



SCHMOTZER

Oryginalna instrukcja obsługi

Rama przesuwna

AV 5



SCHMOTZER  SCHMOTZER Hacktechnik GmbH & Co. KG D-91438 Bad Windsheim		CE UK CA	Baujahr / year of construction Maschinen-Nr. 
Produkt			
Modelljahr		zul. technisches Maschinengewicht kg	

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	24
1.2.2	Inne wskazówki	2	4.4.3	Opis znaków ostrzegawczych	25
1.2.3	Instrukcje czynności	2	4.5	Tabliczka znamionowa maszyny	27
1.2.4	Wypunktowania	4	4.6	Pozostałe informacje na maszynie	28
1.2.5	Cyfry pozycji na ilustracjach	4	4.6.1	Wskazówka dotycząca zaworu sterującego automatycznego lub ręcznego sterowania	28
1.2.6	Informacje o kierunkach	4			
1.3	Dodatkowo obowiązujące dokumenty	4	5	Dane techniczne	29
1.4	Cyfrowa instrukcja obsługi	4	5.1	Wymiary	29
1.5	Państwa zdanie jest ważne.	5	5.2	Dopuszczalne kategorie zaczepu	29
			5.3	Parametry ciągnika	29
			5.4	Dane dotyczące emisji hałasu	30
2	Bezpieczeństwo i odpowiedzialność	6	6	Przygotowanie maszyny	31
2.1	Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	6	6.1	Obliczanie wymaganych właściwości ciągnika	31
2.1.1	Znaczenie instrukcji obsługi	6	6.2	Dołączanie maszyny	34
2.1.2	Bezpieczna organizacja gospodarstwa	6	6.2.1	Podjechać ciągnikiem do maszyny.	34
2.1.3	Znajomość i unikanie niebezpieczeństw	11	6.2.2	Dołączanie węży hydraulicznych	34
2.1.4	Bezpieczna praca i bezpieczne użytkowanie maszyny	14	6.2.3	Podłączanie przewodów ISOBUS	37
2.1.5	Bezpieczna konserwacja i modyfikacja	16	6.2.4	Podłączanie ramy TUZ	39
2.2	Procedury bezpieczeństwa	19	6.3	Podłączanie pielnika	39
			6.4	Przygotowanie maszyny do pracy	42
3	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	21	6.4.1	Ustawianie kół podporowych	42
			6.4.2	Ustawianie talerzy stabilizujących	42
4	Opis wyrobu	22	6.4.3	Ustawianie czujników pozycji roboczej	43
4.1	Maszyna w skrócie	22	6.4.4	Przesuwanie uchwytu kamery	44
4.2	Funkcja maszyny	22	6.4.5	Ustawianie fotela ręcznego zespołu skrętu w pozycji roboczej	44
			6.4.6	Regulacja kierownicy ręcznego zespołu skrętu	45
			6.4.7	Ustawianie pozycji fotela ręcznego zespołu skrętu	46

6.4.8	Aktywacja automatycznego lub ręcznego sterowania	48
6.5	Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej	49

7 Korzystanie z maszyny 50

7.1	Użytkowanie maszyny	50
7.2	Nawracanie na uwrociu	51

8 Usuwanie usterek 53

9 Serwisowanie maszyny 55

9.1	Smarowanie maszyny	55
9.1.1	Przegląd punktów smarowania	56
9.2	Konserwacja maszyny	57
9.2.1	Harmonogram konserwacji	57
9.2.2	Kontrola węży hydraulicznych	57
9.2.3	Kontrola sworzni dźwigni dolnych i sworznia dźwigni górnej	58
9.3	Czyszczenie maszyny	58

10 Odstawianie maszyny 60

10.1	Odłączanie pielnika	60
10.2	Odłączanie maszyny	63
10.2.1	Odłączanie ramy TUZ	63
10.2.2	Odłączanie ciągnika od maszyny	63
10.2.3	Odłączanie przewodów ISOBUS	63
10.2.4	Odłączanie węży hydraulicznych	64

11 Załadunek maszyny 65

11.1	Załadunek maszyny dźwigiem	65
------	----------------------------	----

12 Utylizacja maszyny 66

13 Spisy i wykazy 67

13.1	Glosariusz	67
13.2	Indeks	68

Informacje na temat niniejszej instrukcji obsługi

1

CMS-T-00000081-I.1

1.1 Prawa autorskie

CMS-T-00012308-A.1

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

1.2 Stosowane opisy

CMS-T-005676-F.1

1.2.1 Wskazówki ostrzegawcze i hasła ostrzegawcze

CMS-T-00002415-A.1

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



OSTRZEŻENIE

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



PRZESTROGA

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

1.2.2 Inne wskazówki

CMS-T-00002416-A.1



WAŻNE

- Oznacza ryzyko uszkodzenia maszyny.



UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

- Oznacza ryzyko szkód ekologicznych.



WSKAZÓWKA

Oznacza porady w zakresie użytkowania i wskazówki dotyczące optymalnej eksploatacji.

1.2.3 Instrukcje czynności

CMS-T-00000473-D.1

1.2.3.1 Numerowane instrukcje czynności

CMS-T-005217-B.1

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

Przykład:

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

1.2.3.2 Czynności obsługowe i reakcje

CMS-T-005678-B.1

Reakcje na czynności obsługowe są oznaczone strzałką.

Przykład:

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

1.2.3.3 Alternatywne instrukcje czynności

CMS-T-00000110-B.1

Alternatywne instrukcje czynności zaczynają się od słowa "lub".

Przykład:

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

1.2.3.4 Instrukcje czynności tylko z jedną czynnością

CMS-T-005211-C.1

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

Przykład:

- ▶ Czynność obsługowa

1.2.3.5 Instrukcje czynności bez kolejności

CMS-T-005214-C.1

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

Przykład:

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

1.2.3.6 Praca warsztatowa

CMS-T-00013932-B.1



PRACA WARSZTATOWA

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

1.2.4 Wypunktowania

CMS-T-000024-A.1

Wypunktowania bez wymuszonej kolejności przedstawiane są w postaci listy punktowej.

Przykład:

- Punkt 1
- Punkt 2

1.2.5 Cyfry pozycji na ilustracjach

CMS-T-000023-B.1

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

1.2.6 Informacje o kierunkach

CMS-T-00012309-A.1

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

1.3 Dodatkowo obowiązujące dokumenty

CMS-T-00000616-B.1

W załączniku znajduje się lista dodatkowo obowiązujących dokumentów.

1.4 Cyfrowa instrukcja obsługi

CMS-T-00002024-B.1

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

1.5 Państwa zdanie jest ważne.

CMS-T-000059-D.1

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

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

CMS-I-00000638

Bezpieczeństwo i odpowiedzialność

2

CMS-T-00006596-H.1

2.1 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

CMS-T-00006597-H.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-00006598-C.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-00006599-B.1

Strefy zagrożenia przy maszynie

W strefach zagrożenia występują następujące istotne zagrożenia:

Maszyna i jej narzędzia robocze podczas pracy przemieszczają się.

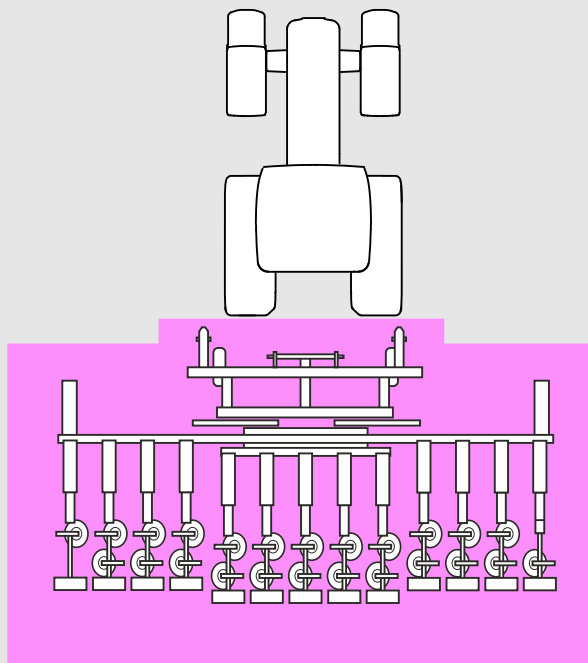
Hydraulicznie podnoszone części maszyny mogą opaść niepostrzeżenie i powoli.

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-00004700

Niebezpieczeństwo upadku między elementami pielącymi

- ▶ *Poruszając się między elementami pielącymi podczas ustawiania maszyny, zachować szczególną ostrożność.*

2.1.4 Bezpieczna praca i bezpieczne użytkowanie maszyny

CMS-T-00002304-I.1

2.1.4.1 Podłączanie maszyn

CMS-T-00002320-D.1

Dołączanie maszyny do ciągnika

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

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

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

2.1.4.2 Bezpieczeństwo jazdy

CMS-T-00002321-E.1

Niebezpieczeństwa podczas jazdy po drogach i polu

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

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

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

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

Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej

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

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

Odstawianie maszyny

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

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

Odstawienie bez nadzoru

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

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

2.1.5 Bezpieczna konserwacja i modyfikacja

CMS-T-00006617-E.1

2.1.5.1 Przeróbka maszyny

CMS-T-00006619-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 specjalistyczny warsztat stosuje wyłącznie części do przebudowy, części zamienne i wyposażenie specjalne zatwierdzone przez firmę SCHMOTZER.

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-00006618-B.1

Nieodpowiednie środki eksploatacyjne

Materiały eksploatacyjne niezgodne z wymaganiami SCHMOTZER 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-00006620-B.1

Wyposażenie specjalne, akcesoria i części zamienne

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

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

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

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

Utrzymywanie sprawności osłon

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

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

Wchodzenie i schodzenie

Wskutek braku uwagi podczas wchodzenia i schodzenia osoby mogą spaść z wejścia. Osoby wchodzące na maszynę poza przewidzianymi wejściami mogą się poślizgnąć, upaść i odnieść poważne obrażenia. 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-00006351-C.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.
- Na maszynie zaczepiane mogą być maszyny służące do mechanicznego usuwania chwastów. Maszyna holuje zaczepioną maszynę prostopadle do kierunku jazdy, prowadząc ją w ten sposób w rzędach roślin uprawnych.
- Na potrzeby 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 specjalnych przypadkach można uzyskać w firmie Schmotzer.
- 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.

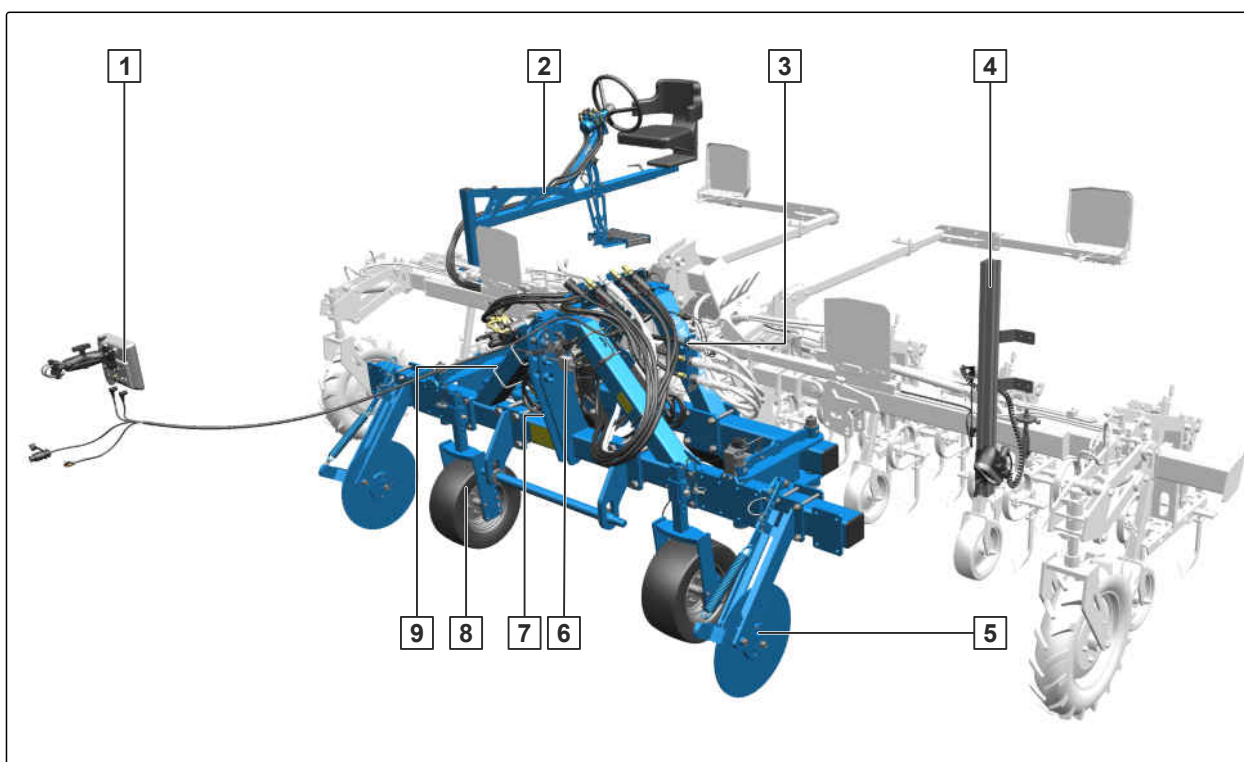
Opis wyrobu

4

CMS-T-00006352-D.1

4.1 Maszyna w skrócie

CMS-T-00006358-C.1



CMS-I-00004542

- | | |
|--|--|
| 1 Terminal obsługowy systemu kamery | 2 Ręczny zespół skrętu |
| 3 Uchwyt złączy | 4 Szyna regulacyjna kamery z kamerą |
| 5 Talerz stabilizujący | 6 Czujniki pozycji roboczej |
| 7 Tabliczka znamionowa maszyny | 8 Koło podporowe |
| 9 Zawór przełączający | |

4.2 Funkcja maszyny

CMS-T-00006369-C.1

Maszyna holuje zaczepiony pielnik prostopadle do kierunku jazdy, prowadząc go w ten sposób między rzędami roślin uprawnych.

Talerze stabilizujące zapobiegają przenoszeniu siły na ciągnik i utrzymują tor jazdy maszyny.

System kamery automatycznie steruje maszyną.

Zespół skrętu zamontowany na pielniku umożliwia ręczne sterowanie maszyną przez drugą osobę z tyłu na pielniku.

4.3 Wyposażenie specjalne

CMS-T-00008433-B.1

Wposażenie 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.

Wposażenie należące do wyposażenia specjalnego:

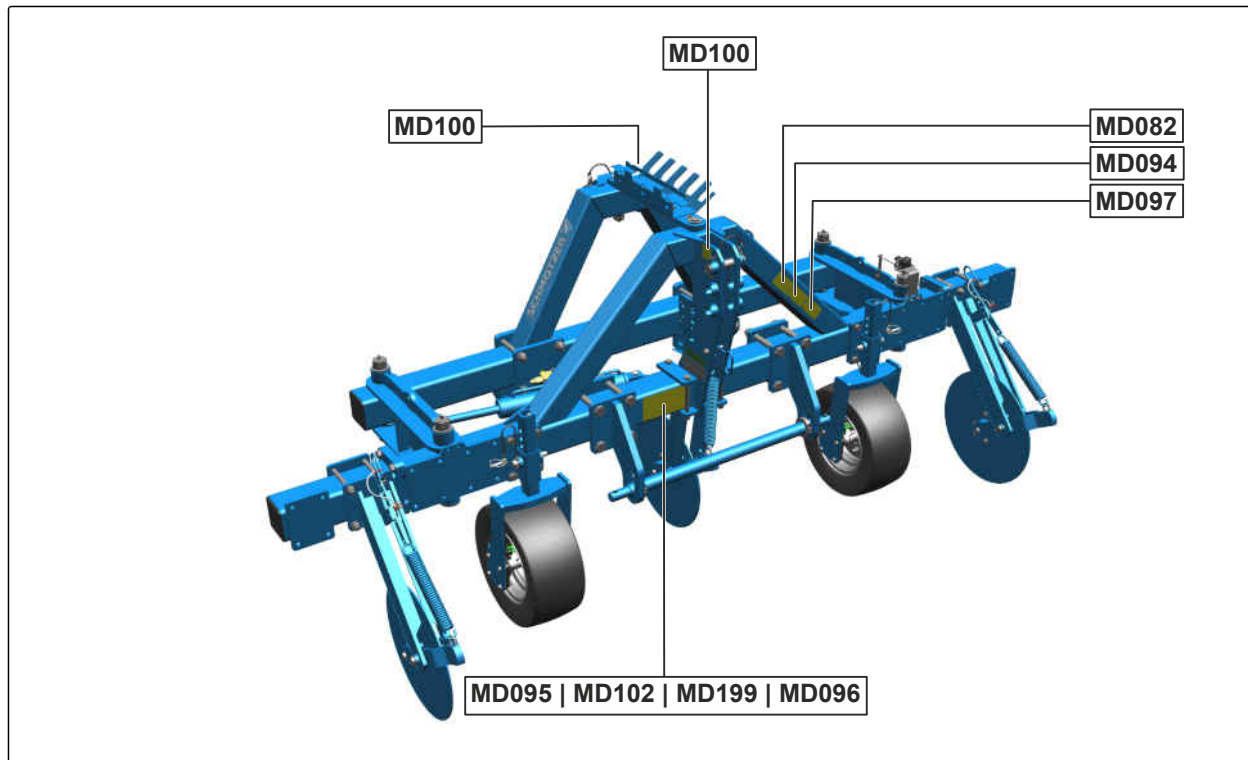
- Przygotowanie układu kontroli sekcji
- Talerze stabilizujące
- Zespół skrętu do ręcznego sterowania

4.4 Znaki ostrzegawcze

CMS-T-00006371-D.1

4.4.1 Położenie znaków ostrzegawczych

CMS-T-00006372-C.1



CMS-I-00004536

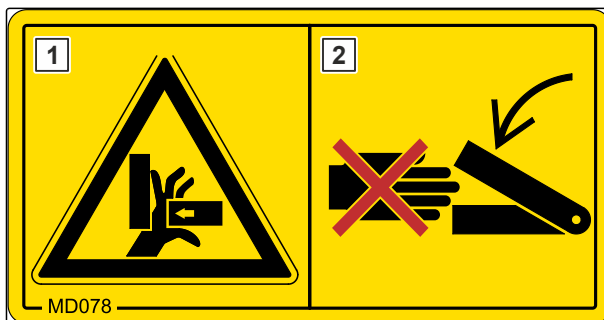
4.4.2 Struktura znaków ostrzegawczych

CMS-T-000141-D.1

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

Znak ostrzegawczy składa się z 2 pól:

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



CMS-I-00000416

4.4.3 Opis znaków ostrzegawczych

CMS-T-00006373-D.1

MD082

Niebezpieczeństwo upadku ze stopni lub platform

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

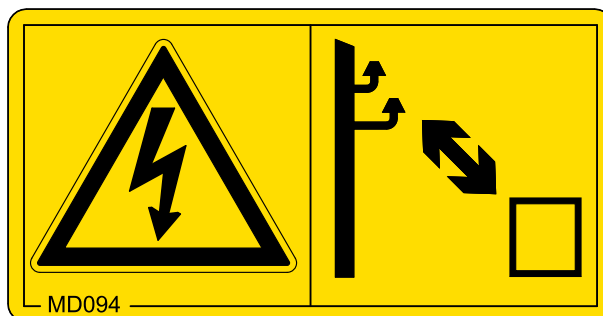


CMS-I-000081

MD094

Niebezpieczeństwo spowodowane napowietrznymi liniami elektrycznymi

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



CMS-I-000692

MD095

Niebezpieczeństwo wypadku wskutek nieprzestrzegania zasad podanych w instrukcji obsługi

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



CMS-I-000138

MD096

Niebezpieczeństwo infekcji ze strony 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.*

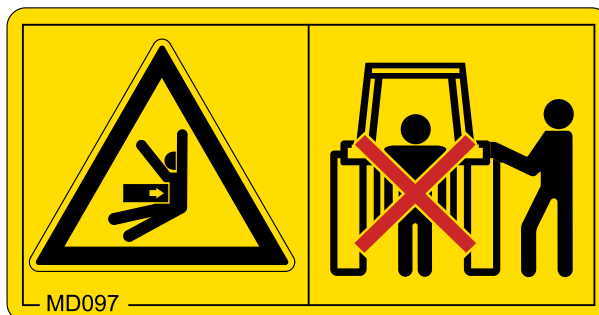


CMS-I-000216

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.

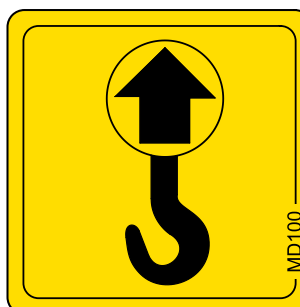


CMS-I-000139

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.

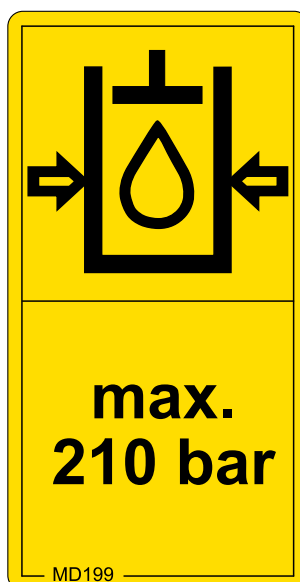


CMS-I-00002253

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

4.5 Tabliczka znamionowa maszyny

CMS-T-00006401-C.1

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



CMS-I-00004554

4.6 Pozostałe informacje na maszynie

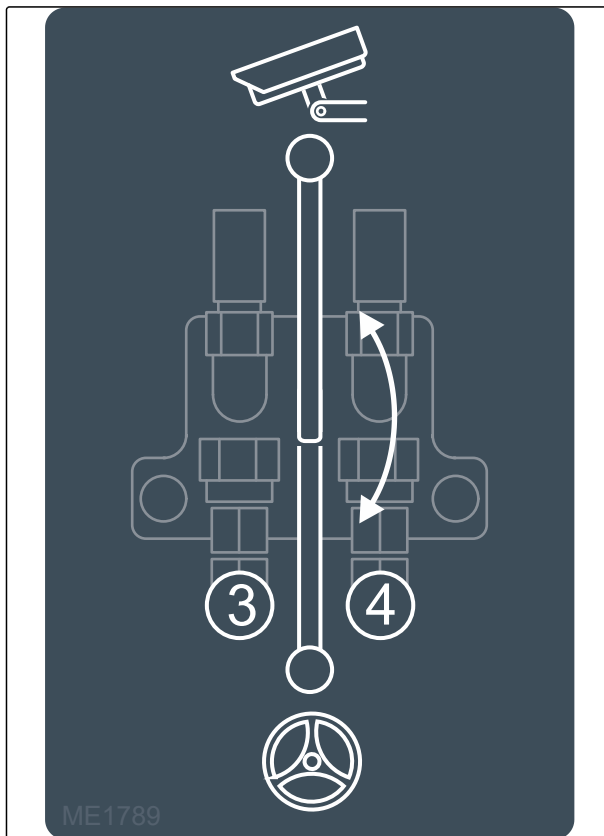
CMS-T-00014112-A.1

4.6.1 Wskazówka dotycząca zaworu sterującego automatycznego lub ręcznego sterowania

CMS-T-00014113-A.1

Ilustracja informuje o tym, że w pozycji  zaworu sterującego na zaworze przełączającym aktywowane jest automatyczne sterowanie ramą przesuną przez system kamery, natomiast w pozycji

 aktywowane jest ręczne sterowanie ramą przesuną przez ręczny zespół składu.



CMS-I-00009729

Dane techniczne

5

CMS-T-00006353-C.1

5.1 Wymiary

CMS-T-00006359-C.1

Szerokość w pozycji transportowej	2,37 m
Szerokość w pozycji transportowej z zestawem poszerzającym	3 m
Długość całkowita	1,1 m
Długość całkowita z zewnętrznymi talerzami stabilizującymi	1,45 m
Odległość środka ciężkości	35 cm
Wysokość w pozycji transportowej	1,47 m

5.2 Dopuszczalne kategorie zaczepu

CMS-T-00006028-B.1

Rama TUZ	Kategoria 3N
----------	--------------

5.3 Parametry ciągnika

CMS-T-00015132-A.1

Moc silnika	
59–118 kW/80–160 KM	

Hydraulika	
Maksymalne ciśnienie robocze	210 bar
Wydajność pompy ciągnika	Co najmniej 10 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.

5.4 Dane dotyczące emisji hałasu

CMS-T-00006025-A.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.

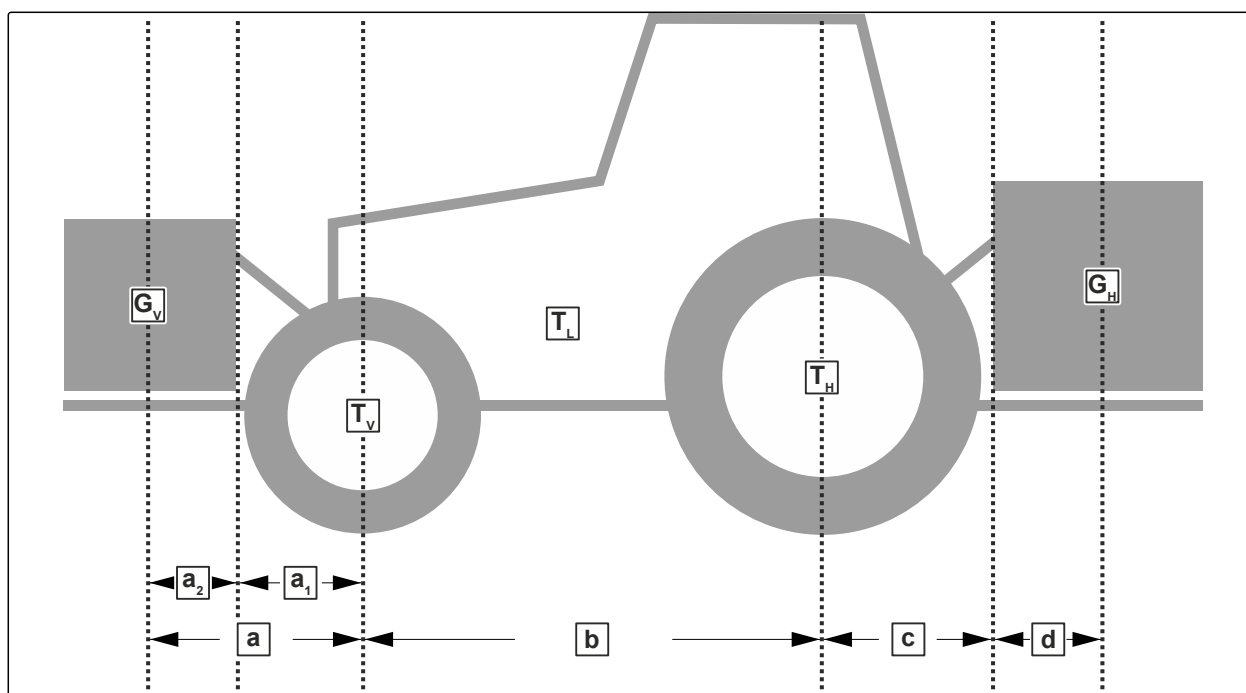
Przygotowanie maszyny

6

CMS-T-00006354-D.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

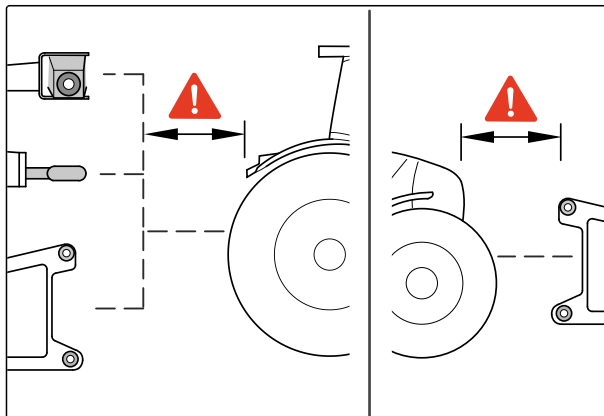
CMS-T-00006355-D.1

6.2.1 Podjechać ciągnikiem do maszyny.

CMS-T-00005794-D.1

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

- Podjechać ciągnikiem do maszyny, zachowując wystarczający odstęp.

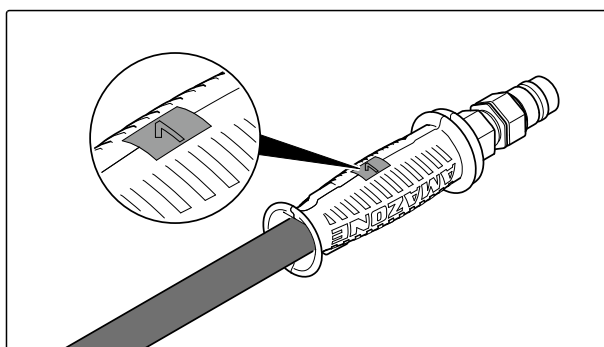


CMS-I-00004045

6.2.2 Dołączanie węży hydraulicznych

CMS-T-00006390-C.1

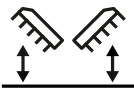
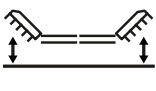
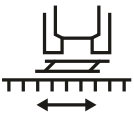
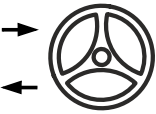
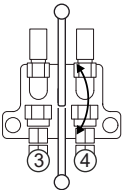
Wszystkie węże hydrauliczne wyposażone są w uchwyty. Na uchwytych znajdują się oznaczenia kolorystyczne z kodem literowym lub cyfrowym. Oznaczenia są przyporządkowane do konkretnych funkcji hydraulicznych przewodu ciśnieniowego zespołu sterującego ciągnika. Odpowiednikiem tych oznaczeń są foliowe znaczniki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



CMS-I-00000121

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

Sposób uruchamiania	Funkcja 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	
Niebieski			Wysięgniki pielnika Venterra lub Select / koła podporowe pielnika Venterra	Rozkładanie / opuszczanie	Dwukierunkowy	
				Składanie / podnoszenie		
Niebieski			Przedłużenia wysięgników składanego podwójnie pielnika Select	rozkładanie	Dwukierunkowy	
				składanie		
Zielony			Równoległoboki pielnika	opuszczanie	Dwukierunkowy	
				podnoszenie		
Czerwony			Równoległoboki pielnika	Układ kontroli sekcji	Jednokierunkowy	
					Powrót bezciśnieniowy	
Czerwony			Rama przesuwna	Automatyczne przesuwanie równoległe	Jednokierunkowy	
					Powrót bezciśnieniowy	
Beżowy			Ręczny zespół skrętu	Przewód ciśnieniowy	Dwukierunkowy	
				Przewód zbiornika		
Beżowy			Ręczny zespół skrętu	Ręczne przesuwanie ramy przesuwnej równoległe w prawo	Dwukierunkowy	
				Ręczne przesuwanie ramy przesuwnej równoległe w lewo		



OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń ze skutkiem śmiertelnym włączenie

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

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

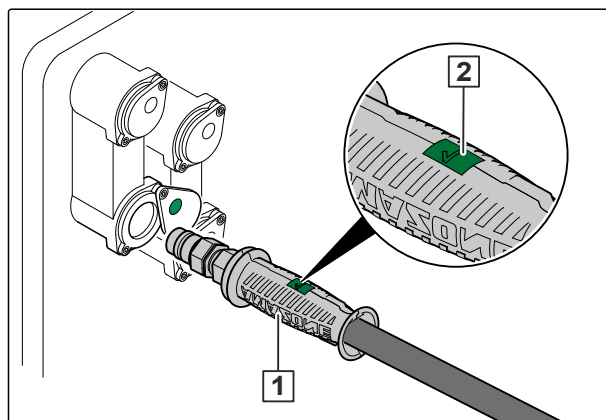


WAŻNE

Uszkodzenie maszyny wskutek niedostatecznego powrotu oleju hydraulicznego

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

1. Zredukować do zera ciśnienie w hydraulicce 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.



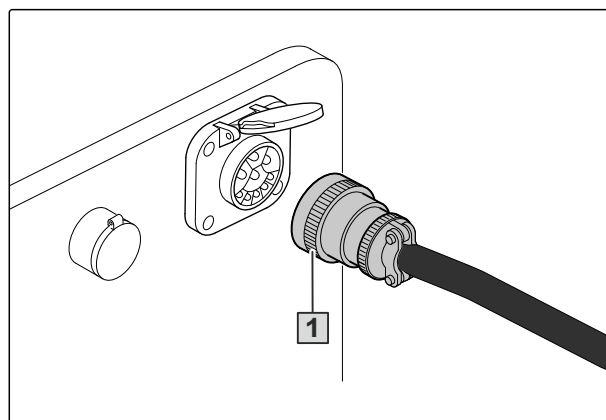
CMS-I-00001045

6.2.3 Podłączanie przewodów ISOBUS

CMS-T-00008589-C.1

Sposób podłączania przewodu ISOBUS lub przewodów ISOBUS zależy od dwóch czynników:

- wyposażenia pielnika podłączanego do ramy przesuwnej w równoległoboki podnoszone mechanicznie lub hydraulicznie
 - wyposażenia pielnika podłączanego do ramy przesuwnej w opryskiwacz do oprysku pasowego i przedni zbiornik
1. *W przypadku pielnika podłączanego do ramy przesuwnej z równoległobokami podnoszonymi mechanicznie i bez opryskiwacza do oprysku pasowego oraz przedniego zbiornika:*
Należy przejść do następnego rozdziału bez wykonywania dodatkowych czynności, w pozostałych przypadkach kontynuować od punktu 2.
 2. *W przypadku pielnika podłączanego do ramy przesuwnej z równoległobokami podnoszonymi hydraulicznie i bez opryskiwacza do oprysku pasowego oraz przedniego zbiornika:*
wykonać czynności z punktów 3 i 4, w pozostałych przypadkach kontynuować od punktu 5.
 3. Podłączyć wtyczkę **1** przewodu ISOBUS ramy przesuwnej w ciągniku.
 4. Ułożyć przewód ISOBUS, zachowując jego dostateczną swobodę ruchu i chroniąc go przed przetarciami lub zaciskaniem.
 5. *W przypadku pielnika podłączanego do ramy przesuwnej z równoległobokami podnoszonymi mechanicznie i z opryskiwaczem do oprysku pasowego oraz przednim zbiornikiem:*
wykonać czynności z punktów od 6 do 10, w pozostałych przypadkach kontynuować od punktu 11.

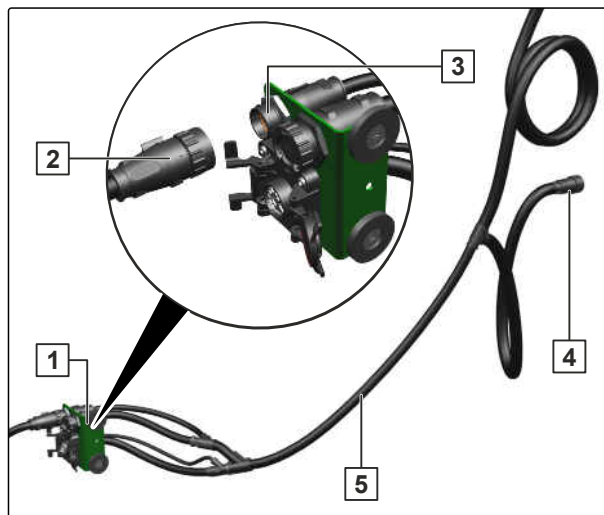


CMS-I-00004333

6 | Przygotowanie maszyny

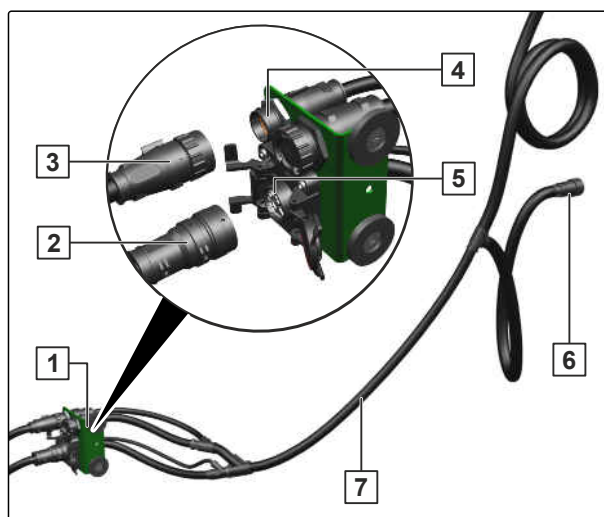
Dołączanie maszyny

6. Zamontować uchwyt magnetyczny okablowania **1** za pomocą magnesów na ramie TUZ maszyny.
7. Poprowadzić przewód ISOBUS opryskiwacza do oprysku pasowego od pielnika, który nie został jeszcze podłączony, przez ramę przesuwną do uchwytu magnetycznego.
8. Podłączyć wtyczkę **2** przewodu ISOBUS opryskiwacza do oprysku pasowego do lewego górnego gniazda **3** uchwytu magnetycznego okablowania.
9. Podłączyć wtyczkę **4** kombinowanego przewodu ISOBUS **5** w ciągniku.
10. Ułożyć przewody ISOBUS, zachowując ich dostateczną swobodę ruchu i chroniąc je przed przetarciami lub zaciskaniem.
11. *W przypadku pielnika podłączanego do ramy przesuwnej z równoległobokami podnoszonymi hydraulicznie i z opryskiwaczem do oprysku pasowego oraz przednim zbiornikiem:* wykonać czynności z punktów od 12 do 16.



CMS-I-00005860

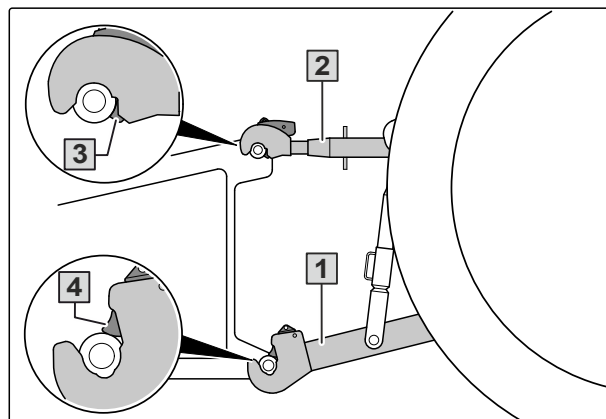
12. Zamontować uchwyt magnetyczny okablowania **1** za pomocą magnesu na ramie TUZ maszyny.
13. Poprowadzić przewód ISOBUS opryskiwacza do oprysku pasowego od pielnika, który nie został jeszcze podłączony, przez ramę przesuwną do uchwytu magnetycznego.
14. Podłączyć wtyczkę **3** przewodu ISOBUS opryskiwacza do oprysku pasowego do lewego górnego gniazda **4** uchwytu magnetycznego okablowania.
15. Podłączyć wtyczkę **2** przewodu ISOBUS ramy przesuwnej do dolnego gniazda **5** uchwytu magnetycznego okablowania.
16. Podłączyć wtyczkę **6** kombinowanego przewodu ISOBUS **7** w ciągniku.
17. Ułożyć przewody ISOBUS, zachowując ich dostateczną swobodę ruchu i chroniąc je przed przetarciami lub zaciskaniem.



CMS-I-00005845

6.2.4 Podłączanie ramy TUZ

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 zablokowane.

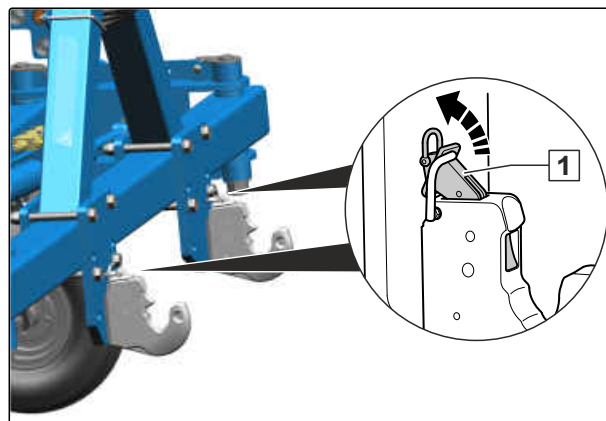


CMS-T-00001400-H.1

CMS-I-00001225

6.3 Podłączanie pielnika

1. Otworzyć blokady **1** haków doczepowych dolnych dźwigni zaczepu.

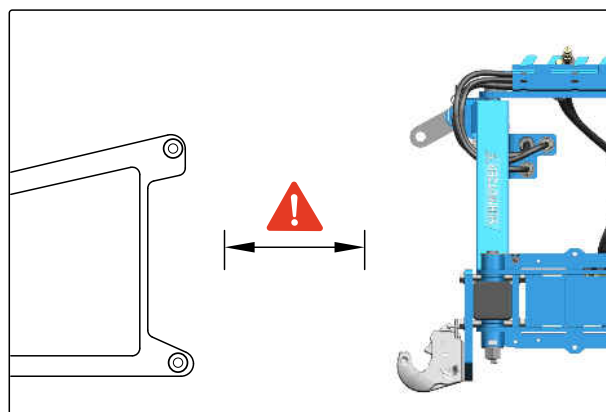


CMS-T-00006395-C.1

CMS-I-00004652

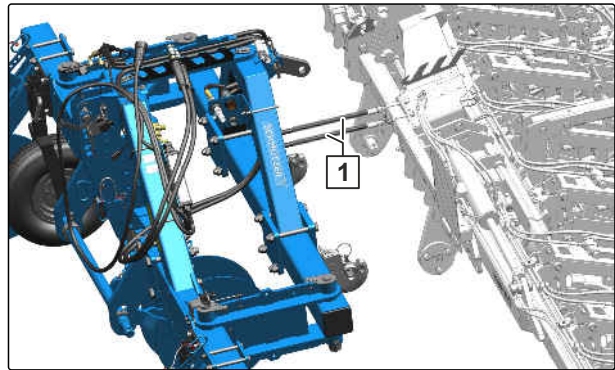
Między maszyną a pielnikiem musi pozostać wystarczająca ilość miejsca, aby można było bez przeszkód podłączyć przewody zasilające.

2. Podjechać maszyną do pielnika, zachowując wystarczający odstęp.

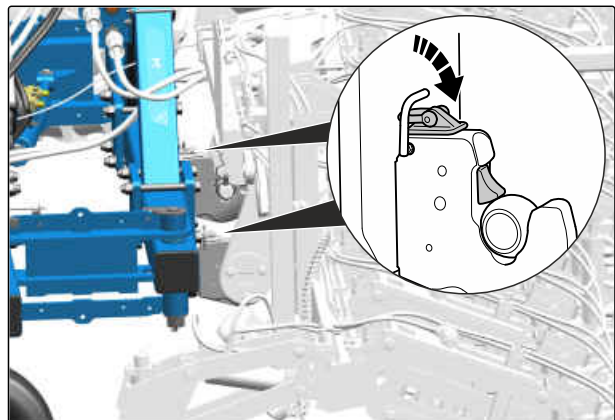


CMS-I-00004546

3. Poprowadzić oznaczone na niebiesko węże hydrauliczne **1** służące do rozkładania i składania wysięgników pielnika Venterra lub Select oraz do opuszczania i podnoszenia kół podporowych pielnika Venterra przez ramę przesuwaną.
4. *Jeśli pielnik jest składanym podwójnie pielnikiem Select:*
Dodatkowo poprowadzić oznaczone na niebiesko węże hydrauliczne służące do rozkładania i składania przedłużeń wysięgników pielnika przez ramę przesuwaną.
5. *Jeśli pielnik wyposażony jest w ręczny zespół skrętu:*
Poprowadzić wąż hydrauliczny "beżowy 1" i "beżowy 2" przez ramę przesuwaną.
6. Podjechać maszyną do pielnika.
7. *Aby połączyć haki doczepowe dolnych dźwigni zaczepu z kulami dolnych dźwigni zaczepu pielnika:*
Unieść maszynę z fotela w ciągniku.
8. Zamknąć blokady haków doczepowych dolnych dźwigni zaczepu.
9. Sprawdzić, czy blokady haków doczepowych dolnych dźwigni zaczepu są poprawnie zablokowane.



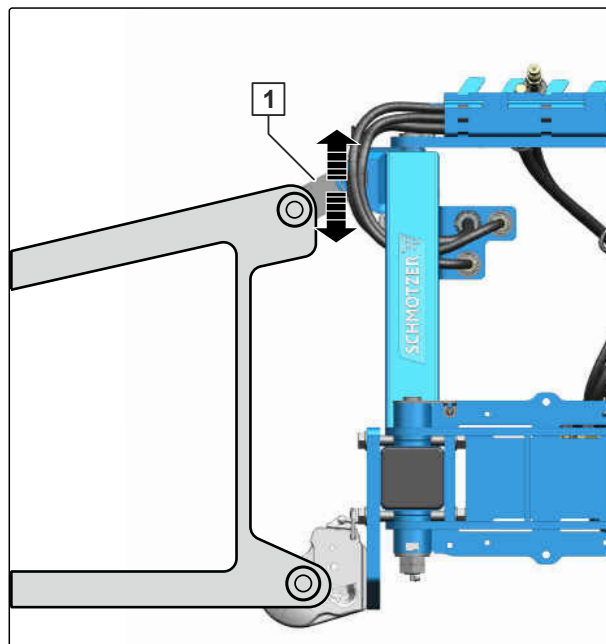
CMS-I-00004687



CMS-I-00004653

10. Aby ustawić blachę łącznika górnego **1** w prawidłowym położeniu: przesunąć maszynę w górę lub w dół.

11. Podłączyć blachę łącznika górnego.

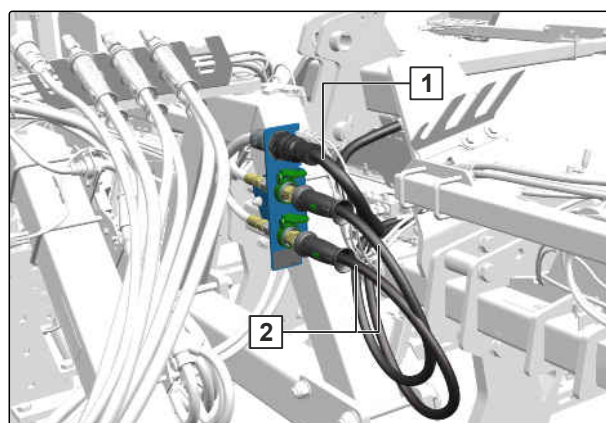


CMS-I-00004547

12. Podłączyć oznaczone na niebiesko węże hydrauliczne pielnika do ciągnika.

13. Jeśli pielnik wyposażony jest w ręczny zespół skrętu:
Podłączyć wąż hydrauliczny "beżowy 1" i "beżowy 2" do ciągnika.

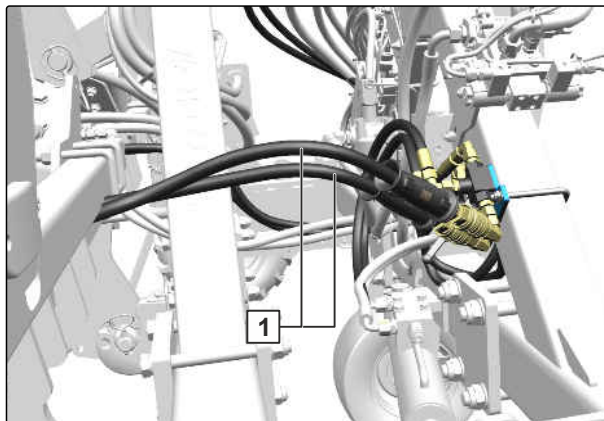
14. Jeśli pielnik wyposażony jest w równoległoboki podnoszone hydraulicznie i układ kontroli sekcji:
Podłączyć okablowanie elektroniki układu kontroli sekcji **1** oraz węże hydrauliczne równoległoboków pielnika oznaczone na zielono **2** do uchwytu złączy.



CMS-I-00004548

15. Jeśli pielnik wyposażony jest w ręczny zespół skrętu:

Podłączyć wąż hydrauliczny **1** "beżowy 3"
i "beżowy 4" do zaworu przełączającego.



CMS-I-00009686

6.4 Przygotowanie maszyny do pracy

CMS-T-00006356-C.1

6.4.1 Ustawianie kół podporowych

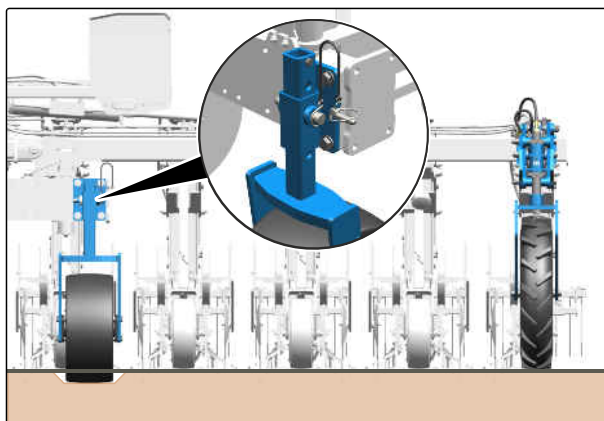
CMS-T-00006378-B.1



WSKAZÓWKA

Koła podporowe ramy przesuwnej podążają śladem ciągnika, dlatego przemieszczają się głębiej niż koła podporowe pielnika. Koła podporowe ramy przesuwnej można poprawnie ustawić tylko na śladzie ciągnika na polu.

Sposób ustawiania pielnika opisany jest w instrukcji obsługi pielnika.



CMS-I-00004549

1. Ustawić podłączony pielnik.
2. Opuścić koła podporowe na rzędzie otworów możliwie jak najniżej na podłożu.
3. Opuścić ramę przesuwną za pomocą hydrauliki ciągnika, aby koła podporowe ustawione były na podłożu.
4. Ponownie ustawić podłączony pielnik.

6.4.2 Ustawianie talerzy stabilizujących

CMS-T-00006382-C.1

Talerze stabilizujące muszą jak najgłębiej wnikać w glebę.



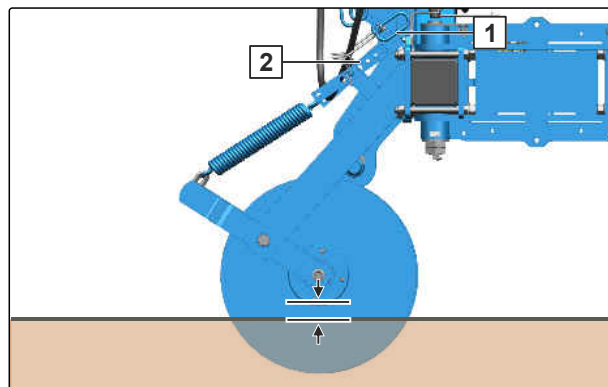
WAŻNE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny

- ▶ Nie dopuszczać do zapadania się piast talerzy stabilizujących w głąb.
- ▶ *Jeśli talerz stabilizujący nie wnika dostatecznie głęboko w głąb:*
za pomocą uchwyty **1** zwiększyć naprężenie sprężyny na rzędzie otworów **2**

lub

jeśli talerz stabilizujący wnika za głęboko w głąb:
za pomocą uchwyty zmniejszyć naprężenie sprężyny na rzędzie otworów.



CMS-I-00004551

6.4.3 Ustawianie czujników pozycji roboczej

Czujnik pozycji roboczej maszyny **2** jest zamontowany tylko w określonych wersjach wyposażenia.

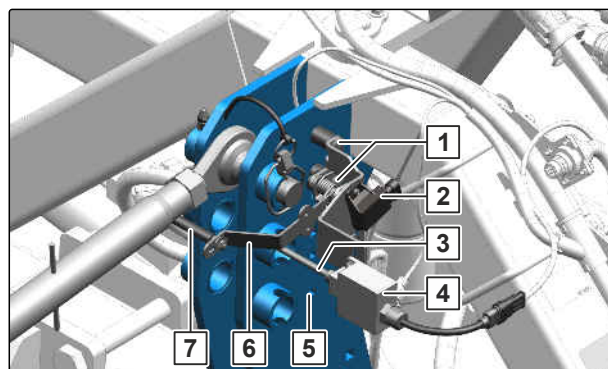
1. *Jeśli sworzeń łącznika górnego musi zostać przesunięty:*
Przesunąć czujniki pozycji roboczej za pomocą śrub **1** w rzędzie otworów **5**.

Ustawienia czujników pozycji roboczej zależą od wysokości podnoszenia podczas pracy w polu.

2. Unieść maszynę na żadaną wysokość podnoszenia.

➔ Ramię czujnikowe **6** zostanie dociśnięte w dół.

3. Przesunąć tuleję z tworzywa sztucznego **7** w równe miejsce na łączniku górnym.
4. *Aby sprężyna **3** została dociśnięta w dół:*
przesunąć czujnik pozycji roboczej systemu kamery **4**.
5. Sprawdzić funkcję czujników pozycji roboczej na terminalu obsługowym.



CMS-I-00004685

6.4.4 Przesuwanie uchwyty kamery

CMS-T-00006608-C.1

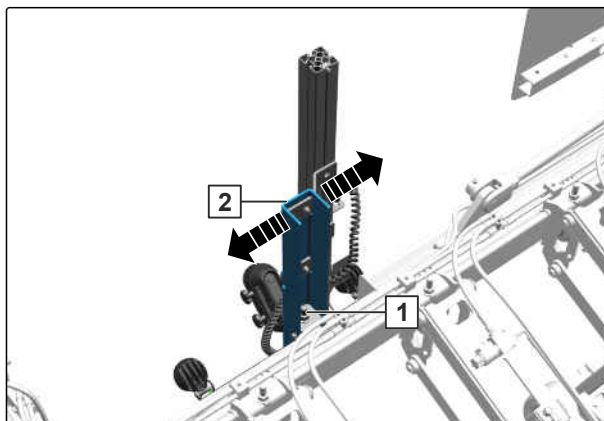


WSKAZÓWKA

Uchwyt kamery jest zamontowany na pielniku.

Dokładne zasady ustawiania kamery opisane są w instrukcji obsługi systemu kamery.

1. Poluzować nakrętkę **1**.
2. Przesunąć uchwyt kamery **2**.
3. Dokręcić nakrętkę.



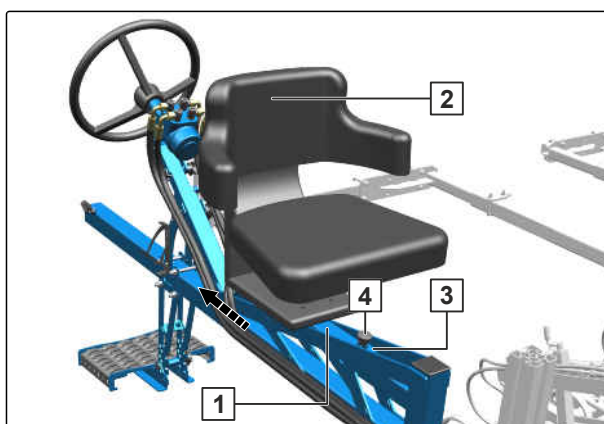
CMS-I-00004689

6.4.5 Ustawianie fotela ręcznego zespołu skrętu w pozycji roboczej

CMS-T-00014110-A.1

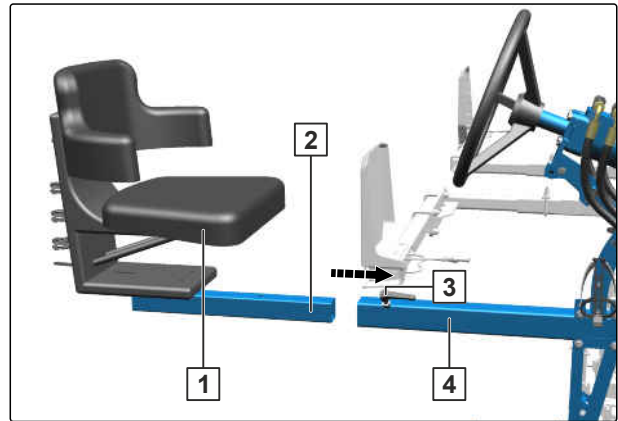
Jeśli sprzęgnięty pielnik wyposażony jest w ręczny zespół skrętu i sterowanie ramą przesuwaną będzie odbywać się za pomocą ręcznego zespołu skrętu, przed rozpoczęciem pracy fotel ręcznego zespołu skrętu należy przestawić z pozycji transportowej w pozycję roboczą.

1. Pociągnąć za przycisk blokujący **4** i wysunąć fotel **2** z szyną fotela **1** z uchwytu **3**.



CMS-I-00008940

2. Poluzować śrubę dźwigni [3].
3. Włożyć fotel [1] z szyną fotela [2] w rurę profilową [4].
4. Wsunąć szynę fotela w rurę profilową, aby fotel znalazł się w żądanym położeniu w poziomie.
5. Dokręcić śrubę dźwigni.



CMS-I-00008941

6.4.6 Regulacja kierownicy ręcznego zespołu skrótu

CMS-T-00014082-A.1

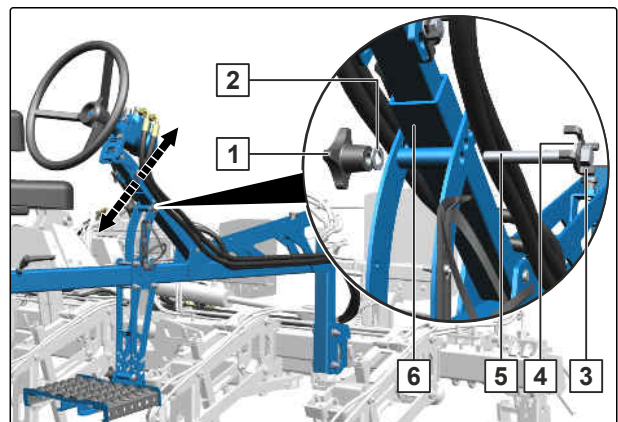


WSKAZÓWKA

Ręczny zespół skrótu jest zamontowany na pielniku.

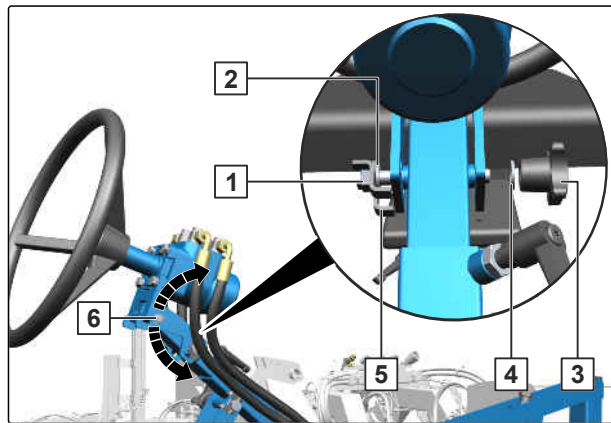
Wysokość, nachylenie i położenie w poziomie kierownicy ręcznego zespołu skrótu można dostosować do potrzeb operatora.

1. Odkręcić nakrętkę z pokrętkiem gwiazdowym [1] i zdjąć wraz z podkładką [2].
2. Wysunąć śrubę [5] wraz z zabezpieczeniem przed obracaniem [3] i podkładką [4] z otworów.
3. Odchylić rurę profilową [6] w górę lub w dół, aby ustawić kierownicę na żądanej wysokości.
4. Unieruchomić rurę profilową za pomocą śruby wraz z zabezpieczeniem przed obracaniem i podkładką.
5. Założyć podkładkę i nakrętkę z uchwytem gwiazdowym na śrubę oraz przykręcić nakrętkę z uchwytem gwiazdowym.

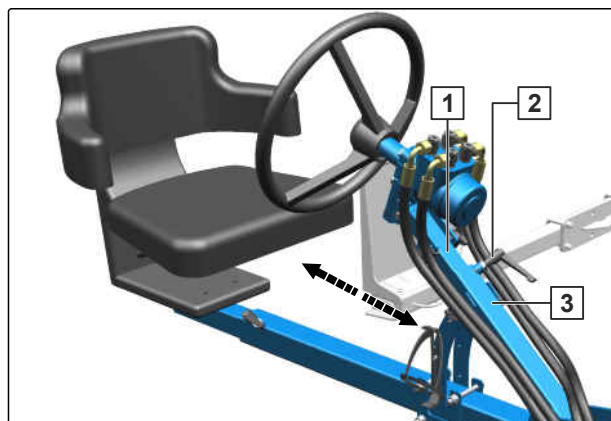


CMS-I-00008902

6. Odkręcić nakrętkę z pokrętkiem gwiazdowym **3** i zdjąć wraz z podkładką **4**.
7. Wysunąć śrubę **1** wraz z zabezpieczeniem przed obracaniem **5** i podkładką **2** z otworów.
8. Odchylić kierownicę dookoła sworznia **6** w górę lub w dół, aby ustawić żądane nachylenie kierownicy.
9. Unieruchomić kierownicę za pomocą śruby wraz z zabezpieczeniem przed obracaniem i podkładką.
10. Założyć nakrętkę z uchwytem gwiazdowym i podkładkę na śrubę oraz przykręcić nakrętkę z uchwytem gwiazdowym.
11. Poluzować śrubę dźwigni **2**.
12. Wsunąć rurę teleskopową **1** w rurę profilową **3** lub wysunąć z rury profilowej, aby kierownica znalazła się w żądanym położeniu w poziomie.
13. Dokręcić śrubę dźwigni.



CMS-I-00008917



CMS-I-00008918

6.4.7 Ustawianie pozycji fotela ręcznego zespołu skrzętu

CMS-T-00014106-A.1

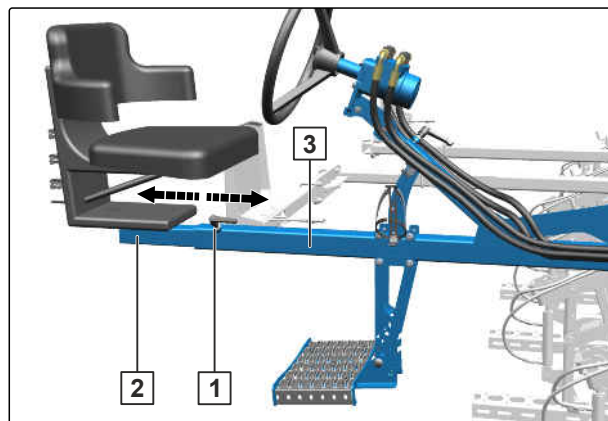


WSKAZÓWKA

Ręczny zespół skrzętu jest zamontowany na pielniku.

Położenie w poziomie fotela ręcznego zespołu skrzętu można dostosować do potrzeb operatora. Położenie w poziomie, wysokość i nachylenie podnóżka ręcznego zespołu skrzętu można dostosować do potrzeb operatora.

1. Poluzować śrubę dźwigni **1**.
2. Wsunąć szynę fotela **2** w rurę profilową **3** lub wysunąć z rury profilowej, aby fotel znalazł się w żądanym położeniu w poziomie.
3. Dokręcić śrubę dźwigni.

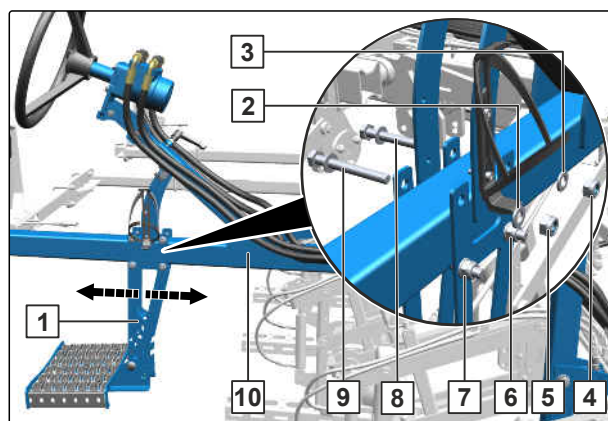


CMS-I-00008931

4. Poluzować nakrętki **4**, **5**, **6** i **7**.
5. *Aby przesunąć podnóżek do tyłu:*
zjąć nakrętkę **4** wraz z podkładką **3**
i wysunąć śrubę **8** wraz z podkładką z otworów

lub

aby przesunąć podnóżek do przodu:
zjąć nakrętkę **5** wraz z podkładką **2**
i wysunąć śrubę **9** wraz z podkładką z otworów.



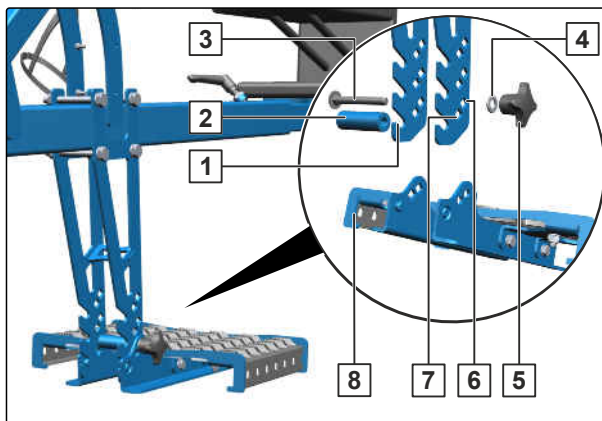
CMS-I-00009684

6. przesunąć podnóżek **1** na rurze profilowej **10**
do tyłu w żądaną pozycję

lub

przesunąć podnóżek na rurze profilowej do
przodu w żądaną pozycję.
7. Przełożyć zdjętą śrubę z podkładką przez otwory.
8. Założyć zdjętą nakrętkę wraz ze zdjętą podkładką
i dokręcić nakrętkę.
9. Dokręcić z powrotem trzy pozostałe nakrętki.

10. Odkręcić nakrętkę z pokrętkiem gwiazdowym **5** i zdjąć wraz z podkładką **4**.
11. Wysunąć śrubę zamkową **3** z otworów i zdjąć wraz z rurą dystansową **2**.
12. Wysunąć podnózek **8** do przodu z zapadki **1** i zaczepić w jednej z obu pozostałych zapadek.
13. Zamocować podnózek za pomocą śruby zamkowej i rury dystansowej przez otwory do ustawiania położenia w poziomie **6** lub z nachyleniem **7**.
14. Założyć podkładkę i nakrętkę z uchwytem gwiazdowym na śrubę zamkową oraz przykręcić nakrętkę z uchwytem gwiazdowym.



CMS-I-00009685

6.4.8 Aktywacja automatycznego lub ręcznego sterowania

CMS-T-00014111-A.1

Aby sterowanie ramą przesuwą mogło odbywać się nie tylko automatycznie przez system kamery, lecz również ręcznie przez ręczny zespół skrętu podłączony do pielnika, za pomocą zaworu sterującego na zaworze przełączającym należy wybrać sposób sterowania.

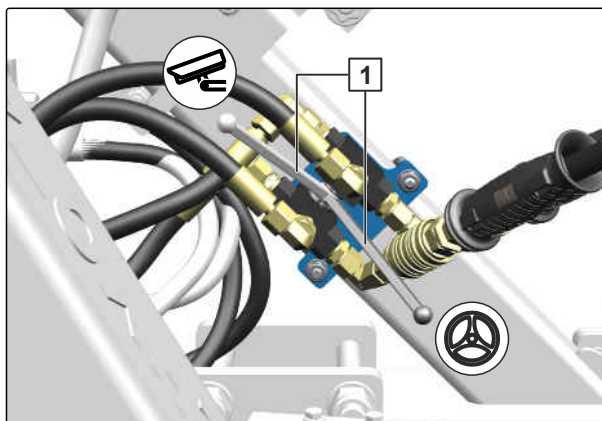
- *Aby aktywować automatyczne sterowanie przez system kamery:*

przestawić zawór sterujący **1** zaworu przełączającego w pozycję

lub

aby aktywować ręczne sterowanie przez ręczny zespół skrętu:

przestawić zawór sterujący zaworu przełączającego w pozycję



CMS-I-00009741

6.5 Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej

CMS-T-00006392-C.1

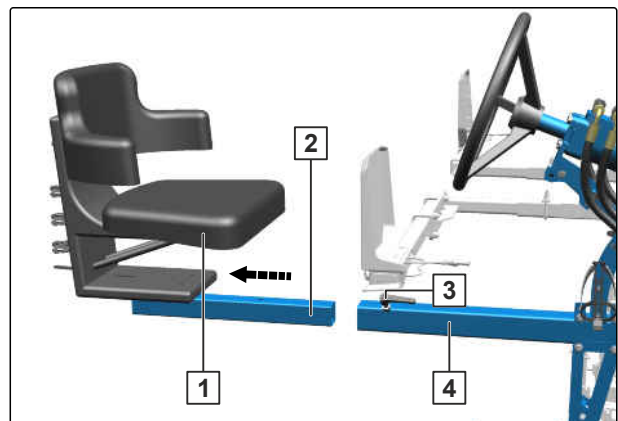
1. *Jeśli sterowanie ramą przesuwną będzie odbywać się przez system kamery:*
ustawić pielnik za pomocą terminala kamery
pośrodku względem ciągnika

lub

jeśli sterowanie ramą przesuwną będzie odbywać się przez ręczny zespół skrętu:
ustawić pielnik za pomocą ręcznego zespołu skrętu pośrodku względem ciągnika.
2. Zablokować zespół sterujący ciągnika służący do obsługi hydrauliki przesuwania.
3. *Jeśli sterowanie ramą przesuwną będzie odbywać się przez system kamery:*
Wyłączyć terminal kamery.

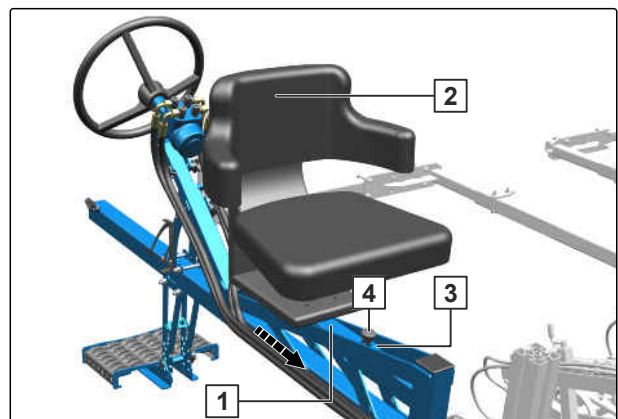
Jeśli sprzęgnięty pielnik wyposażony jest w ręczny zespół skrętu, przed jazdą drogową fotel ręcznego zespołu skrętu należy przestawić w pozycję transportową.

4. Poluzować śrubę dźwigni [3].
5. Wysunąć fotel [1] z szyną fotela [2] z rury profilowej [4].
6. Dokręcić śrubę dźwigni.



CMS-I-00008933

7. Pociągnąć za przycisk blokujący [4] i włożyć szynę fotela [1] w uchwyt [3].
8. Wsunąć szynę fotela w uchwyt, aż przycisk blokujący zablokuje fotel [2] w pozycji transportowej.



CMS-I-00008939

Korzystanie z maszyny

7

CMS-T-00006366-C.1

7.1 Użytkowanie maszyny

CMS-T-00006399-C.1



WARUNKI

- ☑ W przypadku automatycznego sterowania: system kamery jest skonfigurowany i włączony; patrz instrukcja obsługi systemu kamery.
- ☑ W przypadku automatycznego sterowania i wyposażenia pielnika z ręcznym zespołem skreту: sterowanie przez system kamery jest aktywowane na zaworze przełączającym.
- ☑ W przypadku ręcznego sterowania: zespół skreту do ręcznego sterowania jest skonfigurowany na pielniku.
- ☑ W przypadku ręcznego sterowania: sterowanie przez ręczny zespół skreту jest aktywowane na zaworze przełączającym.

1. Przestrzegać treści rozdziału „Użytkowanie maszyny” w instrukcji pielnika.
2. Ustawić maszynę poziomo względem podłoża.
3. Opuścić maszynę na koła podporowe.



WSKAZÓWKA

Warunkiem niezawodnego sygnału prędkości jest ciągły kontakt kół podporowych z podłożem.

Jeśli nacisk na koła podporowe jest za duży, koła podporowe zapadają się.

Jeśli dolne dźwignie zaczepu ciągnika zostaną odciążone, ciągnik będzie się silniej przesuwac.

4. Rozłożyć nacisk na dolne dźwignie zaczepu ciągnika i koła podporowe, korzystając z podnośnika TUZ.

5. Jechać.
 - ➔ W przypadku automatycznego sterowania: system kamery steruje ramą przesuwoną.
 - ➔ W przypadku ręcznego sterowania: operator na zespole skrętu w pielniku ręcznie steruje ramą przesuwoną.
6. *Jeśli praca odbywa się z automatycznym sterowaniem:*
Sprawdzić, czy system kamery poprawnie pracuje.

7.2 Nawracanie na uwrociu

CMS-T-00006400-C.1

1. Przestrzegać treści rozdziału „Nawracanie na uwrociu” w instrukcji pielnika.
2. *Jeśli sterowanie ramą przesuwoną odbywa się przez ręczny zespół skrętu:*
Operator musi ustawić pielnik za pomocą ręcznego zespołu skrętu pośrodku względem ciągnika.
3. Unieść pielnik nad rośliny uprawne.
 - ➔ W przypadku automatycznego sterowania: system kamery automatycznie przesunie ramę przesuwoną w pozycję środkową.
4. Zawrócić.
5. Wjechać uniesioną maszyną w rzędy.
6. Ustawić pielnik ręcznie za pomocą terminala kamery, dostosowując go do rzędów.

lub

Operator musi ustawić pielnik za pomocą ręcznego zespołu skrętu ręcznie na rzędy.
7. Opuścić maszynę.
8. Jechać.
 - ➔ W przypadku automatycznego sterowania: system kamery steruje ramą przesuwoną.

- ➔ W przypadku ręcznego sterowania: operator na zespole skrętu w pielniku ręcznie steruje ramą przesuwoną.
- 9. *Jeśli praca odbywa się z automatycznym sterowaniem:*
Sprawdzić, czy system kamery poprawnie pracuje.

Usuwanie usterek

8

CMS-T-00006421-B.1

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Rama przesuwna przesuwa się tylko na jedną stronę.	Węże hydrauliczne ramy przesuwniej zamienione miejscami.	▶ Wymienić przyłącza węży hydraulicznych w ciągniku. ▶ Zastosować bezciśnieniowy przewód powrotny.
Rama przesuwna wysuwa się ze śladu.	Dolna dźwignia zaczepu ciągnika nie jest zablokowana.	▶ Zablokować dolną dźwignię zaczepu ciągnika z boku.
	Kamera nie jest poprawnie ustawiona.	▶ Ustawić kamerę pośrodku nad rzędem roślin.
	W terminalu kamery zapisana jest nieprawidłowa informacja dotycząca przesunięcia.	▶ Skorygować na terminalu kamery informację dotyczącą przesunięcia. ▶ <i>Chcąc uniknąć przesunięcia:</i> przesunąć uchwyt kamery na równej powierzchni, aby zlikwidować przesunięcie.

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Rama przesuwna nie przesuwa się automatycznie.	Funkcja automatyczna jest wyłączona na terminalu kamery.	▶ Włączyć funkcję automatyczną na terminalu kamery.
	Rama przesuwna nie jest ustawiona na podłożu.	▶ Opuścić koła podporowe ramy przesuwniej na podłożu. ▶ Odciażyć całkowicie dolne dźwignie zaczepu ciągnika.
	Pozycja robocza nie jest wykrywana.	▶ Skontrolować pozycję roboczą na terminalu kamery. ▶ Zamontować poprawnie czujnik pozycji roboczej.
	Za niska jakość sygnału z kamery.	▶ Ustawić poprawnie nachylenie i wysokość kamery, patrz instrukcja obsługi systemu kamery. ▶ <i>Jeśli zachwaszczenie jest za duże lub roślina uprawna jest za wysoka:</i> sterować ręcznie ramą przesuwną. ▶ Oczyszczyć kamerę. ▶ <i>Jeśli jest za ciemno:</i> włączyć oświetlenie robocze kamery. ▶ <i>Jeśli jest za jasno:</i> zaczekać na inne warunki świetlne.
Ciągnik silnie przesuwa się na zboczu.	Ciągnik nie jest wyważony.	▶ Zamontować obciążnik przedni.
	Ogumienie ciągnika jest nieodpowiednie.	▶ Zastosować ogumienie do pielęgnacji.
	Talerze stabilizujące nie są zamontowane.	▶ Zamontować talerze stabilizujące na ramie przesuwniej.
	Talerze stabilizujące nie wnikają w glebę.	▶ Ustawić talerze stabilizujące, patrz strona 42.

Serwisowanie maszyny

9

CMS-T-00006367-C.1

9.1 Smarowanie maszyny

CMS-T-00006376-C.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.

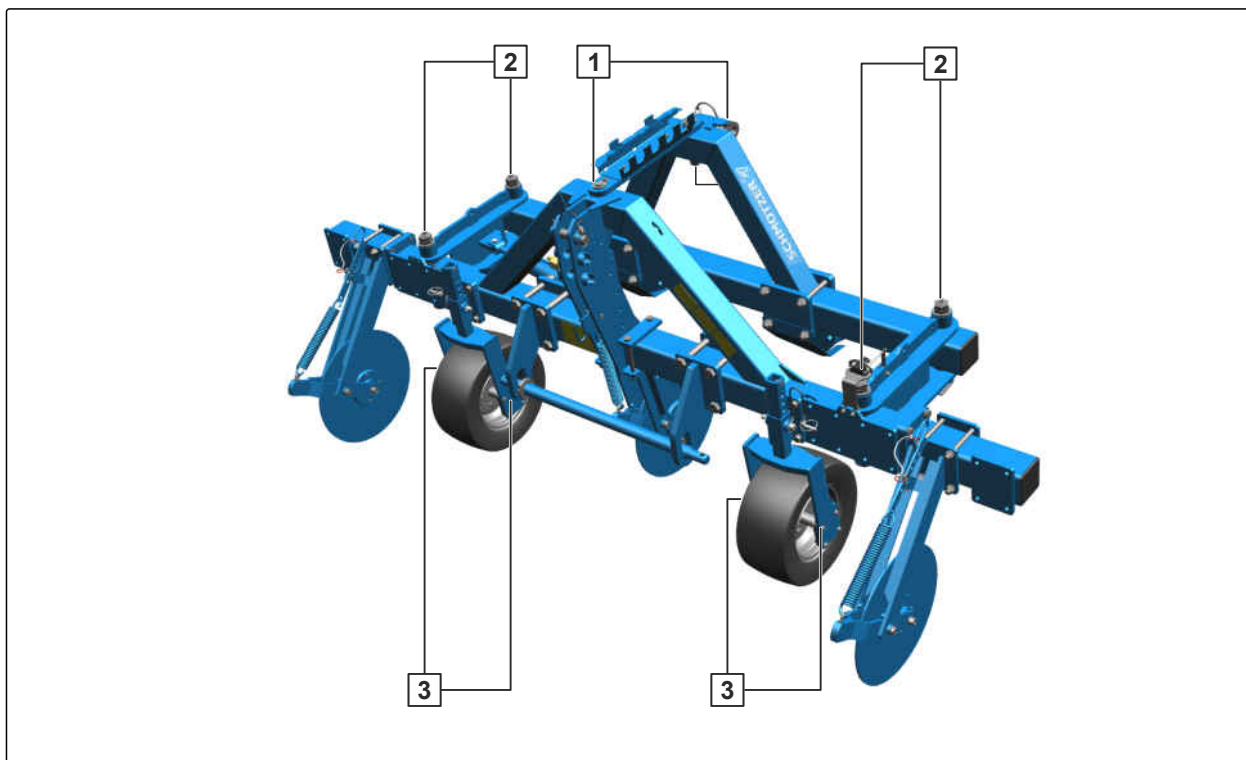


MD114

CMS-I-00002270

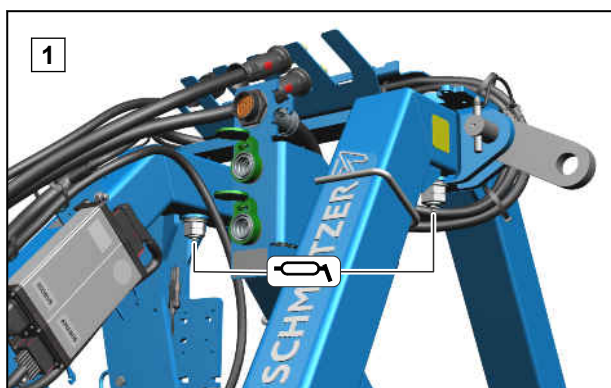
9.1.1 Przegląd punktów smarowania

CMS-T-00006377-B.1

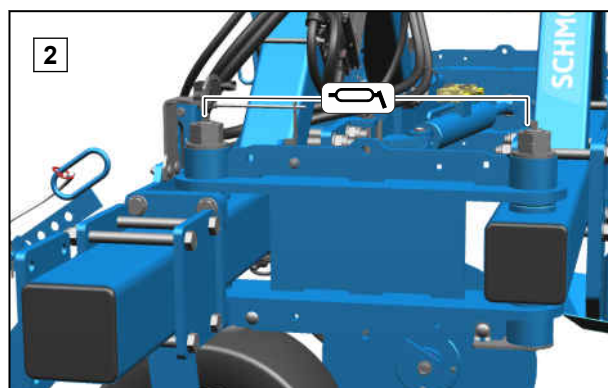


CMS-I-00004535

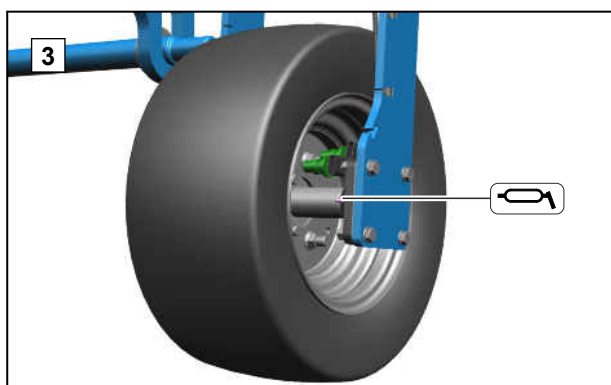
co 20 godzin pracy



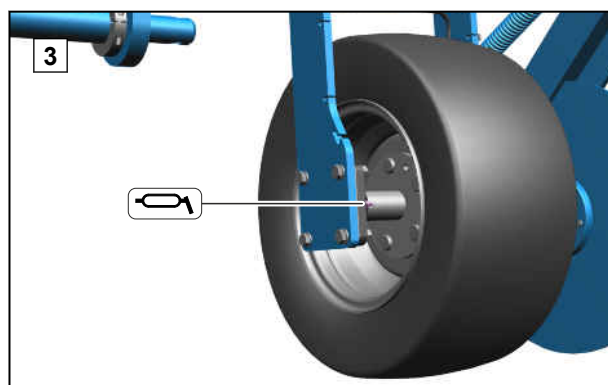
CMS-I-00004532



CMS-I-00004534



CMS-I-00004533



CMS-I-00005776

9.2 Konserwacja maszyny

CMS-T-00014874-A.1

9.2.1 Harmonogram konserwacji

po pierwszym użyciu	
Kontrola węży hydraulicznych	patrz strona 57
codziennie	
Kontrola sworzni dźwigni dolnych i sworzni dźwigni górnej	patrz strona 58
co 50 godzin pracy / co tydzień	
Kontrola węży hydraulicznych	patrz strona 57

9.2.2 Kontrola węży hydraulicznych

CMS-T-00002331-F.1



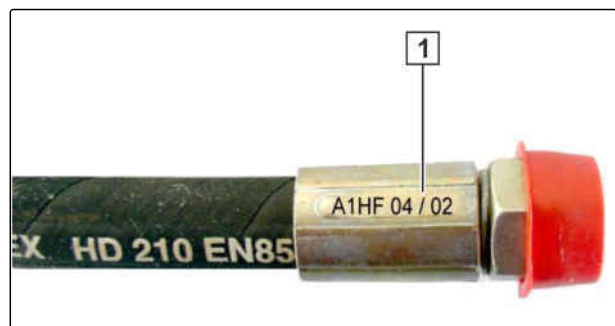
CZĘSTOTLIWOŚĆ

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

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

Węże hydrauliczne mogą mieć maksymalnie 6 lat.

4. Sprawdzić datę produkcji **1**.



CMS-I-00000532



PRACA WARSZTATOWA

5. Zużyte, uszkodzone lub zestarzałe węże hydrauliczne wymienić.

9.2.3 Kontrola sworzni dźwigni dolnych i sworznia dźwigni górnej

CMS-T-00002330-J.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- codziennie

Kryteria kontroli wzrokowej sworzni dźwigni dolnych i sworznia dźwigni górnej:

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

9.3 Czyszczenie maszyny

CMS-T-00006591-B.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

1. Maszynę odmuchiwać wyłącznie sprężonym powietrzem.
2. Uporczywe zabrudzenia z narzędzi usuwać myjką wysokociśnieniową lub myjką wysokociśnieniową na gorącą wodę.

Odstawianie maszyny

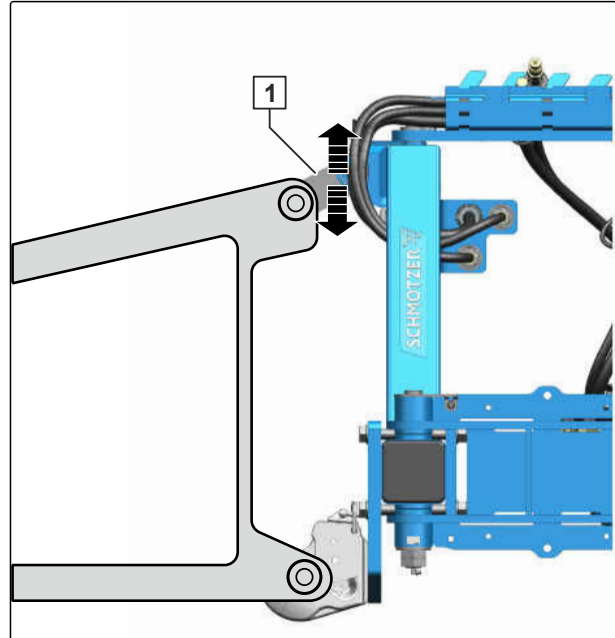
10

CMS-T-00006384-C.1

10.1 Odłączanie pielnika

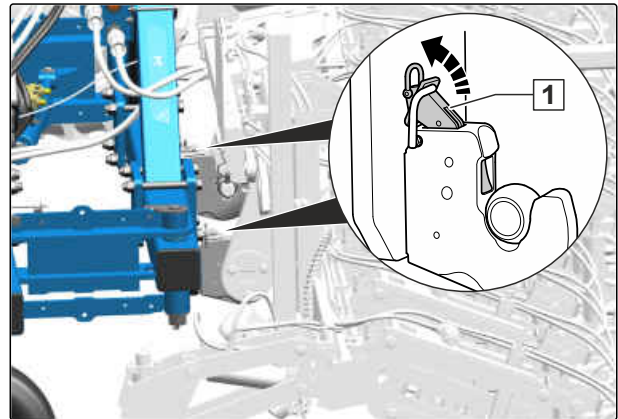
CMS-T-00006387-C.1

1. Odstawić maszynę z podłączonym pielnikiem na poziomym, utwardzonym podłożu.
2. Odłączyć oznaczone na niebiesko węże hydrauliczne pielnika od ciągnika.
3. *Jeśli pielnik wyposażony jest w ręczny zespół skrętu:*
Odłączyć wąż hydrauliczny "beżowy 1" i "beżowy 2" od ciągnika.
4. Odciążyć blachę łącznika górnego **1**.
5. Odłączyć blachę łącznika górnego od pielnika.



CMS-I-00004547

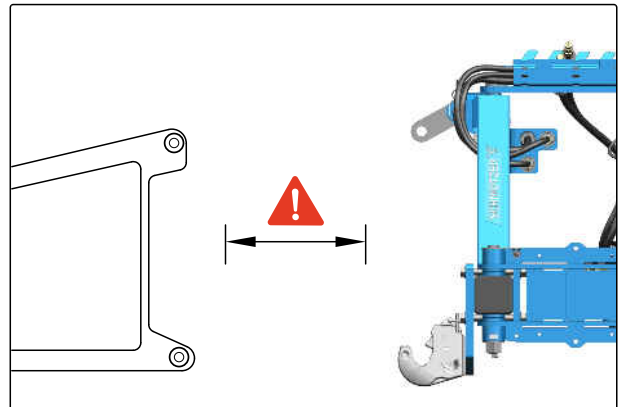
6. Odciążyć dolne dźwignie zaczepu ciągnika.
7. Otworzyć blokady **1** haków doczepowych dolnych dźwigni zaczepu.
8. *Aby odłączyć haki doczepowe dolnych dźwigni zaczepu od kul dolnych dźwigni zaczepu pielnika:*
Opuścić maszynę z fotela w ciągniku.



CMS-I-00004654

Miedzy maszyną a pielnikiem musi pozostać wystarczająca ilość miejsca, aby można było bez przeszkód odłączyć przewody zasilające.

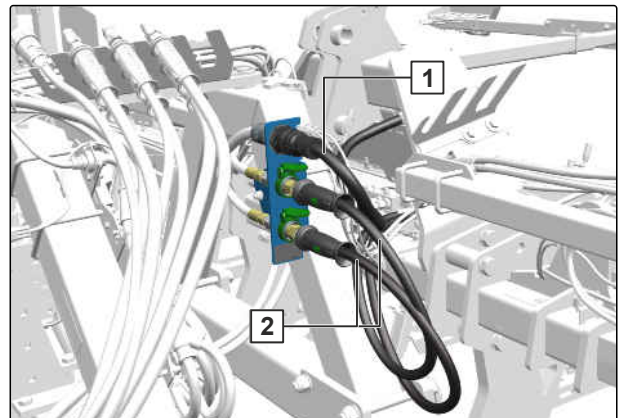
9. Odsunąć maszynę od pielnika na dostateczną odległość.



CMS-I-00004546

10. *Jeśli pielnik wyposażony jest w równoległoboki podnoszone hydraulicznie i układ kontroli sekcji:*

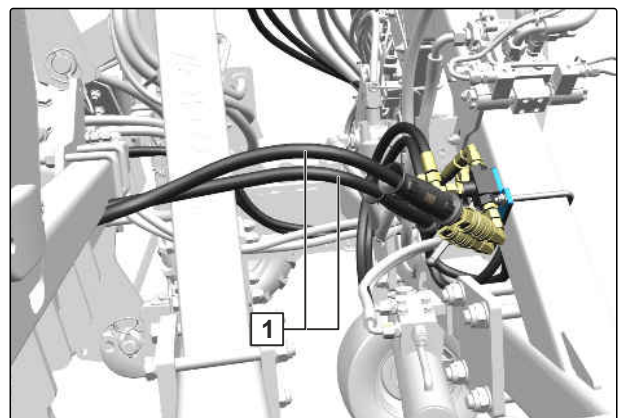
Odłączyć okablowanie elektroniki układu kontroli sekcji **1** oraz oznaczone na zielono węże hydrauliczne równoległoboków pielnika **2** od uchwytu złączy i zawiesić w przewidzianym do tego celu uchwycie węży pielnika.



CMS-I-00004548

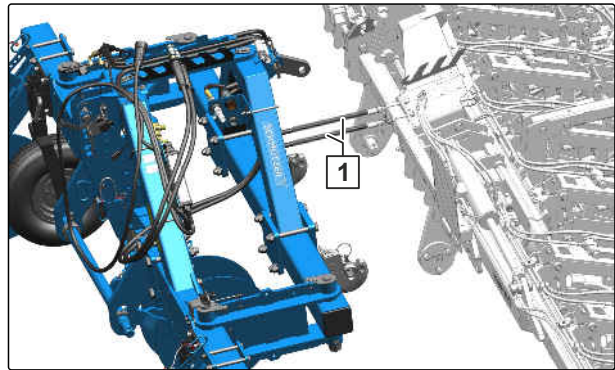
11. *Jeśli pielnik wyposażony jest w ręczny zespół skrętu:*

Odłączyć wąż hydrauliczny **1** "beżowy 3" i "beżowy 4" od zaworu przełączającego i zawiesić w przewidzianym do tego celu uchwycie węży pielnika.



CMS-I-00009686

12. Wymontować oznaczone na niebiesko węże hydrauliczne **1** służące do rozkładania i składania pielnika Venterra lub Select oraz do opuszczania i podnoszenia kół podporowych pielnika Venterra z ramy przesuwnej i zawiesić w przewidzianym do tego celu uchwycie węży pielnika.

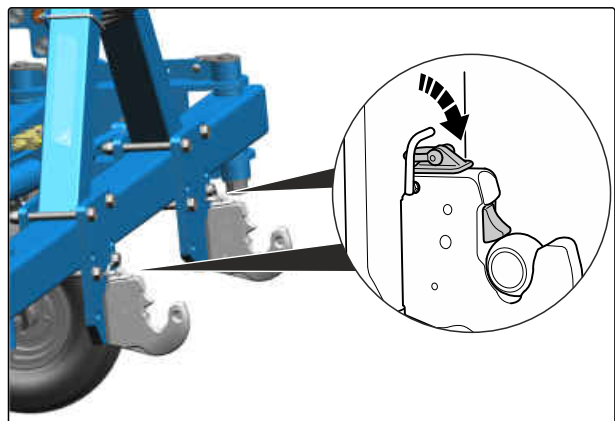


CMS-I-00004687

13. *Jeśli pielnik jest składanym podwójnie pielnikiem Select:*
Dodatkowo wymontować oznaczone na niebiesko węże hydrauliczne służące do rozkładania i składania przedłużeń wysięgników pielnika z ramy przesuwnej i zawiesić w przewidzianym do tego celu uchwycie węży pielnika.

14. *Jeśli pielnik wyposażony jest w ręczny zespół skrętu:*
Wymontować wąż hydrauliczny "beżowy 1" i "beżowy 2" z ramy przesuwnej i zawiesić w przewidzianym do tego celu uchwycie węży pielnika.

15. Zamknąć blokady haków doczepowych dolnych dźwigni zaczepu.



CMS-I-00004676

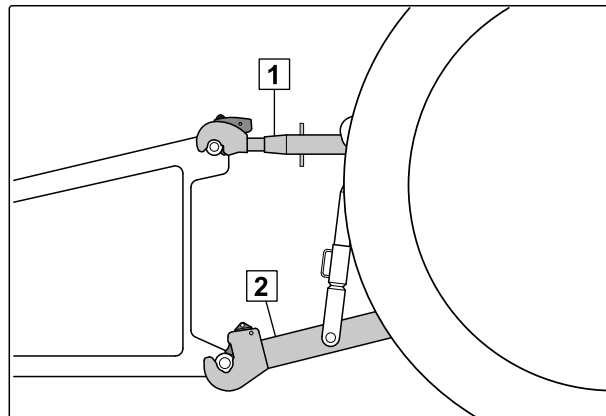
10.2 Odłączanie maszyny

CMS-T-00006386-D.1

10.2.1 Odłączanie ramy TUZ

CMS-T-00001401-D.1

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



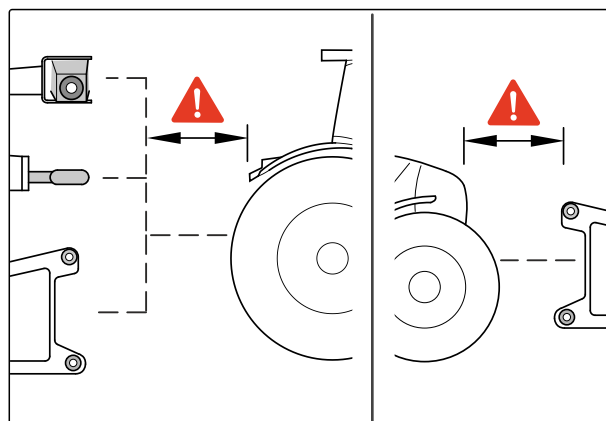
CMS-I-00001249

10.2.2 Odłączanie ciągnika od maszyny

CMS-T-00005795-D.1

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

- Odjechać ciągnikiem do maszyny na wystarczającą odległość.



CMS-I-00004045

10.2.3 Odłączanie przewodów ISOBUS

CMS-T-00008686-B.1

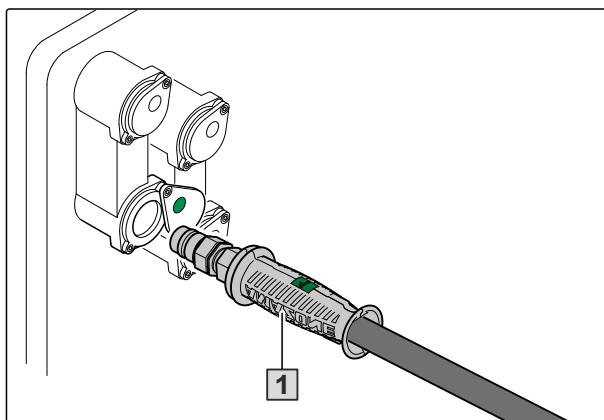
1. Odłączyć wszystkie wtyczki ISOBUS podłączone w trakcie podłączania maszyny, patrz strona 37, patrz rozdział "Podłączanie przewodów ISOBUS".
2. Zawiesić wtyczkę przewodu ISOBUS ramy przesuwnej w przewidzianym do tego celu uchwycie maszyny.
3. Zawiesić wtyczkę przewodu ISOBUS opryskiwacza do oprysku pasowego w przewidzianym do tego celu uchwycie pielnika.

4. Zamocować wtyczkę kombinowanego przewodu ISOBUS w ciągniku.
5. Zdjąć uchwyt magnetyczny okablowania kombinowanego przewodu ISOBUS z maszyny i zawiesić na ciągniku.

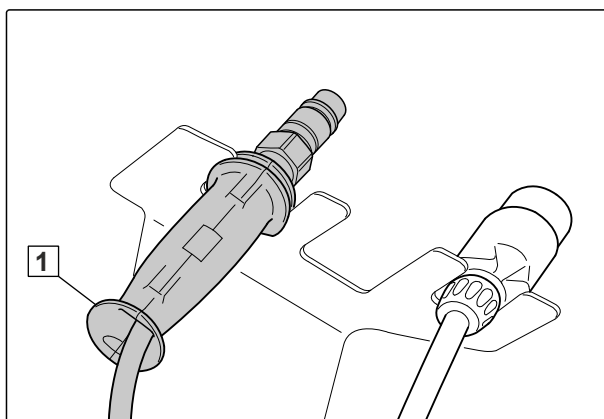
10.2.4 Odlaczanie węży hydraulicznych

1. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
2. Ustawić dźwignię obsługi na zespole sterującym ciągnika w pozycji pływającej.
3. Odlączyć węże hydrauliczne **1**.
4. Założyć kołpaki przeciwpylowe na gniazda hydrauliczne.
5. Zawiesić węże hydrauliczne **1** w przewidzianym do tego celu uchwycie.

CMS-T-00000277-F.1



CMS-I-00001065



CMS-I-00001250

Załadunek maszyny

11

CMS-T-00006368-C.1

11.1 Załadunek maszyny dźwigiem

CMS-T-00006402-C.1

Maszyna ma 2 punkty mocowania zawiesi do podnoszenia.

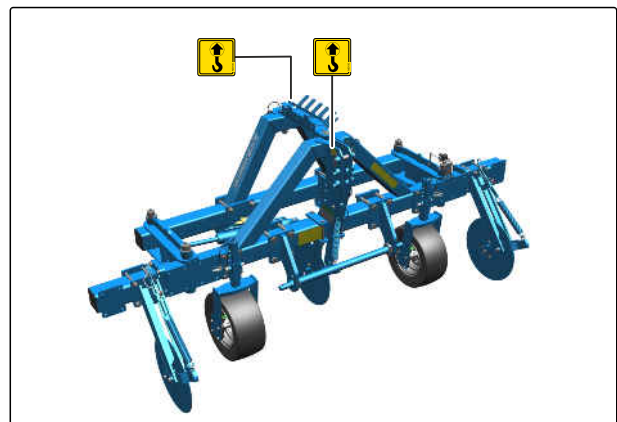


OSTRZEŻENIE

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-00004556

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

Utylizacja maszyny

12

CMS-T-00010906-B.1

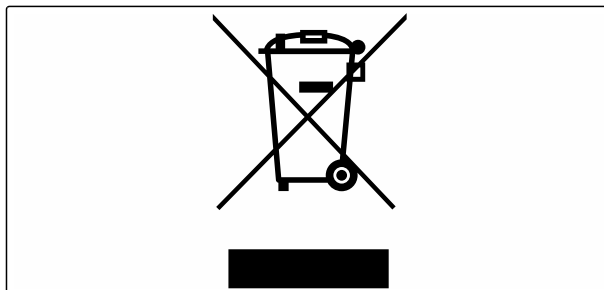


UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

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.

Spisy i wykazy

13

13.1 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.

13.2 Indeks

A		K	
Adres		Kategorie zaczepu	29
<i>Redakcja techniczna</i>	5	Kierownica	
Automatyczne sterowanie		<i>ustawianie</i>	45
<i>aktywacja</i>	48	Koła podporowe	
		<i>Pozycja</i>	22
		<i>ustawianie</i>	42
		Konserwacja	57
		kontrola	
		<i>Sworzeń dźwigni dolnych</i>	58
		<i>Sworzeń dźwigni górnej</i>	58
		<i>Węże hydrauliczne</i>	57
B		M	
Balastowanie przednie		Masa całkowita	
<i>obliczanie</i>	31	<i>obliczanie</i>	31
		Maszyna	
		<i>Odlączanie</i>	63
		<i>Odstawianie</i>	60, 63
		<i>Opis</i>	22
		<i>podłączanie</i>	34
		<i>użytkowanie</i>	50
		<i>w zestawieniu</i>	22
C		N	
Ciągnik		Nacisk na oś przednią	
<i>obliczanie wymaganych parametrów ciągnika</i>	31	<i>obliczanie</i>	31
Cyfrowa instrukcja obsługi	4	Nacisk na oś tylną	
Czujniki pozycji roboczej		<i>obliczanie</i>	31
<i>Pozycja</i>	22	Nawracanie na uwrociu	51
<i>ustawianie</i>	43	Nawrót	51
czyszczenie	58	Nośność ogumienia	
		<i>obliczanie</i>	31
D		O	
Dane dotyczące emisji hałasu	30	Obciążenia	
Dane kontaktowe		<i>obliczanie</i>	31
<i>Redakcja techniczna</i>	5		
Dane techniczne		P	
<i>Dane dotyczące emisji hałasu</i>	30	Parametry ciągnika	29
<i>Dopuszczalne kategorie zaczepu</i>	29		
<i>Parametry ciągnika</i>	29		
<i>Wymiary</i>	29		
F			
Fotel ręcznego zespołu skrzętu			
<i>ustawianie w pozycji roboczej</i>	44		
<i>ustawianie w pozycji transportowej</i>	49		
Funkcja maszyny			
<i>Opis</i>	22		
J			
Jazda drogowa			
<i>Przygotowanie</i>	49		

Pielnik		T	
<i>Odlącznie</i>	60		
<i>podłączenie</i>	39	Tabliczka znamionowa maszyny	
Pozycja fotela		<i>Opis</i>	27
<i>ustawianie</i>	46	<i>Pozycja</i>	22
Praca warsztatowa	4	Talerze stabilizujące	
Przegląd punktów smarowania	55	<i>Pozycja</i>	22
		<i>ustawianie</i>	42
Przewody ISOBUS		Terminal obsługowy systemu kamery	
<i>Odlącznie</i>	63	<i>Pozycja</i>	22
<i>podłączenie</i>	37		
Przygotowanie do pracy		U	
<i>aktywacja automatycznego lub ręcznego</i>		Uchwyt kamery	
<i>sterowania</i>	48	<i>przesuwanie</i>	44
<i>Przesuwanie uchwytu kamery</i>	44	Uchwyt złączy	
<i>regulacja kierownicy ręcznego zespołu skrętu</i>	45	<i>Pozycja</i>	22
<i>Ustawianie czujników pozycji roboczej</i>	43	Usuwanie usterek	53
<i>ustawianie fotela ręcznego zespołu skrętu</i>		Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	21
<i>w pozycji roboczej</i>	44		
<i>Ustawianie kół podporowych</i>	42	W	
<i>ustawianie pozycji fotela ręcznego zespołu</i>		Węże hydrauliczne	
<i>skrętu</i>	46	<i>kontrola</i>	57
<i>Ustawianie talerzy stabilizujących</i>	42	<i>Odlącznie</i>	64
		<i>podłączenie</i>	34
		wyładunek	65
R		Wymiary	29
Rama TUZ		Wyposażenie specjalne	
<i>Odlącznie</i>	63	<i>Opis</i>	23
<i>podłączenie</i>	39		
Ręczne sterowanie		Z	
<i>aktywacja</i>	48	załadunek	65
		Zawór przełączający	
		<i>Pozycja</i>	22
Serwisowanie maszyny		Zespół skrętu do ręcznego sterowania	
<i>Usuwanie usterek</i>	53	<i>Pozycja</i>	22
smarowanie	55	Znaki ostrzegawcze	
Sterowanie automatyczne lub ręczne		<i>Opis</i>	25
<i>zawór sterujący, funkcje</i>	28	<i>Pozycje</i>	24
Sworzeń dźwigni dolnych		<i>Struktura</i>	24
<i>kontrola</i>	58		
Sworzeń dźwigni górnej			
<i>kontrola</i>	58		
Szyna regulacyjna kamery			
<i>Pozycja</i>	22		

SCHMOTZER Hacktechnik GmbH & Co. KG

Rothenburger Str. 45
91438 Bad Windsheim
Deutschland

t +49 (0) 9841 - 920
m info@schmotzer-ht.de
w www.schmotzer-ht.de

SCHMOTZER Hacktechnik ist ein
Unternehmen der AMAZONE-Gruppe.



AMAZONE

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer SE & Co. KG
Postfach 51 · D-49202 Hasbergen-Gaste

www.amazone.de