



Oryginalna instrukcja obsługi

Zawieszana kompaktowa brona talerzowa

CombiDisc 3000

do uprawy przedsiewnej



SmartLearning



AMAZONE	
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG	
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen	
Maschinen-Nr.	
Fahrzeug-Ident-Nr.	
Produkt	
zul. technisches Maschinengewicht kg	
Modelljahr	

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



SPIS TREŚCI

1	Informacje na temat niniejszej instrukcji obsługi	1	4.5	Znaki ostrzegawcze	28
1.1	Stosowane opisy	1	4.5.1	Pozycja znaków ostrzegawczych	28
1.1.1	Wskazówki ostrzegawcze i hasła ostrzegawcze	1	4.5.2	Struktura znaków ostrzegawczych	28
1.1.2	Inne wskazówki	2	4.5.3	Opis znaków ostrzegawczych	29
1.1.3	Instrukcje czynności	2	4.6	Tabliczka znamionowa maszyny	31
1.1.4	Wypunktowania	3	4.7	Tuba	32
1.1.5	Cyfry pozycji na ilustracjach	4	4.8	Elementy robocze narzędzia uprawowego	32
1.2	Dodatkowo obowiązujące dokumenty	4	4.8.1	Talerze drążone	32
1.3	Państwa zdanie jest ważne.	4	4.8.2	Boczna blacha prowadząca	33
			4.8.3	Wały	33
			4.9	Uniwersalne narzędzie obsługowe	35
			4.10	Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej	35
2	Bezpieczeństwo i odpowiedzialność	5	4.10.1	Oświetlenie i oznaczenie do tyłu	35
2.1	Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	5	4.10.2	Oświetlenie i oznaczenie do przodu	36
2.1.1	Znaczenie instrukcji obsługi	5	4.11	Zestaw szybkiego agregatowania QuickLink	36
2.1.2	Bezpieczna organizacja gospodarstwa	6			
2.1.3	Znajomość i unikanie niebezpieczeństw	11	5	Dane techniczne	37
2.1.4	Bezpieczna praca i bezpieczne użytkowanie maszyny	13	5.1	Wymiary	37
2.1.5	Bezpieczna konserwacja i modyfikacja	16	5.2	Dopuszczalna masa całkowita	37
2.2	Procedury bezpieczeństwa	21	5.3	Element roboczy narzędzia uprawowego	37
			5.4	Kategoria zaczepu	38
3	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	24	5.5	Zestaw szybkiego agregatowania QuickLink	38
			5.6	Prędkość robocza	38
4	Opis wyrobu	25	5.7	Parametry ciągnika	38
4.1	Maszyna w skrócie	25	5.8	Dane dotyczące emisji hałasu	39
4.2	Funkcja maszyny	26	5.9	Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu	39
4.3	Wypożyczenie specjalne	27	5.10	Środki smarowe	40
4.4	Oslony	27			
4.4.1	Blokada znaczników śladów	27	6	Przygotowanie maszyny	41
			6.1	Obliczanie wymaganych właściwości ciągnika	41
			6.2	Dołączanie maszyny	44

6.2.1	Przygotowanie ramy TUZ-u	44	9.1.5	Kontrola połączenia wspornika talerzy drążonych	67
6.2.2	Podłączanie ramy TUZ-u	46	9.1.6	Kontrola redlicy spulchniacza śladów	68
6.2.3	Dołączanie węży hydraulicznych	47	9.1.7	Kontrola wału	69
6.2.4	Podłączanie zasilania elektrycznego	48	9.2	Smarowanie maszyny	70
6.3	Przygotowanie maszyny do pracy	49	9.2.1	Przegląd punktów smarowania	71
6.3.1	Regulacja głębokości roboczej	49	9.3	Usuwanie usterek	72
6.3.2	Przygotowanie bocznych blach prowadzących do pracy	52	9.4	Czyszczenie maszyny	73
6.3.3	Przygotowanie znaczników śladów do pracy	53			
6.3.4	Przygotowanie spulchniaczy śladów do pracy	55	10	Załadunek maszyny	74
6.3.5	Dopasowanie skrobaków na wale	58	10.1	Podnoszenie maszyny	74
6.3.6	Regulacja kątownika dodatkowego blachy bocznej	58	10.2	Mocowanie maszyny	75
6.4	Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej	59			
6.4.1	Przygotowanie bocznych blach prowadzących do jazdy drogowej	59	11	Załącznik	77
6.4.2	Przygotowanie znaczników śladów do jazdy drogowej	59	11.1	Momenty dokręcenia śrub	77
6.5	Obliczanie dopuszczalnej masy użytkowej	60	11.2	Dodatkowo obowiązujące dokumenty	78
			12	Spisy i wykazy	79
7	Korzystanie z maszyny	61	12.1	Glosariusz	79
7.1	Użytkowanie maszyny	61	12.2	Indeks	80
7.2	Nawracanie maszyną na uwrociu	61			
8	Odstawianie maszyny	62			
8.1	Ustawianie spulchniaczy śladów w pozycji parkowania	62			
8.2	Odłączanie ramy TUZ-u	63			
8.3	Odłączanie węży hydraulicznych	63			
8.4	Odłączanie zasilania elektrycznego	64			
9	Serwisowanie maszyny	65			
9.1	Konserwacja maszyny	65			
9.1.1	Harmonogram konserwacji	65			
9.1.2	Kontrola sworznia łącznika górnego i sworzni dolnych dźwigni zaczepu	66			
9.1.3	Kontrola węży hydraulicznych	66			
9.1.4	Wymiana talerzy	67			

Informacje na temat niniejszej instrukcji obsługi

1

CMS-T-00000081-D.1

1.1 Stosowane opisy

CMS-T-005676-C.1

1.1.1 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.

1.1.2 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.

1.1.3 Instrukcje czynności

CMS-T-00000473-B.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

1.1.3.1 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

1.1.3.2 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

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

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

1.1.4 Wypunktowania

CMS-T-000024-A.1

Wypunktowania bez wymuszonej kolejności przedstawiane są w postaci listy punktowej.

Przykład:

- Punkt 1
- Punkt 2

1.1.5 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 Dodatkowo obowiązujące dokumenty

CMS-T-00000616-B.1

W załączniku znajduje się lista dodatkowo obowiązujących dokumentów.

1.3 Państwa zdanie jest ważne.

CMS-T-000059-C.1

Szanowni Czytelnicy, nasze instrukcje obsługi są regularnie aktualizowane. Dzięki propozycjom ich poprawy pomogą Państwo stworzyć instrukcję bardziej przyjazną 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: td@amazone.de

Bezpieczeństwo i odpowiedzialność

2

CMS-T-00002298-J.1

2.1 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

CMS-T-00002301-J.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-C.1

2.1.2.1 Kwalifikacje personelu

CMS-T-00002306-A.1

2.1.2.1.1 Wymagania wobec wszystkich osób pracujących z maszyną

CMS-T-00002310-A.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 instruują

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-C.1

2.1.2.4.1 Sprawny stan techniczny

CMS-T-00002314-C.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.*
- ▶ Natychmiast usuwać uszkodzenia, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo.
- ▶ Uszkodzenia usuwać zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- ▶ W przypadku uszkodzeń, których nie można samodzielnie usunąć na podstawie niniejszej instrukcji obsługi, zlecić ich usunięcie 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-D.1

2.1.3.1 Źródła niebezpieczeństw przy maszynie

CMS-T-00002318-D.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.*

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.

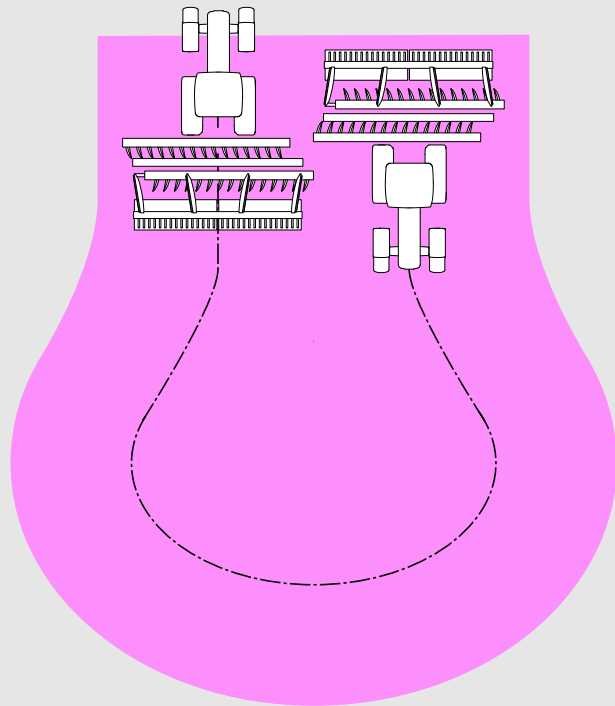
Hydraulicznie podnoszone części maszyny mogą opaść niepostrzeżenie i powoli.

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-G.1

2.1.4.1 Podłączanie maszyn

CMS-T-00002320-C.1

Sprzęganie maszyny z ciągnikiem

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 rozprzęgając maszynę i ciągnik, zachować szczególną ostrożność.*
- ▶ Sprzęgać i transportować maszynę wyłącznie za pomocą odpowiednich ciągników.
- ▶ *Jeśli maszyna będzie podłączana do podnośnika TUZ-u ciągnika, zwracać uwagę, aby kategorie zaczepu ciągnika i maszyny były zgodne.*
- ▶ Maszynę prawidłowo sprzęgać z ciągnikiem.

2.1.4.2 Bezpieczeństwo jazdy

CMS-T-00002321-D.1

Niebezpieczeństwa podczas jazdy po drogach i polu

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

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

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

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

Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej

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

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

Odstawianie maszyny

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

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

Odstawienie bez nadzoru

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

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

2.1.5 Bezpieczna konserwacja i modyfikacja

CMS-T-00002305-D.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-C.1

Prace tylko przy wyłączonej maszynie

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

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

Prace serwisowe

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

- ▶ *Przed przystąpieniem do regulacji, serwisowania lub czyszczenia maszyny zabezpieczyć maszynę.*
- ▶ Serwisować maszynę zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- ▶ Wykonywać wyłącznie prace opisane w niniejszej instrukcji obsługi.
- ▶ Prace serwisowe, które nie są opisane w niniejszej instrukcji obsługi, zlecać uprawnionemu specjalistycznemu warsztatowi.
- ▶ Prace serwisowe na częściach mających wpływ na bezpieczeństwo zlecać uprawnionemu specjalistycznemu warsztatowi.
- ▶ 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 zmiażdżyć ludzi lub spowodować ich śmierć.

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

Niebezpieczeństwo spowodowane spawaniem

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

- ▶ Spawanie części mających wpływ na bezpieczeństwo zlecać wyłącznie uprawnionym specjalistycznym warsztatom zatrudniającym personel z uprawnieniami do takich prac.
- ▶ Spawanie wszelkich innych części należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi.
- ▶ *W razie wątpliwości związanych z możliwością spawania określonej części* zasięgnąć informacji w uprawnionym specjalistycznym warsztacie.
- ▶ *Przed przystąpieniem do spawania maszyny* odłączyć maszynę od ciągnika.

2.1.5.3 Środki eksploatacyjne

CMS-T-00002324-C.1

Nieodpowiednie środki eksploatacyjne

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

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

2.1.5.4 Wyposażenie specjalne i części zamienne

CMS-T-00002325-B.1

Wyposażenie specjalne, akcesoria i części zamienne

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

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

2.2 Procedury bezpieczeństwa

CMS-T-00002300-C.1

Zabezpieczanie ciągnika i maszyny

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

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

Zabezpieczanie maszyny

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

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

Utrzymywanie sprawności osłon

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

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

Wchodzenie i schodzenie

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

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

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

3

CMS-T-00001708-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 nadaje się i jest przewidziana do uprawy przedsięwziętej lub jako maszyna nośna do pracy z nabudowanym siewnikiem na glebach lekkich i średnich.
- Maszyna uprawowa może być stosowana wyłącznie z wałami podanymi w instrukcji obsługi.
- 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.

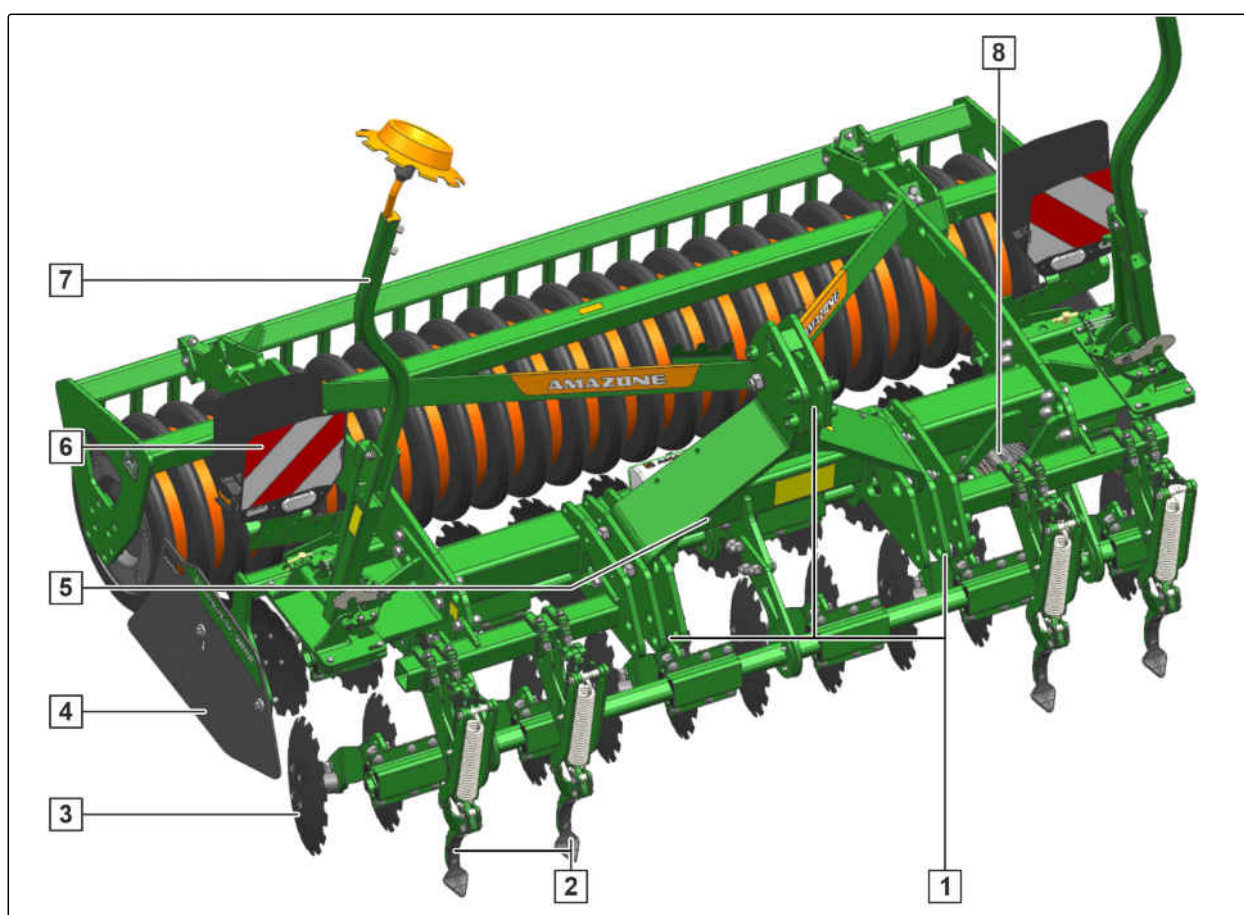
Opis wyrobu

4

CMS-T-00001166-E.1

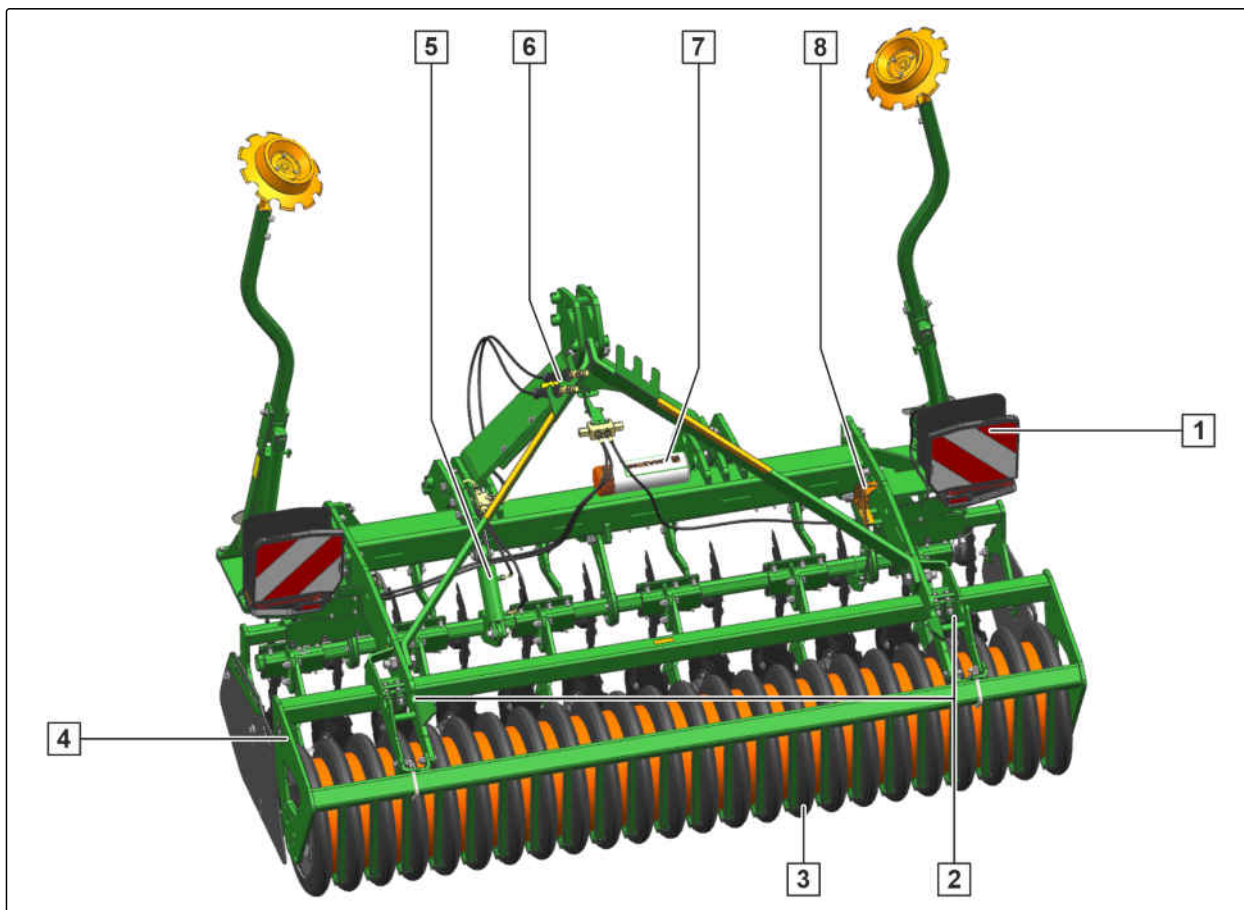
4.1 Maszyna w skrócie

CMS-T-00001148-D.1



CMS-I-00000932

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 Rama TUZ-u | 5 Tabliczka znamionowa maszyny |
| 2 Spulchniacz śladów | 6 Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej |
| 3 Brama talerzowa | 7 Znaczniki śladów |
| 4 Boczna blacha prowadząca | 8 Mechaniczna regulacja głębokości roboczej, w zależności od wyposażenia |



CMS-I-00003754

- | | |
|---|---|
| 1 Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej | 5 Hydrauliczna regulacja głębokości roboczej, w zależności od wyposażenia |
| 2 Zestaw szybkiego agregatowania QuickLink | 6 Uchwyt węży |
| 3 Skrobaki wału | 7 Tuba |
| 4 Wał nadążny w różnych wykonaniach | 8 Skala hydraulicznej regulacji głębokości roboczej, w zależności od wyposażenia |

4.2 Funkcja maszyny

CMS-T-00005181-A.1

Brona talerzowa rozpulchnia ziemię. Duża prędkość obrotowa talerzy zapewnia dobre przemieszanie i pozwala uzyskać bardzo dobrą strukturę gruzełkową. Wał nadążny przejmuje zadanie regulacji głębokości na redlicach, służy do rekonsolidacji gleby i, jako zespół siewny, dźwiga masę nabudowanego siewnika.

4.3 Wyposażenie specjalne

CMS-T-00005182-A.1

- Przedłużenie ramy TUZ-u
- Głębokość robocza z regulacją hydrauliczną
- Znaczniki śladów
- Spulchniacze śladów
- Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej
- Wały nadążne w różnych wykonaniach
- Elementy montażowe siewnika

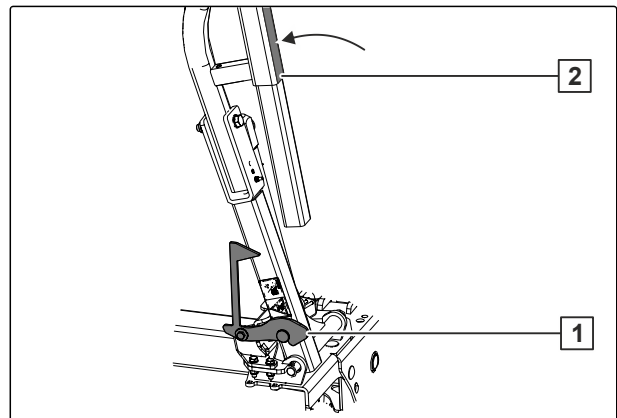
4.4 Osłony

CMS-T-00001493-B.1

4.4.1 Blokada znaczników śladów

Podczas transportu maszyny oba znaczniki śladów są podniesione. Każdy znacznik śladów jest zabezpieczony zasuwą **1**.

CMS-T-00001600-B.1



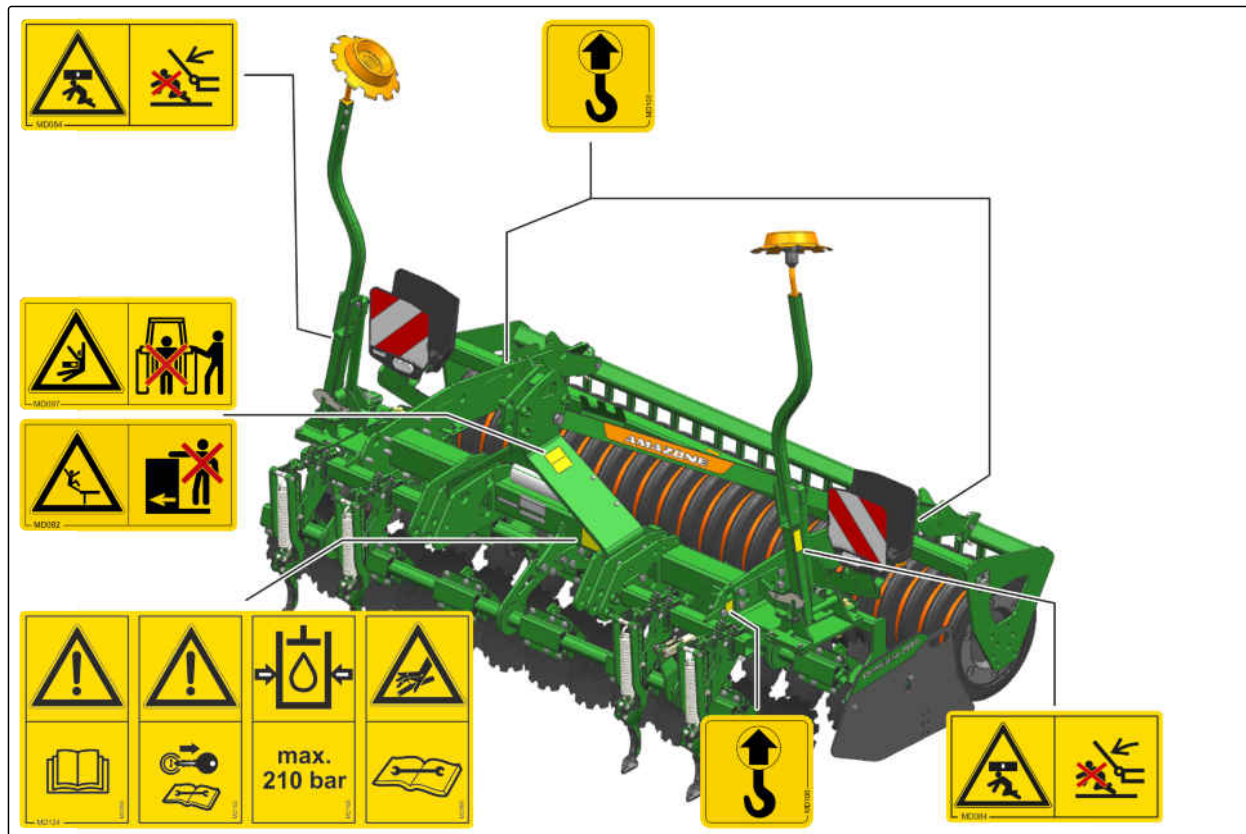
CMS-I-00000956

4.5 Znaki ostrzegawcze

CMS-T-00001494-D.1

4.5.1 Pozycja znaków ostrzegawczych

CMS-T-00001495-B.1



CMS-I-00000963

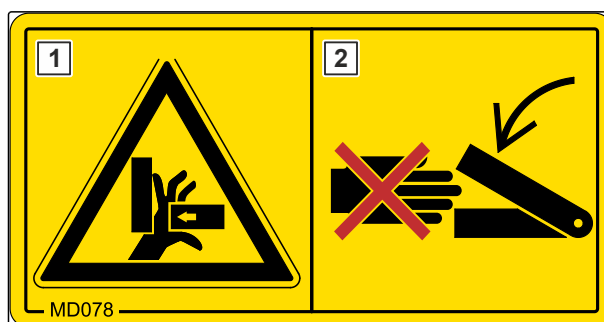
4.5.2 Struktura znaków ostrzegawczych

CMS-T-000141-D.1

Znaki ostrzegawcze oznaczają niebezpieczne miejsca na maszynie i ostrzegają przed pozostałymi zagrożeniami. W takich miejscach zawsze istnieją stale 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

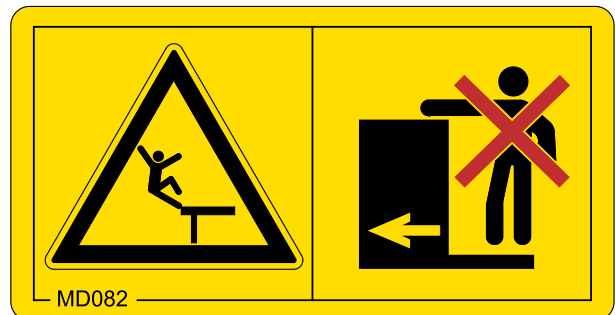
4.5.3 Opis znaków ostrzegawczych

CMS-T-00001497-C.1

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

MD084

Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała przez opadające części maszyny

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



CMS-I-000454

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.*

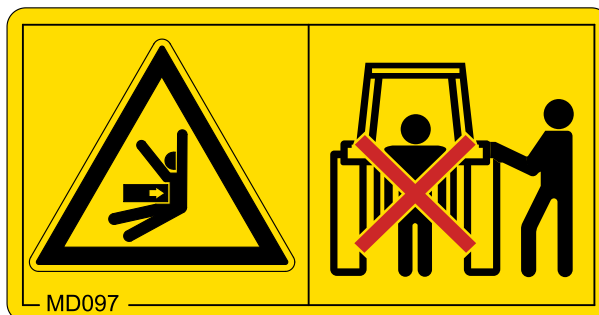


CMS-I-000216

MD097

Niebezpieczeństwo przygniecenia między ciągnikiem a maszyną

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

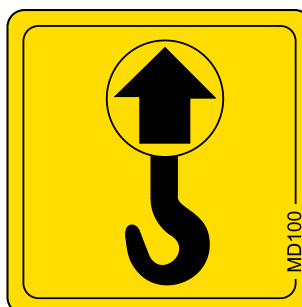


CMS-I-000139

MD100

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez nieprawidłowo zamocowane zawiesia

- ▶ Zawiesia mocować wyłącznie w oznaczonych miejscach.



CMS-I-000089

MD102

Niebezpieczeństwo wskutek niezamierzonego uruchomienia i przetoczenia maszyny

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

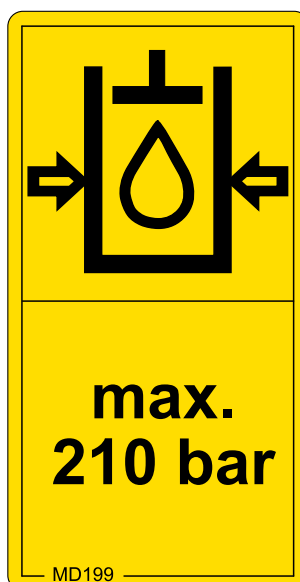


CMS-I-00002253

MD199

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez wysokie ciśnienie w układzie hydraulicznym

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



CMS-I-00000486

4.6 Tabliczka znamionowa maszyny

CMS-T-00004505-D.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 Tuba

CMS-T-00001776-B.1

Tuba zawiera:

- Dokumenty
- Środki pomocnicze



CMS-I-00002306

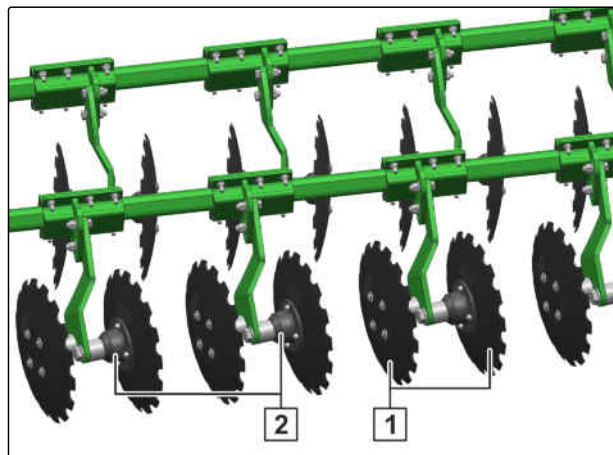
4.8 Elementy robocze narzędzia uprawowego

CMS-T-00001500-E.1

4.8.1 Talerze drążone

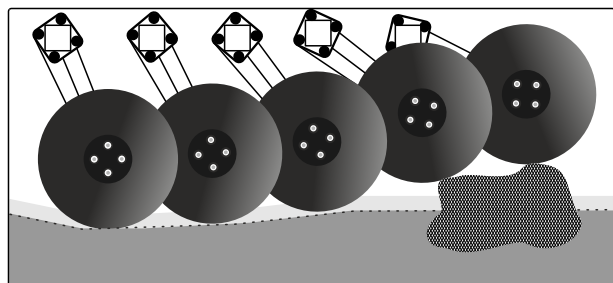
Sekcja talerzy jest wyposażona w zębate talerze drążone **1**. Rzędy talerzy są rozmieszczone z przesunięciem. Ułożyskowanie talerzy **2** jest bezobsługowe. Intensywność pracy talerzy drążonych ustawia się na podstawie głębokości roboczej. Głębokość roboczą ustawia się ręcznie lub hydraulicznie w zależności od wyposażenia maszyny.

CMS-T-00001501-C.1



CMS-I-00001023

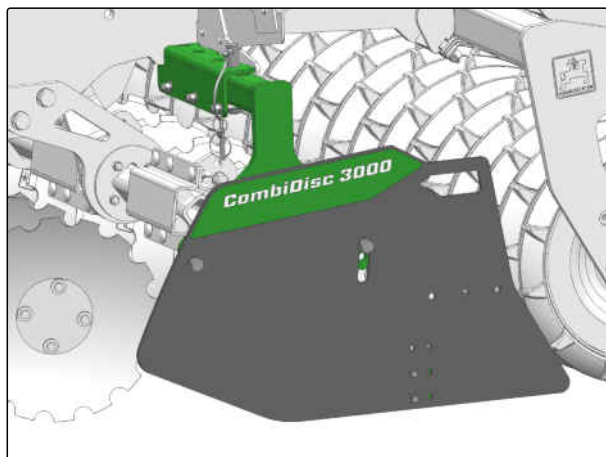
Dzięki zawieszeniu z łożyskami gumowymi talerze drążone dopasowują się do nierówności gleby i pokonują opór stałych przeszkód, na przykład kamieni. Zawieszenie zabezpiecza każdy talerz przed przeciążeniem.



CMS-I-00000043

4.8.2 Boczna blacha prowadząca

Boczne blachy prowadzące odpowiedzialne są za równomierne równanie powierzchni ziemi na całej szerokości roboczej. W tym celu istnieje możliwość regulacji szerokości roboczej i wysokości bocznych blach prowadzących. Podczas pracy boczne blachy prowadzące mogą odchyłać się w górę. W celu zmniejszenia szerokości transportowej blachy wsuwa się.



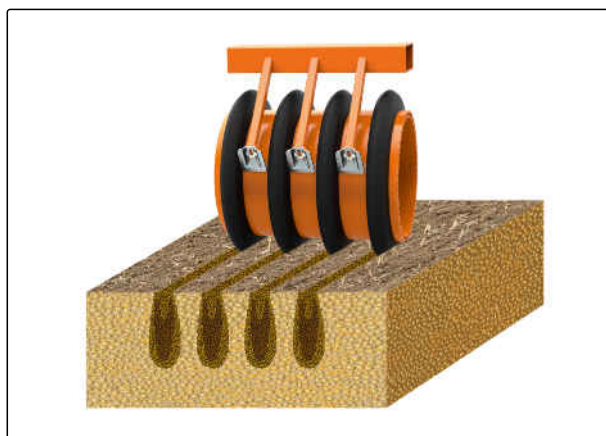
CMS-T-00001656-C.1

CMS-I-00001024

4.8.3 Wały

4.8.3.1 Klinowy wał pierścieniowy KW

Klinowy wał pierścieniowy o średnicy 580 mm bardzo dobrze sprawdza się na średnio ciężkich glebach. Regulowane skrobaki utrzymują obszary między pierścieniami klinowymi w czystości.

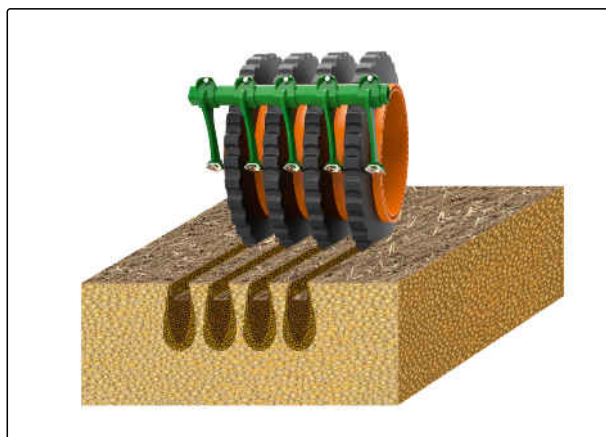


CMS-T-00000601-A.1

CMS-I-00000505

4.8.3.2 Klinowy wał pierścieniowy z oponami Matrix

Klinowy wał pierścieniowy z oponami Matrix i średnicy 650 mm bardzo dobrze sprawdza się na lekkich, średnio ciężkich i ciężkich glebach. Regulowane skrobaki utrzymują obszary między pierścieniami klinowymi w czystości.



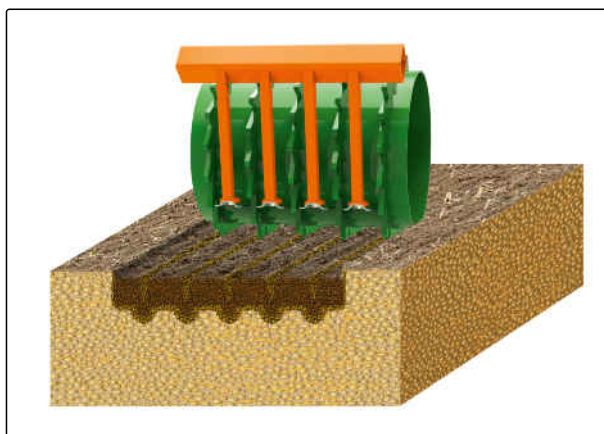
CMS-T-00000602-A.1

CMS-I-00000510

4.8.3.3 Zębaty wał Campbella PW

Zębaty wał Campbella o średnicy 600 mm bardzo dobrze sprawdza się na średnio ciężkich i ciężkich glebach. Regulowane skrobaki utrzymują obszary między wieńcami zębatymi w czystości.

CMS-T-00000121-B.1

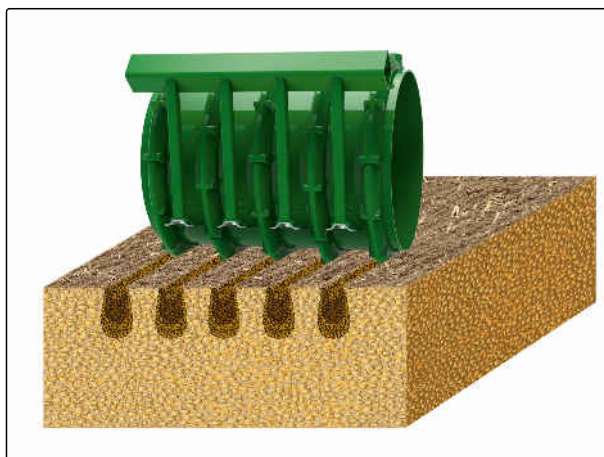


CMS-I-00000508

4.8.3.4 Wał pierścieniowy trapezowy TRW

Wał pierścieniowy trapezowy o średnicy 500 mm bardzo dobrze sprawdza się na średnio ciężkich glebach. Większy wał pierścieniowy trapezowy o średnicy 600 mm jest przeznaczony do ciężkich gleb.

CMS-T-00001508-A.1



CMS-I-00000962

4.8.3.5 Wały ugniatające innych producentów

Oferta wałów AMAZONE jest uzupełniona o wały innych dostawców.

CMS-T-00005061-B.1

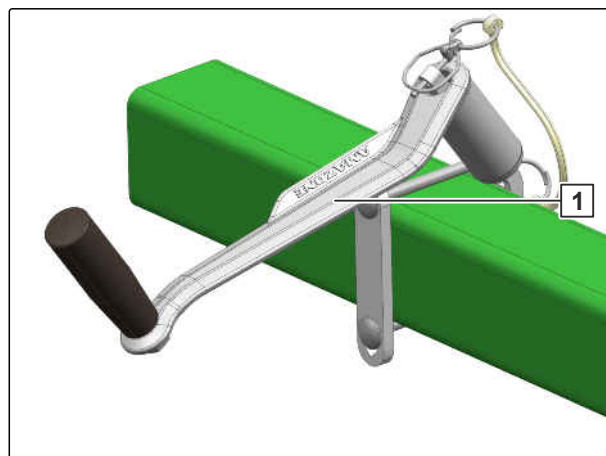
Wały ugniatające innych producentów	Szerokość robocza 3 m	Szerokość robocza 4 m	Rama wału
Wał pryzmatyczny Güttler Simplex z pierścieniami z żeliwa sferoidalnego	3000-SX-45 SG	/	1-rurowa rama wału
Wał pryzmatyczny Güttler Simplex z pierścieniami z materiału Synthetik Ultra	3000-SX-45 SU	/	
	3000-SX-50 SU	4000-SX-50 SU	2-rurowa rama wału
	3000-SX-56 SU	4000-SX-56 SU	

4.9 Uniwersalne narzędzie obsługowe

CMS-T-00001735-B.1

Prace nastawcze przy maszynie są przeprowadzane przy użyciu uniwersalnego narzędzia obsługowego

1. Uniwersalne narzędzie obsługowe jest odkładane na ramię maszyny w uchwycie.



CMS-I-00001082

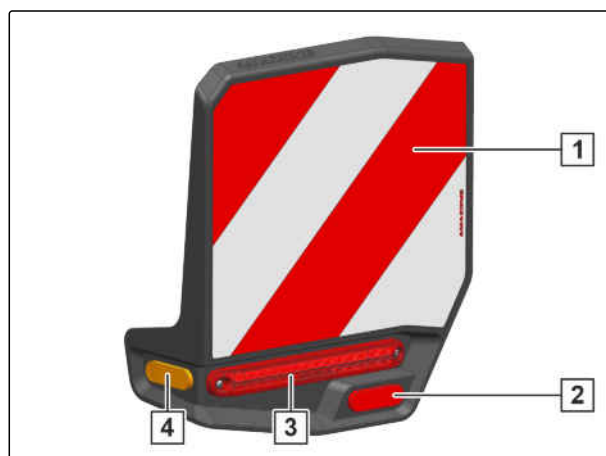
4.10 Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej

CMS-T-00006398-A.1

4.10.1 Oświetlenie i oznaczenie do tyłu

CMS-T-00001498-C.1

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



CMS-I-00004545

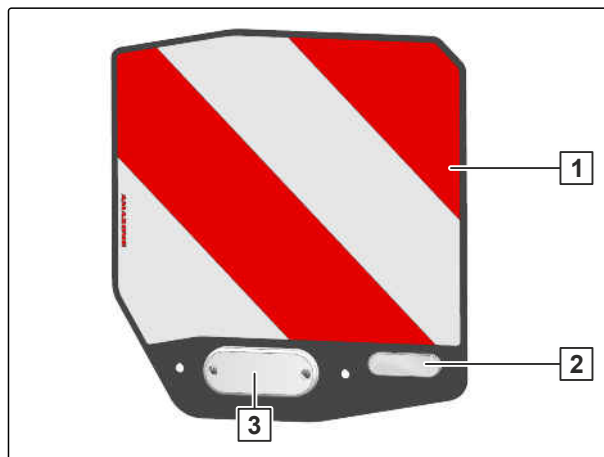


WSKAZÓWKA

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

4.10.2 Oświetlenie i oznaczenie do przodu

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



CMS-I-00002940



WSKAZÓWKA

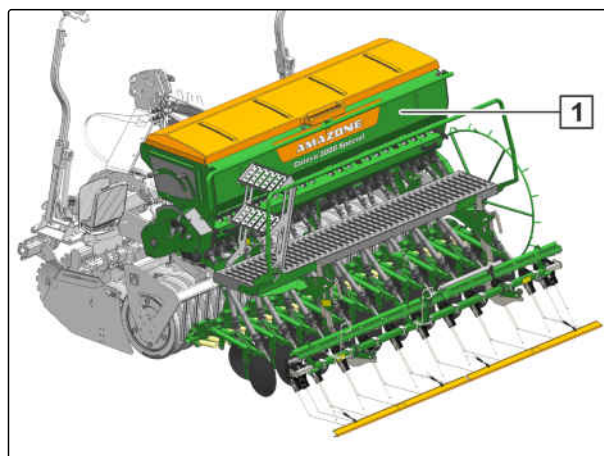
Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej może różnić się w zależności od przepisów krajowych.

4.11 Zestaw szybkiego agregatowania QuickLink

CMS-T-00001659-B.1

Maszynę uprawową można agregować za pomocą zestawu szybkiego agregatowania z nabudowanym siewnikiem. Zestaw szybkiego agregatowania QuickLink składa się z górnego punktu zaczepienia i dwóch dolnych punktów zaczepienia na ramie wału.

Maszyna uprawowa zagregowana z mechanicznym nabudowanym siewnikiem **1**.



CMS-I-00001026

Dane techniczne

5

CMS-T-00003163-D.1

5.1 Wymiary

CMS-T-00003165-B.1

Wymiary	CombiDisc 3000 [mm]
Szerokość transportowa	3000
Wysokość transportowa	1560
Długość całkowita	1870
Szerokość robocza	3000
Odległość środka ciężkości	1100

5.2 Dopuszczalna masa całkowita

CMS-T-00003167-B.1

CombiDisc 3000
4180 kg

5.3 Element roboczy narzędzia uprawowego

CMS-T-00003169-A.1

CombiDisc 3000	
Liczba talerzy drążonych	24
Grubość talerzy drążonych	4 mm
Średnica talerzy	410 mm
Kąt natarcia 1 rzędu	14°
Kąt natarcia 2 rzędu	12°
Głębokość robocza	30-80 mm

5.4 Kategoria zaczepu

CMS-T-00003170-B.1

Typ	
CombiDisc 3000 jako maszyna solo	Górna dźwignia zaczepu kategorii 3 Dolne dźwignie zaczepu kategorii 2 lub kategorii 3
CombiDisc 3000 jako agregat uprawowo-siewny	Kategoria 3

5.5 Zestaw szybkiego agregatowania QuickLink

CMS-T-00003190-C.1

Szerokość robocza maszyny	Odległość kieszeni chwytnych QuickLink
2,5 m	1529 ±3 mm
3 m	2029 ±3 mm
3,5 m	2529 ±3 mm
4 m	3029 ±3 mm

5.6 Prędkość robocza

CMS-T-00003171-B.1

CombiDisc 3000
8-15 km/h

5.7 Parametry ciągnika

CMS-T-00003172-A.1

Moc silnika	
Zastosowanie jako maszyna solo	Zastosowanie jako zespół siewny
CombiDisc 3000	CombiDisc 3000
Od 59 kW / 80 KM	Od 103 kW / 140 KM

Elektryka	
Napięcie akumulatora	12 V
Gniazdo oświetlenia	7-biegunowe

Hydraulika	
Maksymalne ciśnienie robocze	210 barów
Wydajność pompy ciągnika	Co najmniej 15 l/min przy 150 barach
Olej hydrauliczny maszyny	HLP68 DIN51524 Olej hydrauliczny nadaje się do kombinacji z olejem obwodów hydraulicznych wszystkich typowych ciągników.
Zespoły sterujące	W zależności od wyposażenia maszyny

5.8 Dane dotyczące emisji hałasu

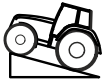
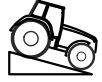
CMS-T-00002296-B.1

Poziom emitowanego ciśnienia akustycznego w miejscu pracy jest niższy niż 70 dB(A). Pomiaru dokonano w stanie roboczym przy zamkniętej kabinie na wysokości uszu kierowcy ciągnika.

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

5.9 Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu

CMS-T-00002297-C.1

W poprzek zbocza		
W lewo w kierunku jazdy	15 %	
W prawo w kierunku jazdy	15 %	
W górę zbocza i w dół zbocza		
W górę zbocza	15 %	
W dół zbocza	15 %	

5.10 Środki smarowe

CMS-T-00002396-A.1

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

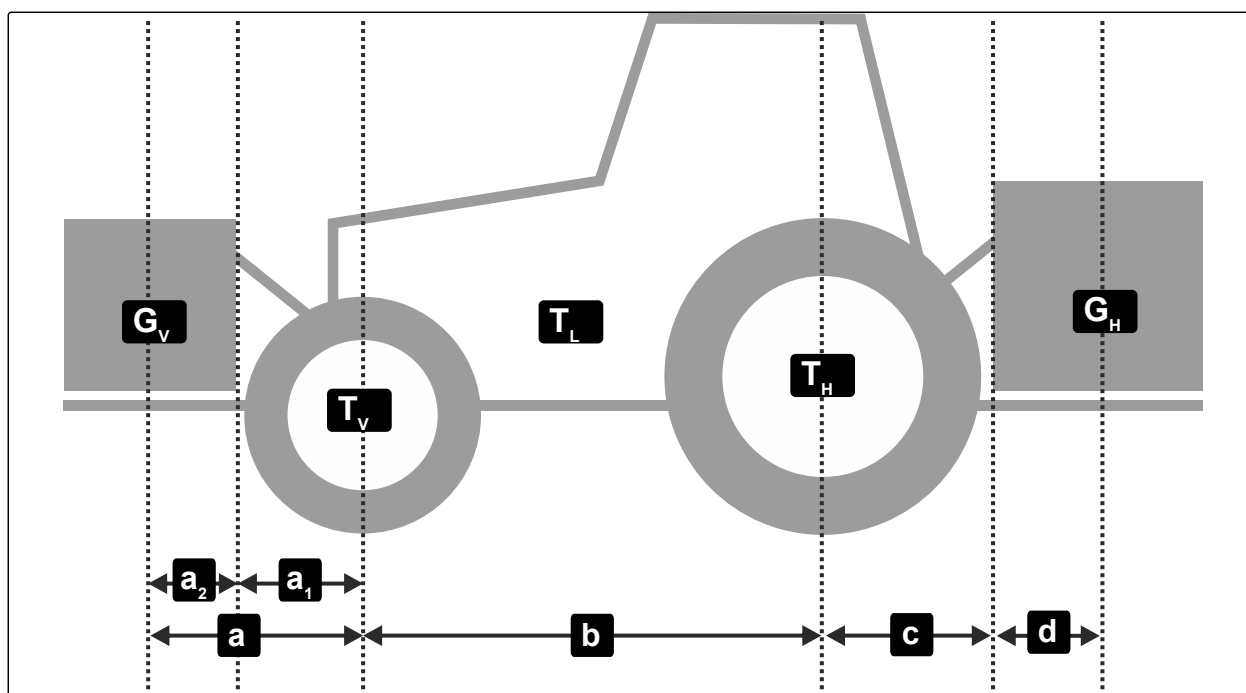
Przygotowanie maszyny

6

CMS-T-00001472-D.1

6.1 Obliczanie wymaganych właściwości ciągnika

CMS-T-00000063-B.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 przodu.

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

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

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

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

- Sprawdzić, 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 przodu		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-00003183-C.1

6.2.1 Przygotowanie ramy TUZ-u

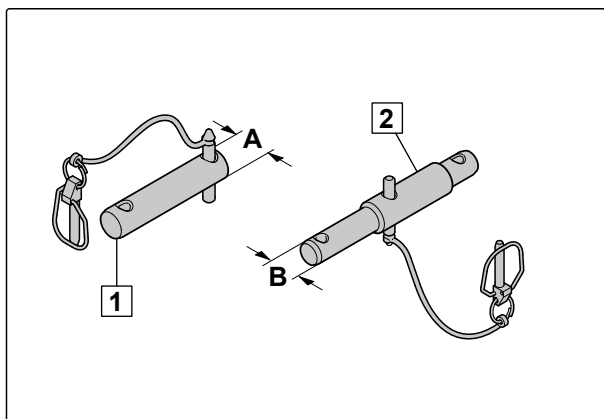
CMS-T-00003187-B.1

6.2.1.1 Zakładanie tulei kulistych do zaczepu kategorii 2

CMS-T-00003188-B.1

Wymiar kategorii zaczepu 2	Średnica
A	25 mm
B	28 mm

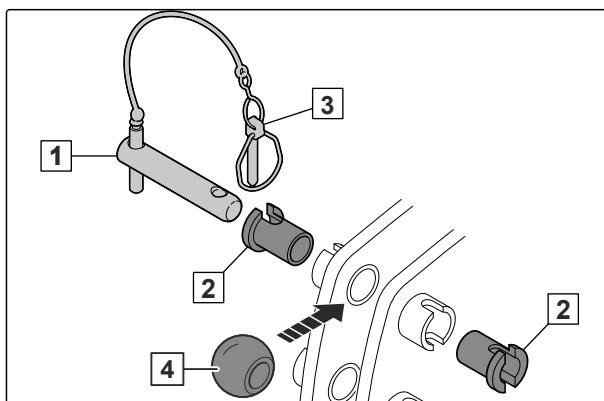
1. Wybrać sworzeń łącznika górnego **1** i sworznie stopniowane dolnych dźwigni **2** zaczepu kategorii 2.



CMS-I-00001816

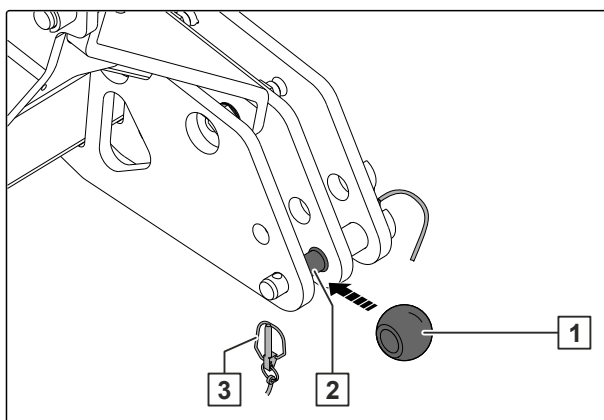
Do sworznia łącznika górnego **1** zaczepu kategorii 2 potrzebne są tuleje redukcyjne **2**.

2. Włożyć sworzeń łącznika górnego wraz z tulejami redukcyjnymi w jeden z otworów.
3. Sworzeń łącznika górnego wyposażać w tuleje kuliste **4**.
4. Zabezpieczyć sworzeń łącznika górnego składaną zawleczką **3**.



CMS-I-00001221

5. Włożyć sworznie stopniowane dolnych dźwigni **2** od zewnątrz w mocowania.
6. Wyposażić sworznie stopniowane dolnych dźwigni zaczepu w tuleje kuliste **1**.
7. Zabezpieczyć sworznie stopniowe dolnych dźwigni **2** składaną zawleczką.



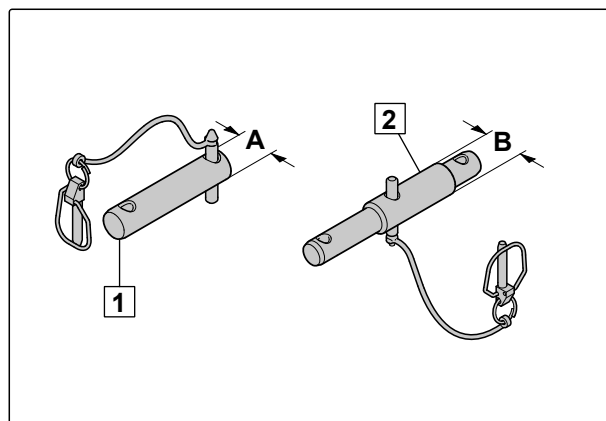
CMS-I-00002453

6.2.1.2 Zakładanie tulei kulistych do zaczepu kategorii 3

CMS-T-00003189-B.1

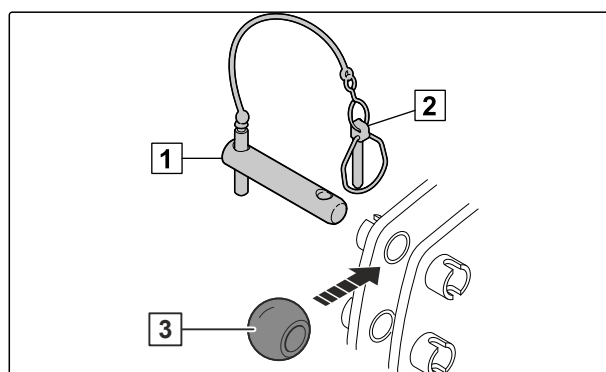
Wymiar kategorii zaczepu 3	Średnica
A	31,7 mm
B	36,6 mm

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



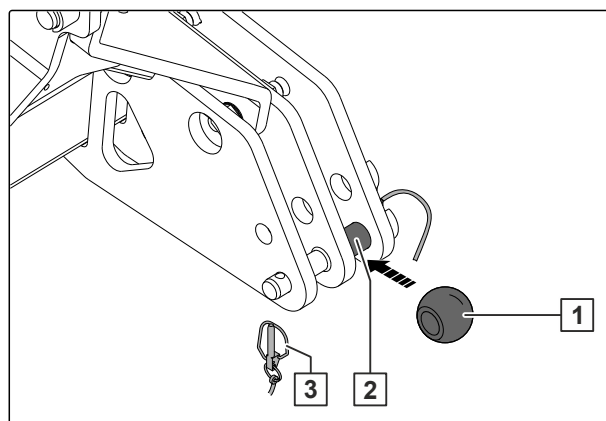
CMS-I-00001817

2. Włożyć sworzeń łącznika górnego **1** w jeden z otworów.
3. Sworzeń łącznika górnego wyposażać w tuleje kuliste **3**.
4. Zabezpieczyć sworzeń łącznika górnego składaną zawleczką **2**.



CMS-I-00001220

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

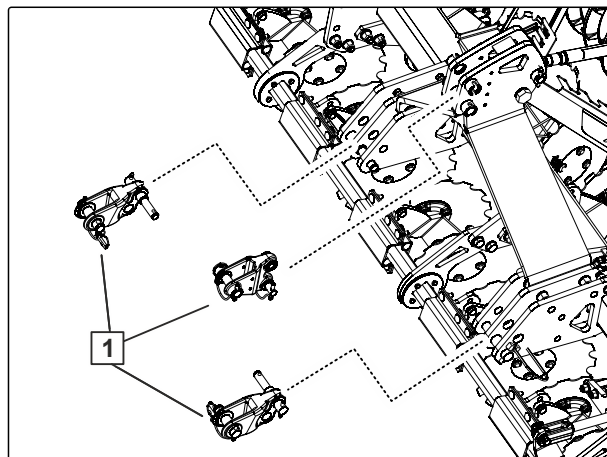


CMS-I-00002454

6.2.1.3 Montaż przedłużenia ramy TUZ-u

Przedłużenie ramy TUZ-u **1** służy do zwiększenia odległości między ciągnikiem a maszyną.

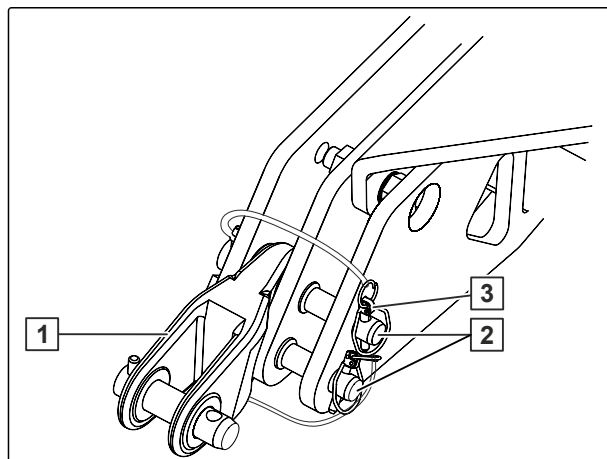
1. Przedłużenie ramy TUZ-u składa się z 3 elementów dystansowych. Przedłużenie ramy TUZ-u montuje się w ramie TUZ-u kategorii 3.



CMS-T-00001564-A.1

CMS-I-00000954

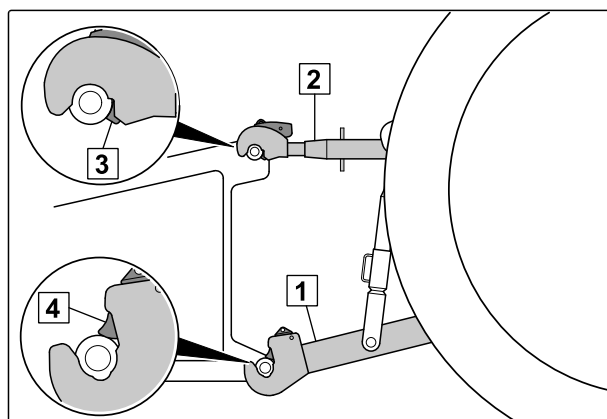
2. Zamocować każdy element dystansowy **1** 2 sworzniami **2** kategorii 3 na maszynie.
3. Zabezpieczyć wszystkie sworznie składanymi zawleczkami **3**.



CMS-I-00001073

6.2.2 Podłączanie ramy TUZ-u

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



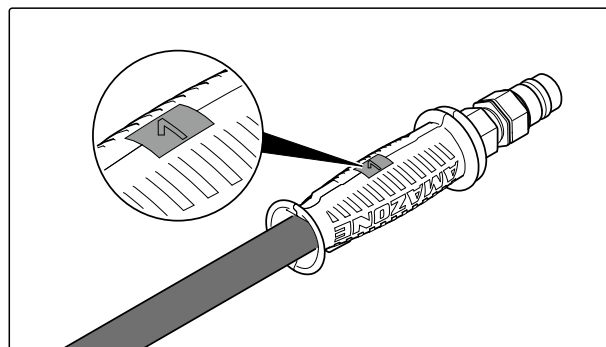
CMS-T-00001400-C.1

CMS-I-00001225

6.2.3 Dołączanie węży hydraulicznych

CMS-T-00006275-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 hydrauliczna	Symbol
Załączenie na stałe	Ciągły obieg oleju hydraulicznego	
Naciskanie	Przepływ oleju hydraulicznego do chwili wykonania czynności	
Pływająco	Swobodny przepływ oleju hydraulicznego w zespole sterującym ciągnika	

Oznaczenie		Funkcja			Zespół sterujący ciągnika	
Zielony			Głębokość robocza talerzy drażonych	Zmniejszanie	Dwukierunkowy	
				Zwiększanie		
Żółty			Znaczniki śladów	Podnoszenie	Jednokierunkowy	



OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń ze skutkiem śmiertelnym włącznie

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

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

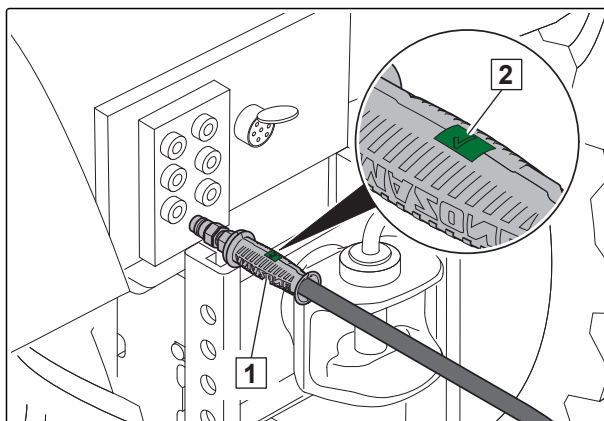


WAŻNE

Uszkodzenie maszyny wskutek niedostatecznego powrotu oleju hydraulicznego

- ▶ Do bezciśnieniowego powrotu oleju hydraulicznego używać wyłącznie przewodów DN16.
- ▶ Dobrać krótkie drogi powrotu.
- ▶ Podłączyć prawidłowo bezciśnieniowy powrót oleju hydraulicznego.
- ▶ Zamontować dołączoną mufę łączącą na bezciśnieniowym powrocie oleju hydraulicznego.

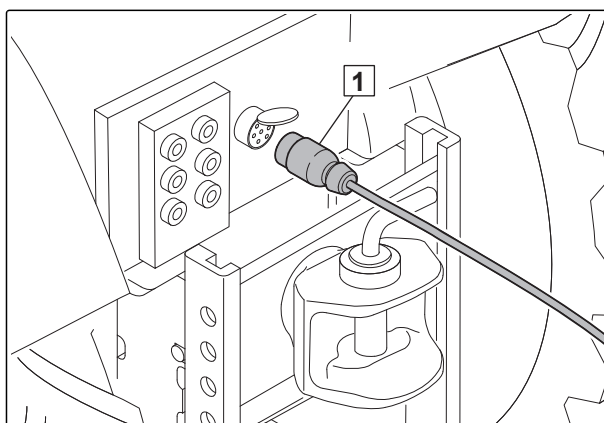
1. Zredukować do zera ciśnienie w hydraulice między ciągnikiem i maszyną przy pomocy zespołu sterującego ciągnika.
 2. Oczyszczyć złącze hydrauliczne.
 3. Połączyć węże hydrauliczne **1** zgodnie z oznaczeniem **2** z gniazdami hydraulicznymi ciągnika.
- ➔ Złącza hydrauliczne wyczuwalnie się blokują.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



CMS-I-00001045

6.2.4 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

6.3 Przygotowanie maszyny do pracy

CMS-T-00003184-C.1

6.3.1 Regulacja głębokości roboczej

CMS-T-00001475-C.1

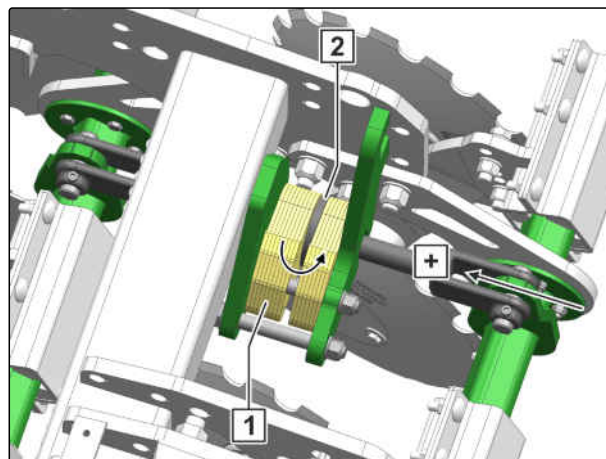
6.3.1.1 Ręczna regulacja głębokości roboczej talerzy drążonych

CMS-T-00001727-B.1

6.3.1.1.1 Ręczne zwiększanie głębokości roboczej talerzy drążonych

CMS-T-00001554-B.1

1. Opuścić maszynę.
→ Tylne elementy dystansowe **1** zostaną odciążone.
2. *Aby zwiększyć głębokość roboczą:*
odchylić żadaną liczbę elementów dystansowych za tarczą oporową **2**.
3. Unieść maszynę.
→ Przednie elementy dystansowe zostaną odciążone.
4. Wsunąć wolne elementy dystansowe przed tarczą oporową.



CMS-I-00000949



WSKAZÓWKA

Dobór głębokości roboczej zależy od wielu różnych czynników, na przykład:

- Rodzaj gleby: lekka czy ciężka, sucha czy mokra
- Prędkość jazdy
- Ustawienia
- Stan gleby

6.3.1.1.2 Ręczne zmniejszanie głębokości roboczej tarcz drążonych

CMS-T-00001728-B.1

1. Unieść maszynę.

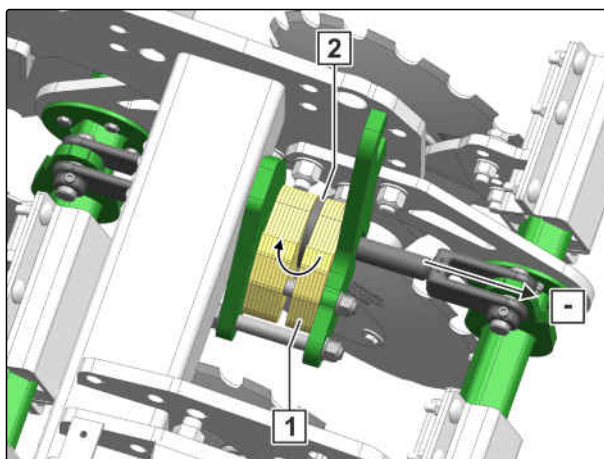
➔ Przednie elementy dystansowe **1** zostaną odciążone.

2. Aby zmniejszyć głębokość roboczą, odchylić żądaną liczbę elementów dystansowych przed tarczą oporową **2**.

3. Opuścić maszynę.

➔ Tylne elementy dystansowe zostaną odciążone.

4. Wsunąć wolne elementy dystansowe za tarczą oporową.



CMS-I-00003764



WSKAZÓWKA

Dobór głębokości roboczej zależy od wielu różnych czynników, na przykład:

- Rodzaj gleby: lekka czy ciężka, sucha czy mokra
- Prędkość jazdy
- Ustawienia
- Stan gleby

6.3.1.2 Hydrauliczna regulacja głębokości roboczej talerzy drążonych

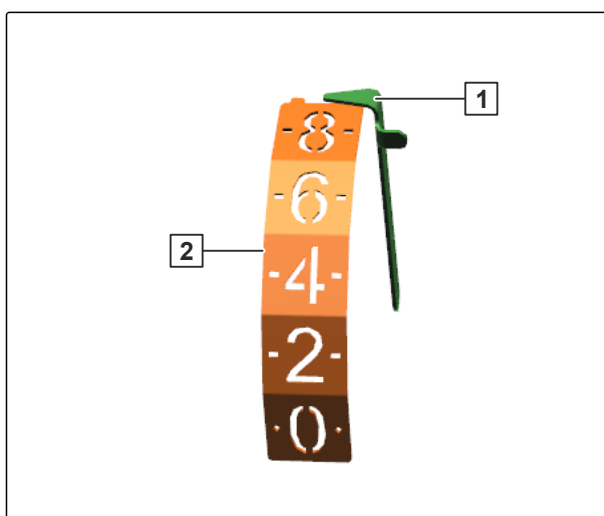
CMS-T-00001482-C.1

Strzałka **1** wskazuje zmianę ustawionej głębokości roboczej. Skala służy tylko jako pomoc w orientacji. Wartość skali nie odpowiada głębokości roboczej w centymetrach.

► Aby zmniejszyć głębokość roboczą talerzy drążonych, uruchomić "zielony 1" zespół sterujący ciągnika

lub

aby zwiększyć głębokość roboczą talerzy drążonych, uruchomić "zielony 2" zespół sterujący ciągnika.



CMS-I-00002447



WSKAZÓWKA

Dobór głębokości roboczej zależy od wielu różnych czynników, na przykład:

- Rodzaj gleby: lekka czy ciężka, sucha czy mokra
- Prędkość jazdy
- Ustawienia
- Stan gleby

6.3.1.3 Ręczna regulacja głębokości roboczej indywidualnych talerzy drążonych

CMS-T-00001480-B.1

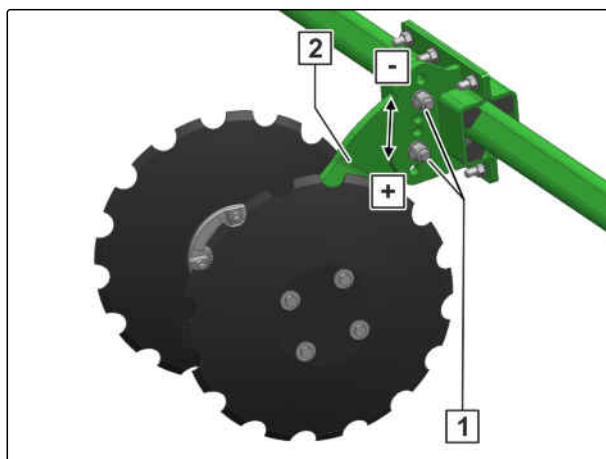


PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo przygniecenia dłoni

- ▶ Jako uchwyt wykorzystać czop łożyskowy i piastę.

1. Zdemontować połączenia śrubowe **1**.
2. *W celu uzyskania lepszych efektów równania i uniknięcia powstawania redlin, ustawić parę talerzy drążonych na ramieniu mocującym **2** w żądanej pozycji.*
3. Założyć i przykręcić połączenia śrubowe **1**.
4. Przejechać maszyną odcinek od 30 m do 50 m z prędkością roboczą.
5. Sprawdzić wygląd roli.
6. Czynność powtarzać do chwili uzyskania równomiernego wyglądu roli.

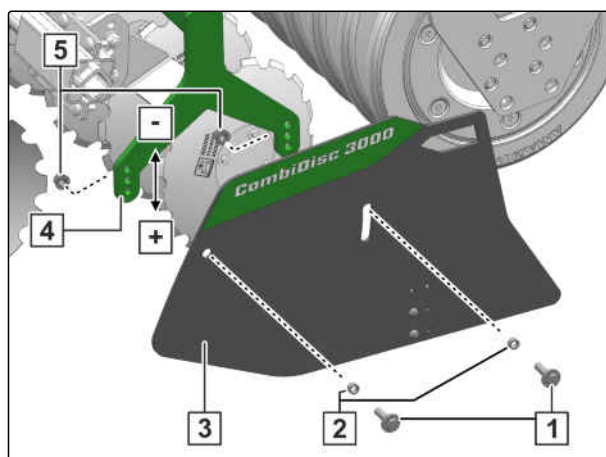


CMS-I-00000947

6.3.1.4 Regulacja głębokości roboczej bocznych blach prowadzących

CMS-T-00001483-B.1

1. Zdemonstrować nakrętki i tarcze **5**.
2. Aby ustawić głębokość roboczą bocznych blach prowadzących **3**, zamontować boczne blachy prowadzące w układzie otworów **4** w żądanej pozycji.
3. Zamontować śruby **1** i elementy dystansowe **2**.
4. Zamontować śruby i podkładki.
5. Przejechać maszyną odcinek od 30 m do 50 m z prędkością roboczą.
6. Sprawdzić wygląd roli.
7. Czynność powtarzać do chwili uzyskania równomiernego wyglądu roli.



CMS-I-00000946

6.3.2 Przygotowanie bocznych blach prowadzących do pracy

CMS-T-00001489-C.1

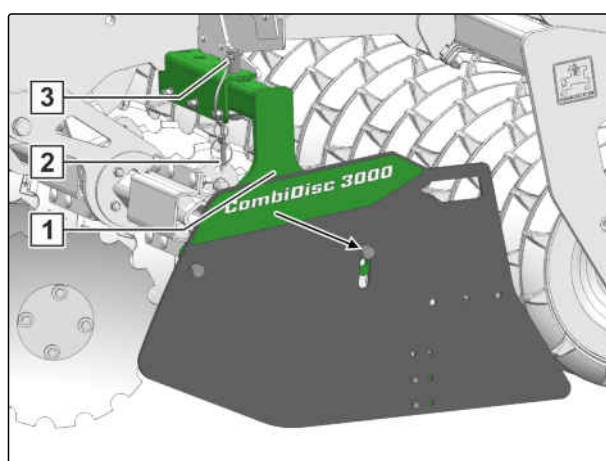


PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo przygniecenia dłoni!

- Ostrożnie teleskopować boczne blachy prowadzące.

1. Unieść maszynę.
2. Wyjąć składaną zawleczkę **2**.
3. Wyjąć sworzeń **3**.
4. Aby uniknąć powstawania redlin podczas pracy, ustawić boczne blachy prowadzące **1** w żądanej pozycji.
5. Zamocować sworzniem boczne blachy prowadzące.
6. Zabezpieczyć sworzniem składaną zawleczkę.
7. Przejechać maszyną odcinek od 30 m do 50 m z prędkością roboczą.



CMS-I-00000953

8. Sprawdzić wygląd roli.
9. Czynność powtarzać do chwili uzyskania równomiernego wyglądu roli.

6.3.3 Przygotowanie znaczników śladów do pracy

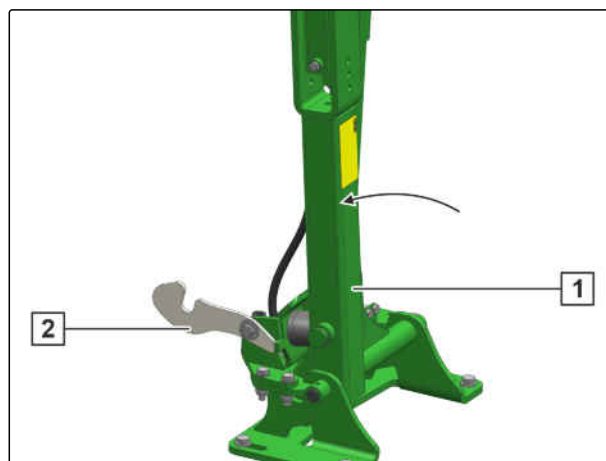
CMS-T-00001725-D.1

6.3.3.1 Rozkładanie znaczników śladów

CMS-T-00001561-C.1

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

1. Ustawić "żółty" zespół sterujący ciągnika w pozycji neutralnej.
2. docisnąć znacznik śladów **1** do odbojnika gumowego.
- ➔ Zabezpieczenie transportowe **2** zostanie odciążone.
3. Cofnąć zabezpieczenie transportowe.
4. *Znaczniki śladu zostaną ustawione siłą sprężyny w pozycji parkowania.*
Wychylić powoli znaczniki śladu do pozycji parkowania.
5. Powtórzyć czynność po drugiej stronie maszyny.
6. Ustawić "żółty" zespół sterujący ciągnika w pozycji pływającej.
- ➔ Znacznik śladów odchyła się w pozycję roboczą.
7. *Jeśli nieprawidłowy znacznik śladów odchyła się w pozycję roboczą,*
Uruchomić "żółty" zespół sterujący ciągnika.
- ➔ Znacznik śladów odchyła się w górę.
8. Ustawić ponownie "żółty" zespół sterujący ciągnika w pozycji pływającej.
- ➔ Przeciwny znacznik śladów odchyła się w pozycję roboczą.



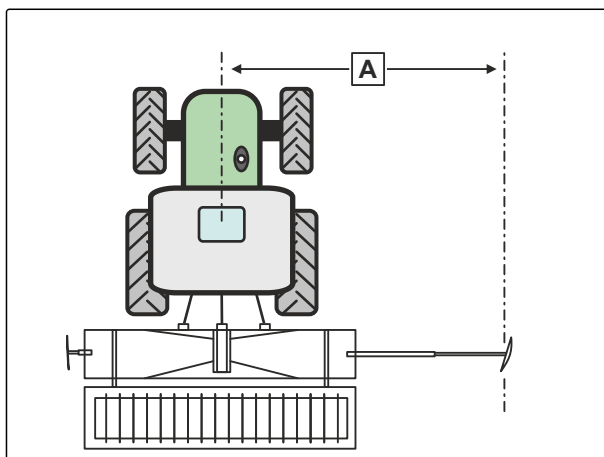
CMS-I-00000952

6.3.3.2 Określanie długości znaczników śladów

CMS-T-00004725-B.1

Szerokość robocza maszyny [m]	Odstęp A [m]
2,5	2,5
3,0	3,0
3,5	3,5
4,0	4,0

- Odczytać z tabeli odległość **A** od środka maszyny do tarczy znacznika.

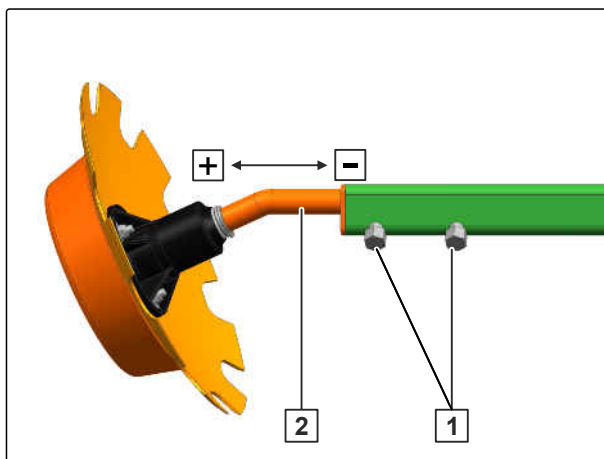


CMS-I-00003078

6.3.3.3 Regulacja długości znaczników śladów

CMS-T-00001487-C.1

1. Poluzować śruby **1** uniwersalnym narzędziem obsługowym.
2. Wysunąć tarczę znacznika śladów **2** na żadaną odległość.
3. Dokręcić śruby uniwersalnym narzędziem obsługowym.
4. Zastosować ustawienie po drugiej stronie maszyny.
5. Po 5 godzinach użytkowania skontrolować, czy połączenia śrubowe są dobrze dokręcone.



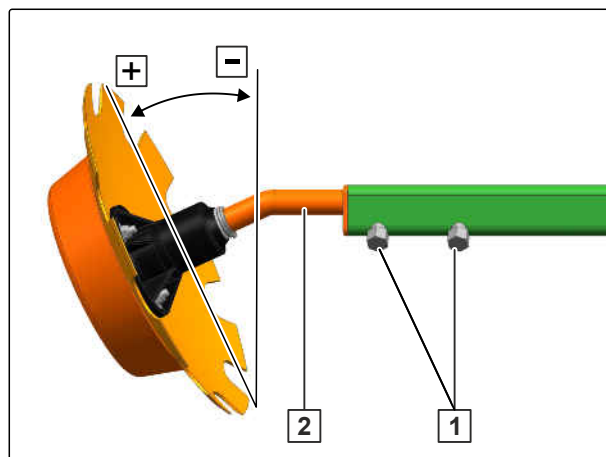
CMS-I-00001074

6.3.3.4 Regulacja intensywności pracy znaczników śladów

CMS-T-00001726-C.1

1. Poluzować śruby **1** uniwersalnym narzędziem obsługowym.

Rodzaj pracy	Kąt natarcia
Gleby lekkie	Zmniejszanie - mniej więcej równoległe do kierunku jazdy
Gleby ciężkie	Zwiększanie + bardziej pod kątem do kierunku jazdy



CMS-I-00001077

2. Ustawić tarczę znacznika śladu w żądanej pozycji, obracając oś znacznika śladu **2**.
3. Dokręcić śruby uniwersalnym narzędziem obsługowym.
4. Zastosować ustawienie po drugiej stronie maszyny.
5. Po 5 godzinach użytkowania skontrolować, czy połączenia śrubowe są dobrze dokręcone.

6.3.4 Przygotowanie spulchniaczy śladów do pracy

CMS-T-00004718-B.1

6.3.4.1 Regulacja głębokości roboczej spulchniaczy śladów

CMS-T-00001486-C.1



WAŻNE

Szybsze zużycie uchwytu spulchniacza śladów

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



WSKAZÓWKA

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

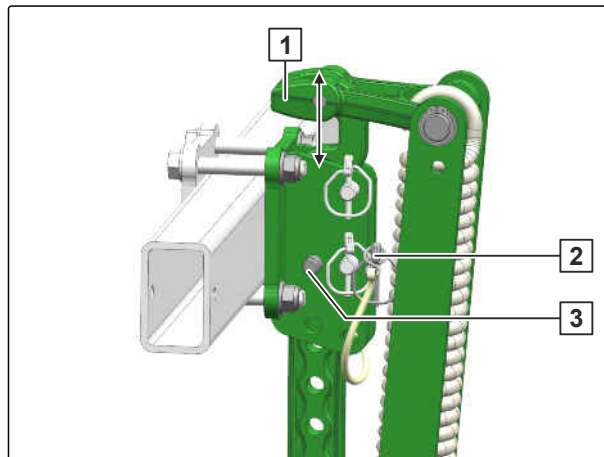
6 | Przygotowanie maszyny

Przygotowanie maszyny do pracy

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

Maksymalna głębokość robocza wynosi 150 mm.

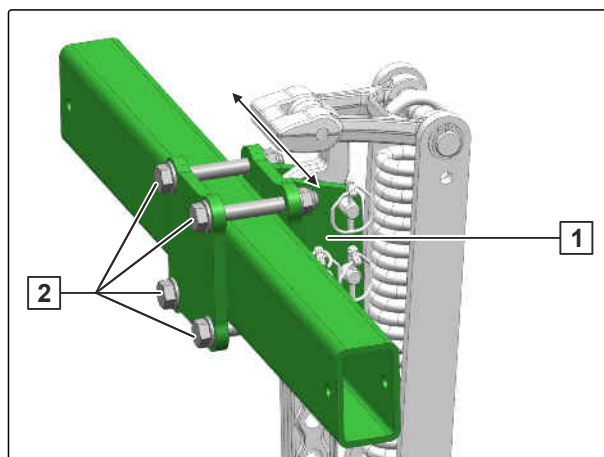
5. Ustawić spulchniacz śladów w żądanym położeniu.
6. Zamocować spulchniacz śladów sworzniem zabezpieczającym.
7. Zabezpieczyć sworzeń zabezpieczający składaną zawleczką.



CMS-I-00000942

6.3.4.2 Regulacja rozstawu spulchniacza śladów

1. Poluzować nakrętki połączenia zaciskowego **2**.
2. Ustawić uchwyt spulchniacza śladów **1** w żądanej pozycji.
3. Dokręcić nakrętki.
4. Po 5 godzinach użytkowania skontrolować, czy połączenia śrubowe są dobrze dokręcone.

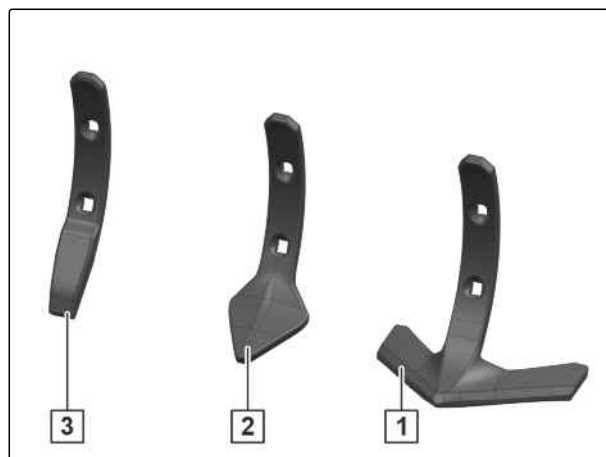


CMS-I-00000943

6.3.4.3 Wymiana redlicy spulchniacza śladów

CMS-T-00002425-C.1

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



CMS-I-00001967

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

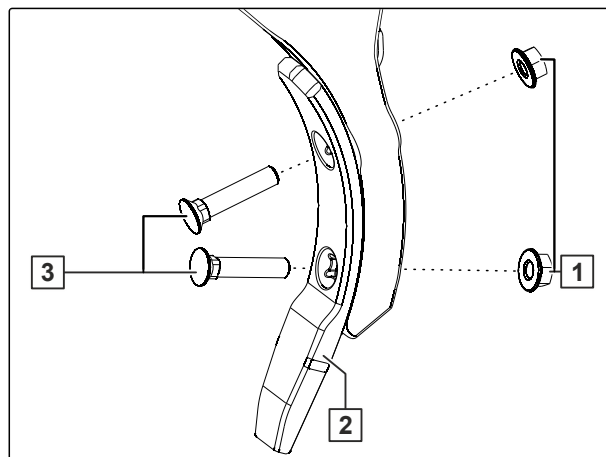


PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo zranienia o ostre krawędzie na redlicach i łbach śrub

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

1. Zdemontować nakrętki 1.
2. Wymontować śruby 1.
3. Zamontować wybraną redlicę spulchniacza śladów 2 na uchwycie narzędzi.
4. Zamontować śruby 3.
5. Zamontować nakrętki i je dokręcić.
6. Po 5 godzinach użytkowania skontrolować, czy połączenia śrubowe są dobrze dokręcone.



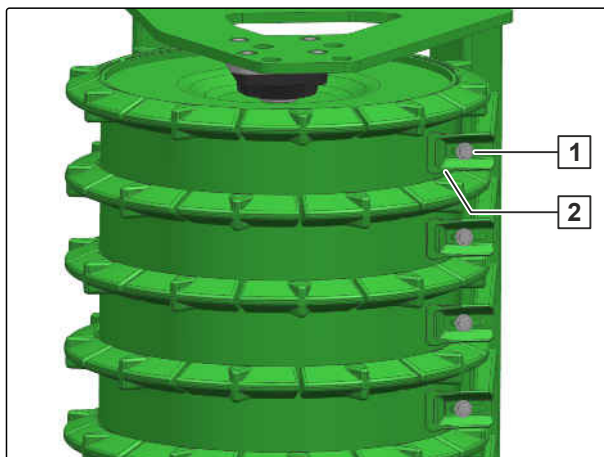
CMS-I-00001080

6.3.5 Dopasowanie skrobaków na wale

CMS-T-00001534-B.1

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

1. Poluzować śrubę **1** pod skrobakiem.
2. Przesunąć skrobak **2** na otworze podłużnym.
3. *Aby sprawdzić odstęp,* obracać wał **2**.
4. Dokręcić śrubę.
5. Zastosować ustawienie przy wszystkich skrobakach.



CMS-I-00000933



WSKAZÓWKA

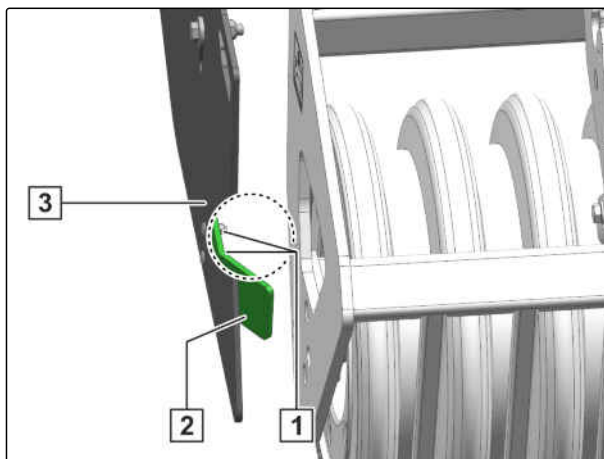
Dopuszczalne odległości między elementem wału i skrobakiem:

- klinowy wał pierścieniowy: 10 mm do 15 mm
- zębaty wał Campbella i wał pierścieniowy trapezowy: od 0,5 mm do 4 mm

6.3.6 Regulacja kątownika dodatkowego blachy bocznej

CMS-T-00005249-A.1

1. Zdemontować nakrętki **1**.
2. *Aby uniknąć powstawania redlin podczas pracy,* zamontować kątownik dodatkowy blachy bocznej **2** do blachy bocznej **3** w żądanym układzie otworów.
3. Zamontować nakrętki **1** i je dokręcić.
4. Przejechać maszyną odcinek od 30 m do 50 m z prędkością roboczą.
5. Sprawdzić wygląd roli.
6. Czynność powtarzać do chwili uzyskania równomiernego wyglądu roli.



CMS-I-00003765

6.4 Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej

CMS-T-00001747-D.1

6.4.1 Przygotowanie bocznych blach prowadzących do jazdy drogowej

CMS-T-00001490-C.1

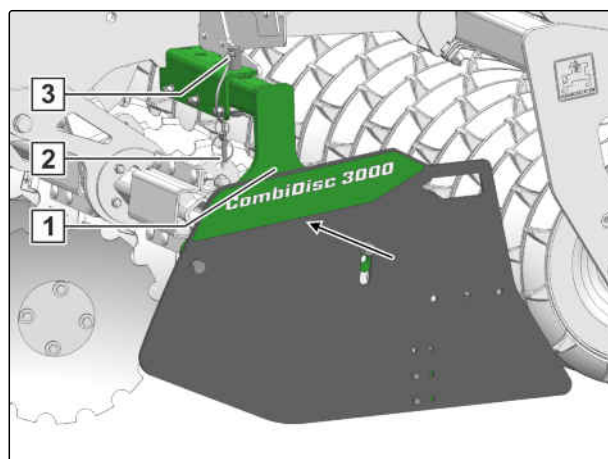


PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo przygniecenia dłoni!

- ▶ Ostrożnie teleskopować boczne blachy prowadzące.

1. Unieść maszynę.
2. Wyjąć składaną zawleczkę [2].
3. Wyjąć sworzeń [3].
4. *W celu utrzymania szerokości transportowej, ustawić boczne blachy prowadzące [1] w żądanej pozycji.*
5. Zamocować sworzniem boczne blachy prowadzące.
6. Zabezpieczyć sworzeń składaną zawleczką.

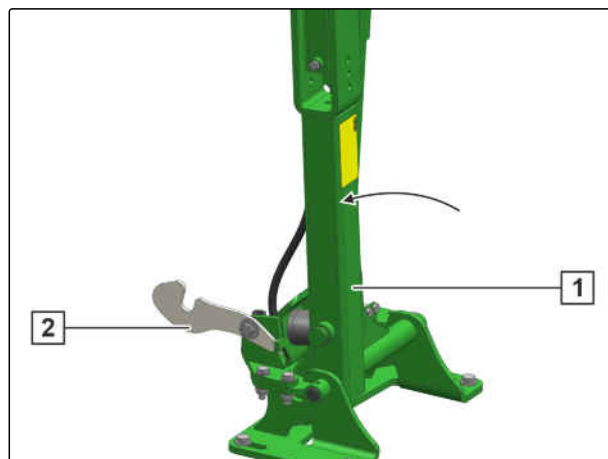


CMS-I-00000977

6.4.2 Przygotowanie znaczników śladów do jazdy drogowej

CMS-T-00001491-D.1

1. Uruchomić "żółty" zespół sterujący ciągnika.
- ➔ Składanie znaczników śladów do pozycji transportowej
2. docisnąć znacznik śladów [1] do odbojnika gumowego.
 3. Zablokować zabezpieczenie transportowe [2].
 4. Powtórzyć czynność po drugiej stronie maszyny.



CMS-I-00000952

6.5 Obliczanie dopuszczalnej masy użytkowej

CMS-T-00002254-C.1



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wypadku wskutek przekroczenia masy użytkowej

W przypadku przekroczenia masy użytkowej maszyna może zostać uszkodzona i/lub może dojść do niekontrolowanego zachowania ciągnika podczas jazdy.

- ▶ Należy starannie ustalić masę użytkową.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie przekraczać masy użytkowej maszyny.

Maksymalna masa użytkowa = dopuszczalna techniczna masa maszyny - masa własna

1. Odczytać dopuszczalną techniczną masę maszyny z tabliczki znamionowej.
2. *Aby uzyskać masę własną,*
Zważyć maszynę z pustymi zbiornikami.
3. Obliczyć masę użytkową.

Korzystanie z maszyny

7

CMS-T-00001492-A.1

7.1 Użytkowanie maszyny

CMS-T-00001531-A.1

Podczas pracy na polu obsługa maszyny solo ogranicza się do podnoszenia i opuszczania maszyny na nawrocie.

1. Ustawić maszynę równolegle do podłoża.
2. Opuścić maszynę na pole.
3. Opuścić znaczniki śladów w pozycję roboczą.
4. Ustawić hydraulikę podnośnika TUZ-u w pozycji pływającej.



WSKAZÓWKA

Przed pokonaniem przeszkody aktywny znacznik śladów należy podnieść na polu.

Podczas pracy głębokość roboczą można regulować hydraulicznie.

7.2 Nawracanie maszyną na uwrociu

CMS-T-00001532-A.1

1. *Aby uniknąć obciążeń poprzecznych podczas jazdy na zakrętach,*
przed wjechaniem w uwrocie unieść elementy robocze narzędzia uprawowego.
2. *Jeśli kierunek maszyny pokrywa się z kierunkiem jazdy,*
opuścić elementy robocze narzędzia uprawowego.

Odstawianie maszyny

8

CMS-T-00001609-D.1

8.1 Ustawianie spulchniaczy śladów w pozycji parkowania

CMS-T-00001616-B.1

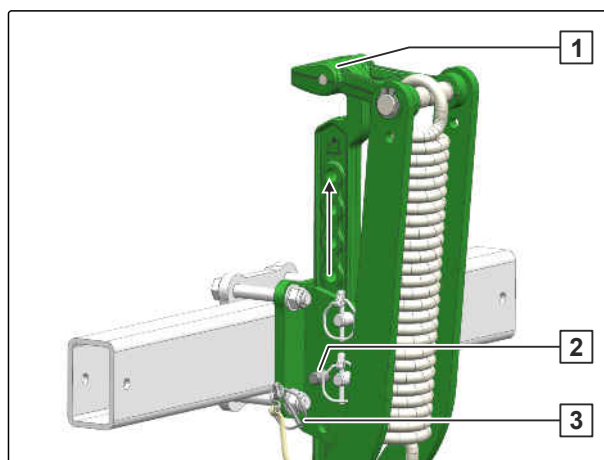


WAŻNE

Uszkodzenie spulchniaczy śladów przez ciężar maszyny

- Przy odstawianiu maszyny, ustawić spulchniacze śladów w pozycji parkowania.

1. Wyjąć składaną zawleczkę **3**.
2. Przytrzymać spulchniacz śladów za zagłębienie **1**.
3. Usunąć sworzeń zabezpieczający **2**.
4. Ustawić spulchniacz śladów za zagłębienie w najwyższym położeniu.
5. Zamocować spulchniacz śladów sworzniem zabezpieczającym.
6. Zabezpieczyć sworzeń zabezpieczający składaną zawleczką.

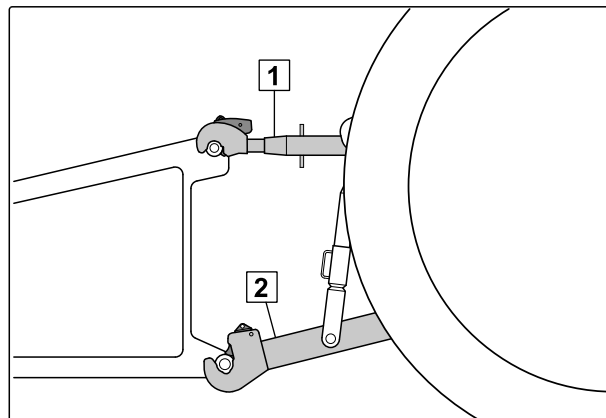


CMS-I-00000992

8.2 Odłączanie ramy TUZ-u

CMS-T-00001401-C.1

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

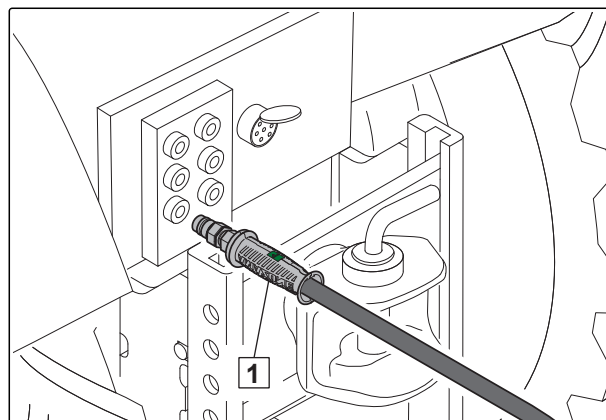


CMS-I-00001249

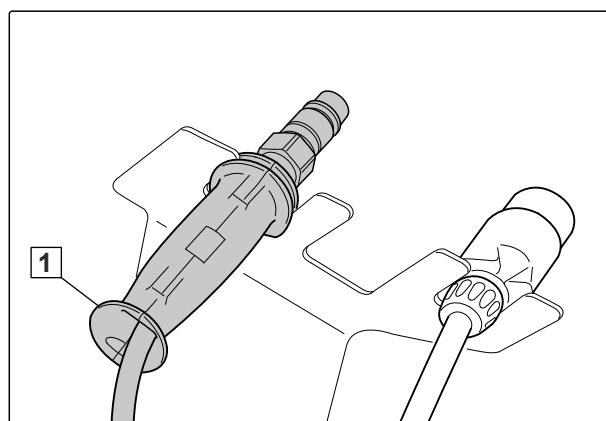
8.3 Odłączanie węży hydraulicznych

CMS-T-00000277-D.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.
5. Zawiesić węże hydrauliczne **1** w przewidzianym do tego celu uchwycie.



CMS-I-00001065

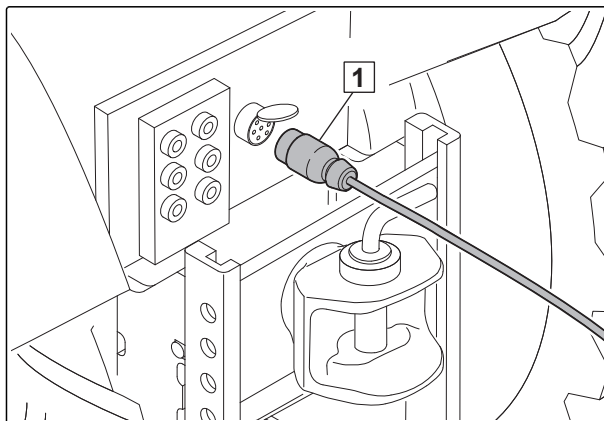


CMS-I-00001250

8.4 Odłączanie zasilania elektrycznego

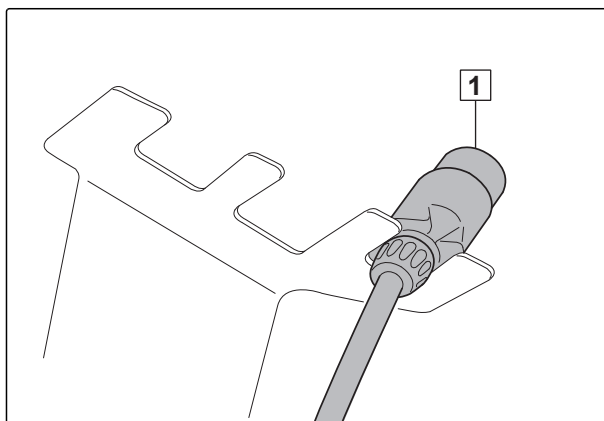
CMS-T-00001402-D.1

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



CMS-I-00001048

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



CMS-I-00001248

Serwisowanie maszyny

9

CMS-T-00001529-E.1

9.1 Konserwacja maszyny

CMS-T-00003174-C.1

9.1.1 Harmonogram konserwacji

po pierwszym użyciu	
Kontrola węży hydraulicznych	patrz strona 66
Kontrola połączenia wspornika talerzy drążonych	patrz strona 67
Kontrola wału	patrz strona 69
w razie potrzeby	
Wymiana talerzy	patrz strona 67
codziennie	
Kontrola sworznia łącznika górnego i sworzni dolnych dźwigni zaczepu	patrz strona 66
co 50 godzin pracy / co tydzień	
Kontrola węży hydraulicznych	patrz strona 66
co 50 godzin pracy / co 3 miesiące	
Kontrola redlicy spulchniacza śladów	patrz strona 68
co 200 godzin pracy / co 3 miesiące	
Kontrola wału	patrz strona 69

9.1.2 Kontrola sworznia łącznika górnego i sworzni dolnych dźwigni zaczepu

CMS-T-00002330-C.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- codziennie
1. Skontrolować sworzeń łącznika górnego i sworznie dolnych dźwigni zaczepu pod kątem pęknięć lub dotartych miejsc.
 2. W przypadku znacznego zużycia wymienić sworznie.

9.1.3 Kontrola węży hydraulicznych

CMS-T-00002331-B.1

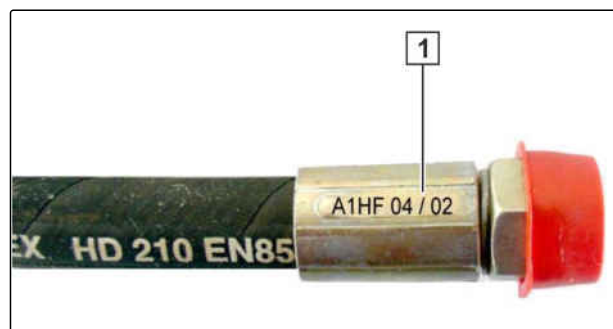


CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
 - co 50 godzin pracy
lub
co tydzień
1. Skontrolować węże hydrauliczne pod kątem uszkodzeń, takich jak przetarcia, nacięcia, pęknięcia i odkształcenia.
 2. Skontrolować węże hydrauliczne pod kątem nieszczelności.

Węże hydrauliczne mogą mieć maksymalnie 6 lat.

3. Sprawdzić datę produkcji **1**.



CMS-I-00000532

4. Natychmiast zlecać wymianę zużytych, uszkodzonych lub starych węży hydraulicznych w specjalistycznym warsztacie.
5. Dokręcić luźne połączenia gwintowane.

9.1.4 Wymiana talerzy

CMS-T-00002327-C.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

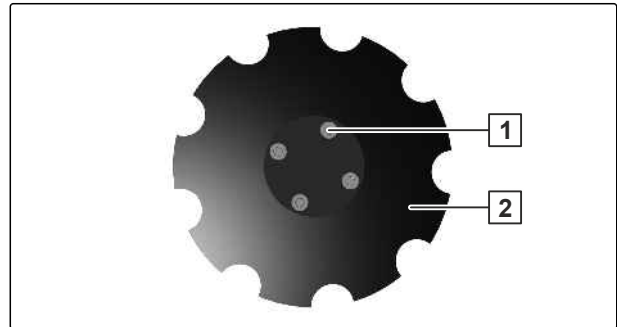
- w razie potrzeby



WARUNKI

- ✓ Osiągnięta jest granica zużycia podana w danych technicznych.

1. Nieznacznie unieść maszynę.
2. Poluzować 4 śruby **1** zamocowania talerza.
3. Zdjąć talerz **2**.
4. Zamocować nowy talerz 4 śrubami.



CMS-I-00002450

9.1.5 Kontrola połączenia wspornika talerzy drążonych

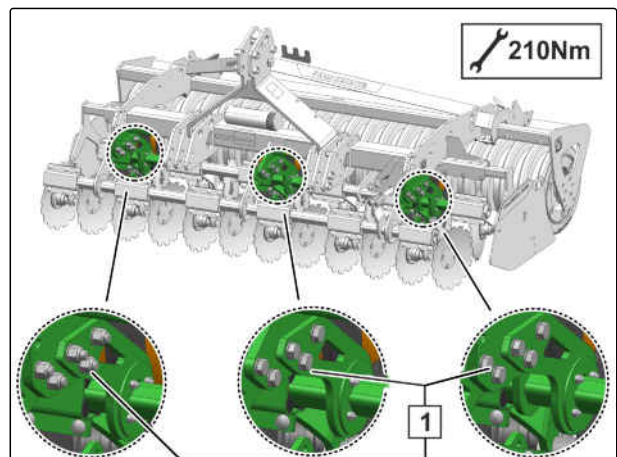
CMS-T-00003193-B.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu

- Sprawdzić prawidłowość zamocowania połączenia śrubowego **1**.



CMS-I-00000936

9.1.6 Kontrola redlicy spulchniacza śladów

CMS-T-00002497-C.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 50 godzin pracy
lub
co 3 miesiące



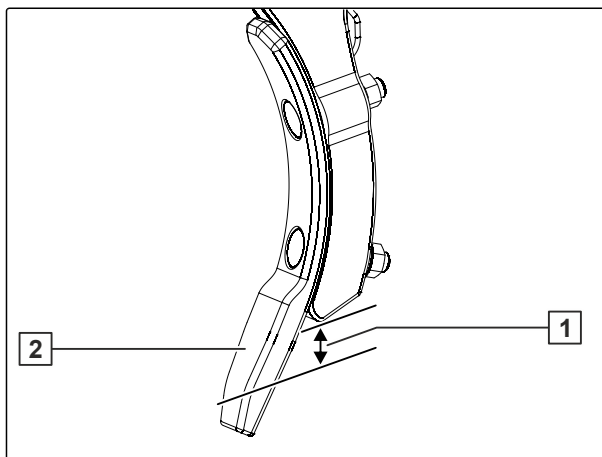
WAŻNE

Uchwyty narzędzi ulegają zużyciu podczas ciągłej pracy w glebie.

- ▶ *Jeśli granica zużycia redlicy spulchniacza śladów zostanie przekroczona, uchwyty narzędzi pracują stale w glebie.*

Wymienić redlicę z chwilą osiągnięcia granicy zużycia.

- ▶ *Jeśli odległość **1** między końcówką redlicy a uchwytem narzędzi jest mniejsza niż 15 mm, wymienić redlicę spulchniacza śladów **2**.*



CMS-I-00001081

9.1.7 Kontrola wału

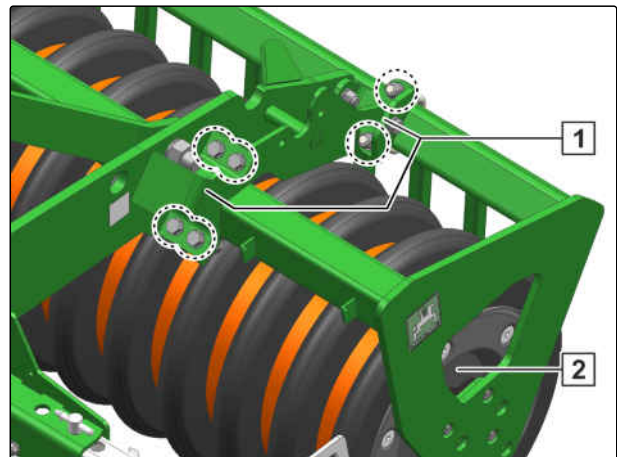
CMS-T-00003191-B.1



CzęSTOTLIWOŚĆ

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

1. Sprawdzić ustawienie połączeń śrubowych **1**.
2. Sprawdzić prawidłowość zamocowania połączenia śrubowego.
3. *Aby skontrolować łożyska wału pod kątem swobody ruchu,* obracać ręcznie wał **2**.



CMS-I-00001079

9.2 Smarowanie maszyny

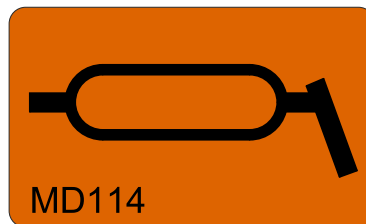
CMS-T-00003175-B.1



WAŻNE

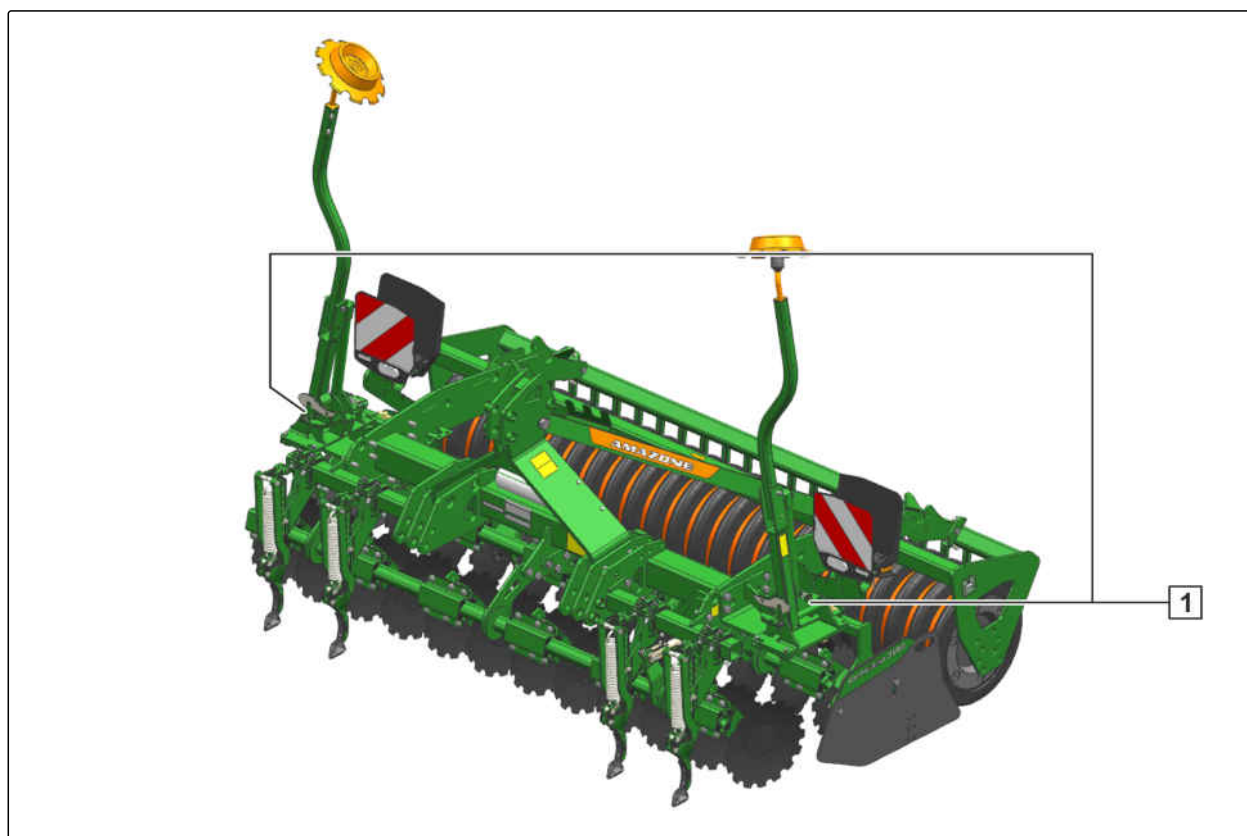
Uszkodzenia maszyny spowodowane niewłaściwym smarowaniem

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



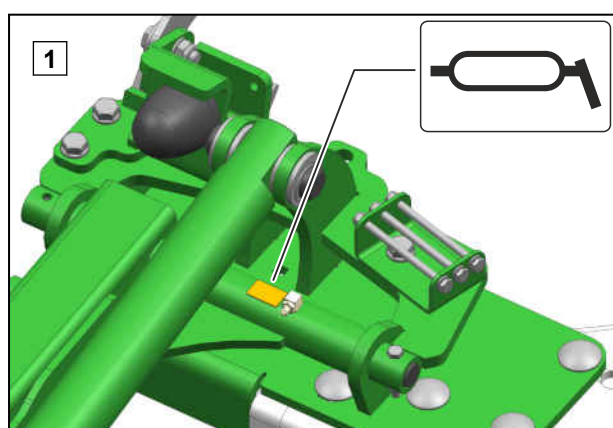
9.2.1 Przegląd punktów smarowania

CMS-T-00003176-B.1



CMS-I-00002452

co 50 godzin pracy



CMS-I-00002080

9.3 Usuwanie usterek

CMS-T-00003178-B.1

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Wał Campbella obraca się z oporami.	Jeśli przy pierwszym użyciu zębaty wał Campbella obraca się z oporami, np. wskutek zaklejenia farbą,	▶ przeciągnąć wał po utwardzonej glebie.
Zadziałało zabezpieczenie przed najechaniem znacznika śladów.	Znacznik śladów napotkał stałą przeszkodę. Śruba ścinalna jest zerwana i znacznik śladów odchyła się do tyłu.	patrz strona 73
Nieprawidłowe działanie oświetlenia drogowego.	Uszkodzona żarówka lub przewód zasilania oświetlenia.	▶ Wymienić żarówkę. ▶ Wymienić przewód zasilania oświetlenia.
Obniża się niewłaściwy znacznik śladów.	Podczas uruchamiania zespołu sterującego ciągnika opuszczany jest niewłaściwy znacznik śladów.	▶ Przełączyć zespół sterujący kilkakrotnie w obie strony.
Sprężyna naciągowa spulchniacza śladów jest złamana.		▶ W celu zamontowania lub wymontowania sprężyn naciągowych należy skontaktować się z serwisem lub dystrybutorem.

9.3.1 Zadziałało zabezpieczenie przed najechaniem znacznika śladów.

CMS-T-00002345-B.1

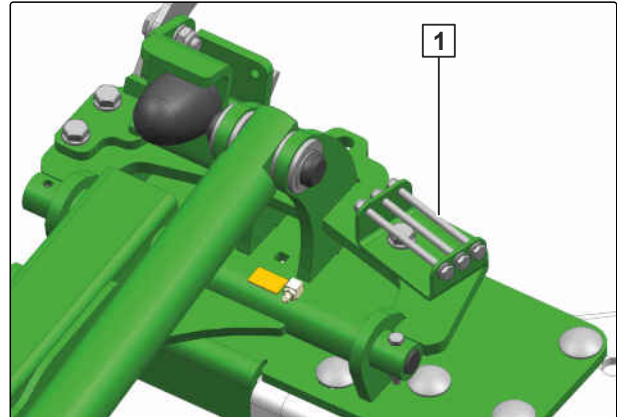
Znacznik śladów napotkał stałą przeszkodę. Śruba ścinalna jest zerwana i znacznik śladów odchyła się do tyłu.



WSKAZÓWKA

Jak zastępnik stosować oryginalne śruby. Patrz wykaz części zamiennych on-line. Śruby zapasowe znajdują się w uchwycie znacznika śladów **1**.

1. Usunąć uszkodzoną śrubę z zabezpieczenia przeciążeniowego.
2. Włożyć śrubę zapasową w wysięgnik znacznika śladów.
3. Przykręcić śrubę zapasową.



CMS-I-00002081

9.4 Czyszczenie maszyny

CMS-T-00000593-C.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 300 mm między dyszą wysokociśnieniową a maszyną.
 - ▶ Ciśnienie wody ustawić co najwyżej na 120 barów.
-
- ▶ Oczyszczyć maszynę myjką wysokociśnieniową lub myjką wysokociśnieniową na gorącą wodę.

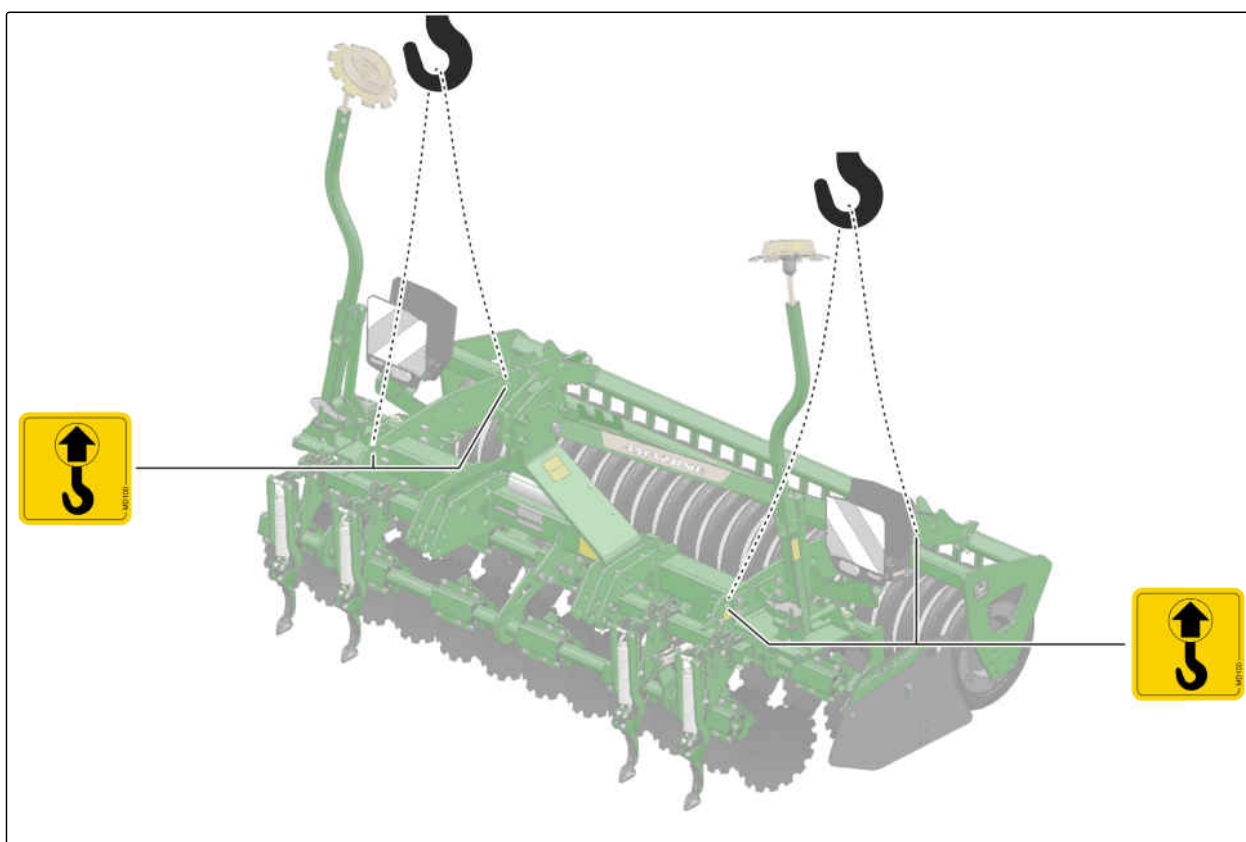
Załadunek maszyny

10

CMS-T-00001527-D.1

10.1 Podnoszenie maszyny

CMS-T-00001528-D.1



CMS-I-00001012

Maszyna ma 4 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.

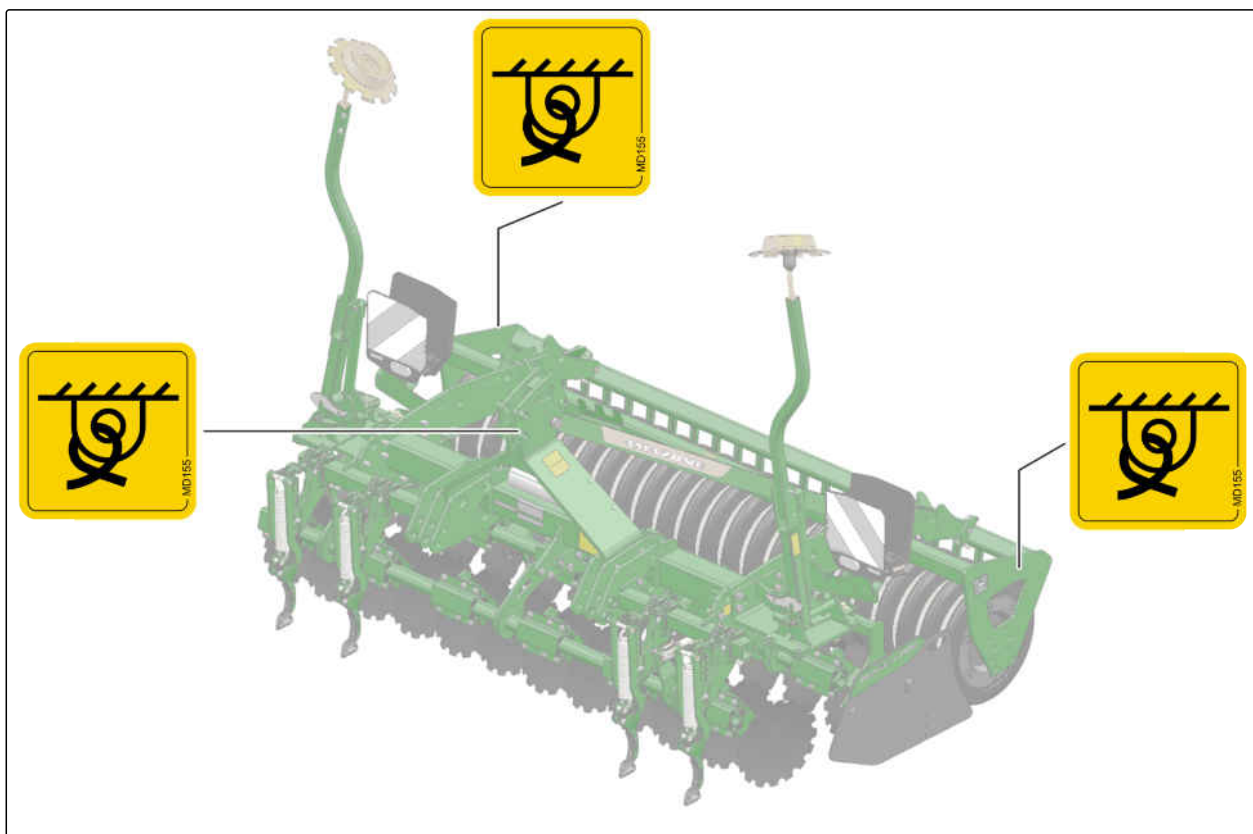
- ▶ Zawiesia do podnoszenia mocować wyłącznie w oznaczonych miejscach mocowania.
- ▶ Aby określić wymaganą nośność zawiesi, przestrzegać informacji podanych w poniższej tabeli.

Wymagana nośność na zawiesie	2000 kg
------------------------------	---------

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

10.2 Mocowanie maszyny

CMS-T-00006694-A.1



CMS-I-00004745

W maszynie dostępne są 3 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.

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.

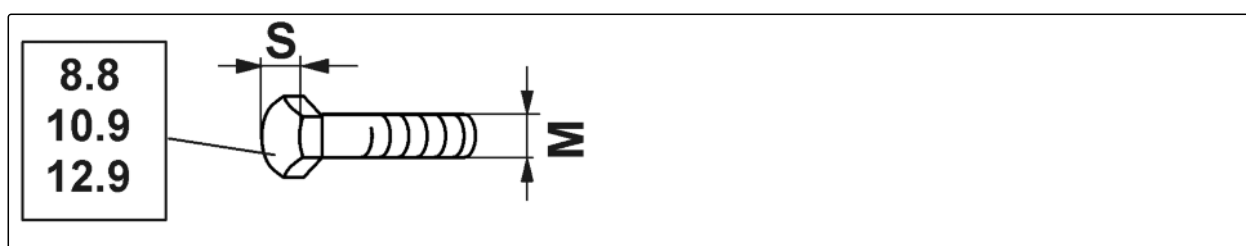
Załącznik

11

CMS-T-00001468-C.1

11.1 Momenty dokręcenia śrub

CMS-T-00000373-B.1



CMS-I-000260

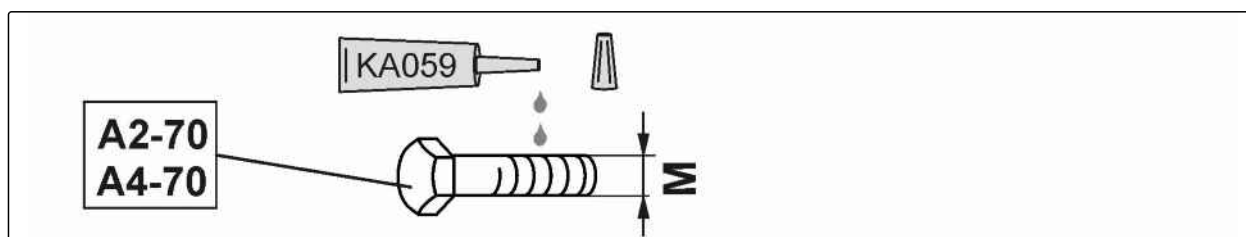


WSKAZÓWKA

Jeśli nie podano inaczej, obowiązują momenty dokręcenia śrub podane w tabeli.

M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M8	13	25	35	41
M8x1		27	38	41
M10	16(17)	49	69	83
M10x1		52	73	88
M12	18(19)	86	120	145
M12x1,5		90	125	150
M14	22	135	190	230
M14x1,5		150	210	250
M16	24	210	300	355
M16x1,5		225	315	380
M18	27	290	405	485
M18x1,5		325	460	550
M20	30	410	580	690
M20x1,5		460	640	770

M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M22	32	550	780	930
M22x1,5		610	860	1050
M24	36	710	1000	1200
M24x2		780	1100	1300
M27	41	1050	1500	1800
M27x2		1150	1600	1950
M30	46	1450	2000	2400
M30x2		1600	2250	2700



CMS-I-00000065

M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,4	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589

11.2 Dodatkowo obowiązujące dokumenty

CMS-T-00001469-A.1

- Instrukcja obsługi ciągnika
- Instrukcja obsługi Cataya 3000 Special/Super
- Instrukcji obsługi Centaya 3000 Super
- Instrukcja obsługi GreenDrill 200-E

Spisy i wykazy

12

12.1 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.

12.2 Indeks

A		Głębokość robocza talerzy drążonych	
Adres		Indywidualna regulacja ręczna	51
Redakcja techniczna	4	regulacja hydrauliczna	50
		Regulacja ręczna	49
		Ręczne zmniejszanie	50
		Ręczne zwiększanie	49
B		H	
Blokada znaczników śladów		Hydraulika	
Opis produktu	27	podłączanie	47
Boczne blachy prowadzące		J	
Opis produktu	33	Jazda drogowa	
Przygotowanie do jazdy drogowej	59	Przygotowanie	59
Przygotowanie do pracy	52	K	
Regulacja głębokości roboczej	52	Kategoria zaczepu	38
C		Konserwacja	
Czyszczenie	73	Demontaż wspornika talerzy	67
D		Kontrola redlicy spulchniacza śladów	68
Dane dotyczące emisji hałasu	39	Kontrola sworznia łącznika górnego	66
Dane kontaktowe		Kontrola sworzni dolnych dźwigni zaczepu	66
Redakcja techniczna	4	Kontrola wału	69
Dane techniczne		Kontrola węży hydraulicznych	66
Dane dotyczące emisji hałasu	39	Wymiana talerzy	67
Element roboczy narzędzia uprawowego	37	Kontrola sworznia łącznika górnego	66
Kategoria zaczepu	38	Kontrola sworzni dolnych dźwigni zaczepu	66
Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu	39	M	
Parametry ciągnika	38	Masa użytkowa	
Prędkość robocza	38	obliczanie	60
Środki smarowe	40	Maszyna	
Wymiary	37	korzystanie	61
Zestaw szybkiego agregatowania QuickLink	38	Mocowanie	75
Dokumenty	32	Nawracanie na uwrociu	61
E		Odstawianie	62
Element roboczy narzędzia uprawowego	37	Podnoszenie	74
Elementy robocze narzędzia uprawowego		przegląd	25
Boczna blacha prowadząca	33	Przygotowanie	41, 41
Talerze drążone	32	Przygotowanie do jazdy drogowej	59
Wały	33	Przygotowanie do pracy	60
G		Serwisowanie	65
Głębokość robocza bocznych blach prowadzących		użytkowanie	61
ustawianie	52	Załadunek i wyładunek	74
		Momenty dokręcenia śrub	77

Usuwanie usterek	72
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	24

W

Wał	
<i>Dopasowanie skrobaków</i>	58
<i>Opis produktu</i>	33
Węże hydrauliczne	
<i>kontrola</i>	66
<i>Odlączanie</i>	63
<i>podłączanie</i>	47
Wyładunek	74
Wymiary	37

Z

Zakładanie	
<i>tulei kulistych do zaczepu kategorii 2</i>	44
<i>tulei kulistych do zaczepu kategorii 3</i>	45
Załadunek	74
Zasilanie elektryczne	
<i>Odlączanie</i>	64
<i>Podłączanie</i>	48
Zestaw szybkiego agregatowania QuickLink	36, 38
Znaki ostrzegawcze	
<i>Opis</i>	29
<i>Pozycje</i>	28
<i>Struktura</i>	28

Ś

Środki pomocnicze	32
Środki smarowe	40



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