



Oryginalna instrukcja obsługi

Kultywator zawieszany

Cenio 4000-2



SmartLearning




AMAZONE

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

Machine no.

Vehicle ID no.

Product

Permissible technical implement weight kg

Model Year






Year of construction



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	23
1.1	Prawa autorskie	1	4.4	Znaki ostrzegawcze	24
1.2	Stosowane opisy	1	4.4.1	Położenie znaków ostrzegawczych	24
1.2.1	Wskazówki ostrzegawcze i hasła ostrzegawcze	1	4.4.2	Struktura znaków ostrzegawczych	25
1.2.2	Inne wskazówki	2	4.4.3	Opis znaków ostrzegawczych	25
1.2.3	Instrukcje czynności	2	4.5	Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej	30
1.2.4	Wypunktowania	4	4.5.1	Tylne oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej	30
1.2.5	Cyfry pozycji na ilustracjach	4	4.5.2	Przednie oświetlenie i oznaczenie	30
1.2.6	Informacje o kierunkach	4	4.5.3	Dodatkowa tablica rejestracyjna	31
1.3	Dodatkowo obowiązujące dokumenty	4	4.6	Tabliczka znamionowa maszyny	31
1.4	Cyfrowa instrukcja obsługi	4	4.7	Pozostałe informacje na maszynie	31
1.5	Państwa zdanie jest ważne.	5	4.7.1	Znak informacyjny dotyczący kontroli połączenia zębów	31
2	Bezpieczeństwo i odpowiedzialność	6	4.8	Tuba	32
2.1	Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	6	4.9	Elementy robocze narzędzia uprawowego	32
2.1.1	Znaczenie instrukcji obsługi	6	4.9.1	Zęby	32
2.1.2	Bezpieczna organizacja gospodarstwa	6	4.9.2	Redlice	33
2.1.3	Znajomość i unikanie niebezpieczeństw	11	4.10	Dźwignia nastawcza do urządzeń nadążnych	36
2.1.4	Bezpieczna praca i bezpieczne użytkowanie maszyny	14	5	Dane techniczne	38
2.1.5	Bezpieczne serwisowanie i modyfikowanie	16	5.1	Wymiary	38
2.2	Procedury bezpieczeństwa	19	5.2	Elementy robocze narzędzia uprawowego	38
3	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	21	5.3	Dopuszczalne kategorie zaczepu	38
4	Opis wyrobu	22	5.4	Prędkość jazdy	39
4.1	Maszyna w skrócie	22	5.5	Parametry ciągnika	39
4.2	Funkcja maszyny	23	5.6	Dane dotyczące emisji hałasu	39
			5.7	Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu	40
			6	Przygotowanie maszyny	41
			6.1	Obliczanie wymaganych właściwości ciągnika	41
			6.2	Dołączanie maszyny	44

6.2.1	Montaż tulei kulistych dolnych dźwigni zaczepu	44	9 Odstawianie maszyny	65
6.2.2	Montaż tulei kulistej górnej dźwigni zaczepu	44	9.1 Ustawianie wsporników postojowych w pozycji odstawiania	65
6.2.3	Podjechać ciągnikiem do maszyny.	45	9.2 Odłączanie ramy TUZ	65
6.2.4	Dołączanie węży hydraulicznych	45	9.3 Odłączanie ciągnika od maszyny	66
6.2.5	Podłączanie zasilania elektrycznego	46	9.4 Odłączanie zasilania elektrycznego	66
6.2.6	Podłączanie ramy TUZ	47	9.5 Odłączanie węży hydraulicznych	67
6.2.7	Ustawianie wsporników postojowych w pozycji transportowej	47		
6.3	Przygotowanie maszyny do pracy	47	10 Serwisowanie maszyny	68
6.3.1	Odblokowanie zespołów sterujących ciągnika	47	10.1 Konserwacja maszyny	68
6.3.2	Rozkładanie maszyny	48	10.1.1 Harmonogram konserwacji	68
6.3.3	Zdejmowanie listew zabezpieczających w ruchu drogowym	48	10.1.2 Kontrola połączenia zębów z zabezpieczeniem przeciążeniowym ze sprężynami dociskowymi	69
6.3.4	Hydrauliczna regulacja głębokości roboczej redlic	49	10.1.3 Kontrola połączenia zębów z zabezpieczeniem przeciążeniowym z kołkiem ścinalnym	70
6.3.5	Dopasowywanie automatycznej regulacji głębokości roboczej równania	49	10.1.4 Kontrola stopnia zużycia tulei łożyskowych zębów C-Mix Super i Ultra	70
6.3.6	Przygotowanie talerzy bocznych do pracy	50	10.1.5 Wymiana redlic C-Mix-3	71
6.3.7	Dopasowanie skrobaków na wale	51	10.1.6 Kontrola wrzecion nastawnych automatycznej regulacji głębokości równania	72
6.3.8	Regulacja wałów nadążnych	52	10.1.7 Sprawdzenie połączenia równania	72
6.4	Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej	56	10.1.8 Kontrola połączenia wspornika talerzy	73
6.4.1	Ręczne wsuwanie talerzy bocznych w pozycję parkowania	56	10.1.9 Kontrola prętów gumowych wsporników talerzy	73
6.4.2	Ustawianie zgarniaczy w pozycji transportowej	56	10.1.10 Kontrola łożysk talerzy równających	74
6.4.3	Zakładanie listew zabezpieczających w ruchu drogowym	59	10.1.11 Wymiana talerzy	74
6.4.4	Składanie maszyny	59	10.1.12 Kontrola wałów	75
6.4.5	Blokowanie zespołów sterujących ciągnika	59	10.1.13 Kontrola sworzni dźwigni dolnych i sworzni dźwigni górnej	75
			10.1.14 Kontrola węży hydraulicznych	76
			10.1.15 Kontrola siłowników hydraulicznych składania	77
7	Korzystanie z maszyny	60	10.2 Smarowanie maszyny	78
7.1	Użytkowanie maszyny	60	10.2.1 Przegląd punktów smarowania	79
7.2	Nawracanie na uwrociu	60		
8	Usuwanie usterek	61		

10.3	Czyszczenie maszyny	80
------	---------------------	----

11	Załadunek maszyny	81
----	-------------------	----

11.1	Załadunek maszyny dźwigiem	81
------	----------------------------	----

11.2	Mocowanie maszyny	81
------	-------------------	----

12	Utylizacja maszyny	83
----	--------------------	----

13	Załącznik	84
----	-----------	----

13.1	Momenty dokręcenia śrub	84
------	-------------------------	----

13.2	Dodatkowo obowiązujące dokumenty	85
------	----------------------------------	----

14	Spisy i wykazy	86
----	----------------	----

14.1	Glosariusz	86
------	------------	----

14.2	Indeks	87
------	--------	----

Informacje na temat niniejszej instrukcji obsługi

1

CMS-T-00000081-J.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-G.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-E.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-00002298-Q.1

2.1 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

CMS-T-00002301-Q.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-00002303-F.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-00002319-C.1

Strefy zagrożenia przy maszynie

W strefach zagrożenia występują następujące istotne zagrożenia:

Maszyna i jej narzędzia robocze podczas pracy przemieszczają się.

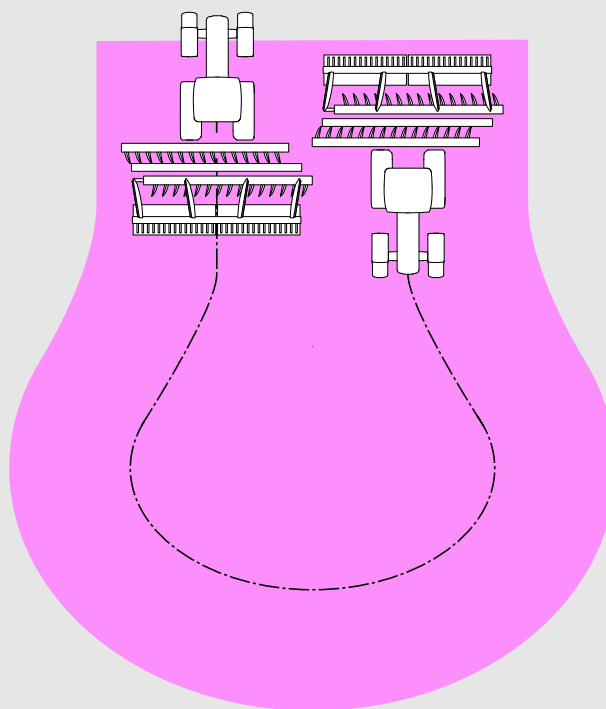
Hydraulicznie podnoszone części maszyny mogą opaść niepostrzeżenie i powoli.

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-001131

2.1.4 Bezpieczna praca i bezpieczne użytkowanie maszyny

CMS-T-00002304-J.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-F.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 po to, 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.
- ▶ Przestrzegać dopuszczalnej szerokości transportowej maszyny.
- ▶ 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.

Nie korzystać z komputera obsługowego ani terminala obsługowego podczas jazdy drogowej

Odwrócenie uwagi kierowcy może doprowadzić do wypadków i obrażeń ciała, ze śmiercią włącznie.

- ▶ Nie obsługiwać komputera obsługowego ani terminala obsługowego podczas jazdy drogowej.

2.1.5 Bezpieczne serwisowanie i modyfikowanie

CMS-T-00002305-J.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-I.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.

- ▶ *Chcąc wykonać prace przy uniesionych ładunkach lub pod nimi:*
Opuścić ładunki 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.
- ▶ 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, dyszel, wspornik sprzęgu, sprzęg lub belka pociągowa, a ponadto osie i 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-D.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 rozprzęgnięciu 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. Zabrudzenia oraz środki eksploatacyjne mogą pogarszać stabilność i równowagę na stopniach. Przypadkowe przestawienie elementów obsługowych może doprowadzić do niezamierzonego uruchomienia funkcji, które stworzą sytuację zagrożenia.

- ▶ Korzystać wyłącznie z przewidzianych wejść.
- ▶ *Aby bezpiecznie wchodzić na stopnie i stać na stopniach:*
Zawsze utrzymywać stopnie i powierzchnie do stania w czystości.
- ▶ *Jeśli maszyna znajduje się w ruchu:*
Pod żadnym pozorem nie wchodzić na maszynę ani nie schodzić z maszyny.
- ▶ Wchodzić i schodzić twarzą zwróconą do maszyny.
- ▶ Podczas wchodzenia i schodzenia utrzymywać kontakt ze stopniami i poręczami w co najmniej 3 punktach: równocześnie 2 ręce i jedna stopa lub 2 stopy i jedna ręka na maszynie.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie wykorzystywać elementów obsługowych jako uchwytu ułatwiającego wchodzenie i schodzenie.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie zeskakiwać z maszyny podczas schodzenia.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

3

CMS-T-00004061-B.1

- Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do prawidłowego użytkowania zgodnie z zasadami praktyki rolniczej w celu uprawy gruntów ornych.
- Maszyna jest rolniczą maszyną roboczą montowaną na podnośniku TUZ ciągnika spełniającego wymagania techniczne.
- Maszyna jest przeznaczona i przewidziana do płaskiej uprawy poźniwej, do uprawy przedsiewnej oraz do orki.
- Maszyna może być stosowana na polach z glebą o wytrzymałości do 3,0 MPa.
- 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.

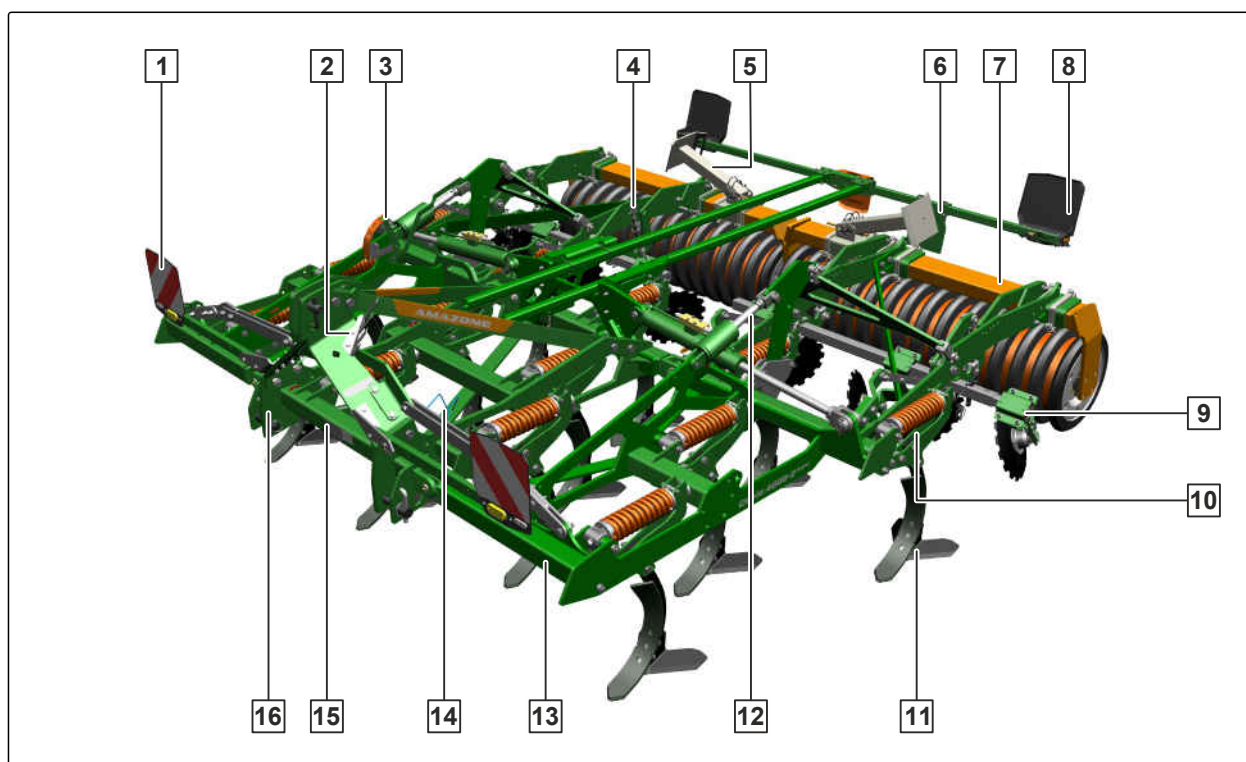
Opis wyrobu

4

CMS-T-00015659-A.1

4.1 Maszyna w skrócie

CMS-I-00015662-A.1



CMS-I-00010388

- | | |
|--|---|
| 1 Przednie oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej | 2 Uchwyt węży |
| 3 Wskaźnik głębokości roboczej redlic | 4 Automatyczna regulacja głębokości roboczej równania |
| 5 Wspornik postojowy | 6 Dodatkowa tablica rejestracyjna |
| 7 Wał | 8 Tyłne oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej |
| 9 Równanie | 10 Zabezpieczenie przeciążeniowe ze sprężynami dociskowymi lub zabezpieczenie przeciążeniowe z kołkiem ścinalnym |
| 11 Zęby z redlicą | 12 Hydrauliczna regulacja głębokości roboczej redlic |
| 13 Hydraulicznie składany wysięgnik | 14 Tuba |

15 Tabliczka znamionowa maszyny

16 Rama TUZ

4.2 Funkcja maszyny

CMS-T-00004093-A.1

Zęby spulchniają glebę.

Narzędzie równające równa glebę.

Wał zagęszcza glebę.

Zagarniacz tylny kruszy glebę i odkłada odcięte pozostałości roślinne na powierzchnię gleby.

4.3 Wyposażenie specjalne

CMS-T-00015660-A.1

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

Wyposażenie będące wyposażeniem specjalnym:

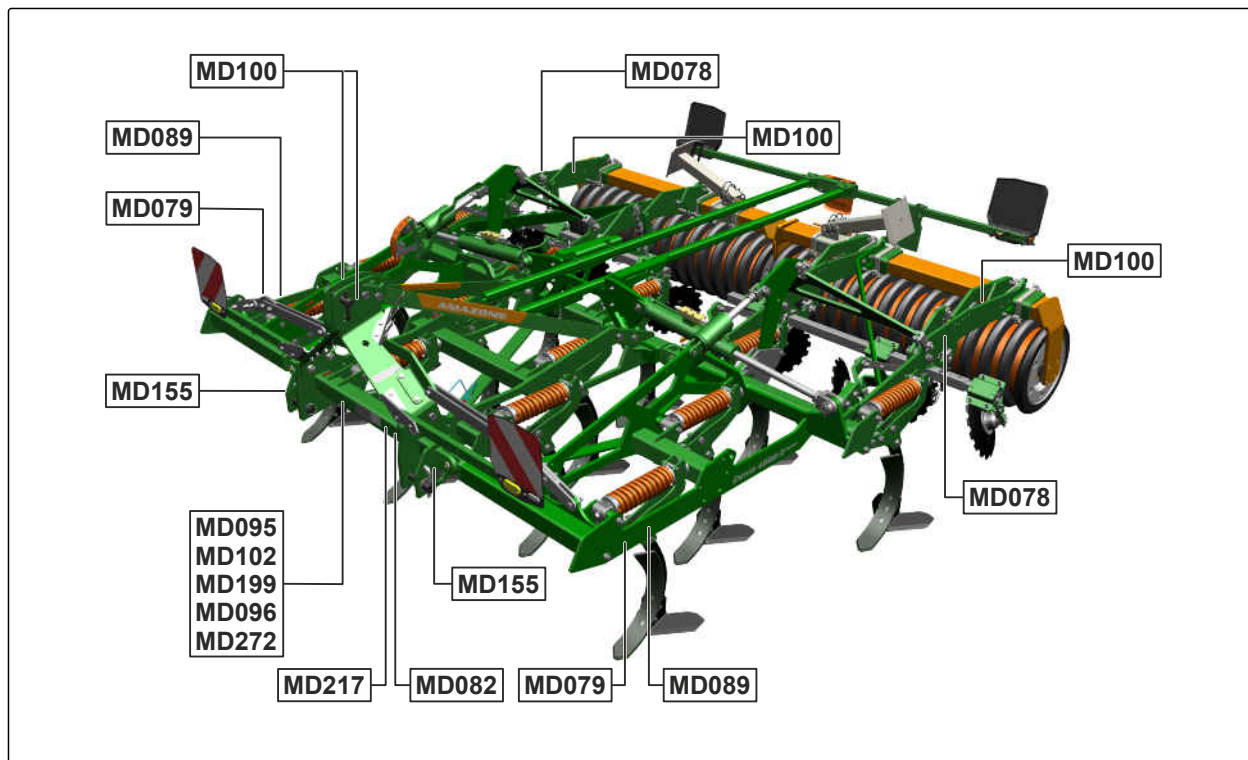
- Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej

4.4 Znaki ostrzegawcze

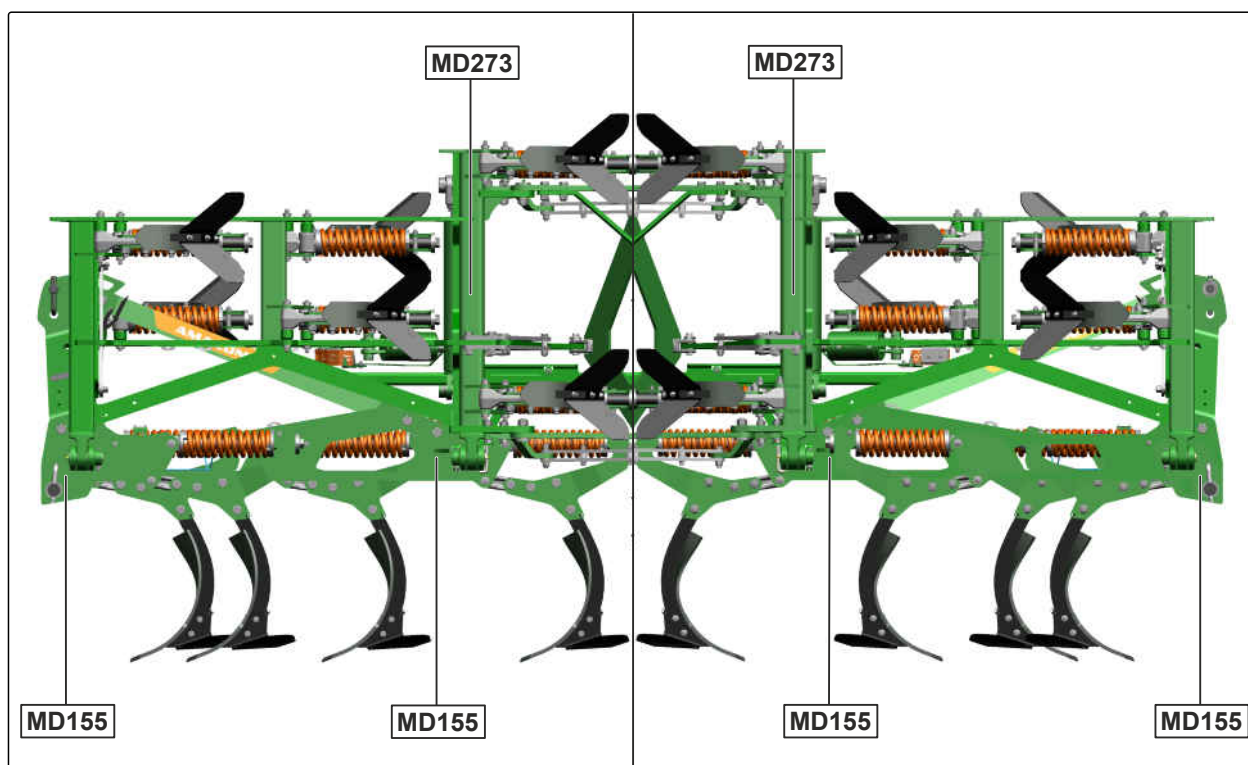
CMS-T-00015664-A.1

4.4.1 Położenie znaków ostrzegawczych

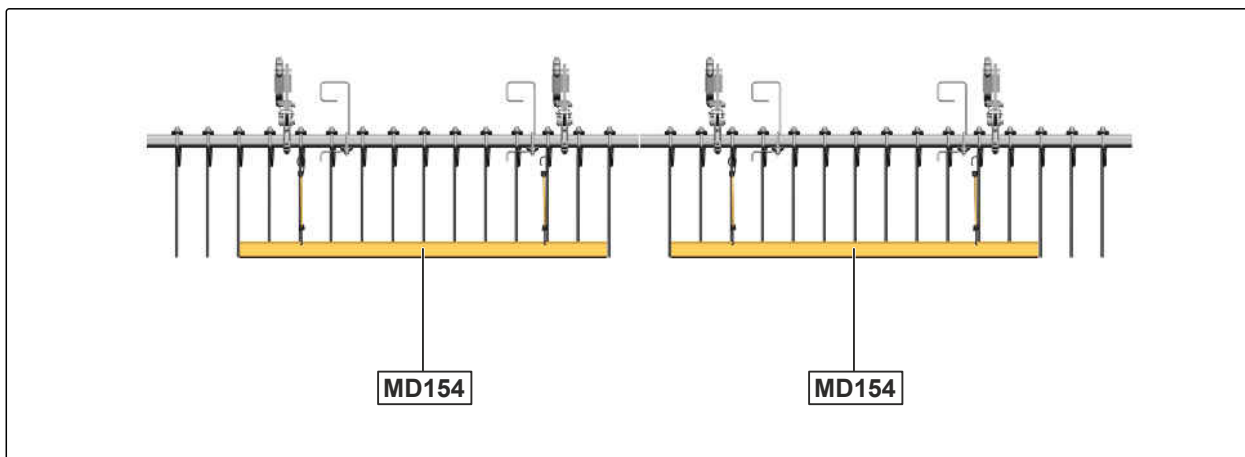
CMS-T-00015666-A.1



CMS-I-00010389



CMS-I-00010391



CMS-I-00010392

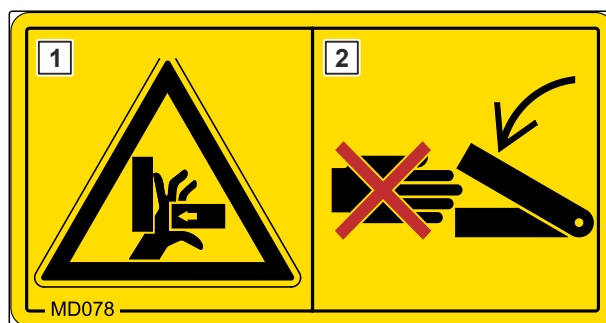
4.4.2 Struktura znaków ostrzegawczych

CMS-T-000141-D.1

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-I-00000416

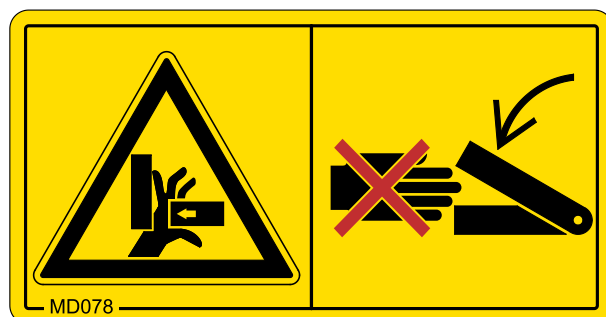
4.4.3 Opis znaków ostrzegawczych

CMS-T-00015665-A.1

MD 078

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców lub dłoni

- ▶ Przed zbliżeniem się do strefy zagrożenia przerwać dopływ energii do maszyny.
- ▶ Przed sięgnięciem w miejsce niebezpieczne zaczekać, aż wszystkie poruszające się części zatrzymają się.
- ▶ Upewnić się, że ani w strefie zagrożenia, ani w pobliżu znajdujących się w ruchu części nie przebywają żadne osoby.

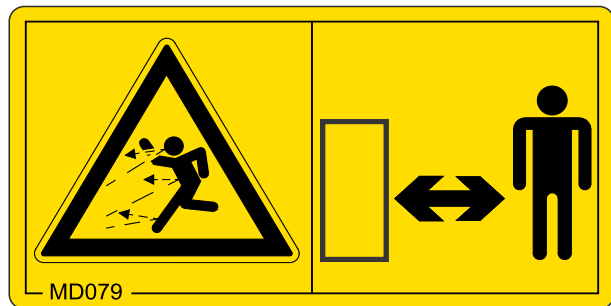


CMS-I-000074

MD 079

Zagrożenie spowodowane przez odrzucany materiał

- ▶ Upewnić się, że ani w strefie zagrożenia, ani w pobliżu znajdujących się w ruchu części nie przebywają żadne osoby.

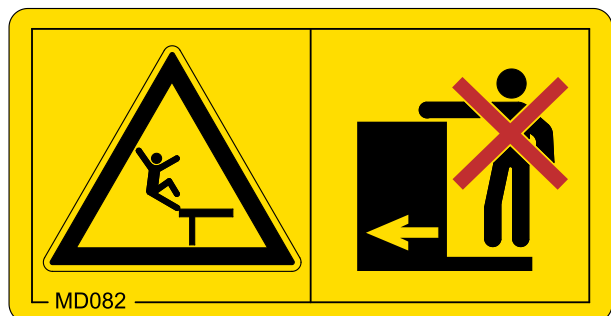


CMS-I-000076

MD082

Niebezpieczeństwo upadku ze stopni lub platform

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

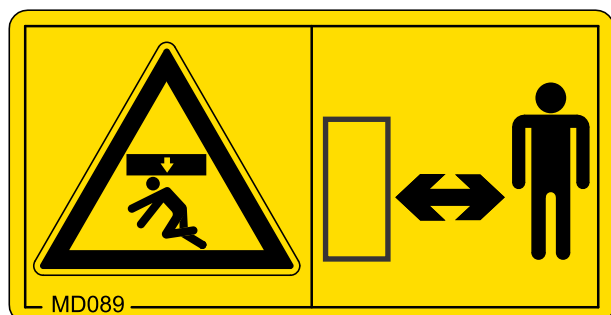


CMS-I-000081

MD089

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia przez opadające w niezamierzony sposób części maszyny

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



CMS-I-00003027

MD095

Niebezpieczeństwo wypadku wskutek nieprzestrzegania zasad podanych w instrukcji obsługi

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



CMS-I-000138

MD096

Niebezpieczeństwo infekcji ze strony wydostającego się pod wysokim ciśnieniem oleju hydraulicznego

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

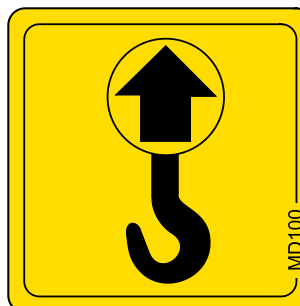


CMS-I-000216

MD100

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez nieprawidłowo zamocowane zawiesia

- ▶ Zawiesia mocować wyłącznie w oznaczonych miejscach.



CMS-I-000089

MD 102

Niebezpieczeństwo wskutek przypadkowego uruchomienia oraz przypadkowych i niekontrolowanych ruchów maszyny

- ▶ Przed przystąpieniem do wszelkich prac zabezpieczyć maszynę przed przypadkowym uruchomieniem oraz przed przypadkowymi i niekontrolowanymi ruchami.

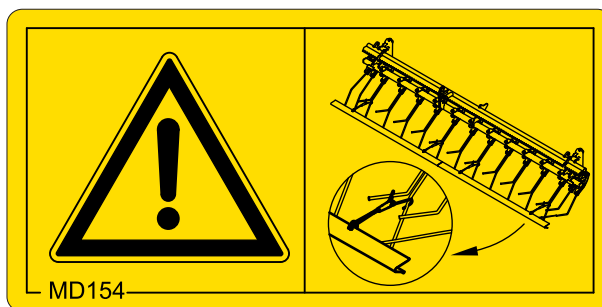


CMS-I-00002253

MD 154

Ryzyko odniesienia obrażeń ze skutkiem śmiertelnym włącznie spowodowane przez nieosłonięte zęby zagarniacza siewnika

- ▶ *Przed rozpoczęciem jazdy na drogach publicznych*
założyć listwę zabezpieczającą w ruchu drogowym w sposób opisany w instrukcji obsługi.

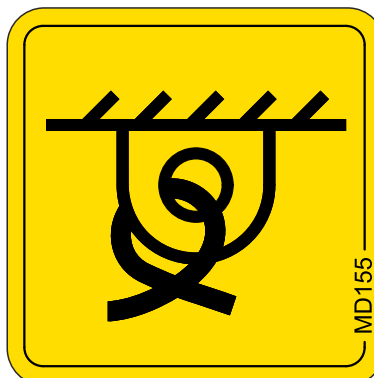


CMS-I-00003657

MD155

Niebezpieczeństwo wypadku i uszkodzeń maszyny podczas transportu nieprawidłowo zabezpieczonej maszyny

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

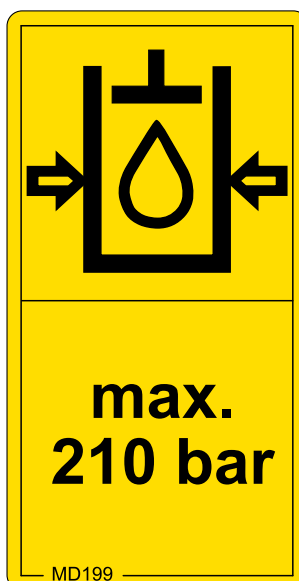


CMS-I-00000450

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.

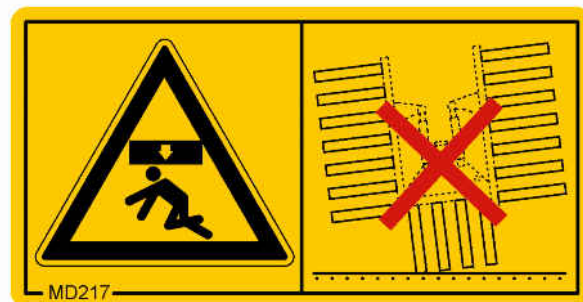


CMS-I-00000486

MD217

Zagrożenie życia wskutek przewrócenia się maszyny

- ▶ Nigdy nie parkować maszyny w pozycji transportowej.



CMS-I-000141

MD 272

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-00005276

MD273

Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała przez opadające części maszyny

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



CMS-I-00004833

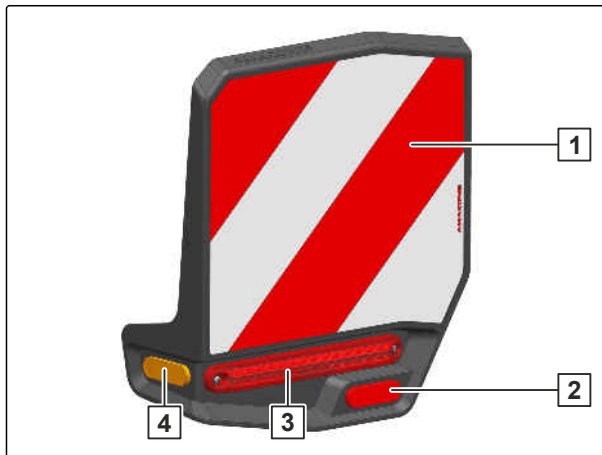
4.5 Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej

CMS-T-00015720-A.1

4.5.1 Tylne oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej

CMS-T-00001498-F.1

- 1 Tablice ostrzegawcze
- 2 Światła odblaskowe, czerwone
- 3 Tylne światła pozycyjne, światła hamowania i kierunkowskazy
- 4 Światła odblaskowe, żółte



CMS-I-00004545



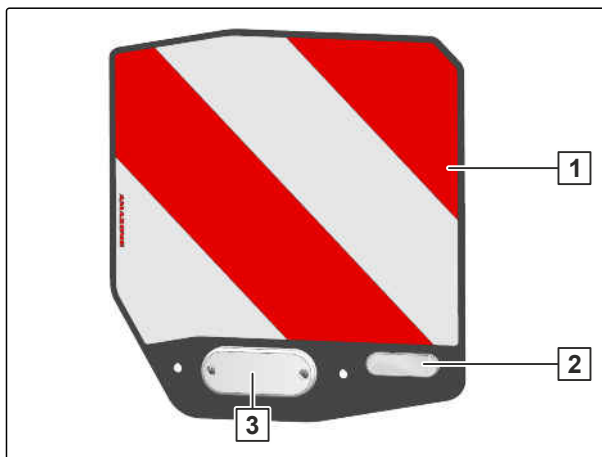
WSKAZÓWKA

Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej może różnić się w zależności od przepisów krajowych.

4.5.2 Przednie oświetlenie i oznaczenie

CMS-T-00006393-B.1

- 1 Tablice ostrzegawcze
- 2 Światła odblaskowe, białe
- 3 Światła obrysowe



CMS-I-00002940



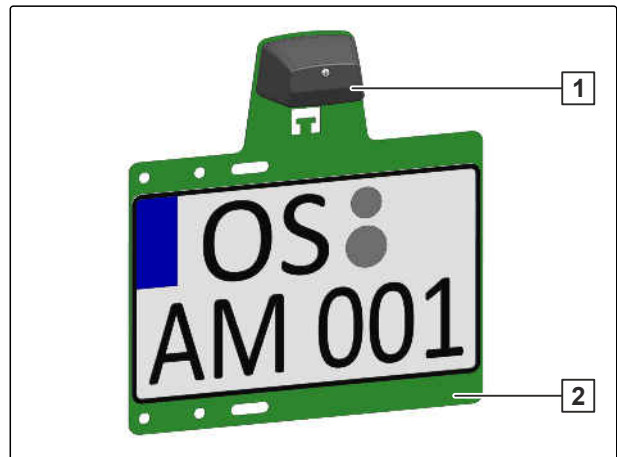
WSKAZÓWKA

Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej może różnić się w zależności od przepisów krajowych.

4.5.3 Dodatkowa tablica rejestracyjna

CMS-T-00003999-C.1

- 1 Oświetlenie tablicy rejestracyjnej
- 2 Uchwyt tablicy rejestracyjnej

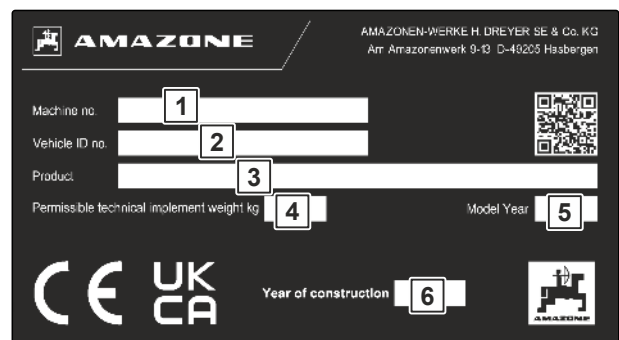


CMS-I-00003163

4.6 Tabliczka znamionowa maszyny

CMS-T-00004505-J.1

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



CMS-I-00004294

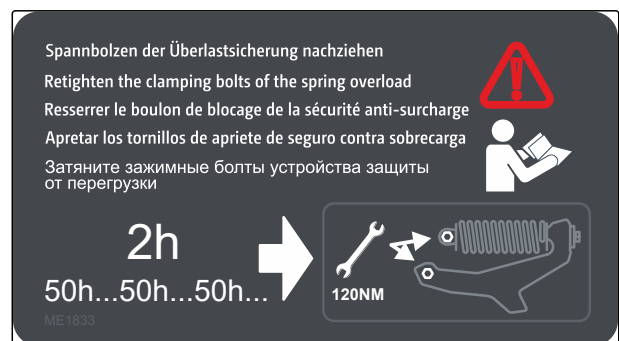
4.7 Pozostałe informacje na maszynie

CMS-T-00015905-A.1

4.7.1 Znak informacyjny dotyczący kontroli połączenia zębów

CMS-T-00015906-A.1

Znak informacyjny zwraca uwagę, że połączenia śrubowe zębów z zabezpieczeniem przeciążeniowym ze sprężynami dociskowymi muszą być regularnie kontrolowane pod kątem prawidłowego zamocowania na środku.



CMS-I-00010476

4.8 Tuba

CMS-T-00001776-E.1

Tuba zawiera:

- Dokumenty
- Środki pomocnicze



CMS-I-00002306

4.9 Elementy robocze narzędzia uprawowego

CMS-T-00015721-A.1

4.9.1 Zęby

CMS-T-00004096-B.1

4.9.1.1 Zęby z zabezpieczeniem przeciążeniowym ze sprężynami dociskowymi

CMS-T-00004482-B.1

Sprężyna dociskowa pozwala na odchylanie się zęba przy przeciążeniu.

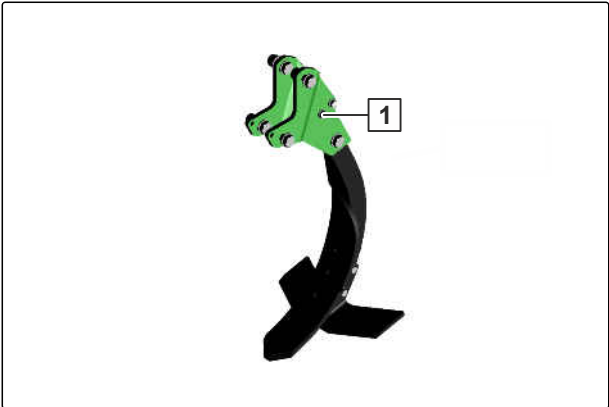


CMS-I-00003022

4.9.1.2 Zęby z zabezpieczeniem przeciążeniowym ze śrubami ścinającymi

CMS-T-00004483-A.1

W razie przeciążenia śruba ścinająca 1 ulega ścięciu.



CMS-I-00003021

4.9.2 Redlice

CMS-T-00015722-A.1

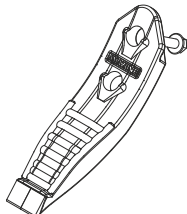
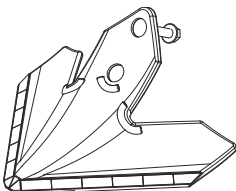
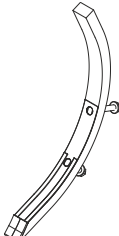
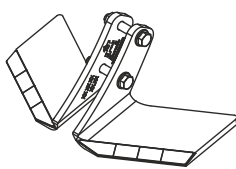
4.9.2.1 Schematy robocze redlic

CMS-T-00008768-C.1

Redlica	Schemat roboczy
Redlica C-Mix-3 40 mm Redlica C-Mix-3-HD 40 mm	
Dziób redlicy C-Mix-3 80 mm Dziób redlicy C-Mix-3-HD 80 mm	
Dziób redlicy C-Mix-3 100 mm	
Skrzydło C-Mix-3	
Dziób redlicy z gęsiostópką C-Mix-3 Dziób redlicy z gęsiostópką C-Mix-3-HD	

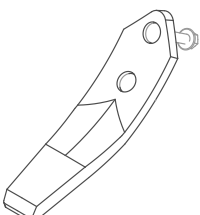
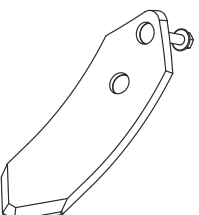
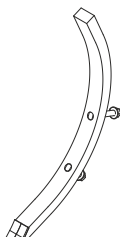
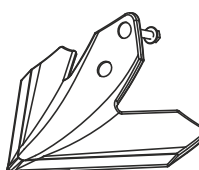
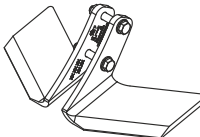
4.9.2.2 Redlice C-Mix-3-HD

CMS-T-00008832-C.1

	Dziób redlicy C-Mix-3-HD 80 mm	Dziób redlicy z gęsiostópką C-Mix-3-HD	Redlica C-Mix-3-HD 40 mm	Skrzydło C-Mix-3-HD
Rysunek				
Szerokość redlicy	8 cm	32 cm	40 mm	350 mm lub 430 mm
Głębokość robocza	12-30 cm	3-10 cm	20-30 cm	-
Możliwość współpracy z elementami:				
Blacha prowadząca C-Mix-3 80 mm	X	X		X
Blacha prowadząca C-Mix-3 100 mm		X		X

4.9.2.3 Redlice C-Mix-3

CMS-T-00008834-C.1

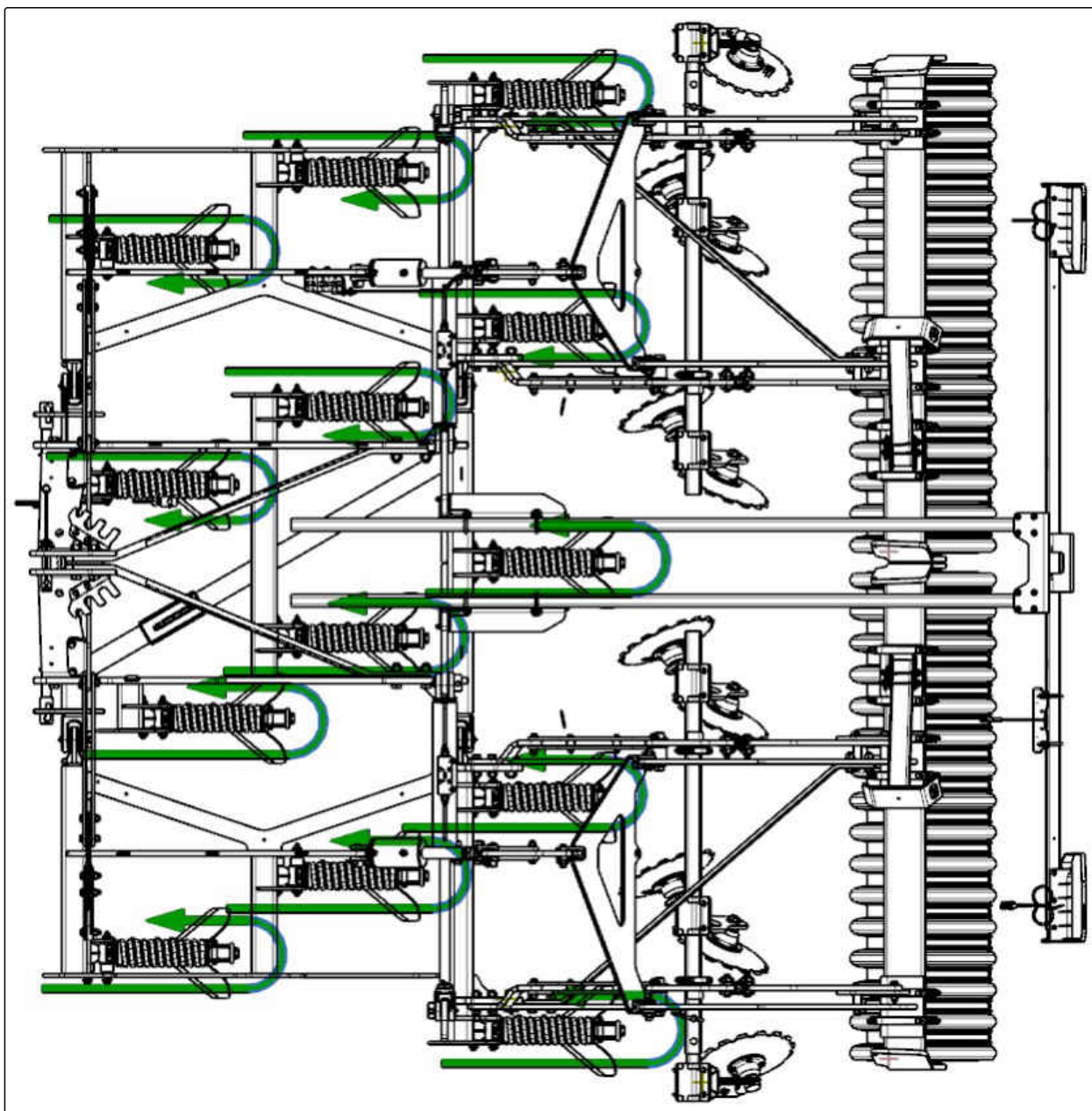
	Dziób redlicy C-Mix-3 80 mm	Dziób redlicy C-Mix-3 100 mm	Redlica C-Mix-3 40 mm	Dziób redlicy z gęsiostópką C-Mix-3	Skrzydło C-Mix-3
					
Szerokość redlicy	8 cm	10 cm	4 cm	320 mm	35 cm lub 43 cm
Głębokość robocza	12-30 cm	10-20 cm	20-30 cm	3-10 cm	-
Możliwość współpracy z elementami:					
Blacha prowadząca C-Mix-3 80 mm	X	X		X	X

	Dziób redlicy C-Mix-3 80 mm	Dziób redlicy C-Mix-3 100 mm	Redlica C-Mix-3 40 mm	Dziób redlicy z gęsiostópką C-Mix-3	Skrzydło C-Mix-3
Blacha prowadząca C-Mix-3 100 mm		X		X	X

4.9.2.4 Rozmieszczenie blach prowadzących Cenio 4000-2

CMS-T-00015723-A.1

Rozmieszczenie blach prowadzących jest zmienne. Ilustracja przedstawia zalecane, fabryczne rozmieszczenie blach prowadzących. Strzałki pokazują kierunek rzutu powodowany przez blachy prowadzące.



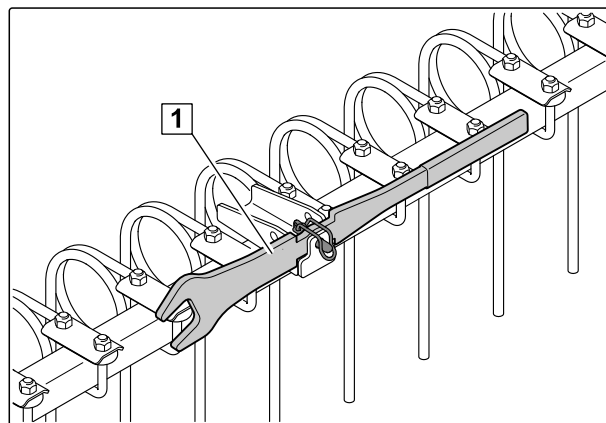
CMS-I-00010272

4.10 Dźwignia nastawcza do urządzeń nadążnych

CMS-T-00012588-A.1

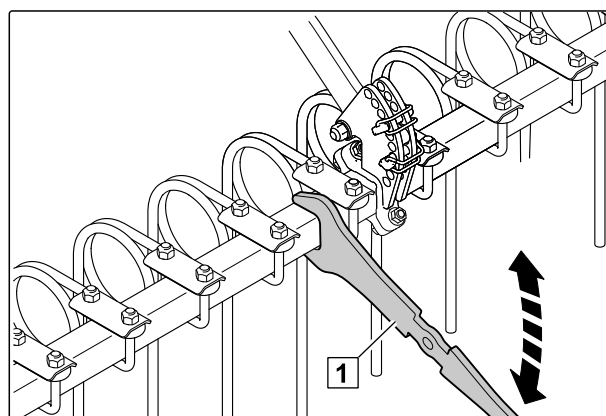
Za pomocą dźwigni nastawczej można wygodnie ustawiać nachylenie systemów zgarniaczy, podwójnego zgarniacza, systemu noży sprężynowych i systemu zgarniaczy sprężynowych.

1 Dźwignia nastawcza w pozycji parkowania



CMS-I-00002241

1 Dźwignia nastawcza w pozycji ustawienia



CMS-I-00007912

Dane techniczne

5

CMS-T-00015657-A.1

5.1 Wymiary

CMS-T-00015658-A.1

Szerokość robocza	4 m
Szerokość transportowa	3 m
Wysokość transportowa	2,25 m
Długość transportowa z oświetleniem drogowym	≤ 4,8 m
Wysokość ramy	75 cm
Odległość środka ciężkości (d) przy najcięższym wyposażeniu	≤ 2 m

5.2 Elementy robocze narzędzia uprawowego

CMS-T-00015724-A.1

Rozstaw zębów	30 cm
Liczba zębów	13
Liczba belek zębów	3
Głębokość robocza	5–30 cm
Rodzaj zębów Cenio 4000-2 Special	Zęby z zabezpieczeniem przeciążeniowym z kołkiem ścinalnym
Rodzaj zębów Cenio 4000-2 Super	Zęby z zabezpieczeniem przeciążeniowym ze sprężyną dociskową i siłą zwalniającą 500 kg

5.3 Dopuszczalne kategorie zaczepu

CMS-T-00015779-A.1

Rama TUZ	Kategoria 3 i kategoria 4N
----------	----------------------------

5.4 Prędkość jazdy

CMS-T-00015725-A.1

optymalna prędkość robocza	8–15 km/h
dopuszczalna prędkość transportowa	60 km/h

5.5 Parametry ciągnika

CMS-T-00015726-A.1

Moc silnika
130 kW / 175 KM

Elektryka	
Napięcie akumulatora	12 V
Gniazdo oświetlenia	7-biegunowe

Hydraulika	
Maksymalne ciśnienie robocze	210 bar
Wydajność pompy ciągnika	Co najmniej 15 l/min przy 150 bar
Olej hydrauliczny maszyny	HLP 68 DIN 51524-2 Olej hydrauliczny nadaje się do kombinacji z olejem hydraulicznym obwodów hydraulicznych wszystkich typowych ciągników.
Zespoły sterujące	2, dwukierunkowe

5.6 Dane dotyczące emisji hałasu

CMS-T-00002296-D.1

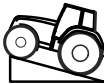
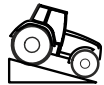
Poziom ciśnienia akustycznego hałasu emitowanego w miejscu pracy jest mniejszy niż 70 dB(A), zmierzony w stanie roboczym przy zamkniętej kabinie na wysokości uszu kierowcy ciągnika.

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

5.7 Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu

CMS-T-00002297-E.1

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

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

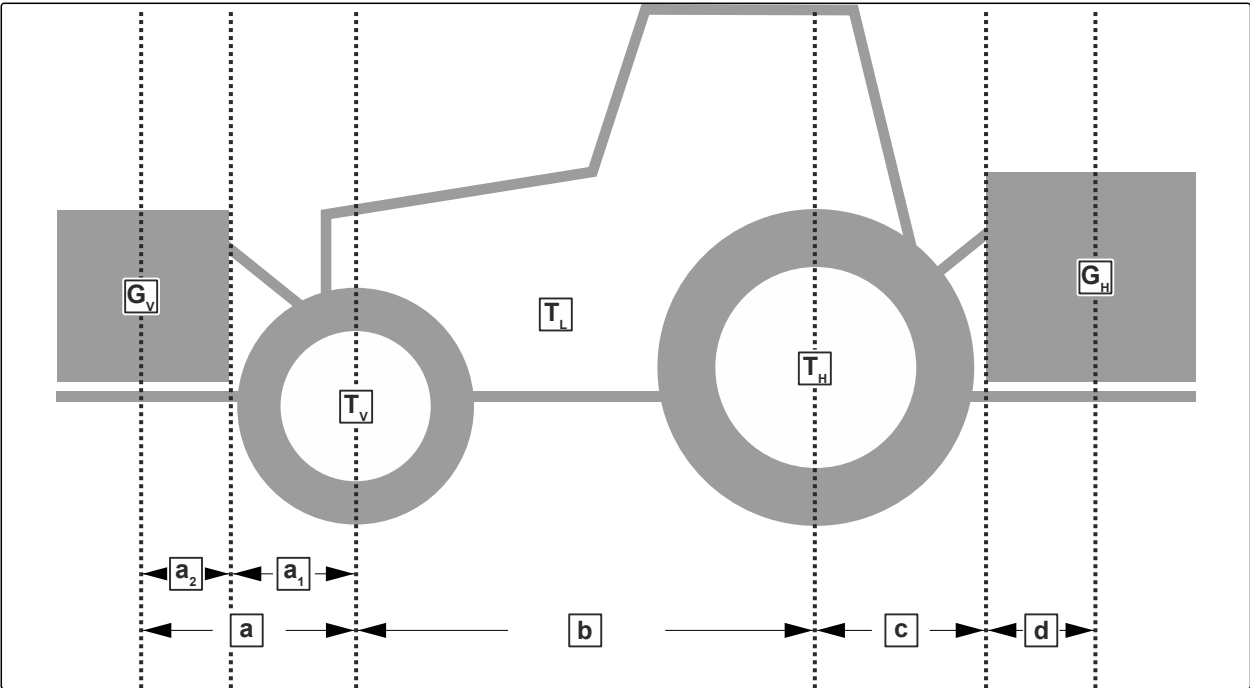
Przygotowanie maszyny

6

CMS-T-00015727-A.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 Dołączanie maszyny

CMS-T-00015730-A.1

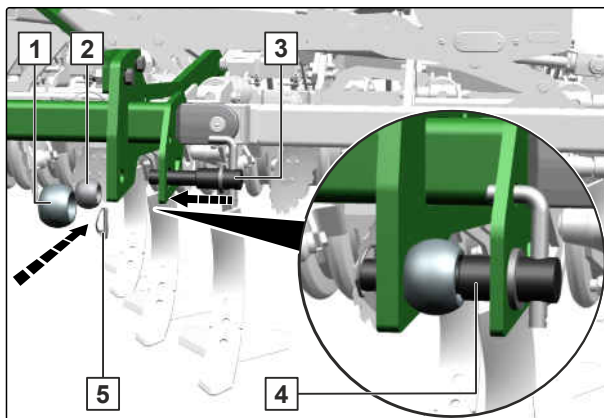
6.2.1 Montaż tulei kulistych dolnych dźwigni zaczepu

CMS-T-00015794-A.1

1. Pociągnąć składaną zawleczkę **5**.
2. Wyjąć sworzeń dolnej dźwigni zaczepu kategorii 3 **3** lub 4N.
3. Zamontować tuleję kulistą kategorii 3 **2** ze sworzniem dolnej dźwigni zaczepu kategorii 3.

lub

Zamontować tuleję kulistą kategorii 4N **1** ze sworzniem dolnej dźwigni zaczepu kategorii 4N **4**.
4. Zabezpieczyć sworznie dolnych dźwigni zaczepu składaną zawleczką.
5. Z drugiej strony ramy TUZ również zamontować tuleję kulistą dolnej dźwigni zaczepu w identyczny sposób.

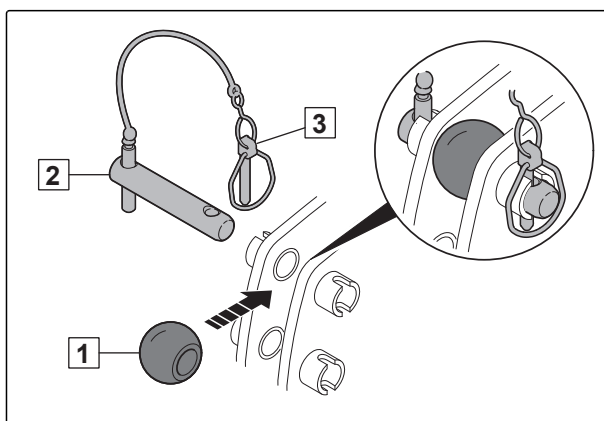


CMS-I-00010359

6.2.2 Montaż tulei kulistej górnej dźwigni zaczepu

CMS-T-00002045-A.1

1. Zamontować tuleję kulistą **1** ze sworzniem górnej dźwigni zaczepu **2**.
2. Zabezpieczyć sworzeń łącznika górnego **2** składaną zawleczką **3**.



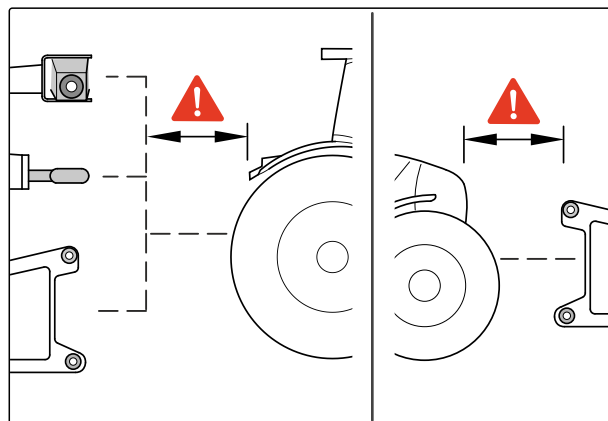
CMS-I-00001223

6.2.3 Podjechać ciągnikiem do maszyny.

CMS-T-00005794-D.1

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

- Podjechać ciągnikiem do maszyny, zachowując wystarczający odstęp.

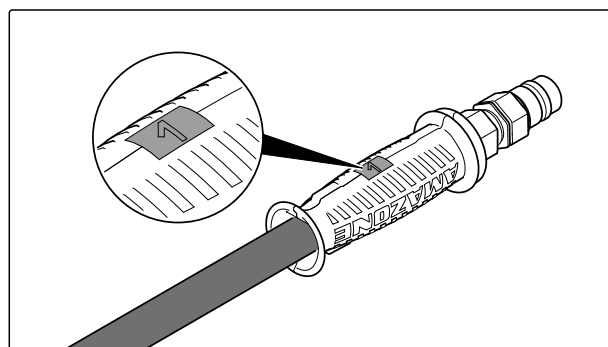


CMS-I-00004045

6.2.4 Dołączanie węży hydraulicznych

CMS-T-00015731-A.1

Wszystkie węże hydrauliczne wyposażone są w uchwyty. Na uchwytych znajdują się oznaczenia kolorystyczne z kodem literowym lub cyfrowym. Oznaczenia są przyporządkowane do konkretnych funkcji hydraulicznych przewodu ciśnieniowego zespołu sterującego ciągnika. 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	
Zielony			Głębokość robocza	zwiększanie	Dwukierunkowy	
				zmniejszanie		
Niebieski			Wysięgniki ramy	rozkładanie	Dwukierunkowy	
				składanie		



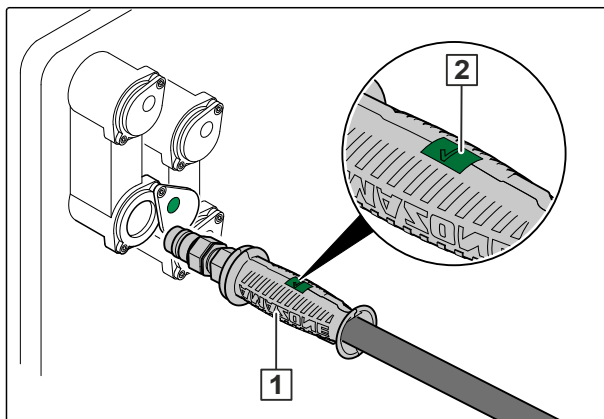
OSTRZEŻENIE

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.

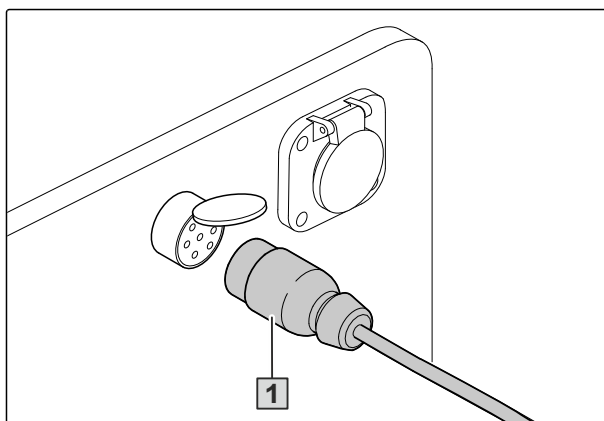
1. Zredukować do zera ciśnienie w hydraulice między ciągnikiem i maszyną przy pomocy zespołu sterującego ciągnika.
 2. Oczyszczyć złącze hydrauliczne.
 3. Podłączyć węże hydrauliczne **1** zgodnie z oznaczeniem **2** do gniazd hydraulicznych ciągnika.
- ➔ Złącza hydrauliczne wyczuwalnie się blokują.
4. Ułożyć węże hydrauliczne, zachowując ich dostateczną swobodę ruchu i chroniąc je przed przetarciami.



CMS-I-00001045

6.2.5 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.

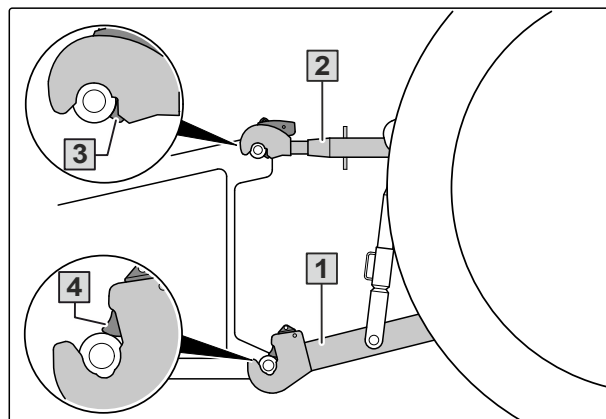


CMS-I-00001048

6.2.6 Podłączanie ramy TUZ

CMS-T-00001400-H.1

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



CMS-I-00001225

6.2.7 Ustawianie wsporników postojowych w pozycji transportowej

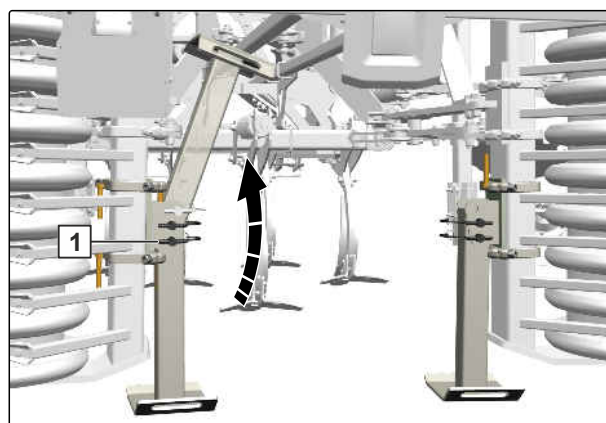
CMS-T-00015751-A.1



WARUNKI

- ☑ Maszyna jest złożona.

1. Unieść maszynę podnośnikiem TUZ.
2. Wyjąć składaną zawleczkę ze sworznia **1**.
3. Wyciągnąć sworzeń.
4. Podnieść stopę podporową.
5. Unieruchomić sworzniem.
6. Zabezpieczyć sworzeń składaną zawleczką.
7. W taki sam sposób ustawić drugą stopę podporową w pozycji transportowej.



CMS-I-00010361

6.3 Przygotowanie maszyny do pracy

CMS-T-00015732-A.1

6.3.1 Odblokowanie zespołów sterujących ciągnika

CMS-T-00006819-C.1

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

6.3.2 Rozkładanie maszyny

CMS-T-00015734-A.1



WAŻNE

Uszkodzenia zębów i wału podczas składania / rozkładania

- Całkowicie unieść maszynę.



WAŻNE

Uszkodzenia maszyny ze wspornikami postojowymi, które nie zostały przestawione w pozycję transportową

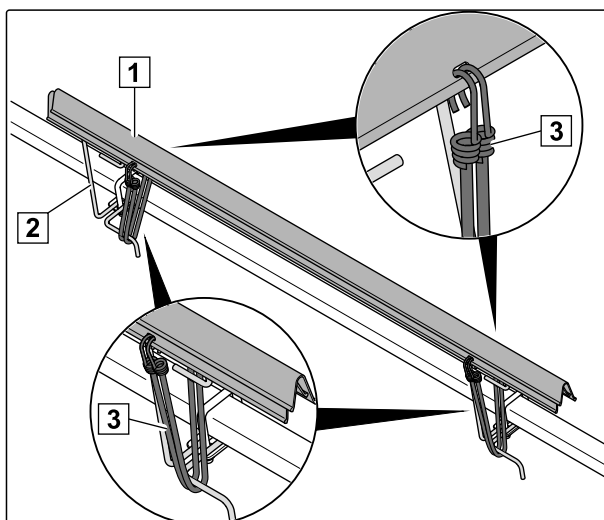
- Przed rozłożeniem maszyny upewnić się, że wsporniki postojowe ustawione są w pozycji transportowej.

1. Unieść maszynę całkowicie podnośnikiem TUZ.
2. Upewnić się, że wsporniki postojowe ustawione są w pozycji transportowej, patrz strona 47.
3. Upewnić się, że przestrzeń pod maszyną jest wolna.
4. Uruchomić "niebieski" zespół sterujący ciągnika, aż wysięgniki zostaną do końca rozłożone.

6.3.3 Zdejmowanie listew zabezpieczających w ruchu drogowym

CMS-T-00000091-D.1

1. Zdjąć listwy zabezpieczające w ruchu drogowym z systemu zgarniaczy.
2. Położyć listwy do ruchu drogowego **1** po obroceniu ich o 180° jedna na drugiej na uchwytych **2**.
3. Zabezpieczyć listwę zabezpieczającą w ruchu drogowym napinaczami **3**.



CMS-I-00000518

6.3.4 Hydrauliczna regulacja głębokości roboczej redlic

CMS-T-00005119-C.1



WSKAZÓWKA

Jeśli nie można ustawić równomiernej głębokości roboczej, należy zsynchronizować siłowniki hydrauliczne.

1. Aby zsynchronizować siłowniki hydrauliczne, Wysunąć całkowicie siłowniki hydrauliczne za pomocą "zielonego" zespołu sterującego ciągnika.
2. Przytrzymać przez 10 sekund "zielony" zespół sterujący ciągnika.

➔ Siłowniki hydrauliczne są synchronizowane.

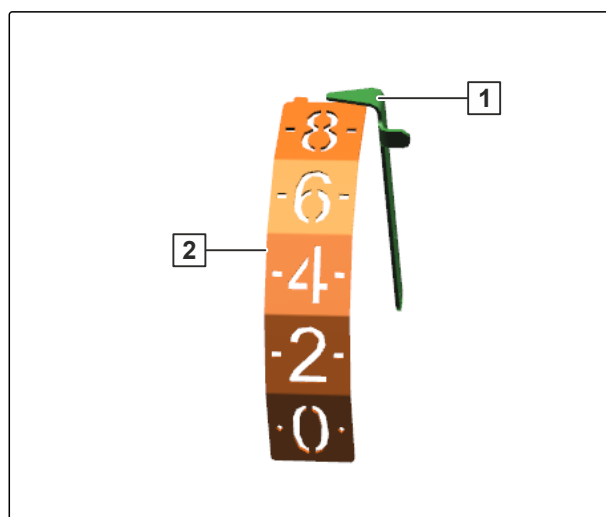
Strzałka **1** na skali **2** wskazuje ustawioną głębokość roboczą.



WSKAZÓWKA

Wartość na skali ma jedynie charakter orientacyjny. Wartość skali nie odpowiada głębokości roboczej w centymetrach.

3. Ustawić głębokość roboczą hydraulicznie za pomocą "zielonego" zespołu sterującego ciągnika.



CMS-I-00002447

6.3.5 Dopasowywanie automatycznej regulacji głębokości roboczej równania

CMS-T-00004168-D.1

Głębokość robocza równania przestawia się automatycznie, gdy ustawiana jest głębokość robocza redlic.

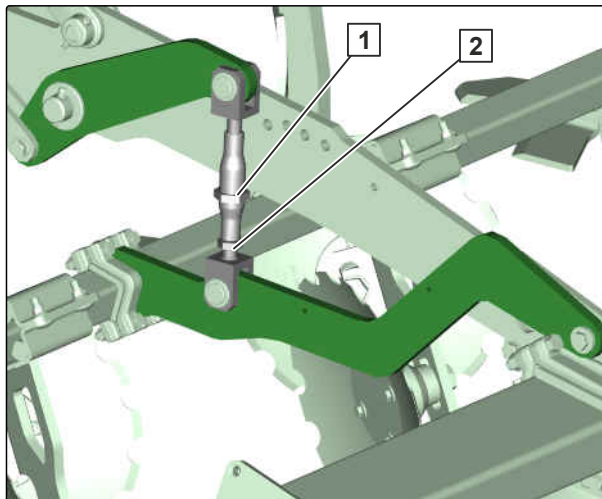
Za pomocą 2 gwintowanych wrzecion można regulować głębokość roboczą równania względem głębokości roboczej redlic.

Wartości standardowe długości gwintowanych wrzecion:

- Równanie z podwójnymi talerzami: 315 mm
- Równanie z zagarniaczem bruzdki redlicznej: 350 mm

Głębokość robocza równania	Wrzeciono gwintowane
zwiększanie	wydłużanie
zmniejszanie	skręcanie

1. Lekko unieść maszynę.
2. Poluzować nakrętkę kontruującą **2**.
3. Ustawić długość gwintowanego wrzeciona na sześciokącie **1** za pomocą klucza płaskiego.
4. Dokręcić nakrętkę kontruującą.
5. Ustawić identyczną długość 2. wrzeciona gwintowanego.



CMS-I-00003061

6.3.6 Przygotowanie talerzy bocznych do pracy

CMS-T-00015735-A.1

6.3.6.1 Ustawianie talerzy bocznych

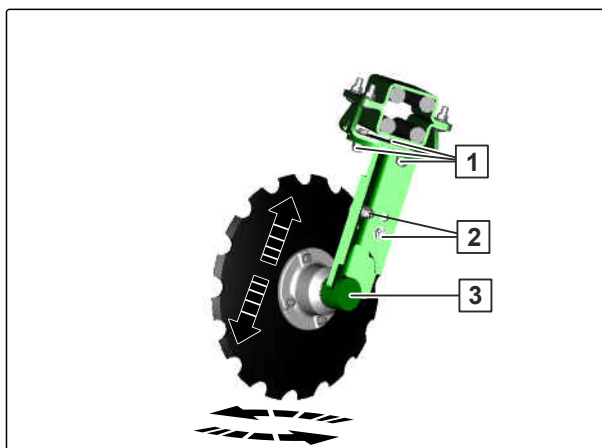
CMS-T-00004545-D.1

Aby podczas pracy nie tworzył się nasyp z ziemi, ustawia się głębokość roboczą i kąt roboczy talerzy bocznych.

1. Unieść maszynę.
2. Poluzować śruby **1**.

Czop łożyskowy i piasta talerza bocznego **3** pełnią zadanie uchwytów.

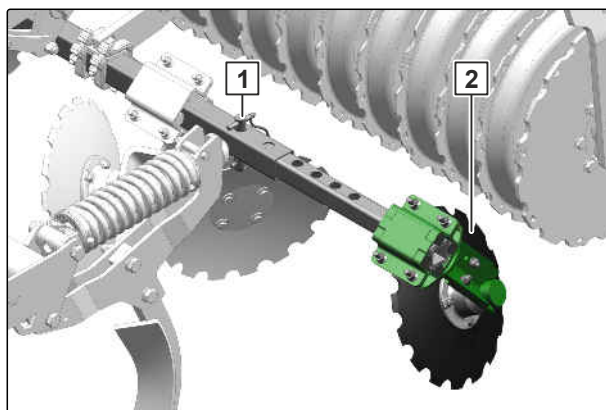
3. Przekręcić talerze boczne do żądanej pozycji.
4. Dokręcić **1** śruby.
5. Poluzować śruby **2**.
6. Przesunąć talerz boczny w górę lub w dół.
7. Dokręcić **2** śruby.



CMS-I-00003276

6.3.6.2 Ręczne przesuwanie talerzy bocznych

1. Wyjąć sworzeń **1**.
2. Przesunąć talerz boczny **2** do żądanej pozycji.
3. Zabezpieczyć talerz boczny sworzniem.
4. Sworzeń zabezpieczyć składaną zawleczką.



CMS-T-00006610-C.1

CMS-I-00004690

6.3.7 Dopasowanie skrobaków na wale

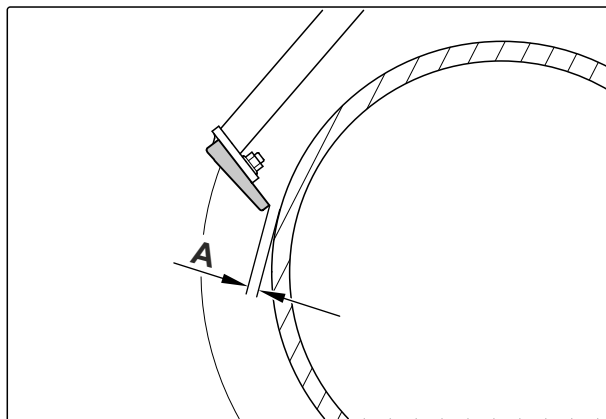
Skrobaki na wale są fabrycznie ustawione. Skrobaki można dopasować do warunków roboczych.



WSKAZÓWKA

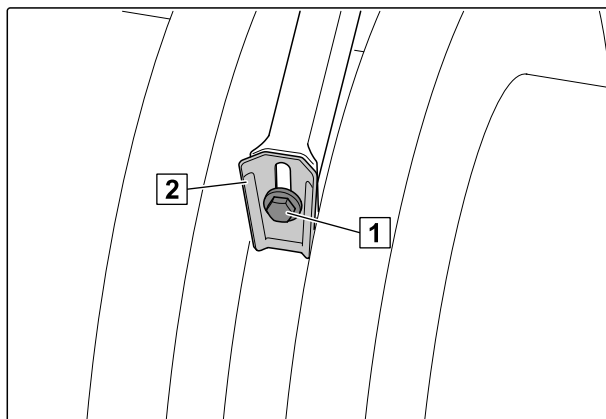
Dopuszczalne odległości **A** między elementem wału i skrobakiem:

- Klinowy wał pierścieniowy: $12 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$
- Klinowy wał pierścieniowy z oponami Matrix: $13 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$
- Zębaty wał Campbella: co najmniej 1 mm



CMS-I-00002071

1. Poluzować śrubę **1** na skrobaku **2**.
2. Przesunąć skrobak na otworze podłużnym.
3. Dokręcić śrubę **1**.
4. Skontrolować odstępy przy opuszczonej maszynie.



CMS-I-00000521

6.3.8 Regulacja wałów nadążnych

CMS-T-00015733-A.1

6.3.8.1 Ustawianie systemu zgarniaczy 12-125 HI

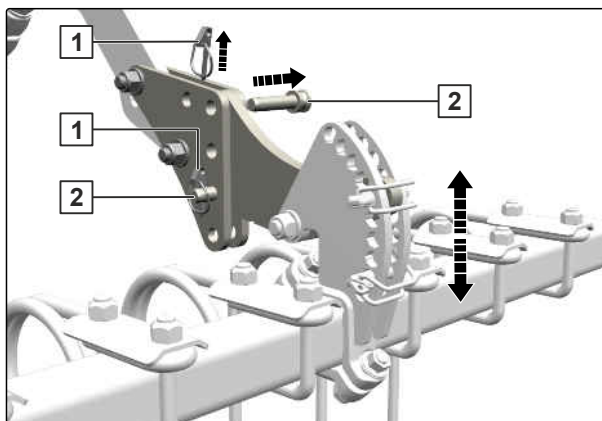
CMS-T-00012142-A.1

6.3.8.1.1 Regulacja wysokości systemu zgarniaczy 12-125 HI

CMS-T-00012144-A.1

Za pomocą obu sworzni na zespołach regulacyjnych można ustawić cztery wysokości.

1. Zabezpieczyć zgarniacze odpowiednim urządzeniem dźwigniowym z zawieszami przed opadnięciem.
2. Wyjąć składane zawlecзки **1** obu sworzni **2**.
3. Wyjąć oba sworznie.
4. W taki sam sposób wyjąć sworznie na drugim zespole regulacyjnym.
5. Unieść lub opuścić zgarniacze na żądaną wysokość.
6. Zabezpieczyć ustawienie sworzniami.
7. Zabezpieczyć sworznie składanymi zawleczkami.



CMS-I-00007854

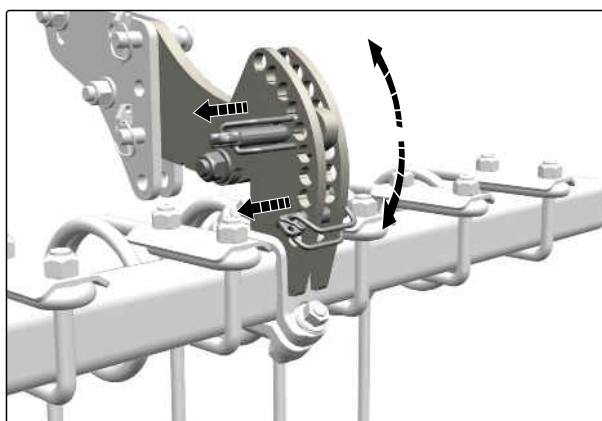
6.3.8.1.2 Regulacja nachylenia systemu zgarniaczy 12-125 HI

CMS-T-00012143-A.1

1. Wyjąć obie składane zawlecзки z obu zespołów regulacyjnych.

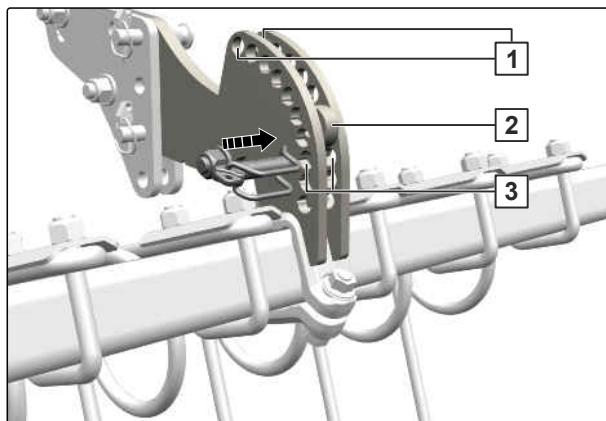
Następna czynność może również zostać wykonana z pomocą dźwigni nastawczej.

2. Obrócić zgarniacze w żądaną pozycję.



CMS-I-00007852

3. Przełożyć po jednej składanej zawleczce przez otwory **3** bezpośrednio pod uchwytem **2**.
4. Drugą składaną zawleczkę zaparkować każdorazowo w najwyższych położonych otworach **1**.



CMS-I-00007853

6.3.8.2 Ustawianie systemu zgarniaczy 12-125 HI KWM/DW

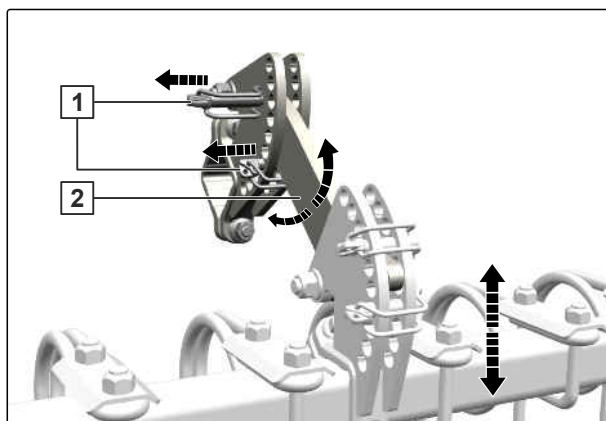
CMS-T-00012148-A.1

6.3.8.2.1 Regulacja wysokości systemu zgarniaczy 12-125 HI KWM/DW

CMS-T-00012150-A.1

Za pomocą obu składanych zawleczek na zespołach regulacyjnych można ustawić sześć wysokości.

1. Wyjąć obie składane zawleczki **1** z obu zespołów regulacyjnych.
2. Unieść lub opuścić zgarniacze na żądaną wysokość.
3. Przełożyć składane zawleczki każdorazowo przez otwory bezpośrednio nad i pod uchwytem **2**.



CMS-I-00007870

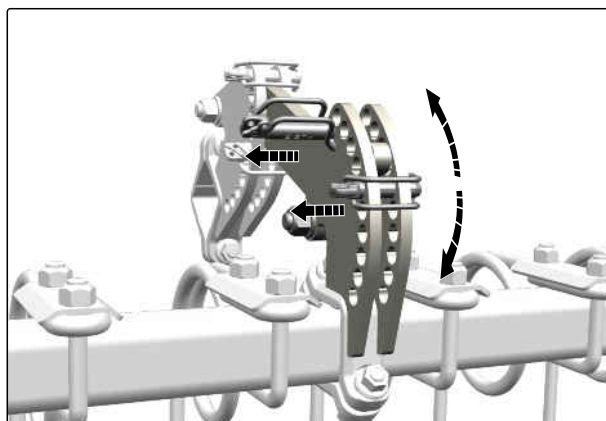
6.3.8.2.2 Regulacja nachylenia systemu zgarniaczy 12-125 HI KWM/DW

CMS-T-00012149-A.1

1. Wyjąć obie składane zawleczki z obu zespołów regulacyjnych.

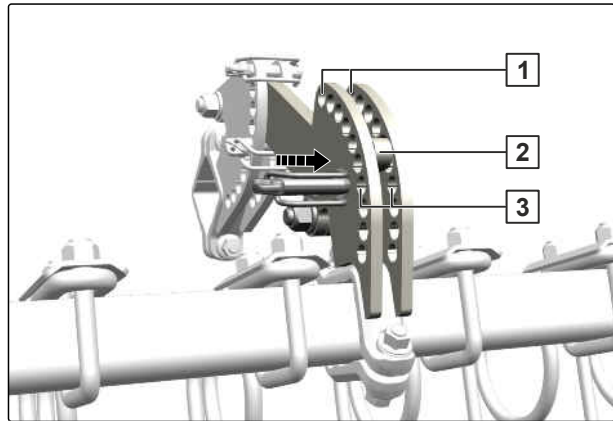
Następna czynność może również zostać wykonana z pomocą dźwigni nastawczej.

2. Obrócić zgarniacze w żądaną pozycję.



CMS-I-00007866

3. Przełożyć po jednej składanej zawleczce przez otwory **3** bezpośrednio pod uchwytem **2**.
4. Drugą składaną zawleczkę zaparkować każdorazowo w najwyższych położonych otworach **1**.



CMS-I-00007869

6.3.8.3 Ustawianie systemu zgarniaczy 12-250 HI

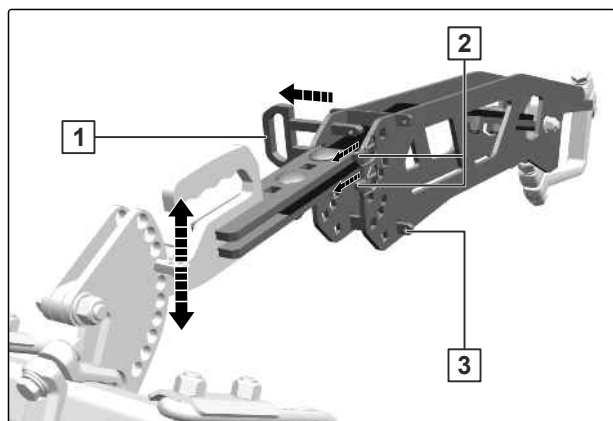
CMS-T-00012163-A.1

6.3.8.3.1 Regulacja wysokości systemu zgarniaczy 12-250 HI

CMS-T-00012166-A.1

Za pomocą podwójnego sworznia na zespołach regulacyjnych można ustawić pięć wysokości.

1. Wyjąć obie składane zawleczki **2** z podwójnego sworznia **1** na obu zespołach regulacyjnych i zamocować w pozycjach parkowania **3**.
2. Wyjąć podwójne sworznie.
3. Unieść lub opuścić zgarniacze na żądaną wysokość.
4. Zabezpieczyć ustawienie podwójnymi sworzniami.
5. Wyjąć składane zawleczki z pozycji parkowania i zabezpieczyć podwójne sworznie składanymi zawleczkami.



CMS-I-00007880

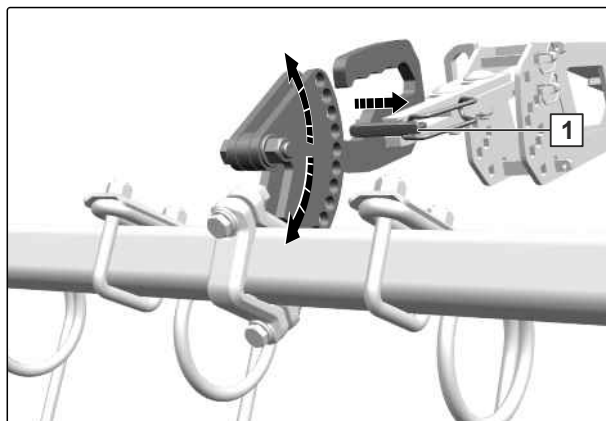
6.3.8.3.2 Regulacja nachylenia systemu zgarniaczy 12-250 HI

CMS-T-00012164-A.1

1. Wyjąć składane zawleczki **1** z obu zespołów regulacyjnych.

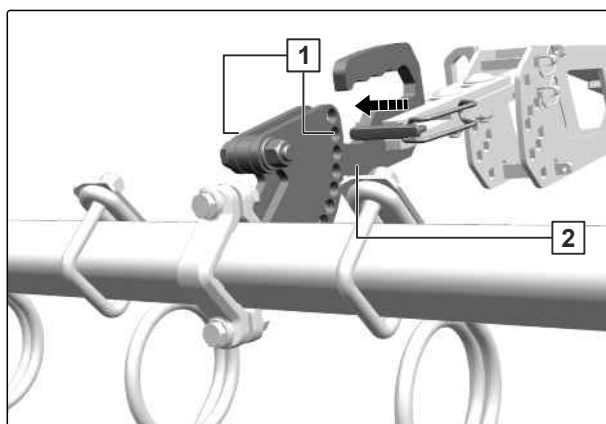
Następna czynność może również zostać wykonana z pomocą dźwigni nastawczej.

2. Obrócić zgarniacze w żadaną pozycję.



CMS-I-00007871

3. Przełożyć składane zawleczki każdorazowo przez otwory **1** bezpośrednio nad uchwytem **2**.



CMS-I-00007874

6.3.8.4 Ustawianie systemu noży sprężynowych 142 lub systemu zagarniaczy sprężynowych 167

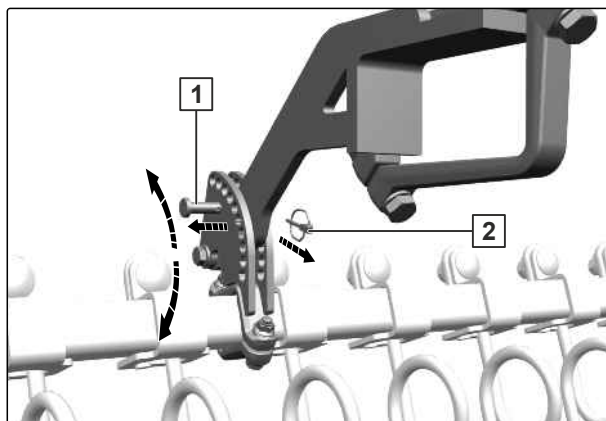
CMS-T-00012170-A.1

1. Wyjąć składaną zawleczkę **2** ze sworznia **1** na obu zespołach regulacyjnych belki noży sprężynowych lub belki zagarniaczy sprężynowych.

2. Wyciągnąć sworzeń.

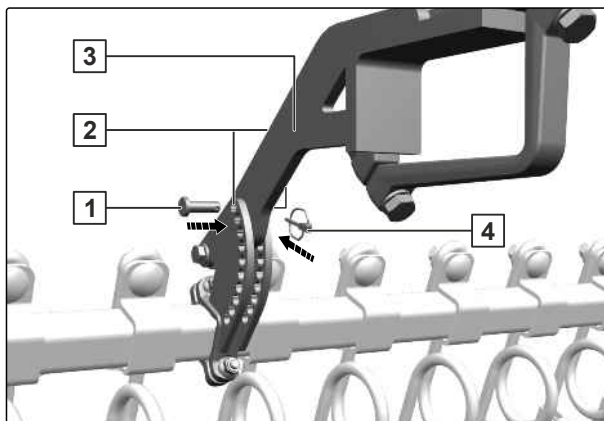
Następna czynność może również zostać wykonana z pomocą dźwigni nastawczej.

3. Obrócić belkę noży sprężynowych lub belkę zagarniaczy sprężynowych w żadaną pozycję.



CMS-I-00007888

4. Przełożyć sworznie **1** każdorazowo przez otwory **2** i jeden z otworów w uchwycie **3**.
5. Zabezpieczyć sworznie składanymi zawleczkami **4**.



CMS-I-00007889

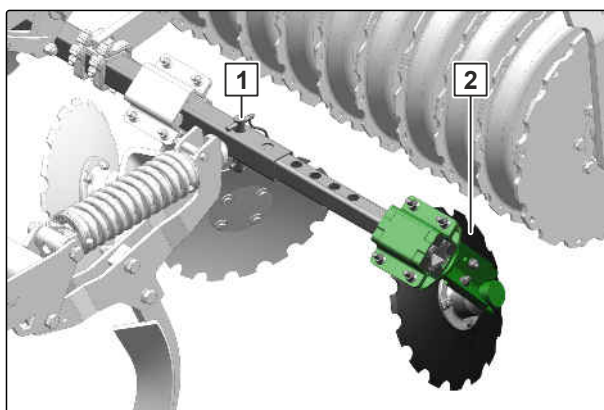
6.4 Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej

CMS-T-00015728-A.1

6.4.1 Ręczne wsuwanie talerzy bocznych w pozycję parkowania

CMS-T-00015736-A.1

1. Wyjąć sworznię **1**.
2. Wsunąć do końca talerz boczny **2**.
3. Zabezpieczyć talerz boczny sworzniem w skrajnym otworze.
4. Sworznię zabezpieczyć składaną zawleczką.



CMS-I-00004690

6.4.2 Ustawianie zgarniaczy w pozycji transportowej

CMS-T-00015729-A.1

6.4.2.1 Ustawianie systemu zgarniaczy 12-125 HI w pozycji transportowej

CMS-T-00012324-A.1

W maszynach składanych w przypadku złożonej maszyny zęby zgarniaczy wraz z listwami zabezpieczającymi w ruchu drogowym nie mogą przekraczać szerokości transportowej wynoszącej 3 m.

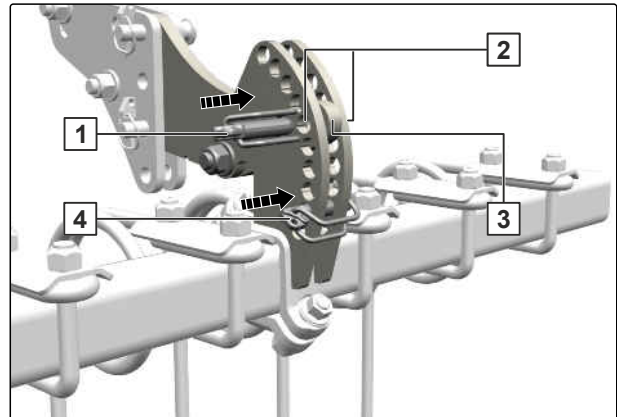
1. Wyjąć obie składane zawlecзки z obu zespołów regulacyjnych.

Następna czynność może również zostać wykonana z pomocą dźwigni nastawczej.

2. *Jeśli w złożonej maszynie zęby zgarniaczy przekraczają szerokość transportową:*
Obrócić belkę zgarniaczy, ustawiając ją bardziej płasko.

3. Przełożyć po jednej składanej zawlecзce **1** przez otwory **2** i otwór w uchwycie **3**.

4. Drugą składaną zawlecзkę **4** zaparkować każdorazowo pod uchwycem.



CMS-I-00007934

6.4.2.2 Ustawianie systemu zgarniaczy 12-125 HI KWM/DW w pozycji transportowej

CMS-T-00012322-A.1

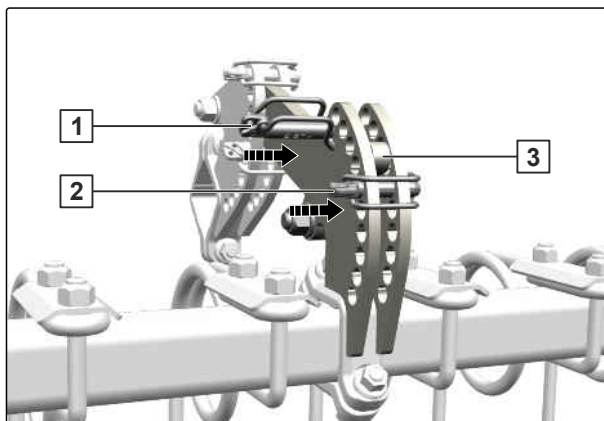
W maszynach składanych w przypadku złożonej maszyny zęby zgarniaczy wraz z listwami zabezpieczającymi w ruchu drogowym nie mogą przekraczać szerokości transportowej wynoszącej 3 m.

1. Wyjąć obie składane zawlecзки z obu zespołów regulacyjnych.

Następna czynność może również zostać wykonana z pomocą dźwigni nastawczej.

2. *Jeśli w złożonej maszynie zęby zgarniaczy przekraczają szerokość transportową:*
Obrócić belkę zgarniaczy, ustawiając ją bardziej płasko.

3. Przełożyć składane zawleczki **1** i **2** każdorazowo przez otwory bezpośrednio nad i pod uchwytem **3**.



CMS-I-00007936

6.4.2.3 Ustawianie systemu zgarniaczy 12-250 HI w pozycji transportowej

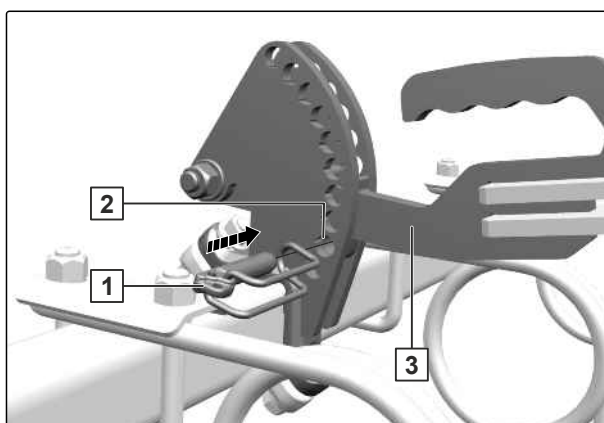
CMS-T-00012326-A.1

W maszynach składanych w przypadku złożonej maszyny zęby zgarniaczy wraz z listwami zabezpieczającymi w ruchu drogowym nie mogą przekraczać szerokości transportowej wynoszącej 3 m.

1. Wyjąć składaną zawleczkę z obu zespołów regulacyjnych.

Następna czynność może również zostać wykonana z pomocą dźwigni nastawczej.

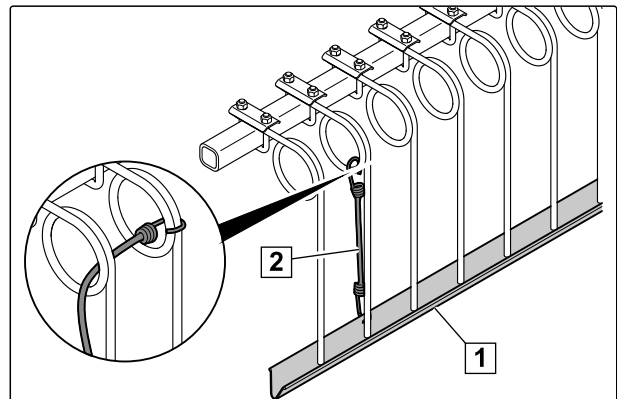
2. *Jeśli w złożonej maszynie zęby zgarniaczy przekraczają szerokość transportową:*
Obrócić belkę zgarniaczy, ustawiając ją bardziej płasko.
3. Przełożyć składaną zawleczkę **1** każdorazowo przez otwory **2** i otwór na dole w uchwycie **3**.



CMS-I-00007907

6.4.3 Zakładanie listw zabezpieczających w ruchu drogowym

1. Usunąć większe zabrudzenia z zębów.
2. Nasunąć listwy zabezpieczające do ruchu drogowego **1** na zęby.
3. Zabezpieczyć listwy zabezpieczające do ruchu drogowego napinaczami **2**.
4. Skontrolować prawidłowe zamocowanie.
5. *Jeśli napinacze nie mocują listew dostatecznie dobrze,*
poprowadzić napinacze przez zakręty zębów.



CMS-T-00000614-C.1

CMS-I-00000517

6.4.4 Składanie maszyny



WAŻNE

Uszkodzenia zębów i wału podczas składania / rozkładania

- Całkowicie unieść maszynę.

1. Unieść maszynę całkowicie podnośnikiem TUZ.
2. Uruchomić "niebieski" zespół sterujący ciągnika, aż wysięgniki zostaną do końca złożone.

CMS-T-00015737-A.1

6.4.5 Blokowanie zespołów sterujących ciągnika

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

CMS-T-00006337-D.1

Korzystanie z maszyny

7

CMS-T-00015746-A.1

7.1 Użytkowanie maszyny

CMS-T-00015747-A.1



WARUNKI

- ✓ Maszyna jest rozłożona
- ✓ Maszyna została przygotowana do pracy i ustawiona.
- ✓ Maszyna jest podniesiona.

1. Opuścić maszynę za pomocą podnośnika TUZ na pole.
2. Przełączyć podnośnik TUZ w pozycję pływającą.
3. Ruszyć ciągnikiem, aby redlice wniknęły w glebę.
4. Ustawić maszynę za pomocą łącznika górnego w taki sposób, aby rama w kierunku wzdłużnym ustawiona była równolegle względem podłoża.
5. Kontynuować jazdę.

7.2 Nawracanie na uwrociu

CMS-T-00015748-A.1

1. Podczas wyjeżdżania z pola unieść maszynę podnośnikiem TUZ.
2. Zawrócić.
3. *Jeśli kierunek maszyny pokrywa się z kierunkiem roboczym:*
Opuścić maszynę.
4. Przełączyć podnośnik TUZ w pozycję pływającą.
5. Kontynuować pracę.

Usuwanie usterek

8

CMS-T-00015773-A.1

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Ścięty kołek ścinalny na zabezpieczeniu przeciążeniowym z kolkiem ścinalnym	Ząb z redlicą natrafił na stałą przeszkodę.	► patrz strona 62
Odlamany ząb z zabezpieczeniem przeciążeniowym z kolkiem ścinalnym	Ząb z redlicą natrafił na stałą przeszkodę.	► patrz strona 62
Odlamany ząb z zabezpieczeniem przeciążeniowym ze sprężynami dociskowymi	Ząb z redlicą natrafił na stałą przeszkodę.	► patrz strona 63
Maszyna nie osiąga żądanej głębokości roboczej	Głębokość robocza redlic jest nieprawidłowo ustawiona.	► Wyregulować głębokość roboczą redlic, patrz strona 49.
	Lemiesze są zużyte.	► Wymienić redlice, patrz strona 71.
	Łącznik górny ustawiony jest za wysoko.	► Ustawić łącznik górny niżej.
Głębokość robocza na całej szerokości maszyny jest nierówna	Siłowniki hydrauliczne mają różną długość.	► patrz strona 63
Schemat roboczy za wałem jest nierównomierny	Równanie nie jest prawidłowo ustawione.	► patrz strona 63
	Siłowniki hydrauliczne regulacji głębokości roboczej mają różną długość.	► patrz strona 64
Wał tworzy nasyp z gleby	Wał pracuje za głęboko.	► Zmniejszyć głębokość roboczą zębów, patrz strona 49.
	Wał jest nadmiernie obciążony.	► <i>Aby odciążyć wał:</i> unieść nieco maszynę podnośnikiem TUZ.

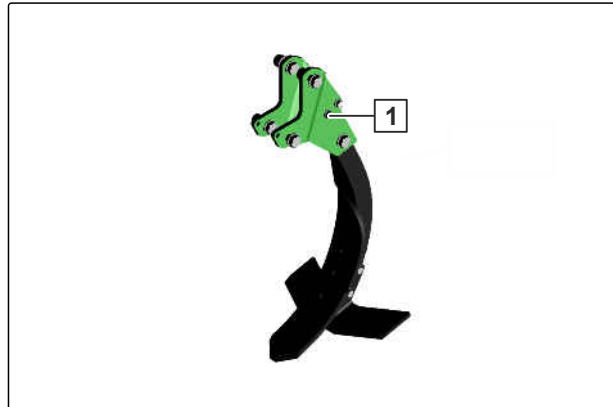
Ścięty kołek ścinalny na zabezpieczeniu przeciążeniowym z kołkiem ścinalnym

CMS-T-00004548-B.1

Zapasowe kołki zamocowane są na ramie.

Wymiary kołka ścinalnego: M12 x 80, 8.8

- Wymienić kołek ścinalny **1**.



CMS-I-00003021

Odłamany ząb z zabezpieczeniem przeciążeniowym z kołkiem ścinalnym

CMS-T-00015775-A.1



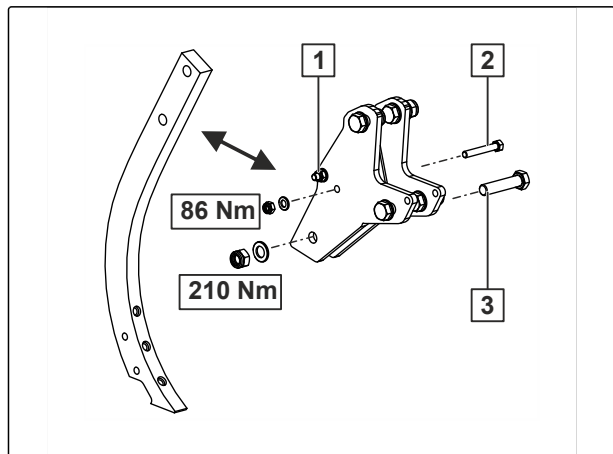
OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia przez opadającą maszynę

- Unieść maszynę tylko na niewielką wysokość.

Odłamany ząb wymienia się w następujący sposób:

1. Poluzować śrubę **1**.
2. Wymontować kołek ścinalny **2** i śrubę **3** na zębie.
3. Zamontować nowy ząb.
4. Zamontować kołek ścinalny i śrubę na zębie.
5. Dokręcić kołek ścinalny i śruby.



CMS-I-00010351

Odłamany ząb z zabezpieczeniem przeciążeniowym ze sprężynami dociskowymi

CMS-T-00015774-A.1



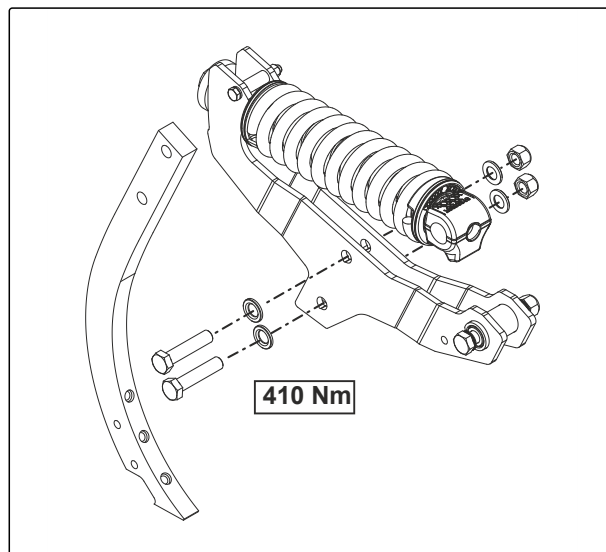
OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia przez opadającą maszynę

- ▶ Unieść maszynę tylko na niewielką wysokość.

Odłamany ząb wymienia się w następujący sposób:

1. Wymontować śruby przy zębie.
2. Zamontować nowy ząb.
3. Zamontować śruby na zębie.



CMS-I-00003072

Głębokość robocza na całej szerokości maszyny jest nierówna

CMS-T-00005120-B.1

1. Wysunąć całkowicie siłowniki hydrauliczne za pomocą "zielonego" zespołu sterującego ciągnika.
2. Przytrzymać przez 10 sekund "zielony" zespół sterujący ciągnika.

➔ Siłowniki hydrauliczne są synchronizowane.

Schemat roboczy za wałem jest nierównomierny

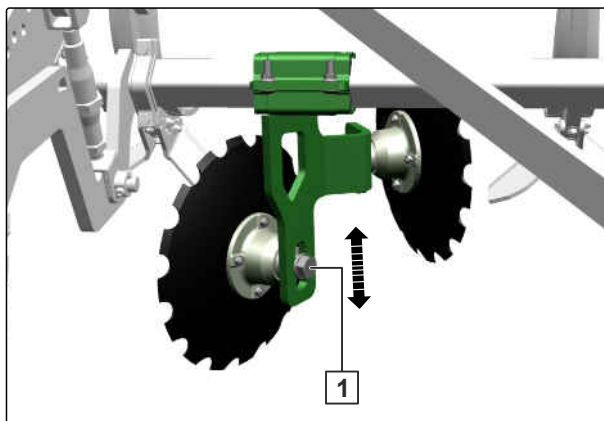
CMS-T-00015784-A.1

Równanie nie jest prawidłowo ustawione.

1. Dopasować automatyczną regulację głębokości roboczej równania, patrz strona 49.
2. Ustawić talerze boczne, patrz strona 50.
3. Przesunąć talerze boczne, patrz strona 51.

Ustawić talerze równające oddzielnie wyżej lub niżej w następujący sposób:

4. Poluzować śrubę **1**.
5. Przesunąć talerz równający na otworze podłużnym w górę lub w dół.
6. Dokręcić śrubę.



CMS-I-00010382

Siłowniki hydrauliczne regulacji głębokości roboczej mają różną długość.

1. Wysunąć całkowicie siłowniki hydrauliczne za pomocą "zielonego" zespołu sterującego ciągnika.
 2. Przytrzymać przez 10 sekund "zielony" zespół sterujący ciągnika.
- ➔ Siłowniki hydrauliczne są synchronizowane.

Odstawianie maszyny

9

CMS-T-00015749-A.1

9.1 Ustawianie wsporników postojowych w pozycji odstawiania

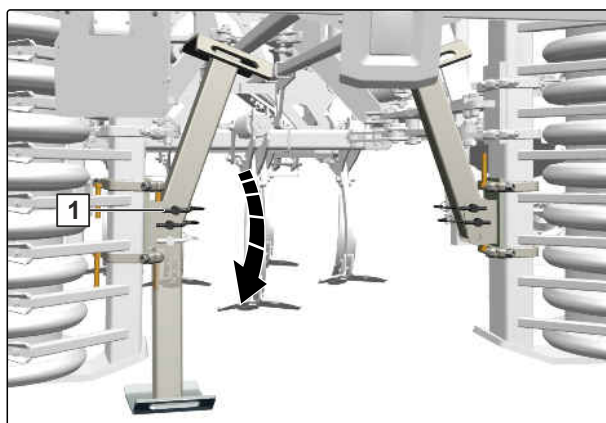
CMS-T-00015750-A.1



WARUNKI

- ☑ Maszyna jest złożona.
- ☑ Maszyna jest podniesiona.

1. Wyjąć składaną zawleczkę ze sworznia **1**.
2. Wyciągnąć sworzeń.
3. Opuścić stopę podporową.
4. Unieruchomić sworzniem.
5. Zabezpieczyć sworzeń składaną zawleczką.
6. W taki sam sposób ustawić drugą stopę podporową w pozycji odstawiania.



CMS-I-00010360

9.2 Odłączanie ramy TUZ

CMS-T-00015752-A.1

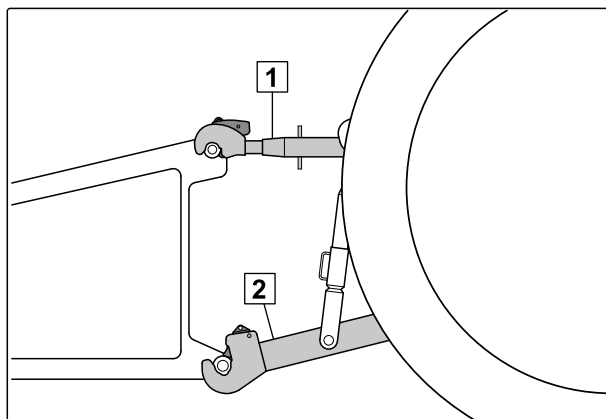


WAŻNE

Uszkodzenia zębów i redlic na twardym podłożu

- W celu ochrony zębów i redlic wyłożyć podłoże deskami lub gumowymi matami.

1. Odstawić maszynę na poziomym, utwardzonym podłożu.
2. Odciążyć łącznik górny **1**.
3. Odłączyć łącznik górny od maszyny.



CMS-I-00001249

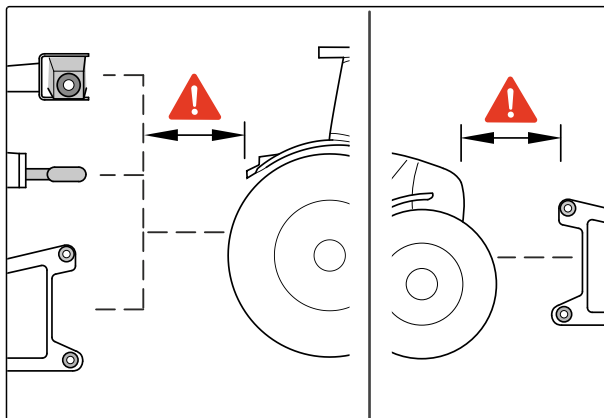
4. Odciążyć dolne dźwignie zaczepu **2**.
5. Odlączyć dolne dźwignie zaczepu od maszyny z fotela w ciągniku.

9.3 Odlaczanie ciągnika od maszyny

CMS-T-00005795-D.1

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

- Odjechać ciągnikiem do maszyny na wystarczającą odległość.

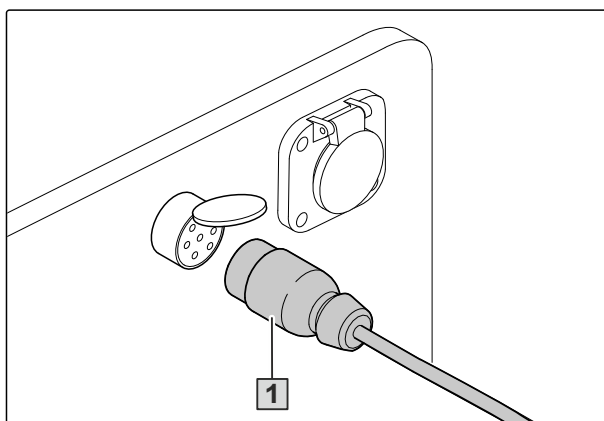


CMS-I-00004045

9.4 Odlaczanie zasilania elektrycznego

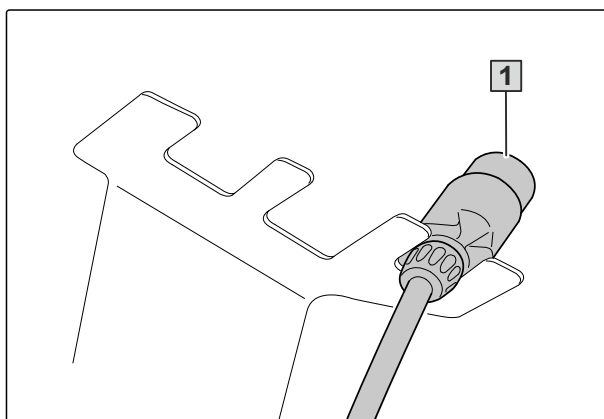
CMS-T-00001402-H.1

1. Odlączyć wtyczkę **1** zasilania elektrycznego.



CMS-I-00001048

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

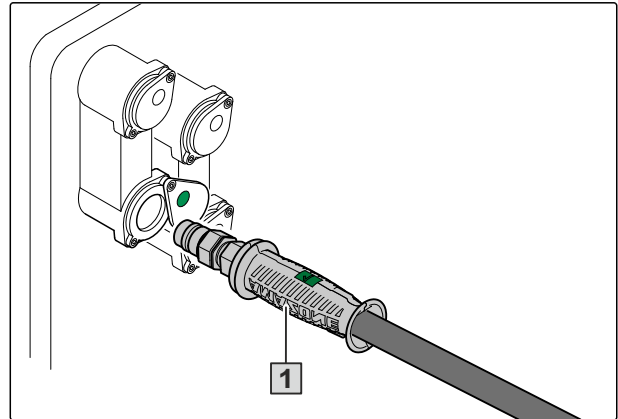


CMS-I-00001248

9.5 Odłączanie węży hydraulicznych

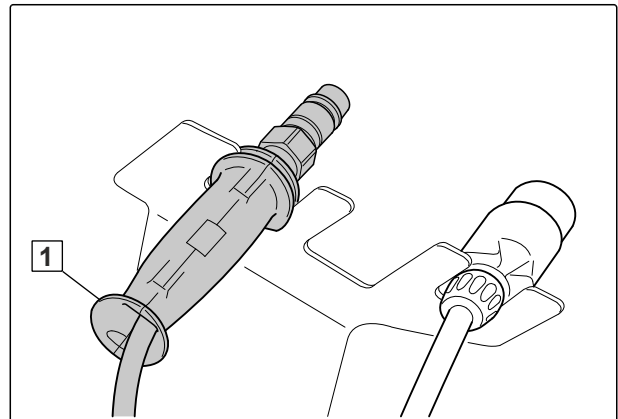
CMS-T-00000277-F.1

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

Serwisowanie maszyny

10

CMS-T-00015654-A.1

10.1 Konserwacja maszyny

CMS-T-00015772-A.1

10.1.1 Harmonogram konserwacji

po pierwszym użyciu	
Kontrola połączenia zębów z zabezpieczeniem przeciążeniowym ze sprężynami dociskowymi	patrz strona 69
Kontrola połączenia zębów z zabezpieczeniem przeciążeniowym z kołkiem ścinalnym	patrz strona 70
Kontrola wrzecion nastawnych automatycznej regulacji głębokości równania	patrz strona 72
Sprawdzenie połączenia równania	patrz strona 72
Kontrola połączenia wspornika talerzy	patrz strona 73
Kontrola łożysk talerzy równających	patrz strona 74
Kontrola wałów	patrz strona 75
Kontrola węży hydraulicznych	patrz strona 76
Kontrola siłowników hydraulicznych składania	patrz strona 77

w razie potrzeby	
Wymiana redlic C-Mix-3	patrz strona 71
Wymiana talerzy	patrz strona 74

codziennie	
Kontrola sworzni dźwigni dolnych i sworznia dźwigni górnej	patrz strona 75

co 12 miesięcy	
Kontrola połączenia zębów z zabezpieczeniem przeciążeniowym z kołkiem ścinalnym	patrz strona 70
Kontrola wrzecion nastawnych automatycznej regulacji głębokości równania	patrz strona 72
Sprawdzenie połączenia równania	patrz strona 72

co 12 miesięcy	
Kontrola połączenia wspornika talerzy	patrz strona 73
Kontrola prętów gumowych wsporników talerzy	patrz strona 73
Kontrola siłowników hydraulicznych składania	patrz strona 77

co 50 godzin pracy / co tydzień	
Kontrola połączenia zębów z zabezpieczeniem przeciążeniowym ze sprężynami dociskowymi	patrz strona 69
Kontrola stopnia zużycia tulei łożyskowych zębów C-Mix Super i Ultra	patrz strona 70
Kontrola węży hydraulicznych	patrz strona 76

co 200 godzin pracy / co 3 miesiące	
Kontrola łożysk talerzy równających	patrz strona 74
Kontrola wałów	patrz strona 75

10.1.2 Kontrola połączenia zębów z zabezpieczeniem przeciążeniowym ze sprężynami dociskowymi

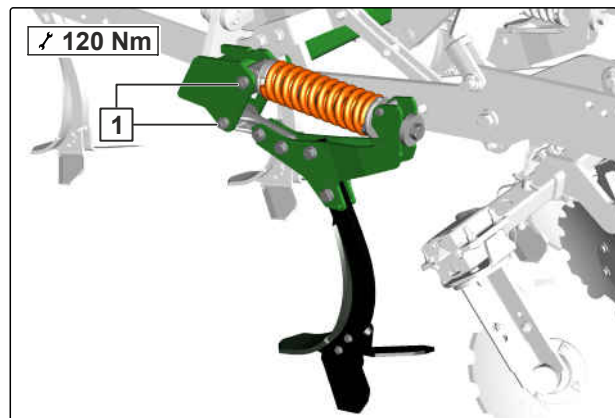
CMS-T-00015790-A.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

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

- Sprawdzić połączenia śrubowe **1** pod kątem prawidłowego zamocowania na środku.



CMS-I-00010367

10.1.3 Kontrola połączenia zębów z zabezpieczeniem przeciążeniowym z kołkiem ścinalnym

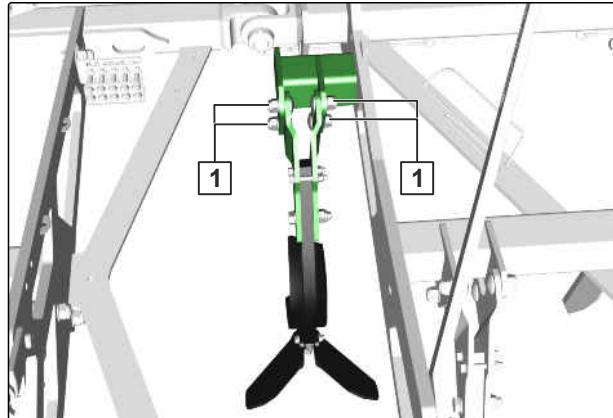
CMS-T-00015820-A.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- co 12 miesięcy

- Sprawdzić połączenia śrubowe **1** pod kątem prawidłowego zamocowania.



CMS-I-00010377

10.1.4 Kontrola stopnia zużycia tulei łożyskowych zębów C-Mix Super i Ultra

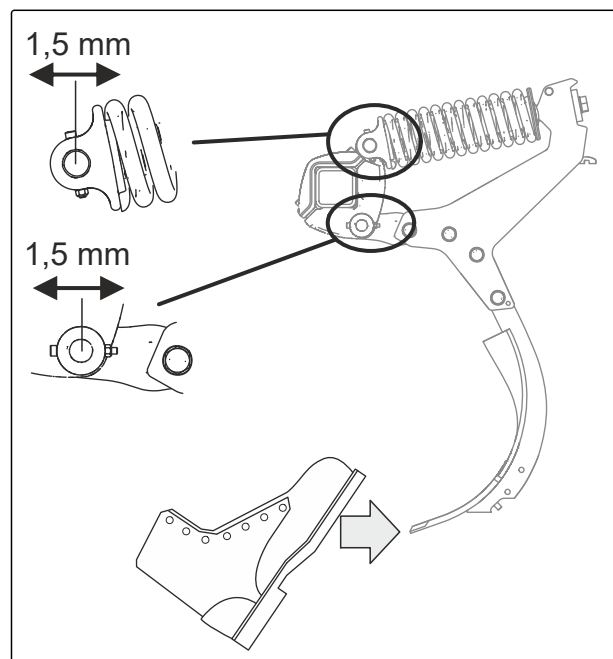
CMS-T-00015580-A.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 50 godzin pracy
lub
co tydzień

1. Odstawić i unieść nieco maszynę.
→ Redlice uniesione są nieco nad ziemię.
 2. Za pomocą stopy wyrzeć kilka razy z rzędu poziomą siłą na dziób redlicy.
 3. Ustalić luz łożyskowy między sworzniem i odlewanym uchwytem.
 4. Ustalić luz łożyskowy między sworzniem i ramieniem łożyskowym.
- Maksymalny dopuszczalny luz łożyskowy: 1,5 mm.



CMS-I-00010210



PRACA WARSZTATOWA

5. Jeśli luz łożyskowy przekracza 1,5 mm:
wymienić tuleje łożyskowe.

10.1.5 Wymiana redlic C-Mix-3

CMS-T-00004184-C.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- w razie potrzeby



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia przez opadającą maszynę

- ▶ Unieść maszynę tylko na niewielką wysokość.

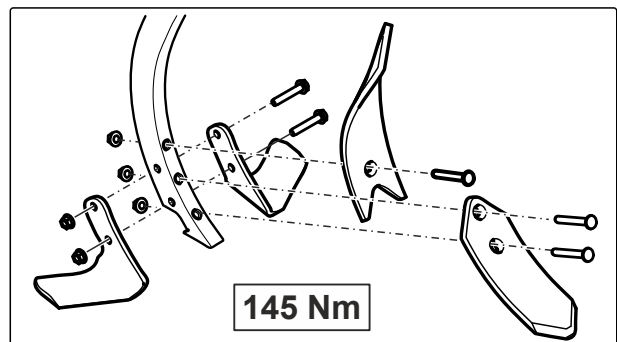


PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo zranienia o ostre krawędzie na redlicach i łbach śrub

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

1. Wymontować śruby.
2. Wymienić redlice.
3. Zamontować śruby.
4. Dokręcić śruby.
5. Po 5 roboczogodzinach dokręcić śruby.



CMS-I-00003077

10.1.6 Kontrola wrzecion nastawnych automatycznej regulacji głębokości równania

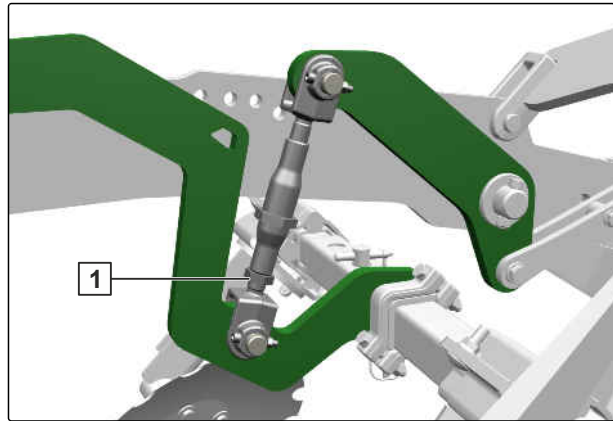
CMS-T-00015864-A.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- co 12 miesięcy

- Skontrolować nakrętki kontruujące **1** przy wrzecionach nastawnych pod kątem prawidłowego zamocowania.



CMS-I-00010426

10.1.7 Sprawdzenie połączenia równania

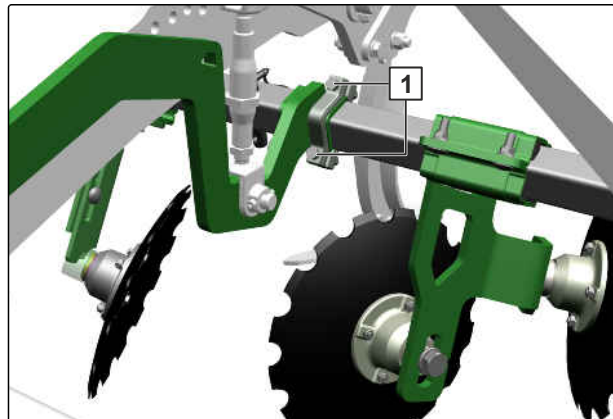
CMS-T-00015787-A.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- co 12 miesięcy

- Sprawdzić połączenia śrubowe **1** pod kątem prawidłowego zamocowania.



CMS-I-00010368

10.1.8 Kontrola połączenia wspornika talerzy

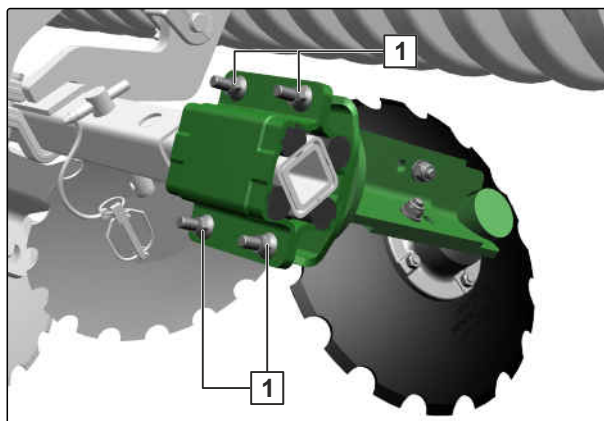
CMS-T-00015788-A.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- co 12 miesięcy

- Sprawdzić połączenia śrubowe **1** pod kątem prawidłowego zamocowania.



CMS-I-00010369

10.1.9 Kontrola prętów gumowych wsporników talerzy

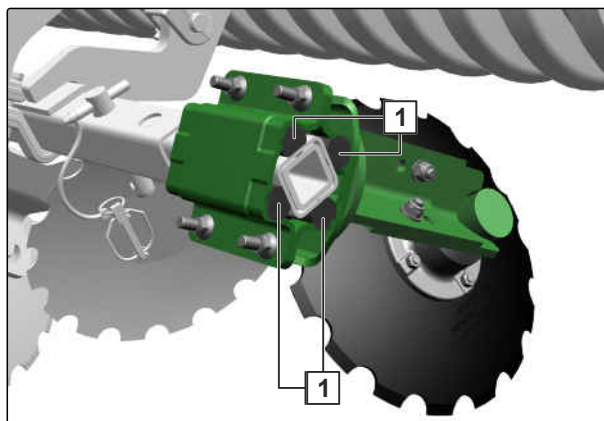
CMS-T-00015789-A.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 12 miesięcy

1. Skontrolować wzrokowo pręty okrągłe wsporników talerzy **1**.



CMS-I-00010370



PRACA WARSZTATOWA

2. *Jeśli pręty gumowe wsporników talerzy są uszkodzone:*
wymienić pręty gumowe wsporników talerzy.

10.1.10 Kontrola łożysk talerzy równających

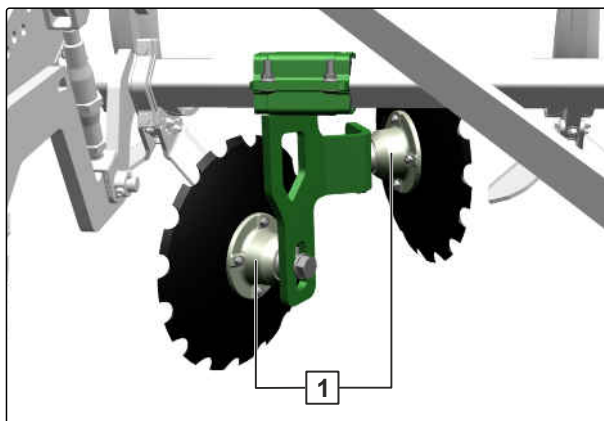
CMS-T-00015819-A.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- co 200 godzin pracy
lub
co 3 miesiące

- Sprawdzić swobodę ruchu łożysk talerzy równających **1**.



CMS-I-00010376



PRACA WARSZTATOWA

- Zużyte łożyska wymienić.

10.1.11 Wymiana talerzy

CMS-T-00002327-I.1

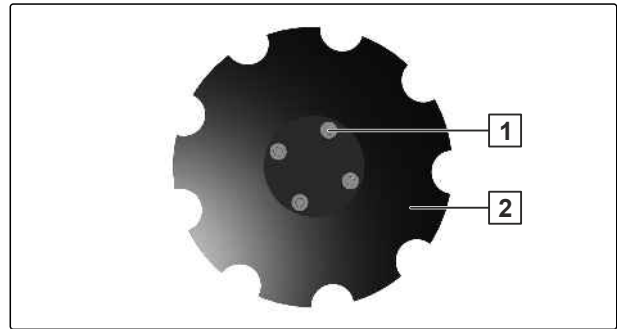


CZĘSTOTLIWOŚĆ

- w razie potrzeby

pierwotna średnica talerzy	Granica zużycia
46 cm	36 cm
48 cm	40 cm
51 cm	36 cm
61 cm	43 cm
66 cm	46 cm

1. Nieznacznie unieść maszynę.



CMS-I-00002450

2. Poluzować 4 śruby [1] zamocowania talerza.
3. Zdjąć talerz [2].
4. Zamocować nowy talerz 4 śrubami.

10.1.12 Kontrola wałów

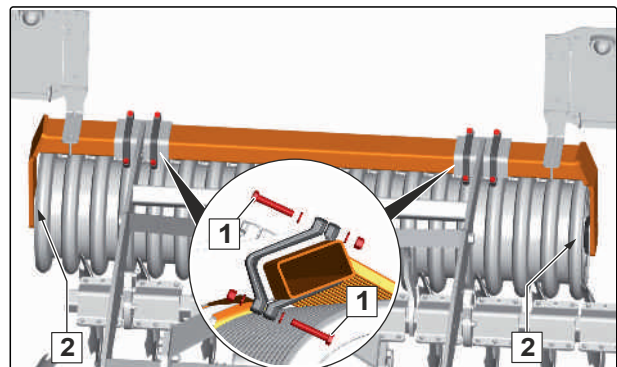
CMS-T-00002329-D.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- co 200 godzin pracy
lub
co 3 miesiące

- ▶ Sprawdzić prawidłowość zamocowania połączenia śrubowego [1].
- ▶ *Jeśli zachodzi konieczność wymiany śrub,* zwracać uwagę na ustawienie śrub.
- ▶ Skontrolować łożyska wału [2] pod kątem swobody ruchu.



CMS-I-00000099

10.1.13 Kontrola sworzni dźwigni dolnych i sworznia dźwigni górnej

CMS-T-00002330-K.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- codziennie

Kryteria kontroli wzrokowej sworzni dźwigni dolnych i sworznia dźwigni górnej:

- spękania
- pęknięcia

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

10.1.14 Kontrola węży hydraulicznych

CMS-T-00002331-G.1

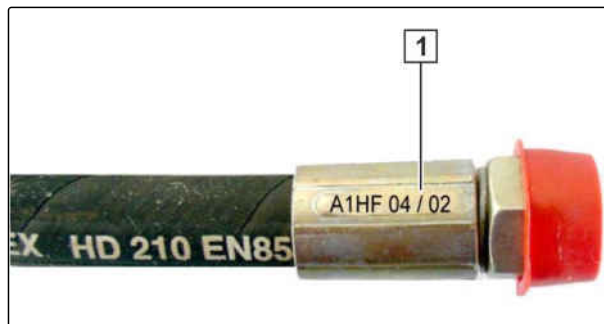


CZĘSTOTLIWOŚĆ

- 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.

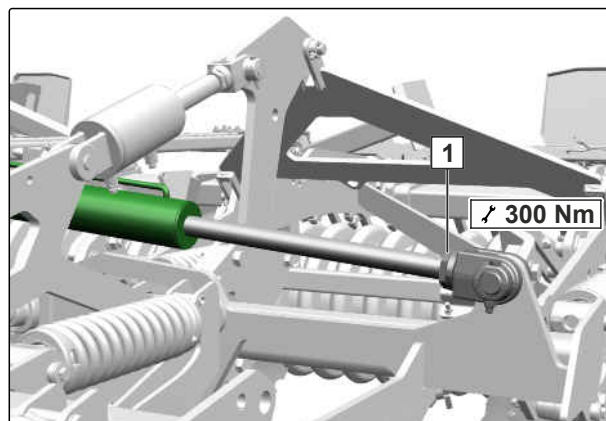
10.1.15 Kontrola siłowników hydraulicznych składania

CMS-T-00015792-A.1



CzęSTOTLIWOść

- po pierwszym użyciu
 - co 12 miesięcy
- Skontrolować moment dokręcenia nakrętek kontrujących **1** przy obu siłownikach hydraulicznych składania.



CMS-I-00010371

10.2 Smarowanie maszyny

CMS-T-00015655-A.1



WAŻNE

Uszkodzenia maszyny spowodowane niewłaściwym smarowaniem

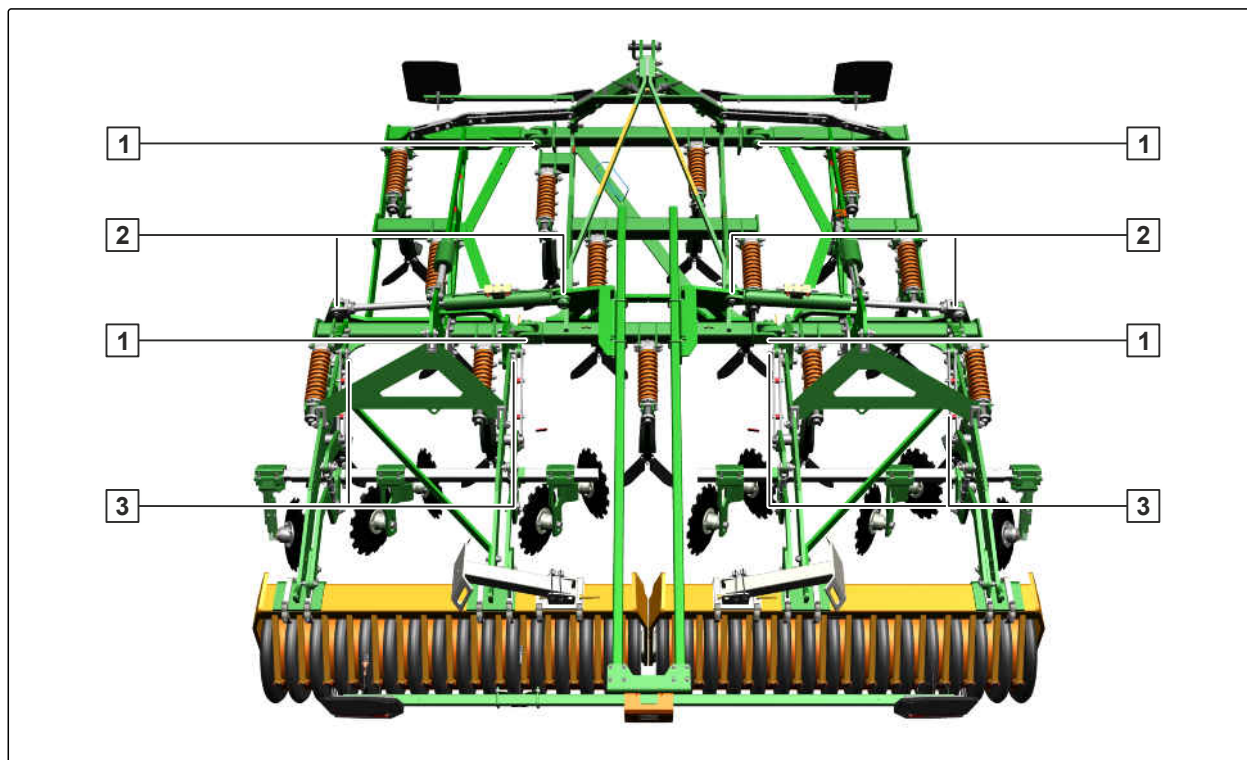
- ▶ Nasmarować maszynę zgodnie ze schematem smarowania w wyznaczonych punktach smarowania.
- ▶ *Aby uniknąć wtłoczenia brudu w punkty smarowania:*
starannie oczyścić smarowniczki i prasę smarową.
- ▶ Maszynę smarować wyłącznie przy użyciu środków smarnych wymienionych w danych technicznych.
- ▶ Całkowicie wycisnąć z łożysk brudny smar.



CMS-I-00002270

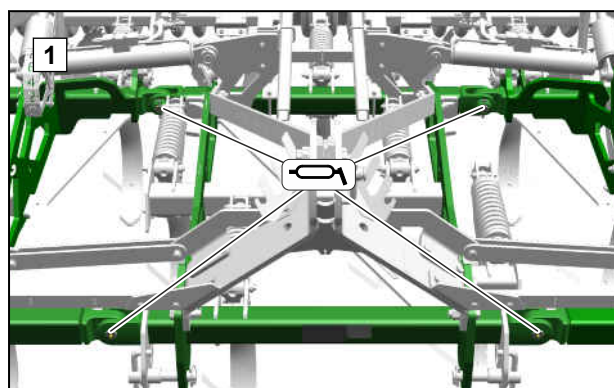
10.2.1 Przegląd punktów smarowania

CMS-T-00015656-A.1

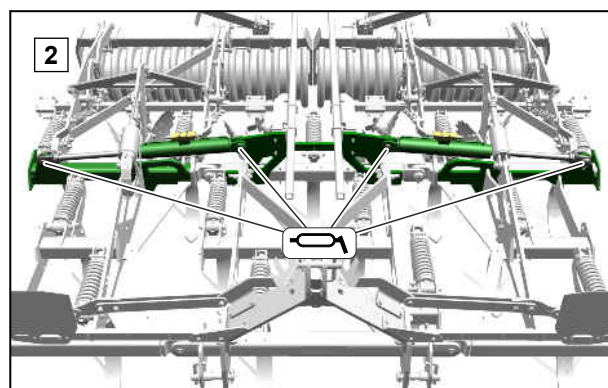


CMS-I-00010398

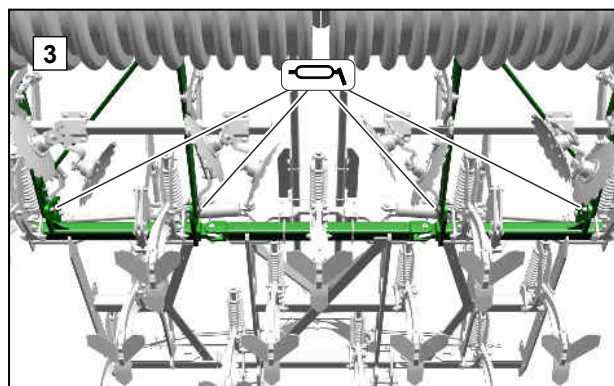
co 20 godzin pracy



CMS-I-00010401



CMS-I-00010402



CMS-I-00010403

10.3 Czyszczenie maszyny

CMS-T-00000593-F.1



WAŻNE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny przez strumień czyszczący dyszy wysokociśnieniowej

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



CMS-I-00002692

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

Załadunek maszyny

11

CMS-T-00015767-A.1

11.1 Załadunek maszyny dźwigiem

CMS-T-00015769-A.1

Maszyna ma 3 punkty mocowania zawiesi do podnoszenia.

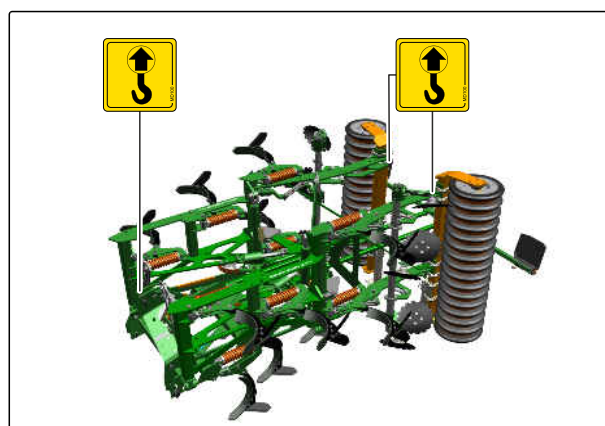


OSTRZEŻENIE

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-00010396

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

11.2 Mocowanie maszyny

CMS-T-00015768-A.1

W maszynie dostępne są 4 punkty mocowania środków mocujących.

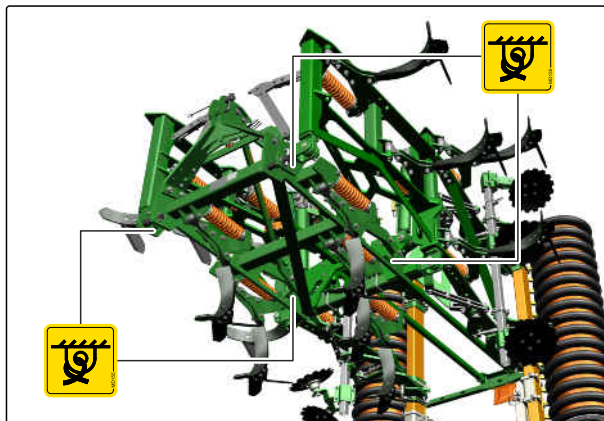


OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez nieprawidłowo rozmieszczone środki mocujące

Jeśli środki mocujące nie zostaną rozmieszczone w wyznaczonych miejscach mocowania, podczas mocowania maszyna może ulec uszkodzeniu i zagrażać bezpieczeństwu.

- Środki mocujące umieszczać wyłącznie w oznaczonych punktach mocowania.



CMS-I-00010397

1. Umieścić maszynę na pojeździe transportowym.
2. Środki mocujące mocować wyłącznie w oznaczonych punktach mocowania.
3. Maszynę zamocować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi zabezpieczania ładunku.

Utylizacja maszyny

12

CMS-T-00010906-B.1

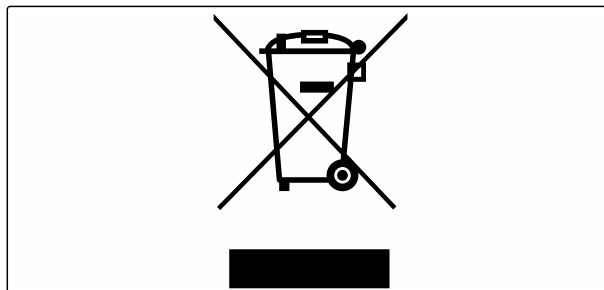


UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

Szkody ekologiczne spowodowane przez niewłaściwą utylizację

- ▶ Przestrzegać przepisów lokalnych władz.
- ▶ Zwracać uwagę na symbole dotyczące utylizacji widniejące na maszynie.
- ▶ Przestrzegać poniższych instrukcji.

1. Elementów z tym symbolem nie wyrzucać do odpadów z gospodarstw domowych.



CMS-I-00007999

2. Baterie i akumulatory zwracać dystrybutorowi

lub

Baterie i akumulatory przekazywać do punktu zbiórki.

3. Materiały z możliwością ponownego wykorzystania przekazywać do recyklingu.
4. Materiały eksploatacyjne traktować jak odpady specjalne.



PRACA WARSZTATOWA

5. Zutylizować czynnik chłodniczy.

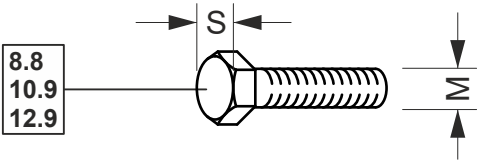
Załącznik

13

CMS-T-00015770-A.1

13.1 Momenty dokręcenia śrub

CMS-T-00000373-E.1



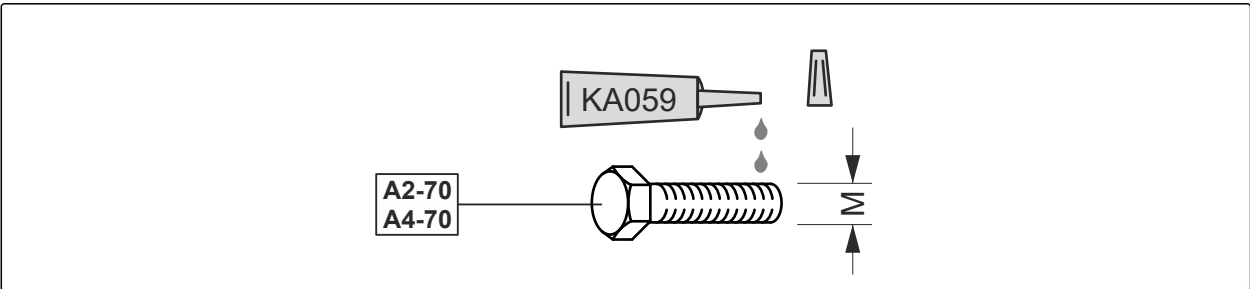
CMS-I-000260

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-00015771-A.1

- Instrukcja obsługi ciągnika

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		G	
Adres		Głębokość robocza	
<i>Redakcja techniczna</i>	5	<i>dopasowywanie automatycznej regulacji</i>	
B		<i>głębokości roboczej równania</i>	49
Balastowanie przednie		<i>Hydrauliczna regulacja redlic</i>	49
<i>obliczanie</i>	41	<i>Ustawianie talerzy bocznych</i>	50
C		J	
Ciągnik		Jazda drogowa	
<i>obliczanie wymaganych parametrów ciągnika</i>	41	<i>Przygotowanie maszyny</i>	56
<i>Parametry</i>	39	K	
Cyfrowa instrukcja obsługi	4	Kategorie zaczepu	38
czyszczenie		Konserwacja	68
<i>Maszyna</i>	80	L	
D		Listwy zabezpieczające w ruchu drogowym	
Dane kontaktowe		<i>montaż</i>	59
<i>Redakcja techniczna</i>	5	<i>zdejmowanie</i>	48
Dane techniczne		M	
<i>Dane dotyczące emisji hałasu</i>	39	Masa całkowita	
<i>Dopuszczalne kategorie zaczepu</i>	38	<i>obliczanie</i>	41
<i>Elementy robocze narzędzia uprawowego</i>	38	Maszyna	
<i>nachylenie zbocza z możliwością wjazdu</i>	40	<i>użytkowanie</i>	60
<i>Parametry ciągnika</i>	39	Momenty dokręcenia śrub	84
<i>Prędkość jazdy</i>	39	N	
<i>Wymiary</i>	38	Nacisk na oś przednią	
Dodatkowa tablica rejestracyjna	31	<i>obliczanie</i>	41
Dokumenty	32	Nacisk na oś tylną	
Dopuszczalna prędkość transportowa	39	<i>obliczanie</i>	41
Dźwignia nastawcza do urządzeń nadążnych		Nawracanie na uwrociu	60
<i>Opis</i>	36	Nawrót	60
E		Nośność ogumienia	
Elementy krawędziowe		<i>obliczanie</i>	41
<i>Ręczne przesuwanie talerzy bocznych</i>	51	O	
<i>Ustawianie talerzy bocznych</i>	50	Obciążenia	
Elementy robocze narzędzia uprawowego	32	<i>obliczanie</i>	41
<i>Dane techniczne</i>	38		

Opis produktu		Redlice C-Mix-3	
<i>Dodatkowa tablica rejestracyjna</i>	31	<i>widok</i>	34
Optymalna prędkość robocza	39	<i>Wymiana</i>	71
Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej		Redlice	
<i>Opis</i>	30	<i>Hydrauliczna regulacja głębokości roboczej</i>	49
Oświetlenie i oznaczenie		<i>Wymiana redlic C-Mix-3</i>	71
<i>z przodu</i>	30	Regulacja głębokości roboczej	
Oznaczenie do jazdy drogowej		<i>redlic, hydrauliczna, pozycja</i>	22
<i>Pozycja</i>	22	<i>równania, automatyczna, pozycja</i>	22
		rozkładanie	48
P		Równanie	
Połączenie równania		<i>dopasowywanie automatycznej regulacji</i>	
<i>kontrola</i>	72	<i>głębokości roboczej</i>	49
Połączenie wspornika talerzy		<i>kontrola połączenia wspornika talerzy</i>	73
<i>kontrola</i>	73	<i>kontrola prętów gumowych wsporników talerzy</i>	73
Połączenie zębów		<i>kontrola wrzecion nastawnych</i>	
<i>z zabezpieczeniem przeciążeniowym ze</i>		<i>automatycznej regulacji głębokości</i>	72
<i>sprężynami dociskowymi, znak informacyjny</i>	31	<i>Pozycja</i>	22
<i>z zabezpieczeniem przeciążeniowym ze</i>		<i>Przygotowanie do jazdy drogowej</i>	56
<i>sprężynami dociskowymi – kontrola</i>	69	<i>Sprawdzenie połączenia równania</i>	72
<i>z zabezpieczeniem przeciążeniowym</i>			
<i>z kołkiem ścinalnym – kontrola</i>	70	S	
Pozostałe informacje na maszynie		Siłowniki hydrauliczne składania	
<i>znak informacyjny dotyczący kontroli</i>		<i>kontrola</i>	77
<i>połączenia zębów</i>	31	składanie	59
Praca warsztatowa	4	Skrobaki	
Prędkość jazdy	39	<i>Dopasowanie</i>	51
Prędkość robocza	39	smarowanie	78
Prędkość transportowa	39	Sworzeń dźwigni dolnych	
Pręty gumowe wsporników talerzy		<i>kontrola</i>	75
<i>kontrola</i>	73	Sworzeń dźwigni górnej	
Przednie oświetlenie	30	<i>kontrola</i>	75
<i>Pozycja</i>	22	System noży sprężynowych 142	
Przegląd punktów smarowania	78	<i>ustawianie</i>	55
		System zagarniaczy sprężynowych 167	
		<i>ustawianie</i>	55
R		System zgarniaczy	
Rama TUZ		<i>12-125 HI, regulacja nachylenia</i>	52
<i>Odlaczanie</i>	65	<i>12-125 HI, regulacja wysokości</i>	52
<i>podłączanie</i>	47	<i>12-125 HI, ustawianie w pozycji transportowej</i>	56
<i>Pozycja</i>	22	<i>12-125 HI KWM/DW, regulacja nachylenia</i>	53
Redlice C-Mix-3-HD		<i>12-125 HI KWM/DW, regulacja wysokości</i>	53
<i>widok</i>	34	<i>12-125 HI KWM/DW, ustawianie w pozycji</i>	
		<i>transportowej</i>	57
		<i>12-250 HI, regulacja nachylenia</i>	55
		<i>12-250 HI, regulacja wysokości</i>	54
		<i>12-250 HI, ustawianie w pozycji transportowej</i>	58

T		Wsporniki postojowe		
			<i>ustawianie w pozycji odstawiania</i>	65
Tabliczka znamionowa maszyny			<i>ustawianie w pozycji transportowej</i>	47
<i>Pozycja</i>	22	Wspornik postojowy		
Tabliczka znamionowa		<i>Pozycja</i>		22
<i>Opis</i>	31	wyładunek		
Talerze boczne		<i>Mocowanie maszyny</i>		81
<i>Regulacja głębokości roboczej</i>	50	<i>Załadunek maszyny dźwigiem</i>		81
<i>ręczne przesuwanie</i>	51	Wymiary		38
<i>Ręczne wsuwanie w pozycję parkowania</i>	56	Wypożażenie specjalne		23
Talerze		Wysięgniki		
<i>Wymiana</i>	74	<i>hydraulicznie składane, pozycja</i>		22
Tuba		<i>rozkładanie</i>		48
<i>Opis</i>	32	<i>składanie</i>		59
<i>Pozycja</i>	22	Z		
Tuleja kulista górnej dźwigni zaczepu		Zabezpieczenie przeciążeniowe ze sprężynami		
<i>montaż</i>	44	dociskowymi		
Tuleje kuliste dolnych dźwigni zaczepu		<i>Pozycja</i>		22
<i>montaż</i>	44	Zabezpieczenie przeciążeniowe z kołkiem ścinalnym		
Tuleje łożyskowe zębów C-Mix Super i Ultra		<i>Pozycja</i>		22
<i>Kontrola zużycia</i>	70	załadunek		
Tylne oświetlenie		<i>Mocowanie maszyny</i>		81
<i>Pozycja</i>	22	<i>Załadunek maszyny dźwigiem</i>		81
U		Zasilanie elektryczne		
Uchwyt węży		<i>Odlączanie</i>		66
<i>Pozycja</i>	22	<i>podłączanie</i>		46
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	21	Zespoły sterujące ciągnika		
W		<i>blokowanie</i>		59
Wał nadążny		<i>odblokowanie</i>		47
<i>ustawianie</i>	52, 52, 53, 53, 54, 55, 55	Zęby z redlicą		
Wał		<i>Pozycja</i>		22
<i>Dopasowanie skrobaków</i>	51	Znaki ostrzegawcze		
<i>kontrola</i>	75	<i>Opis</i>		25
<i>Pozycja</i>	22	<i>Pozycje</i>		24
Węże hydrauliczne		<i>Struktura</i>		25
<i>kontrola</i>	76	Ł		
<i>Odlączanie</i>	67	Łożyska talerzy równających		
<i>podłączanie</i>	45	<i>kontrola</i>		74
Wrzeciona nastawne automatycznej regulacji		Ś		
<i>głębokości równania</i>		Środki pomocnicze		
<i>kontrola</i>	72			32
Wskaźnik głębokości roboczej				
<i>redlic, pozycja</i>	22			



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