



Oryginalna instrukcja obsługi

Zawieszany pług obracalny

Teres 300 z kołem podporowym

Teres 300 V z kołem podporowym



SmartLearning



SPIS TREŚCI

1	Informacje na temat niniejszej instrukcji obsługi	1	4.3	Wypożyczenie specjalne	23
1.1	Prawa autorskie	1	4.4	Urządzenie zabezpieczające	24
1.2	Stosowane opisy	1	4.5	Tylne oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej	24
1.2.1	Wskazówki ostrzegawcze i hasła ostrzegawcze	1	4.6	Znaki ostrzegawcze	25
1.2.2	Inne wskazówki	2	4.6.1	Położenie znaków ostrzegawczych	25
1.2.3	Instrukcje czynności	2	4.6.2	Struktura znaków ostrzegawczych	26
1.2.4	Wypunktowania	4	4.6.3	Opis znaków ostrzegawczych	26
1.2.5	Cyfry pozycji na ilustracjach	4	4.7	Tabliczka znamionowa maszyny	30
1.2.6	Informacje o kierunkach	4	4.8	Ustawienia maszyny	31
1.3	Dodatkowo obowiązujące dokumenty	4	4.9	Odkładnice	31
1.4	Cyfrowa instrukcja obsługi	4	4.10	Zabezpieczenie przeciążeniowe	33
1.5	Państwa zdanie jest ważne.	5	4.10.1	Zabezpieczenie przeciążeniowe z kołkiem ścinalnym	33
			4.10.2	Hydrauliczne zabezpieczenie przeciążeniowe	33
			4.11	Wspornik obrotowy	34
2	Bezpieczeństwo i odpowiedzialność	6	4.12	Koło podporowe	34
2.1	Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	6	4.13	Centrum regulacyjne	35
2.1.1	Znaczenie instrukcji obsługi	6	4.14	Krój tarczowy	36
2.1.2	Bezpieczna organizacja gospodarstwa	6	4.15	Krój płozowy	36
2.1.3	Identyfikacja i unikanie niebezpieczeństw	11	4.16	Osłona płozów	37
2.1.4	Bezpieczna praca i bezpieczne użytkowanie maszyny	13	4.17	Przedpłupek	37
2.1.5	Bezpieczne serwisowanie i modyfikowanie	15	4.18	Ścinacze	37
2.2	Procedury bezpieczeństwa	18	4.19	Głębosz	38
			4.20	Ramię wału Campbella	38
			4.21	Skrzynka na dokumenty	39
			4.22	ComfortClick	39
3	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	20	5	Dane techniczne	41
4	Opis wyrobu	21	5.1	Wymiary	41
4.1	Maszyna w skrócie	21	5.2	Koło podporowe	41
4.2	Funkcja maszyny	23	5.3	Dopuszczalne kategorie zaczepu	41
			5.4	Optymalna prędkość robocza	42
			5.5	Parametry ciągnika	42
			5.6	Dane dotyczące emisji hałasu	42

5.7	Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu	42	6.3.6	Regulacja ręczna głębokości roboczej korpusów pługa	63
6	Przygotowanie maszyny	44	6.3.7	Przygotowanie kroju tarczowego do pracy	64
6.1	Przygotowanie do pierwszego użycia	44	6.3.8	Przygotowanie przedpłuków do pracy	65
6.1.1	Obliczanie wymaganych właściwości ciągnika	44	6.3.9	Siła zwalniająca hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego	67
6.1.2	Przygotowanie ciągnika	47	6.3.10	Ustawianie ramienia wału Campbella z hakiem wału Campbella	70
6.1.3	Usuwanie lakieru ochronnego	48	6.4	Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej	70
6.1.4	Dostosowanie pozycji osi dolnego zawieszenia do ciągnika	48	6.4.1	Blokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika z boku	70
6.1.5	Aktywacja centralnego zabezpieczenia przeciążeniowego	49	6.4.2	Kontrola naprężenia wstępnego zabezpieczenia przeciążeniowego	71
6.2	Dołączanie maszyny	49	6.4.3	Ustawianie ramienia wału Campbella w pozycji transportowej	71
6.2.1	Blokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika z boku	49	6.4.4	Ustawianie najmniejszej szerokości roboczej korpusów pługa	72
6.2.2	Kontrola naprężenia wstępnego zabezpieczenia przeciążeniowego	50	6.4.5	Ustawianie najmniejszej szerokości bruzdy przedniej	72
6.2.3	Przygotowanie kozła wsporczego	50	6.4.6	Demontaż skrobaka koła podporowego	73
6.2.4	Podjechać ciągnikiem do maszyny.	51	6.4.7	Odchyłanie koła podporowego w pozycję transportową	74
6.2.5	Dołączanie węży hydraulicznych	51	6.4.8	Blokowanie hydrauliki koła podporowego	75
6.2.6	Podłączanie zasilania elektrycznego	54	6.4.9	Odchyłanie korpusów pługa w pozycję transportową	76
6.2.7	Podłączanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika	54	6.4.10	Montaż tylnego oświetlenia	76
6.2.8	Podnoszenie podpory	54	7	Korzystanie z maszyny	77
6.2.9	Sprzęgnąć łącznik górny	55	7.1	Demontaż tylnego oświetlenia	77
6.2.10	Odchyłanie koła podporowego w pozycję transportową	55	7.2	Sprzęgnąć łącznik górny	77
6.2.11	Blokowanie hydrauliki koła podporowego	56	7.3	Odblokowanie hydrauliki koła podporowego	78
6.2.12	Odchyłanie korpusów pługa w pozycję transportową	57	7.4	Ustawianie odkładnic w pozycji roboczej	78
6.2.13	Montaż tylnego oświetlenia	57	7.5	Odchyłanie koła podporowego w pozycję roboczą	79
6.3	Przygotowanie maszyny do pracy	58	7.6	Montaż skrobaka do koła podporowego	80
6.3.1	Ręczna regulacja szerokości roboczej odkładnic	58	7.7	Ustawianie ramienia wału Campbella w pozycji roboczej	80
6.3.2	Regulacja punktu sprzęgu	60			
6.3.3	Ręczna regulacja szerokości bruzdy przedniej	61			
6.3.4	Ustawianie kąta nachylenia pługa względem ciągnika	62			
6.3.5	Regulacja hydrauliczna głębokości roboczej korpusów pługa	63			

Informacje na temat niniejszej instrukcji obsługi

1

CMS-T-00000081-J.1

1.1 Prawa autorskie

CMS-T-00012308-A.1

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

1.2 Stosowane opisy

CMS-T-005676-G.1

1.2.1 Wskazówki ostrzegawcze i hasła ostrzegawcze

CMS-T-00002415-A.1

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



OSTRZEŻENIE

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



PRZESTROGA

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

1.2.2 Inne wskazówki

CMS-T-00002416-A.1



WAŻNE

- Oznacza ryzyko uszkodzenia maszyny.



UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

- Oznacza ryzyko szkód ekologicznych.



WSKAZÓWKA

Oznacza porady w zakresie użytkowania i wskazówki dotyczące optymalnej eksploatacji.

1.2.3 Instrukcje czynności

CMS-T-00000473-E.1

1.2.3.1 Numerowane instrukcje czynności

CMS-T-005217-B.1

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

Przykład:

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

1.2.3.2 Czynności obsługowe i reakcje

CMS-T-005678-B.1

Reakcje na czynności obsługowe są oznaczone strzałką.

Przykład:

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

1.2.3.3 Alternatywne instrukcje czynności

CMS-T-00000110-B.1

Alternatywne instrukcje czynności zaczynają się od słowa "lub".

Przykład:

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

1.2.3.4 Instrukcje czynności tylko z jedną czynnością

CMS-T-005211-C.1

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

Przykład:

- ▶ Czynność obsługowa

1.2.3.5 Instrukcje czynności bez kolejności

CMS-T-005214-C.1

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

Przykład:

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

1.2.3.6 Praca warsztatowa

CMS-T-00013932-B.1



PRACA WARSZTATOWA

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

1.2.4 Wypunktowania

CMS-T-000024-A.1

Wypunktowania bez wymuszonej kolejności przedstawiane są w postaci listy punktowej.

Przykład:

- Punkt 1
- Punkt 2

1.2.5 Cyfry pozycji na ilustracjach

CMS-T-000023-B.1

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

1.2.6 Informacje o kierunkach

CMS-T-00012309-A.1

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

1.3 Dodatkowo obowiązujące dokumenty

CMS-T-00000616-B.1

W załączniku znajduje się lista dodatkowo obowiązujących dokumentów.

1.4 Cyfrowa instrukcja obsługi

CMS-T-00002024-B.1

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

1.5 Państwa zdanie jest ważne.

CMS-T-000059-D.1

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

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

CMS-I-00000638

Bezpieczeństwo i odpowiedzialność

2

CMS-T-00005276-G.1

2.1 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

CMS-T-00005277-G.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 Identyfikacja i unikanie niebezpieczeństw

CMS-T-00005278-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 przekątnikowym

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

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

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-00005280-A.1

Strefy zagrożenia przy maszynie

W strefach zagrożenia występują następujące istotne zagrożenia:

Maszyna i jej narzędzia robocze podczas pracy przemieszczają się.

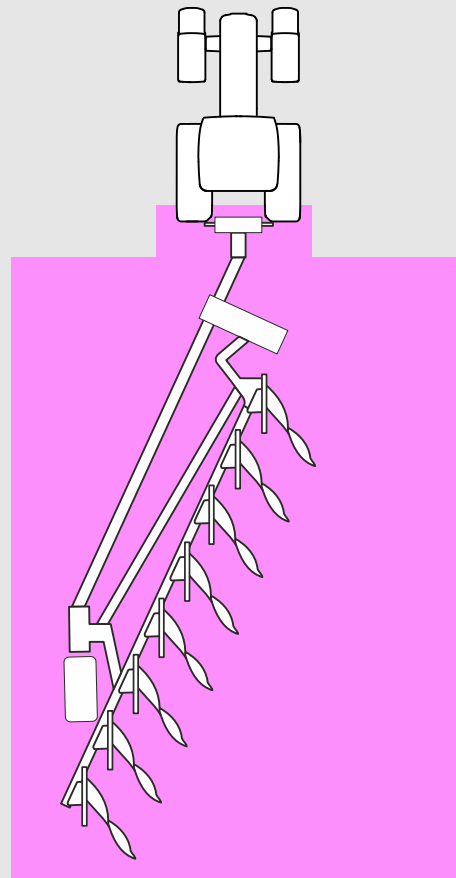
Hydraulicznie podnoszone części maszyny mogą opaść niepostrzeżenie i powoli.

Maszyna może 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 maszynę. Dotyczy to również krótkich prac kontrolnych.*



CMS-I-00003789

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 rozprzęgając 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 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 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".

Odstawianie bez nadzoru

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

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

2.1.5 Bezpieczne serwisowanie i modyfikowanie

CMS-T-00002305-J.1

2.1.5.1 Przeróbka maszyny

CMS-T-00002322-B.1

Zmiany w budowie tylko po uzyskaniu upoważnienia

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

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

2.1.5.2 Prace przy maszynie

CMS-T-00002323-I.1

Prace tylko przy wyłączonej maszynie

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

- ▶ *Chcąc wykonać prace przy uniesionych ładunkach lub pod nimi:*
Opuścić ładunki lub zabezpieczyć je za pomocą hydraulicznej lub mechanicznej blokady.
- ▶ Wyłączyć wszystkie napędy.
- ▶ Uruchomić hamulec postojowy,
- ▶ Zabezpieczyć maszynę, szczególnie stojącą na spadkach, przed przetoczeniem, podkładając pod jej koła kliny.
- ▶ Wyjąć kluczyk ze stacyjki i zabrać go ze sobą.
- ▶ Odczekać, aż obracające części zatrzymają się, a gorące części ostygną.

Prace serwisowe

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

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

Podniesione części maszyny

Podniesione części maszyny mogą niespodziewanie opaść i 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, dyszel, wspornik sprzęgu, sprzęg lub belka pociągowa, a ponadto osie i zawieszenie osi, przewody i zbiorniki zawierające substancje palne.

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

2.1.5.3 Środki eksploatacyjne

CMS-T-00002324-C.1

Nieodpowiednie środki eksploatacyjne

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

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

2.1.5.4 Wyposażenie specjalne i części zamienne

CMS-T-00002325-B.1

Wyposażenie specjalne, akcesoria i części zamienne

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

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

2.2 Procedury bezpieczeństwa

CMS-T-00002300-D.1

Zabezpieczanie ciągnika i maszyny

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

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

Zabezpieczanie maszyny

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

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

Utrzymywanie sprawności osłon

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

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

Wchodzenie i schodzenie

Wskutek braku uwagi podczas wchodzenia i schodzenia osoby mogą spaść z wejścia. Osoby wchodzące na maszynę poza przewidzianymi wejściami mogą się poślizgnąć, upaść i odnieść poważne obrażenia. Zabrudzenia oraz środki eksploatacyjne mogą pogarszać stabilność i równowagę na stopniach. Przypadkowe przestawienie elementów obsługowych może doprowadzić do niezamierzonego uruchomienia funkcji, które stworzą sytuację zagrożenia.

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

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

3

CMS-T-00006508-B.1

- Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do prawidłowego użytkowania zgodnie z zasadami praktyki rolniczej w celu uprawy gruntów ornych.
- Maszyna jest rolniczą maszyną roboczą montowaną na podnośniku TUZ ciągnika spełniającego wymagania techniczne.
- Maszyna jest przeznaczona i przewidziana do uprawy z odwracaniem gleby.
- 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.

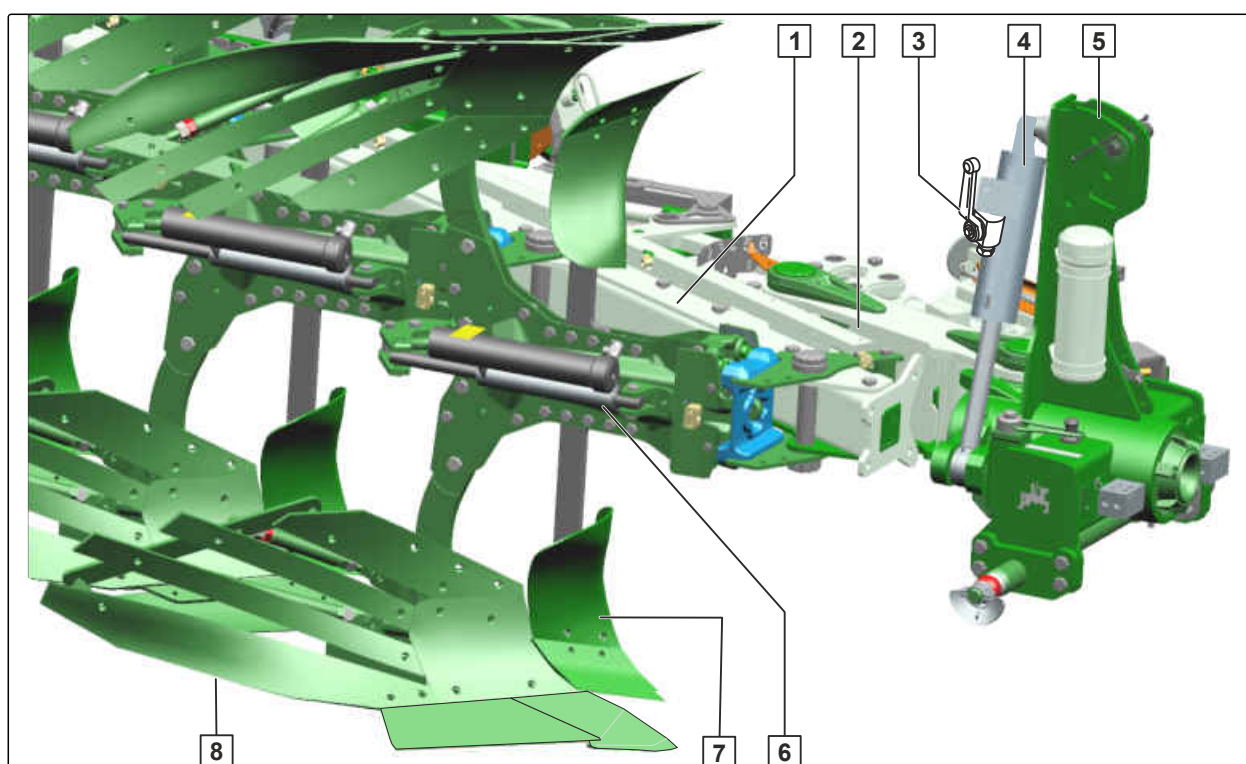
Opis wyrobu

4

CMS-T-00006493-E.1

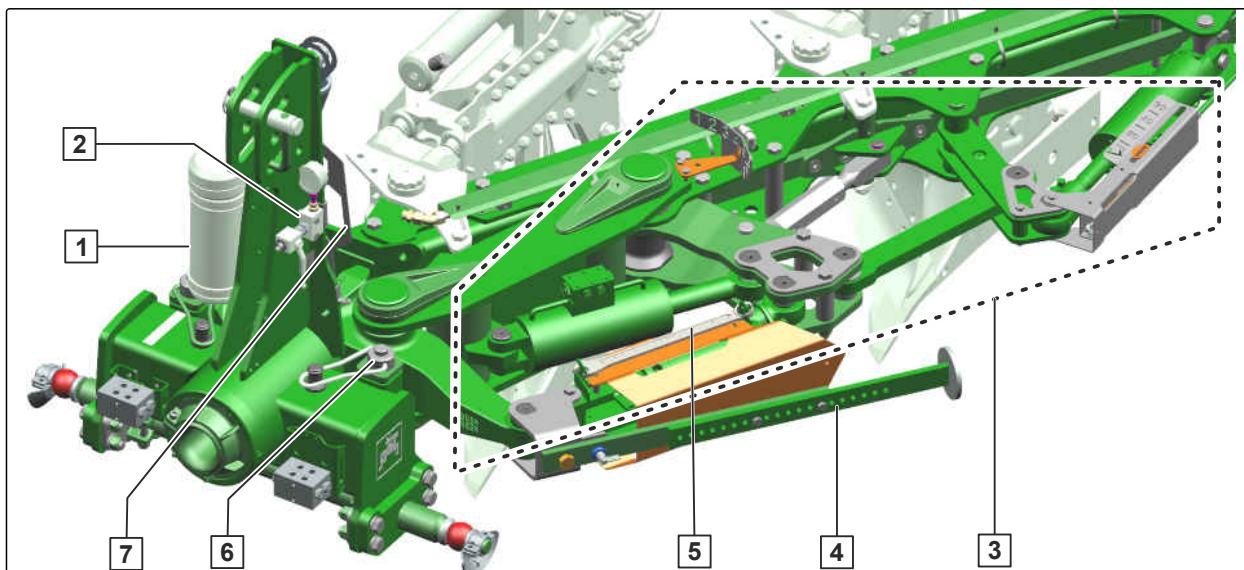
4.1 Maszyna w skrócie

CMS-T-00007357-C.1



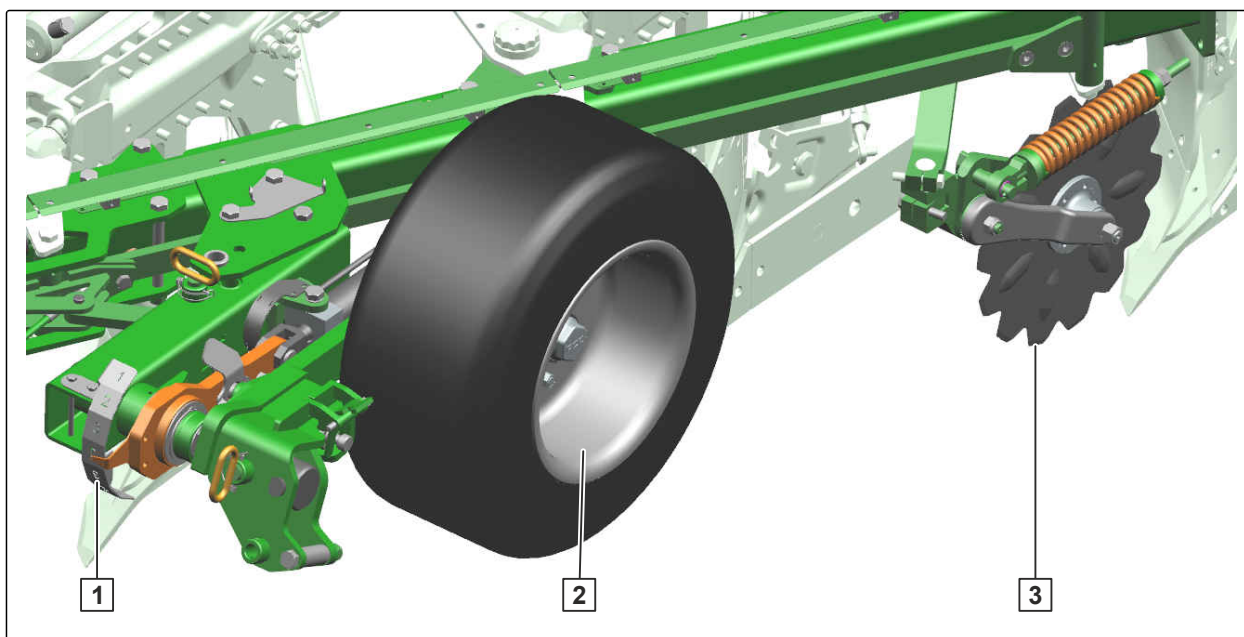
CMS-I-00005129

- | | |
|---|--|
| 1 Rama | 2 Tabliczka znamionowa maszyny |
| 3 Zawór odcinający hydrauliki koła podporowego | 4 Siłownik obrotu |
| 5 Kozioł wsporczy | 6 Zabezpieczenie przeciążeniowe |
| 7 Przedpłużek | 8 Korpus płużny |



CMS-I-00005128

- | | |
|---|--|
| 1 Skrzynka na dokumenty | 2 Regulacja zabezpieczenia przeciążeniowego |
| 3 Centrum regulacyjne | 4 Podpora |
| 5 Klucz do śrub z łbem sześciokątnym | 6 Regulacja nachylenia |
| 7 Uchwyt węży | |



CMS-I-00005127

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 Wskaźnik hydraulicznej regulacji głębokości roboczej | 2 Koło podporowe |
| 3 Krój tarczowy | |

4.2 Funkcja maszyny

CMS-T-00014920-A.1

Funkcje zawieszanego pługu obracalnego:

- Pług jest narzędziem rolniczym służącym do spulchniania oraz odwracania uprawianej gleby w obszarze horyzontu uprawowego.
- Pług może odwracać glebę zarówno na prawo, jak i na lewo.
- Chcąc odwracać glebę podczas jazdy z powrotem w tę samą stronę, pług pod zawróceniu na końcu pola podnosi się i obraca w drugą stronę.
- Istnieje możliwość hydraulicznej regulacji szerokości bruzdy przedniej.
- Szerokość roboczą można regulować ręcznie stopniowo, natomiast w modelu Teres V – hydraulicznie bezstopniowo.
- Istnieje możliwość hydraulicznej lub ręcznej regulacji szerokości bruzdy przedniej.
- Szerokość roboczą można regulować ręcznie stopniowo, natomiast w modelu Teres V – hydraulicznie bezstopniowo.
- Głębokość roboczą można regulować hydraulicznie lub ręcznie za pomocą koła podporowego.
- W czasie transportu drogowego koło podporowe pełni funkcję podwozia transportowego.

4.3 Wyposażenie specjalne

CMS-T-00006500-B.1

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

Wyposażenie specjalne:

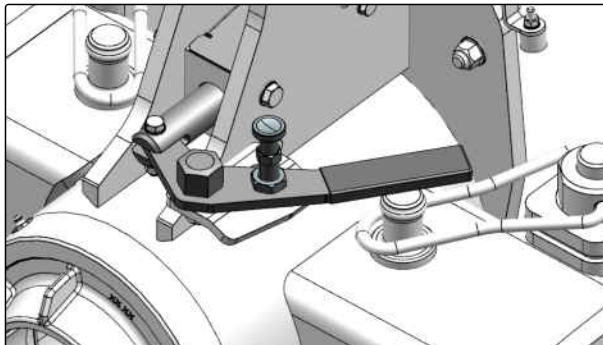
- Zgarniacz
- Osłona płozów
- Nóż do szerokiej bruzdy
- ComfortClick
- Ścinacz
- Ramię wału Campbella z hakiem doczepowym
- Rozszerzenie ramy
- Krój tarczowy
- Głębosz

- Przedpłużki
- Tylne oświetlenie drogowe LED
- Boczne tablice ostrzegawcze na rynek francuski

4.4 Urządzenie zabezpieczające

CMS-T-00007358-B.1

Blokada wspornika obrotowego zabezpiecza maszynę w pozycji transportowej.

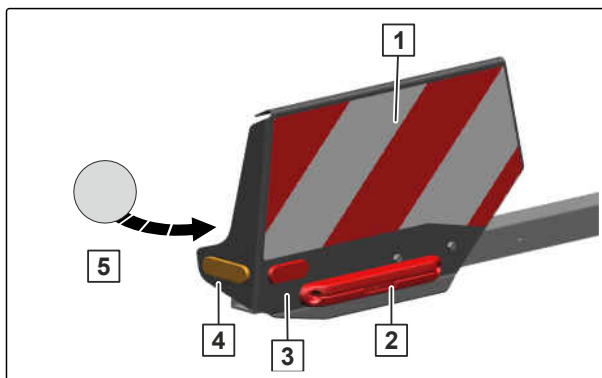


CMS-I-00007076

4.5 Tylne oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej

CMS-T-00009148-B.1

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



CMS-I-00006282



WSKAZÓWKA

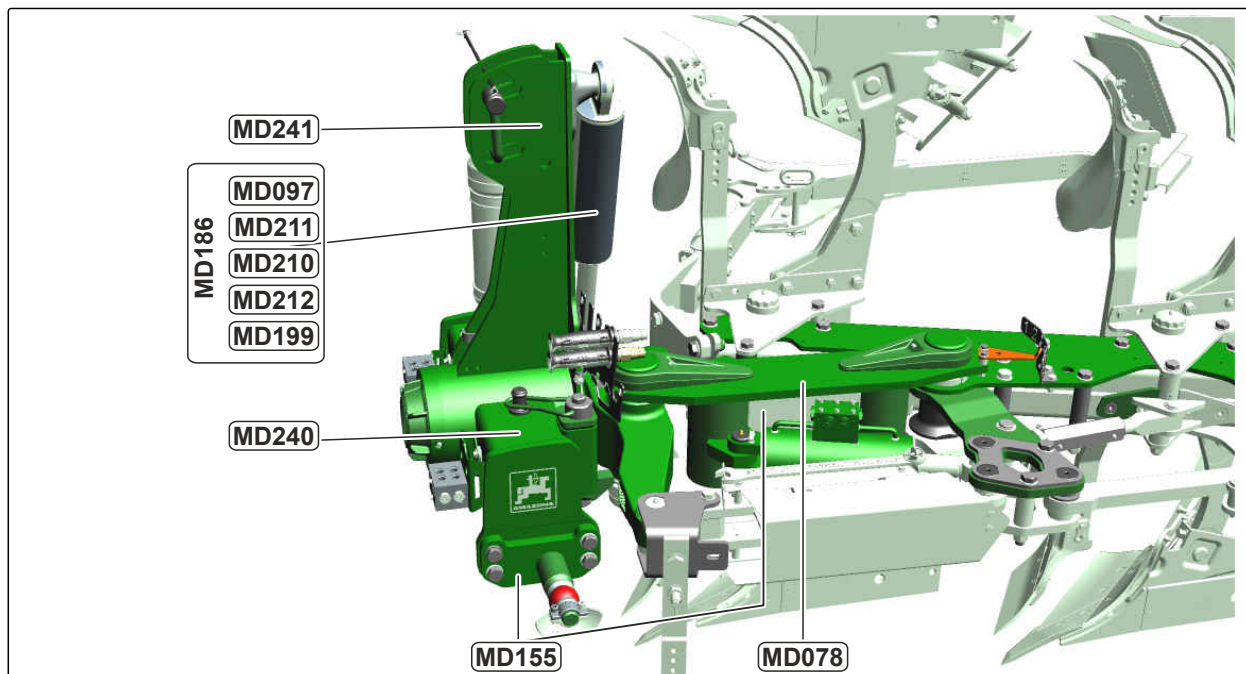
Oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej może różnić się w zależności od przepisów krajowych.

4.6 Znaki ostrzegawcze

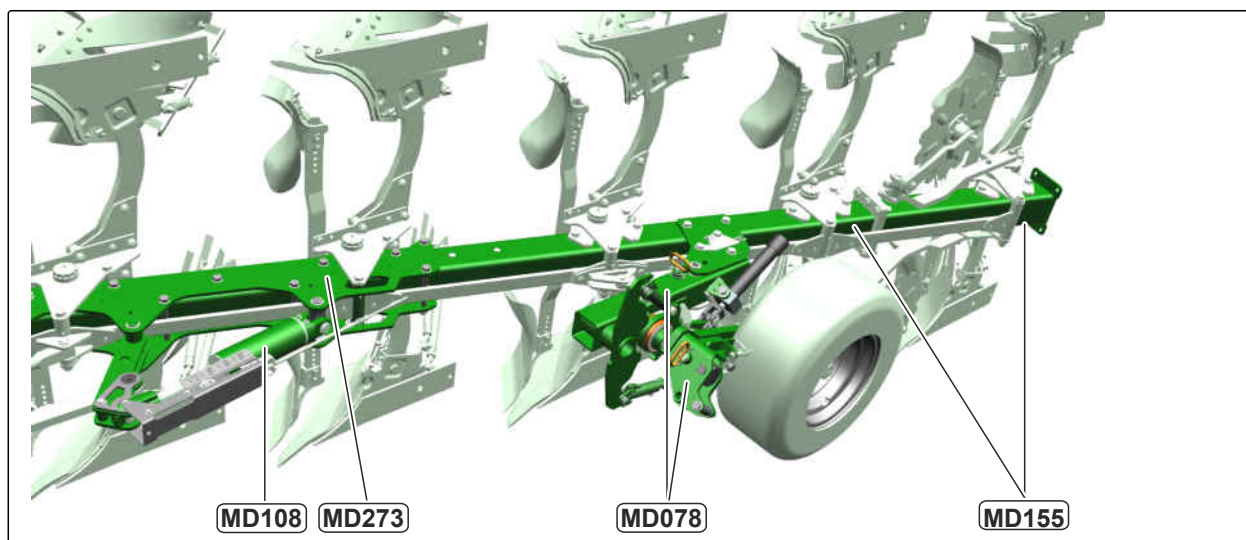
CMS-T-00006496-C.1

4.6.1 Położenie znaków ostrzegawczych

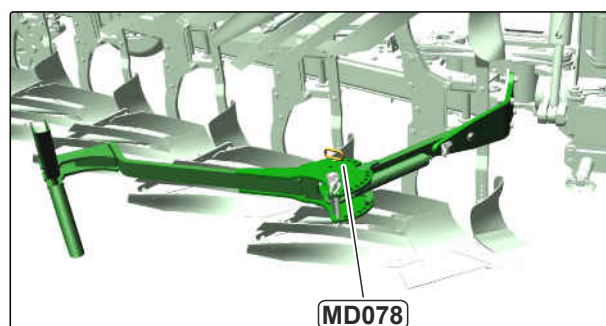
CMS-T-00007220-B.1



CMS-I-00005132



CMS-I-00005131



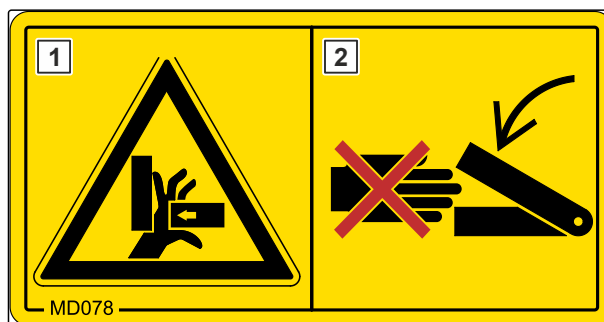
CMS-I-00005139

4.6.2 Struktura znaków ostrzegawczych

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

Znak ostrzegawczy składa się z 2 pól:

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



4.6.3 Opis znaków ostrzegawczych

MD078

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia palców lub dłoni

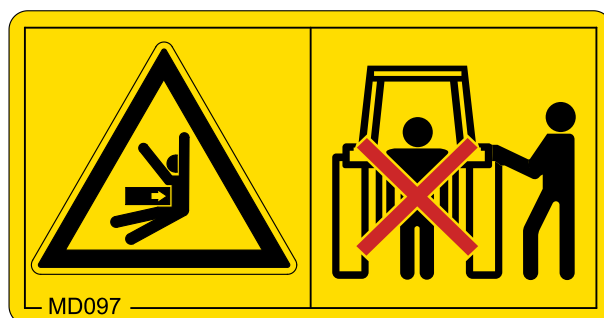
- ▶ *Dopóki pracuje silnik ciągnika lub maszyny, nie zbliżać się do strefy zagrożenia.*
- ▶ *Jeśli konieczne jest przemieszczenie oznaczonych części rękami, uważać na miejsca zagrożenia przygnieleniem.*
- ▶ Upewnić się, że w strefie zagrożenia nie przebywają żadne osoby.



MD097

Niebezpieczeństwo przygnięcia między ciągnikiem a maszyną

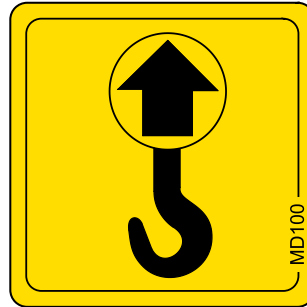
- ▶ *Przed uruchomieniem hydrauliki ciągnika usunąć osoby ze strefy między ciągnikiem a maszyną.*
- ▶ Hydraulikę ciągnika uruchamiać wyłącznie z przewidzianego do tego celu stanowiska roboczego.



MD100

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez nieprawidłowo zamocowane zawiesia

- ▶ Zawiesia mocować wyłącznie w oznaczonych miejscach.



CMS-I-000089

MD108

Poważne obrażenia wskutek nieprawidłowej obsługi znajdującego się pod ciśnieniem akumulatora hydraulicznego

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

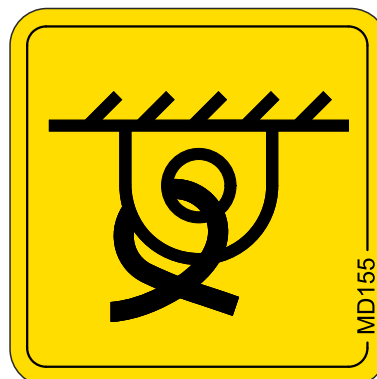


CMS-I-00004027

MD155

Niebezpieczeństwo wypadku i uszkodzeń maszyny podczas transportu nieprawidłowo zabezpieczonej maszyny

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

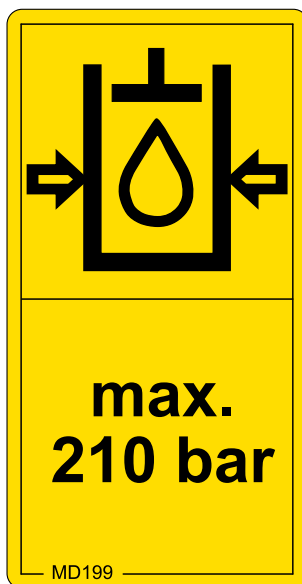


CMS-I-00000450

MD 199

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez wysokie ciśnienie w układzie hydraulicznym

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

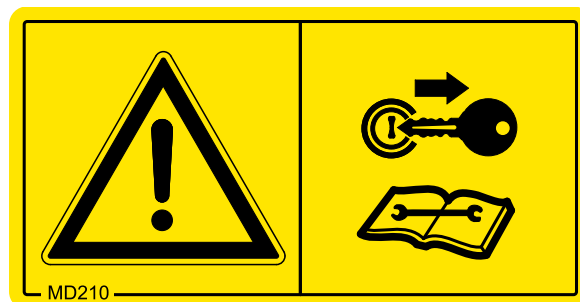


CMS-I-00000486

MD 210

Niebezpieczeństwo wskutek niezamierzonego uruchomienia i niezamierzonego przetoczenia maszyny

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

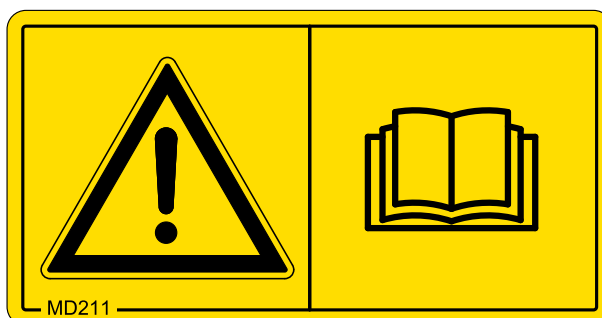


CMS-I-00002251

MD211

Niebezpieczeństwo wypadku wskutek nieprzestrzegania zasad podanych w instrukcji obsługi

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

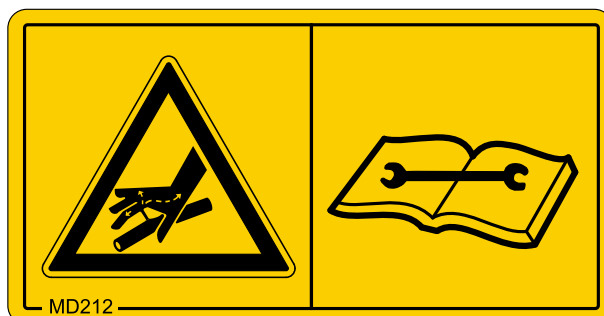


CMS-I-00003658

MD 212

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-00004384

MD 240

Ryzyko wypadku podczas jazdy drogowej wskutek nieprawidłowego przygotowania maszyny

- ▶ Przed jazdą drogową odpowiednio przygotować maszynę do drogi.



CMS-I-00004805

MD 241

Ryzyko wypadku podczas pracy maszyną wskutek nieprawidłowego przygotowania maszyny

- ▶ Przed pracą odpowiednio przygotować maszynę.



CMS-I-00004804

MD273

Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała przez opadające części maszyny

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



CMS-I-00004833

4.7 Tabliczka znamionowa maszyny

CMS-T-00004505-H.1

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

AMAZONE
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Amr. Amazonenwerk 9-12 D-49205 Hasbergen

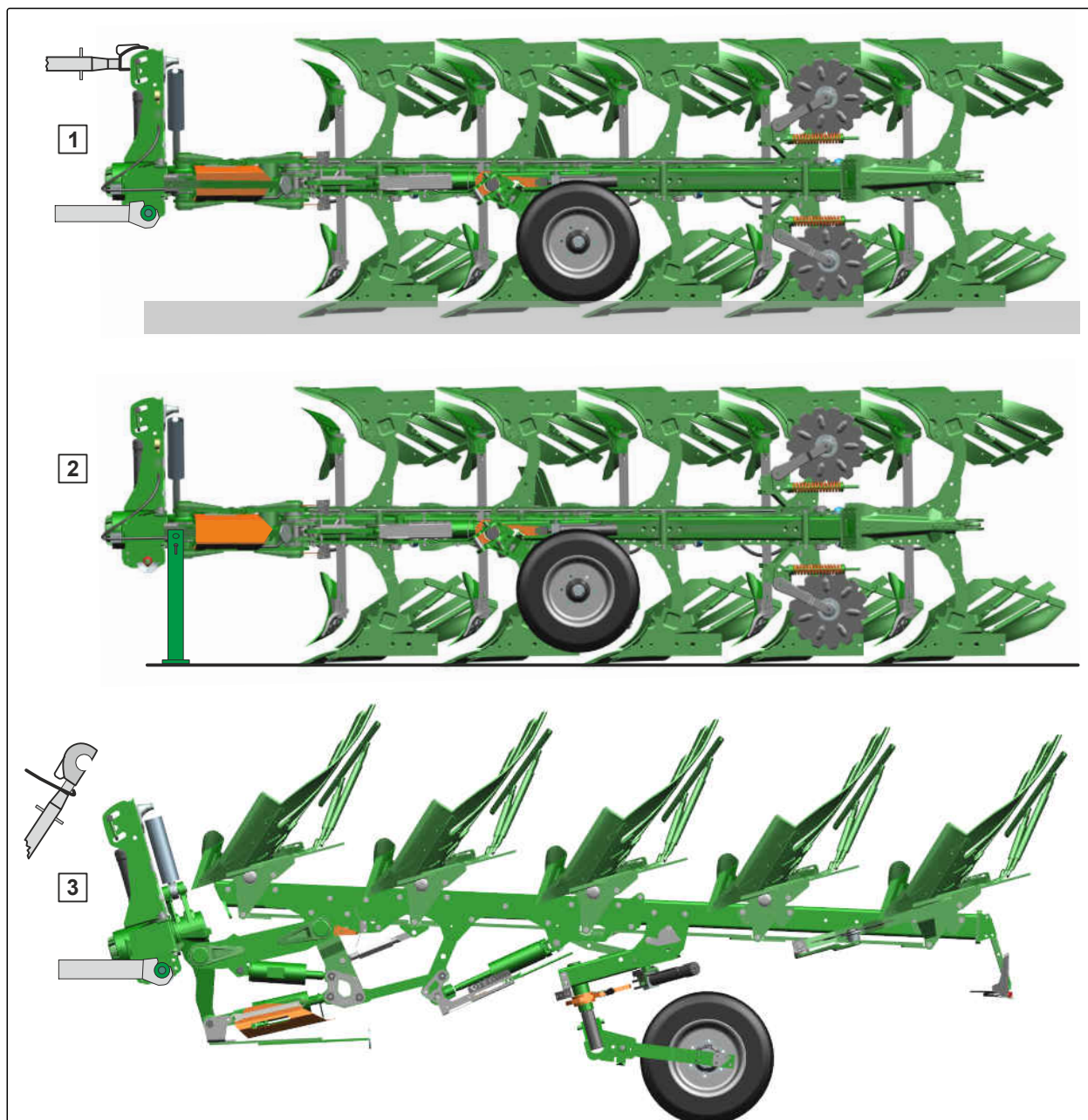
Machine no. 1
Vehicle ID no. 2
Product 3
Permissible technical implement weight kg 4
Model Year 5
Year of construction 6

CE UKCA

CMS-I-00004294

4.8 Ustawienia maszyny

CMS-T-00006495-A.1



CMS-I-00005130

1 Maszyna w pozycji roboczej

2 Maszyna odstawiona

3 Maszyna w pozycji transportowej

4.9 Odkładnice

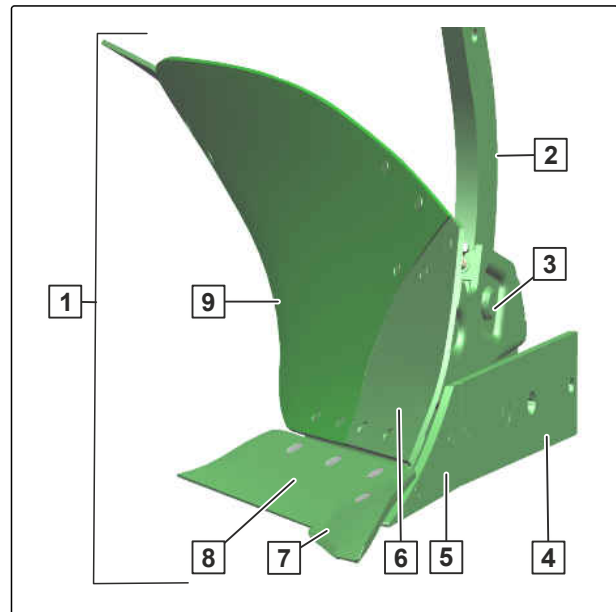
CMS-T-00006555-B.1

Odkładnice dobiera się w zależności od rodzaju gleby i warunków roboczych.

- Istnieje możliwość regulacji szerokości roboczej odkładnicy.
- Szerokość robocza wszystkich odkładnic musi być identyczna.
- Suma wszystkich szerokości roboczych i szerokości bruzdy przedniej odpowiada szerokości roboczej maszyny.

Budowa odkładnicy

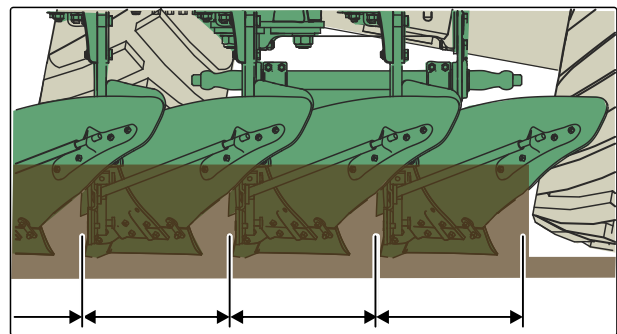
- 1 Odkładnica
- 2 Słupica
- 3 Część boczna korpusu
- 4 Płóz
- 5 Ostrze płoza
- 6 Część przednia odkładnicy
- 7 Dziób lemiesz
- 8 Lemiesz
- 9 Korpus odkładnicy



CMS-I-00004826

Szerokość robocza odkładnicy

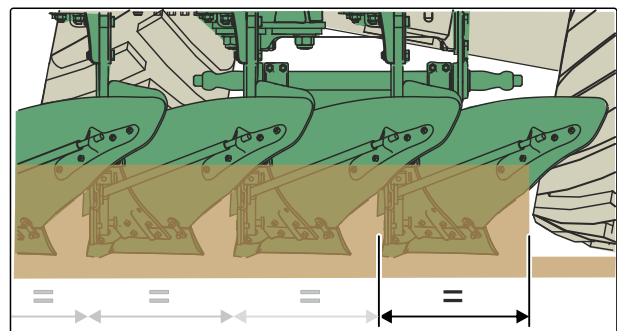
Szerokość robocza to mierzona w pozycji 90° do kierunku jazdy faktycznie tnąca szerokość odkładnicy.



CMS-I-00002675

Szerokość bruzdy przedniej

- Szerokość bruzdy przedniej mierzona jest od brzegu bruzdy do płoza pierwszej odkładnicy.
- Na szerokość bruzdy przedniej wpływ mają następujące czynniki:
 - Wymiar wewnętrzny śladu ciągnika
 - Szerokość robocza pługa
 - Nachylenie
 - Głębokość robocza



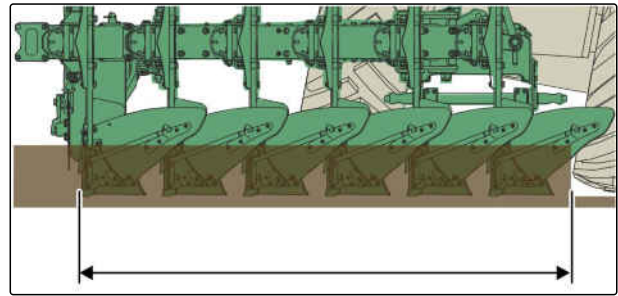
CMS-I-00002674

Szerokość robocza pługa

- Szerokość robocza pługa odpowiada obrabianej szerokości pola podczas jednego przejazdu.

Przykład pługa 6-skibowego:

szerokość robocza = 5 x szerokość robocza jednej odkładnicy + szerokość bruzdy przedniej



CMS-I-00002676

4.10 Zabezpieczenie przeciążeniowe

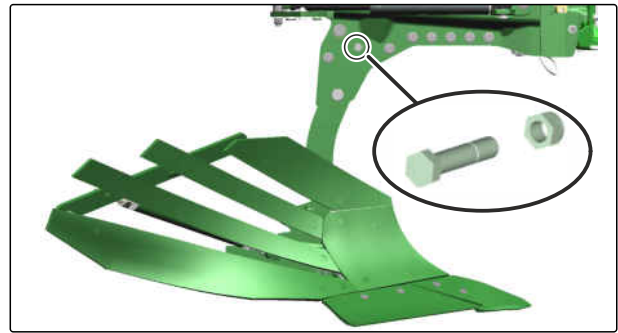
CMS-T-00009210-B.1

4.10.1 Zabezpieczenie przeciążeniowe z kołkiem ścinalnym

CMS-T-00006871-B.1

Każda odkładnica jest zabezpieczona kołkiem ścinalnym przed przeciążeniem.

W razie przeciążenia kołek ścinalny ulega ścięciu.



CMS-I-00004970

4.10.2 Hydrauliczne zabezpieczenie przeciążeniowe

CMS-T-00006507-C.1

Zabezpieczenie przeciążeniowe zapewnia możliwość odchyłania odkładnic w razie przeciążenia. Każda odkładnica może osobno odchylać się w górę i w bok. Pod wpływem ciśnienia w systemie hydraulicznym odkładnice powracają w położenie robocze.

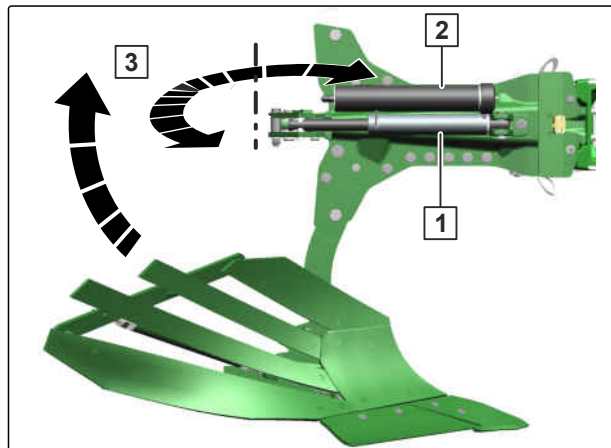
Siłę wyzwolenia ustawia się dla różnych gleb na podstawie ciśnienia hydraulicznego.

Funkcję dodatkowego zabezpieczenia przeciążeniowego pełni kołek ścinalny.

Hydrauliczne zabezpieczenie przeciążeniowe dostępne jest w dwóch wersjach:

- zabezpieczenie przeciążeniowe z centralną regulacją ciśnienia zwalniania
- zabezpieczenie przeciążeniowe z decentralną regulacją ciśnienia zwalniania

- 1 Siłowniki hydrauliczne
- 2 Akumulatory hydrauliczne
- 3 odchylenie



CMS-I-00005725

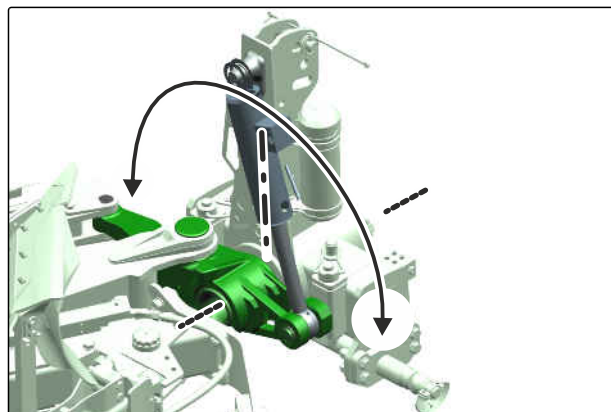
4.11 Wspornik obrotowy

CMS-T-00007223-A.1

Wspornik obrotowy obraca korpusy pługa na uwrociu z jednej strony w drugą.

Pozycja krańcowa wspornika obrotowego determinuje nachylenia pługa.

W pozycji transportowej wspornik obrotowy blokuje się w pozycji środkowej.



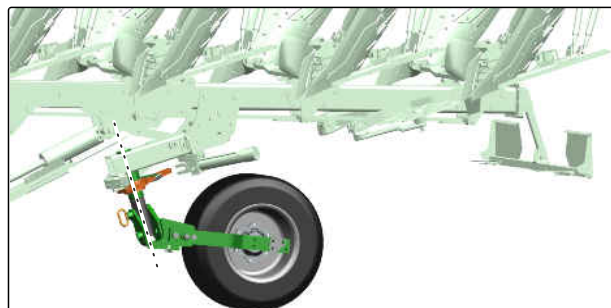
CMS-I-00005138

4.12 Koło podporowe

CMS-T-00007224-A.1

Koło podporowe podczas jazdy transportowej pełni zadanie koła podwoziowego.

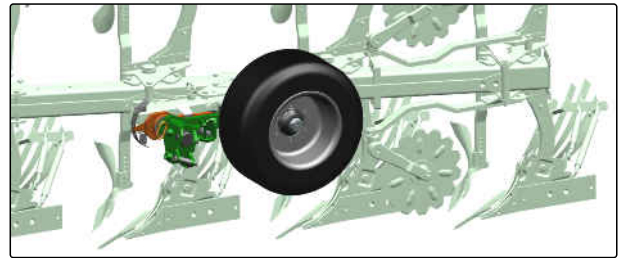
W pozycji transportowej koło podporowe można obracać wokół osi pionowej.



CMS-I-00005136

Podczas pracy koło podporowe służy do prowadzenia głębokościowego odkładnic.

Głębokość roboczą podczas pracy ustawia się hydraulicznie lub ręcznie na kole podporowym.



CMS-I-00005137

4.13 Centrum regulacyjne

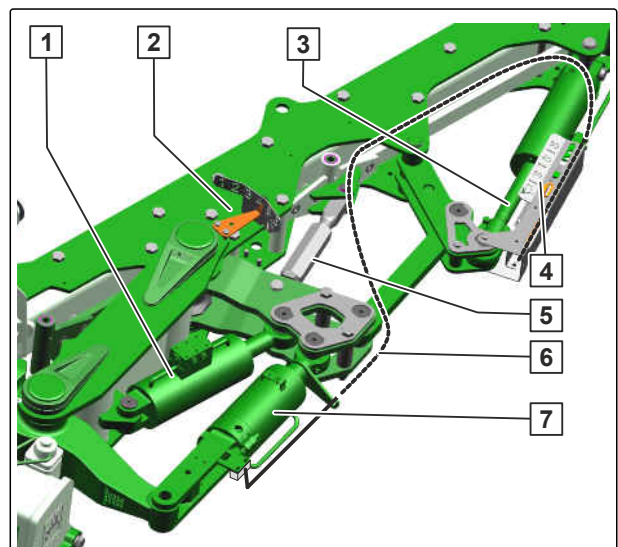
CMS-T-00007313-C.1

Funkcje centrum regulacyjnego:

- Wartości wskazywane na skali mają jedynie charakter orientacyjny.
- Długość standardowa wrzeciona gwintowanego: 449 mm. Punkt sprzęgu dostosowuje się automatycznie do zmienionej szerokości roboczej. Zmiana długości nie jest wymagana.
- Ciężno transmisyjne steruje skokiem siłownika wahadłowego podczas obracania korpusów pługa.
- Przed obróceniem korpusów pługa siłownik wahadłowy odchyła ramę w pozycję obracania w celu uzyskania dostatecznego prześwitu nad podłożem.

Teres V

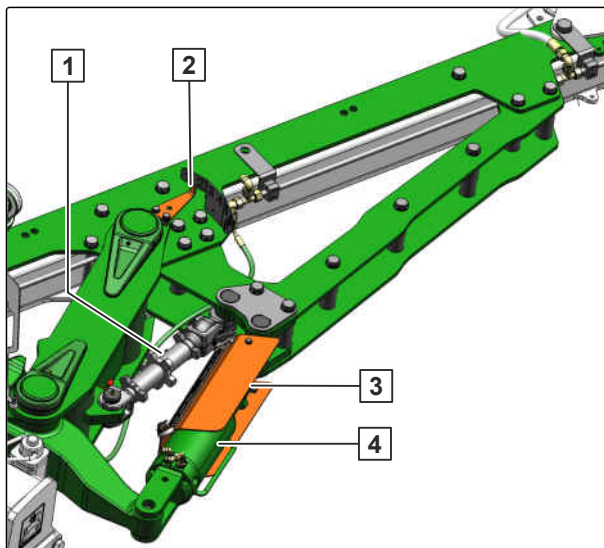
- 1 Regulacja szerokości bruzdy przedniej
- 2 Wskaźnik szerokości bruzdy przedniej
- 3 Hydrauliczna regulacja szerokości roboczej
- 4 Wskaźnik szerokości roboczej
- 5 Wrzeciono gwintowane punktu sprzęgu
- 6 Ciężno transmisyjne
- 7 Siłownik wahadłowy



CMS-I-00005135

Teres z ręczną regulacją

- 1 Wrzeciono gwintowane do regulacji szerokości bruzdy przedniej
- 2 Wskaźnik szerokości bruzdy przedniej
- 3 Regulacja punktu sprzęgu
- 4 Siłownik wahadłowy



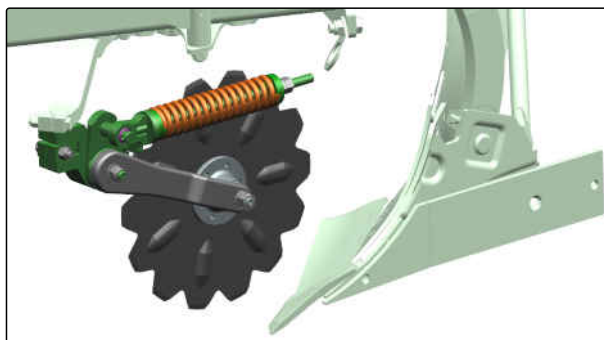
CMS-I-00009835

4.14 Krój tarczowy

CMS-T-00006962-A.1

Krój tarczowy odpowiedzialny jest za kształtowanie brzegu bruzdy.

Istnieje możliwość regulacji głębokości roboczej i odległości od korpusu pługa.



CMS-I-00004873

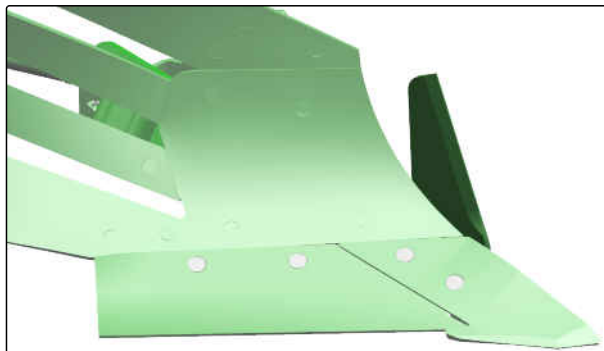
4.15 Krój płozowy

CMS-T-00006963-D.1

Krój płozowy można zamontować przy każdym korpusie pługa lub tylko przy ostatnim korpusie pługa.

Krój płozowy wycina równą bruzdę w ciężkich lub kamiennych glebach i może zastępować krój tarczowy.

Krój płozowy ogranicza zużycie odkładnicy.



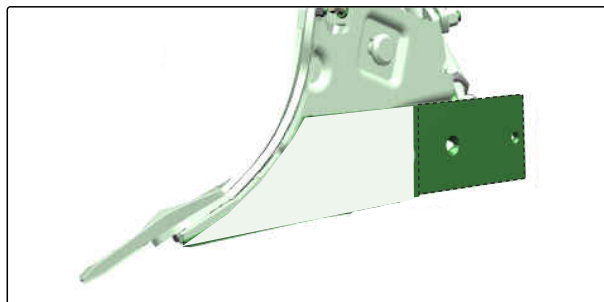
CMS-I-00004876

4.16 Osłona płozów

CMS-T-00006966-C.1

Osłona płozów jest zamontowana na płozie i wydłuża okres użytkowania płozu.

Osłona płozów pozwala uzyskać większą stabilność boczną płozu na spadku terenu.

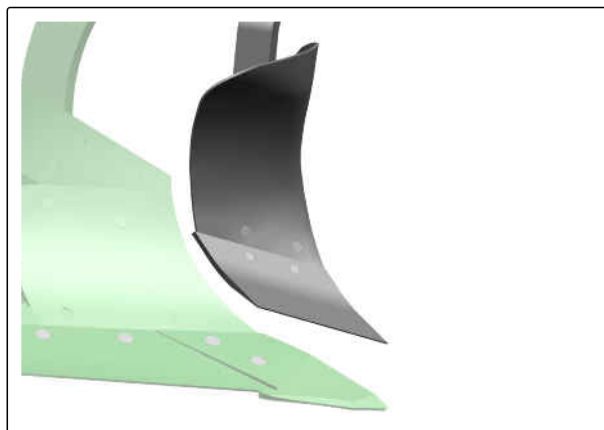


CMS-I-00004882

4.17 Przedpłużek

CMS-T-00006964-B.1

Przedpłużek przeznaczony jest do podcinania górnej warstwy roli i przyorywania resztek poźniwnych.



CMS-I-00004875

4.18 Ścinacze

CMS-T-00006965-B.1

Ścinacze zapobiegają zapychaniu lub je ograniczają.



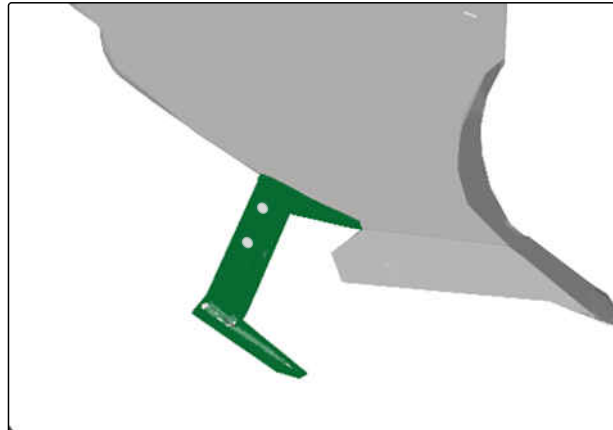
CMS-I-00004874

4.19 Głębosz

CMS-T-00008045-A.1

Głębosz jest odpowiedzialny za głębokie spalchnianie gleby pod odkładnicą. W ten sposób głębosz przeciwdziała zagęszczaniu podeszwy płużnej.

Głębokość roboczą głębosza można regulować.



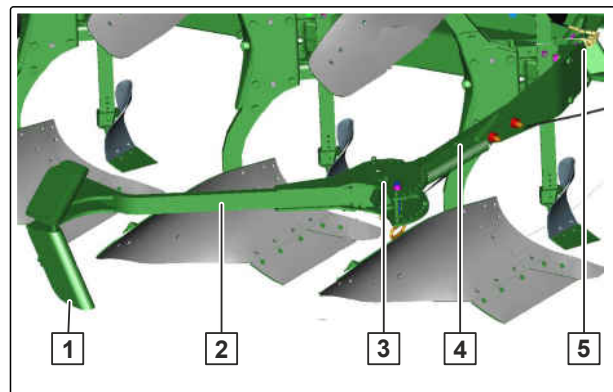
CMS-I-00005563

4.20 Ramię wału Campbella

CMS-T-00006977-B.1

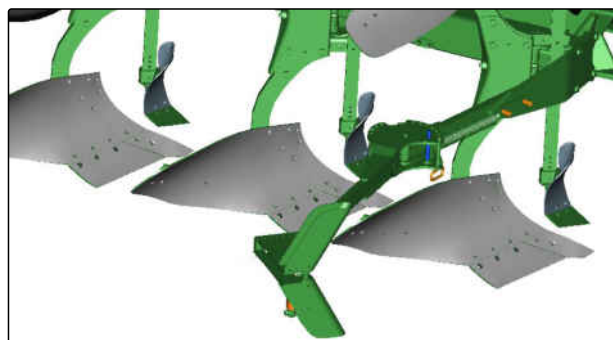
Na ramieniu wału Campbella mocuje się drążki doczepowe wału Campbella.

- 1 Haki doczepowe wału Campbella z prowadnicą i hydraulicznym urządzeniem zwalniającym
- 2 Ramię wału Campbella w pozycji ciągnięcia
- 3 Wspornik nastawny
- 4 Uchwyt ramienia wału Campbella
- 5 Złącze hydrauliczne



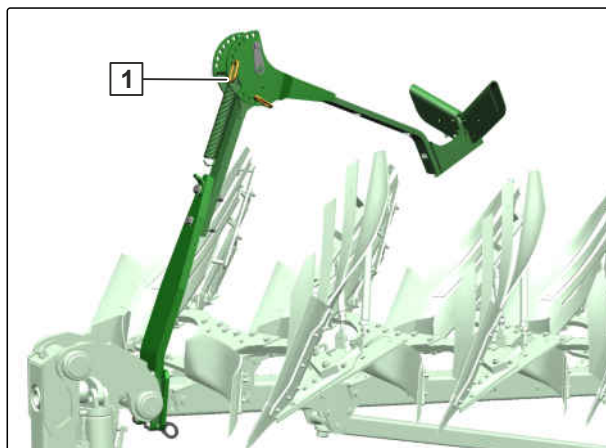
CMS-I-00004894

Ramię wału Campbella w pozycji chwytu



CMS-I-00004895

Ramię wału Campbella zabezpieczone sworzniem **1** w pozycji transportowej.



CMS-I-00005108

4.21 Skrzynka na dokumenty

CMS-T-00015201-A.1

Skrzynka na dokumenty zawiera następujące przedmioty:

- Dokumenty
- Dźwignia ręczna
- Środki pomocnicze



CMS-I-00009836

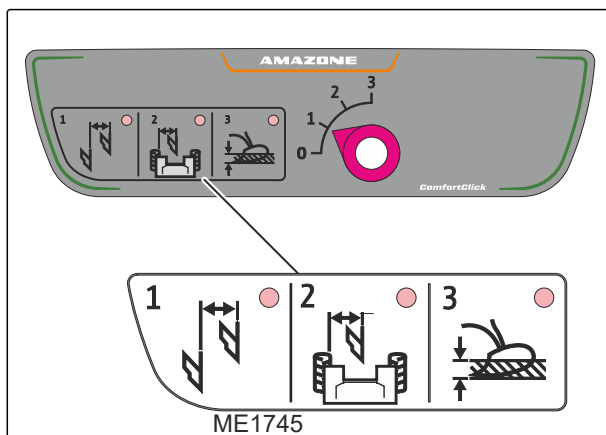
4.22 ComfortClick

CMS-T-00015088-A.1

Skrzynka sterownicza ComfortClick umożliwia sterowanie następującymi funkcjami hydraulicznymi za pośrednictwem "czerwonego" zespołu sterującego ciągnika:

- Pozycja 1 – ustawianie szerokości roboczej
- Pozycja 2 – ustawianie szerokości brzozy przedniej
- Pozycja 3 – ustawianie głębokości roboczej

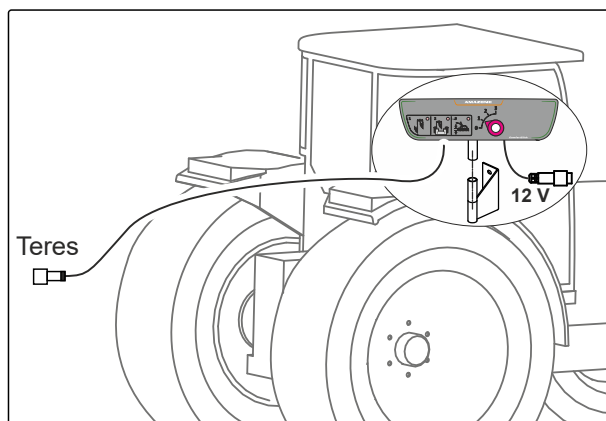
Dioda LED wskazuje wybraną funkcję.



CMS-I-00009781

ComfortClick mocuje się w kabinie ciągnika i zasila napięciem 12 V.

ComfortClick łączy się z okablowaniem i podłącza do maszyny Teres.



CMS-I-00009780

Dane techniczne

5

CMS-T-00006509-D.1

5.1 Wymiary

CMS-T-00006510-C.1

Rozstaw wzdłużny odkładnic	90 cm lub 100 cm
Wysokość ramy	80 cm lub 85 cm
Szerokość robocza	33-55 cm na jeden korpus pługa

Odległość środka ciężkości d		
Zabezpieczenie przeciążeniowe	Kołek ścinalny	hydrauliczne
4 lemiesz	1.750 mm	2.020 mm
5 lemiesz	2.100 mm	2.480 mm
6 lemiesz	2.500 mm	3.050 mm

5.2 Koło podporowe

CMS-T-00007314-B.1

Rozmiar koła	350/45 17.5
	340/55 16.0
	10/75 15.3
	10/75 15

5.3 Dopuszczalne kategorie zaczepu

CMS-T-00006514-A.1

Montaż dolnych dźwigni zaczepu	Kategoria 3
	Kategoria 3N
	Kategoria 4N

5.4 Optymalna prędkość robocza

CMS-T-00006513-B.1

8-10 km/h

5.5 Parametry ciągnika

CMS-T-00006511-B.1

Moc silnika

118 kW/160 KM do 221 kW/300 KM

Elektryka

Napięcie akumulatora

12 V

Gniazdo oświetlenia

7-biegunowe

Hydraulika

Maksymalne ciśnienie robocze

210 bar

Wydajność pompy ciągnika

Co najmniej 15 l/min przy 150 bar

Olej hydrauliczny maszyny

HLP68 DIN51524

Olej hydrauliczny nadaje się do kombinacji z olejem hydraulicznym obwodów hydraulicznych wszystkich typowych ciągników.

Zespoły sterujące

W zależności od wyposażenia maszyny

5.6 Dane dotyczące emisji hałasu

CMS-T-00002296-D.1

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

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

5.7 Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu

CMS-T-00002297-E.1

W poprzek zbocza

W lewo w kierunku jazdy

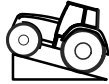
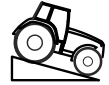
15 %



W prawo w kierunku jazdy

15 %



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

Przygotowanie maszyny

6

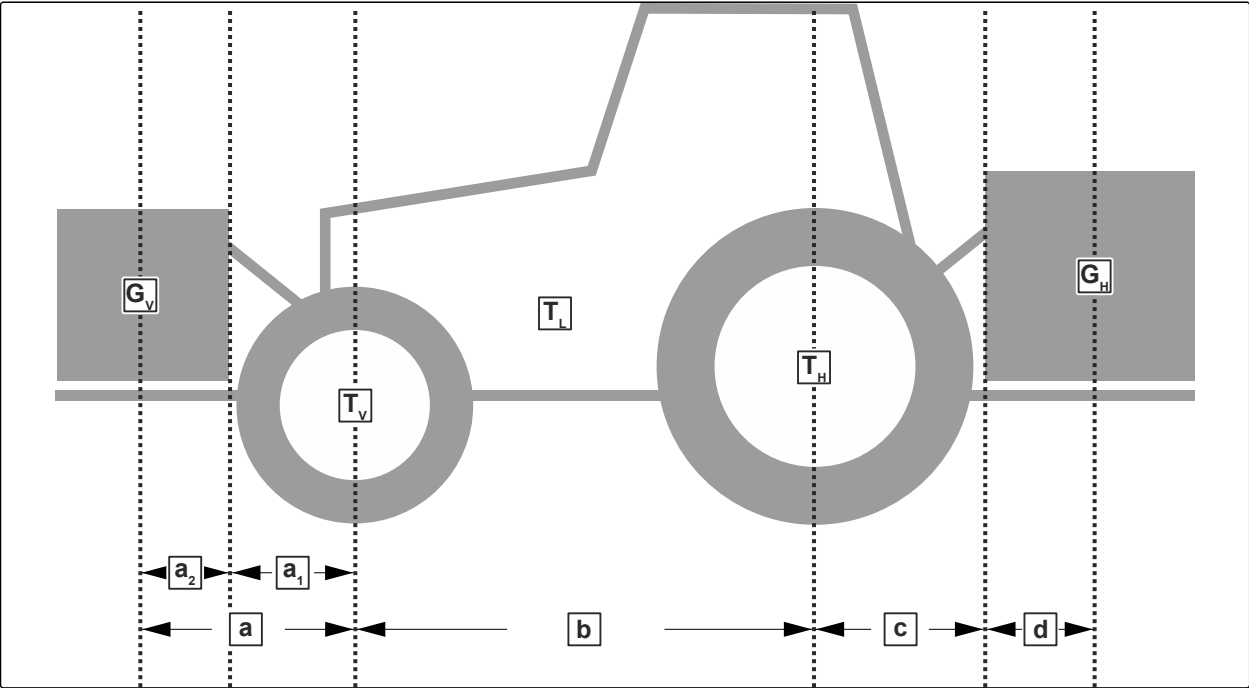
CMS-T-00006472-F.1

6.1 Przygotowanie do pierwszego użycia

CMS-T-00009340-E.1

6.1.1 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	

Nazwa	Jednostka	Opis	Ustalone wartości
a	m	Odległość między środkiem ciężkości maszyny zawieszanej z przodu lub obciążnika przedniego i środkiem osi przedniej	
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.

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

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

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

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

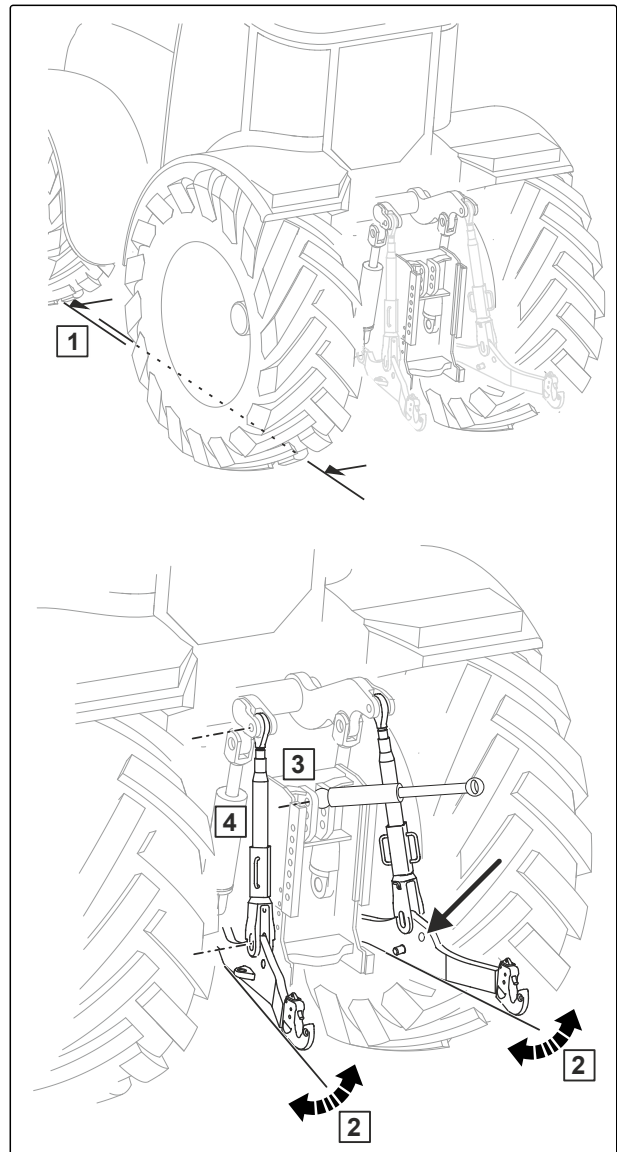
- Upewnić się, czy obliczone obciążenia są mniejsze od lub równe dopuszczalnym obciążeniom.

	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

6.1.2 Przygotowanie ciągnika

W celu uzyskania optymalnych efektów pracy przygotować ciągnik do pracy z pługiem.

1. Dobrać ciągnik, w którym rozstaw kół **1** z przodu i z tyłu różni się o maksymalnie 10 cm.
 2. Dobrać ciągnik, w którym boczny luz dolnych dźwigni zaczepu **2** można regulować w zakresie co najmniej 8 cm.
 3. Dobrać ciągnik, w którym dolne dźwignie zaczepu przy zawieszonym pługu rozsunięte są na kształt litery V.
 4. Ustawić w ciągniku maksymalną wysokość podnoszenia hydrauliki tylnej.
 5. Zamontować łącznik górny po stronie ciągnika możliwe jak najwyżej **3**.
 6. Wymontować gardziel sprzęgu z uwagi na ryzyko kolizji.
 7. Ustawić możliwie jak najmniejszą długość podpór do podnoszenia **4**.
 8. Ustawić taką samą długość podpór do podnoszenia.
 9. Ustawić podpory do podnoszenia możliwe jak najbardziej z tyłu przy dolnych dźwigniach zaczepu ciągnika.
 10. Zastosować obciążnik przedni o dostatecznej masie.
 11. Ustawić identyczne ciśnienie powietrza w oponach przednich kół z obu stron.
 12. Ustawić identyczne ciśnienie powietrza w oponach tylnych kół z obu stron.
- WSKAZÓWKA**
- Zapewniona musi być wymagana nośność opon.
13. W miarę możliwości wyłączyć zawieszenie przedniej osi.

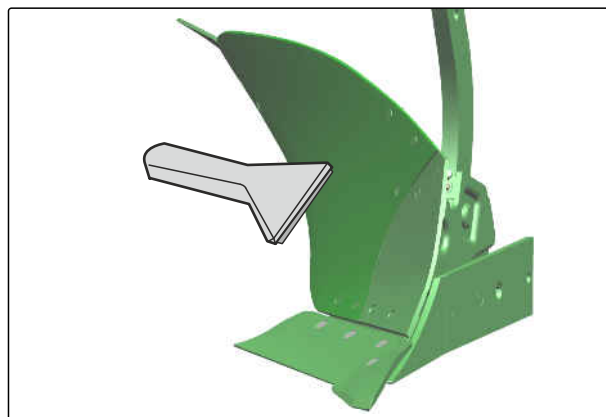


CMS-I-00009782

6.1.3 Usuwanie lakieru ochronnego

Skrobak do lakieru znajduje się w tubie.

- ▶ Przed pierwszym użyciem maszyny usunąć lakier ochronny za pomocą skrobaka do farby z korpusów pług.



CMS-T-00005238-B.1

CMS-I-00003763

6.1.4 Dostosowanie pozycji osi dolnego zawieszenia do ciągnika

Oś dolnego zawieszenia można montować w przedniej i tylnej pozycji.

Oś dolnego zawieszenia w przedniej pozycji:

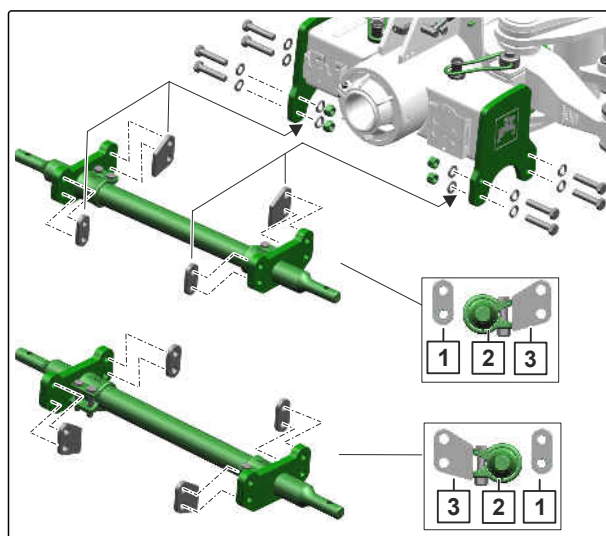
- Większy wydatek siły podnoszącej
- Większa wysokość podnoszenia
- Zaleta w przypadku krótkich łączników górnych

Oś dolnego zawieszenia w tylnej pozycji:

- Mniejszy wydatek siły podnoszącej
- Mniejsza wysokość podnoszenia

1. Usunąć 4 połączenia śrubowe z obu stron na koźle wsporczym.
2. Wyjąć oś dolnego zawieszenia i obrócić o 180°.
3. Zamocować oś dolnego zawieszenia za pomocą 4 połączeń śrubowych, łącznika **3** i płytki **1** z obu stron na koźle wsporczym.

- ➔ Łącznik musi przylegać do pierścienia zaciskowego **2**.



CMS-I-00009783

6.1.5 Aktywacja centralnego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00009190-C.1

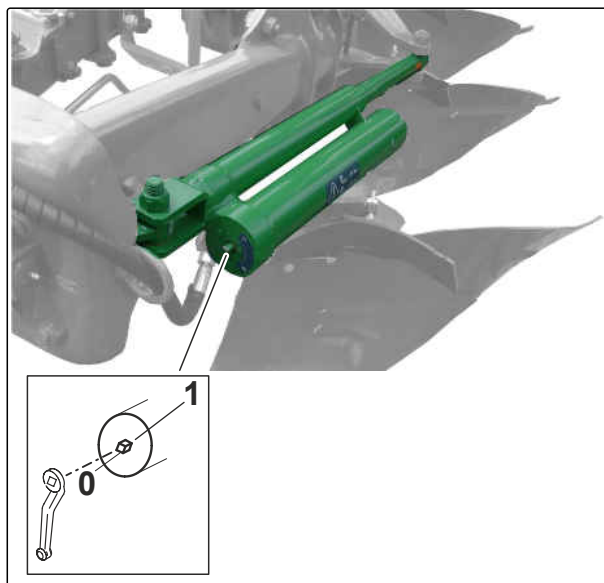


OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń spowodowanych przez części odrzucane pod wpływem wysokiego ciśnienia

- Połączenie śrubowe na akumulatorze hydraulicznym otwierać do maksymalnie 180°.

1. Wyjąć dźwignię ręczną ze skrzynki na dokumenty.
2. Założyć dźwignię ręczną na akumulatorze hydraulicznym.
3. *Aby aktywować zabezpieczenie przeciążeniowe:* obrócić dźwignię ręczną o 180°.
4. Odłożyć dźwignię ręczną do skrzynki na dokumenty.



CMS-I-00004743

6.2 Dołączanie maszyny

CMS-T-00007315-D.1

6.2.1 Blokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika z boku

CMS-T-00007550-C.1

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

6.2.2 Kontrola naprężenia wstępnego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00009200-A.1



OSTRZEŻENIE

Ryzyko wypadku wskutek wypadnięcia odkładnic z zabezpieczeniem przeciążeniowym

W przypadku redukcji ciśnienia do zera w hydraulicznym zabezpieczeniu przeciążeniowym odkładnice wypadają z ich zamocowania.

- ▶ Dla zabezpieczenia przeciążeniowego należy ustawić naprężenie wstępne wynoszące przynajmniej 100 bar.
- ▶ Zabezpieczenie przeciążeniowe musi być zawsze pod ciśnieniem.
- ▶ Zawór odcinający hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego pozostawiać zamknięty.

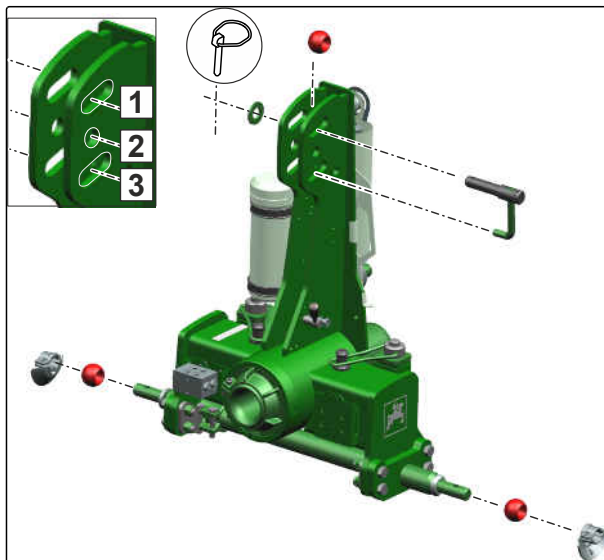
- ▶ Utrzymywać naprężenie wstępne modułu odkładnic zabezpieczenia przeciążeniowego.

6.2.3 Przygotowanie kozła wsporczego

CMS-T-00007316-B.1

Kryteria wyboru punktu sprzęgu łącznika górnego

- 1** Górny otwór podłużny: duża wysokość podnoszenia, duży wydatek siły podnoszącej. W niektórych ciągnikach mechanizm ruchu podnośnika ogranicza maksymalną wysokość podnoszenia.
- 2** Otwór okrągły: ciężka gleba, średni wydatek siły podnoszącej.
- 3** Dolny otwór podłużny: mniejsza wysokość podnoszenia, mniejszy wydatek siły podnoszącej.



CMS-I-00005140

1. Założyć tuleję kulistą na sworznie dolnych dźwigni zaczepu.



WSKAZÓWKA

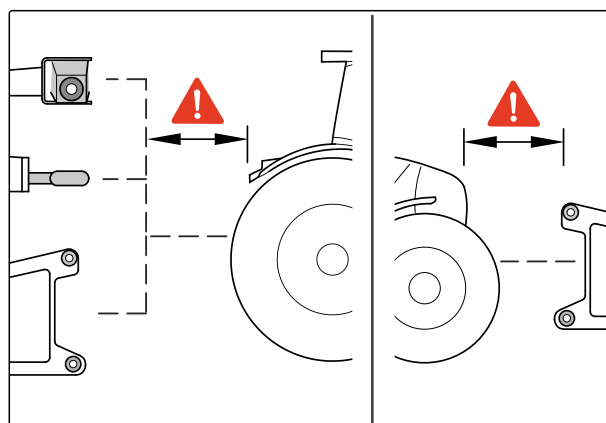
Stosować tuleję kulistą bez wbudowanego profilu doczepowego.

2. Założyć profil doczepowy na sworznie dolnych dźwigni zaczepu i zabezpieczyć.
3. Włożyć sworznię górnej dźwigni zaczepu z tuleją kulistą w mocowanie.
4. Zabezpieczyć sworznię górnej dźwigni zaczepu składaną zawleczką.

6.2.4 Podjechać ciągnikiem do maszyny.

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

- Podjechać ciągnikiem do maszyny, zachowując wystarczający odstęp.



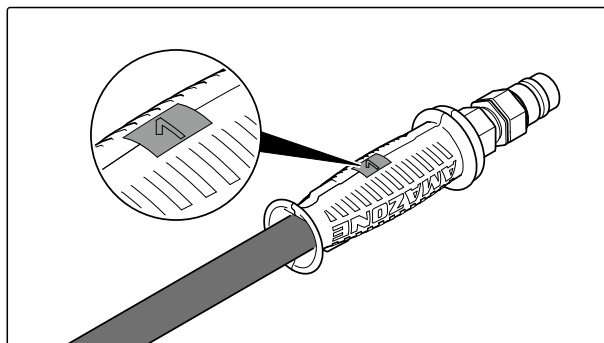
CMS-T-00005794-D.1

CMS-I-00004045

6.2.5 Dołączanie węży hydraulicznych

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.

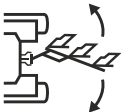
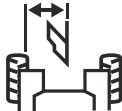
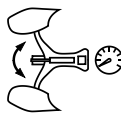
W zależności od funkcji hydraulicznej z zespołu sterującego ciągnika korzysta się na różne sposoby:



CMS-T-00007367-E.1

CMS-I-00000121

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

Oznaczenie		Funkcja			Zespół sterujący ciągnika	
Zielony			Obracanie pługa	z prawej strony	Dwukierunko wy	
				z lewej strony		
Żółty			Szerokość bruzdy przedniej	większa	Dwukierunko wy	
				mniejsza		
Czerwony			Szerokość robocza	większa	Dwukierunko wy	
				mniejsza		
Czerwony			Większa intensywność		Dwukierunko wy	
			Mniejsza intensywność			
					Olej wyciekowy	
Niebieski			Głębokość robocza	większa	Dwukierunko wy	
				mniejsza		
Beżowy			Napężenie wstępne zabezpieczenia przeciążeniowego		Jednokierunk owy	



WSKAZÓWKA

Jeśli regulacja szerokości bruzdy przedniej i regulacja szerokości roboczej są sprzężone za pośrednictwem zaworu przełączającego, regulacja szerokości bruzdy przedniej odbywa się również za pomocą "czerwonego" zespołu sterującego ciągnika.



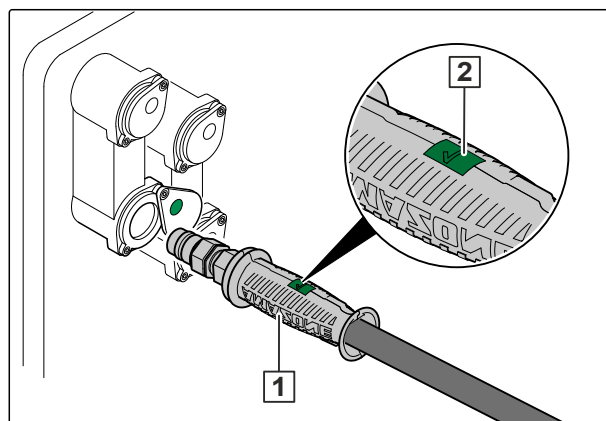
OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń ze skutkiem śmiertelnym włącznie

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

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

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



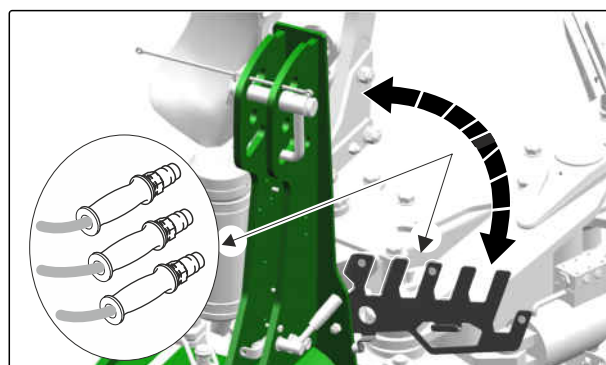
CMS-I-00001045



WAŻNE

Uszkodzenia węży hydraulicznych podczas obracania korpusów pługa

- ▶ Przed obróceniem korpusów pługa usunąć wszystkie węże hydrauliczne z uchwytu węży.
- ▶ Odchylić uchwyt węży w pozycję transportową.



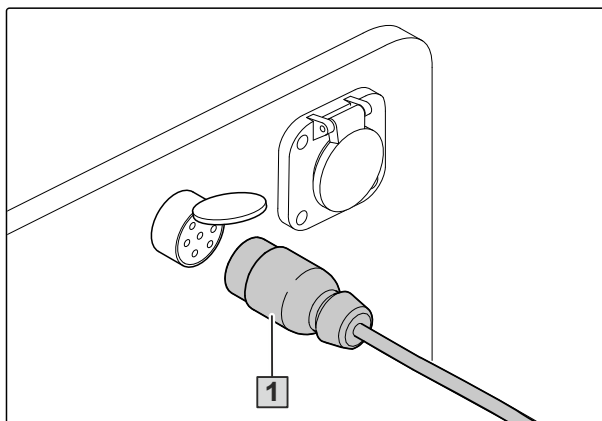
CMS-I-00006338

5. Odchylić uchwyt węży w górę.

6.2.6 Podłączanie zasilania elektrycznego

CMS-T-00001399-G.1

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

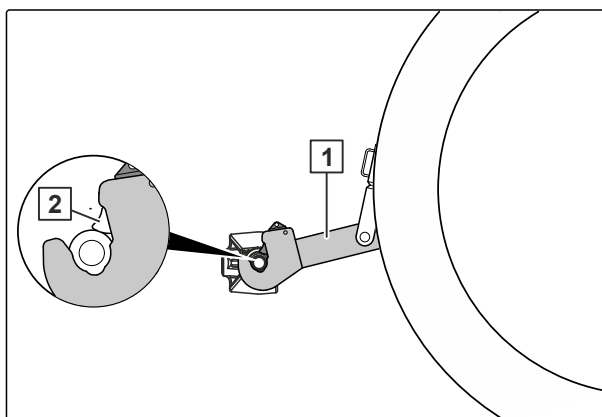


CMS-I-00001048

6.2.7 Podłączanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika

CMS-T-00004294-F.1

1. Ustawić dolne dźwignie zaczepu ciągnika **1** na identyczną wysokość.
2. Podjechać ciągnikiem do maszyny.
3. Podłączyć dolne dźwignie zaczepu ciągnika z fotela w ciągniku.
4. Sprawdzić, czy haki doczepowe dolnych dźwigni zaczepu **2** są prawidłowo zablokowane.
5. Zablokować z boku dolne dźwignie zaczepu ciągnika.

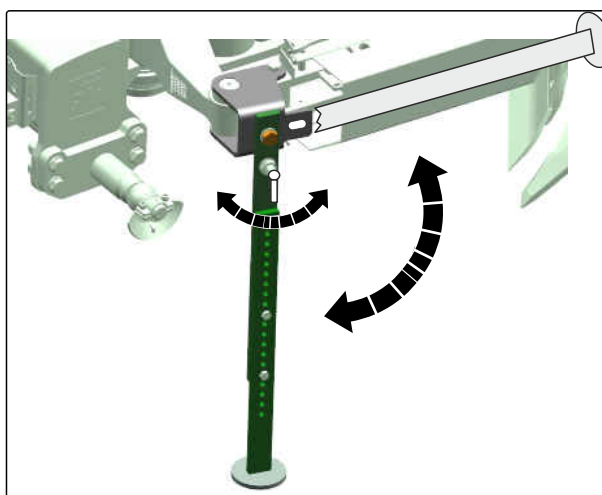


CMS-I-00003346

6.2.8 Podnoszenie podpory

CMS-T-00007318-C.1

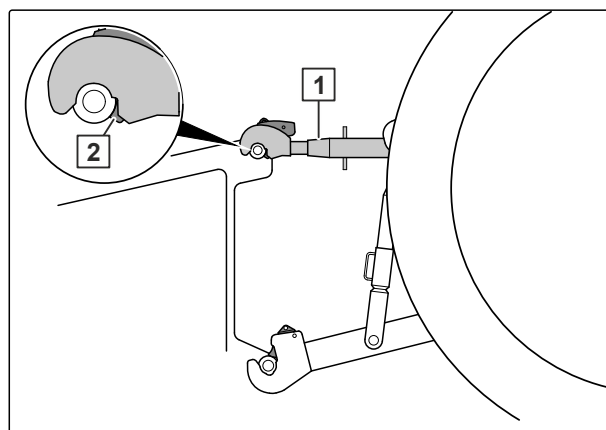
1. Unieść nieco maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.
2. Odblokować podporę za pomocą sworznia blokującego.
3. Podnieść podporę.
4. Zablokować podporę za pomocą sworznia blokującego.



CMS-I-00005141

6.2.9 Sprzęgnąć łącznik górny

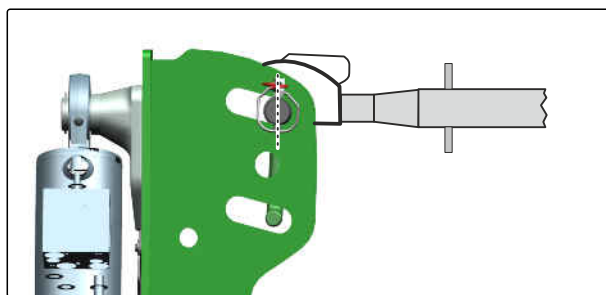
1. Opuścić maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.
2. Wybór punktu sprzęgu łącznik górnej
3. Odłączyć łącznik górny **1**.
4. Sprawdzić, czy hak doczepowy łącznik górnej **2** jest prawidłowo zablokowany.



CMS-T-00007319-C.1

CMS-I-00003706

5. Ustawić długość łącznik górnej w taki sposób, aby sworzeń z przodu oparty był w otworze podłużnym.
6. Unieść maszynę za pomocą TUZ.



CMS-I-00005142

6.2.10 Odchylenie koła podporowego w pozycję transportową



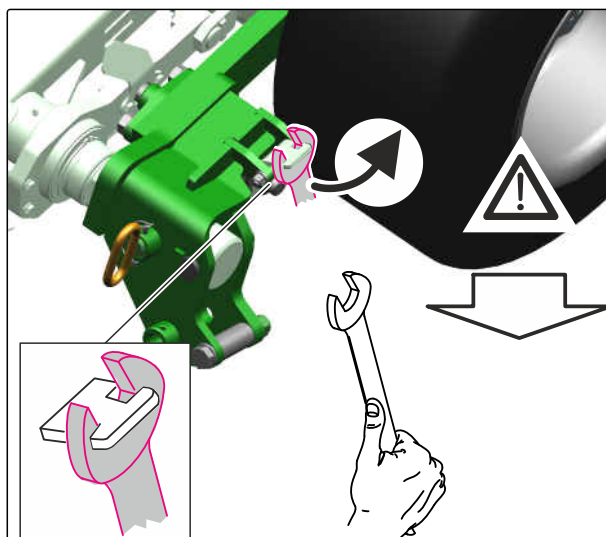
OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń wskutek zmiążdżenia i uderzenia spowodowane przez szybkie opadnięcie odblokowanego koła podporowego

- Odblokowując koło podporowe: odejść możliwie jak najdalej.

1. Przystawić klucz do śrub do blokady koła podporowego.
2. Obracać klucz do śrub, aby odblokować koło podporowe.

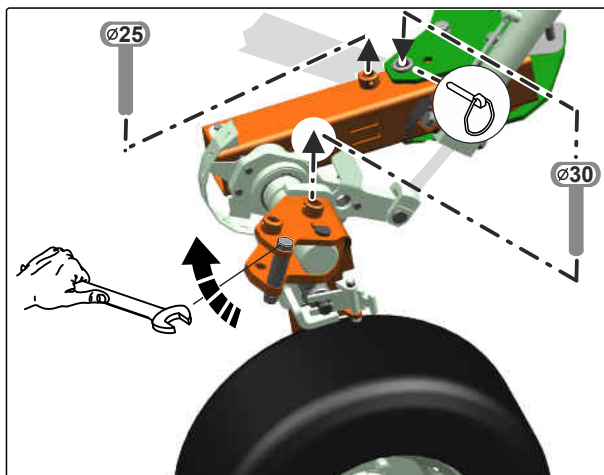
➔ Koło podporowe opada w pozycję transportową.



CMS-T-00007337-B.1

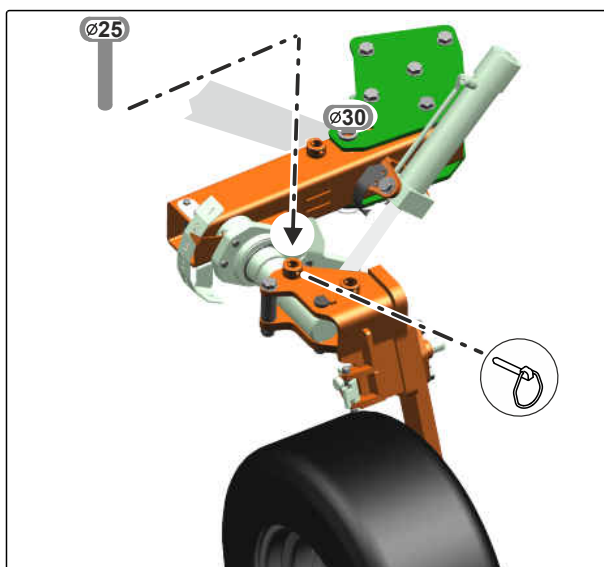
CMS-I-00005204

3. Wyjąć sworzeń 30 mm z koła podporowego.
4. Wyjąć sworzeń 25 mm z uchwytu koła.
5. Przełożyć sworzeń 30 mm przez wspornik koła i płytę ramową.
6. Zabezpieczyć sworzeń 30 mm składaną zawleczką.
7. Przystawić klucz do śrub do sześciokąta i odchylić koło podporowe.



CMS-I-00005203

8. Włożyć sworzeń 25 mm w koło podporowe.
9. Zabezpieczyć sworzeń 25 mm składaną zawleczką.

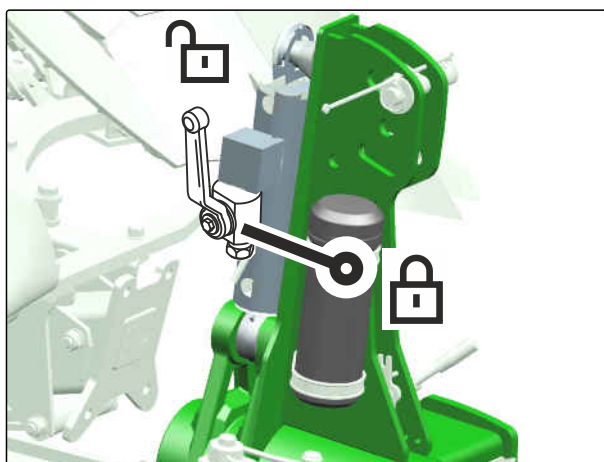


CMS-I-00005202

6.2.11 Blokowanie hydrauliki koła podporowego

CMS-T-00007321-B.1

- Zamknąć zawór odcinający hydrauliki koła podporowego.



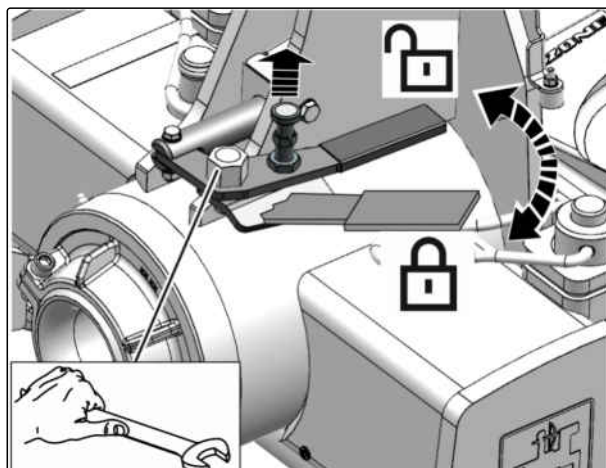
CMS-I-00005222

6.2.12 Odchylanie korpusów pługa w pozycję transportową

CMS-T-00007322-C.1

1. Przytrzymać dźwignię blokady transportowej i równocześnie wysunąć sworzeń blokujący.
2. Odchylić dźwignię blokady transportowej w pozycję "zablokowana".
3. Unieść maszynę za pomocą TUZ.
4. *Aby odchylić korpusy pługa:*
Uruchomić "zielony" zespół sterujący ciągnika.

➔ Blokada transportowa zabezpiecza pozycję transportową.



CMS-I-00005221



WSKAZÓWKA

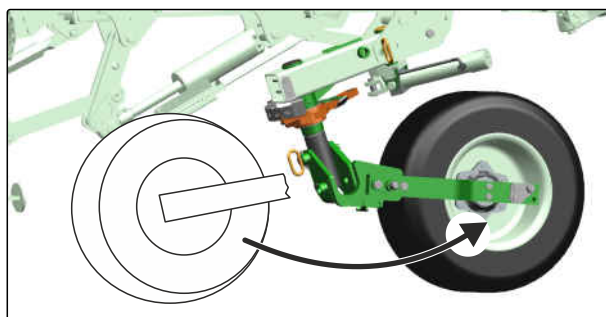
Podczas odchylania zwracać uwagę na dostateczny prześwit nad ziemią.

5. *Aby odstawić maszynę na kole podporowym:*
opuścić TUZ.

➔ Łącznik górny jest odciążony.

6. *Aby koło podporowe ustawiło się:*
przejechać po niewielkim łuku do przodu.

7. Odłączyć górną dźwignię zaczepu.



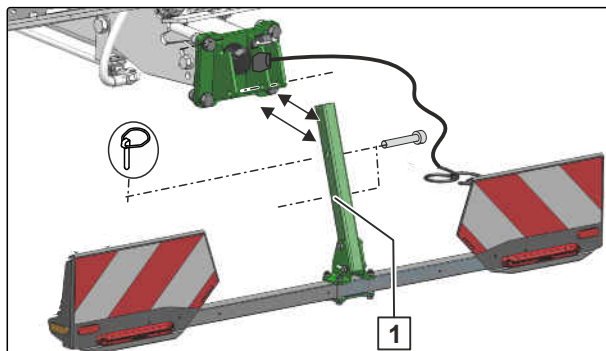
CMS-I-00005220

8. Przed transportem drogowym unieść maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika na maksymalną wysokość.

6.2.13 Montaż tylnego oświetlenia

CMS-T-00007479-B.1

1. Włożyć tylne oświetlenie w uchwyt.
2. Wyjąć sworzeń z pozycji parkowania **1**.
3. Zamocować tylne oświetlenie sworzniem i zabezpieczyć.
4. Podłączyć wtyczkę zasilania elektrycznego do gniazda.



CMS-I-00005219

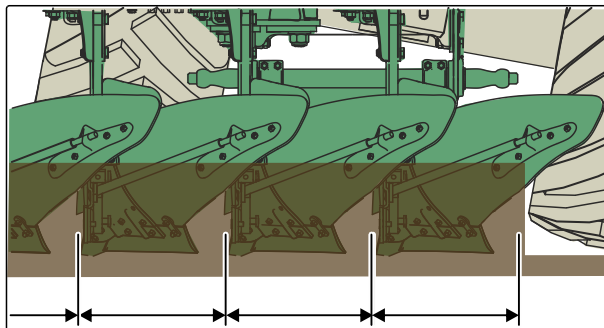
6.3 Przygotowanie maszyny do pracy

CMS-T-00006477-G.1

6.3.1 Ręczna regulacja szerokości roboczej odkładnic

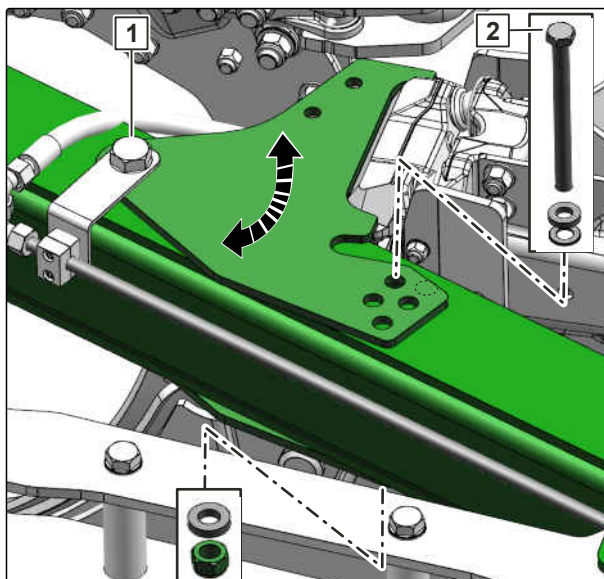
CMS-T-00015137-A.1

Szerokość roboczą ustawia się oddzielnie przy każdej parze odkładnic.



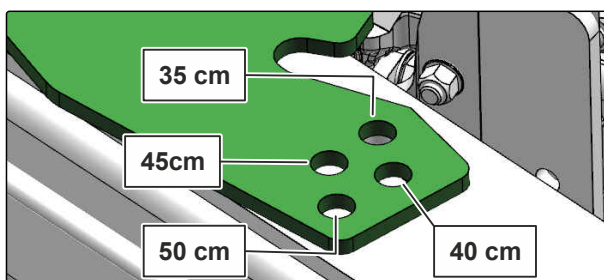
CMS-I-00002675

1. Unieść nieco maszynę za pomocą TUZ.
2. Poluzować połączenie śrubowe **1**.
3. Poluzować i zdjąć połączenie śrubowe **2**.



CMS-I-00009797

4. Ustawić szerokość roboczą, wybierając odpowiedni otwór na śrubę w uchwycie słupicy.
5. Odchylić uchwyt słupicy w zależności od wybranej szerokości roboczej.
6. Założyć połączenie śrubowe z powrotem w wybranym otworze na śrubę i przykręcić.

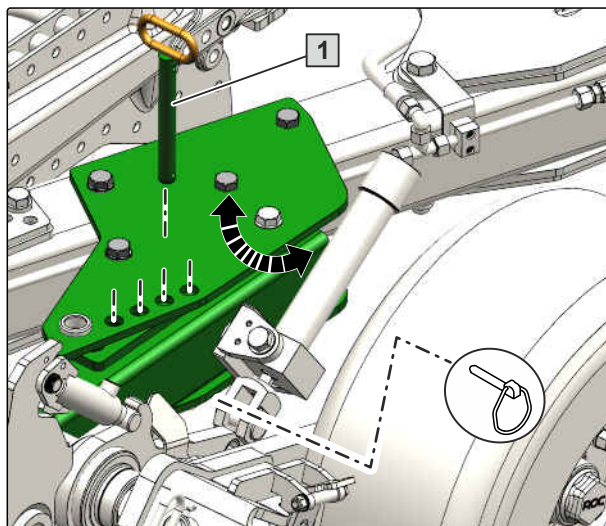


CMS-I-00009795

➔ Moment dokręcenia: 300 Nm

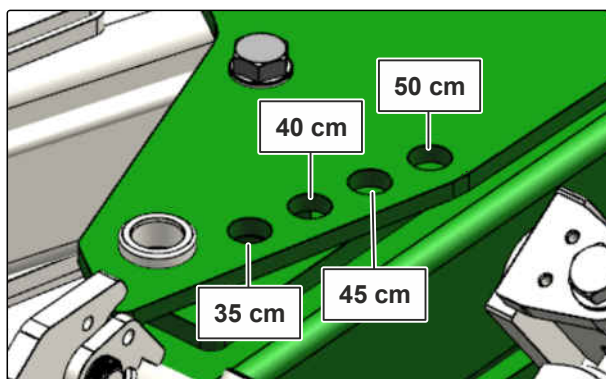
7. Czynność powtórzyć przy wszystkich parach odkładnic.

8. Wyjąć sworzeń **1** regulacji szerokości roboczej na podwoziu.



CMS-I-00009794

9. Ustawić szerokość roboczą na podwoziu, wybierając odpowiedni otwór na śrubę.
10. Odchylić podwozie w zależności od wybranej szerokości roboczej.
11. Zamocować sworzeń w wybranym otworze mocującym i zabezpieczyć składaną zawleczką.



CMS-I-00009796

6.3.2 Regulacja punktu sprzęgu

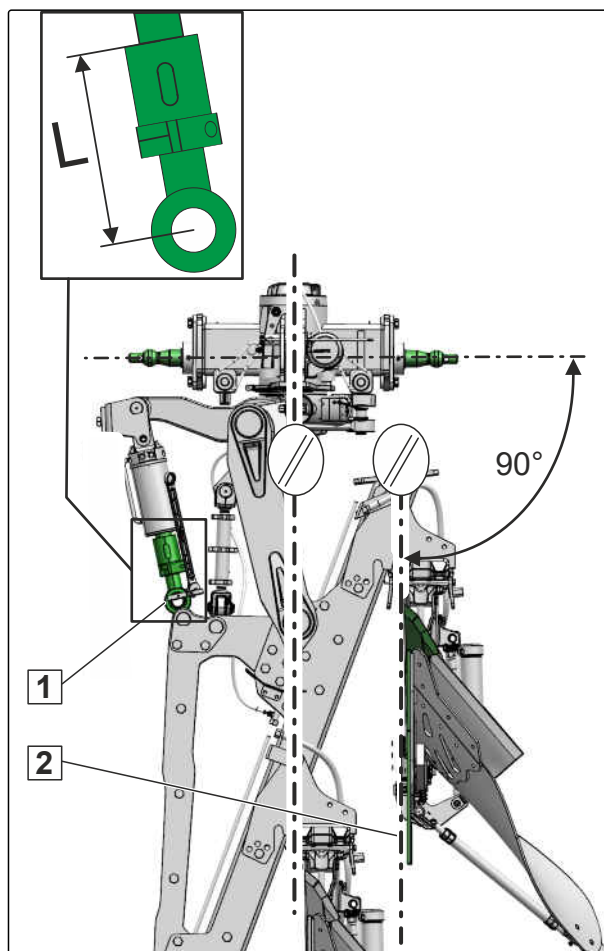
Punkt sprzęgu ustawia się za pomocą wrzeciona gwintowanego **1** w taki sposób, aby ciągnik nie ściągał maszyny na bok. Aby zapobiec ściągnięciu maszyny na bok, płóz **2** korpusu pługa musi pokrywać się z kierunkiem jazdy.

Punkt sprzęgu dostosowuje się po ręcznej regulacji szerokości roboczej.

- Jeśli ciągnik ma tendencję do uciekania w kierunku zaoranej strony pola: zmniejszyć długość wrzeciona gwintowanego.
- Jeśli ciągnik ma tendencję do uciekania w kierunku niezaoranej strony pola: zwiększyć długość wrzeciona gwintowanego.

Wymiary standardowe "L" to wymiary teoretyczne, które mogą różnić się od wymiarów rzeczywistych.

Szerokość robocza	Wymiar standardowy "L"
35 cm	31,5 cm
40 cm	29,4 cm
45 cm	27,2 cm
50 cm	24,9 cm



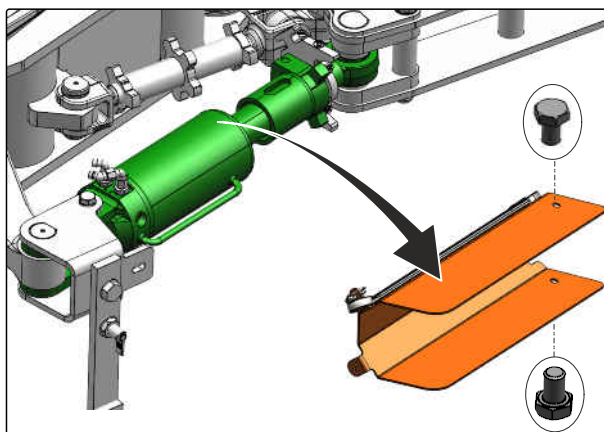
CMS-I-00009793



WARUNKI

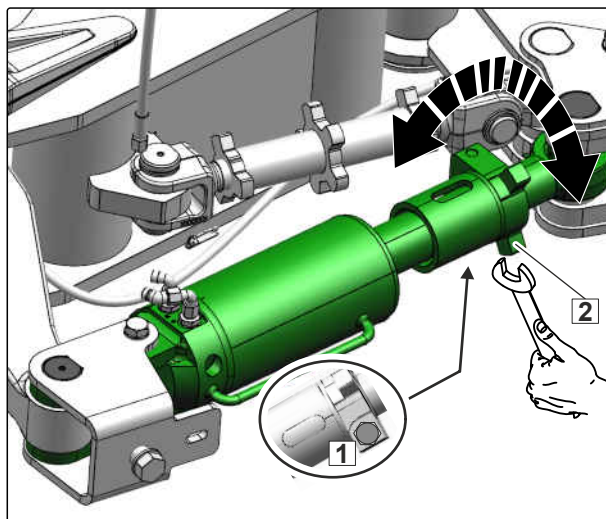
- ☑ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.

1. Odkręcić śruby osłony.
2. Zdjąć osłonę.



CMS-I-00009792

3. Unieść nieco maszynę z pozycji roboczej.
 4. *Aby odciążyć wrzeciono gwintowane:*
Uruchomić na krótko "zielony" zespół sterujący ciągnika.
 5. Poluzować śrubę **1**.
 6. *Aby ustawić długość wrzeciona gwintowanego:*
Obrócić nakrętkę regulacyjną **2**.
- ➔ Użyć dołączonego klucza do śrub.
7. Dokręcić śrubę.
 8. Założyć osłonę.
 9. Zamocować osłonę śrubami.



CMS-I-00009791

6.3.3 Ręczna regulacja szerokości bruzdy przedniej

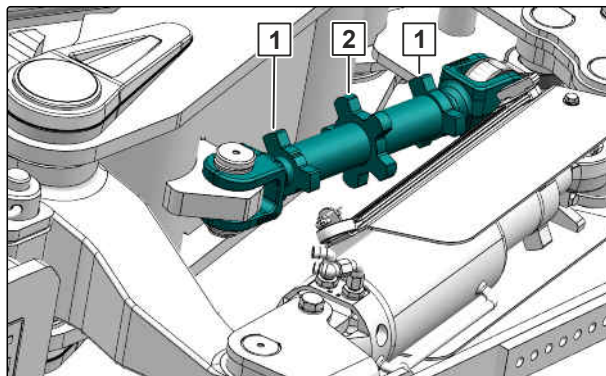
CMS-T-00015139-B.1



WARUNKI

- ☉ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.

1. Unieść nieco maszynę za pomocą TUZ.
2. *Aby poluzować nakrętki kontruujące **1**:*
użyć dołączonego klucza do śrub.
3. *Aby ustawić szerokość bruzdy przedniej:*
Obrócić wrzeciono gwintowane **2** w taki sposób, aby odpowiadało szerokości roboczej korpusów pługa.
4. Dokręcić nakrętki kontruujące.



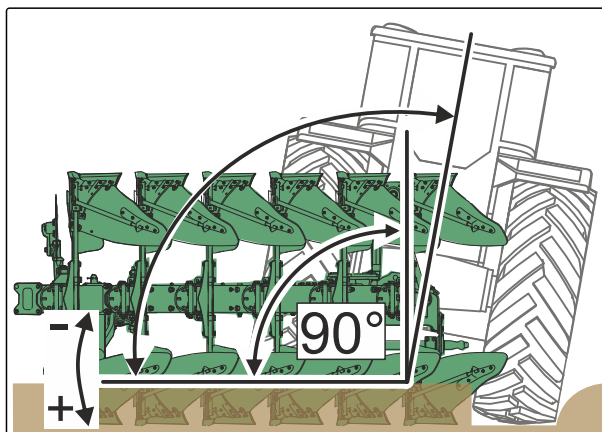
CMS-I-00009790

6.3.4 Ustawianie kąta nachylenia pługa względem ciągnika

CMS-T-00007323-C.1

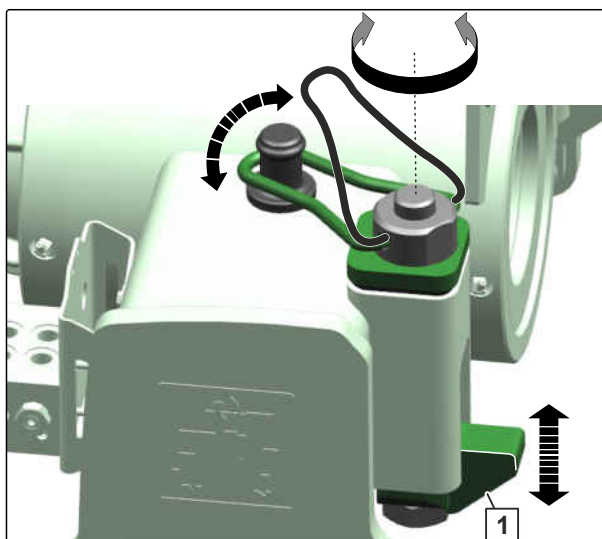
Podczas pracy pług przemieszcza się pod kątem prostym do nieobrobionej gleby. W tym celu należy ustawić nachylenie pługa względem ciągnika.

- Wrzeczona pełni funkcję ogranicznika pługa w pozycji roboczej.
- Ustawić kąt nachylenia po kolei z obu stron za pomocą wrzeciona.
- Kąt nachylenia zależy od ustawionej głębokości roboczej.



CMS-I-00003708

1. Unieść kabłąk zabezpieczający.
 2. Aby zwiększyć kąt nachylenia:
obrócić ogranicznik **1** w górę za pomocą kabłąka zabezpieczającego.
- lub
- aby zmniejszyć kąt nachylenia:
obrócić ogranicznik **1** w dół za pomocą kabłąka zabezpieczającego.



CMS-I-00005226

3. Opuścić kabłąk zabezpieczający z powrotem za pomocą sworznia zabezpieczającego.
4. Ustawić identyczny kąt nachylenia z obu stron.

6.3.5 Regulacja hydrauliczna głębokości roboczej korpusów pługa

CMS-T-00007324-B.1



WARUNKI

- ☑ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.

1. *Aby ustawić głębokość roboczą:*
Uruchomić "niebieski" zespół sterujący ciągnika.

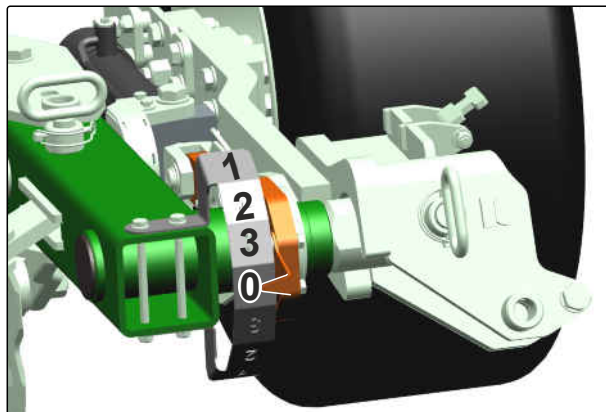
lub

Ustawić ComfortClick w pozycji 3 i uruchomić "czerwony" zespół sterujący ciągnika.



WSKAZÓWKA

Skala ułatwia orientację podczas regulacji.



CMS-I-00005225

2. W razie potrzeby skorygować ustawienie w czasie pracy.

6.3.6 Regulacja ręczna głębokości roboczej korpusów pługa

CMS-T-00007325-C.1

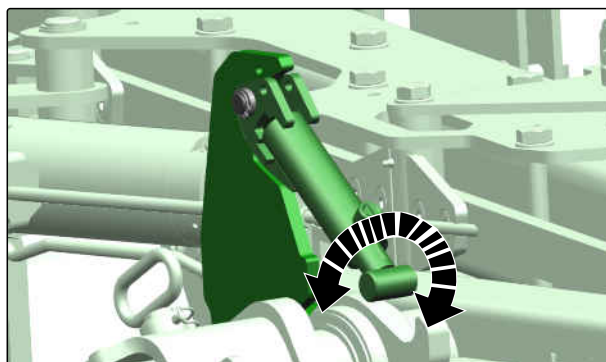
Głębokość roboczą można ustawiać z obu stron taką samą wartość na podstawie długości wrzeciona gwintowanego na kole podporowym.



WARUNKI

- ☑ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.

1. Unieść nieco maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.
2. *Aby ustawić głębokość roboczą:*
Obracać górne wrzeciono gwintowane i zmienić jego długość.
3. Unieść maszynę na samą górę za pomocą TUZ.
4. *Aby obrócić korpusy pługa:*
Uruchomić "zielony" zespół sterujący ciągnika.
5. Ustawić taką samą długość drugiego wrzeciona gwintowanego.
6. W razie potrzeby skorygować ustawienie w czasie pracy.



CMS-I-00005224

6.3.7 Przygotowanie kroju tarczowego do pracy

CMS-T-00006529-D.1

6.3.7.1 Regulacja głębokości roboczej kroju tarczowego

CMS-T-00007005-B.1



WARUNKI

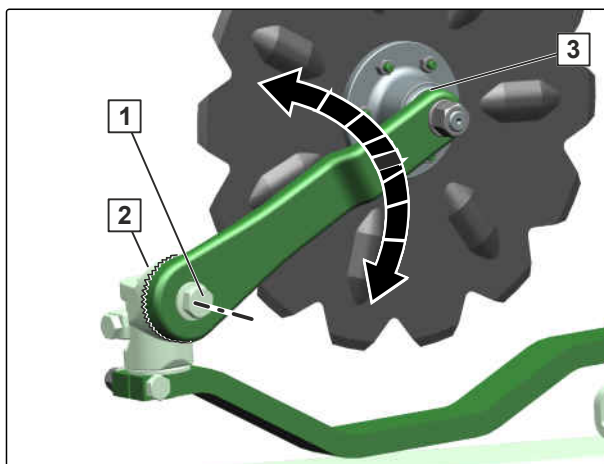
- ☑ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.



WAŻNE

Niebezpieczeństwo spowodowane uszkodzeniami piasty wskutek zbyt dużej głębokości roboczej

- ▶ Nie dopuszczać do zapadania się piasty kroju tarczowego w glebę.



CMS-I-00004928

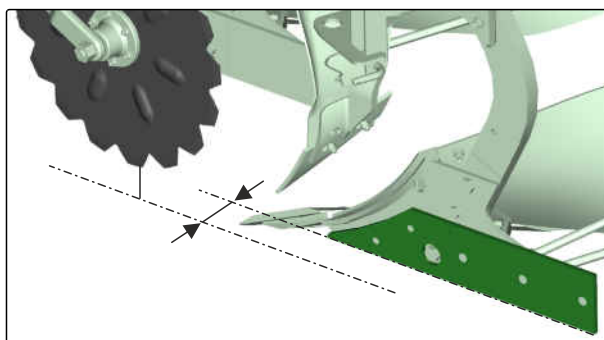
1. Poluzować połączenie śrubowe **1**, aby uzębienie **2** nie było zazębione. Równocześnie przytrzymać krój tarczowy za czopy łożyskowe **3**.
2. Odchylić krój tarczowy w górę lub w dół.
3. Dokręcić z powrotem połączenie śrubowe.
4. Sprawdzić, czy uzębienie jest poprawnie zamocowane.
5. Ustawić identyczną głębokość roboczą obu krojów tarczowych.

6.3.7.2 Regulacja odstępu bocznego kroju tarczowego

CMS-T-00007006-D.1

Krój tarczowy ustawiony jest równoległe do płozu odkładnicy.

Odstęp boczny kroju tarczowego od płozu korpusu pługa wynosi od 1 do 3 cm.



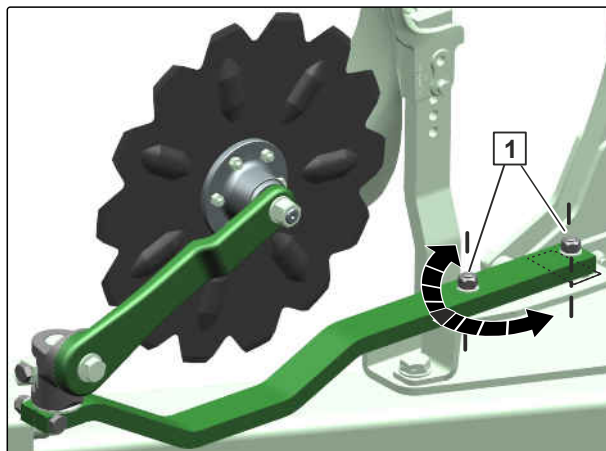
CMS-I-00003712



WARUNKI

- ☑ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.

1. Poluzować nakrętki **1** na uchwycie kroju tarczowego.
2. Obrócić krój tarczowy.
3. Dokręcić ponownie nakrętkę.
4. Ustawić krój tarczowy z obu stron w identyczny sposób.



CMS-I-00004926

6.3.7.3 Regulacja zakresu wychYLENIA kroju tarczowego

CMS-T-00007007-B.1

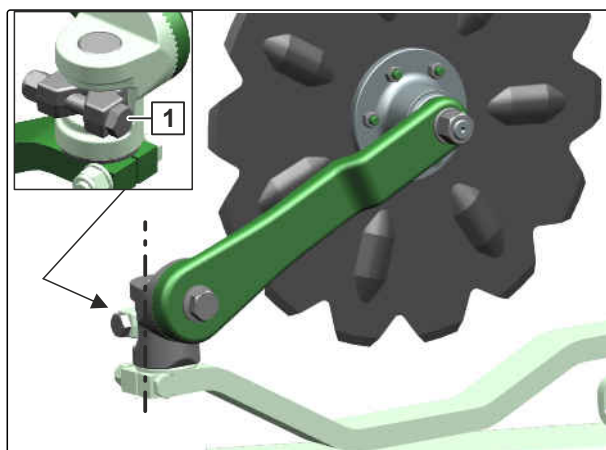
Krój tarczowy może się swobodnie obracać w ustawionym zakresie wokół własnej osi pionowej.



WARUNKI

- ☑ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.

1. Poluzować połączenie śrubowe **1**.
 2. Obrócić ogranicznik w taki sposób, aby krój tarczowy ustawiony był równoległe do płozu korpusu płuznego.
- ➔ Krój tarczowy może się odchyłać i nie wchodzi w kolizję z przedpłużkiem.
3. Dokręcić połączenie śrubowe.



CMS-I-00004925

6.3.8 Przygotowanie przedpłużków do pracy

CMS-T-00006526-D.1

6.3.8.1 Regulacja głębokości roboczej przedpłużków

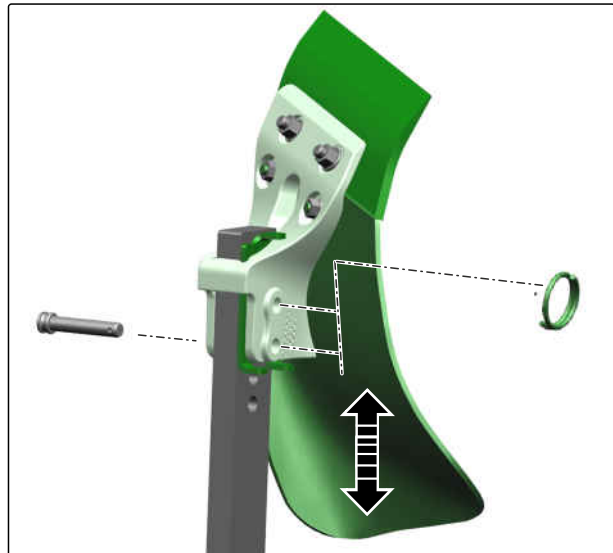
CMS-T-00007384-B.1

Głębokość robocza przedpłużków wynosi 1/3 głębokości roboczej odkładnicy.

6 | Przygotowanie maszyny

Przygotowanie maszyny do pracy

1. Wyjąć sworzeń i przytrzymać przedpłużek.
2. Ustawić głębokość roboczą.
3. Zamocować sworzeń i zabezpieczyć pierścieniem zabezpieczającym.
4. Ustawić identyczną głębokość roboczą wszystkich przedpłużków.



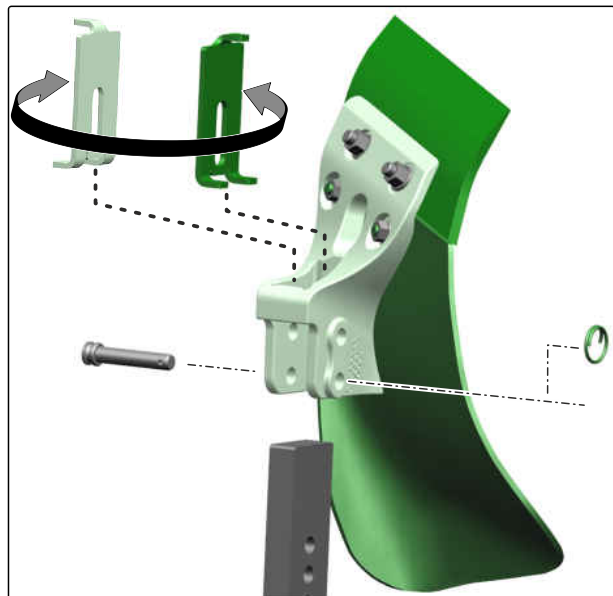
CMS-I-00005160

6.3.8.2 Regulacja zachodzenia przedpłużków

CMS-T-00007385-C.1

Zachodzenie jest wymiarem, o który przedpłużek pracuje przed korpusem pługa.

1. Wyjąć sworzeń i przytrzymać przedpłużek.
 2. Zdjąć przedpłużek w górę.
 3. Obrócić blachę regulacyjną o 180° i przystawić z drugiej strony wspornika przedpłużka.
- ➔ Zachodzenie zwiększa lub zmniejsza się o 6 mm.
4. Zamocować przedpłużek sworzniem i zabezpieczyć pierścieniem zabezpieczającym.



CMS-I-00005159

6.3.9 Siła zwalniająca hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00007590-E.1

6.3.9.1 Regulacja siły zwalniającej centralnego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00005170-H.1



WARUNKI

- ☑ Maszyna jest sprzęgnięta.
- ☑ "Beżowe" przyłącze hydrauliczne jest podłączone.

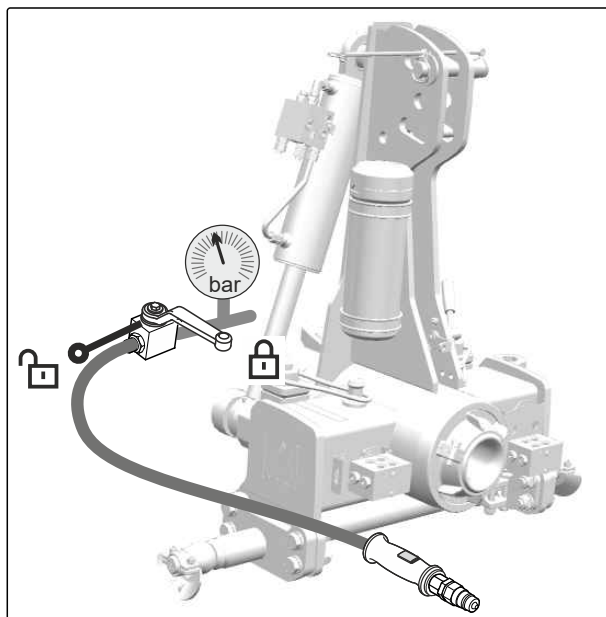


OSTRZEŻENIE

Ryzyko wypadku wskutek wypadnięcia odkładnic z zabezpieczeniem przeciążeniowym

W przypadku redukcji ciśnienia do zera w hydraulicznym zabezpieczeniu przeciążeniowym odkładnice wypadają z ich zamocowania.

- ▶ Dla zabezpieczenia przeciążeniowego należy ustawić naprężenie wstępne wynoszące przynajmniej 100 bar.
- ▶ Zabezpieczenie przeciążeniowe musi być zawsze pod ciśnieniem.



CMS-I-00009799

1. Otworzyć zawór odcinający.
 2. *Aby ustawić siłę zwalniającą hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego równocześnie dla wszystkich korpusów pługa:*
Uruchomić "beżowy" zespół sterujący ciągnika.
- ➔ Ustawić naprężenie wstępne w zakresie od 100 do 200 bar. Wartość standardowa: 120 bar.

3. Zamknąć zawór odcinający.
4. Zredukować ciśnienie do zera w "beżowym" przyłączy hydraulicznym i odłączyć przyłączy.

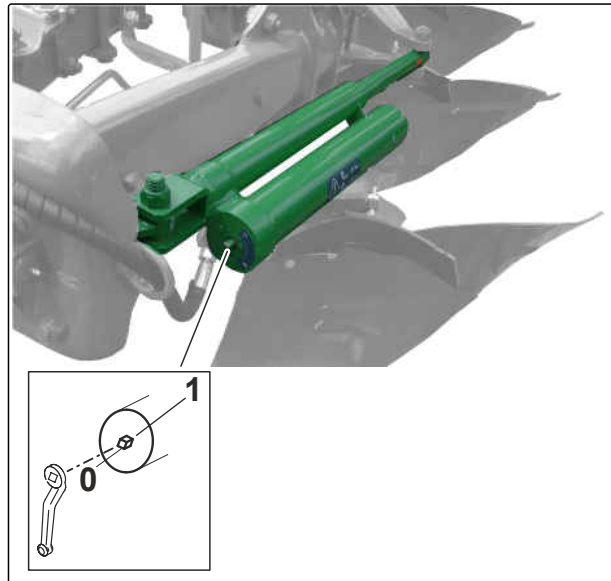


WSKAZÓWKA

W celu podniesienia bezpieczeństwa eksploatacji akumulator hydrauliczny przy każdym korpusie pługa można zamknąć dźwignią ręczną. Dźwignia ręczna znajduje się w skrzynce na dokumenty.

Centralna regulacja naprężenia wstępnego w takich warunkach nie jest już możliwa.

Gdy poszczególne akumulatory hydrauliczne są zamknięte, można ustawić różną siłę zwalniającą przy korpusach pługa.



CMS-I-00004743

6.3.9.2 Regulacja siły zwalniającej decentralnego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00005171-H.1



WARUNKI

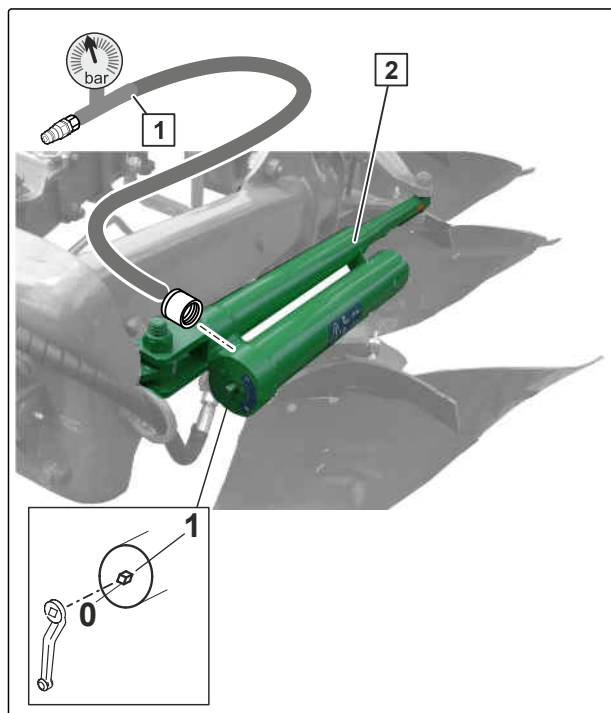
- ✓ Maszyna jest sprzęgnięta.
- ✓ "Beżowe" przyłączy hydrauliczne jest podłączone.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń spowodowanych przez części odrzucane pod wpływem wysokiego ciśnienia

- Połączenie śrubowe na akumulatorze hydraulicznym otwierać do maksymalnie 180°.



CMS-I-00004347



OSTRZEŻENIE

Ryzyko wypadku wskutek wypadnięcia odkładnic z zabezpieczeniem przeciążeniowym

W przypadku redukcji ciśnienia do zera w hydraulicznym zabezpieczeniu przeciążeniowym odkładnice wypadają z ich zamocowania.

- ▶ Dla zabezpieczenia przeciążeniowego należy ustawić naprężenie wstępne wynoszące przynajmniej 100 bar.
- ▶ Zabezpieczenie przeciążeniowe musi być zawsze pod ciśnieniem.

1. Podłączyć moduł hydrauliczny **1** do zespołu sterującego silnika.
 2. Połączyć moduł hydrauliczny z akumulatorem hydraulicznym **2** hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego.
 3. Wyjąć dźwignię ręczną ze skrzynki na dokumenty.
 4. Założyć dźwignię ręczną na akumulatorze hydraulicznym.
 5. *Aby otworzyć akumulator hydrauliczny:*
obrócić dźwignię ręczną o 180°.
 6. *Aby ustawić siłę zwalniającą hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego dla danego korpusu pługa:*
Uruchomić "beżowy" zespół sterujący ciągnika.
- ➔ Ustawić naprężenie wstępne w zakresie od 100 do 170 bar. Wartość standardowa: 120 bar.
7. Zamknąć akumulator hydrauliczny dźwignią ręczną.
 8. Zredukować ciśnienie w module hydraulicznym do zera.
 9. Odłączyć moduł hydrauliczny od akumulatora hydraulicznego.

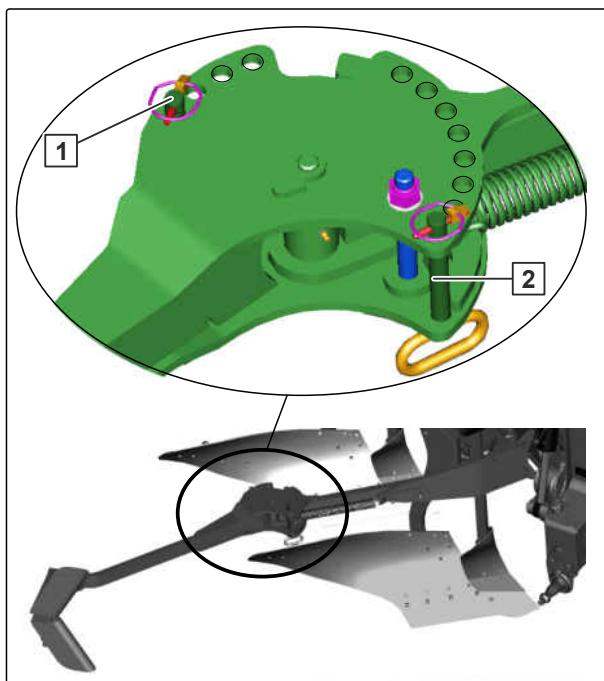
10. Wszystkie akumulatory hydrauliczne hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego ustawić w identyczny sposób.
11. Odłożyć dźwignię ręczną do skrzynki na dokumenty.

6.3.10 Ustawianie ramienia wału Campbella z hakiem wału Campbella

CMS-T-00007009-C.1

Sworzeń **1** na ramieniu wału Campbella ogranicza odstęp wału Campbella od pługa. Ustawienie zależy od szerokości wału Campbella.

Połączenie sworzniove **2** ustawia ramię chwytne wału Campbella w optymalnej pozycji do zamocowania wału Campbella.



CMS-I-00004934

1. Przytrzymać ramię wału Campbella przy wysięgniku.
2. Wyciągnąć sworzeń.
3. Zamocować sworzeń w innej pozycji w grupie otworów.
4. Zabezpieczyć sworzeń składaną zawleczką.

6.4 Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej

CMS-T-00007333-D.1

6.4.1 Blokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika z boku

CMS-T-00007550-C.1

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

6.4.2 Kontrola naprężenia wstępnego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00005196-B.1



OSTRZEŻENIE

Ryzyko wypadku wskutek wypadnięcia odkładnic z zabezpieczeniem przeciążeniowym

W przypadku redukcji ciśnienia w hydraulicznym zabezpieczeniu przeciążeniowym do zera odkładnice wypadają z ich zamocowania.

- ▶ Dla zabezpieczenia przeciążeniowego należy ustawić naprężenie wstępne wynoszące przynajmniej 80 bar.
 - ▶ Zabezpieczenie przeciążeniowe musi być zawsze pod ciśnieniem.
 - ▶ Zawór odcinający hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego pozostawiać zamknięty.
-
- ▶ Utrzymywać naprężenie wstępne modułu odkładnic zabezpieczenia przeciążeniowego.

6.4.3 Ustawianie ramienia wału Campbella w pozycji transportowej

CMS-T-00010177-C.1

Pozycja transportowa

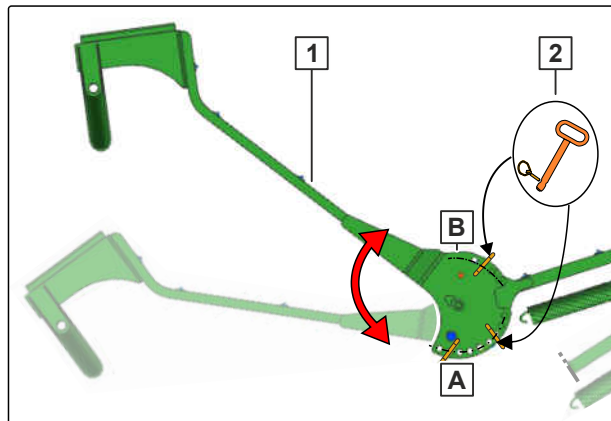


CMS-I-00006947

6 | Przygotowanie maszyny

Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej

1. Wyjąć sworzeń **2** z grupy otworów **B**.
2. Całkowicie złożyć ramię wału Campbella **1**.
3. Zamocować ramię wału Campbella bez luzu sworzniem **2** w grupie otworów **A**.
4. Zabezpieczyć sworzeń składaną zawleczką.

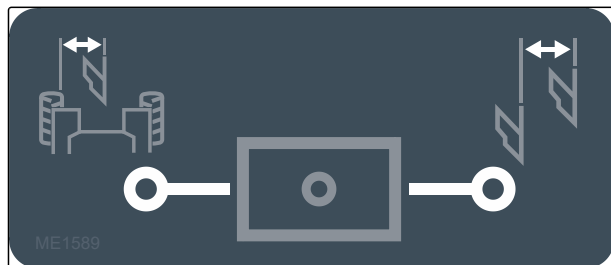


CMS-I-00004937

6.4.4 Ustawianie najmniejszej szerokości roboczej korpusów pługa

CMS-T-00007335-B.1

1. W zależności od wyposażenia ustawić zawór przełączający na koźle wsporczym w pozycji "Szerokość robocza".
2. Unieść nieco maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.



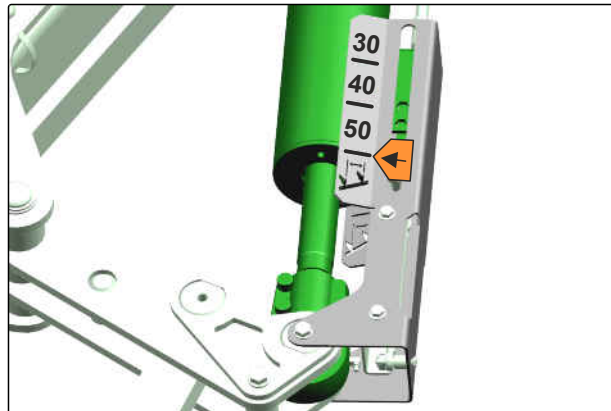
CMS-I-00005232

3. Aby ustawić szerokość roboczą:
uruchomić "czerwony" zespół sterujący ciągnika

lub

ustawić ComfortClick w pozycji "1" i uruchomić "czerwony" zespół sterujący ciągnika.

- ➔ Ustawioną szerokość roboczą można odczytać na podziałce.

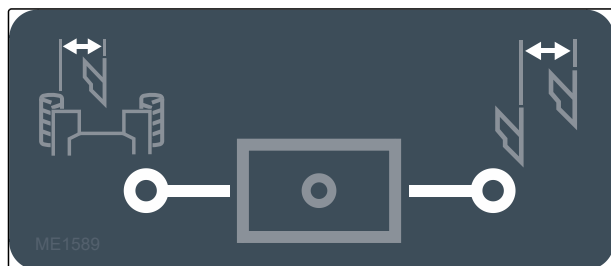


CMS-I-00005234

6.4.5 Ustawianie najmniejszej szerokości bruzdy przedniej

CMS-T-00007485-B.1

1. W zależności od wyposażenia ustawić zawór przełączający na koźle wsporczym na "Bruzdę przednią".



CMS-I-00005232

2. Unieść nieco maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.
3. Aby ustawić szerokość bruzdy przedniej: w zależności od wyposażenia uruchomić "czerwony" lub "żółty" zespół sterujący ciągnika.

lub

ustawić ComfortClick w pozycji "2" i uruchomić "czerwony" zespół sterujący ciągnika.



CMS-I-00005230



WSKAZÓWKA

Skala ułatwia orientację podczas regulacji.

6.4.6 Demontaż skrobaka koła podporowego

CMS-T-00007336-B.1



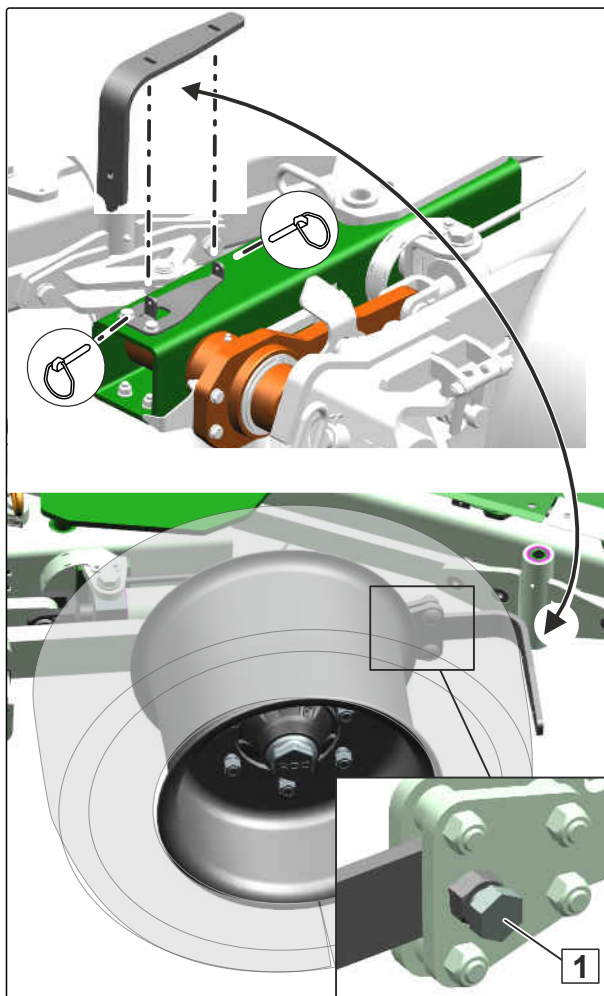
WAŻNE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny podczas jazdy transportowej

Przed jazdą transportową należy wymontować skrobaki. W przeciwnym razie maszyny nie będzie można odstawić na kole i zostanie ona uszkodzona.

- Przed transportem wymontować skrobaki.

1. Poluzować śrubę **1**.
2. Wymontować skrobak koła podporowego.
3. Dokręcić śrubę.
4. Odłożyć skrobak koła podporowego w pozycję parkowania.
5. Zabezpieczyć skrobak koła podporowego składaną zawleczką.



CMS-I-00005231

6.4.7 Odchylanie koła podporowego w pozycję transportową

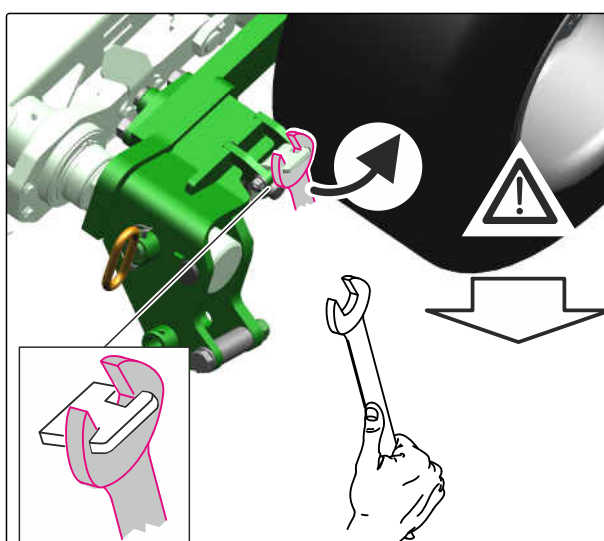
CMS-T-00007337-B.1

OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń wskutek zmiążdżenia i uderzenia spowodowane przez szybkie opadnięcie odblokowanego koła podporowego

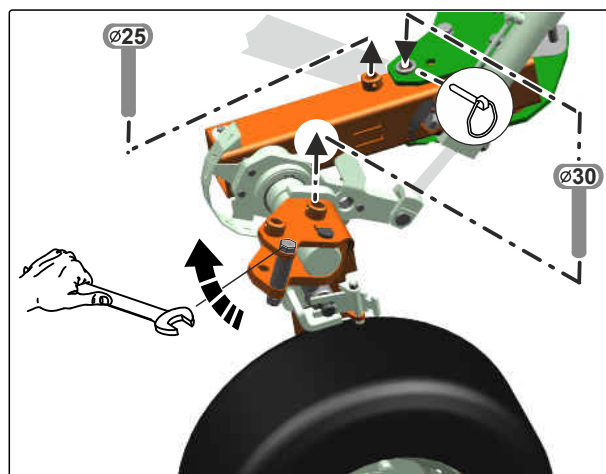
► Odblokowując koło podporowe: odejść możliwie jak najdalej.

1. Przystawić klucz do śrub do blokady koła podporowego.
 2. Obracać klucz do śrub, aby odblokować koło podporowe.
- ➔ Koło podporowe opada w pozycję transportową.



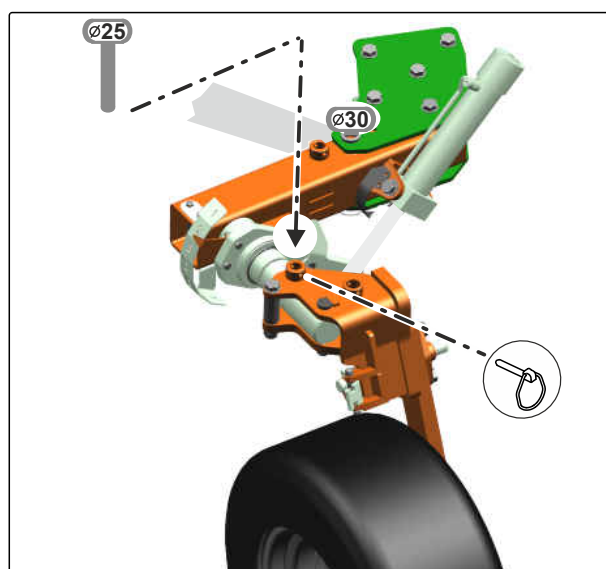
CMS-I-00005204

3. Wyjąć sworzeń 30 mm z koła podporowego.
4. Wyjąć sworzeń 25 mm z uchwytu koła.
5. Przełożyć sworzeń 30 mm przez wspornik koła i płytę ramową.
6. Zabezpieczyć sworzeń 30 mm składaną zawleczką.
7. Przystawić klucz do śrub do sześciokąta i odchylić koło podporowe.



CMS-I-00005203

8. Włożyć sworzeń 25 mm w koło podporowe.
9. Zabezpieczyć sworzeń 25 mm składaną zawleczką.

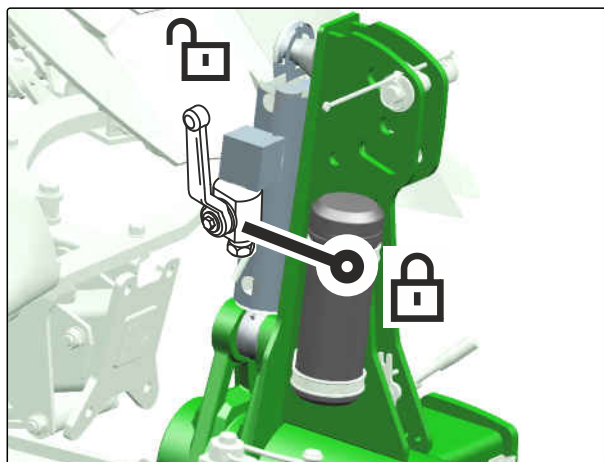


CMS-I-00005202

6.4.8 Blokowanie hydrauliki koła podporowego

CMS-T-00007321-B.1

- Zamknąć zawór odcinający hydrauliki koła podporowego.



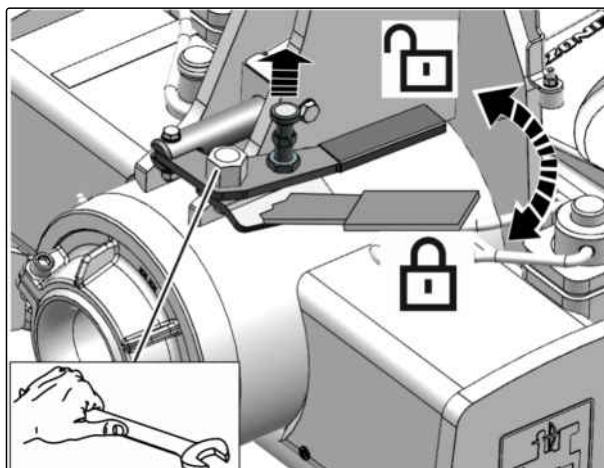
CMS-I-00005222

6.4.9 Odchyłanie korpusów pługa w pozycję transportową

CMS-T-00007322-C.1

1. Przytrzymać dźwignię blokady transportowej i równocześnie wysunąć sworzeń blokujący.
2. Odchylić dźwignię blokady transportowej w pozycję "zablokowana".
3. Unieść maszynę za pomocą TUZ.
4. Aby odchylić korpusy pługa:
Uruchomić "zielony" zespół sterujący ciągnika.

➔ Blokada transportowa zabezpiecza pozycję transportową.



CMS-I-00005221



WSKAZÓWKA

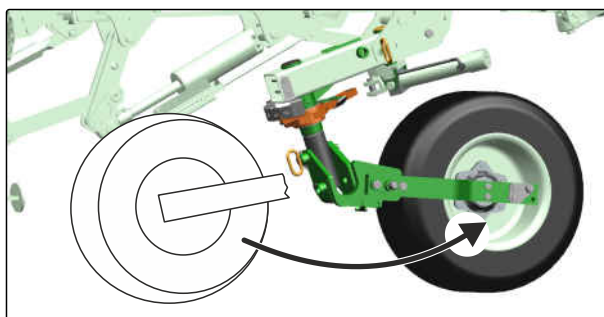
Podczas odchyłania zwracać uwagę na dostateczny prześwit nad ziemią.

5. Aby odstawić maszynę na kole podporowym: opuścić TUZ.

➔ Łącznik górny jest odciążony.

6. Aby koło podporowe ustawiło się: przejechać po niewielkim łuku do przodu.

7. Odłączyć górną dźwignię zaczepu.



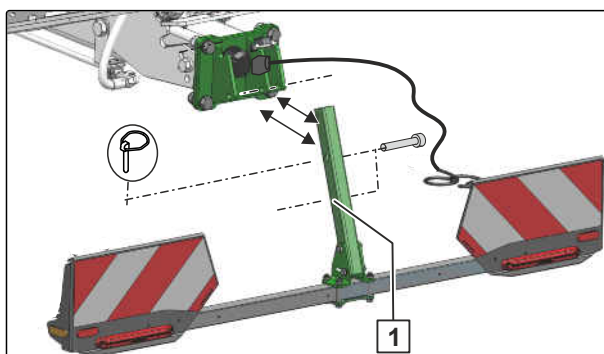
CMS-I-00005220

8. Przed transportem drogowym unieść maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika na maksymalną wysokość.

6.4.10 Montaż tylnego oświetlenia

CMS-T-00007479-B.1

1. Włożyć tylne oświetlenie w uchwyt.
2. Wyjąć sworzeń z pozycji parkowania **1**.
3. Zamocować tylne oświetlenie sworzniem i zabezpieczyć.
4. Podłączyć wtyczkę zasilania elektrycznego do gniazda.



CMS-I-00005219

Korzystanie z maszyny

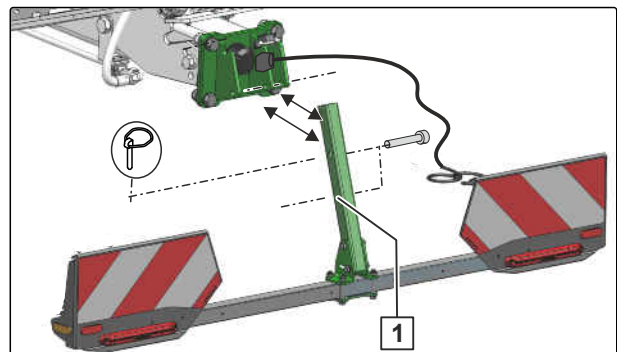
7

CMS-T-00007340-J.1

7.1 Demontaż tylnego oświetlenia

CMS-T-00009139-B.1

1. Odłączyć wtyczkę zasilania elektrycznego.
2. Wyjąć składaną zawleczkę i sworzeń.
3. Umieścić sworzeń w pozycji parkowania **1**.
4. Wyjąć tylne oświetlenie z uchwytu.
5. Odłożyć tylne oświetlenie w odpowiednie miejsce.

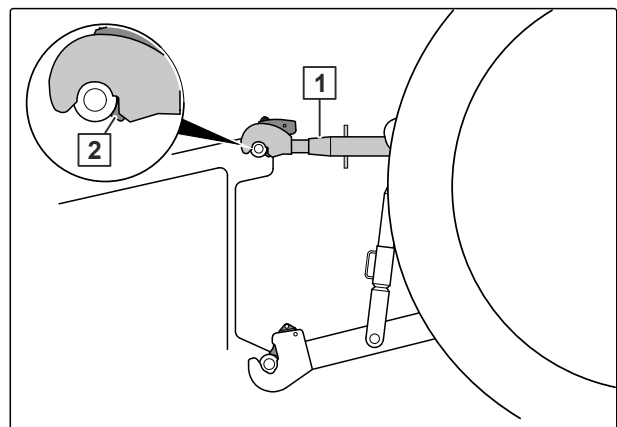


CMS-I-00005219

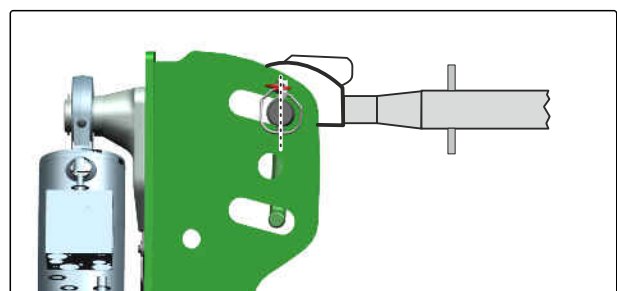
7.2 Sprzęgnąć łącznik górny

CMS-T-00007319-C.1

1. Opuścić maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.
2. Wybór punktu sprzęgu łącznik górnej
3. Odłączyć łącznik górny **1**.
4. Sprawdzić, czy hak doczepowy łącznik górnej **2** jest prawidłowo zablokowany.
5. Ustawić długość łącznik górnej w taki sposób, aby sworzeń z przodu oparty był w otworze podłużnym.
6. Unieść maszynę za pomocą TUZ.



CMS-I-00003706

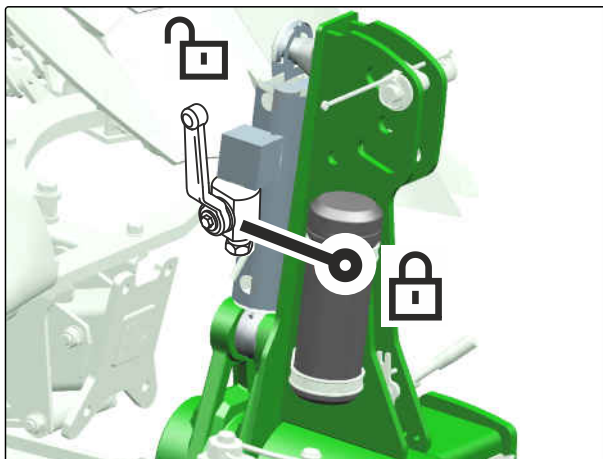


CMS-I-00005142

7.3 Odblokowanie hydrauliki koła podporowego

CMS-T-00010384-B.1

- ▶ Otworzyć zawór odcinający hydrauliki koła podporowego.



CMS-I-00005222

7.4 Ustawianie odkładnic w pozycji roboczej

CMS-T-00007329-C.1

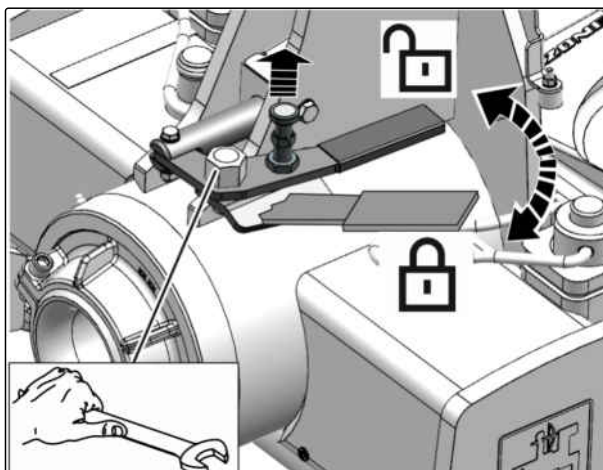
1. Odchylić dźwignię blokady transportowej w pozycję "odblokowana", aż sworzeń blokujący zatrzaśnie się.



WSKAZÓWKA

W przypadku oporów ruchu podczas przestawiania pomocniczo użyć klucza do śrub.

2. Unieść maszynę na samą górę za pomocą TUZ.
3. Aby odchylić korpus pługa w pozycję roboczą: Uruchomić "zielony" zespół sterujący ciągnika.



CMS-I-00005221

- ➔ Aby uzyskać dostęp do elementów obsługowych koła podporowego, korpus pługa należy odchylić w prawo.



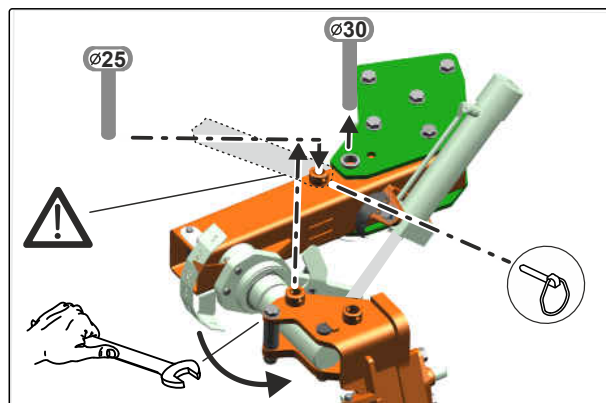
WSKAZÓWKA

Podczas odchylania zwracać uwagę na dostateczny prześwit nad ziemią.

7.5 Odchylanie koła podporowego w pozycję roboczą

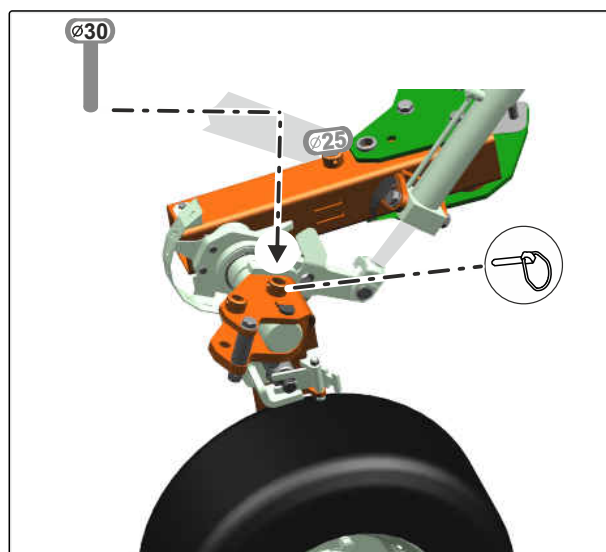
CMS-T-00007330-C.1

1. Wyjąć sworzeń 25 mm z koła podporowego.
2. Wyjąć sworzeń 30 mm z uchwyty koła.
3. Przełożyć sworzeń 25 mm przez wspornik koła i płytę ramową.
4. Zabezpieczyć sworzeń 25 mm składaną zawleczką.
5. Przystawić klucz do śrub do sześciokąta i odchylić koło podporowe.



CMS-I-00005227

6. Wyjąć sworzeń 30 mm z koła podporowego.
7. Zabezpieczyć sworzeń 30 mm składaną zawleczką.



CMS-I-00005228

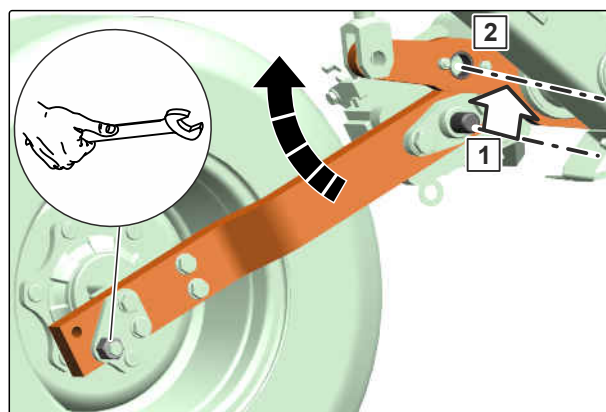
8. Opuścić maszynę za pomocą TUZ w pozycję roboczą.
9. *Aby prawidłowo ustawić koło podporowe:* przejechać maszyną nieco do przodu.
10. *Aby zablokować koło podporowe:* ustawić hydraulicznie maksymalną głębokość roboczą

lub

unieść koło podporowe za pomocą klucza do śrub.

11. Skontrolować blokadę.

➔ Sworzeń **1** musi zatrzasnąć się w otworze **2**.

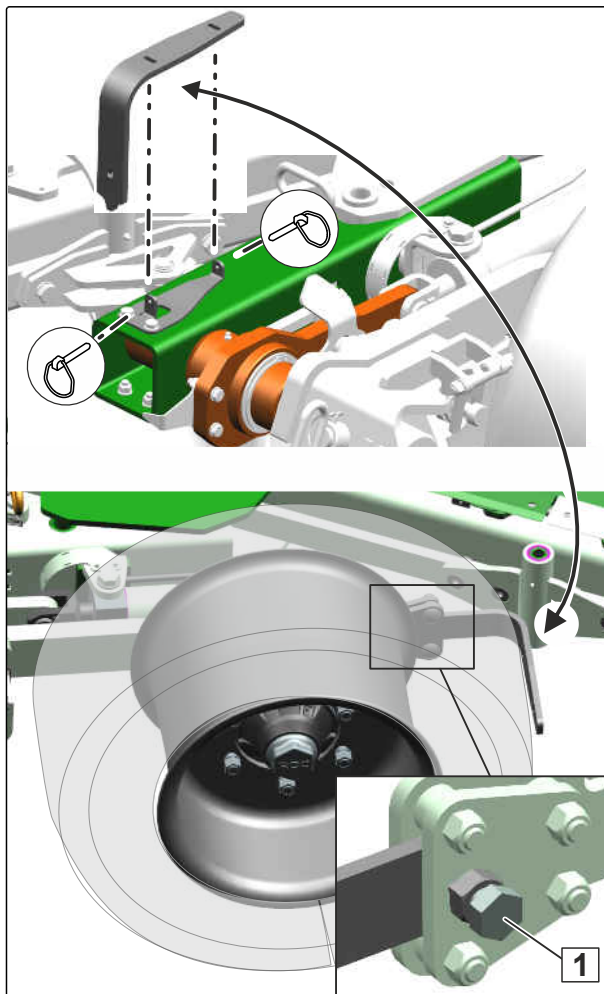


CMS-I-00005229

7.6 Montaż skrobaka do koła podporowego

CMS-T-00007331-B.1

1. Odłączyć składaną zawleczkę na skrobaku do koła podporowego.
2. Wyjąć skrobak do koła podporowego z pozycji parkowania.
3. Zamocować z powrotem składaną zawleczkę.
4. Poluzować śrubę **1**.
5. Zamontować skrobak do koła podporowego.
6. Dokręcić śrubę.

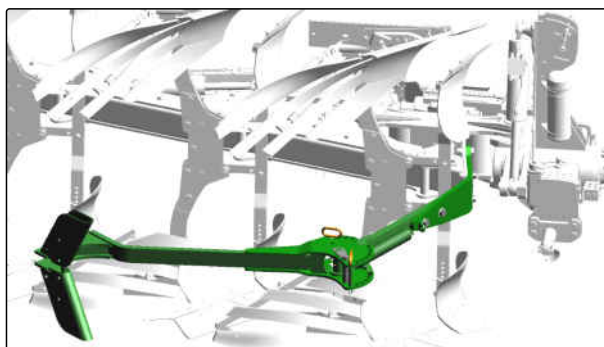


CMS-I-00005231

7.7 Ustawianie ramienia wału Campbella w pozycji roboczej

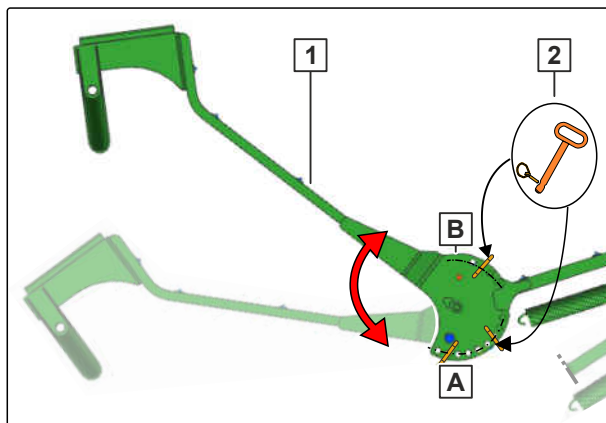
CMS-T-00010178-C.1

Pozycja robocza



CMS-I-00006946

1. Wyjąć sworzeń **2** z grupy otworów **A**.
2. Całkowicie rozłożyć ramię wału Campbella **1**.
3. Zamocować ramię wału Campbella bez luzu sworzniem **2** w grupie otworów **B**.
4. Zabezpieczyć sworzeń składaną zawleczką.



CMS-I-00004937

7.8 Zwalnianie bocznej blokady dolnych dźwigni zaczepu ciągnika

CMS-T-00008119-A.1

- Aby podczas pracy pług swobodnie się wyrównywał, zwolnić boczną blokadę dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.

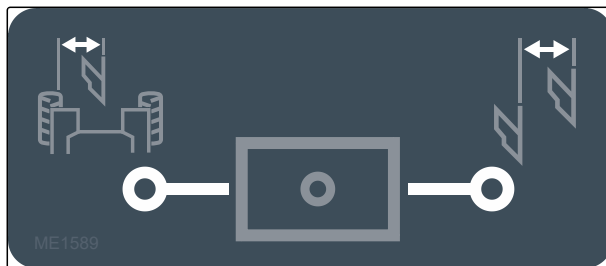
7.9 Hydrauliczna regulacja szerokości roboczej odkładnic

CMS-T-00007484-B.1

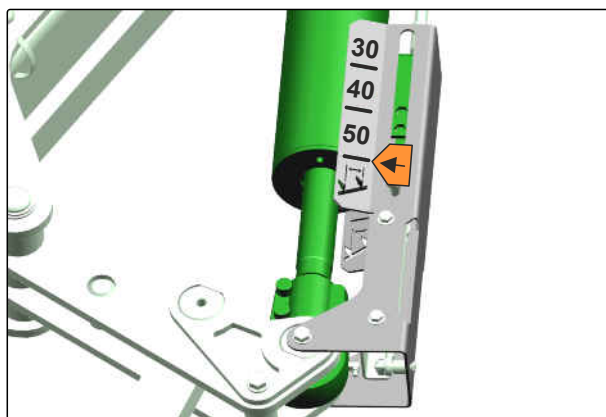


WARUNKI

- ☑ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.
1. W zależności od wyposażenia ustawić zawór przełączający na koźle wsporczym w pozycji "Szerokość robocza".
 2. Unieść nieco maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.
 3. Aby ustawić szerokość roboczą: uruchomić "czerwony" zespół sterujący ciągnika.
- ➔ Ustawioną szerokość roboczą można odczytać na podziałce.



CMS-I-00005232



CMS-I-00005234

7.10 Ustawianie szerokości roboczej korpusów pługów za pomocą ComfortClick

CMS-T-00015149-A.1

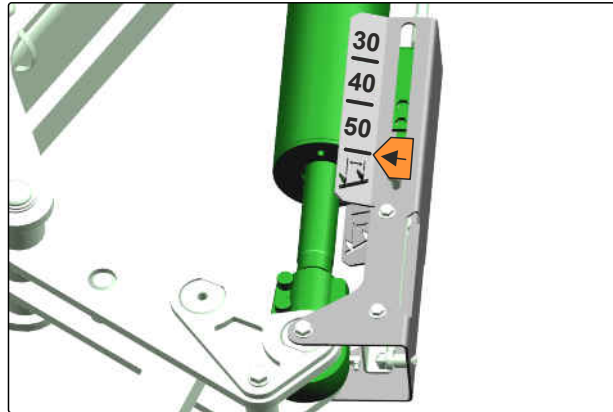


WARUNKI

- ☑ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.

1. Unieść nieco maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.
2. Aby ustawić szerokość roboczą:
Ustawić ComfortClick w pozycji "1" i uruchomić "czerwony" zespół sterujący ciągnika.

➔ Ustawioną szerokość roboczą można odczytać na podziałce.



CMS-I-00005234

7.11 Hydrauliczna regulacja szerokości bruzdy przedniej

CMS-T-00007481-B.1



WAŻNE

Ryzyko uszkodzenia maszyny wskutek kolizji z elementami podczas obracania

Podczas obracania z maksymalną szerokością bruzdy przedniej korpusy pługów mogą wejść w kolizję z ramą.

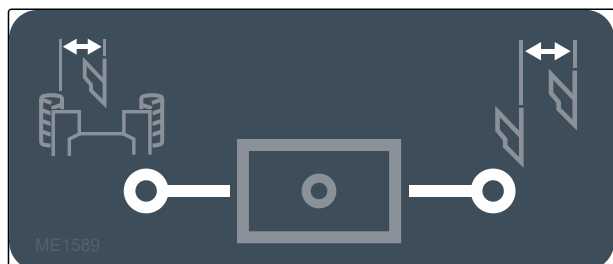
- ▶ *Przed obroceniem korpusów pługów:*
Nie ustawiać szerokości bruzdy przedniej na maksymalną.



WARUNKI

- ☑ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.

1. W zależności od wyposażenia ustawić zawór przełączający na koźle wsporczym na "Bruzdę przednią".
2. Unieść nieco maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.



CMS-I-00005232

3. Aby ustawić szerokość bruzdy przedniej:
W zależności od wyposażenia uruchomić "czerwony" lub "żółty" zespół sterujący ciągnika.



WSKAZÓWKA

Skala ułatwia orientację podczas regulacji.



CMS-I-00005230

4. W razie potrzeby skorygować ustawienie w czasie pracy.

7.12 Ustawianie szerokości bruzdy przedniej za pomocą ComfortClick

CMS-T-00015150-A.1



WAŻNE

Ryzyko uszkodzenia maszyny wskutek kolizji z elementami podczas obracania

Podczas obracania z maksymalną szerokością bruzdy przedniej korpusy pługa mogą wejść w kolizję z ramą.

- ▶ *Przed obróceniem korpusów pługa:*
Nie ustawiać szerokości bruzdy przedniej na maksymalną.



WARUNKI

- ☑ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.

1. Unieść nieco maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.
2. Aby ustawić szerokość bruzdy przedniej:
Ustawić ComfortClick w pozycji "2" i uruchomić "czerwony" zespół sterujący ciągnika.



WSKAZÓWKA

Skala ułatwia orientację podczas regulacji.



CMS-I-00005230

3. W razie potrzeby skorygować ustawienie w czasie pracy.

7.13 Użytkowanie maszyny

CMS-T-00007341-G.1

1. Opuścić maszynę na pole.
2. Rozpocząć orkę.

3. Ustawić maszynę w poziomie za pomocą TUZ.
4. Skorygować ustawienia.
5. *Aby odciążyć koło podporowe i zmniejszyć poślizg:*
przesunąć sworzeń górnej dźwigni zaczepu do przodu w otworze podłużnym

lub

aby dostosować koło podporowe do profilu gleby:
przesunąć sworzeń górnej dźwigni zaczepu na środek otworu podłużnego.



WAŻNE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia przedpłużka

- ▶ Nie korzystać z przedpłużka podczas jazdy na zakrętach.
- ▶ Nie korzystać z przedpłużka na kamienistych glebach.

7.14 Nawracanie na uwrociu

CMS-T-00007342-C.1

1. Unieść maszynę za pomocą TUZ.
2. *Aby obrócić korpusy pługa:*
Uruchomić "zielony" zespół sterujący ciągnika.
3. Za uwrociem opuścić maszynę za pomocą TUZ.
4. Ustawić maszynę w poziomie za pomocą TUZ.
5. Po przejechaniu drugiej bruzdy skontrolować ustawienia.

Usuwanie usterek

8

CMS-T-00007343-E.1

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Pług ucieka na bok	Wał Campbella ciągnie pług na bok, wskutek tego kąt płozów jest nieprawidłowy.	► patrz strona 87
	Nieprawidłowy kąt płozów spowodowany przez nieprawidłowe czasy sterowania zespołów sterujących ciągnika pracujących według charakterystyki czasowej podczas odwracania.	► Podczas pracy wsunąć do oporu siłownik wahadłowy.
Wysoko położony środek ciężkości i niekorzystna pozycja koła podporowego w pozycji transportowej	Nieprawidłowe czasy sterowania zespołów sterujących ciągnika pracujących według charakterystyki czasowej podczas odwracania.	► Ustawić maszynę w pozycji roboczej. ► Ustawić najmniejszą szerokość roboczą. ► Odchylić korpusy pługa w pozycję transportową.
Nie można ustawić najmniejszej szerokości roboczej odkładnicy	Uruchomiony siłownik wahadłowy dezaktywuje ustawienie szerokości roboczej. Nieprawidłowe sterowanie hydrauliczne przez zespoły sterujące ciągnika pracujące na podstawie charakterystyki czasowej.	► Nawrócić maszyną raz jeszcze w położeniu roboczym. ► Ustawić najmniejszą szerokość roboczą.
Siłownik wahadłowy podczas zawracania nie może uzyskać pełnego skoku	Podczas zawracania maszyna jest gwałtownie wyhamowywana przez ogranicznik na wsporniku obrotowym. Nieprawidłowo ustawiona szerokość bruzdy przedniej.	► Zmniejszyć szerokość bruzdy przedniej.

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Odkładnice nie odwracają się	Za mały prześwit nad podłożem podczas obracania.	► Dostosować punkt sprzęgu łącznika górnego.
	System hydrauliczny nie działa prawidłowo.	► Oczyszczyć złącze hydrauliczne. ► Skontrolować przyłącze na gnieździe hydraulicznym ► Skontrolować cięgno transmisyjne.
	Węże hydrauliczne załamane.	► Skontrolować położenie węży hydraulicznych.
Maszyna nie osiąga żądanej głębokości roboczej	Za twarda gleba.	► Wykonać bruzdy poprzeczne na końcach pola.
	Nieprawidłowo ustawiona głębokość robocza.	► Ustawić głębokość roboczą.
	Korpusy pługa są zużyte.	► Wymienić korpusy pługa.
	Używany jest nieprawidłowy korpus pługa.	► Zastosować wymienny dziób lemiesza.
	Ustawiono za dużą głębokość kroju tarczowego.	► Ustawić krój tarczowy na mniejszą głębokość.
	Kąt natarcia ustawiony jest zbyt płasko.	► patrz strona 87
Odkładnica nie pracuje	Złamany kołek ścinalny zabezpieczenia przeciążeniowego.	► patrz strona 88

Pług ucieka na bok

CMS-T-00007486-B.1

1. Skorygować kąt płozów poprzez regulację punktu sprzęgu.
 2. Skrócić wrzeciono gwintowane, długość standardowa: 449 mm.
 3. Dostosować długość siłownika szerokości roboczej.
- ➔ Szerokość robocza odpowiada wskazywanej wartości.

Maszyna nie osiąga żądanej głębokości roboczej

CMS-T-00007296-F.1

Możliwe nie przy wszystkich korpusach pługa

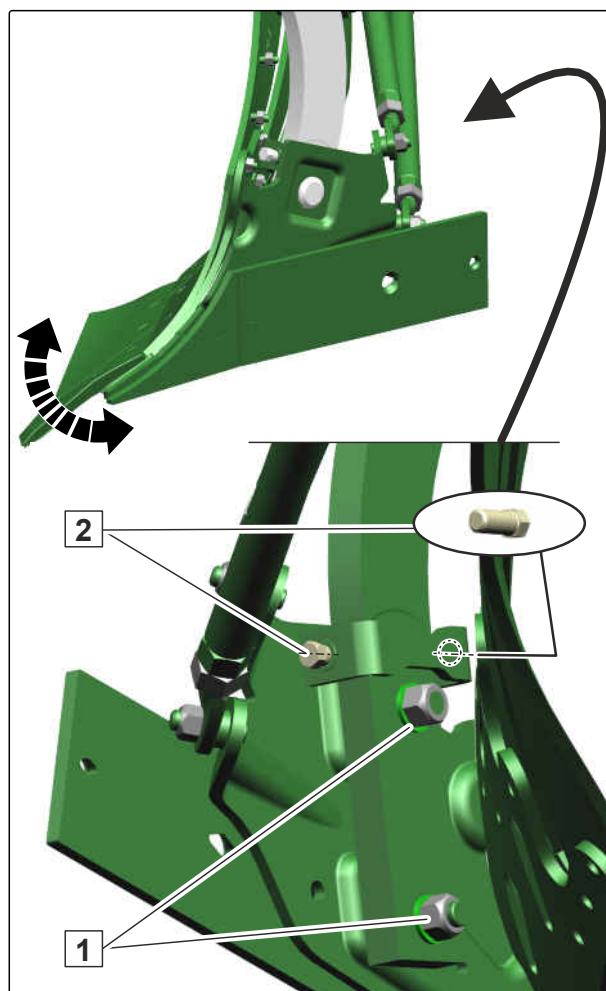
1. Ustawić maszynę na poziomej powierzchni w pozycji roboczej.
2. Unieść maszynę z pozycji roboczej na tyle, aby korpusy pługa uniosły się nieco nad podłoże.
3. Poluzować śruby grządzieli pługa **1** dolnego korpusu pługa.
4. Za pomocą śrub **2** ustawić kąt natarcia korpusów pługa w zależności od potrzeb bardziej stromo.



WSKAZÓWKA

Im bardziej stromo ustawiony jest korpus pługa, tym bardziej zagłębia się w glebę i tym większy jest wydatek siły pociągowej oraz tym szybciej ulega zużyciu.

5. Sprawdzić, czy wszystkie korpusy pługa ustawione są w takiej samej odległości od ramy pługa.
6. Dokręcić śruby grządzieli pługa **1** za pomocą 580 Nm.
7. Po obróceniu ustawić korpusy pługa drugiej strony w takim samym stopniu bardziej stromo.



CMS-I-00007933

Odkładnica nie pracuje

CMS-T-00007183-B.1

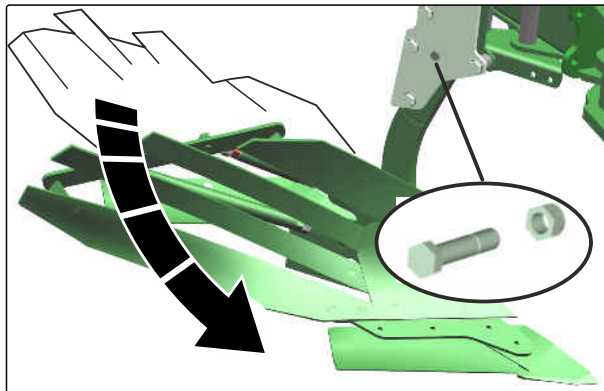


OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń wskutek gwałtownego opadnięcia odkładnicy

- ▶ Do odkładnicy podchodzić tylko od tyłu.
- ▶ Zachować duży odstęp od odkładnicy.

1. Odchylić odkładnicę z powrotem w pozycję roboczą.
2. Dokręcić połączenie śrubowe w punkcie obrotu.
3. Zamontować kołek ścinalny oraz nakrętkę samozabezpieczającą i dokręcić.



CMS-I-00005021



WSKAZÓWKA

Dodatkowe kołki ścinalne i nakrętki znajdują się w skrzyni transportowej.

Odstawianie maszyny

9

CMS-T-00006488-E.1

9.1 Demontaż tylnego oświetlenia

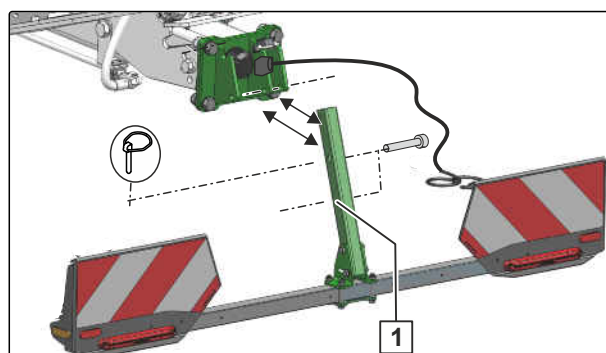
CMS-T-00007480-B.1



WAŻNE

Ryzyko uszkodzenia maszyny wskutek kolizji elementów

- ▶ *Przed odchyleniem korpusów pługa w pozycję roboczą wymontować tylne oświetlenie drogowe.*



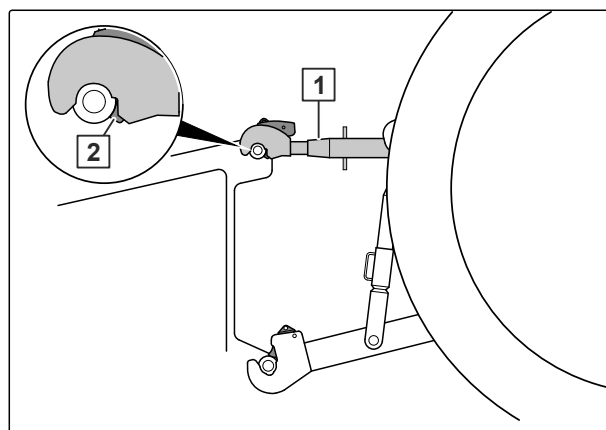
CMS-I-00005219

1. Odłączyć wtyczkę zasilania elektrycznego.
2. Wyjąć składaną zawleczkę i sworzeń.
3. Umieścić sworzeń w pozycji parkowania **1**.
4. Wyjąć tylne oświetlenie z uchwytu.
5. Odłożyć tylne oświetlenie w odpowiednie miejsce.

9.2 Sprzęgnąć łącznik górny

CMS-T-00007319-C.1

1. Opuścić maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.
2. Wybór punktu sprzęgu łącznik górnej
3. Odłączyć łącznik górny **1**.
4. Sprawdzić, czy hak doczepowy łącznik górnej **2** jest prawidłowo zablokowany.

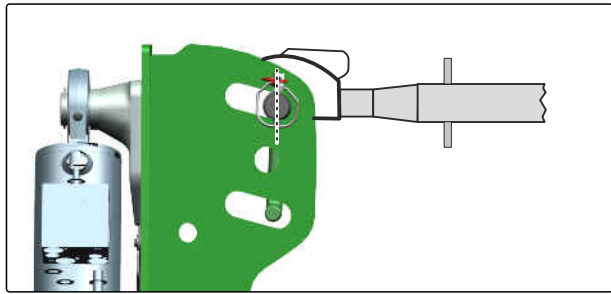


CMS-I-00003706

9 | Odstawianie maszyny

Odblokowanie hydrauliki koła podporowego

5. Ustawić długość łącznik górnej w taki sposób, aby sworzeń z przodu oparty był w otworze podłużnym.
6. Unieść maszynę za pomocą TUZ.

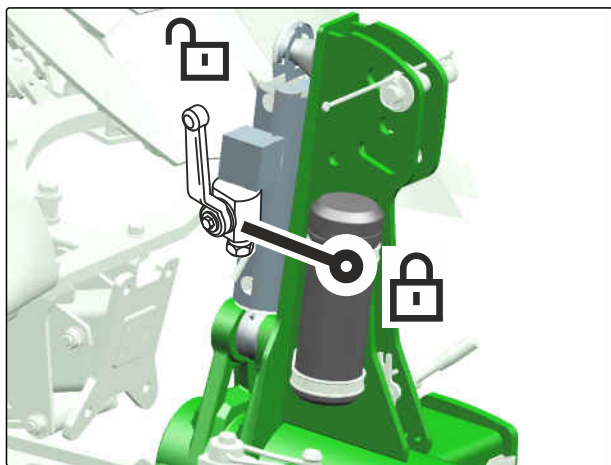


CMS-I-00005142

9.3 Odblokowanie hydrauliki koła podporowego

CMS-T-00010384-B.1

- ▶ Otworzyć zawór odcinający hydrauliki koła podporowego.



CMS-I-00005222

9.4 Ustawianie odkładnic w pozycji roboczej

CMS-T-00007347-C.1

W pozycji roboczej maszynę odstawia się na odkładnicach i podporach.



WARUNKI

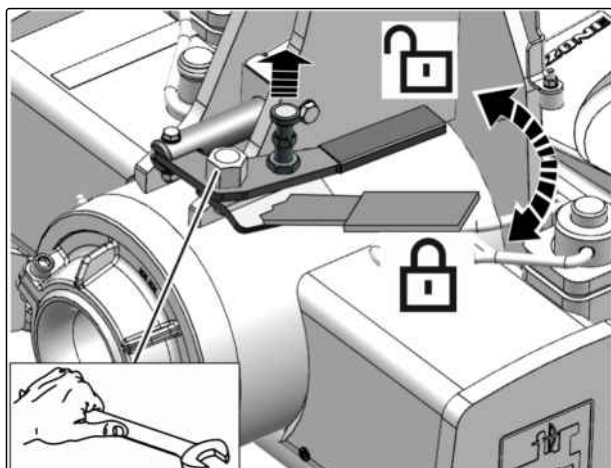
- ☑ Maszyna w pozycji transportowej

1. Odchylić dźwignię blokady transportowej w pozycję "odblokowana", aż sworzeń blokujący zatrzaśnie się.



WSKAZÓWKA

W przypadku oporów ruchu podczas przestawiania pomocniczo użyć klucza do śrub.



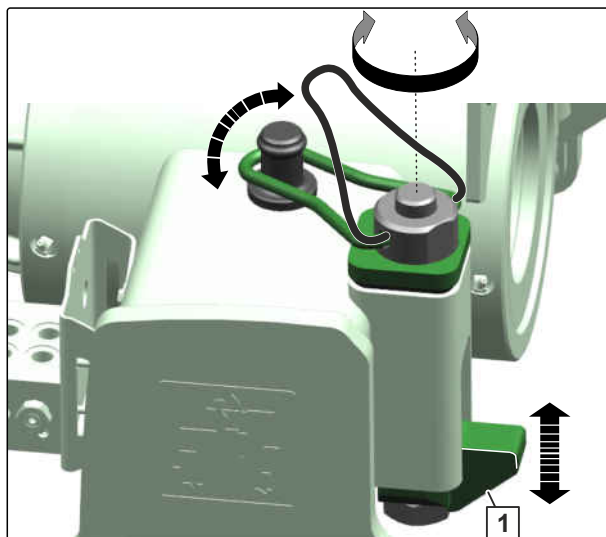
CMS-I-00005221

2. Ustawić maksymalny kąt nachylenia z prawej strony. W tym celu obrócić ogranicznik za pomocą wrzeciona w dół.
 3. Unieść maszynę na samą górę za pomocą TUZ.
 4. Aby odchylić korpus pługa w pozycję roboczą: Uruchomić "zielony" zespół sterujący ciągnika.
- ➔ Aby uzyskać dostęp do elementów obsługowych koła podporowego, korpus pługa należy odchylić w prawo.



WSKAZÓWKA

Podczas odchylania zwracać uwagę na dostateczny prześwit nad ziemią.

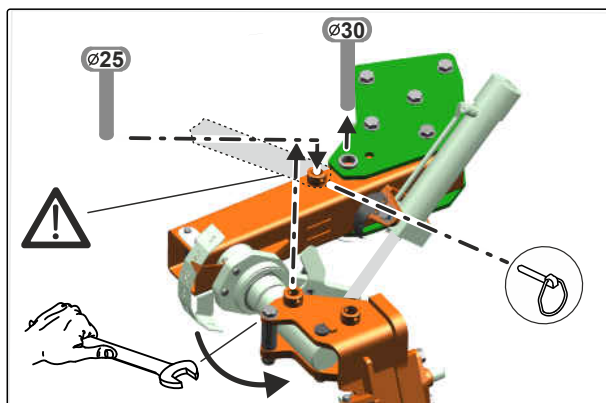


CMS-I-00005226

9.5 Odchylanie koła podporowego w pozycję roboczą

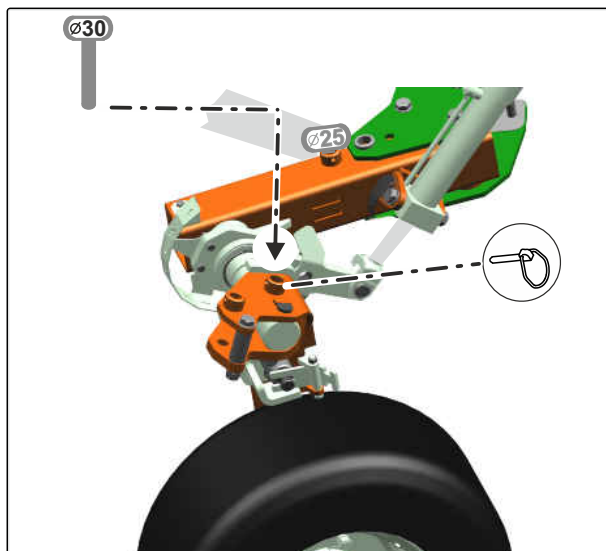
CMS-T-00007348-B.1

1. Wyjąć sworzeń 25 mm z koła podporowego.
2. Przełożyć sworzeń 25 mm przez wspornik koła i płytę ramową.
3. Zabezpieczyć sworzeń 25 mm składaną zawleczką.
4. Przystawić klucz do śrub do sześciokąta i odchylić koło podporowe.



CMS-I-00005227

5. Wyjąć sworzeń 30 mm z uchwytu koła.
6. Wyjąć sworzeń 30 mm z koła podporowego.
7. Zabezpieczyć sworzeń 30 mm składaną zawleczką.



CMS-I-00005228

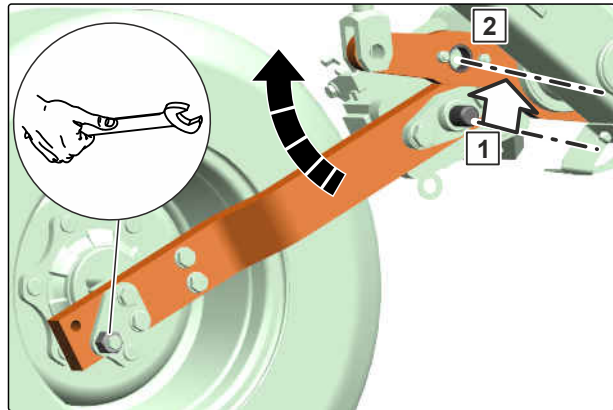
8. Opuścić maszynę za pomocą TUZ w pozycję roboczą.
9. *Aby prawidłowo ustawić koło podporowe:* przejechać maszyną nieco do przodu.
10. *Aby zablokować koło podporowe:* ustawić hydraulicznie maksymalną głębokość roboczą.

lub

Unieść koło podporowe za pomocą klucza do śrub, aby koło podporowe zablokowało się.

11. Skontrolować blokadę.

➔ Sworzeń **1** musi zatrzasnąć się w otworze **2**.



CMS-I-00005229

9.6 Odłączanie górnej dźwigni zaczepu

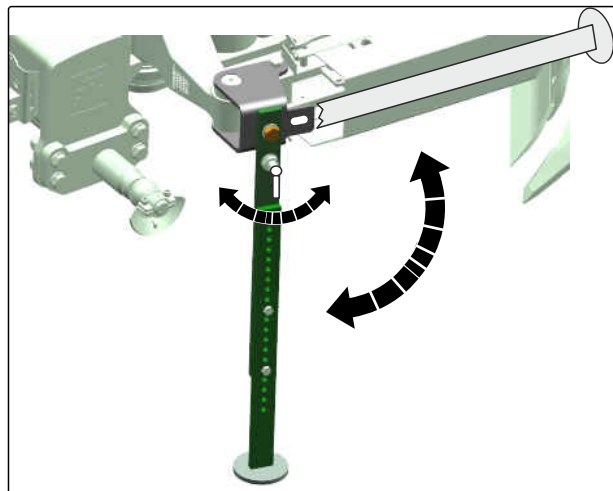
CMS-T-00007492-B.1

1. *Aby odciążyć górną dźwignię zaczepu,* Opuścić maszynę.
2. Odłączyć górną dźwignię zaczepu.

9.7 Opuszczanie podpory

CMS-T-00007350-B.1

1. Unieść nieco maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.
2. Odblokować podporę za pomocą sworznia blokującego.
3. Opuścić podporę.



CMS-I-00005141

9.8 Odłączanie dolnych dźwigni zaczepu

CMS-T-00007351-B.1

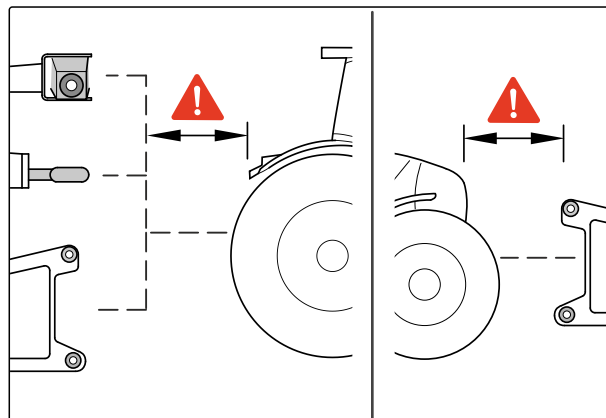
1. Odciążyć dolne dźwignie zaczepu ciągnika.
2. Odłączyć dolne dźwignie zaczepu ciągnika od maszyny z fotela w ciągniku.

9.9 Odłączanie ciągnika od maszyny

CMS-T-00005795-D.1

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

- Odjechać ciągnikiem do maszyny na wystarczającą odległość.

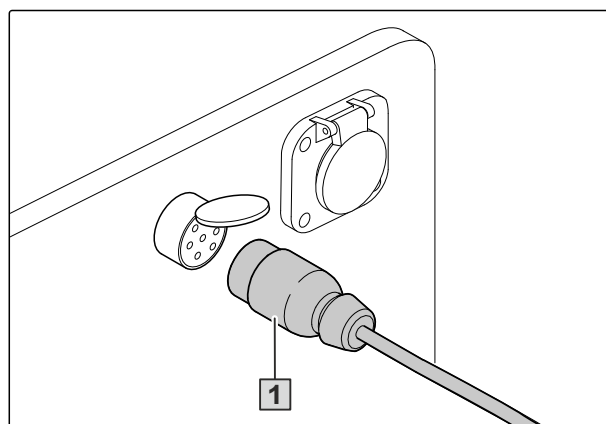


CMS-I-00004045

9.10 Odłączanie zasilania elektrycznego

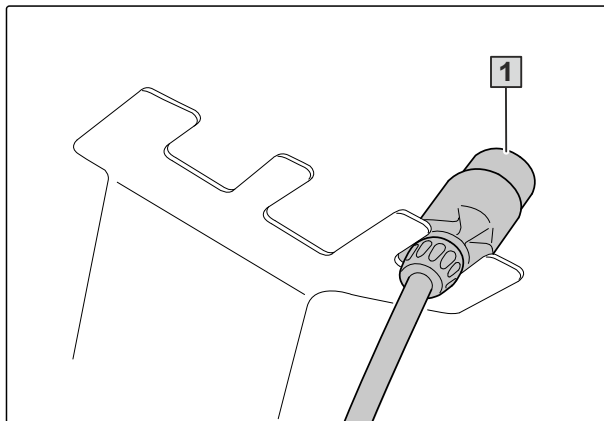
CMS-T-00001402-H.1

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



CMS-I-00001048

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

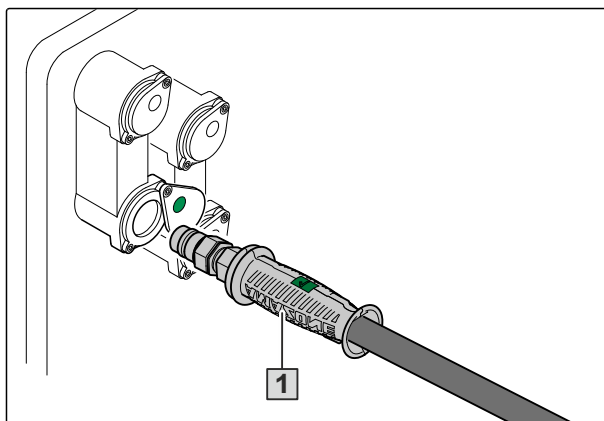


CMS-I-00001248

9.11 Odlaczanie węży hydraulicznych

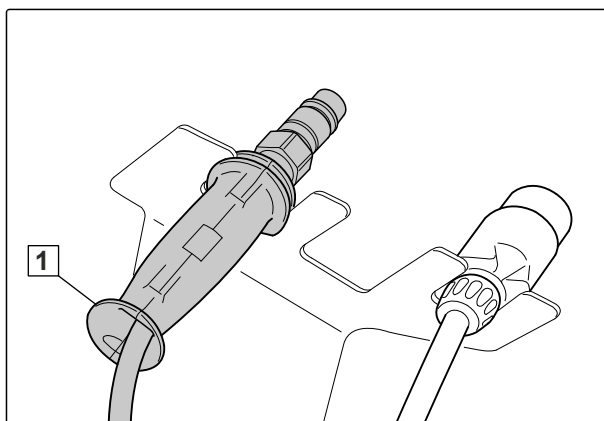
CMS-T-00000277-F.1

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.



CMS-I-00001065

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



CMS-I-00001250

Serwisowanie maszyny

10

CMS-T-00006467-E.1

10.1 Konserwacja maszyny

CMS-T-00006470-E.1

10.1.1 Harmonogram konserwacji

po pierwszym użyciu		
Kontrola węży hydraulicznych	patrz strona 96	
w razie potrzeby		
Kontrola kół	patrz strona 98	
codziennie		
Kontrola stanu części zużywalnych	patrz strona 97	
Kontrola sworzni dźwigni dolnych i sworzni dźwigni górnej	patrz strona 99	
co 50 godzin pracy / co tydzień		
Kontrola węży hydraulicznych	patrz strona 96	
Kontrola połączeń śrubowych	patrz strona 98	
co 1000 godzin pracy / co 12 miesięcy		
Kontrola łożysk kół	patrz strona 99	PRACA WARSZTATOWA

10.1.2 Kontrola węży hydraulicznych

CMS-T-00002331-F.1



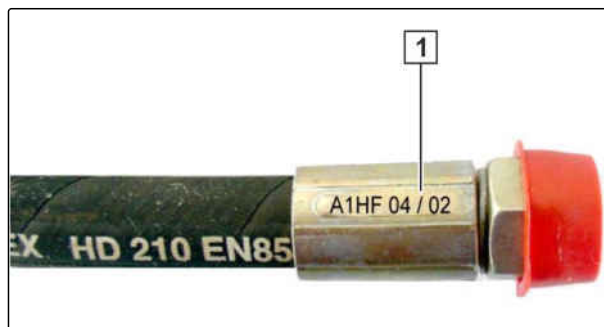
CZĘSTOTLIWOŚĆ

- 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.

10.1.3 Kontrola stanu części zużywalnych

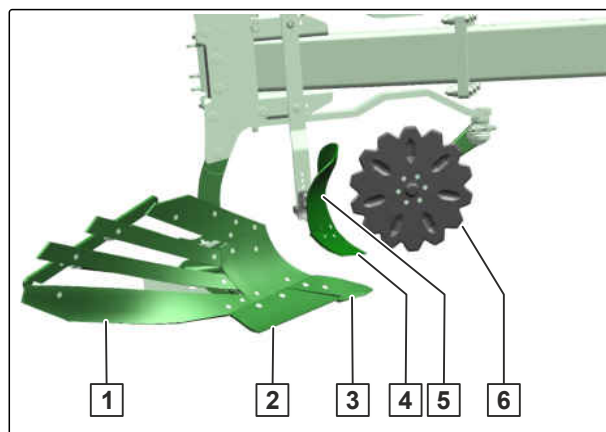
CMS-T-00006535-B.1

 **CzęSTOTLIWOŚĆ**

- codziennie

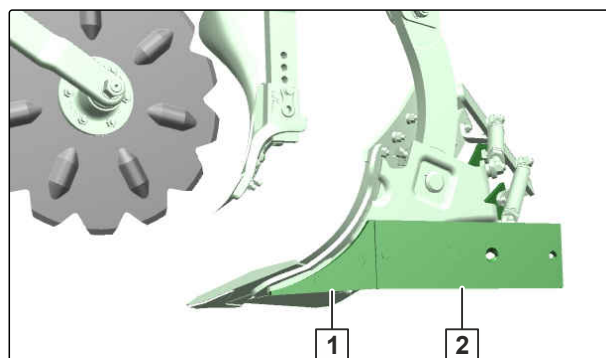
Części zużywalne to:

- 1** Listwa odkładnicy
- 2** Lemiesz
- 3** Dziób lemiesza
- 4** Lemiesz przedpłużka
- 5** Odkładnica przedpłużka
- 6** Krój tarczowy



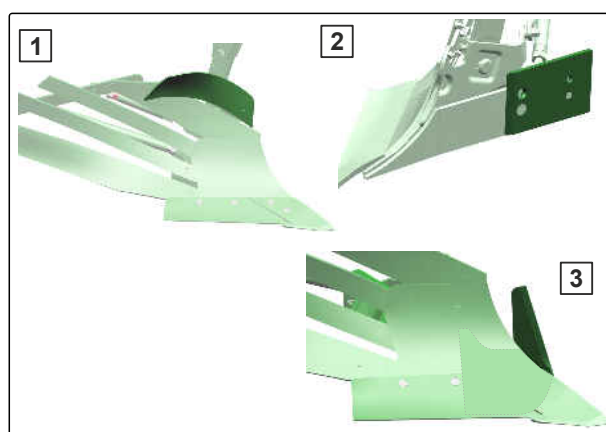
CMS-I-00005065

- 1** Ostrze płozu
- 2** Płóz



CMS-I-00005066

- 1** Ścinacz
- 2** Osłona płozów
- 3** Krój płozowy



CMS-I-00005068

1. Skontrolować stan części zużywalnych.
2. Zużyte części zużywalne wymienić.

10.1.4 Kontrola połączeń śrubowych

CMS-T-00007566-B.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 50 godzin pracy
lub
co tydzień



PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo wskutek poluzowania się połączeń śrubowych

Po krótkim czasie pracy połączenia śrubowe tracą siłę naprężenia wstępnego i mogą się poluzować.

- Śruby dokręcać po raz pierwszy po upływie 2 godzin, a następnie zgodnie z danymi umieszczonymi na naklejce.

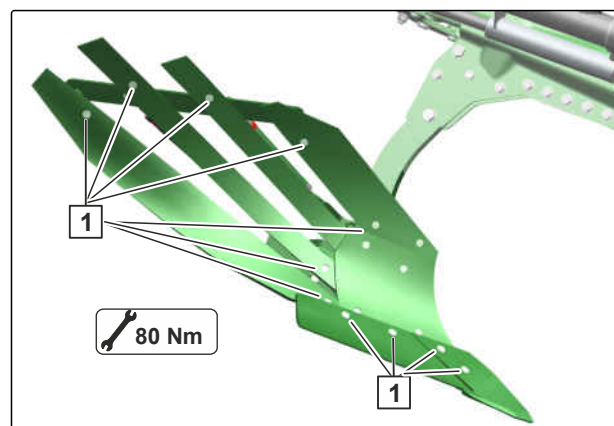


CMS-I-00003762

Połączenia śrubowe na korpusie pługa:

1	M12x30/35 10.9
---	----------------

- Skontrolować wszystkie śruby pod kątem prawidłowego zamocowania.



CMS-I-00005322

10.1.5 Kontrola kół

CMS-T-00007561-B.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- w razie potrzeby

Ogumienie	Ciśnienie powietrza w oponach	Moment dokręcenia
360/45-17.5	4,0 barów	600 Nm
340/55-16.0	4,0 barów	600 Nm
10.0/75-15.3	4,0 barów	600 Nm

Ogumienie	Ciśnienie powietrza w oponach	Moment dokręcenia
10.0/75-15	4,0 barów	600 Nm

1. Sprawdzić ciśnienie w oponach zgodnie z danymi na naklejkach.
2. Skontrolować połączenie śrubowe.

10.1.6 Kontrola łożysk kół

CMS-T-00014967-A.1



PRACA WARSZTATOWA

- co 1000 godzin pracy
lub
co 12 miesięcy

1. Skontrolować luz łożysk.
2. Wymienić smar w łożyskach kół.

10.1.7 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 sworzni dźwigni górnej na podstawie wymienionych kryteriów.
2. Zużyte sworznie wymienić.

10.2 Czyszczenie maszyny

CMS-T-00005229-B.1



UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska wskutek niewłaściwego obchodzenia się z olejem

- ▶ Maszynę czyścić na stanowisku do mycia wyposażonym w separator oleju.



WAŻNE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny przez strumień czyszczący dyszy wysokociśnieniowej

- ▶ W okresie pierwszych 6 tygodni nie czyścić maszyny myjką wysokociśnieniową.
- ▶ *Aby uniknąć ryzyka uszkodzeń lakieru,* przestrzegać wskazówek dotyczących czyszczenia i pielęgnacji.
- ▶ 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 500 mm między dyszą wysokociśnieniową a maszyną.
- ▶ Ciśnienie wody ustawić co najwyżej na 100 bar.



CMS-I-00002692

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

10.3 Smarowanie maszyny

CMS-T-00006468-B.1



WAŻNE

Uszkodzenia maszyny spowodowane niewłaściwym smarowaniem

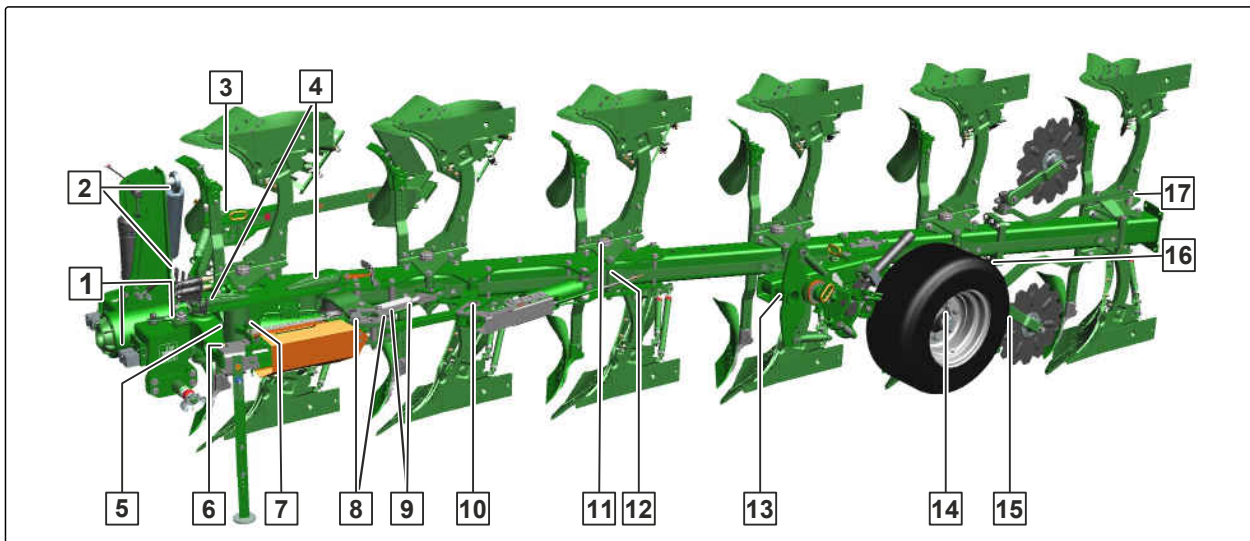
- ▶ Nasmarować maszynę zgodnie ze schematem smarowania w wyznaczonych punktach smarowania.
- ▶ *Aby brud nie wciskał się do miejsc smarowania,* czyścić starannie smarowniki i prasę do smaru.
- ▶ Maszynę smarować wyłącznie przy użyciu środków smarnych wymienionych w danych technicznych.
- ▶ Całkowicie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



CMS-I-00002270

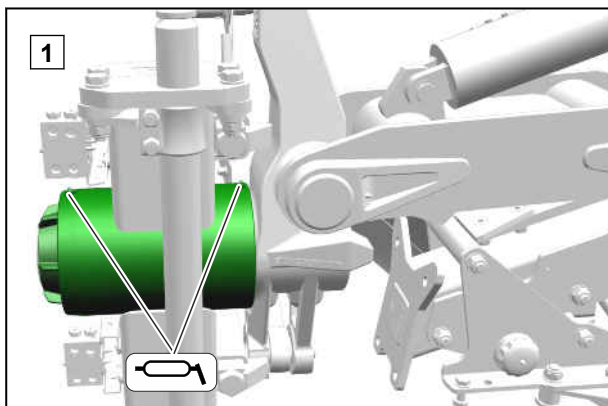
10.3.1 Przegląd punktów smarowania

CMS-T-00007527-A.1

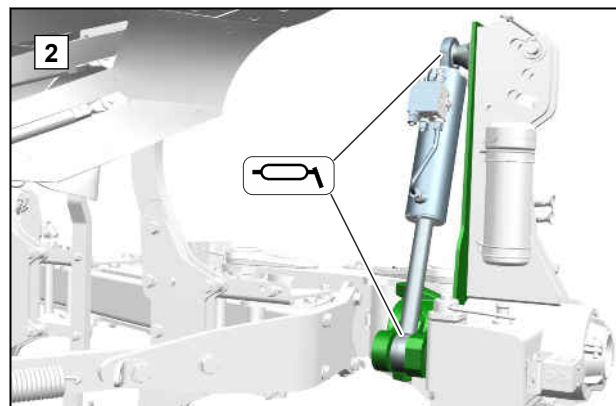


CMS-I-00005282

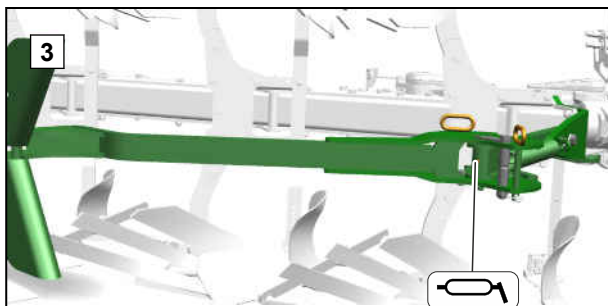
co 50 godzin pracy



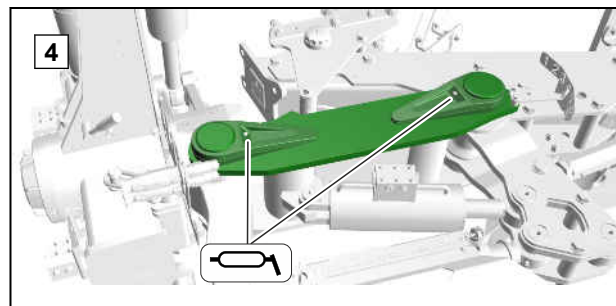
CMS-I-00005284



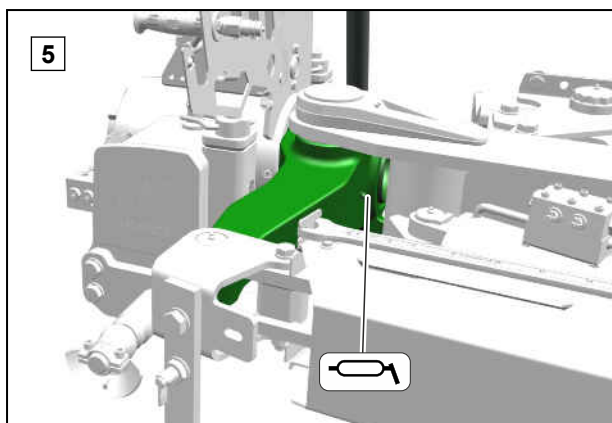
CMS-I-00005294



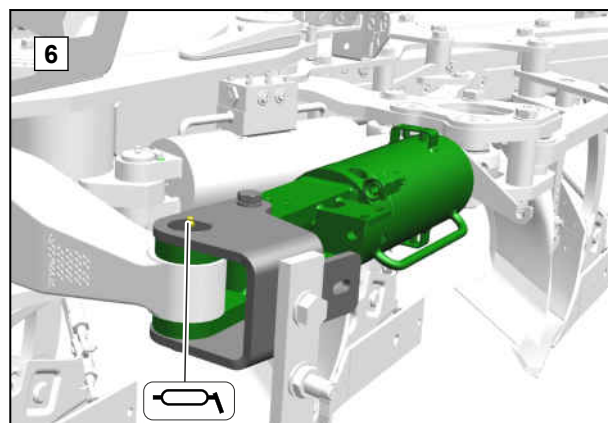
CMS-I-00005293



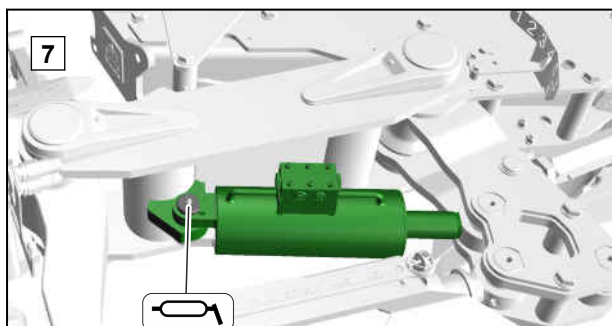
CMS-I-00005292



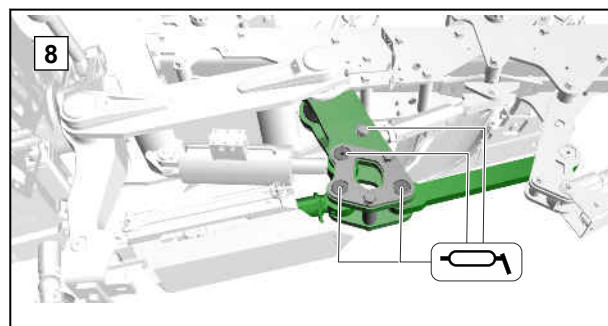
CMS-I-00005291



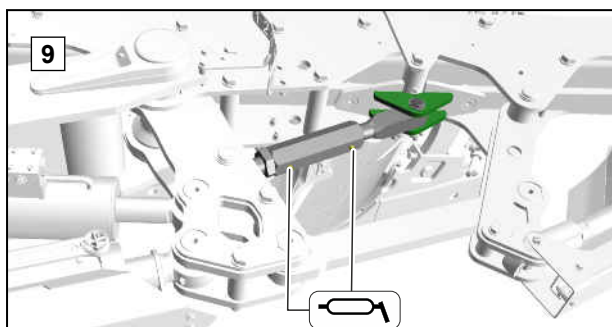
CMS-I-00005297



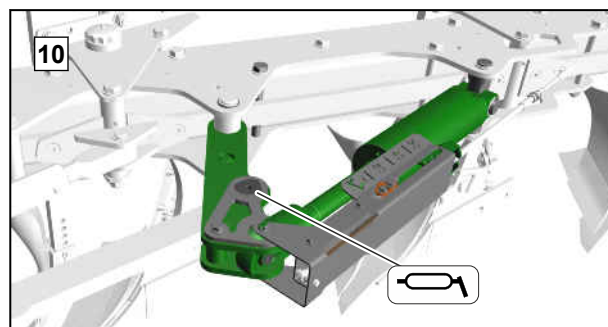
CMS-I-00005289



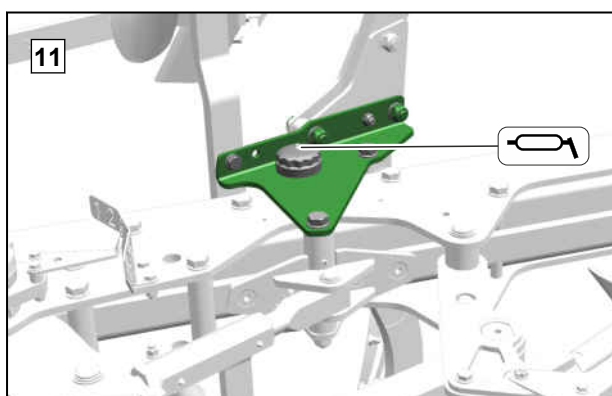
CMS-I-00005290



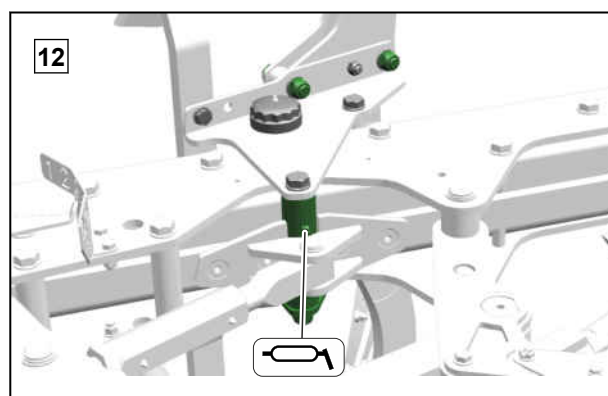
CMS-I-00005288



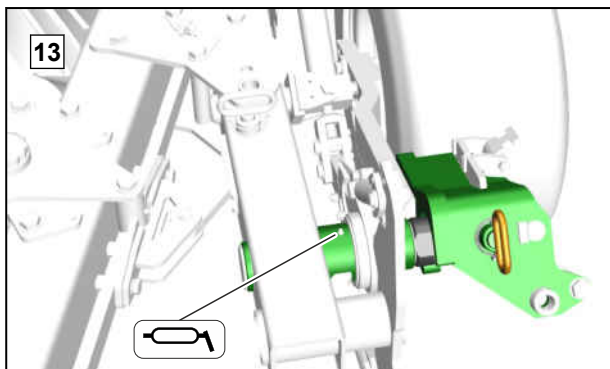
CMS-I-00005287



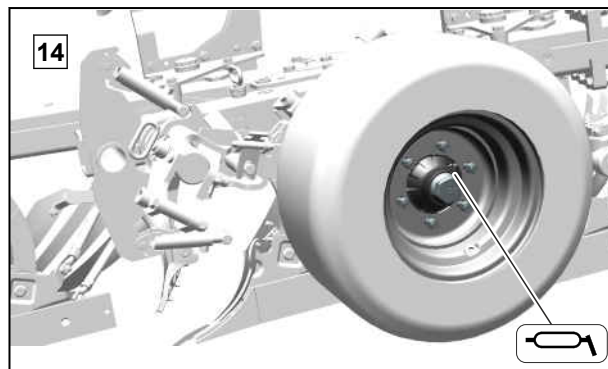
CMS-I-00005296



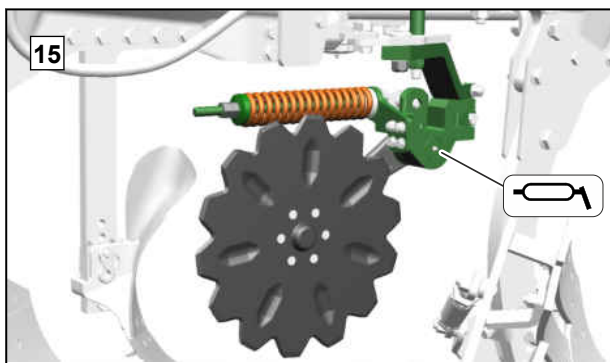
CMS-I-00005295



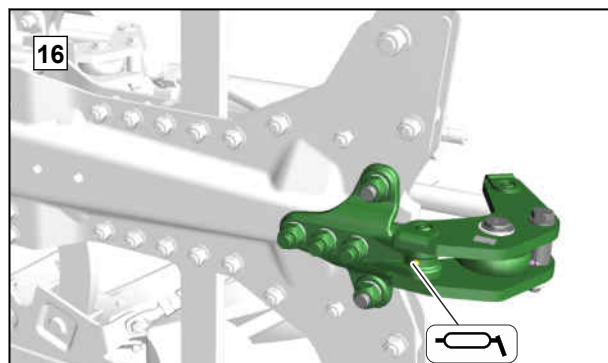
CMS-I-00005285



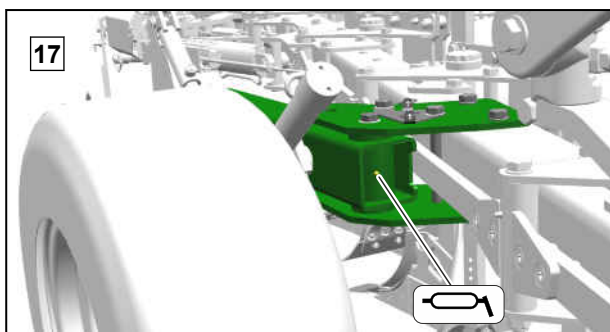
CMS-I-00005286



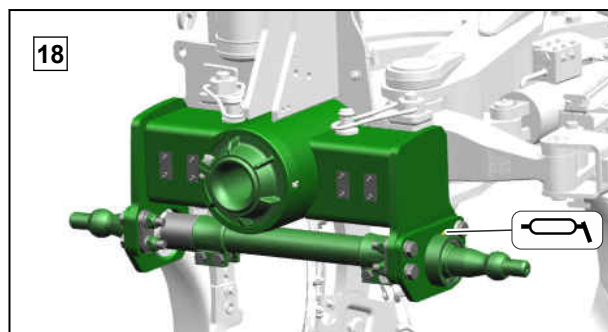
CMS-I-00005283



CMS-I-00005304



CMS-I-00005303



CMS-I-00005310

10.4 Przechowywanie maszyny

CMS-T-00005282-A.1



WAŻNE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny wskutek korozji

Brud przyciąga wilgoć i prowadzi do korozji.

- Maszynę przechowywać tylko po jej wcześniejszym oczyszczeniu w miejscu chronionym przed wpływem warunków atmosferycznych.

1. Oczyszczyć maszynę.
2. Nielakierowane elementy zabezpieczyć przed korozją środkiem antykorozyjnym.
3. Nasmarować wszystkie punkty smarowania.
Nadmiar smaru usunąć.
4. Odstawić maszynę w miejsce chronione przed wpływem czynników atmosferycznych.

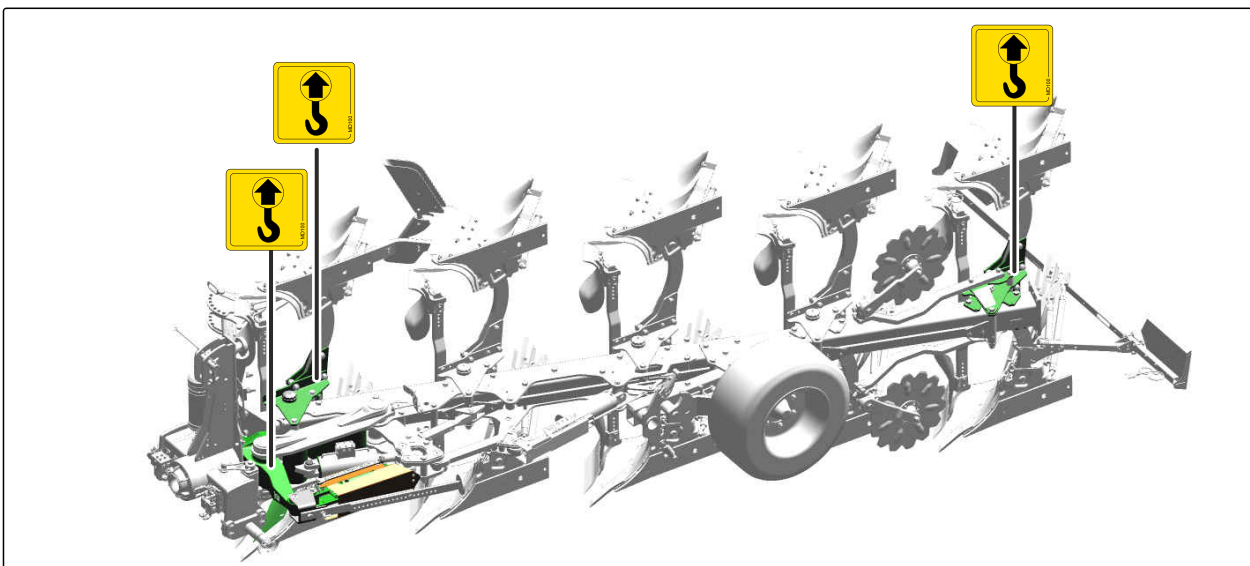
Załadunek maszyny

11

CMS-T-00006465-F.1

11.1 Załadunek maszyny dźwigiem

CMS-T-00009164-E.1



CMS-I-00006291

Maszyna ma 3 punkty mocowania zawiesi do podnoszenia.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez nieprawidłowo zamocowane zawiesia do podnoszenia

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

- Zawiesia do podnoszenia mocować wyłącznie w oznaczonych miejscach mocowania.

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

11.2 Mocowanie maszyny

CMS-T-00007519-C.1



CMS-I-00005270

W maszynie dostępne są 5 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.

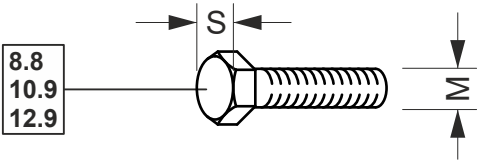
Załącznik

12

CMS-T-00006212-C.1

12.1 Momenty dokręcenia śrub

CMS-T-00000373-E.1



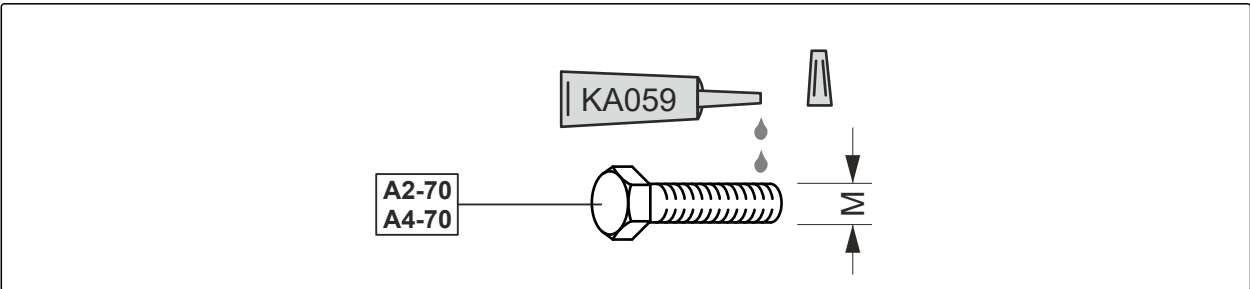
CMS-I-000260

WSKAZÓWKA

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

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

M	S	Klasy wytrzymałości		
		8.8	10.9	12.9
M22	32 mm	550 Nm	780 Nm	930 Nm
M22x1,5		610 Nm	860 Nm	1.050 Nm
M24	36 mm	710 Nm	1.000 Nm	1.200 Nm
M24x2		780 Nm	1.100 Nm	1.300 Nm
M27	41 mm	1.050 Nm	1.500 Nm	1.800 Nm
M27x2		1.150 Nm	1.600 Nm	1.950 Nm
M30	46 mm	1.450 Nm	2.000 Nm	2.400 Nm
M30x2		1.600 Nm	2.250 Nm	2.700 Nm



CMS-I-00000065

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

12.2 Dodatkowo obowiązujące dokumenty

CMS-T-00006213-A.1

- Instrukcja obsługi ciągnika

Spisy i wykazy

13

13.1 Indeks

A		Dane techniczne	
Adres		<i>Dane dotyczące emisji hałasu</i>	42
<i>Redakcja techniczna</i>	5	<i>Kategorie zaczepu</i>	41
B		<i>Koło podporowe</i>	41
Balastowanie przednie		<i>Moc ciągnika</i>	42
<i>obliczanie</i>	44	<i>nachylenie zbocza z możliwością wjazdu</i>	42
C		<i>Optymalna prędkość robocza</i>	42
Centrum regulacyjne		<i>Wymiary</i>	41
<i>Opis</i>	35	Dokumenty	39
<i>Pozycja</i>	21	Dolne dźwignie zaczepu ciągnika	
Ciągnik		<i>podłączanie</i>	54
<i>obliczanie wymaganych parametrów ciągnika</i>	44	Dolne dźwignie zaczepu	
Ciśnienie w oponach	98	<i>Odląaczanie</i>	93
ComfortClick		F	
<i>Opis</i>	39	Funkcja	23
<i>Regulacja głębokości roboczej</i>	63	G	
<i>ustawianie szerokości bruzdy przedniej</i>	83	Głębokość robocza	
<i>ustawianie szerokości roboczej</i>	82	<i>regulacja hydrauliczna</i>	63
Cyfrowa instrukcja obsługi	4	<i>Regulacja kroju tarczowego</i>	64
Części zużywalne		<i>Regulacja ręczna</i>	63
<i>kontrola</i>	97	Głębosz	
Czyszczenie	100	<i>Opis</i>	38
D		Górna dźwignia zaczepu	
Dane kontaktowe		<i>Odląaczanie</i>	92
<i>Redakcja techniczna</i>	5	J	
		Jazda drogowa	
		<i>Oświetlenie i oznaczenie</i>	24

K		Krój tarczowy	
Kategorie zaczepu	41	Opis	36
		Pozycja	21
		Regulacja głębokości roboczej	64
		Regulacja odstępu bocznego	64
Kąt nachylenia ustawianie	62	Regulacja zakresu wychylenia	65
Klucz do śrub z łbem sześciokątnym			
Pozycja	21	L	
Koło		Lakier ochronny	
kontrola	98	zdejmowanie	48
Koło podporowe		M	
blokowanie	56, 75		
Odblokowanie	78, 90	Masa całkowita	
odchylanie w pozycję roboczą	79	obliczanie	44
Opis	34		
Pozycja	21	Maszyna	
ustawianie w pozycji roboczej	91	przegląd	21
w pozycji transportowej	55, 74	Serwisowanie	95
		Załadunek i wyładunek	106
kontrola		Momenty dokręcenia śrub	108
Sworzeń dźwigni dolnych	99		
Sworzeń dźwigni górnej	99	N	
Węże hydrauliczne	96		
Korpus pługa		Nacisk na oś przednią	
Hydrauliczna regulacja głębokości roboczej	63	obliczanie	44
hydrauliczna regulacja szerokości bruzdy przedniej	82	Nacisk na oś tylną	
Hydrauliczna regulacja szerokości roboczej	81	obliczanie	44
Kontrola śrub	98	Nośność ogumienia	
Pozycja	21	obliczanie	44
Ręczna regulacja głębokości roboczej	63	O	
ręczna regulacja szerokości bruzdy przedniej	61		
Ręczna regulacja szerokości roboczej	58	Obciążenia	
ustawianie najmniejszej szerokości bruzdy przedniej	72	obliczanie	44
Ustawianie szerokości bruzdy przedniej za pomocą ComfortClick	83	Odkładnice	
ustawianie szerokości roboczej	72	Struktura	31
ustawianie szerokości roboczej za pomocą ComfortClick	82	Opis produktu	21
ustawianie w pozycji roboczej	78, 90	Optymalna prędkość robocza	42
w pozycji transportowej	57, 76	Ośłona płozów	37
Kozioł wsporczy		Oś dolnego zawieszenia	
Pozycja	21	dostosowanie pozycji na ciągniku	48
Przygotowanie	50	Oświetlenie	
Krój płozowy		demontaż	77, 89
Opis	36	Montaż	57, 76
		z tyłu	24

P		
		Skrobaki
		<i>demontaż</i> 73
		<i>Montaż</i> 80
Pierwsze uruchomienie		
<i>Przygotowanie</i>	44	
<i>przygotowanie ciągnika</i>	47	
Podłączanie		
<i>Łącznik górny</i>	55, 77, 89	
<i>podnoszenie podpory</i>	54	
<i>Przygotowanie kozła wsporczego</i>	50	
Podpora		
<i>opuszczanie</i>	92	
<i>podnoszenie</i>	54	
<i>Pozycja</i>	21	
Połączenia śrubowe		
<i>kontrola</i>	98	
Pozycja robocza		
<i>Korpus pługa</i>	90	
Praca warsztatowa	4	
Prędkość robocza	42	
Przechowywanie	104	
Przedpłuźki		
<i>Głębokość robocza</i>	65	
<i>Opis</i>	37	
<i>Pozycja</i>	21	
<i>zachodzenie</i>	66	
Punkt sprzęgu		
<i>ustawianie</i>	60	
Punkty smarowania	101	
R		
Ramię wału Campbella		
<i>Opis</i>	38	
<i>pozycja robocza</i>	80	
<i>Pozycja transportowa</i>	71	
<i>ustawianie</i>	70	
Regulacja głębokości roboczej		
<i>Pozycja</i>	21	
Regulacja nachylenia		
<i>Pozycja</i>	21	
S		
Serwisowanie	95	
Siłownik obrotu		
<i>Pozycja</i>	21	
		Skrobaki
		<i>demontaż</i> 73
		<i>Montaż</i> 80
		Skrzynka na dokumenty
		<i>Opis</i> 39
		<i>Pozycja</i> 21
		Sworzeń dźwigni dolnych
		<i>kontrola</i> 99
		Sworzeń dźwigni górnej
		<i>kontrola</i> 99
		Szerokość bruzdy przedniej
		<i>regulacja hydrauliczna</i> 82
		<i>Regulacja ręczna</i> 61
		<i>ustawianie za pomocą ComfortClick</i> 83
		Szerokość robocza
		<i>regulacja hydrauliczna</i> 81
		<i>Regulacja ręczna</i> 58
		<i>ustawianie za pomocą ComfortClick</i> 82
		T
		Tabliczka znamionowa maszyny
		<i>Opis</i> 30
		Tabliczka znamionowa
		<i>Pozycja</i> 21
		Transport
		<i>Załadunek dźwigiem</i> 106
		Tuba
		<i>patrz skrzynka na dokumenty</i> 39
		U
		Uchwyt węży
		<i>Pozycja</i> 21
		Urządzenie zabezpieczające 24
		Ustawienia maszyny
		<i>Odstawianie</i> 31
		<i>Pozycja robocza</i> 31
		<i>Pozycja transportowa</i> 31
		Usterki
		<i>Za małą głębokość robocza</i> 87
		<i>Złamany kołek ścinalny</i> 88
		Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 20

W

Węże hydrauliczne	
<i>kontrola</i>	96
<i>Odlączanie</i>	94
<i>podłączanie</i>	51
Wymiar standardowy punktu sprzęgu	60
Wypożyczenie specjalne	23

Z

Zabezpieczenie przeciążeniowe	
<i>Centralna regulacja siły zwalniającej</i>	67
<i>Decentralna regulacja siły zwalniającej</i>	68
<i>hydrauliczna</i>	33
<i>Pozycja</i>	21
<i>przygotowanie do pierwszego użycia</i>	49
<i>z kołkiem ścinalnym</i>	33
Załadunek	
<i>Mocowanie maszyny</i>	107
<i>Załadunek dźwigiem</i>	106
Zasilanie elektryczne	
<i>Odlączanie</i>	93
<i>podłączanie</i>	54
Zawór odcinający hydrauliki koła podporowego	
<i>Pozycja</i>	21
Zawracanie	34
Zimowanie	104
Znaki ostrzegawcze	25
<i>Pozycje</i>	25
<i>Struktura</i>	26

Ł

Łącznik górny	
<i>podłączanie</i>	55, 77, 89
Łożyska kół	
<i>kontrola</i>	99

Ś

Ścinacz	37
Środki pomocnicze	39



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