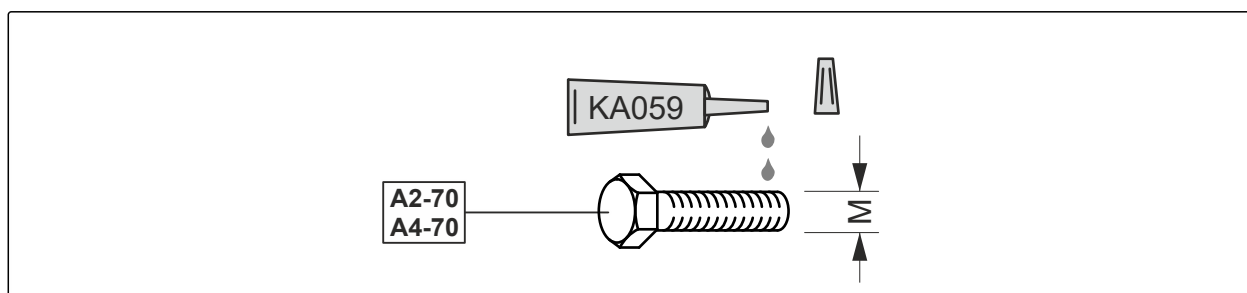
CMS-I-000260

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-00001756-C.1

- Instrukcja obsługi ciągnika
- 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			
Adres		Dane techniczne	
Redakcja techniczna	5	Dane dotyczące emisji hałasu	55
B		dopuszczalna masa użytkowa	51
Balastowanie przednie		Dozowanie mikrogranulatu	52
obliczanie	57	Dozowanie ziarna	51
Balast ramy		Dozownik nawozu	52
ustawianie	157	Kategoria zaczepu	54
C		nachylenie zbocza z możliwością wjazdu	56
Ciągnik		Numer seryjny	50
obliczanie wymaganych parametrów ciągnika	57	Olej do łańcucha	56
Ciśnienie powietrza w oponach	239	Olej przekładniowy	56
Cyfrowa instrukcja obsługi	4	Parametry ciągnika	55
Czubek redlicy		Redlica do siewu w mulcz PreTeC	53
wymiana	128	redlica FerTeC twin	53
Czujnik optyczny i kanał wyrzutowy		Rozstawy rzędów	53
wymiana	96	Środki smarowe	56
Czujnik pozycji roboczej		Wymiary	50
Dopasowanie	72	Demontaż rzędu siewnego	
Czujnik prędkości		Demontaż redlicy do siewu w mulcz PreTeC	188
Przygotowanie do pracy	141	dostosowanie zasilania hydraulicznego	182
Czujnik radarowy		Rozłączanie zasilania energią	181
kontrola momentu dokręcenia śrub	237	Rozłączanie zasilania powietrzem i	
Czyszczenie części oddzielającej	256	nawozem przy głowicy rozdzielającej	185
Czyszczenie czujników optycznych	258	rozłączanie zasilania powietrzem i nawozem	
czyszczenie		przy tylnym zbiorniku	184
Maszyna	274	Zalecenie dotyczące demontażu	180
Czyszczenie wirnika dmuchawy	240	Długość znaczników śladów	
Czyszczenie zbiornika nawozu	245	do znaczenia śladu pośrodku ciągnika	135
Czyszczenie żmijki załadunkowej	244	do znaczenia śladu w śladach ciągnika	136
D		Dłuto odgarniające	
Dane kontaktowe		ustawianie	117
Redakcja techniczna	5	Dmuchawa powietrza tłoczonego	37
		Dokumenty	49
		Dołączanie maszyny	
		Podłączanie wałka przekątnikowego	63
		Dopuszczalna prędkość transportowa	54
		Dozownik mikrogranulatu	
		czyszczenie	253
		Dozownik nawozu	
		czyszczenie	247
		Dozownik nawozu z napędem elektrycznym	
		Określanie maksymalnej dawki rozsiewu	
		nawozu	146
		Drobne materiały siewne	
		wysiew	195

E		Konserwacja	
Elektroniczny nadzór i obsługa	47	<i>Ciśnienie powietrza w oponach</i>	239
F		<i>Czyszczenie części oddzielającej</i>	256
FertiSpot	43	<i>Czyszczenie czujników optycznych</i>	258
<i>wymiana wirnika</i>	82	<i>Czyszczenie wirnika dmuchawy</i>	240
<i>zmiana na siew pasowy</i>	84	<i>Czyszczenie zbiornika nawozu</i>	245
G		<i>Czyszczenie żmijki załadunkowej</i>	244
Głębokość odkładania		<i>podczas pracy</i>	197
<i>kontrola</i>	143, 197, 200	Konserwacja wałka napędowego	225
<i>Regulacja połączonej redlicy nawozowej</i>	156	kontrola	
<i>ustawianie na redlicy nawozowej</i>		<i>Głębokość odkładania</i>	197
<i>przewodzonej na sprężynie piórowej</i>	156	<i>moment dokręcenia śrub czujnika radarowego</i>	237
Głębokość odkładania materiału siewnego		<i>Sworzeń dźwigni dolnych</i>	239
<i>ustawianie</i>	118	<i>Sworzeń dźwigni górnej</i>	239
Głowica rozdzielająca		<i>Węże hydrauliczne</i>	240
<i>czyszczenie</i>	252	Kontrola momentu dokręcenia	
I		<i>Połączenie podwozia</i>	239
ISOBUS		<i>Połączenie ramy</i>	238
<i>Odląaczanie przewodu</i>	222	<i>Połączenie redlicy</i>	238
<i>podłączanie przewodu</i>	67	<i>Śruby w kołach</i>	237
K		Korzystanie z maszyny	
Kalibrowanie		<i>Nawracanie na uwrociu</i>	197
<i>Dozownik nawozu z napędem elektrycznym</i>	144	<i>Użytkowanie maszyny</i>	196
<i>Dozownik nawozu z napędem mechanicznym</i>	147	Kosz ssący	
<i>nawóz płynny</i>	153	<i>czyszczenie</i>	242
Kanał wyrzutowy		Krażki zasłaniające otwory	
<i>zatkany</i>	205	<i>odciążanie</i>	217
Kategoria zaczepu	54	L	
Komputer obsługowy		Liczba obrotów dmuchawy	
<i>Odląaczanie przewodu</i>	222	<i>Regulacja przez hydraulikę</i>	133
<i>podłączanie przewodu</i>	67	<i>regulacja przez WOM</i>	132
Konfigurowanie czujnika prędkości		M	
<i>ISOBUS</i>	141	Masa całkowita	
Konfigurowanie ścieżek technologicznych		<i>obliczanie</i>	57
<i>ISOBUS</i>	143	Masa użytkowa	
Konserwacja maszyny	226	<i>obliczanie</i>	51
		Maszyna	
		<i>ustawianie w poziomie</i>	70
		Maszyna w skrócie	22
		Momenty dokręcenia śrub	280

Montaż rzędu siewnego		Odstawianie maszyny	
<i>montaż redlicy do siewu w mulcz PreTeC</i>	171	<i>Konserwacja wałka napędowego</i>	225
<i>Przywracanie zasilania energią</i>	174	<i>Odłączanie przewodów zasilających od</i>	
<i>Przywracanie zasilania hydraulicznego</i>	174	<i>przedniego zbiornika zawieszanego na</i>	
<i>Przywracanie zasilania powietrzem i</i>		<i>substancje stałe</i>	222
<i>nawozem przy głowicy rozdzielającej</i>	178	<i>Odłączanie wałka przekątnikowego</i>	224
<i>przywracanie zasilania powietrzem</i>		<i>Odstawianie wsporników postojowych</i>	220
<i>i nawozem przy tylnym zbiorniku</i>	177	<i>Opróżnianie dozownika nawozu</i>	214
N		<i>Opróżnianie zbiornika mikrogranulatu</i>	215
Nacisk na oś przednią		<i>Opróżnianie zbiornika nawozu</i>	210
<i>obliczanie</i>	57	<i>Parkowanie spulchniaczy śladów</i>	218
Nacisk na oś tylną		Odstawianie wsporników postojowych	220
<i>obliczanie</i>	57	Określanie maksymalnej dawki rozsiewu nawozu	146
Nacisk redlic		Olej do łańcucha	56
<i>ustawianie na ścieżce przejazdu</i>	121	Olej przekładniowy	56
Napełnianie zbiornika nawozu		Opis produktu	22
<i>przez platformę załadowniczą</i>	76	<i>Rozsiewacz mikrogranulatów</i>	44
<i>za pomocą składanej żmijki załadunkowej</i>	77	Opróżnianie dozownika nawozu	214
<i>za pomocą żmijki załadunkowej</i>	79	Opróżnianie zbiornika nawozu	210
Napęd tarczy tnącej		Optymalna prędkość robocza	54
<i>ustawianie na redlicy do siewu w mulcz</i>		Osłony	27
<i>PreTeC</i>	230	<i>Napęd dozownika nawozu</i>	27
Nawracanie na uwrociu	197	<i>Osłona wałka przekątnikowego</i>	27
Nośność ogumienia		<i>Zabezpieczenie transportowe</i>	28
<i>obliczanie</i>	57	Oświetlenie	46
O		Oświetlenie robocze	
Obciążenia		<i>wyłączanie</i>	194
<i>obliczanie</i>	57	P	
Obsługa platformy załadowniczej	159	Parametry ciągnika	55
Oddzielacz odśrodkowy		Podłączanie przewodów zasilających od	
<i>czyszczenie</i>	243	<i>przedniego zbiornika zawieszanego na</i>	
Odgarniacze brył		<i>substancje stałe</i>	61
<i>ustawianie</i>	115	Podłączanie	
Odgarniacze gwiazdowe		<i>Przewody zasilające od przedniego</i>	
<i>ustawianie</i>	114	<i>zbiornika zawieszanego na substancje stałe</i>	61
Odległość między wysianymi ziarnami		Podłączanie wałka przekątnikowego	63
<i>kontrola</i>	142, 198, 199	Pojedyncza rolka dociskowa	
<i>obliczanie</i>	101	<i>ustawianie</i>	125
Odłączanie przewodów zasilających od		Pozycja podniesiona redlic	
<i>przedniego zbiornika zawieszanego na</i>		<i>korzystanie</i>	130
<i>substancje stałe</i>	222	Praca warsztatowa	4
Odłączanie wałka przekątnikowego	224	Prędkość robocza	54
		<i>określanie</i>	102

Prędkość transportowa <i>dopuszczalna</i>	54	Rolki dociskowe V <i>ustawianie</i>	125
Przelącznie ścieżek technologicznych <i>Przygotowanie do pracy</i>	143	Rolki kopiujące <i>blokowanie</i>	206
Przesuwana ścieżka technologiczna <i>korzystanie</i>	200	Rozsiewacz mikrogranulatów	44
Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej <i>Składanie znaczników śladów</i>	192	<i>Regulacja kąta dyfuzora</i>	90
<i>Unoszenie maszyny</i>	193	<i>zmiana punktu aplikacji</i>	89
Przygotowanie maszyny do pracy <i>Obliczanie długości znacznika śladu do znaczenia śladu pośrodku ciągnika</i>	135	S	
<i>Obliczanie długości znacznika śladu do znaczenia śladu w śladach ciągnika</i>	136	Serwisowanie maszyny	
<i>Sterowanie znacznikami śladów</i>	138	<i>Smarowanie maszyny</i>	264
<i>Ustawianie balastu ramy</i>	157	<i>Usuwanie usterek</i>	202
Przygotowanie maszyny <i>dopasowanie wałka przekaźnikowego</i>	61	Składanie znaczników śladów	
<i>przygotowanie wałka przekaźnikowego</i>	61	<i>Precea 4500 / 4500-2</i>	192
Przygotowanie rozsiewacza mikrogranulatów do pracy		Smarowanie maszyny	264
<i>wymiana koła dozującego</i>	87	Smarowanie	
Punkt aplikacji nawozu <i>ustawianie</i>	75	<i>Centralny napęd dozownika nawozu</i>	272
R		<i>Elektryczny napęd wałka mieszadła</i>	273
Rama TUZ-u <i>Odlącznie</i>	221	<i>mechanicznego napędu dozownika</i>	271
<i>podłączanie</i>	68	<i>Przedni napęd kół</i>	266
Redlica do siewu w mulcz PreTeC <i>Opis</i>	39	<i>Przekładnia z kołami wymiennymi</i>	268
<i>parkowanie</i>	219	<i>Tylny napęd kół</i>	269
redlica FerTeC twin <i>Kontrola i wymiana tarcz tnących</i>	234	<i>Wskazówki dot. konserwacji łańcucha rolkowego</i>	266
Redlica FerTeC Twin <i>Kontrola i wymiana zgarniaczy wewnętrznych</i>	236	Spulchniacze śladów	
<i>Ustawianie rozstawu tarcz tnących</i>	235	<i>Kontrola redlic</i>	262
Regulacja zgarniaczy <i>elektryczna</i>	100	<i>parkowanie</i>	218
<i>mechaniczna</i>	100	<i>Regulacja rozstawu</i>	140
Rolka kopiująca <i>Regulacja zgarniaczy</i>	129	<i>sprężynowe, regulacja głębokości roboczej</i>	139
Rolka wychwytyująca <i>wymiana</i>	131	<i>Wymiana redlic</i>	140
Rolki dociskowe <i>blokowanie</i>	206	Sterowanie znacznikami śladów	138
		Sworzeń dźwigni dolnych <i>kontrola</i>	239
		Sworzeń dźwigni górnej <i>kontrola</i>	239
		Sztywna tarcza tnąca <i>kontrola i wymiana na redlicy do siewu w mulcz PreTeC</i>	232
		<i>ustawianie</i>	116
		T	
		Tabliczka znamionowa maszyny <i>Opis</i>	37
		Tarcza rozdzielająca <i>wymiana</i>	93

Zmiana dawki rozsiewu

<i>Dozownik nawozu z napędem elektrycznym</i>	144
<i>Dozownik nawozu z napędem mechanicznym</i>	147
<i>nawóz płynny</i>	153
<i>Obliczanie odległości między ziarnami</i>	101
<i>Określanie przełożenia przedniego napędu od koła</i>	106
<i>Określanie przełożenia tylnego napędu od koła</i>	108
<i>Regulacja odległości między ziarnami w przekładni z kołami wymiennymi</i>	109
<i>Rozdzielacz ziarna z napędem elektrycznym</i>	102
<i>Wymiana koła zębatego w przednim napędzie od koła</i>	111

Zmienne teleskopowanie

	37
<i>6 rzędów od 45 do 75 cm</i>	164
<i>6 rzędów od 50 do 80 cm</i>	163
<i>7 rzędów</i>	168
<i>przebudowa z 6 rzędów na 7 rzędów</i>	166
<i>przebudowa z 7 rzędów na 6 rzędów</i>	160

Znaki ostrzegawcze

	29
<i>Opis znaków ostrzegawczych</i>	31
<i>Pozycja znaków ostrzegawczych</i>	29
<i>Struktura</i>	31

Ł

Łańcuch rolkowy

<i>Konserwacja</i>	266
<i>Smarowanie centralnego napędu dozownika nawozu</i>	272
<i>Smarowanie elektrycznego napędu wałka mieszadła</i>	273
<i>Smarowanie przedniego napędu kół</i>	266
<i>Smarowanie przekładni z kołami wymiennymi</i>	268

Łańcuchy rolkowe

<i>Smarowanie mechanicznego napędu dozownika</i>	271
<i>Smarowanie tylnego napędu kół</i>	269

Ś

Środki pomocnicze	49, 49
-------------------	--------

Środki smarowe	56
----------------	----

Ż

Żmijka załadunkowa

<i>ustawianie</i>	81
-------------------	----



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