



Oryginalna instrukcja obsługi

Zawieszany pług obracalny z kołem podporowym

Cayros M

Cayros M V

Cayros XM

Cayros XM V

Cayros XMS

Cayros XMS V

Cayros XS

Cayros XS V

Cayros XS-Pro

Cayros XS-Pro V



SmartLearning



AMAZONE

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Masch.-Ident-Nr.

Produkt

Grundgewicht kg

Werk

zul. Gesamtgewicht kg

Modelljahr

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



SPIS TREŚCI

1	Informacje na temat niniejszej instrukcji obsługi	1	4.5	Tylne oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej	21
1.1	Prawa autorskie	1	4.6	Znaki ostrzegawcze	22
1.2	Stosowane opisy	1	4.6.1	Położenie znaków ostrzegawczych	22
1.2.1	Wskazówki ostrzegawcze i hasła ostrzegawcze	1	4.6.2	Struktura znaków ostrzegawczych	23
1.2.2	Inne wskazówki	2	4.6.3	Opis znaków ostrzegawczych	23
1.2.3	Instrukcje czynności	2	4.7	Tabliczka znamionowa maszyny	27
1.2.4	Wypunktowania	4	4.8	Ustawienia maszyny	28
1.2.5	Cyfry pozycji na ilustracjach	4	4.9	Odkładnice	28
1.2.6	Informacje o kierunkach	4	4.10	Zabezpieczenie przeciążeniowe	30
1.3	Dodatkowo obowiązujące dokumenty	4	4.10.1	Zabezpieczenie przeciążeniowe z kołkiem ścinalnym	30
1.4	Państwa zdanie jest ważne.	4	4.10.2	Hydrauliczne zabezpieczenie przeciążeniowe	30
			4.10.3	Półautomatyczne zabezpieczenie przeciążeniowe	31
2	Bezpieczeństwo i odpowiedzialność	5	4.11	Wspornik obrotowy	32
2.1	Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	5	4.12	Liniowanie	32
2.1.1	Znaczenie instrukcji obsługi	5	4.13	Koło podporowe	33
2.1.2	Bezpieczna organizacja gospodarstwa	5	4.14	Centrum regulacyjne	33
2.1.3	Identyfikacja i unikanie niebezpieczeństw	10	4.15	Krój tarczowy	34
2.1.4	Bezpieczna praca i bezpieczne użytkowanie maszyny	11	4.16	Krój płozowy	34
2.1.5	Bezpieczna konserwacja i modyfikacja	13	4.17	Ośłona płozów	35
			4.18	Przedpłużek	35
			4.19	Ścinacze	35
			4.20	Głębosz	36
			4.21	Ramię wału Campbella	36
			4.22	Tuba	37
3	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	17			
4	Opis wyrobu	18	5	Dane techniczne	38
4.1	Maszyna w skrócie	18	5.1	Wymiary	38
4.2	Funkcja maszyny	20	5.2	Koło podporowe	39
4.3	Wposażenie specjalne	20	5.3	Długość wrzeciona gwintowanego do regulacji punktu sprzęgu	39
4.4	Urządzenie zabezpieczające	21	5.3.1	Wymiar standardowy w przypadku ręcznej regulacji szerokości roboczej	39

5.3.2	Wymiar standardowy w przypadku hydraulicznej regulacji szerokości roboczej	40	6.3.7	Regulacja głębokości roboczej odkładnic	64
5.4	Dopuszczalne kategorie zaczepu	41	6.3.8	Przygotowanie kroju tarczowego do pracy	65
5.5	Prędkość jazdy	41	6.3.9	Przygotowanie przedpłuków do pracy	67
5.5.1	Optymalna prędkość robocza	41	6.3.10	Regulacja siły zwalniającej hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego	69
5.5.2	Maksymalna prędkość transportowa	41	6.3.11	Regulacja siły zwalniającej półautomatycznego zabezpieczenia przeciążeniowego	71
5.6	Parametry ciągnika	41	6.4	Ustawianie maszyny w pozycji roboczej	72
5.7	Dane dotyczące emisji hałasu	42	6.4.1	Zwalnianie bocznej blokady dolnych dźwigni zaczepu ciągnika	72
5.8	Nachylenie zbocza z możliwością wjazdu	42	6.4.2	Demontaż tylnego oświetlenia	72
6	Przygotowanie maszyny	43	6.4.3	Podłączanie górnej dźwigni zaczepu	73
6.1	Obliczanie wymaganych właściwości ciągnika	43	6.4.4	Ustawianie odkładnic w pozycji roboczej	73
6.2	Dołączanie maszyny	46	6.4.5	Odchylanie koła podporowego w pozycję roboczą	74
6.2.1	Blokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika z boku	46	6.4.6	Odchylanie ramienia wału Campbella w pozycję roboczą	75
6.2.2	Kontrola naprężenia wstępnego zabezpieczenia przeciążeniowego	46	6.4.7	Montaż skrobaka do koła podporowego w pozycji roboczej	76
6.2.3	Przygotowanie kozła wsporczego	46	6.5	Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej	76
6.2.4	Podjechać ciągnikiem do maszyny.	47	6.5.1	Blokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika z boku	76
6.2.5	Dołączanie węży hydraulicznych	47	6.5.2	Kontrola naprężenia wstępnego zabezpieczenia przeciążeniowego	77
6.2.6	Podłączanie zasilania elektrycznego	49	6.5.3	Odchylanie ramienia wału Campbella w pozycję transportową	77
6.2.7	Podłączanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika	50	6.5.4	Montaż skrobaka do koła podporowego w pozycji transportowej	78
6.2.8	Podnoszenie podpory	50	6.5.5	Ustawianie koła podporowego w pozycji transportowej	78
6.2.9	Podłączanie górnej dźwigni zaczepu	50	6.5.6	Ustawianie odkładnic w pozycji transportowej	79
6.2.10	Ustawianie koła podporowego w pozycji transportowej	51	6.5.7	Montaż tylnego oświetlenia	80
6.2.11	Ustawianie odkładnic w pozycji transportowej	52	7	Korzystanie z maszyny	81
6.2.12	Montaż tylnego oświetlenia	53	7.1	Demontaż tylnego oświetlenia	81
6.3	Przygotowanie maszyny do pracy	54	7.2	Sprzęgnąć łącznik górny	81
6.3.1	Przygotowanie do pierwszego użycia	54	7.3	Odblokowanie koła podporowego	82
6.3.2	Hydrauliczna regulacja szerokości roboczej odkładnic	59			
6.3.3	Ręczna regulacja szerokości roboczej odkładnic	60			
6.3.4	Regulacja punktu sprzęgu	61			
6.3.5	Regulacja szerokości brzozy przedniej	62			
6.3.6	Ustawianie kąta nachylenia pługa względem ciągnika	63			

7.4	Ustawianie odkładnic w pozycji roboczej	82	10.1.4	Kontrola połączeń śrubowych	103
7.5	Odchyłanie koła podporowego w pozycję roboczą	83	10.1.5	Kontrola koła	103
7.6	Montaż skrobaka do koła podporowego	84	10.1.6	Kontrola łożysk piast kół	104
7.7	Odchyłanie ramienia wału Campbella w pozycję roboczą	85	10.1.7	Kontrola sworznia łącznika górnego i sworzni dolnych dźwigni zaczepu	104
7.8	Zwalnianie bocznej blokady dolnych dźwigni zaczepu ciągnika	85	10.1.8	Kontrola półautomatycznego zabezpieczenia przeciążeniowego	105
7.9	Hydrauliczna regulacja szerokości roboczej odkładnic	86	10.1.9	Kontrola hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego	105
7.10	Regulacja szerokości bruzdy przedniej	86	10.1.10	Kontrola ciśnienia w akumulatorze hydraulicznym hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego	106
7.11	Użytkowanie maszyny	87	10.2	Smarowanie maszyny	107
7.12	Nawracanie na uwrociu	88	10.2.1	Przegląd punktów smarowania	108
8 Usuwanie usterek			10.3	Czyszczenie maszyny	110
9 Odstawianie maszyny			10.4	Przechowywanie maszyny	111
9.1	Demontaż tylnego oświetlenia	93	11 Załadunek maszyny		
9.2	Podłączanie górnej dźwigni zaczepu	93	11.1	Załadunek maszyny dźwigiem	112
9.3	Poziomowanie maszyny	94	11.2	Mocowanie maszyny	113
9.4	Ustawianie odkładnic w pozycji roboczej	94	12 Załącznik		
9.5	Demontaż głęboszy	95	12.1	Momenty dokręcenia śrub	115
9.6	Odchyłanie koła podporowego w pozycję roboczą	96	12.2	Dodatkowo obowiązujące dokumenty	116
9.7	Odłączanie górnej dźwigni zaczepu	97	13 Utylizacja maszyny		
9.8	Opuszczanie podpory	97	14 Spisy i wykazy		
9.9	Odłączanie dolnych dźwigni zaczepu	98	14.1	Glosariusz	118
9.10	Odłączanie ciągnika od maszyny	98	14.2	Indeks	119
9.11	Odłączanie zasilania elektrycznego	98			
9.12	Odłączanie węży hydraulicznych	99			
10 Serwisowanie maszyny					
10.1	Konserwacja maszyny	100			
10.1.1	Harmonogram konserwacji	100			
10.1.2	Kontrola węży hydraulicznych	101			
10.1.3	Kontrola stanu części zużywalnych	102			

Informacje na temat niniejszej instrukcji obsługi

1

CMS-T-00000081-E.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-D.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-B.1

Numerowane instrukcje czynności

CMS-T-005217-B.1

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

Przykład:

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

1.2.3.1 Czynności obsługowe i reakcje

CMS-T-005678-B.1

Reakcje na czynności obsługowe są oznaczone strzałką.

Przykład:

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

1.2.3.2 Alternatywne instrukcje czynności

CMS-T-00000110-B.1

Alternatywne instrukcje czynności zaczynają się od słowa "lub".

Przykład:

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

Instrukcje czynności tylko z jedną czynnością

CMS-T-005211-C.1

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

Przykład:

- ▶ Czynność obsługowa

Instrukcje czynności bez kolejności

CMS-T-005214-C.1

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

Przykład:

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

1.2.4 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 Państwa zdanie jest ważne.

CMS-T-000059-C.1

Szanowni Czytelnicy, nasze instrukcje obsługi są regularnie aktualizowane. Dzięki propozycjom ich poprawy pomogą Państwo stworzyć instrukcję bardziej przyjazną użytkownikowi. Propozycje prosimy nadsyłać drogą listową, faksem lub pocztą elektroniczną.

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

Bezpieczeństwo i odpowiedzialność

2

CMS-T-00005276-D.1

2.1 Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

CMS-T-00005277-D.1

2.1.1 Znaczenie instrukcji obsługi

CMS-T-00006180-A.1

Przestrzegać instrukcji obsługi

Instrukcja obsługi jest ważnym dokumentem i elementem maszyny. Jest ona skierowana do użytkownika i zawiera informacje istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa. Bezpieczne są tylko sposoby postępowania podane w instrukcji obsługi. Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- ▶ Przed pierwszym użyciem maszyny należy w całości przeczytać rozdział dotyczący bezpieczeństwa i przestrzegać go.
- ▶ Przed przystąpieniem do pracy należy dodatkowo zapoznać się z poszczególnymi fragmentami instrukcji obsługi i stosować się do ich treści.
- ▶ Zachować instrukcję obsługi.
- ▶ Przechowywać instrukcję obsługi w dostępnym miejscu.
- ▶ Przekazać instrukcję obsługi następnym użytkownikom.

2.1.2 Bezpieczna organizacja gospodarstwa

CMS-T-00002302-C.1

2.1.2.1 Kwalifikacje personelu

CMS-T-00002306-A.1

2.1.2.1.1 Wymagania wobec wszystkich osób pracujących z maszyną

CMS-T-00002310-A.1

Nieprawidłowe użytkowanie maszyny może spowodować obrażenia ciała lub śmierć. Aby uniknąć wypadków wskutek nieprawidłowego

użytkowania, każda osoba pracująca z maszyną musi spełniać następujące wymagania minimalne:

- Osoba jest zdolna fizycznie i psychicznie do kontrolowania maszyny.
- Osoba może bezpiecznie wykonywać prace z wykorzystaniem maszyny w ramach niniejszej instrukcji obsługi.
- Osoba rozumie zasadę działania maszyny w ramach wykonywanych przez nią czynności oraz potrafi rozpoznać i unikać zagrożeń podczas pracy.
- Osoba zrozumiała instrukcję obsługi i potrafi wykorzystać informacje zawarte w instrukcji obsługi.
- Osoba zna się na bezpiecznym prowadzeniu pojazdów.
- W zakresie jazdy drogowej osoba zna ważne przepisy ruchu drogowego i posiada wymagane prawo jazdy.

2.1.2.1.2 Stopnie kwalifikacji

CMS-T-00002311-A.1

Do pracy z maszyną wymagane są następujące stopnie kwalifikacji:

- Rolnik
- Pomocnik rolnika

Czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi mogą być zasadniczo wykonywane przez osoby ze stopniem kwalifikacji „pomocnik rolnika”.

2.1.2.1.3 Rolnik

CMS-T-00002312-A.1

Rolnicy wykorzystują maszyny rolnicze do uprawy roli. To oni decydują o zastosowaniu maszyny rolniczej w określonym celu.

Rolnicy z zasady znają się na pracach z użyciem maszyn rolniczych i w razie potrzeby 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-C.1

2.1.2.4.1 Sprawny stan techniczny

CMS-T-00002314-C.1

Ekspluatować wyłącznie prawidłowo przygotowaną maszynę

Brak prawidłowego przygotowania, zgodnego z niniejszą instrukcją obsługi, uniemożliwia zapewnienie bezpieczeństwa eksploatacji maszyny. Może być to przyczyną wypadków oraz poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi.

- ▶ Przygotować maszynę zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.

Niebezpieczeństwo spowodowane uszkodzeniami maszyny

Uszkodzenia maszyny mogą pogorszyć bezpieczeństwo eksploatacji maszyny i spowodować wypadki. Może być to przyczyną poważnych obrażeń ciała lub śmierci ludzi.

- ▶ *W przypadku podejrzenia lub stwierdzenia uszkodzeń*
zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
- ▶ Natychmiast usuwać uszkodzenia, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo.
- ▶ Uszkodzenia usuwać zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- ▶ W przypadku uszkodzeń, których nie można samodzielnie usunąć na podstawie niniejszej instrukcji obsługi, zlecić ich usunięcie w uprawnionym specjalistycznym warsztacie.

Przestrzeganie technicznych wartości granicznych

Jeśli techniczne wartości graniczne maszyny nie będą przestrzegane, skutkiem mogą być wypadki oraz poważne obrażenia lub śmierć ludzi. Ponadto maszyna może ulec uszkodzeniu. Techniczne wartości graniczne podane są w danych technicznych.

- ▶ Przestrzegać technicznych wartości granicznych.

2.1.2.4.2 Sprzęt ochrony indywidualnej

CMS-T-00002316-B.1

Sprzęt ochrony indywidualnej

Noszenie sprzętu ochrony indywidualnej to ważny element bezpieczeństwa. Brakujący lub nieodpowiedni sprzęt ochrony indywidualnej zwiększa ryzyko utraty zdrowia i obrażeń ciała u ludzi. Sprzęt ochrony indywidualnej to na przykład rękawice robocze, obudowie ochronne, odzież ochronna, maska oddechowa, nauszники, ochrona twarzy i oczu.

- ▶ Dobierać 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 pochycenia 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-A.1

2.1.3.1 Źródła niebezpieczeństw przy maszynie

CMS-T-00002318-D.1

Ciecze pod ciśnieniem

Olej hydrauliczny wydostający się pod wysokim ciśnieniem może przez skórę wnikać do ciała i spowodować poważne obrażenia ciała. Już dziurka o wielkości 1/8 szpilki może spowodować poważne obrażenia ciała.

- ▶ *Przed odłączeniem węży hydraulicznych lub sprawdzeniem ich pod kątem uszkodzeń zredukować ciśnienie do zera w systemie hydraulicznym.*
- ▶ *Jeśli można przypuszczać, że układ ciśnieniowy jest uszkodzony, zlecić kontrolę układu ciśnieniowego w uprawnionym specjalistycznym warsztacie.*
- ▶ Pod żadnym pozorem nie lokalizować przecieków gołą ręką.
- ▶ Trzymać ciało i twarz z dala od przecieków.
- ▶ *Jeżeli do ciała przedostaną się ciecze, natychmiast udać się do lekarza.*

2.1.3.2 Strefy zagrożenia

CMS-T-00005280-A.1

Strefy zagrożenia przy maszynie

W strefach zagrożenia występują następujące istotne zagrożenia:

Maszyna i jej narzędzia robocze podczas pracy przemieszczają się.

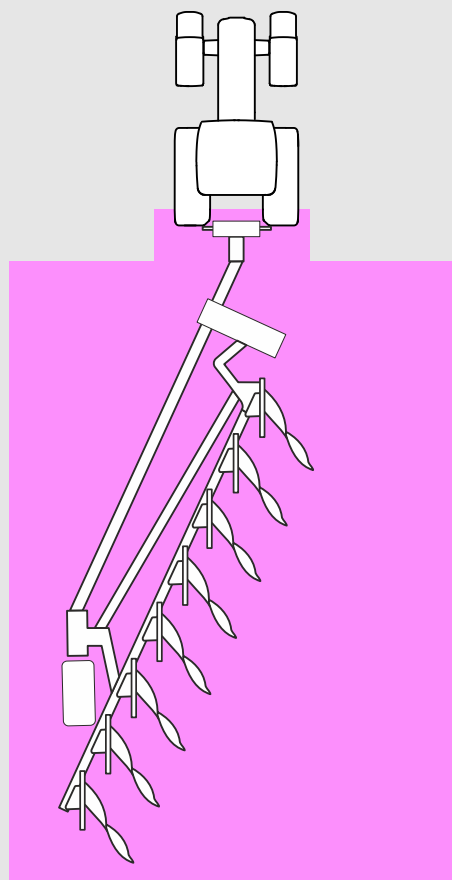
Hydraulicznie podnoszone części maszyny mogą opaść niepostrzeżenie i powoli.

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

2.1.4.2 Bezpieczeństwo jazdy

CMS-T-00002321-E.1

Niebezpieczeństwa podczas jazdy po drogach i polu

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

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

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

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

Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej

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

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

Odstawianie maszyny

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

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

Odstawienie bez nadzoru

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

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

2.1.5 Bezpieczna konserwacja i modyfikacja

CMS-T-00002305-E.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-D.1

Prace tylko przy wyłączonej maszynie

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

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

Prace serwisowe

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

- ▶ *Przed przystąpieniem do regulacji, serwisowania lub czyszczenia maszyny zabezpieczyć maszynę.*
- ▶ Serwisować maszynę zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- ▶ Wykonywać wyłącznie prace opisane w niniejszej instrukcji obsługi.
- ▶ Prace serwisowe, które nie są opisane w niniejszej instrukcji obsługi, zlecać uprawnionemu specjalistycznemu warsztatowi.
- ▶ Prace serwisowe na częściach mających wpływ na bezpieczeństwo zlecać uprawnionemu specjalistycznemu warsztatowi.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie spawać, nie wiercić, nie piłować, nie szlifować, nie ciąć ramy, podwozia ani urządzeń łączących maszyny.
- ▶ Nigdy nie przerabiać części mających wpływ na bezpieczeństwo.
- ▶ Nie rozwiercać istniejących otworów.
- ▶ Wszystkie prace konserwacyjne przeprowadzać w wymaganych terminach.

Podniesione części maszyny

Podniesione części maszyny mogą niespodziewanie opaść i zmiażdżyć ludzi lub spowodować ich śmierć.

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

Niebezpieczeństwo spowodowane spawaniem

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

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

2.1.5.3 Środki eksploatacyjne

CMS-T-00002324-C.1

Nieodpowiednie środki eksploatacyjne

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

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

2.1.5.4 Wyposażenie specjalne i części zamienne

CMS-T-00002325-B.1

Wyposażenie specjalne, akcesoria i części zamienne

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

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

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

3

CMS-T-00006508-A.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.

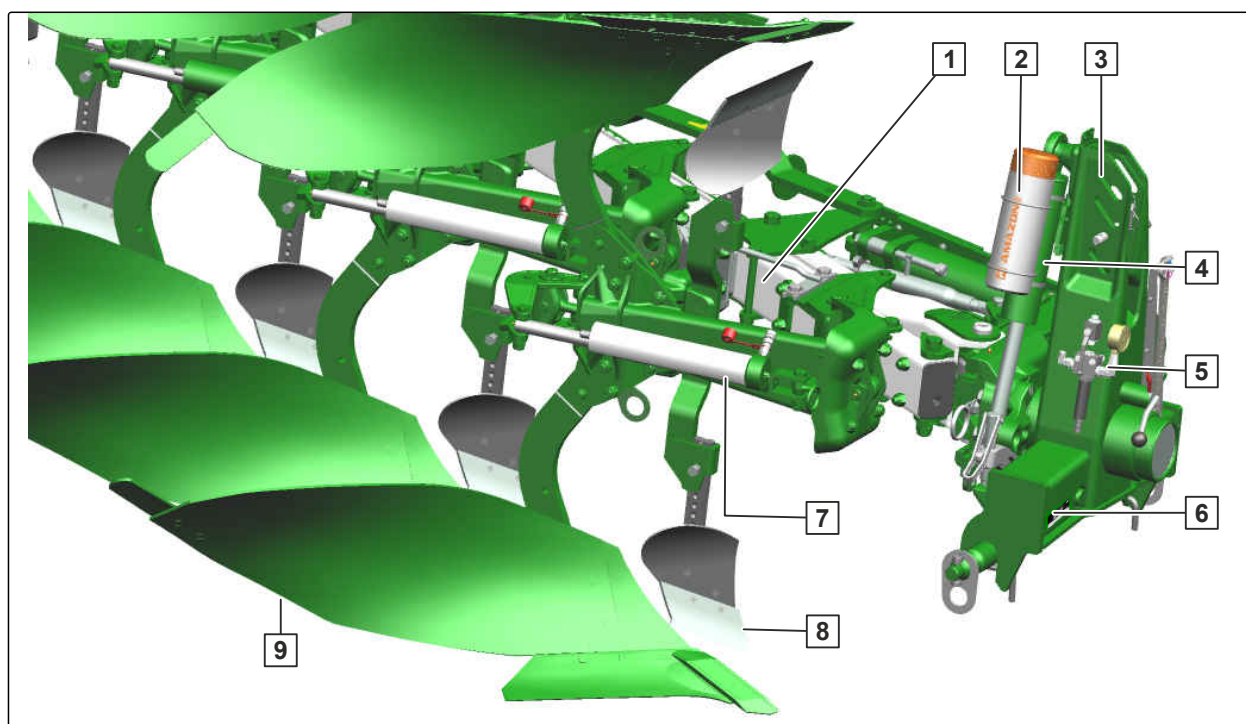
Opis wyrobu

4

CMS-T-00007827-C.1

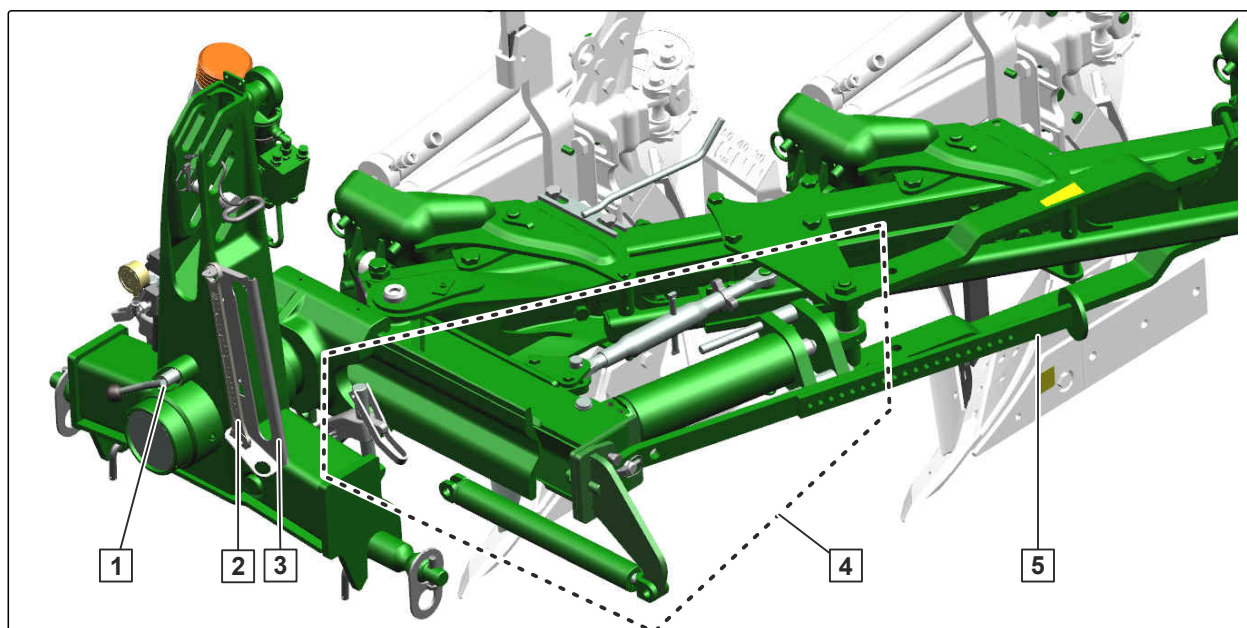
4.1 Maszyna w skrócie

CMS-T-00007835-A.1



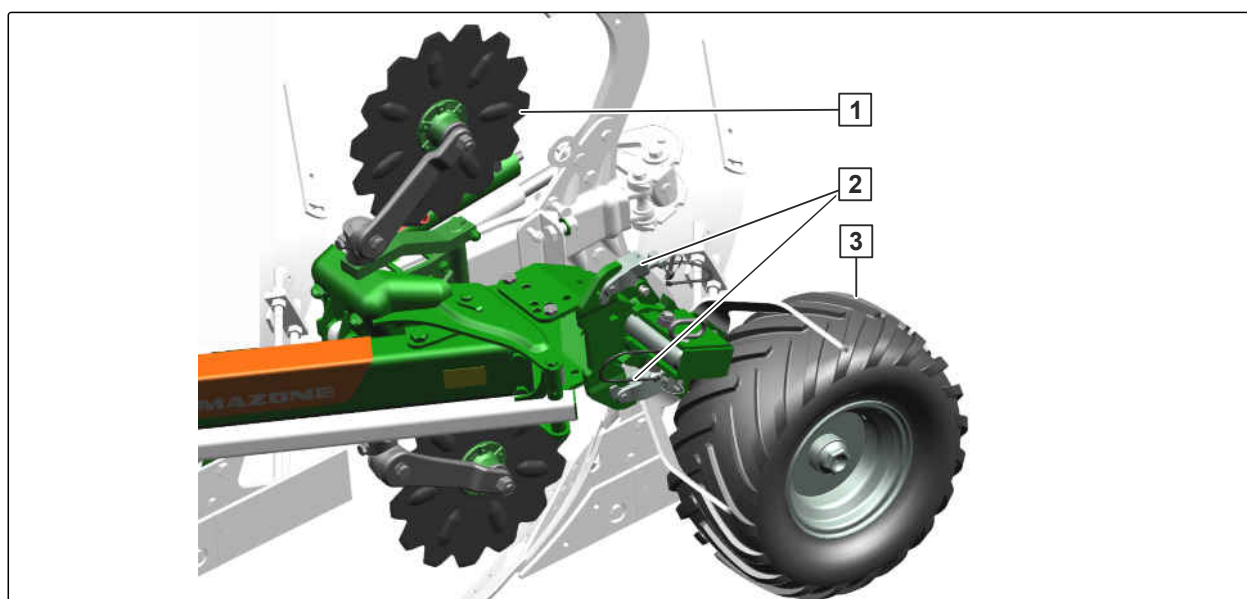
CMS-I-00005454

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 Rama | 2 Tuba |
| 3 Kozioł wsporczy | 4 Siłownik obrotu |
| 5 Moduł regulacji hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego | 6 Tabliczka znamionowa maszyny |
| 7 Hydrauliczne zabezpieczenie przeciążeniowe | 8 Przedpłuk |
| 9 Odkładnice | |



CMS-I-00005455

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1 Blokada transportowa | 2 Klucz do śrub |
| 3 Uchwyt węży | 4 Centrum regulacyjne |
| 5 Podpora | |



CMS-I-00005456

- | | |
|-------------------------|--|
| 1 Krój tarczowy | 2 Regulacja głębokości roboczej |
| 3 Koło podporowe | |

4.2 Funkcja maszyny

CMS-T-00007837-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 regulacji szerokości bruzdy przedniej.
- Szerokość roboczą można regulować ręcznie stopniowo, natomiast w modelu Cayros V – hydraulicznie bezstopniowo.

4.3 Wyposażenie specjalne

CMS-T-00007832-A.1

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

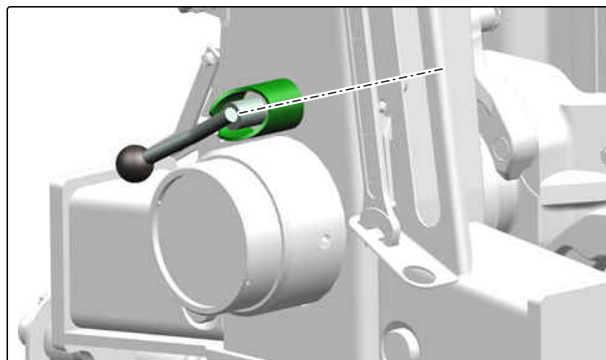
Wyposażenie specjalne:

- Przedpłużki
- Krój tarczowy
- Osłona płozów
- Krój płozowy
- Ścinacz
- Głębosz
- Zgarniacz
- Ramię wału Campbella z hakiem doczepowym
- Koło podporowe
- Adapter szybkomocujący
- Liniowanie
- Tyłne oświetlenie drogowe LED
- Hydrauliczne zabezpieczenie przeciążeniowe
- Półautomatyczne zabezpieczenie przeciążeniowe
- Hydrauliczna regulacja szerokości roboczej

4.4 Urządzenie zabezpieczające

CMS-T-00007830-A.1

Blokada transportowa zabezpiecza maszynę w pozycji transportowej.

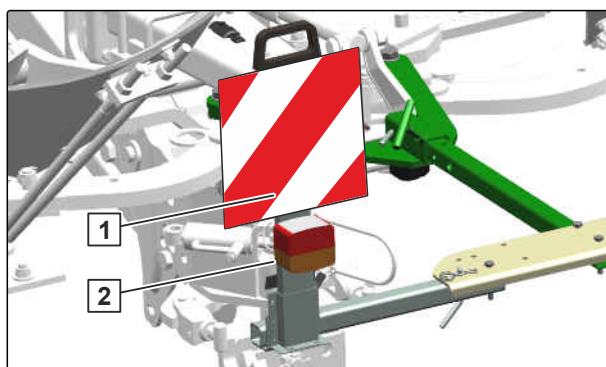


CMS-I-00005469

4.5 Tylne oświetlenie i oznaczenie do jazdy drogowej

CMS-T-00007829-A.1

- 1** Tablica ostrzegawcza
- 2** Tylne światła pozycyjne, światła hamowania i kierunkowskazy



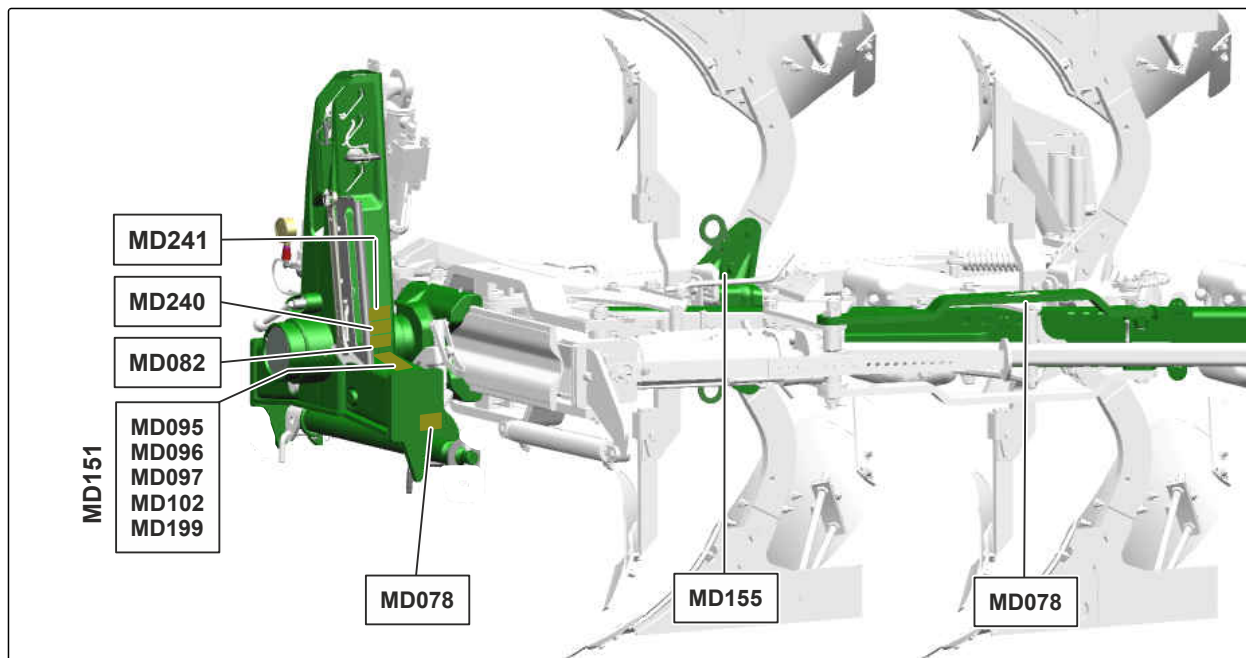
CMS-I-00005470

4.6 Znaki ostrzegawcze

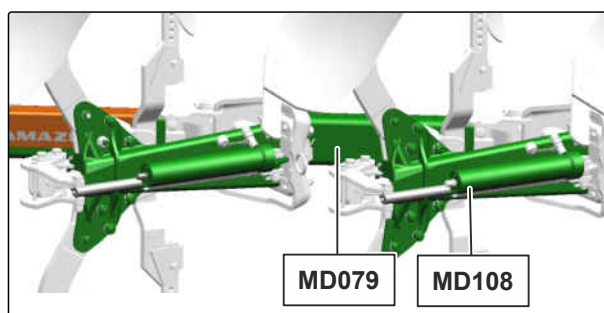
CMS-T-00007834-C.1

4.6.1 Położenie znaków ostrzegawczych

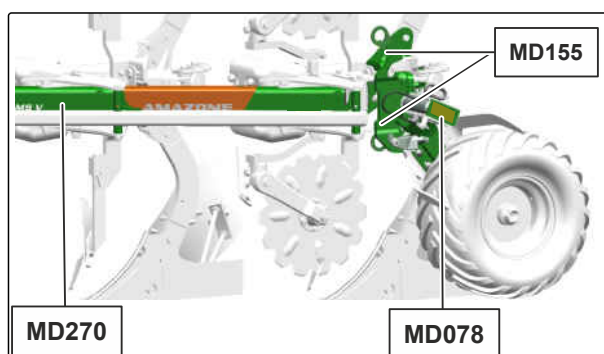
CMS-T-00007862-C.1



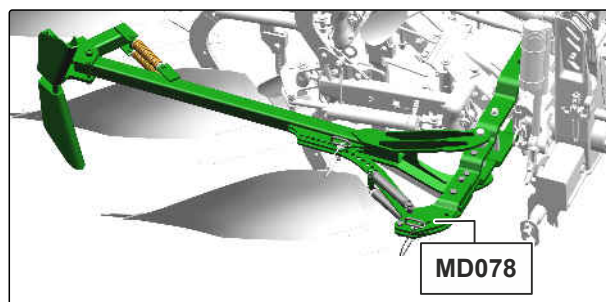
CMS-I-00005468



CMS-I-00005467



CMS-I-00005466



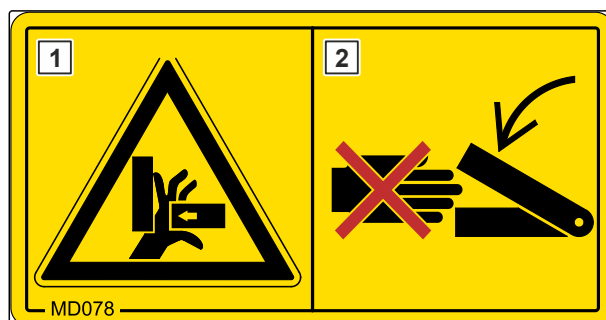
CMS-I-00005763

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.



CMS-T-000141-D.1

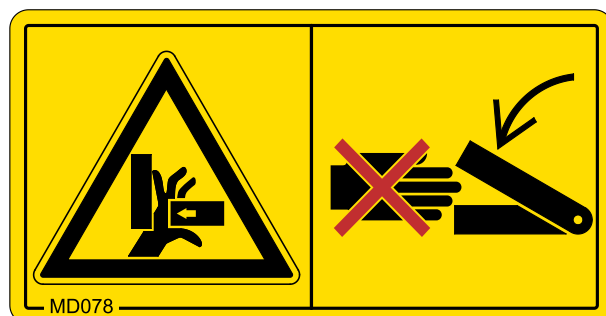
CMS-I-00000416

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



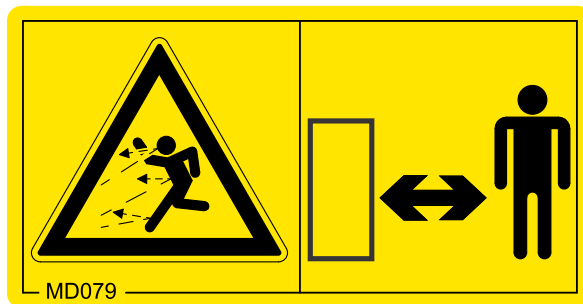
CMS-T-00007863-A.1

CMS-I-000074

MD 079

Zagrożenie spowodowane przez odrzucany materiał

- ▶ *Dopóki pracuje silnik ciągnika lub maszyny, nie zbliżać się do strefy zagrożenia.*
- ▶ Upewnić się, że w strefie zagrożenia nie przebywają żadne osoby.



CMS-I-000076

MD082

Niebezpieczeństwo upadku ze stopni lub platform

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



CMS-I-000081

MD095

Niebezpieczeństwo wypadku wskutek nieprzestrzegania zasad podanych w instrukcji obsługi

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



CMS-I-000138

MD096

Niebezpieczeństwo infekcji ze strony wydostającego się pod wysokim ciśnieniem oleju hydraulicznego

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

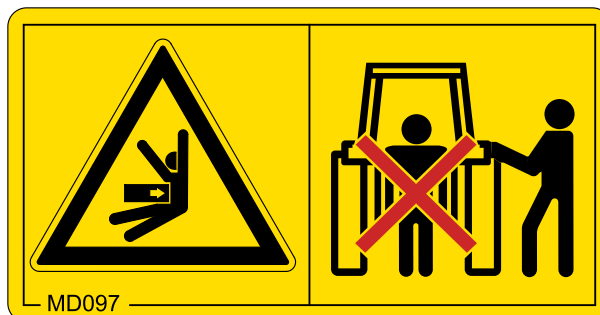


CMS-I-000216

MD097

Niebezpieczeństwo przygniecenia między ciągnikiem a maszyną

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



CMS-I-000139

MD102

Niebezpieczeństwo wskutek niezamierzonego uruchomienia i przetoczenia maszyny

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



CMS-I-00002253

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.

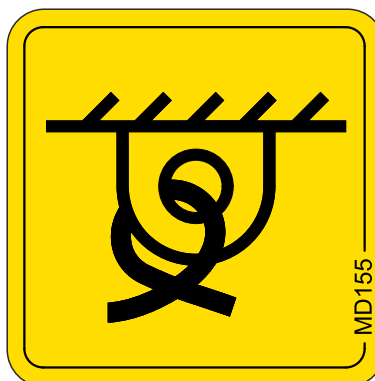


CMS-I-00004027

MD155

Niebezpieczeństwo wypadku i uszkodzeń maszyny podczas transportu nieprawidłowo zabezpieczonej maszyny

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

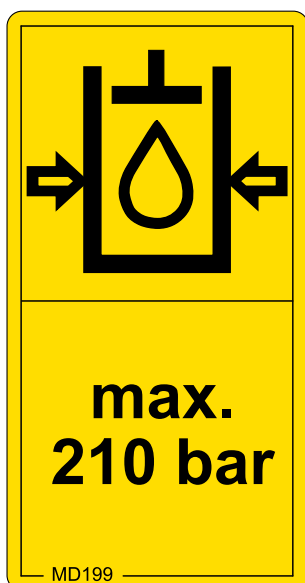


CMS-I-00000450

MD199

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane przez wysokie ciśnienie w układzie hydraulicznym

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



CMS-I-00000486

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

MD 270

Ryzyko odniesienia obrażeń całego ciała
spowodowane przez poruszającą się na boki
i obracającą się maszynę

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



CMS-I-00005828

4.7 Tabliczka znamionowa maszyny

CMS-T-00004505-G.1

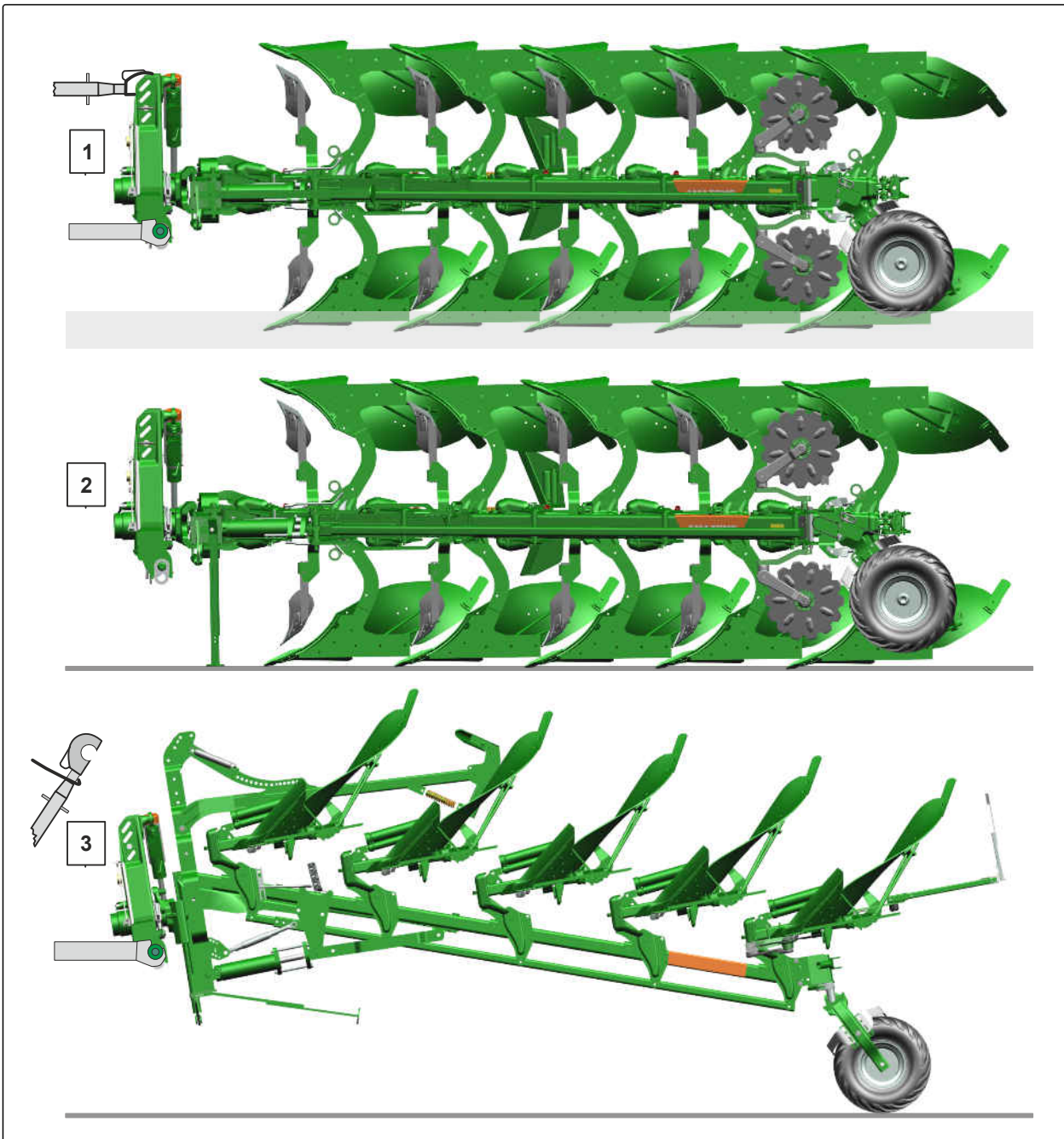
- 1 Numer maszyny
- 2 Numer VIN
- 3 Produkt
- 4 Dopuszczalna techniczna masa maszyny
- 5 Rok modelowy
- 6 Rok produkcji



CMS-I-00004294

4.8 Ustawienia maszyny

CMS-T-00007831-A.1



CMS-I-00005471

- 1 Maszyna w pozycji roboczej
- 3 Maszyna w pozycji transportowej

- 2 Maszyna odstawiona

4.9 Odkładnice

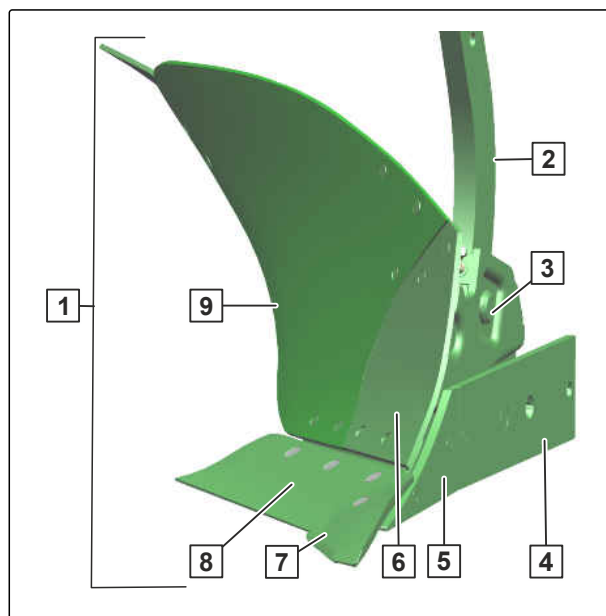
CMS-T-00006555-B.1

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

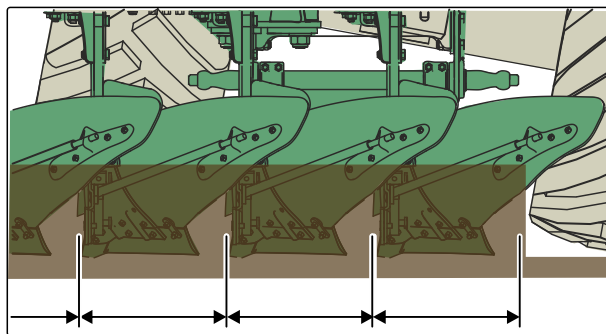
- 1** Odkładnica
- 2** Słupica
- 3** Część boczna korpusu
- 4** Płóz
- 5** Ostrze płosu
- 6** Część przednia odkładnicy
- 7** Dziób lemiesza
- 8** Lemiesz
- 9** Korpus odkładnicy



CMS-I-00004826

Szerokość robocza odkładnicy

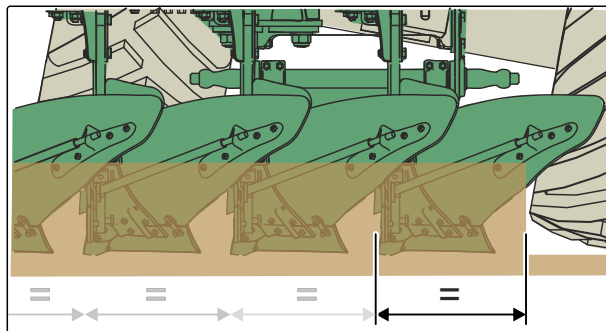
Szerokość robocza to mierzona w pozycji 90° do kierunku jazdy faktycznie tnąca szerokość odkładnicy.



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



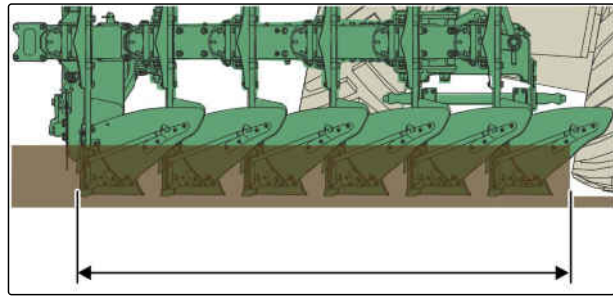
CMS-I-00002674

Szerokość robocza pług

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

Przykład pług 6-skibowego:

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



CMS-I-00002676

4.10 Zabezpieczenie przeciążeniowe

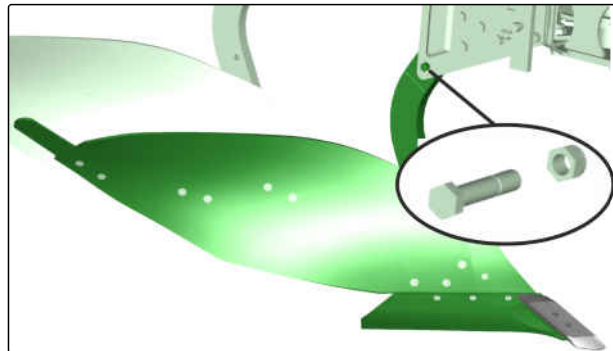
CMS-T-00008090-A.1

4.10.1 Zabezpieczenie przeciążeniowe z kołkiem ścinalnym

CMS-T-00008489-A.1

Każda odkładnica jest zabezpieczona kołkiem ścinalnym przed przeciążeniem.

W razie przeciążenia kołek ścinalny ulega ścięciu.



CMS-I-00003690

4.10.2 Hydrauliczne zabezpieczenie przeciążeniowe

CMS-T-00003656-C.1

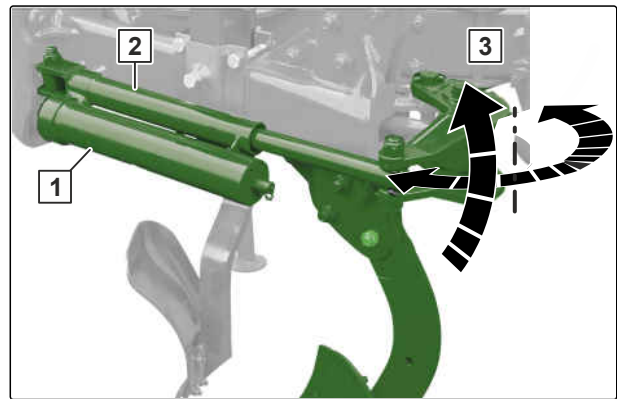
Zabezpieczenie przeciążeniowe zapewnia możliwość odchylania odkładnic w razie przeciążenia. Każda odkładnica może osobno odchylać się w górę i w bok. Pod wpływem ciśnienia w systemie hydraulicznym odkładnice powracają w położenie robocze.

Siłę zwalniającą ustawia się na podstawie ciśnienia hydraulicznego i zależy ona od warunków glebowych.

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

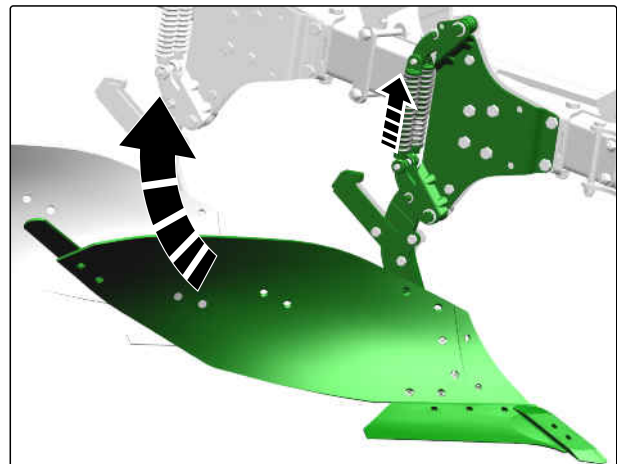


CMS-I-00003691

4.10.3 Półautomatyczne zabezpieczenie przeciążeniowe

W przypadku półautomatycznego zabezpieczenia przeciążeniowego odkładnice odchylają się, pokonując nacisk dwóch sprężyn.

Siłę zwalniającą ustawia się na podstawie naprężenia wstępnej sprężyny i zależy ona od warunków glebowych.



CMS-I-00005603

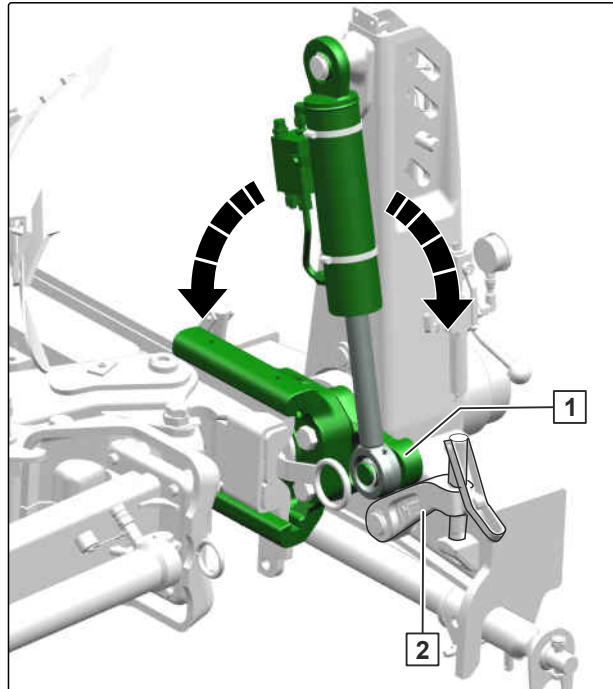
4.11 Wspornik obrotowy

CMS-T-00007828-A.1

Wspornik obrotowy **1** obraca odkładnice na uwrociu z jednej strony w drugą.

Pozycja krańcowa wspornika obrotowego determinuje nachylenia pługa. W pozycji krańcowej wspornik obrotowy przylega do regulowanego ogranicznika **2**.

W pozycji transportowej wspornik obrotowy blokuje się w pozycji środkowej.



CMS-I-00005472

Warunkiem korzystania z wszystkich funkcji odwracania jest dwukierunkowy zespół sterujący ciągnika.

Przypadek specjalny: odwracanie z jednokierunkowym zespołem sterującym ciągnika

- Wymagany jest powrót bezciśnieniowy do ciągnika.
- Cofnięcie rozpoczętego odwracania nie jest możliwe.

4.12 Liniowanie

CMS-T-00008114-A.1

Liniowanie jest hydraulicznie połączone ze wspornikiem obrotowym.

W celu zmniejszenia wysokości podnoszenia rama pługa przed odwróceniem odkładnic automatycznie odchyła się w kierunku środka ciągnika.

Po odwróceniu rama pługa powraca do ustawionej szerokości roboczej odkładnic.

4.13 Koło podporowe

CMS-T-00007836-A.1

Koło podporowe podczas jazdy transportowej pełni zadanie koła podwoziowego.

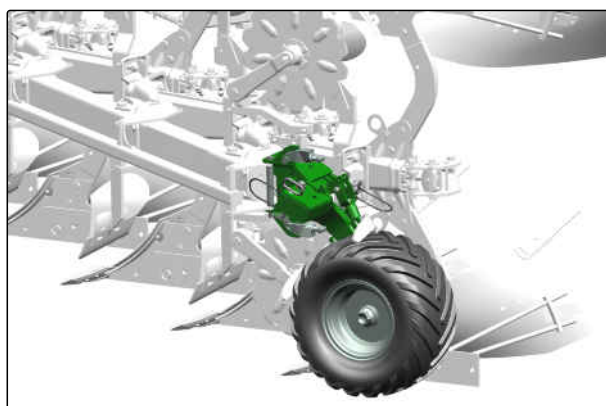
W pozycji transportowej koło podporowe można obracać wokół osi pionowej.



CMS-I-00005491

Podczas pracy koło podporowe służy do prowadzenia głębokościowego odkładnic.

Głębokość roboczą podczas pracy ustawia się ręcznie na kole podporowym.



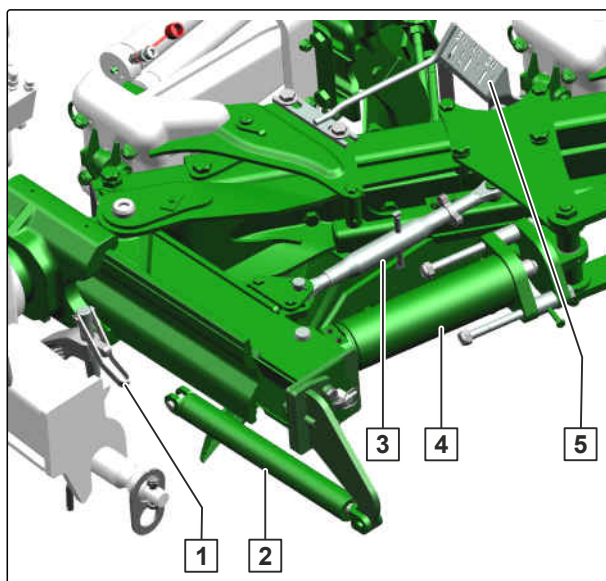
CMS-I-00005490

4.14 Centrum regulacyjne

CMS-T-00007833-A.1

Cayros V

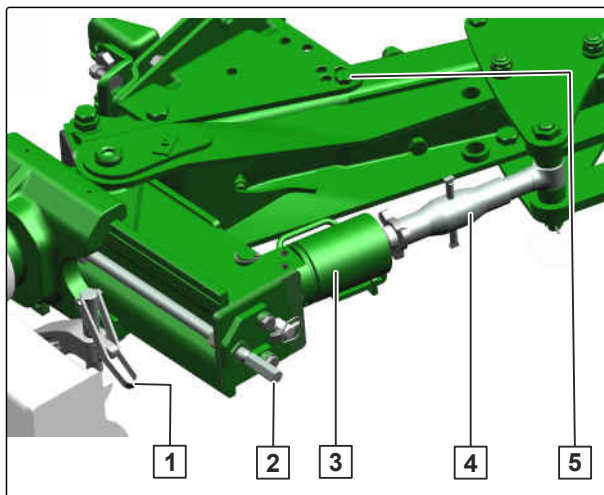
- 1** Regulacja nachylenia
- 2** Hydrauliczna regulacja szerokości bruzdy przedniej
- 3** Regulacja punktu sprzęgu
- 4** Hydrauliczna regulacja szerokości roboczej z liniowaniem lub bez i automatyczną regulacją punktu sprzęgu
- 5** Wskaźnik szerokości roboczej



CMS-I-00005494

Cayros

- 1 Regulacja nachylenia
- 2 Ręczna regulacja szerokości bruzdy przedniej
- 3 Liniowanie
- 4 Regulacja punktu sprzęgu
- 5 Ręczna regulacja szerokości roboczej



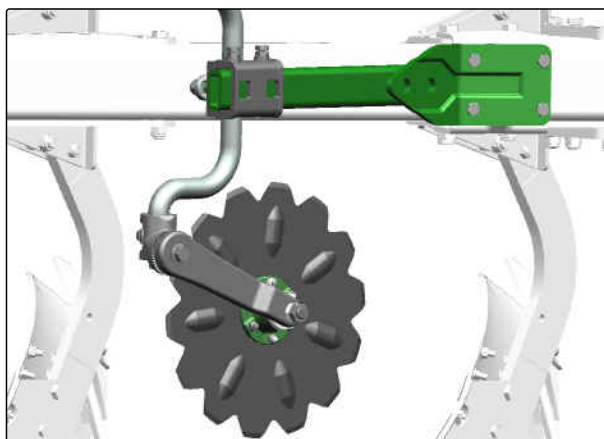
CMS-I-00005493

4.15 Krój tarczowy

CMS-T-00008442-A.1

Krój tarczowy odpowiedzialny jest za kształtowanie brzegu bruzdy.

Istnieje możliwość regulacji głębokości roboczej i odległości kroju tarczowego od odkładnicy.



CMS-I-00005726

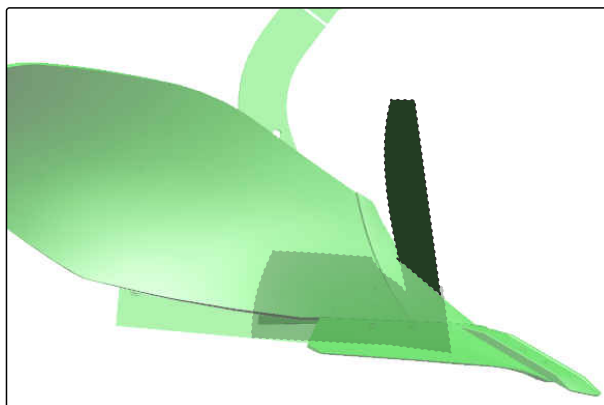
4.16 Krój płozowy

CMS-T-00008523-A.1

Krój płozowy można zamontować przy każdej odkładnicy lub tylko przy ostatniej odkładnicy pług.

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

Krój płozowy ogranicza zużycie odkładnicy.



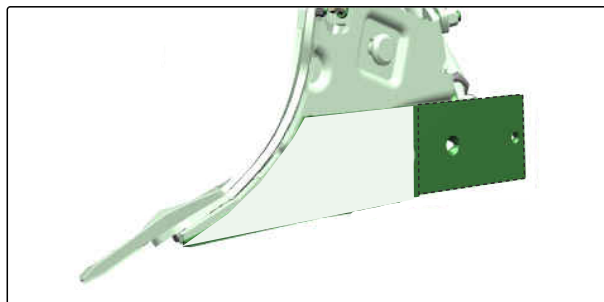
CMS-I-00005784

4.17 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.

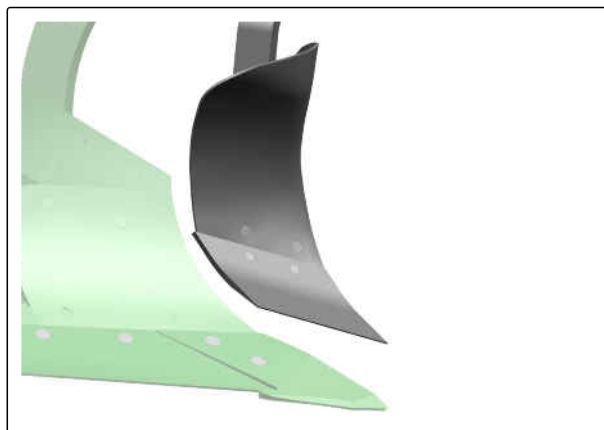


CMS-I-00004882

4.18 Przedpłużek

CMS-T-00006964-B.1

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



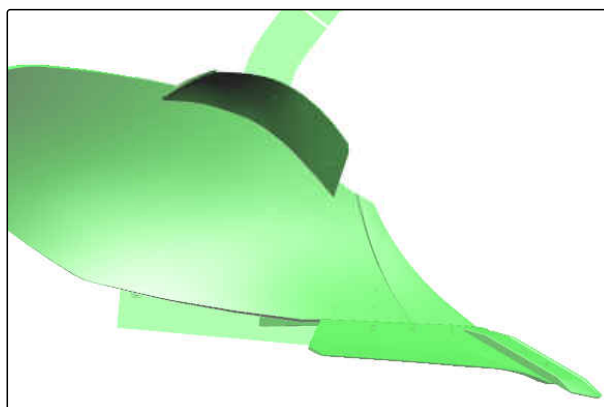
CMS-I-00004875

4.19 Ścinacze

CMS-T-00008520-A.1

Ścinacze przeznaczone są do przyorywania resztek poźniwnych. Ścinacze zapobiegają zapychaniu lub je ograniczają.

Ścinacze wyposażone są w podparcie do słupicy.



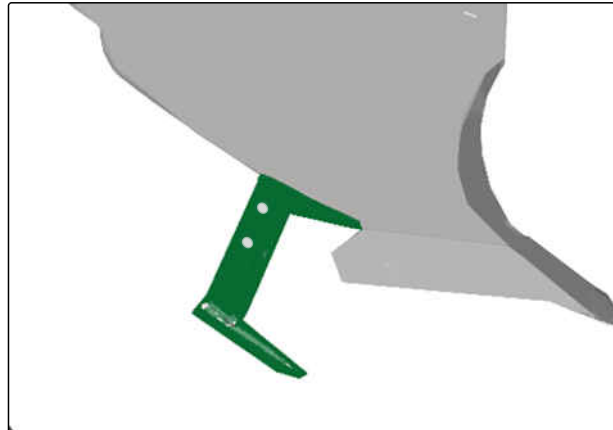
CMS-I-00005782

4.20 Głębosz

CMS-T-00008045-A.1

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

Głębokość roboczą głębosza można regulować.



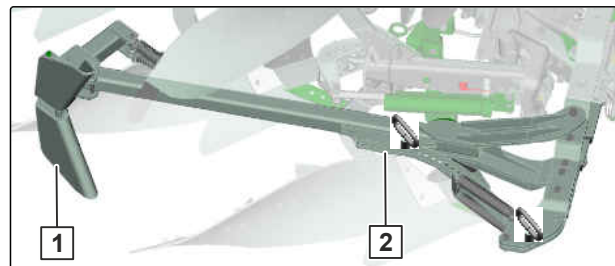
CMS-I-00005563

4.21 Ramię wału Campbella

CMS-T-00008444-A.1

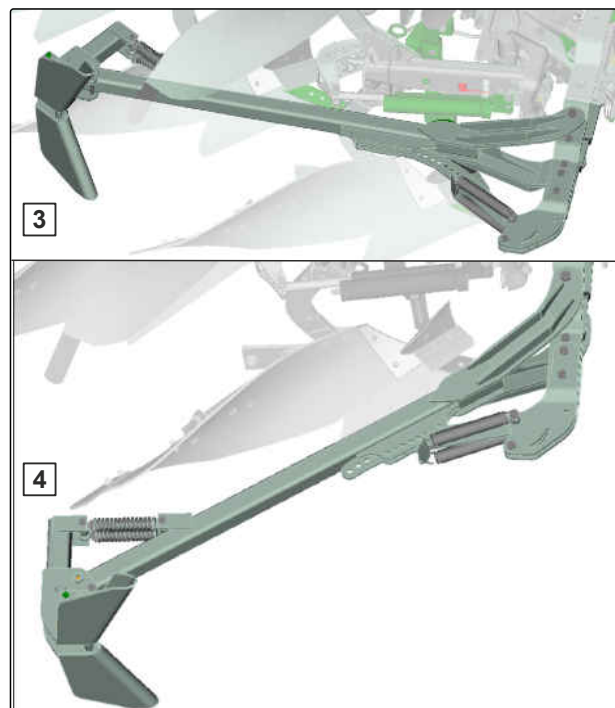
Na ramieniu wału Campbella mocuje się drążki doczepowe wału Campbella.

- 1 Haki doczepowe wału Campbella z hydraulicznym urządzeniem zwalniającym
- 2 Regulacja wychylenia



CMS-I-00005733

- 3 Ramię wału Campbella w pozycji transportowej
- 4 Ramię wału Campbella w pozycji roboczej



CMS-I-00005732

4.22 Tuba

CMS-T-00001776-E.1

Tuba zawiera:

- Dokumenty
- Środki pomocnicze



CMS-I-00002306

Dane techniczne

5

CMS-T-00007795-B.1

5.1 Wymiary

CMS-T-00007798-B.1

Typ	M	XM	XMS	XS	XS-Pro
Rozstaw wzdłużny odkładnic	85 cm, 95 cm lub 102 cm	85 cm, 95 cm lub 105 cm		95 cm, 105 cm lub 115 cm	

Typ Cayros	M	XM	XMS	XS	XS-Pro
Wysokość ramy	78 cm	78 cm, 82 cm	78 cm, 82 cm	82 cm, 90 cm	82 cm, 90 cm
Szerokość robocza	32 cm, 36 cm, 40 cm, 44 cm przy rozstawie wzdłużnym korpusów 85 cm cm 36 cm, 40 cm, 44 cm, 48 cm przy rozstawie wzdłużnym korpusów 95 cm lub większym				

Typ Cayros V	M	XM	XMS	XS	XS-Pro
Wysokość ramy	78 cm	78 cm	78 cm, 82 cm	78 cm, 82 cm	78 cm, 82 cm
Szerokość robocza	32 cm - 52 cm				

Odkładn ice	WY 400	WL 300	WX 400	WXL 430	S 35	WXH 400	WST 430	STU 40	UN 400/430
Minimaln a głębokoś ć robocza	12 cm	12 cm	12 cm	15 cm	15 cm	15 cm	15 cm	18 cm	15/20 cm
Maksym alna głębokoś ć robocza	30 cm	33 cm	25 cm	28 cm	30 cm	33 cm	33 cm	40 cm	30/40 cm
Maksym alna szerokoś ć robocza	50 cm	55 cm	50 cm	55 cm	50 cm	55 cm	55 cm	55 cm	50 cm

Odległość środka ciężkości d			
		Zabezpieczenie przeciążeniowe z kołkiem ścinalnym	Hydrauliczne zabezpieczenie przeciążeniowe
Cayros M	2 pary odkładnic	0,8 m	0,9 m
Cayros M	3 par odkładnic	1,1 m	1,3 m
Cayros M	4 par odkładnic	1,5 m	1,7 m
Cayros XM	2 pary odkładnic	0,8 m	1,1 m
Cayros XM	3 par odkładnic	1,1 m	1,5 m
Cayros XM	4 par odkładnic	1,5 m	1,9 m
Cayros XMS	3 par odkładnic	1,3 m	1,2 m
Cayros XMS	4 par odkładnic	1,55 m	1,7 m
Cayros XMS	5 par odkładnic	1,8 m	2,2 m
Cayros XS	3 par odkładnic	1,15 m	1,5 m
Cayros XS	4 par odkładnic	1,45 m	1,8 m
Cayros XS	5 par odkładnic	1,75 m	2,3 m
Cayros XS	6 par odkładnic	2,05 m	2,8 m
Cayros XS-Pro	4 par odkładnic	1,8 m	1,9 m
Cayros XS-Pro	5 par odkładnic	2,1 m	2,4 m
Cayros XS-Pro	6 par odkładnic	2,4 m	2,9 m

5.2 Koło podporowe

CMS-T-00007799-B.1

Tylne koło podporowe	jednotrzonowe lub dwutrzonowe		
Średnica	60 cm	68 cm	69 cm
Szerokość	22 cm	25 cm	32 cm

5.3 Długość wrzeciona gwintowanego do regulacji punktu sprzęgu

CMS-T-00008201-B.1

5.3.1 Wymiar standardowy w przypadku ręcznej regulacji szerokości roboczej

CMS-T-00008202-B.1



WSKAZÓWKA

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

5 | Dane techniczne

Długość wrzeciona gwintowanego do regulacji punktu sprzęgu

Szerokość robocza		32 cm	36 cm	40 cm	44 cm	48 cm
Cayros M bez liniowania		Długość wrzeciona gwintowanego				
Rozstaw wzdłużny odkładnic	85 cm	50,5 cm	49,7 cm	47,3 cm	45,7 cm	-
	95 cm lub 102 cm	-	50,8 cm	48,9 cm	47,3 cm	45,7 cm
Cayros M z liniowaniem		Długość wrzeciona gwintowanego				
Rozstaw wzdłużny odkładnic	85 cm	59,2 cm	54,9 cm	52,6 cm	-	-
	95 cm lub 102 cm	-	59,2	57,1	54,9 cm	52,6 cm
Cayros XM bez liniowania		Długość wrzeciona gwintowanego				
Rozstaw wzdłużny odkładnic	85 cm	62,3 cm	59,8 cm	59,1 cm	57,5 cm	-
	95 cm lub 102 cm	-	62,3 cm	60,7 cm	59,2 cm	57,5 cm
Cayros XM z liniowaniem		Długość wrzeciona gwintowanego				
Rozstaw wzdłużny odkładnic	85 cm	68,3 cm	66,1 cm	63,8 cm	61,4 cm	-
	95 cm lub 102 cm	-	68,3 cm	66,1 cm	63,8 cm	61,4 cm
Cayros XMS		Długość wrzeciona gwintowanego				
Rozstaw wzdłużny odkładnic	85 cm, 63,5 cm	62 cm	60,4 cm	58,8 cm	-	-
	95 cm lub 102 cm	-	63,5 cm	62 cm	60,4 cm	58,8 cm
Cayros XS		-	62 cm	60 cm	58,0	56,0
Cayros XS-Pro		-	63,1 cm	61,1 cm	59,1 cm	57,1 cm

5.3.2 Wymiar standardowy w przypadku hydraulicznej regulacji szerokości roboczej

CMS-T-00008203-B.1



WSKAZÓWKA

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

Rozstaw wzdłużny odkładnic	85 cm	95 cm	102 cm	105 cm	115 cm
Cayros V z hydrauliczną regulacją szerokości roboczej	Długość wrzeciona gwintowanego				
Cayros M	52,5 cm	51 cm	49,5 cm	-	-
Cayros XM lub Cayros XMS	53,8 cm	52,6 cm	-	50,4 cm	-
Cayros XS lub Cayros XS-Pro	56 cm	55 cm	-	55 cm	55 cm

5.4 Dopuszczalne kategorie zaczepu

CMS-T-00007796-A.1

Montaż dolnych dźwigni zaczepu	Kategoria 2, 3, 3 N, 4 N
--------------------------------	--------------------------

5.5 Prędkość jazdy

CMS-T-00007917-B.1

5.5.1 Optymalna prędkość robocza

CMS-T-00007800-B.1

8-10 km/h

5.5.2 Maksymalna prędkość transportowa

CMS-T-00007916-B.1

25 km/h

5.6 Parametry ciągnika

CMS-T-00007797-B.1

Typ	M	XM	XMS	XS	XS-Pro
Moc silnika					
2 pary odkładnic	29-59 kW / 70-80 PS				
3 par odkładnic	37-70 kW / 50-95 PS	52-88 kW / 70-120 PS	66-103 kW / 90-140 PS		
4 par odkładnic	52-88 kW / 70-120 PS	66-103 kW / 90-140 PS	70-120 kW / 95-165 PS	88-154 kW / 120-210 PS	
5 par odkładnic			88-132 kW / 120-180 PS	103-180 kW / 140-245 PS	132-240 kW / 180-330 PS
6 par odkładnic				118-206 kW / 160-280 PS	162-279 kW / 220-380 PS

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

5.7 Dane dotyczące emisji hałasu

CMS-T-00002296-C.1

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

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

5.8 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 %	

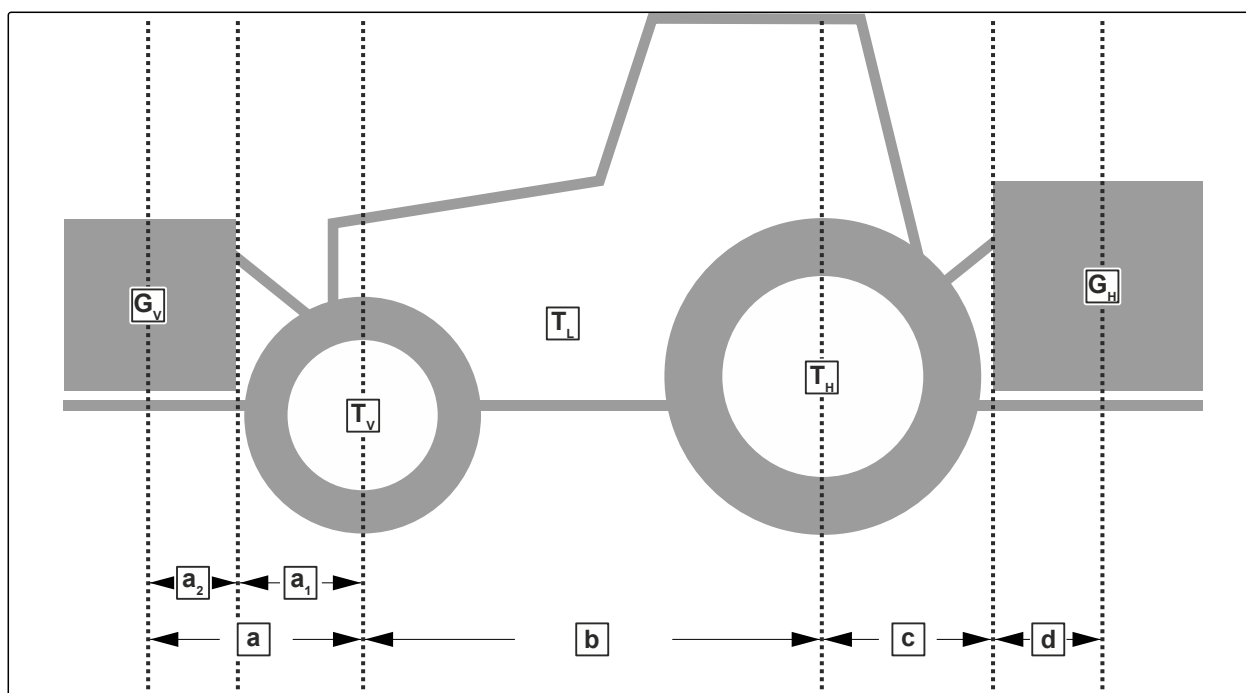
Przygotowanie maszyny

6

CMS-T-00007801-D.1

6.1 Obliczanie wymaganych właściwości ciągnika

CMS-T-00000063-F.1



CMS-I-00000581

Nazwa	Jednostka	Opis	Ustalone wartości
T_L	kg	Masa własna ciągnika	
T_V	kg	Nacisk na oś przednią gotowego do pracy ciągnika bez maszyny zawieszanej lub obciążników	
T_H	kg	Nacisk na oś tylną gotowego do pracy ciągnika bez maszyny zawieszanej lub obciążników	
G_V	kg	Masa całkowita maszyny zawieszanej z przodu lub obciążnika przedniego	
G_H	kg	Dopuszczalna masa całkowita maszyny zawieszanej z tyłu lub obciążnika tylnego	
a	m	Odległość między środkiem ciężkości maszyny zawieszanej z przodu lub obciążnika przedniego i środkiem osi przedniej	

Nazwa	Jednostka	Opis	Ustalone wartości
a_1	m	Odległość między środkiem osi przedniej i środkiem przyłączy na dolnych dźwigniach	
a_2	m	Odległość środka ciężkości: odległość między środkiem ciężkości maszyny zawieszanej z przodu lub obciążnika przedniego i środkiem przyłączy na dolnych dźwigniach	
b	m	Rozstaw osi	
c	m	Odległość między środkiem osi tylnej i środkiem przyłączy na dolnych dźwigniach	
d	m	Odległość środka ciężkości: odległość między środkiem punktu sprzęgu dolnych dźwigni i środkiem ciężkości maszyny zawieszanej z tyłu lub obciążnika tylnego.	

1. Obliczyć minimalne balastowanie przednie.

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

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

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

CMS-I-00000513

2. Obliczyć rzeczywisty nacisk na oś przednią.

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

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

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

CMS-I-00000516

3. Obliczyć rzeczywistą masę całkowitą zestawu złożonego z ciągnika i maszyny.

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

$$G_{tat} =$$

$$G_{tat} =$$

CMS-I-00000515

4. Obliczyć rzeczywisty nacisk na oś tylną.

$$T_{Htat} = G_{tat} - T_{Vtat}$$

$$T_{Htat} =$$

$$T_{Htat} =$$

CMS-I-00000514

5. Ustalić nośność dwóch opon ciągnika w danych podanych przez producenta.
6. Odnotować ustalone wartości w poniższej tabeli.



WAŻNE

Niebezpieczeństwo wypadku wskutek uszkodzenia maszyny z uwagi na duże obciążenia

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

	Wartość rzeczywista zgodnie z obliczeniem			Wartość dopuszczalna zgodnie z instrukcją obsługi ciągnika			Nośność dwóch opon ciągnika	
Minimalne balastowanie przednie		kg	≤		kg		-	-
Masa całkowita		kg	≤		kg		-	-
Nacisk na oś przednią		kg	≤		kg	≤		kg
Nacisk na oś tylną		kg	≤		kg	≤		kg

6.2 Dołączanie maszyny

CMS-T-00007802-C.1

6.2.1 Blokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika z boku

CMS-T-00007550-B.1



OSTRZEŻENIE

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

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

- ▶ Zablokować dolne dźwignie zaczepu ciągnika.

6.2.2 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.

6.2.3 Przygotowanie kozła wsporczego

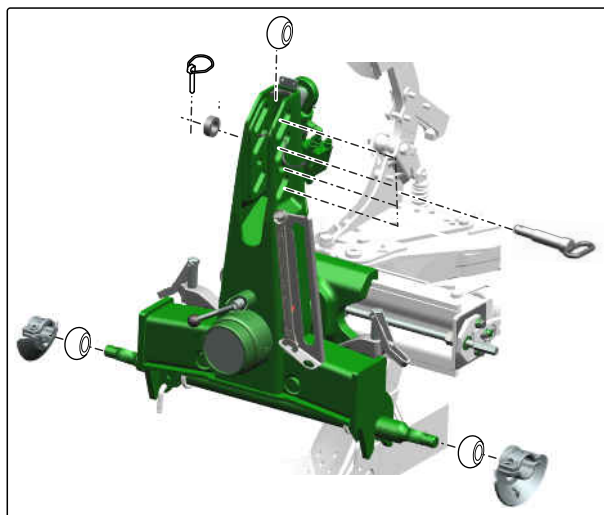
CMS-T-00007809-A.1



WSKAZÓWKA

Stosować tuleję kulistą bez wbudowanego profilu doczepowego.

1. Założyć tuleję kulistą na sworznie dolnych dźwigni zaczepu.
2. Założyć profil doczepowy na sworznie dolnych dźwigni zaczepu i zabezpieczyć.
3. Zamocować sworznie górnej dźwigni zaczepu tuleją kulistą w otworze podłużnym.
4. Założyć tuleję na sworznie górnej dźwigni zaczepu.
5. Zabezpieczyć sworznie górnej dźwigni zaczepu składaną zawleczką.

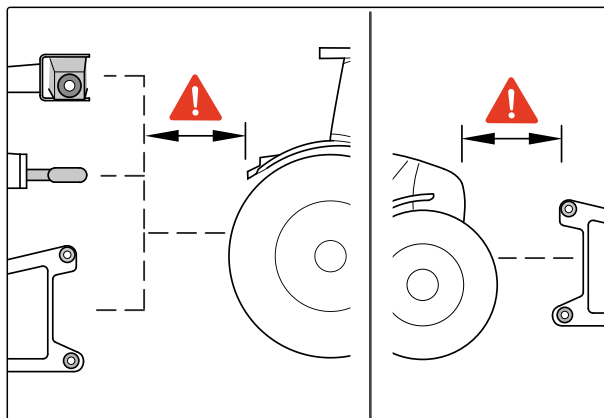


CMS-I-00005495

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.



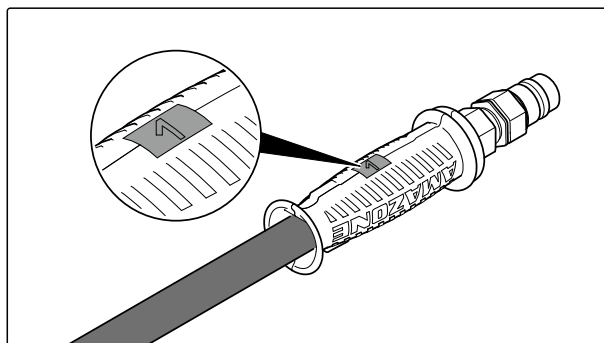
CMS-T-00005794-D.1

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-00007810-B.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			Kierunek jazdy	z prawej i lewej strony	Dwukierunkowy	
				- Odczepianie wału Campbella - Cofnąć rozpoczęty obrót		
Żółty			Szerokość bruzdy przedniej	większa	Dwukierunkowy	
				mniejsza		
Czerwony			Szerokość robocza	większa	Dwukierunkowy	
				mniejsza		
Beżowy			Napężenie wstępne zabezpieczenia przeciążeniowego		Jednokierunkowy	



WSKAZÓWKA

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



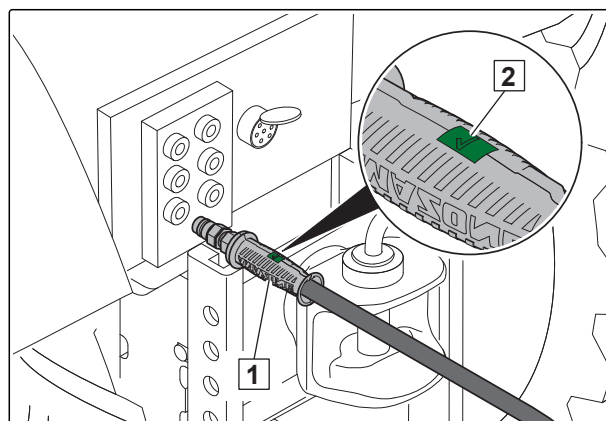
OSTRZEŻENIE

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.

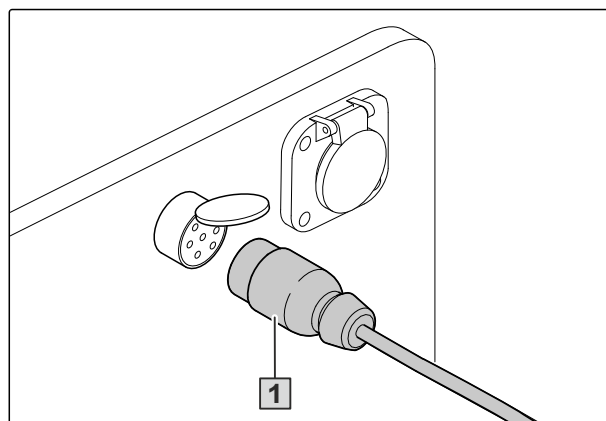
1. Zredukować do zera ciśnienie w hydraulice między ciągnikiem i maszyną przy pomocy zespołu sterującego ciągnika.
 2. Oczyszczyć złącze hydrauliczne.
 3. Podłączyć węże hydrauliczne **1** zgodnie z oznaczeniem **2** do gniazd hydraulicznych ciągnika.
- ➔ Złącza hydrauliczne wyczuwalnie się blokują.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



CMS-I-00001045

6.2.6 Podłączanie zasilania elektrycznego

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

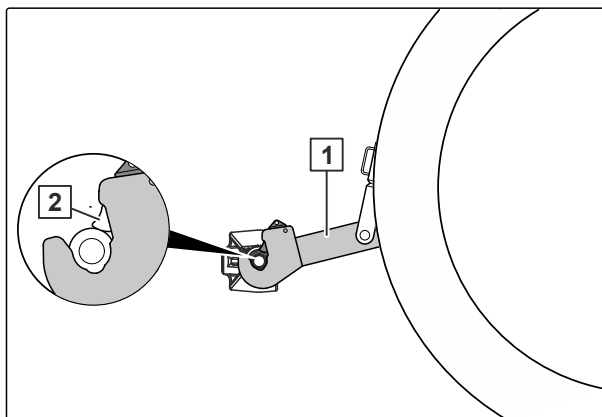


CMS-I-00001048

6.2.7 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.

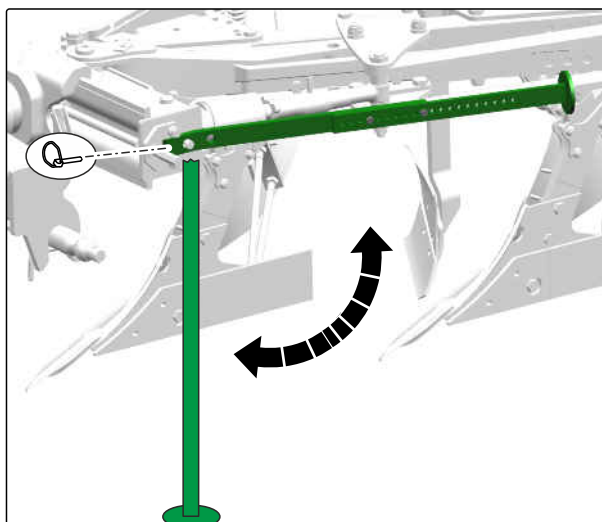


CMS-I-00003346

6.2.8 Podnoszenie podpory

CMS-T-00007805-A.1

1. Unieść nieco maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.
2. Wyjąć składaną zawleczkę.
3. Podnieść podporę.
4. Zabezpieczyć podporę składaną zawleczką.



CMS-I-00005496

6.2.9 Podłączanie górnej dźwigni zaczepu

CMS-T-00007807-A.1

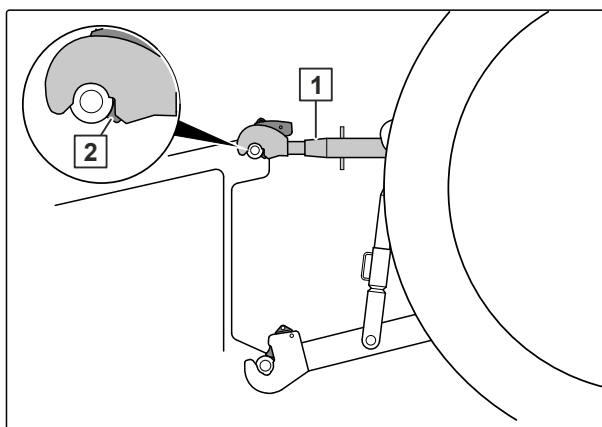
1. Opuścić maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.
2. Sprzęgnąć łącznik górny **1**.



WSKAZÓWKA

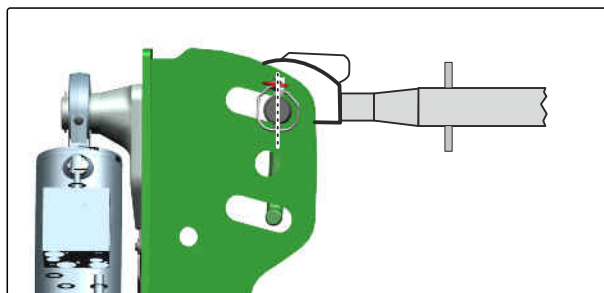
Punkt sprzęgnięcia po stronie maszyny dobrać tak, aby również podczas pracy znajdował się on wyżej niż punkt sprzęgnięcia po stronie ciągnika.

3. Sprawdzić, czy hak doczepowy górnej dźwigni zaczepu **2** jest prawidłowo zablokowany.



CMS-I-00003706

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



CMS-I-00005142

6.2.10 Ustawianie koła podporowego w pozycji transportowej

CMS-T-00007806-A.1

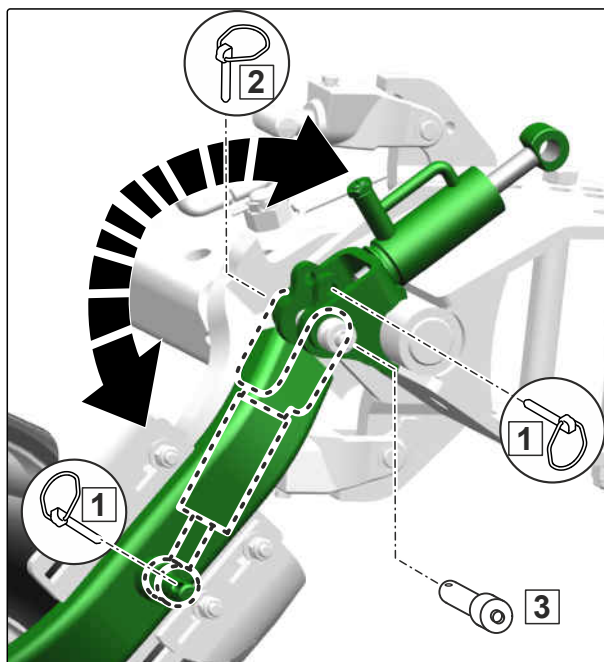


WAŻNE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny

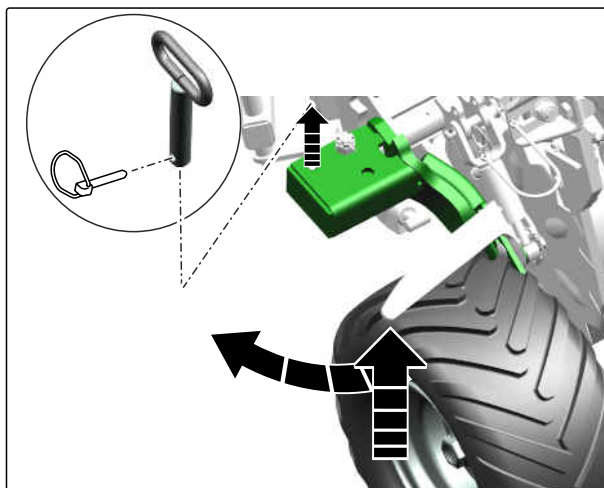
- ▶ Przed jazdą transportową ustawić koło podporowe w pozycji transportowej.
- ▶ Odstawić maszynę na kole podporowym.

1. Pociągnąć składaną zawleczkę **1**.
2. Pociągnąć składaną zawleczkę **2**.
3. Wyjąć sworzeń **3**.
4. Unieść siłownik tłumiący w pozycję transportową.
5. Zamocować siłownik tłumiący sworzniem i zabezpieczyć składaną zawleczką **2**.
6. Zabezpieczyć siłownik tłumiący składaną zawleczką **1**.



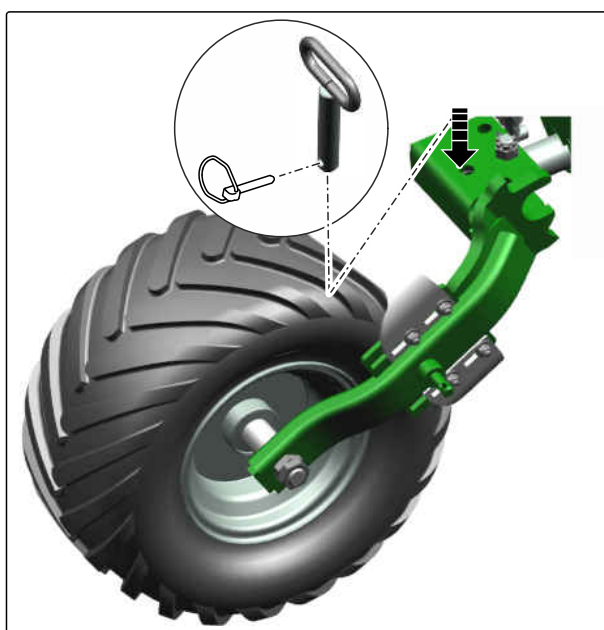
CMS-I-00005607

7. Wyciągnąć sworzeń.
8. Unieść koło podporowe i odchylić w pozycję transportową.



CMS-I-00005502

9. Zamocować koło podporowe sworzniem.
10. Sworzeń zabezpieczyć składaną zawleczką.

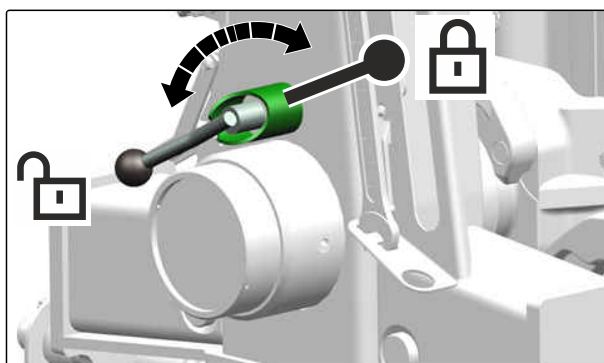


CMS-I-00005501

6.2.11 Ustawianie odkładnic w pozycji transportowej

CMS-T-00007808-A.1

1. Zaryglować blokadę transportowej dźwignią ręczną.
2. Unieść maszynę za pomocą zaczepu TUZ.
3. *Aby odchylić odkładnice,*
Uruchomić "zielony" zespół sterujący ciągnika.
4. Podczas odchylania zwracać uwagę na dostateczny prześwit nad ziemią.
5. Sprawdzić, czy blokada transportowa jest zaryglowana.

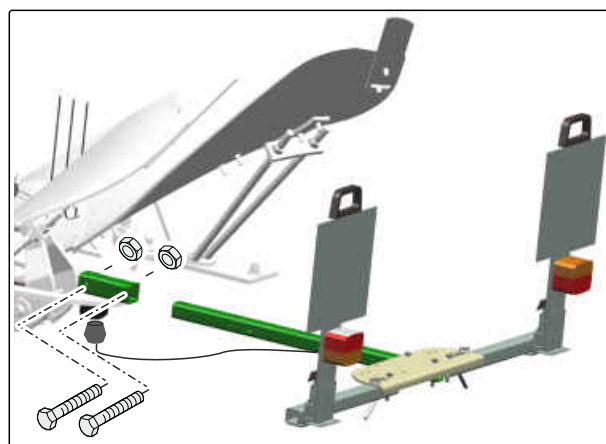


CMS-I-00005500

6. Odstawić maszynę na kole podporowym, opuszczając w tym celu zaczep TUZ.
7. Ustawić koło podporowe w kierunku jazdy, przejeżdżając w tym celu po niewielkim łuku do przodu.
8. Odłączyć odciążoną górną dźwignię zaczepu.
9. Przed transportem drogowym unieść maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika na maksymalną wysokość.

6.2.12 Montaż tylnego oświetlenia

1. Wsunąć tylne oświetlenie w uchwyt.
2. Zabezpieczyć tylne oświetlenie 2 połączeniami śrubowymi.
3. Podłączyć wtyczkę zasilania elektrycznego do gniazda.



CMS-T-00007804-A.1

CMS-I-00005499

6.3 Przygotowanie maszyny do pracy

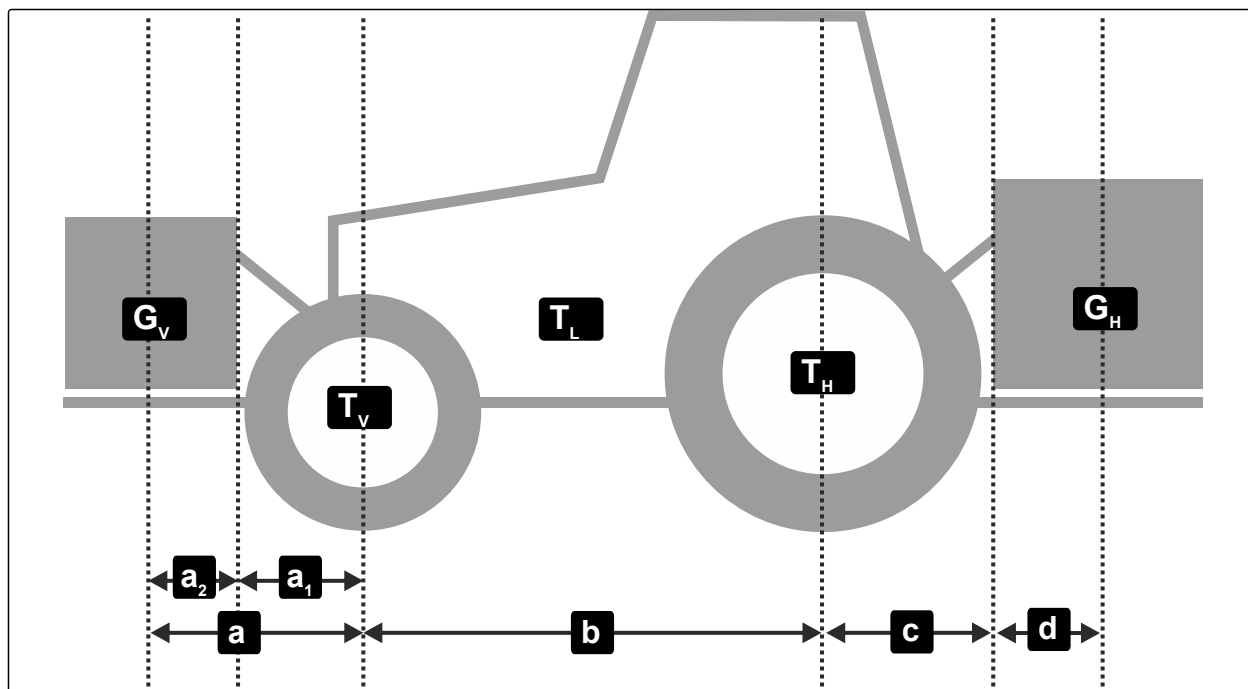
CMS-T-00007811-C.1

6.3.1 Przygotowanie do pierwszego użycia

CMS-T-00008453-D.1

6.3.1.1 Obliczanie wymaganych właściwości ciągnika

CMS-T-00000063-E.1



CMS-I-00000581

Nazwa	Jednostka	Opis	Ustalone wartości
T_L	kg	Masa własna ciągnika	
T_V	kg	Nacisk na oś przednią gotowego do pracy ciągnika bez maszyny zawieszanej lub obciążników	
T_H	kg	Nacisk na oś tylną gotowego do pracy ciągnika bez maszyny zawieszanej lub obciążników	
G_V	kg	Masa całkowita maszyny zawieszanej z przodu lub obciążnika przedniego	
G_H	kg	Dopuszczalna masa całkowita maszyny zawieszanej z tyłu lub obciążnika tylnego	
a	m	Odległość między środkiem ciężkości maszyny zawieszanej z przodu lub obciążnika przedniego i środkiem osi przedniej	
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	

Nazwa	Jednostka	Opis	Ustalone wartości
c	m	Odległość między środkiem osi tylnej i środkiem przylączy na dolnych dźwigniach	
d	m	Odległość środka ciężkości: odległość między środkiem punktu sprzęgu dolnych dźwigni i środkiem ciężkości maszyny zawieszzonej z tyłu lub obciążnika tylnego.	

1. Obliczyć minimalne balastowanie przednie.

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

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

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

CMS-I-00000513

2. Obliczyć rzeczywisty nacisk na oś przednią.

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

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

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

CMS-I-00000516

3. Obliczyć rzeczywistą masę całkowitą zestawu złożonego z ciągnika i maszyny.

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

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

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

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.

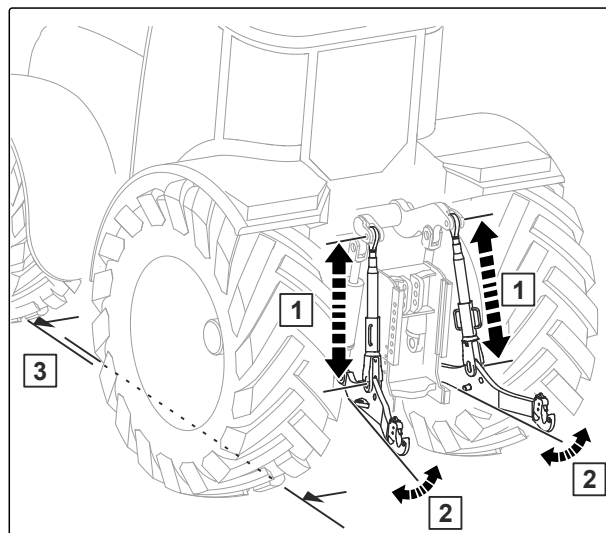
	Wartość rzeczywista zgodnie z obliczeniem			Wartość dopuszczalna zgodnie z instrukcją obsługi ciągnika			Nośność dwóch opon ciągnika	
Minimalne balastowanie przednie		kg	≤		kg		-	-
Masa całkowita		kg	≤		kg		-	-
Nacisk na oś przednią		kg	≤		kg	≤		kg
Nacisk na oś tylną		kg	≤		kg	≤		kg

6.3.1.2 Przygotowanie ciągnika

CMS-T-00009557-B.1

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

1. Dobrać ciągnik, w którym rozstaw kół **3** z przodu i z tyłu różni się o maksymalnie 10 cm.
2. Pług zawieszany: dobrać ciągnik, w którym boczny luz dolnych dźwigni zaczepu **2** można ustawić na co najmniej 8 cm.
3. Dobrać ciągnik, w którym dolne dźwignie zaczepu przy zawieszonym pługu rozsunięte są na kształt litery V.
4. Ustawić identyczne ciśnienie powietrza w oponach przednich kół z obu stron.
5. Ustawić identyczne ciśnienie powietrza w oponach tylnych kół z obu stron.



CMS-I-00006537

i WSKAZÓWKA

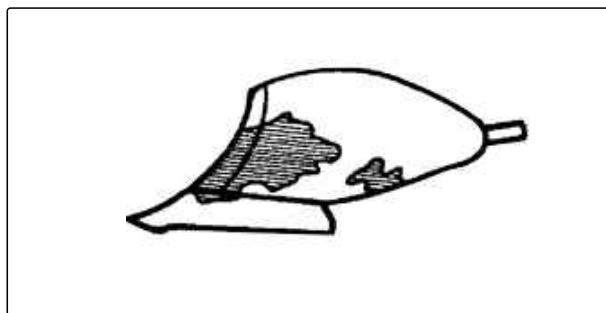
Zapewniona musi być wymagana nośność opon.

6. Ustawić identyczną długość podpór do podnoszenia **1**.
7. W miarę możliwości wyłączyć zawieszenie przedniej osi.

6.3.1.3 Usuwanie lakieru ochronnego

- Przed pierwszym użyciem maszyny usunąć lakier ochronny z odkładnicy.

CMS-T-00005238-A.1



CMS-I-00003763

6.3.1.4 Przygotowanie centralnego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00008454-B.1

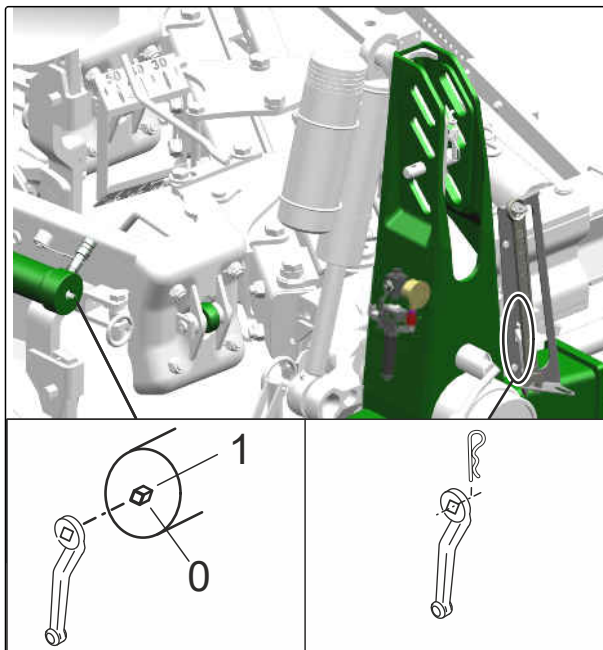


OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń spowodowanych przez części odrzucane pod wpływem wysokiego ciśnienia

- Połączenie śrubowe na akumulatorze hydraulicznym otwierać do maksymalnie 180°.
- Nie wykręcać połączenia śrubowego do końca.

1. Założyć dźwignię ręczną na akumulatorze hydraulicznym.
2. Otworzyć akumulator hydrauliczny dźwignią ręczną.
3. Następnie zamocować dźwignię ręczną sprężystą zawleczką w pozycji parkowania.



CMS-I-00005510

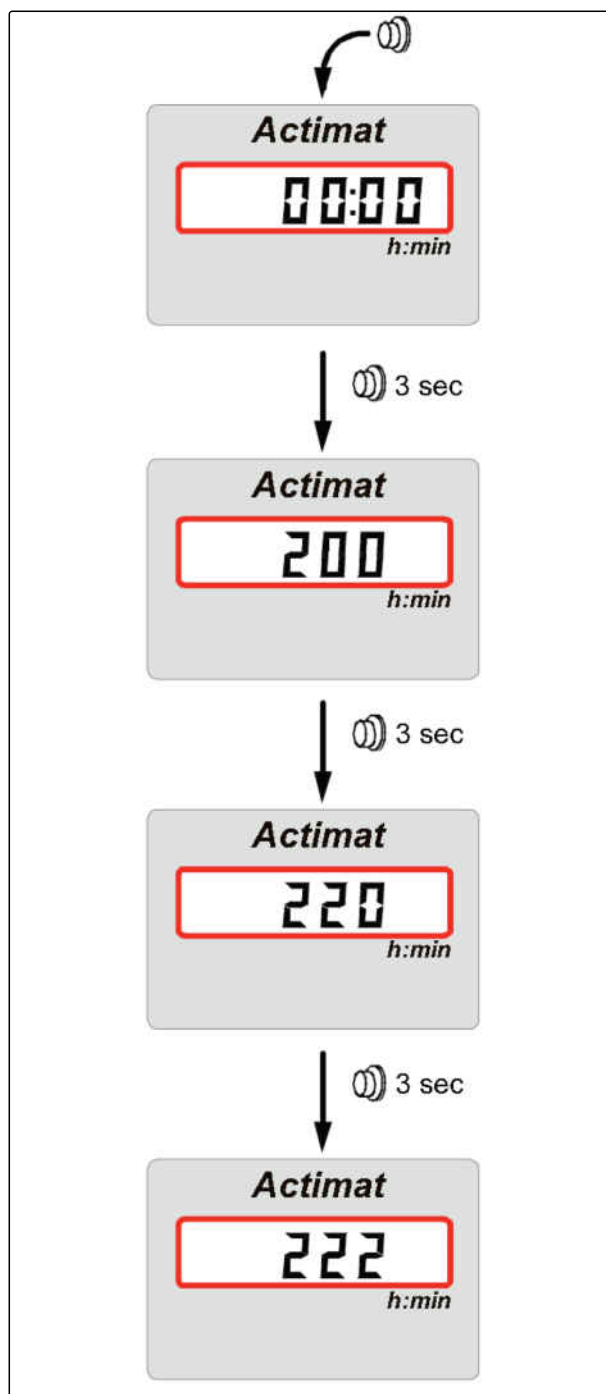
6.3.1.5 Konfigurowanie licznika roboczogodzin

CMS-T-00009558-A.1

W celu wprowadzenia polecenia uruchomienia "222" wykonać czynności w ciągu 3 sekund.

W przeciwnym razie odczekać co najmniej 5 sekund i powtórzyć wprowadzanie danych.

1. Dołączony magnes przytrzymać nad powierzchnią aktywacji do chwili wyświetlenia wskazania.
➔ Jako pierwsza wyświetlana jest cyfra "2".
2. Magnes oddalić na chwilę i znów zbliżyć.
➔ Jako druga wyświetlana jest cyfra "2".
3. Magnes oddalić na chwilę i znów zbliżyć.
➔ Jako trzecia wyświetlana jest cyfra "2".
➔ Wskazanie zmienia się na tryb zliczania czasu. Urządzenie jest gotowe do pracy.



CMS-I-00006538

6.3.2 Hydrauliczna regulacja szerokości roboczej odkładnic

CMS-T-00007816-A.1

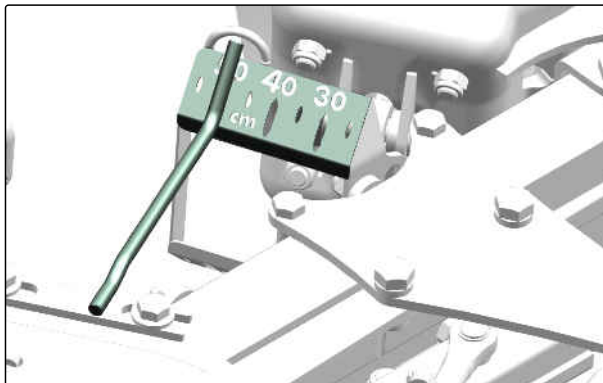
W przypadku hydraulicznej regulacji szerokości roboczej odkładnic regulacja narzędzi przednich oraz koła podporowego odbywa się również automatycznie. Ponadto automatycznie dostosowywany jest punkt sprzęgu i szerokość brzozy przedniej.



WARUNKI

- ✓ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.

1. Unieść nieco maszynę za pomocą zaczepu TUZ.
 2. Aby ustawić szerokość roboczą, uruchomić "czerwony" zespół sterujący ciągnika.
- ➔ Ustawioną szerokość roboczą można odczytać na podziale.

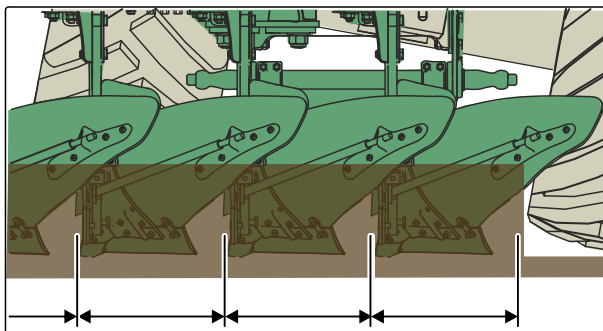


CMS-I-00005507

6.3.3 Ręczna regulacja szerokości roboczej odkładnic

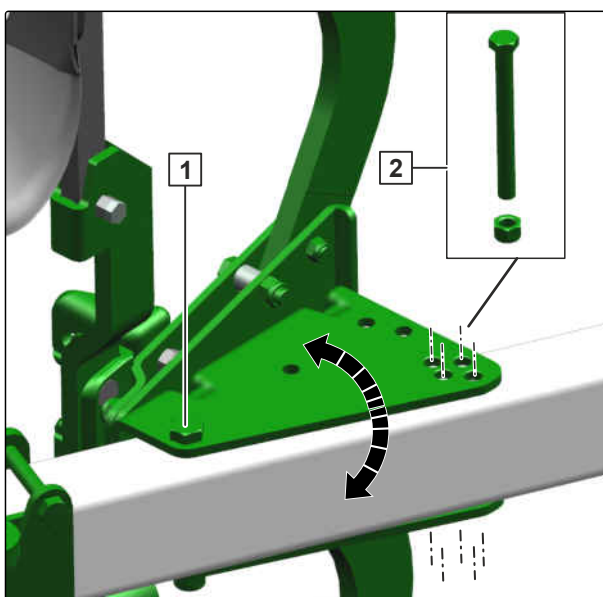
CMS-T-00007925-A.1

W przypadku ręcznej regulacji szerokości roboczej odkładnic regulacja narzędzi przednich oraz koła podporowego odbywa się również automatycznie. Szerokość roboczą ustawia się oddzielnie przy każdej parze odkładnic.



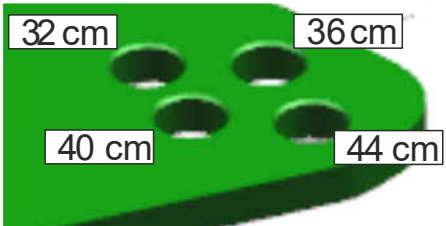
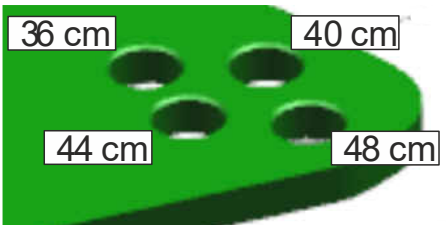
CMS-I-00002675

1. Unieść nieco maszynę za pomocą zaczepu TUZ.
2. Poluzować połączenie śrubowe [1].
3. Poluzować i zdjąć połączenie śrubowe [2].



CMS-I-00005503

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.
7. Czynność powtórzyć przy wszystkich parach odkładnic.
8. Regulacja punktu sprzęgu, patrz strona 61.

	M 850
	XM 850
	XMS 850
	XS 850
	XS Pro 850
	M 950
	M 1050
	XM 950
	XM 1050
	XM 1150
	XMS 950
	XMS 1050
	XMS 1150
	XS 950
	XS 1050
	XS 1150
	XS Pro 950
	XS Pro 1050
	XS Pro 1150

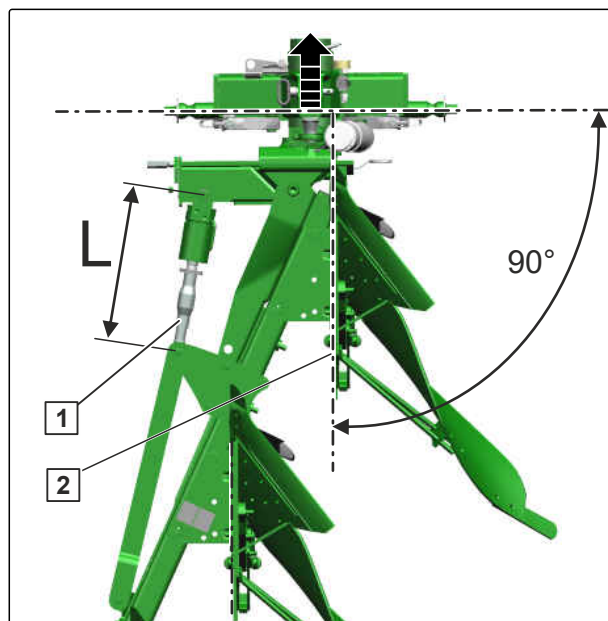
CMS-I-00005753

6.3.4 Regulacja punktu sprzęgu

Punkt sprzęgu musi zostać ustawiony za pomocą wrzeciona gwintowanego **1** w sposób zapobiegający holowaniu maszyny pod skosem.

Aby zapobiec holowaniu maszyny pod skosem, płóz **2** odkładnic musi pokrywać się z kierunkiem jazdy.

CMS-T-00008205-A.1



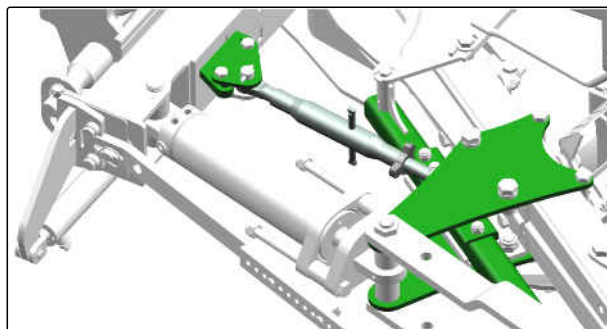
CMS-I-00005516



WSKAZÓWKA

Cayros V:

Punkt sprzęgu nie musi być dostosowywany po dokonaniu regulacji szerokości roboczej.

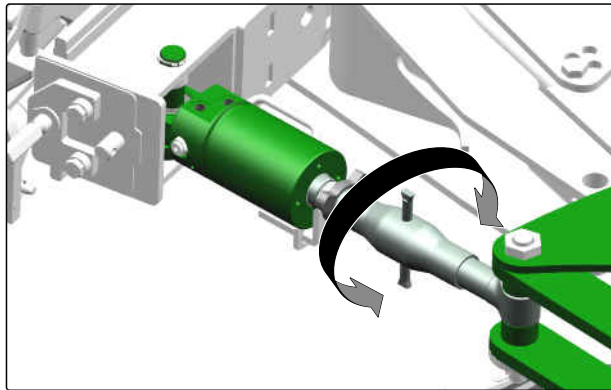


CMS-I-00005522

1. Unieść nieco maszynę z pozycji roboczej.
2. Poluzować nakrętkę kontruującą wrzeciona gwintowanego.
3. *Jeśli ciągnik ma tendencję do uciekania w kierunku zaoranej strony pola, zmniejszyć długość wrzeciona gwintowanego.*

lub

Jeśli ciągnik ma tendencję do uciekania w kierunku niezaoranej strony pola, zwiększyć długość wrzeciona gwintowanego.



CMS-I-00005521



WSKAZÓWKA

Dane dotyczące wymiaru standardowego L, patrz strona 39

4. Dokręcić nakrętkę kontruującą.

6.3.5 Regulacja szerokości bruzdy przedniej

CMS-T-00008094-A.1

6.3.5.1 Hydrauliczna regulacja szerokości bruzdy przedniej

CMS-T-00008093-A.1



WARUNKI

- ✓ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.
1. *Aby odciążyć prowadnicę, unieść nieco maszynę za pomocą zaczepu TUZ, a następnie z powrotem lekko odstawić.*
 2. *Aby ustawić szerokość bruzdy przedniej, Uruchomić "żółty" zespół sterujący ciągnika.*
 3. W razie potrzeby podczas pracy zatrzymać się i odciążyć prowadnicę. Skorygować ustawienie.

6.3.5.2 Ręczna regulacja szerokości bruzdy przedniej

CMS-T-00008095-A.1

✓ WARUNKI

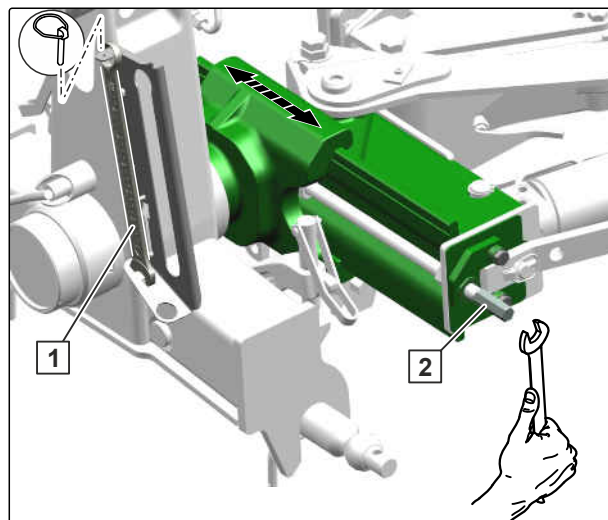
- ✓ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.

1. Aby odciążyć prowadnicę, unieść nieco maszynę za pomocą zaczepu TUZ, a następnie z powrotem lekko odstawić.
2. Wyjąć klucz do śrub **1** z pozycji parkowania.
3. Aby zwiększyć szerokość bruzdy przedniej, obracać wrzeciono gwintowane w prawo.

lub

Aby zmniejszyć szerokość bruzdy przedniej, obracać wrzeciono gwintowane w lewo.

4. Odłożyć klucz do śrub w pozycję parkowania. Zabezpieczyć składaną zawleczką.
5. W razie potrzeby podczas pracy zatrzymać się i odciążyć prowadnicę. Skorygować ustawienie.



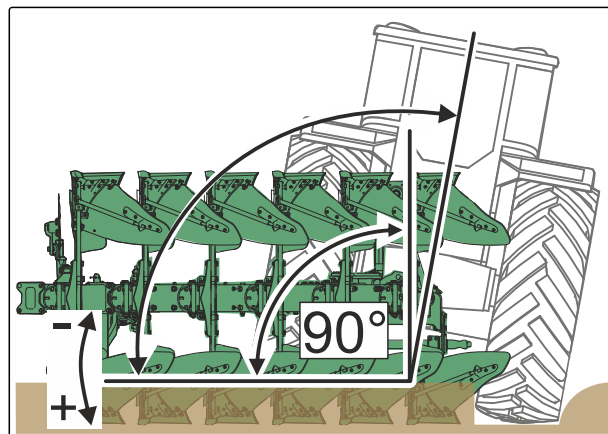
CMS-I-00005506

6.3.6 Ustawianie kąta nachylenia pługa względem ciągnika

CMS-T-00007813-A.1

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

- Ogranicznik regulowany za pomocą wrzecion określa kąt nachylenia.
- Kąt nachylenia zależy od ustawionej głębokości roboczej.



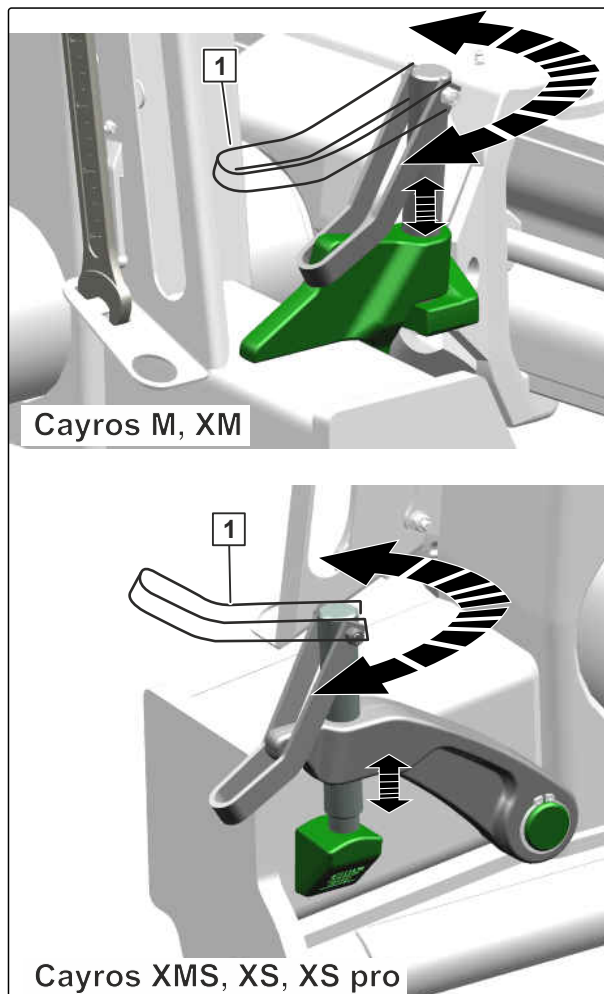
CMS-I-00003708

1. Unieść kabłąk zabezpieczający **1**.
2. *Chcąc ustawić ogranicznik po aktualnej stronie roboczej,*
uruchomić na krótko "zielony" zespół sterujący ciągnika.
3. *Aby zwiększyć kąt nachylenia,*
wkręcić bardziej wrzeciono gwintowane.

lub

Aby zmniejszyć kąt nachylenia,
wykręcić wrzeciono gwintowane bardziej
z ogranicznika **1**.

4. Opuścić kabłąk zabezpieczający z powrotem na nos ogranicznika.
5. Ustawić identyczny kąt nachylenia z obu stron.



CMS-I-00005514

6.3.7 Regulacja głębokości roboczej odkładnic

CMS-T-00007812-A.1

Ustawić identyczną głębokość roboczą odkładnic za pomocą wrzecion gwintowanych przy kole z obu stron.



WARUNKI

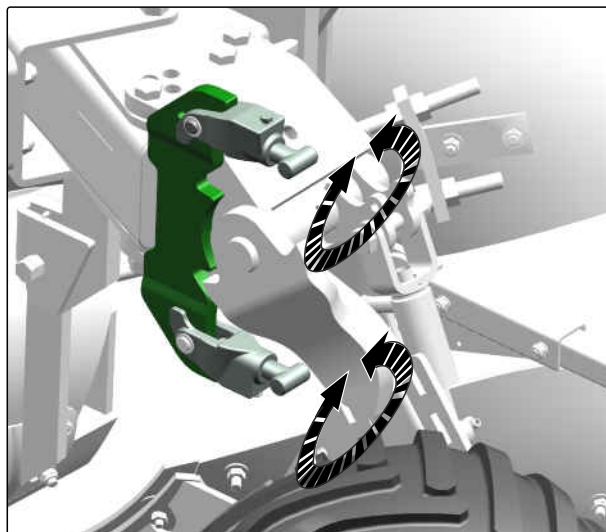
- ✓ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.

1. Aby zwiększyć głębokość roboczą:
wkręcić wrzeciono gwintowane

lub

Aby zmniejszyć głębokość roboczą,
wykręcić wrzeciono gwintowane.

2. Unieść nieco maszynę za pomocą dolnych
dźwigni zaczepu ciągnika.
3. Obracać drugie wrzeciono gwintowane,
ustawiając identyczną długość.



CMS-I-00005512

6.3.8 Przygotowanie kroju tarczowego do pracy

CMS-T-00006529-D.1

6.3.8.1 Regulacja głębokości roboczej kroju tarczowego

CMS-T-00007005-B.1



WARUNKI

- ✓ Maszyna jest ustawiona w pozycji roboczej.

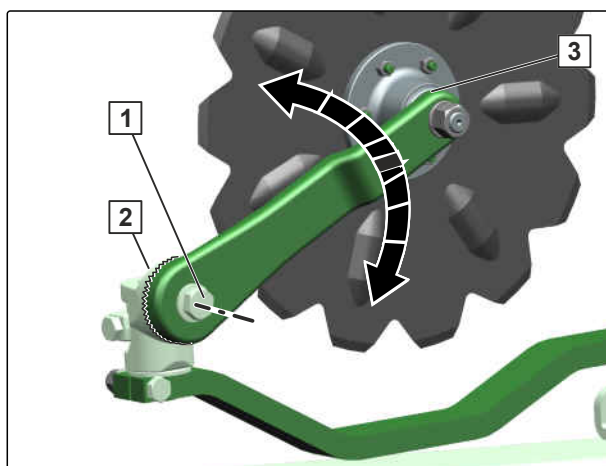


WAŻNE

Niebezpieczeństwo spowodowane
uszkodzeniami piasty wskutek zbyt dużej
głębokości roboczej

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

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.



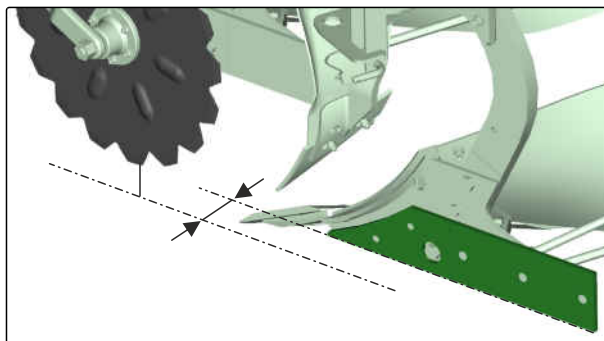
CMS-I-00004928

4. Sprawdzić, czy uzębienie jest poprawnie zamocowane.
5. Ustawić identyczną głębokość roboczą obu krojów tarczowych.

6.3.8.2 Regulacja odstępu bocznego kroju tarczowego

Krój tarczowy ustawiony jest równoległe do płozu odkładnicy.

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



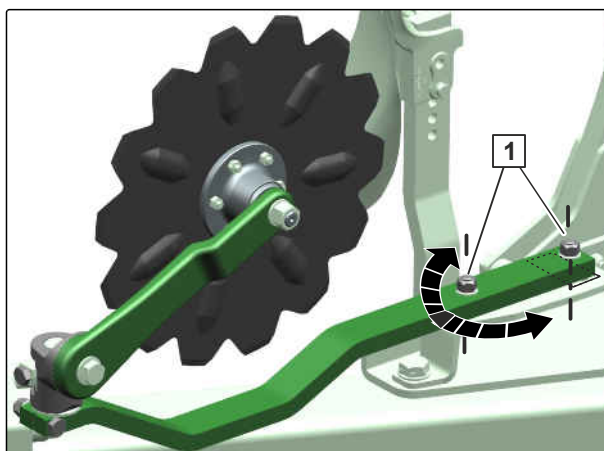
CMS-T-00007006-D.1

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

6.3.8.3 Regulacja zakresu wychylenia kroju tarczowego

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

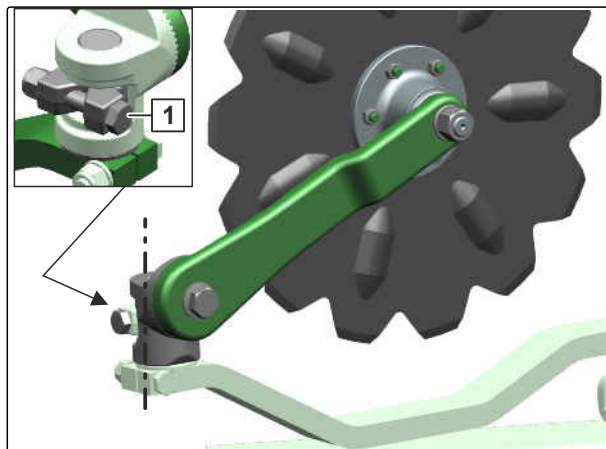
CMS-T-00007007-B.1



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 płużnego.
- ➔ Krój tarczowy może się odchyłać i nie wchodzi w kolizję z przedpłużkiem.
3. Dokręcić połączenie śrubowe.



CMS-I-00004925

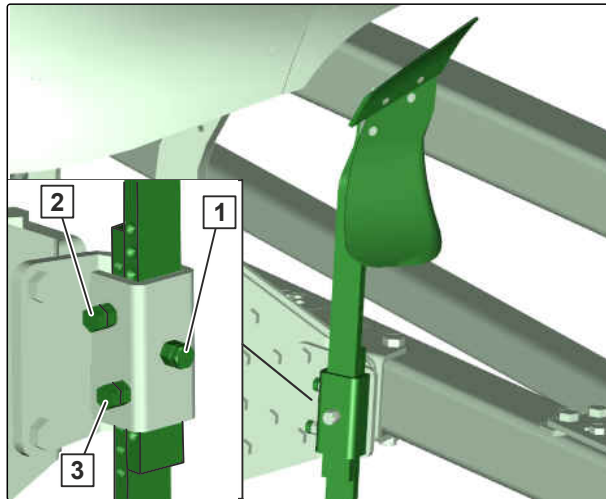
6.3.9 Przygotowanie przedpłużków do pracy

CMS-T-00006225-D.1

6.3.9.1 Regulacja głębokości roboczej przedpłużków

CMS-T-00005169-A.1

Głębokość robocza przedpłużków wynosi 1/3 głębokości roboczej odkładnicy.

1. Poluzować śrubę zaciskową **1**.
 2. Poluzować śrubę zaciskową **2** i przytrzymać dany przedpłużek.
 3. Ustawić głębokość roboczą i dokręcić śrubę zaciskową **2**.
 4. Poluzować śrubę zaciskową **3** i przytrzymać dany przedpłużek.
 5. Ustawić głębokość roboczą i dokręcić śrubę zaciskową **3**.
- 
6. Dokręcić śrubę zaciskową **1**.
 7. Skontrolować wszystkie śruby nakrętkami.
 8. Ustawić identyczną głębokość roboczą wszystkich przedpłużków.

CMS-I-00003720

6.3.9.2 Regulacja kąta roboczego przedpłużków

CMS-T-00006224-D.1

Kąt roboczy przedpłużków może być regulowany w zależności od sposobu zamontowania klina wtykowego.

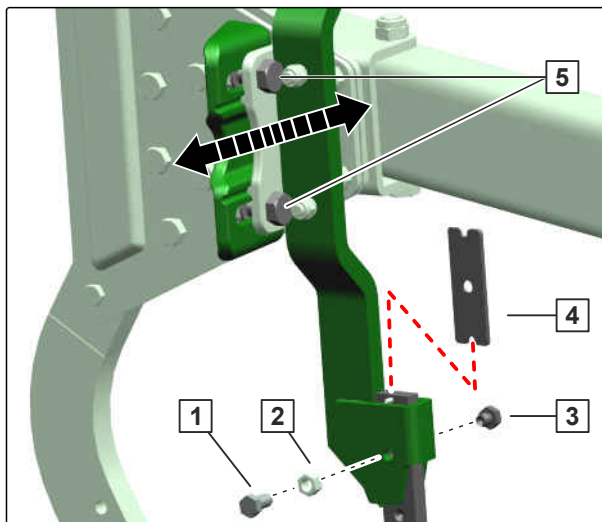
Pozycja ustawienia: $+3^\circ$, 0° lub -3°

1. Poluzować nakrętkę kontruującą [2].
2. Poluzować śrubę [1].
3. Poluzować śrubę [3].
4. Klin wtykowy [4] zamontować po obróceniu go o 180°

lub

wyjąć klin wtykowy.

5. Zamocować klin wtykowy śrubą [3].
 6. Dokręcić śrubę [1].
 7. Zabezpieczyć śrubę nakrętką zabezpieczającą.
 8. Poluzować połączenia śrubowe [5].
 9. Dostosować pozycję poziomą do trzonka przedpłużka.
- ➔ Przedpłużek wychodzi poza korpus pługa na 1,5 do 2 cm.
10. Dokręcić połączenia śrubowe [5].



CMS-I-00004540

6.3.10 Regulacja siły zwalniającej hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00007952-B.1

6.3.10.1 Regulacja siły zwalniającej centralnego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00007953-B.1



WARUNKI

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

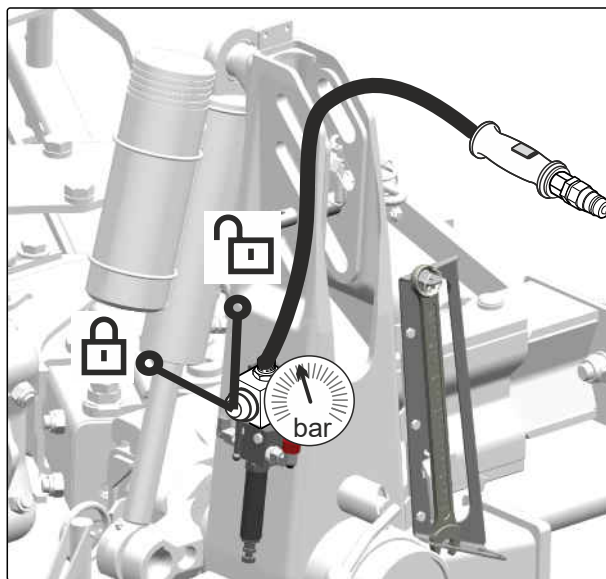


OSTRZEŻENIE

Ryzyko wypadku wskutek wypadnięcia odkładnic

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

- ▶ Dla hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego należy ustawić naprężenie wstępne wynoszące przynajmniej 80 bar.
- ▶ Hydrauliczne zabezpieczenie przeciążeniowe musi być zawsze pod ciśnieniem.



CMS-I-00005511

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 80 do 180 bar. Wartość standardowa: 100 bar

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



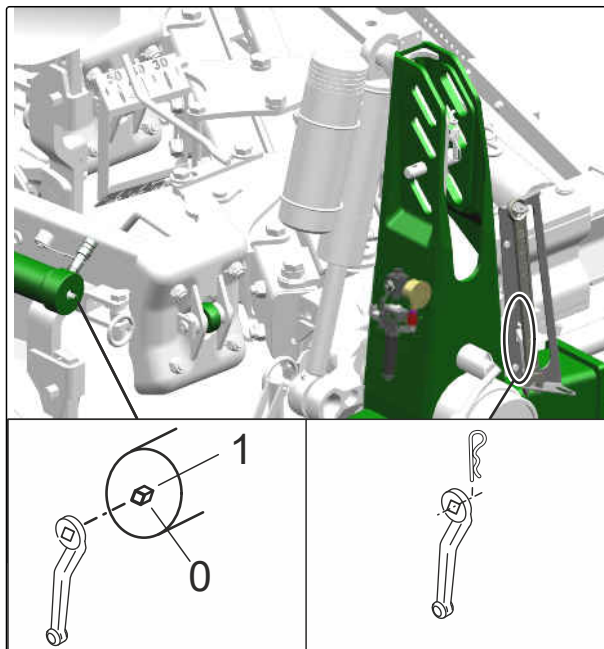
WSKAZÓWKA

W celu podniesienia bezpieczeństwa eksploatacji akumulator hydrauliczny przy każdym korpusie pługa można zamknąć dźwignią ręczną.

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

Poprzez zamknięcie poszczególnych akumulatorów hydraulicznych można ustawić różną siłę zwalniającą przy korpusach pługa.

Pozycja parkowania dźwigni ręcznej znajduje się na koźle wsporczym.



CMS-I-00005510

6.3.10.2 Regulacja siły zwalniającej decentralnego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00007970-B.1



WARUNKI

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

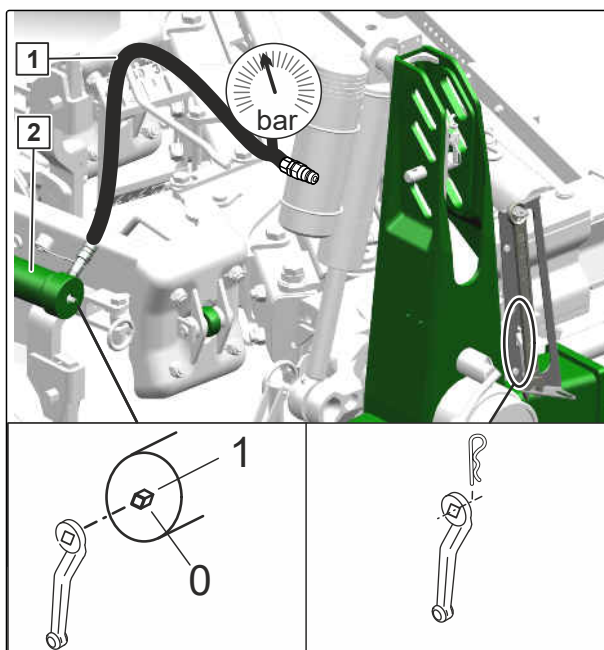


OSTRZEŻENIE

Ryzyko wypadku wskutek wypadnięcia odkładnic

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

- Dla hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego należy ustawić naprężenie wstępne wynoszące przynajmniej 80 bar.
- Hydrauliczne zabezpieczenie przeciążeniowe musi być zawsze pod ciśnieniem.



CMS-I-00005547

1. Podłączyć moduł hydrauliczny **1** do zespołu sterującego silnika.
2. Połączyć moduł hydrauliczny z akumulatorem hydraulicznym **2** hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego.



OSTRZEŻENIE Ryzyko odniesienia obrażeń spowodowanych przez części odrzucone pod wpływem wysokiego ciśnienia

- ▶ Połączenie śrubowe na akumulatorze hydraulicznym otwierać do maksymalnie 180°.
- ▶ Nie wykręcać połączenia śrubowego do końca.

3. Założyć dźwignię ręczną na akumulatorze hydraulicznym.
 4. Otworzyć akumulator hydrauliczny dźwignią ręczną.
 5. *Aby ustawić siłę zwalniającą hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego dla danego korpusu pługa,*
Uruchomić "beżowy" zespół sterujący ciągnika.
- ➔ Ustawić naprężenie wstępne w zakresie od 80 do 180 bar. Wartość standardowa: 100 bar
6. Zamknąć akumulator hydrauliczny dźwignią ręczną.
 7. Zredukować ciśnienie w module hydraulicznym do zera.
 8. Odłączyć moduł hydrauliczny od akumulatora hydraulicznego.
 9. Wszystkie akumulatory hydrauliczne hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego ustawić w identyczny sposób.
 10. Następnie zamocować dźwignię ręczną sprężystą zawleczką w pozycji parkowania.

6.3.11 Regulacja siły zwalniającej półautomatycznego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00007954-B.1

Siłę zwalniającą półautomatycznego zabezpieczenia przeciążeniowego można regulować bezstopniowo w zależności od warunków glebowych.

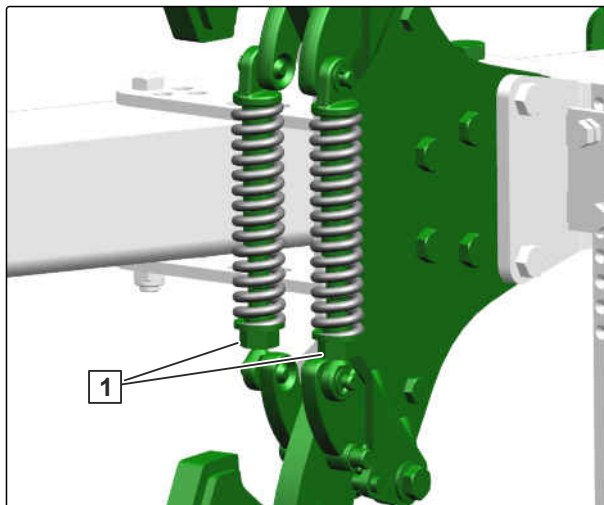
Standardowa długość sprężyny L = 20 cm

1. Aby zwiększyć siłę zwalniającą,
zmniejszyć długość sprężyny, obracając nakrętkę
1.

lub

Aby zmniejszyć siłę zwalniającą,
zwiększyć długość sprężyny, obracając nakrętkę
1.

2. Ustawić identyczną długość obu sprężyn.



CMS-I-00005515

6.4 Ustawianie maszyny w pozycji roboczej

CMS-T-00007814-B.1

6.4.1 Zwalnianie bocznej blokady dolnych dźwigni zaczepu ciągnika

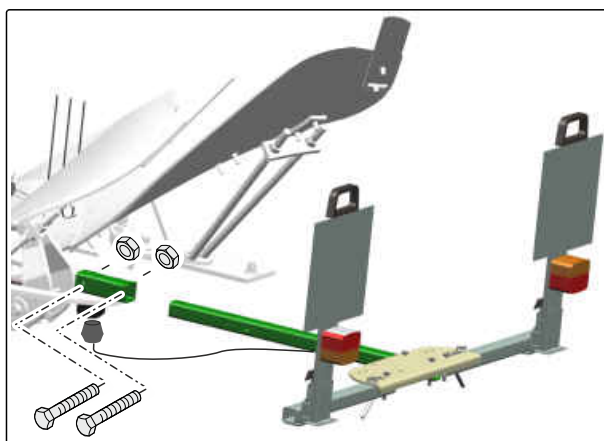
CMS-T-00008119-A.1

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

6.4.2 Demontaż tylnego oświetlenia

CMS-T-00007818-A.1

1. Podłączyć wtyczkę zasilania elektrycznego do gniazda.
2. Poluzować i zdjąć oba połączenia śrubowe.
3. Wyjąć tylne oświetlenie z uchwytu.
4. Odłożyć tylne oświetlenie w odpowiednie miejsce.



CMS-I-00005499

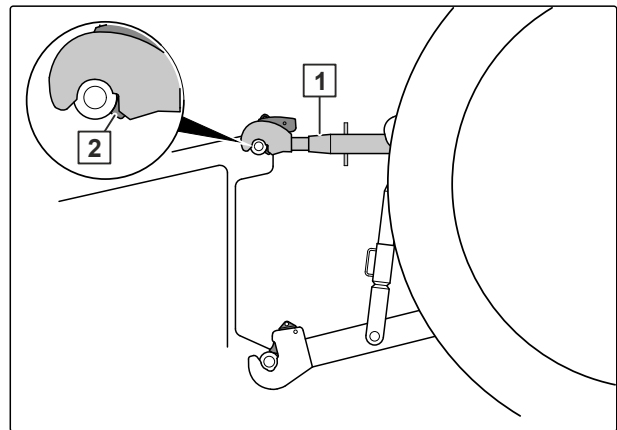
6.4.3 Podłączanie górnej dźwigni zaczepu

1. Opuścić maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.
2. Sprzęgnąć łącznik górny **1**.

i WSKAZÓWKA

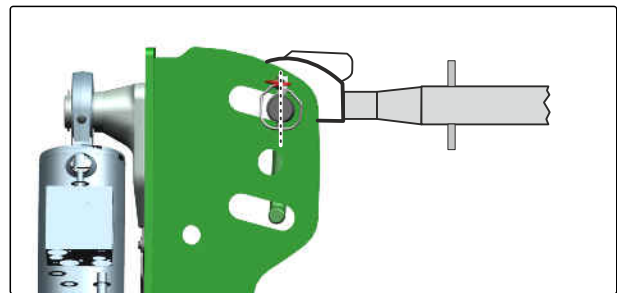
Punkt sprzęgnięcia po stronie maszyny dobrać tak, aby również podczas pracy znajdował się on wyżej niż punkt sprzęgnięcia po stronie ciągnika.

3. Sprawdzić, czy hak doczepowy górnej dźwigni zaczepu **2** jest prawidłowo zablokowany.
4. Ustawić długość górnej dźwigni zaczepu w taki sposób, aby sworzeń z przodu oparty był w otworze przedłużnym.
5. Unieść maszynę za pomocą zaczepu TUZ.



CMS-T-00007807-A.1

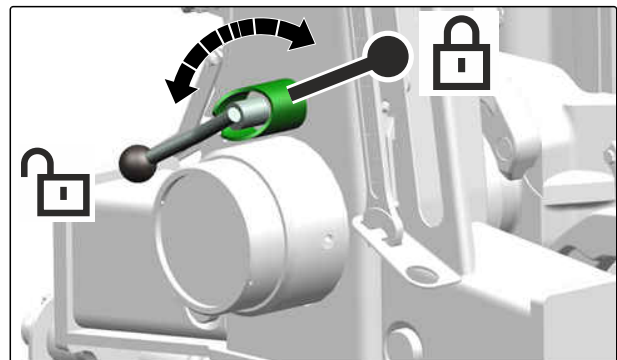
CMS-I-00003706



CMS-I-00005142

6.4.4 Ustawianie odkładnic w pozycji roboczej

1. Odryglować blokadę transportową dźwigni ręczną.
2. Unieść maszynę za pomocą zaczepu TUZ na tyle, aby w celu odchylenia maszyny uzyskać dostatecznie duży prześwit nad podłożem.
3. *Chcąc odchylić odkładnice w pozycję roboczą, w razie potrzeby zmienić kąt nachylenia z prawej strony z 90° z powrotem na wartość roboczą, patrz strona 63.*
4. *Aby odchylić odkładnice w pozycję roboczą, Uruchomić "zielony" zespół sterujący ciągnika.*
5. Odchylić odkładnice w prawo, aby uzyskać dostęp do elementów obsługowych koła.



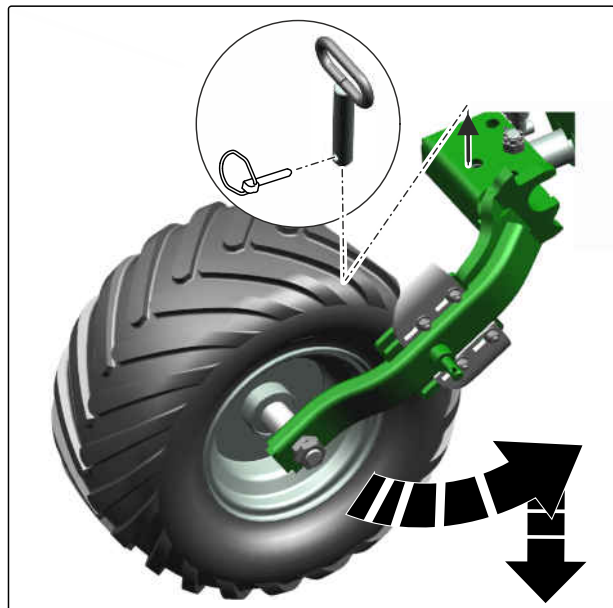
CMS-T-00007815-A.1

CMS-I-00005500

6.4.5 Odchyłanie koła podporowego w pozycję roboczą

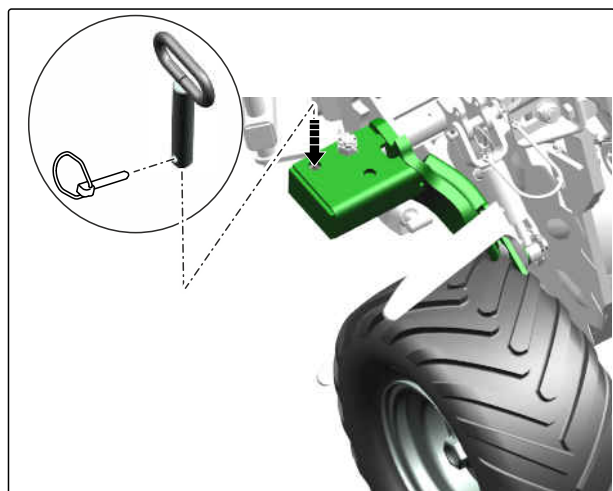
CMS-T-00007819-A.1

1. Wyciągnąć sworzeń.
2. Odchylić koło podporowe w pozycję roboczą.



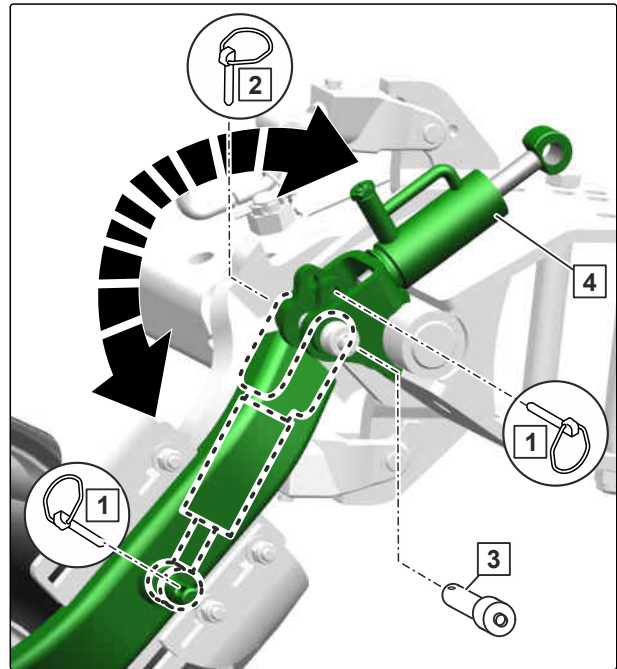
CMS-I-00005509

3. Zamocować koło podporowe sworzniem.
4. Sworzeń zabezpieczyć składaną zawleczką.



CMS-I-00005508

5. Pociągnąć składaną zawleczkę **1**.
6. Pociągnąć składaną zawleczkę **2**.
7. Wyjąć sworzeń **3**.
8. Zamocować siłownik tłumiący **4** na wahaczu koła.
9. Zamocować siłownik tłumiący sworzniem i zabezpieczyć składaną zawleczką **1**.

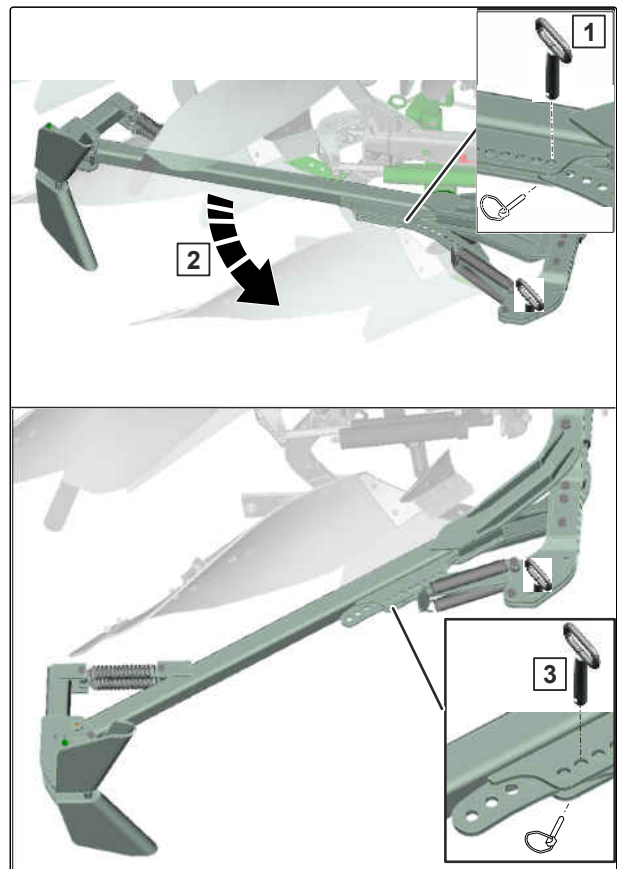


CMS-I-00005556

6.4.6 Odchylenie ramienia wału Campbella w pozycję roboczą

1. Wyjąć sworzeń **1** z regulacji wychylenia.
2. Odchylić ramię wału Campbella **2** w zależności od stosowanego wału na zewnątrz.
3. Aby zabezpieczyć ramię wału Campbella w danej pozycji, założyć sworzeń **3** w regulacji wychylenia.

CMS-T-00007015-B.1

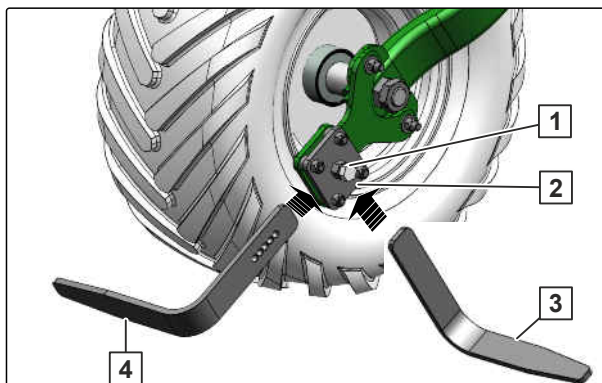


CMS-I-00005731

6.4.7 Montaż skrobaka do koła podporowego w pozycji roboczej

CMS-T-00010866-A.1

1. Poluzować śrubę **1**.
2. Wyjąć skrobak z pozycji transportowej **3**.
3. Włożyć skrobak w pozycji roboczej **4** w uchwyt **2**.
4. Ustawić odstęp od koła.
5. Dokręcić śrubę.



CMS-I-00007402

6.5 Przygotowanie maszyny do jazdy drogowej

CMS-T-00007821-B.1

6.5.1 Blokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika z boku

CMS-T-00007550-B.1



OSTRZEŻENIE

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

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

6.5.2 Kontrola naprężenia wstępnego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00005196-B.1



OSTRZEŻENIE

Ryzyko wypadku wskutek wypadnięcia odkładnic z zabezpieczeniem przeciążeniowym

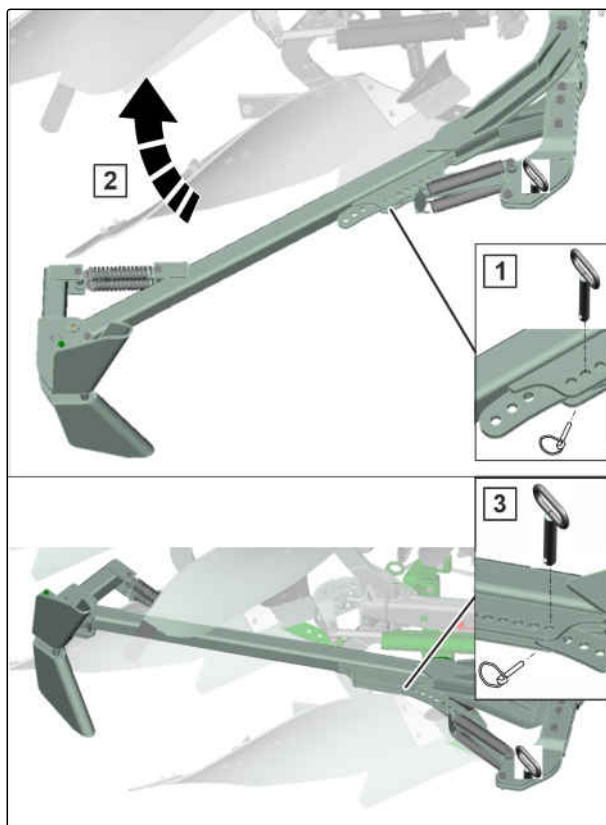
W przypadku redukcji ciśnienia w hydraulicznym zabezpieczeniu przeciążeniowym do zera odkładnice wypadają z ich zamocowania.

- ▶ 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.

6.5.3 Odchylenie ramienia wału Campbella w pozycję transportową

CMS-T-00007024-C.1

1. Wyjąć sworzeń **1** z regulacji wychylenia.
2. Odchylić ramię wału Campbella **2** maksymalnie do wewnątrz.
3. Aby zabezpieczyć ramię wału Campbella w danej pozycji, założyć sworzeń **3** w regulacji wychylenia.

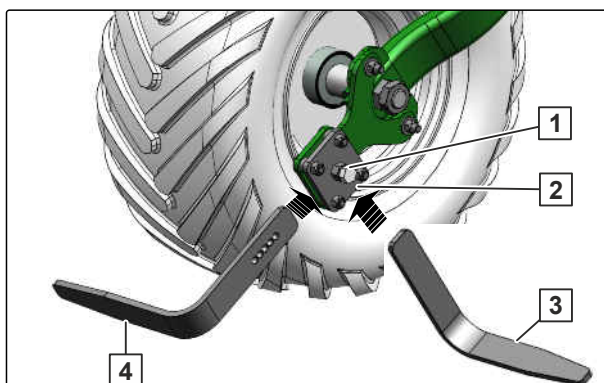


CMS-I-00005729

6.5.4 Montaż skrobaka do koła podporowego w pozycji transportowej

CMS-T-00010865-A.1

1. Poluzować śrubę **1**.
2. Wyjąć skrobak z pozycji roboczej **4**.
3. Włożyć skrobak w pozycji transportowej **3** w uchwyt **2**.
4. Dokręcić śrubę.



CMS-I-00007402

6.5.5 Ustawianie koła podporowego w pozycji transportowej

CMS-T-00007806-A.1

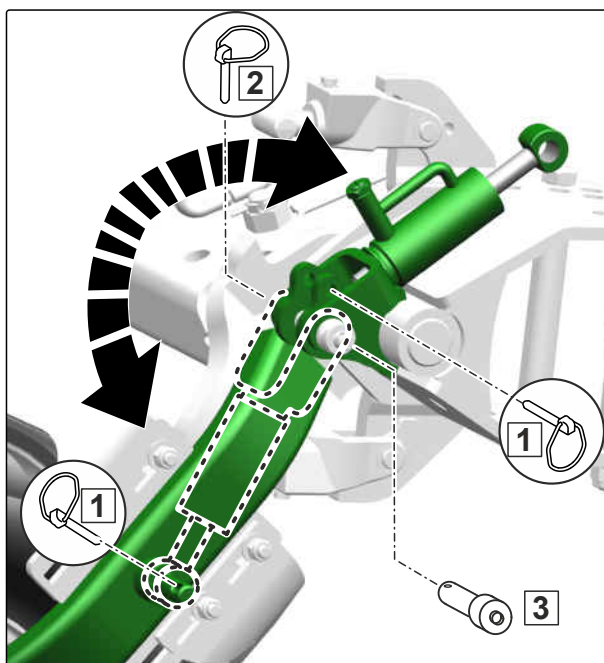


WAŻNE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny

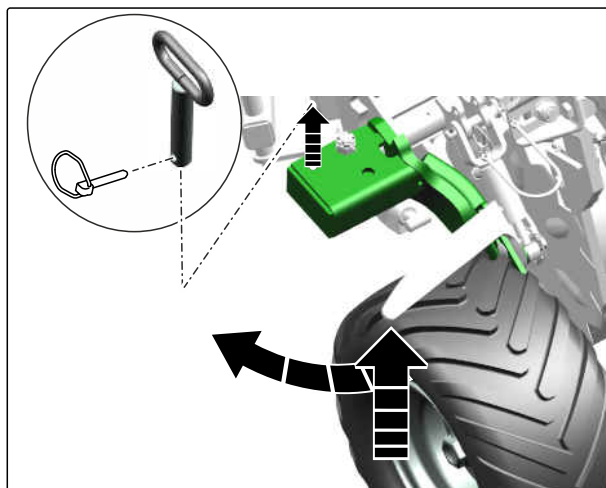
- ▶ Przed jazdą transportową ustawić koło podporowe w pozycji transportowej.
- ▶ Odstawić maszynę na kole podporowym.

1. Pociągnąć składaną zawleczkę **1**.
2. Pociągnąć składaną zawleczkę **2**.
3. Wyjąć sworzeń **3**.
4. Unieść siłownik tłumiący w pozycję transportową.
5. Zamocować siłownik tłumiący sworzniem i zabezpieczyć składaną zawleczką **2**.
6. Zabezpieczyć siłownik tłumiący składaną zawleczką **1**.



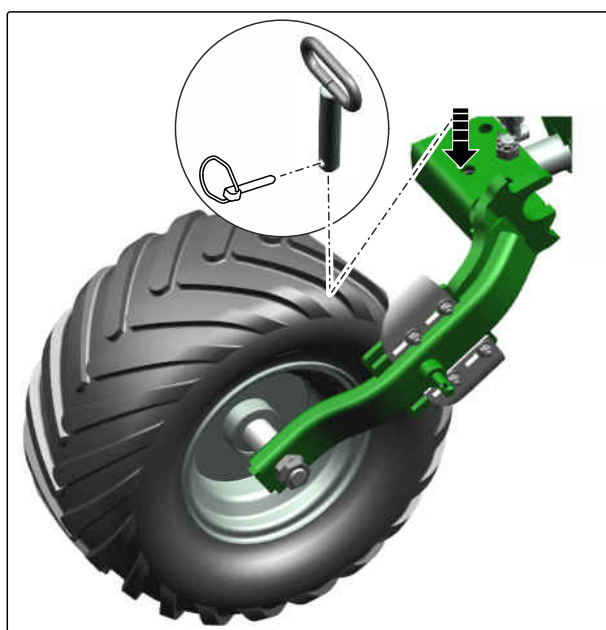
CMS-I-00005607

7. Wyciągnąć sworzeń.
8. Unieść koło podporowe i odchylić w pozycję transportową.



CMS-I-00005502

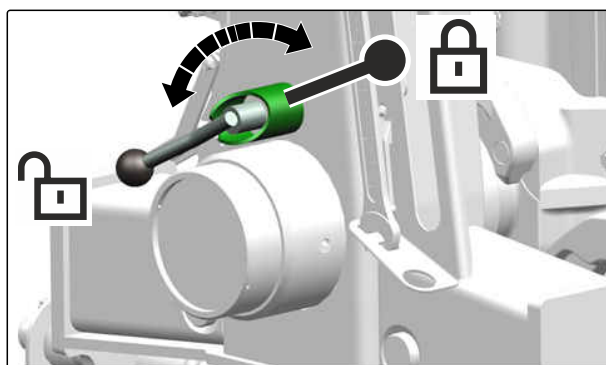
9. Zamocować koło podporowe sworzniem.
10. Sworzeń zabezpieczyć składaną zawleczką.



CMS-I-00005501

6.5.6 Ustawianie odkładnic w pozycji transportowej

1. Zaryglować blokadę transportowej dźwigni ręczną.
2. Unieść maszynę za pomocą zaczepu TUZ.
3. *Aby odchylić odkładnice,*
Uruchomić "zielony" zespół sterujący ciągnika.
4. Podczas odchyłania zwracać uwagę na dostateczny prześwit nad ziemią.
5. Sprawdzić, czy blokada transportowa jest zaryglowana.

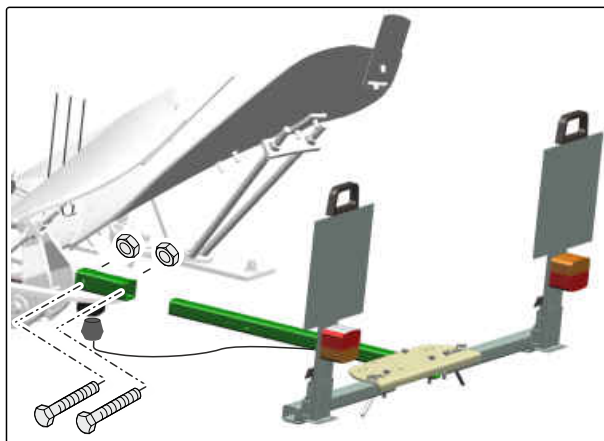


CMS-I-00005500

6. Odstawić maszynę na koło podporowym, opuszczając w tym celu zaczep TUZ.
7. Ustawić koło podporowe w kierunku jazdy, przejeżdżając w tym celu po niewielkim łuku do przodu.
8. Odłączyć odciążoną górną dźwignię zaczepu.
9. Przed transportem drogowym unieść maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika na maksymalną wysokość.

6.5.7 Montaż tylnego oświetlenia

1. Wsunąć tylne oświetlenie w uchwyt.
2. Zabezpieczyć tylne oświetlenie 2 połączeniami śrubowymi.
3. Podłączyć wtyczkę zasilania elektrycznego do gniazda.



CMS-T-00007804-A.1

CMS-I-00005499

Korzystanie z maszyny

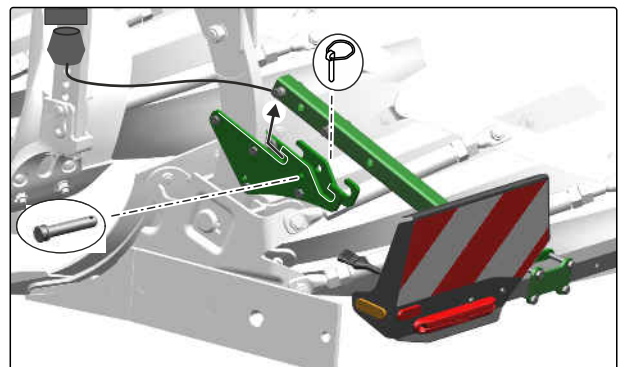
7

CMS-T-00007340-G.1

7.1 Demontaż tylnego oświetlenia

CMS-T-00009139-A.1

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

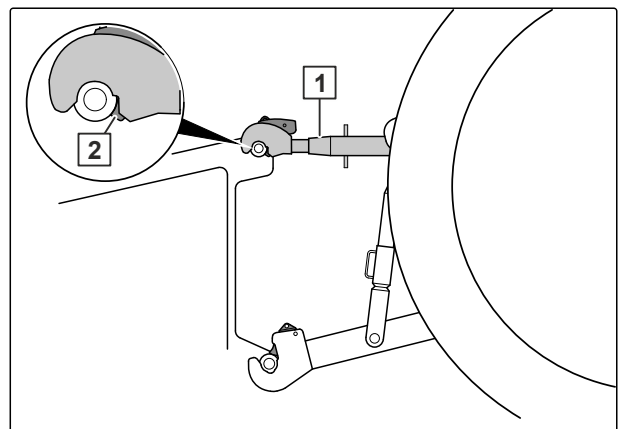


CMS-I-00006279

7.2 Sprzęgnąć łącznik górny

CMS-T-00007319-B.1

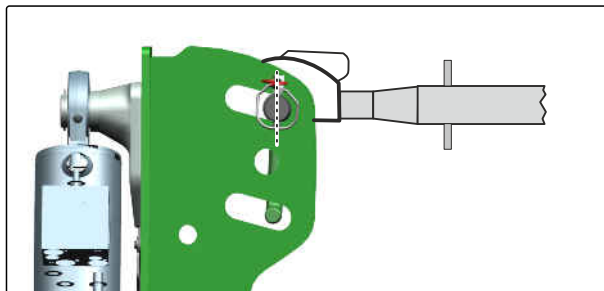
1. Opuścić maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu.
2. Wybór punktu sprzęgu łącznik górnej
3. Odłączyć łącznik górny **1**.
4. Sprawdzić, czy hak doczepowy łącznik górnej **2** jest prawidłowo zablokowany.



CMS-I-00003706

Kryteria wyboru punktu sprzęgu łącznik górnej:

- Otwór okrągły sprawdza się tylko w przypadku ciężkich gleb.
- Górny otwór podłużny pozwala uzyskać większą wysokość podnoszenia.
- Punkt sprzęgu wybrać w taki sposób, aby podczas pracy łącznik górna ustawiona była w położeniu poziomym.



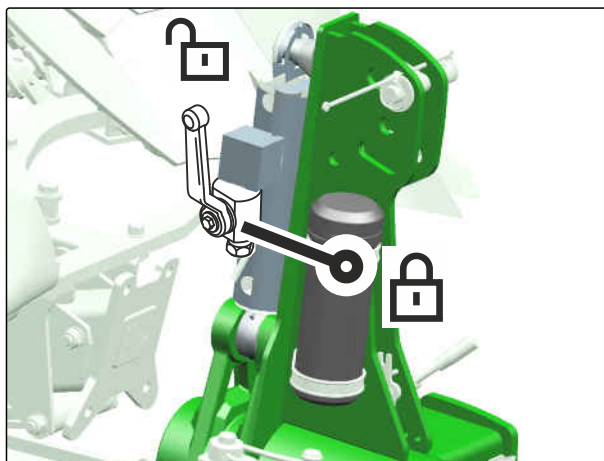
CMS-I-00005142

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

7.3 Odblokowanie koła podporowego

CMS-T-00010384-A.1

- Otworzyć zawór odcinający hydrauliki koła podporowego.



CMS-I-00005222

7.4 Ustawianie odkładnic w pozycji roboczej

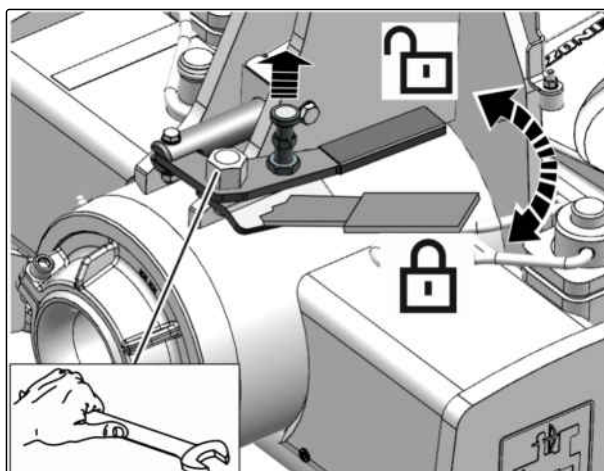
CMS-T-00007329-B.1

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.



CMS-I-00005221

2. Unieść maszynę do końca za pomocą zaczepu TUZ.
 3. Aby korpus pługa w pozycję roboczą, Uruchomić "zielony" zespół sterujący ciągnika.
- ➔ Aby uzyskać dostęp do elementów obsługowych koła podporowego, korpus pługa należy odchylić w prawo.



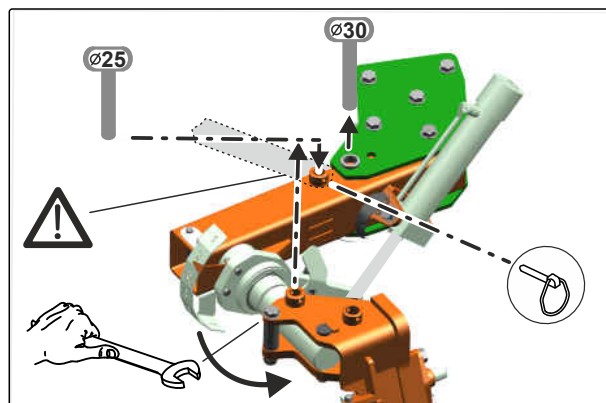
WSKAZÓWKA

Podczas odchyłania zwracać uwagę na dostateczny prześwit nad ziemią.

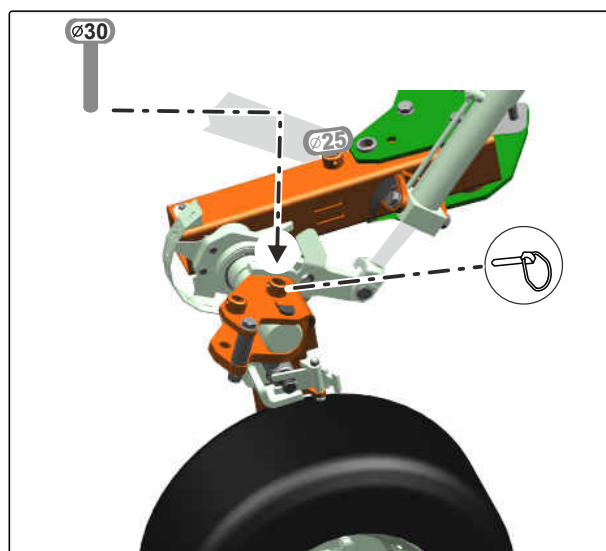
7.5 Odchylenie koła podporowego w pozycję roboczą

CMS-T-00007330-B.1

1. Wyjąć sworzeń 25 mm z koła podporowego.
2. Wyjąć sworzeń 30 mm z uchwytu 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 6-kąta i odchylić koło podporowe.
6. Wyjąć sworzeń 30 mm z koła podporowego.
7. Zabezpieczyć sworzeń 30 mm składaną zawleczką.



CMS-I-00005227



CMS-I-00005228

7 | Korzystanie z maszyny

Montaż skrobaka do koła podporowego

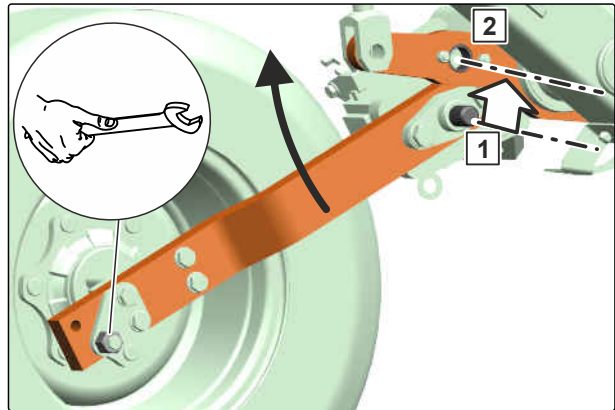
8. Opuścić maszynę za pomocą zaczepu TUZ w pozycję roboczą.
9. Aby prawidłowo ustawić koło podporowe, przejechać maszyną nieco do przodu.
10. Aby zablokować koło podporowe, ustawić hydraulicznie maksymalną głębokość roboczą

lub

unieść koło podporowe za pomocą klucza do śrub.

11. Skontrolować blokadę.

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

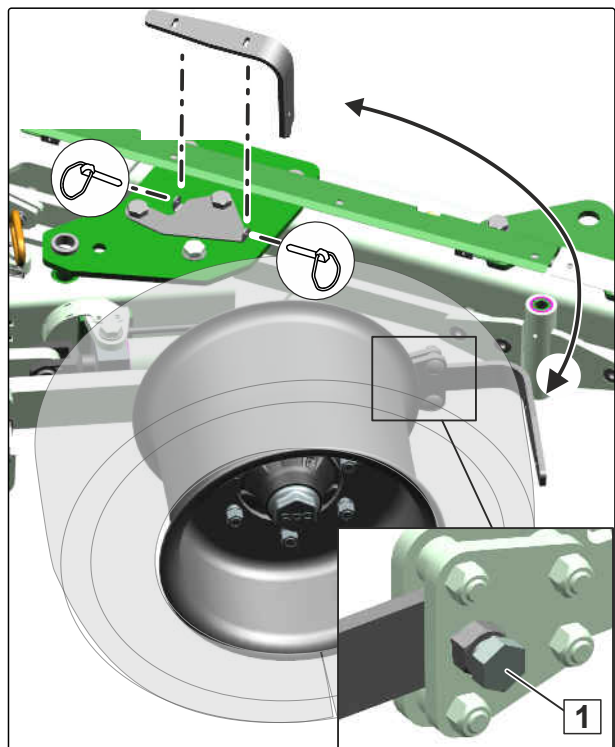


CMS-I-00005229

7.6 Montaż skrobaka do koła podporowego

CMS-T-00007331-A.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.

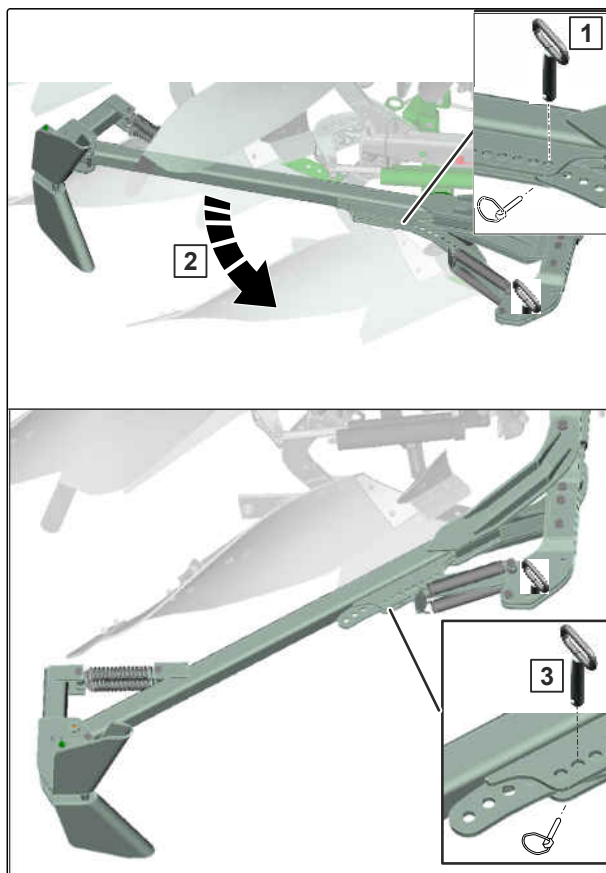


CMS-I-00005231

7.7 Odchylanie ramienia wału Campbella w pozycję roboczą

CMS-T-00007015-B.1

1. Wyjąć sworzeń **1** z regulacji wychylenia.
2. Odchylić ramię wału Campbella **2** w zależności od stosowanego wału na zewnątrz.
3. *Aby zabezpieczyć ramię wału Campbella w danej pozycji,*
założyć sworzeń **3** w regulacji wychylenia.



CMS-I-00005731

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.

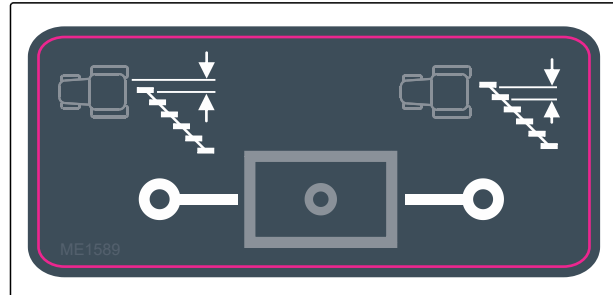
7.9 Hydrauliczna regulacja szerokości roboczej odkładnic

CMS-T-00007484-A.1

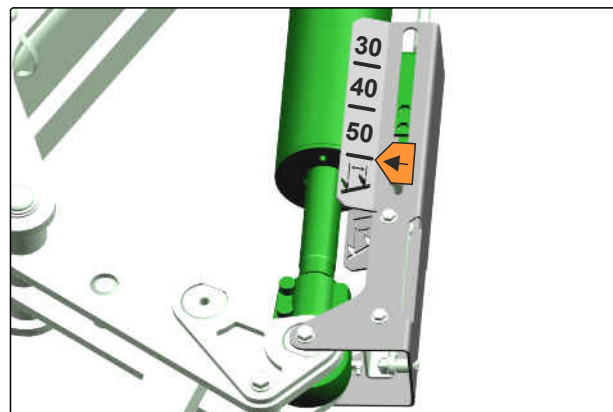


WARUNKI

- ✓ 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 Regulacja szerokości bruzdy przedniej

CMS-T-00007481-A.1



WAŻNE

Ryzyko uszkodzenia maszyny wskutek kolizji z elementami podczas obracania

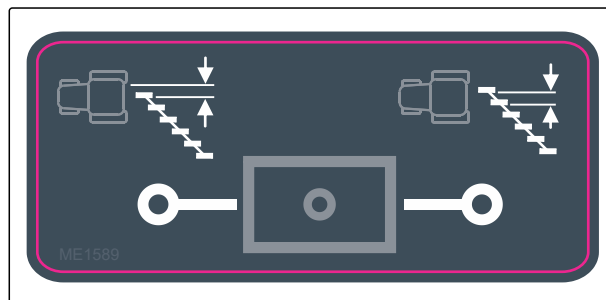
Podczas obracania z maksymalną szerokością bruzdy przedniej korpusy pługa mogą wejść w kolizję z ramą.

- *Przed obroceniem korpusów pługa 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.
- 3. Aby ustawić szerokość bruzdy przedniej, w zależności od wyposażenia uruchomić "czerwony" lub "żółty" zespół sterujący ciągnika.



CMS-I-00005232



WSKAZÓWKA

- Skala ułatwia orientację podczas regulacji.
- 4. W razie potrzeby skorygować ustawienie w czasie pracy.



CMS-I-00005230

7.11 Użytkowanie maszyny

CMS-T-00007341-F.1

- 1. Opuścić maszynę na pole.
- 2. Rozpocząć orkę.
- 3. Wypoziomować maszynę za pomocą zaczepu TUZ.
- 4. Skorygować ustawienia.

5. *Aby odciążyć koło podporowe i zmniejszyć poślizg,*
zamocować sworzeń górnej dźwigni zaczepu z przodu w otworze podłużnym,

lub

aby dostosować koło podporowe do profilu gleby,
zamocować sworzeń górnej dźwigni zaczepu pośrodku otworu podłużnego.



WAŻNE

Niebezpieczeństwo uszkodzenia przedpłuźka

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

7.12 Nawracanie na uwrociu

CMS-T-00007342-B.1

1. Unieść maszynę za pomocą zaczepu TUZ.
2. *Aby odwrócić odkładnice,*
Uruchomić "zielony" zespół sterujący ciągnika.
3. Za uwrociem wypoziomować maszynę względem podłoża za pomocą zaczepu TUZ.
4. Po przejechaniu drugiej bruzdy skontrolować ustawienia.

Usuwanie usterek

8

CMS-T-00008031-B.1

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Pług ucieka na bok	Nieprawidłowy kąt płozów spowodowany przez nieprawidłowe czasy sterowania zespołów sterujących ciągnika pracujących według charakterystyki czasowej podczas odwracania.	▶ Podczas pracy wsunąć do oporu siłownik wahadłowy.
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.
Odkładnice nie odwracają się	Węża hydrauliczne są załamane.	▶ Sprawdzić położenie węża hydraulicznych.
Maszyna nie osiąga żądanej głębokości roboczej	Za twarda gleba.	▶ Wykonać bruzdy poprzeczne na końcach pola.
	Nieprawidłowo ustawiona głębokość robocza.	▶ Ustawić głębokość roboczą.
	Lemiesze są zużyte.	▶ Wymienić redlice.
	Zastosowano nieprawidłowy lemiesz.	▶ Zastosować wymienny dziób lemiesz.
	Ustawiono za dużą głębokość kroju tarczowego.	▶ Ustawić krój tarczowy na mniejszą głębokość.
	Kąt natarcia ustawiony jest zbyt płasko.	patrz strona 91
Odkładnica nie pracuje	Złamany kołek ścinalny zabezpieczenia przeciążeniowego.	patrz strona 91
	Zadziałało półautomatyczne zabezpieczenie przeciążeniowe.	▶ Przerwać pracę. ▶ Przejechać krótki odcinek do tyłu. ▶ Odkładnica powraca w pozycję roboczą.

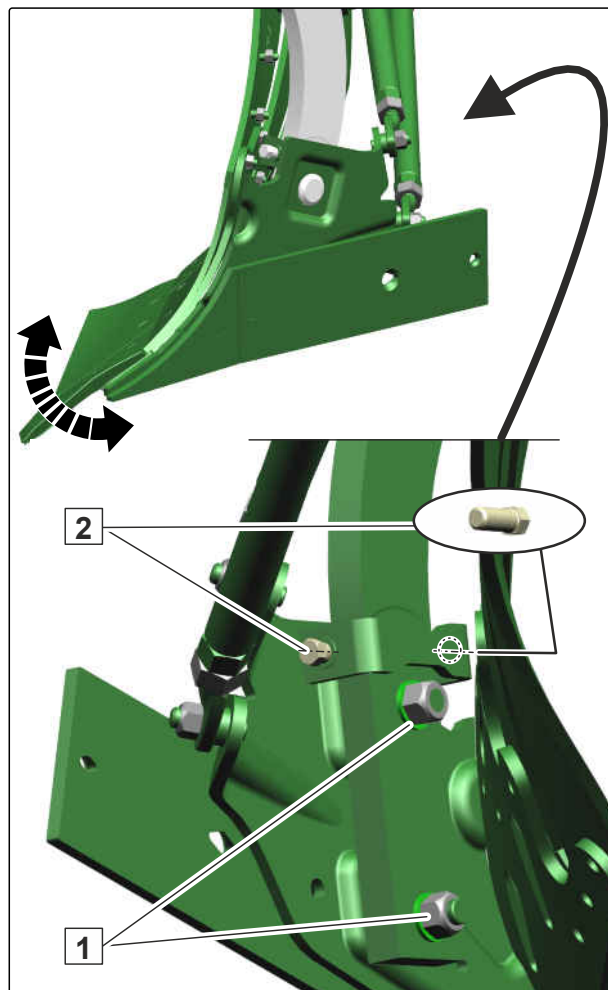
Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Blokada transportowa nie zwalnia się	Dźwignia ręczna nie odblokowuje blokady transportowej.	► Aby zwolnić blokadę transportową, w razie potrzeby uruchomić "zielony" zespół sterujący ciągnika z obu stron.

Maszyna nie osiąga żądanej głębokości roboczej

CMS-T-00007296-C.1

Możliwe nie przy wszystkich korpusach pługa.

1. Unieść maszynę z pozycji roboczej na tyle, aby lemiesz uniosł się nieco nad podłoże.
2. Poluzować połączenia śrubowe **1** dolnych lemiszy.
3. Za pomocą śrub **2** ustawić kąt natarcia lemiszy bardziej stromo.
4. Dokręcić połączenia śrubowe **1**.
5. Po obróceniu ustawić lemiesz drugiej strony bardziej stromo.



CMS-I-00007933

Odkładnica nie pracuje

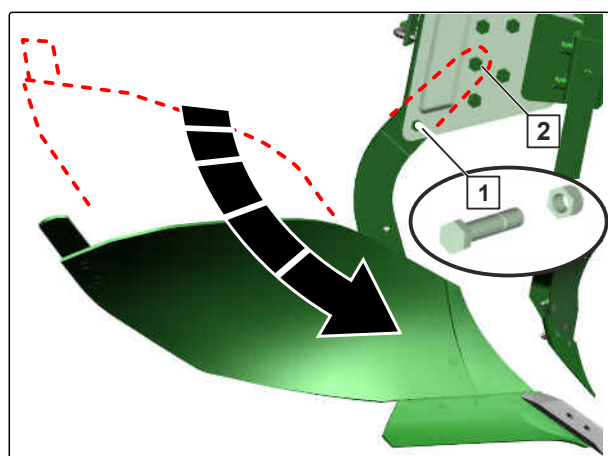
CMS-T-00008033-A.1

**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. W przypadku zablokowanej odkładnicy poluzować śrubę w punkcie obrotu **2**.



CMS-I-00005761

3. Dokręcić połączenie śrubowe w punkcie obrotu.
4. Wyjąć kołek ścinalny **1** i nakrętkę zabezpieczającą ze skrzynki transportowej, zamontować i przykręcić.

Typ	Numer części	Kołek ścinalny, śruba specjalna z długim trzpieniem
Cayros M	DB646	M16x65 10.9
Cayros XMS		
Cayros XM		
Hydrauliczne zabezpieczenie przeciążeniowe		
Cayros XS	DB667	M16x72 10.9
Cayros XS-Pro	DB673	M16x80 10.9

1. Przerwać pracę.
2. Przejechać krótki odcinek do tyłu.
3. Odkładnica powraca w pozycję roboczą.

Odstawianie maszyny

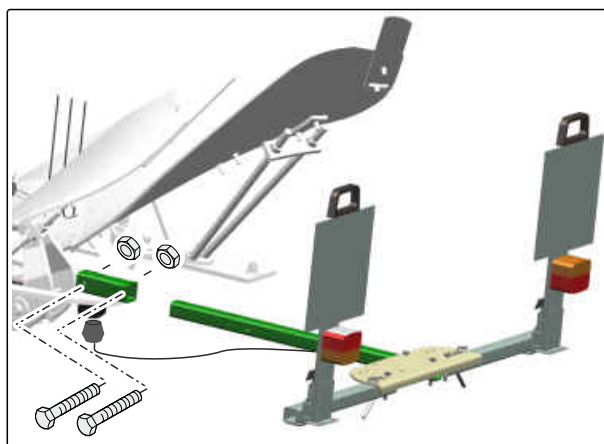
9

CMS-T-00007838-C.1

9.1 Demontaż tylnego oświetlenia

CMS-T-00007818-A.1

1. Podłączyć wtyczkę zasilania elektrycznego do gniazda.
2. Poluzować i zdjąć oba połączenia śrubowe.
3. Wyjąć tylne oświetlenie z uchwytu.
4. Odłożyć tylne oświetlenie w odpowiednie miejsce.



CMS-I-00005499

9.2 Podłączanie górnej dźwigni zaczepu

CMS-T-00007807-A.1

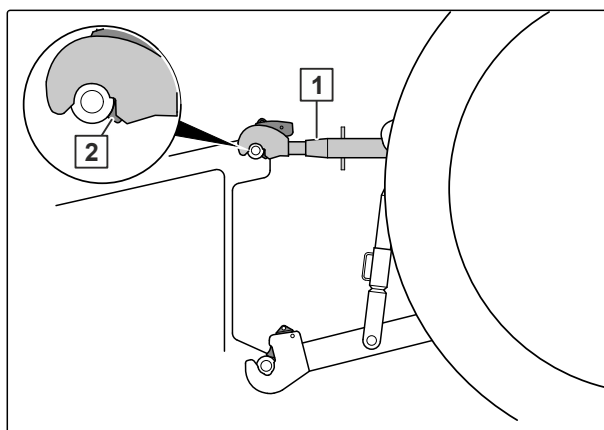
1. Opuścić maszynę za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.
2. Sprzęgnąć łącznik górny **1**.



WSKAZÓWKA

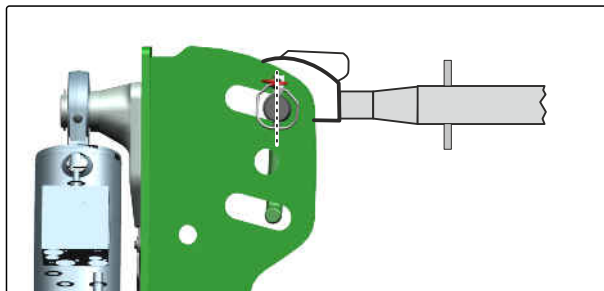
Punkt sprzęgnięcia po stronie maszyny dobrać tak, aby również podczas pracy znajdował się on wyżej niż punkt sprzęgnięcia po stronie ciągnika.

3. Sprawdzić, czy hak doczepowy górnej dźwigni zaczepu **2** jest prawidłowo zablokowany.



CMS-I-00003706

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



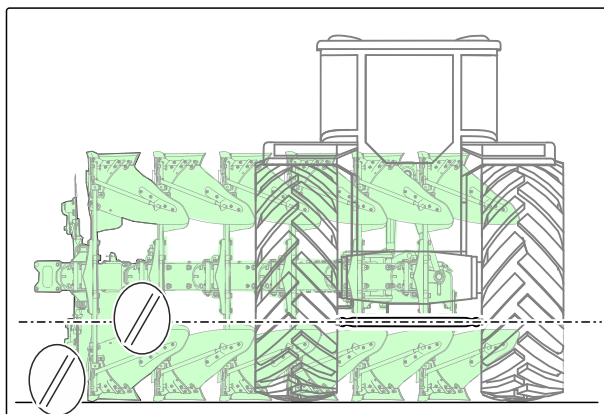
CMS-I-00005142

9.3 Poziomowanie maszyny

CMS-T-00008034-A.1

Wypoziomowane dolne dźwignie zaczepu ułatwiają sprzęganie maszyny.

- Aby wypoziomować maszynę, przed odchyleniem odkładnic w pozycję roboczą zmienić kąt nachylenia z prawej strony na 90° , patrz strona 63.



CMS-I-00005560

9.4 Ustawianie odkładnic w pozycji roboczej

CMS-T-00007839-A.1

W pozycji roboczej maszynę odstawia się na odkładnicach i podporach.



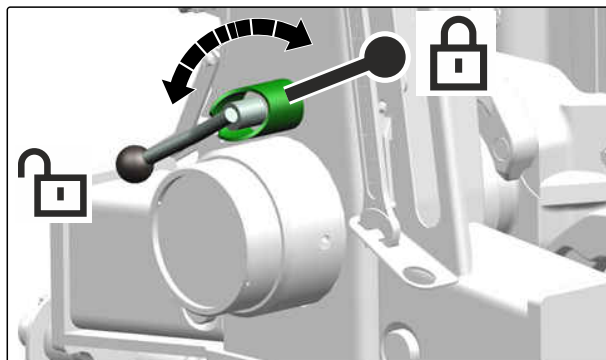
WSKAZÓWKA

W razie potrzeby przed odchyleniem odkładnic w pozycję roboczą zmienić kąt nachylenia z prawej strony z powrotem z 90° na wartość roboczą, patrz strona 63.



WARUNKI

- ✓ Maszyna w pozycji transportowej
- 1. Odryglować blokadę transportową dźwignią ręczną.
- 2. Unieść maszynę za pomocą zaczepu TUZ na tyle, aby w celu odchylenia maszyny uzyskać dostatecznie duży prześwit nad podłożem.
- 3. *Aby odchylić odkładnice w pozycję roboczą, Uruchomić "zielony" zespół sterujący ciągnika.*
- 4. Odchylić odkładnice w prawo, aby uzyskać dostęp do elementów obsługowych koła.



CMS-I-00005500



WSKAZÓWKA

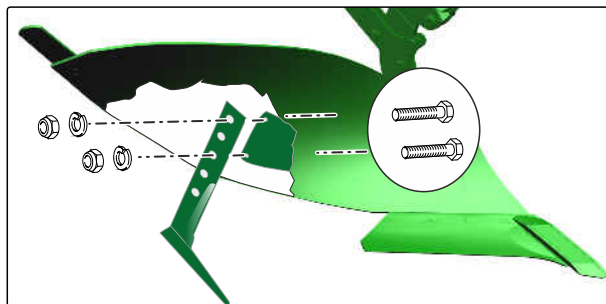
W razie potrzeby zwolnić blokadę transportową za pomocą "zielonego" zespołu sterującego ciągnika uruchamianego z obu stron.

9.5 Demontaż głęboszy

CMS-T-00008047-A.1

Aby odstawić pług w pozycji roboczej, należy zdemonstować głębosze dolnych par lemiesz.

- 1. Odkręcić połączenie śrubowe.
- 2. Zdemonstować głębosz.

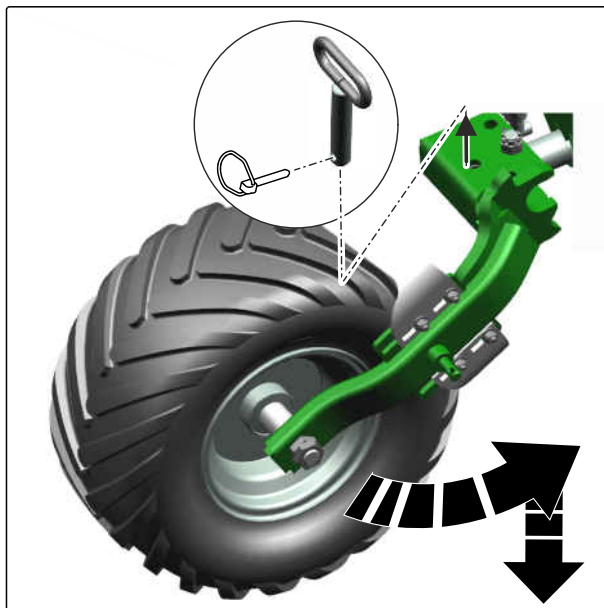


CMS-I-00005567

9.6 Odchyłanie koła podporowego w pozycję roboczą

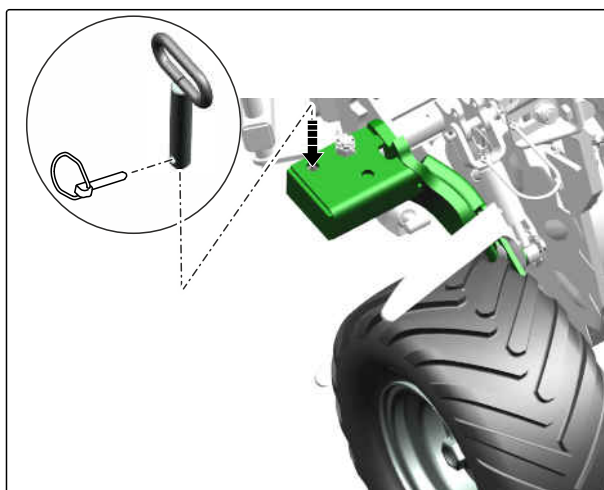
CMS-T-00007819-A.1

1. Wyciągnąć sworzeń.
2. Odchylić koło podporowe w pozycję roboczą.



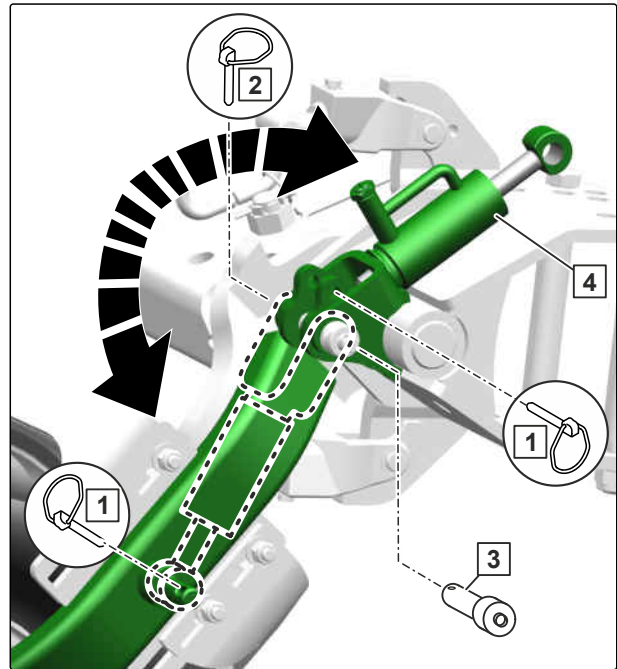
CMS-I-00005509

3. Zamocować koło podporowe sworzniem.
4. Sworzeń zabezpieczyć składaną zawleczką.



CMS-I-00005508

5. Pociągnąć składaną zawleczkę **1**.
6. Pociągnąć składaną zawleczkę **2**.
7. Wyjąć sworzeń **3**.
8. Zamocować siłownik tłumiący **4** na wahaczu koła.
9. Zamocować siłownik tłumiący sworzniem i zabezpieczyć składaną zawleczką **1**.



CMS-I-00005556

9.7 Odłączanie górnej dźwigni zaczepu

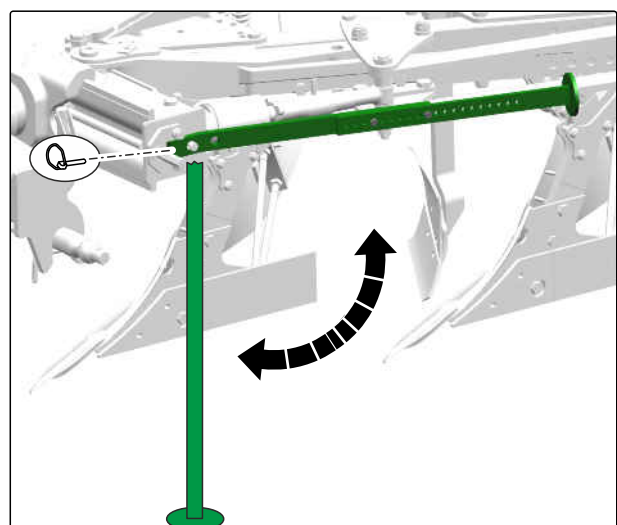
CMS-T-00007492-B.1

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

9.8 Opuszczanie podpory

CMS-T-00007841-A.1

1. Unieść nieco maszynę za pomocą dolnej dźwigni
zaczepu ciągnika.
2. Wyjąć składaną zawleczkę.
3. Opuścić podporę.
4. Zabezpieczyć podporę składaną zawleczką.



CMS-I-00005496

9.9 Odłączanie dolnych dźwigni zaczepu

CMS-T-00007351-B.1

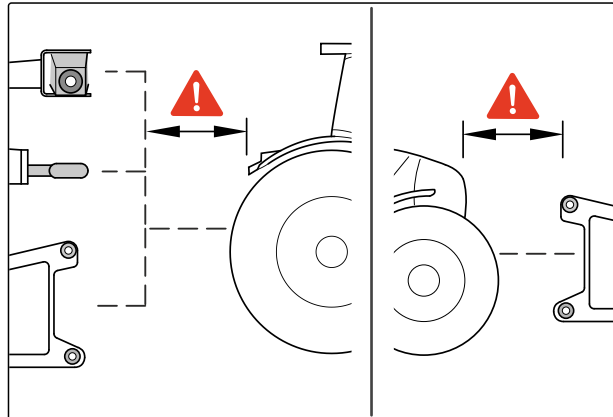
1. Odciążyć dolne dźwignie zaczepu ciągnika.
2. Odłączyć dolne dźwignie zaczepu ciągnika od maszyny z fotela w ciągniku.

9.10 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.

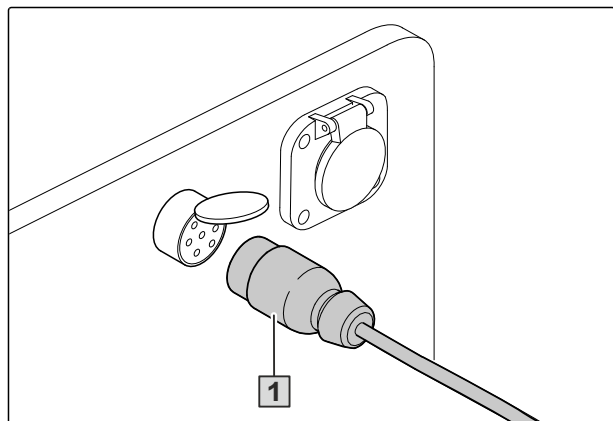


CMS-I-00004045

9.11 Odłączanie zasilania elektrycznego

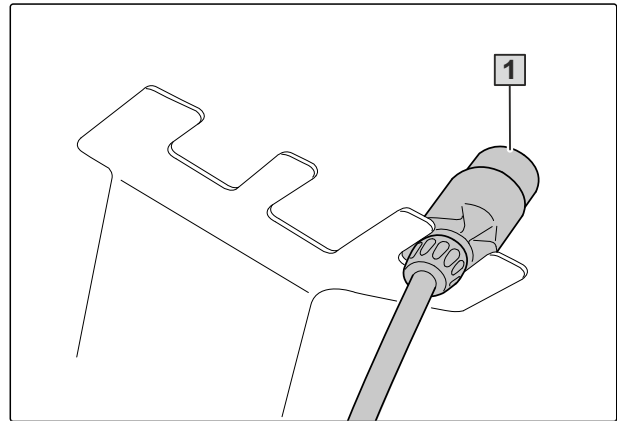
CMS-T-00001402-H.1

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



CMS-I-00001048

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

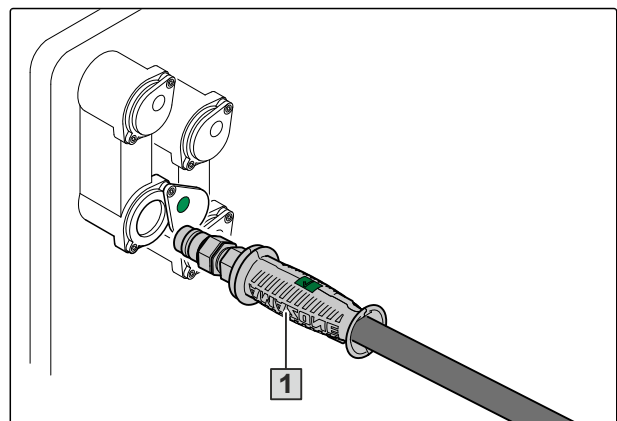


CMS-I-00001248

9.12 Odłączanie węży hydraulicznych

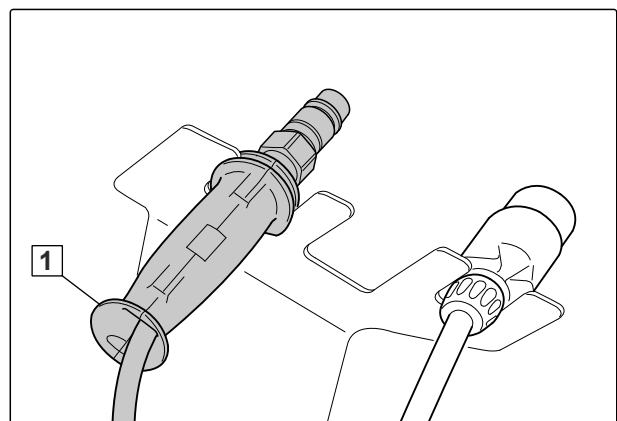
CMS-T-00000277-F.1

1. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę.
2. Ustawić dźwignię obsługi na zespole sterującym ciągnika w pozycji pływającej.
3. Odłączyć węże hydrauliczne **1**.
4. Założyć kołpaki przeciwpylowe na gniazda hydrauliczne.



CMS-I-00001065

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



CMS-I-00001250

Serwisowanie maszyny

10

CMS-T-00008036-B.1

10.1 Konserwacja maszyny

CMS-T-00008038-B.1

10.1.1 Harmonogram konserwacji

po pierwszym użyciu	
Kontrola węży hydraulicznych	patrz strona 101
Kontrola połączeń śrubowych	patrz strona 103

w razie potrzeby	
Kontrola koła	patrz strona 103

codziennie	
Kontrola stanu części zużywalnych	patrz strona 102
Kontrola sworznia łącznika górnego i sworzni dolnych dźwigni zaczepu	patrz strona 104

co 50 godzin pracy / co tydzień	
Kontrola węży hydraulicznych	patrz strona 101
Kontrola połączeń śrubowych	patrz strona 103
Kontrola hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego	patrz strona 105

co 1000 godzin pracy / co 12 miesięcy	
Kontrola łożysk piast kół	patrz strona 104
Kontrola półautomatycznego zabezpieczenia przeciążeniowego	patrz strona 105
Kontrola ciśnienia w akumulatorze hydraulicznym hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego	patrz strona 106

10.1.2 Kontrola węży hydraulicznych

CMS-T-00002331-C.1



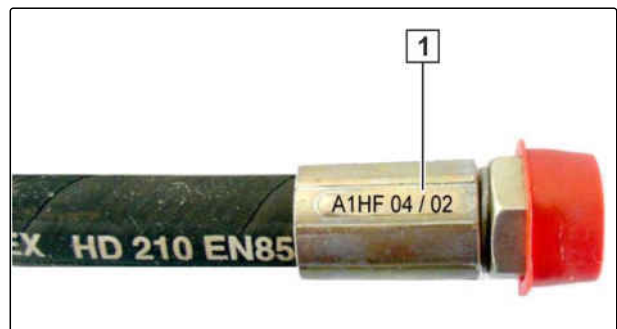
CzęSTOTLIWOŚĆ

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

1. Skontrolować węże hydrauliczne pod kątem uszkodzeń, takich jak przetarcia, nacięcia, pęknięcia i odkształcenia.
2. Skontrolować węże hydrauliczne pod kątem nieszczelności.

Węże hydrauliczne mogą mieć maksymalnie 6 lat.

3. Sprawdzić datę produkcji **1**.



CMS-I-00000532

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

10.1.3 Kontrola stanu części zużywalnych

CMS-T-00005230-B.1

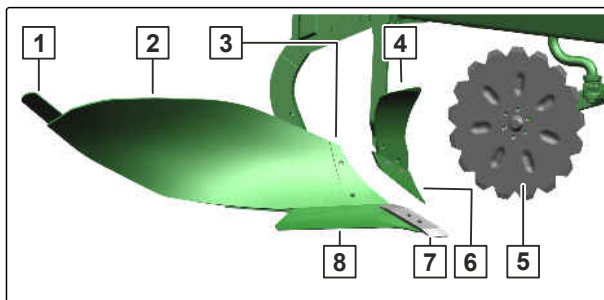


CzęSTOTLIWOść

- codziennie

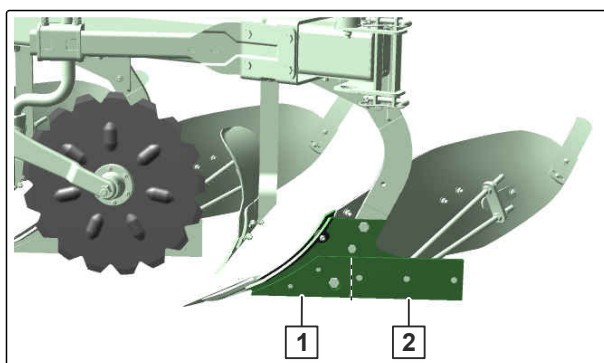
Części zużywalne to:

- 1** Listwa odkładnicy
- 2** Korpus odkładnicy
- 3** Część przednia odkładnicy
- 4** Przedpłużek
- 5** Krój tarczowy
- 6** Lemiesz przedpłużka
- 7** Wymienny dziób lemiesza
- 8** Lemiesz



CMS-I-00004513

- 1** Ostrze płózu
- 2** Płóz



CMS-I-00004531

Bez rysunku:

- Ścinacz
- Rozdzielacz
- Głębosz

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

10.1.4 Kontrola połączeń śrubowych

CMS-T-00005233-C.1

CZĘSTOTLIWOŚĆ

- po pierwszym użyciu
- 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.

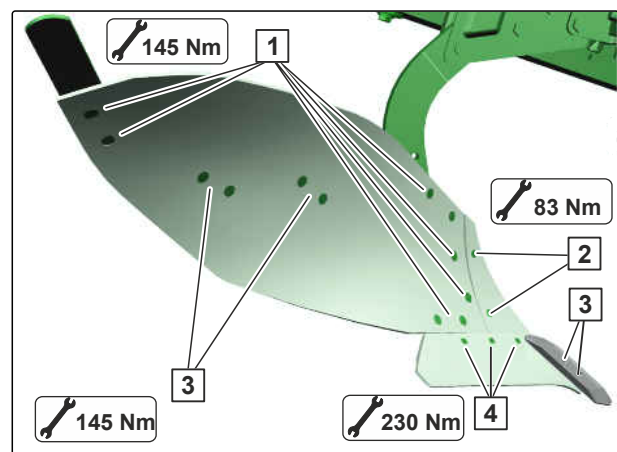
- ▶ Śruby dokręcać po raz pierwszy po upływie 2 godzin, a następnie zgodnie z danymi umieszczonymi na naklejce.



CMS-I-00003762

1. Skontrolować wszystkie śruby pług pod kątem prawidłowego zamocowania.
2. Skontrolować wszystkie śruby odkładnicy pod kątem prawidłowego zamocowania zgodnie z podanymi informacjami.

1	M12x35 12.9
2	M10x35 12.9
3	M12x40 12.9
4	M14x39 12.9



CMS-I-00003760

10.1.5 Kontrola koła

CMS-T-00008042-B.1

CZĘSTOTLIWOŚĆ

- w razie potrzeby

W feldze kół znajdują się naklejki, na których podane jest wymagane ciśnienie powietrza w oponach.

Tylne koło podporowe	jednotrzonowe lub dwutrzonowe		
	Średnica	600 mm	680 mm
Ciśnienie powietrza w oponach	5 bar	3,9 bar	4 bar
Moment dokręcenia	260 Nm	260 Nm	260 Nm

1. Sprawdzić ciśnienie powietrza w oponach zgodnie z danymi na naklejkach.
2. Skontrolować moment dokręcenia połączenia śrubowego.

10.1.6 Kontrola łożysk piast kół

CMS-T-00005288-C.1

CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 1000 godzin pracy
lub
co 12 miesięcy

- Kontrolę łożysk piast kół zlecać w uprawnionym specjalistycznym warsztacie.

10.1.7 Kontrola sworznia łącznika górnego i sworzni dolnych dźwigni zaczepu

CMS-T-00002330-H.1

CZĘSTOTLIWOŚĆ

- codziennie

1. Skontrolować sworzeń łącznika górnego i sworznie dolnych dźwigni zaczepu pod kątem pęknięć lub dotartych miejsc.

Dopuszczalne zużycie	2 mm
----------------------	------

2. W przypadku znacznego zużycia wymienić sworznie.

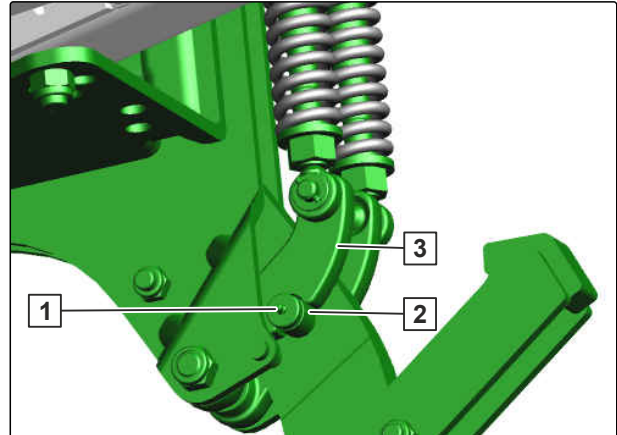
10.1.8 Kontrola półautomatycznego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00008040-A.1

CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 1000 godzin pracy
lub
co 12 miesięcy

1. Skontrolować stan sworzni rolkowych **1**, rolek łożyskowych **2** oraz zapadek **3**.
2. Zużyte części wymienić.



CMS-I-00005562

10.1.9 Kontrola hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00008041-A.1

CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 50 godzin pracy
lub
co tydzień

- Skontrolować szczelność siłowników, akumulatorów hydraulicznych, węży oraz orurowania hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego.

10.1.10 Kontrola ciśnienia w akumulatorze hydraulicznym hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego

CMS-T-00008052-B.1



CZĘSTOTLIWOŚĆ

- co 1000 godzin pracy
lub
co 12 miesięcy

► Kontrolę ciśnienia w akumulatorze hydraulicznym hydraulicznego zabezpieczenia przeciążeniowego zlecać w uprawnionym specjalistycznym warsztacie.

➔ Ciśnienie wstępnego naładowania: 100 bar

10.2 Smarowanie maszyny

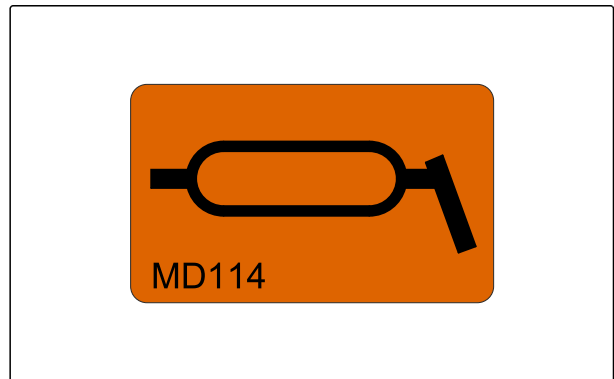
CMS-T-00008074-A.1



WAŻNE

Uszkodzenia maszyny spowodowane niewłaściwym smarowaniem

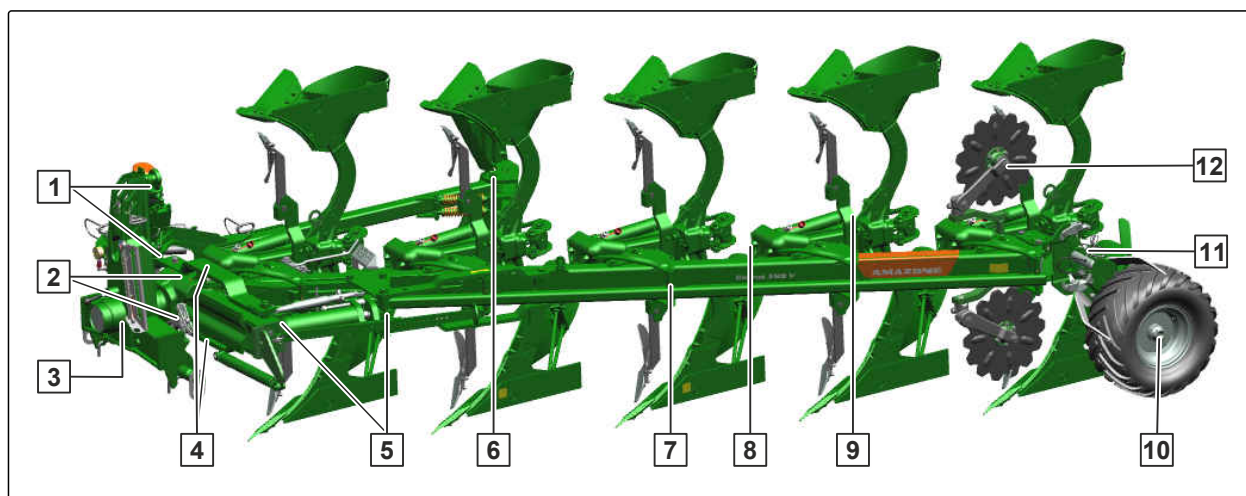
- ▶ Nasmarować maszynę zgodnie ze schematem smarowania w wyznaczonych punktach smarowania.
- ▶ *Aby brud nie wciskał się do miejsc smarowania,* czyścić starannie smarowniki i prasę do smaru.
- ▶ Maszynę smarować wyłącznie przy użyciu środków smarnych wymienionych w danych technicznych.
- ▶ Całkowicie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



CMS-I-00002270

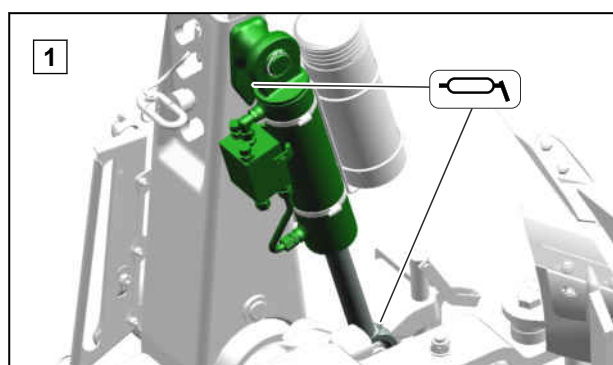
10.2.1 Przegląd punktów smarowania

CMS-T-00008076-A.1

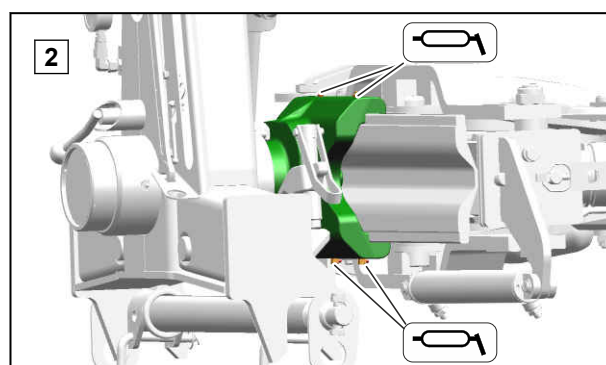


CMS-I-00005570

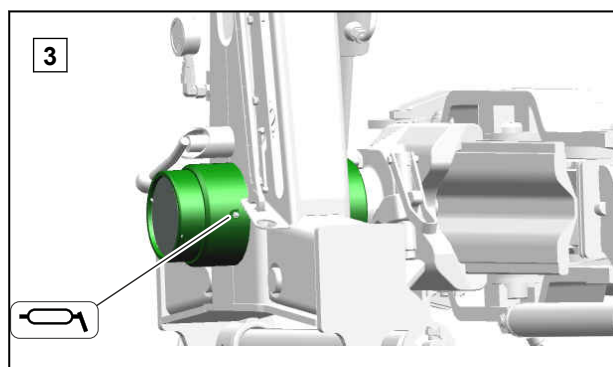
co 50 godzin pracy



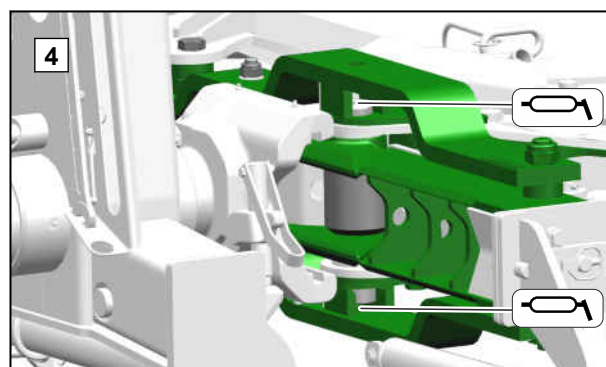
CMS-I-00005580



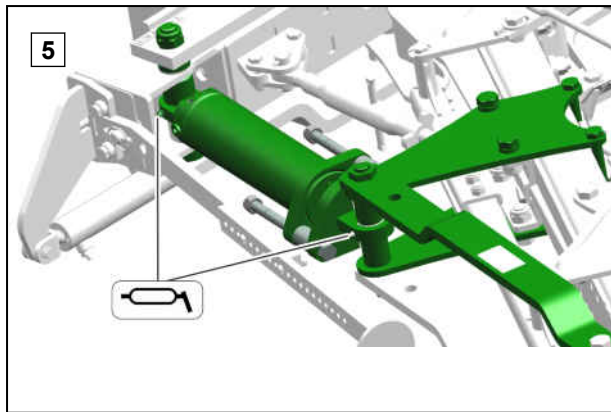
CMS-I-00005578



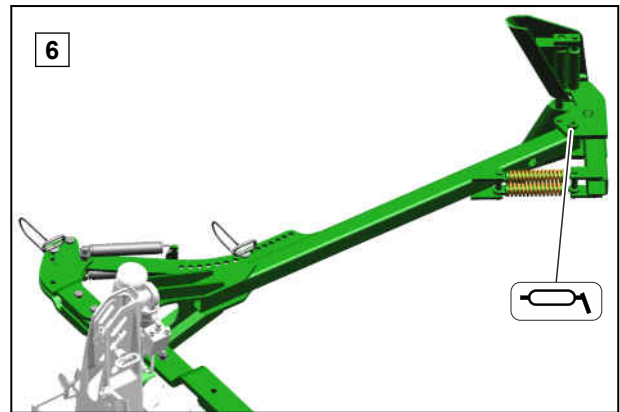
CMS-I-00005579



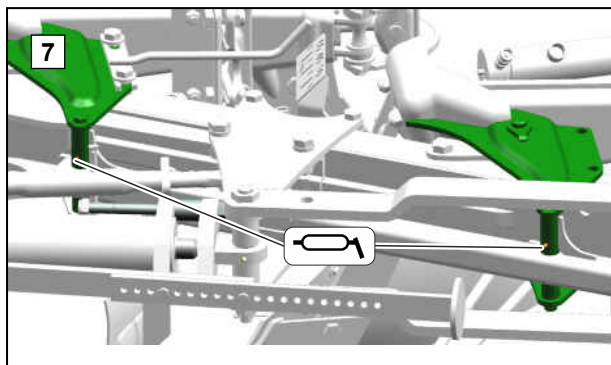
CMS-I-00005596



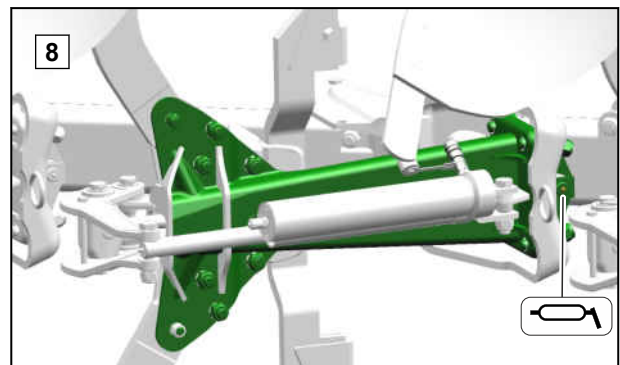
CMS-I-00005576



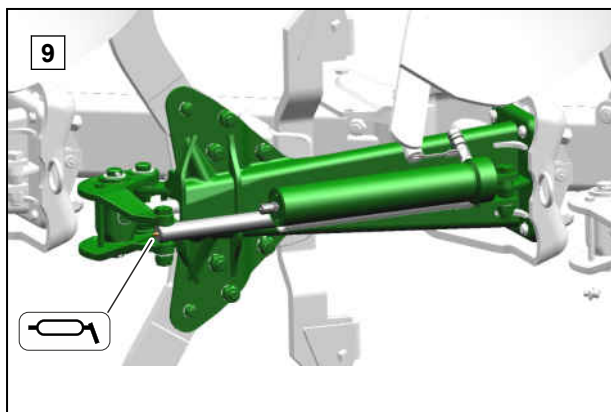
CMS-I-00005597



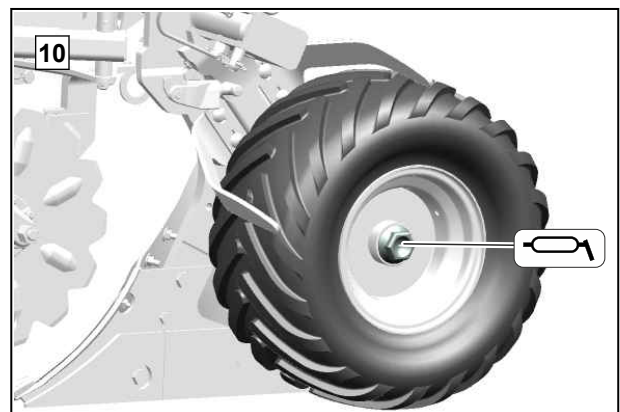
CMS-I-00005577



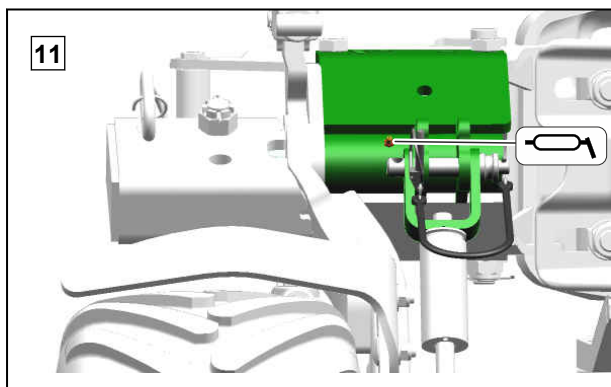
CMS-I-00005575



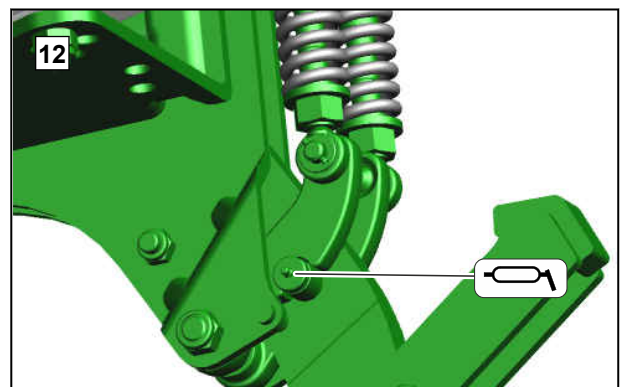
CMS-I-00005574



CMS-I-00005598



CMS-I-00005573



CMS-I-00005581

10.3 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.

10.4 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.

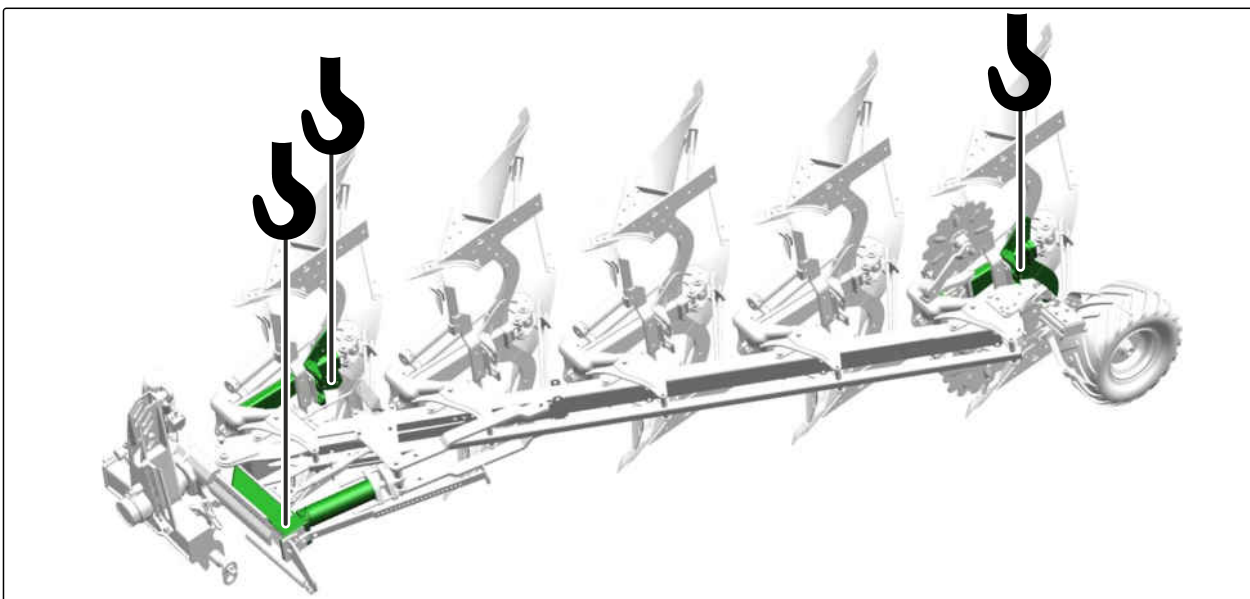
Załadunek maszyny

11

CMS-T-00008166-C.1

11.1 Załadunek maszyny dźwigiem

CMS-T-00008490-C.1



CMS-I-00005762

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.



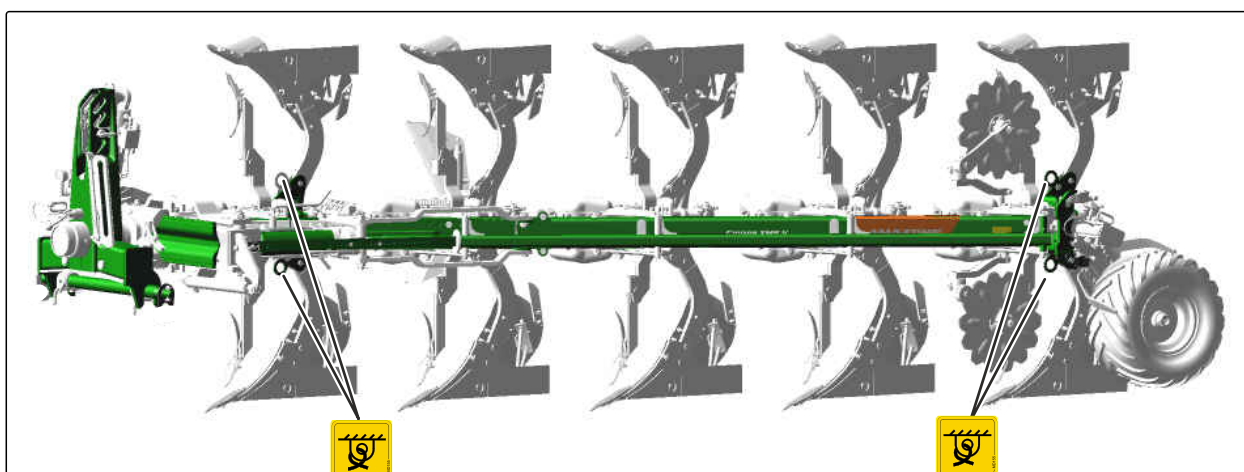
WARUNKI

Cayros z hydraulicznym zabezpieczeniem przeciążeniowym

- ✓ Ciśnienie zwalniania zabezpieczenia przeciążeniowego musi być ustawione przynajmniej na wartość standardową wynoszącą 100 bar.
1. Zamocować zawiesia do podnoszenia w oznaczonych miejscach mocowania.
 2. Powoli unieść maszynę.

11.2 Mocowanie maszyny

CMS-T-00008167-B.1



CMS-I-00005633

W maszynie dostępne są 6 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.

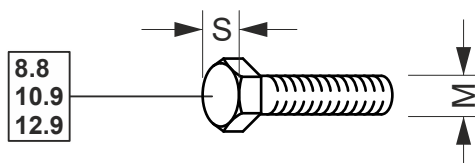
Załącznik

12

CMS-T-00006212-C.1

12.1 Momenty dokręcenia śrub

CMS-T-00000373-E.1



CMS-I-000260

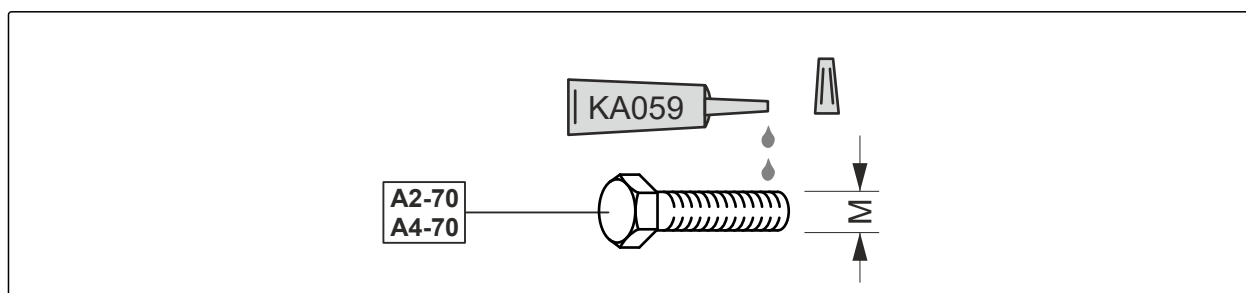


WSKAZÓWKA

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

Utylizacja maszyny

13

CMS-T-00010906-A.1

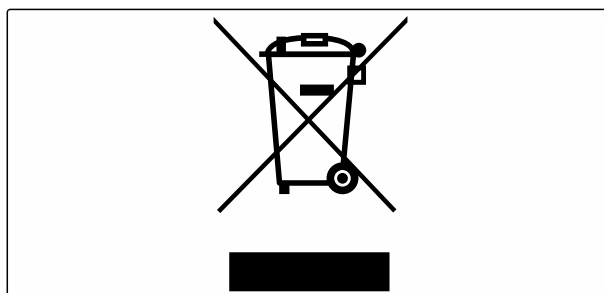


UWAGA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA

Szkody ekologiczne spowodowane przez niewłaściwą utylizację

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

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



CMS-I-00007999

2. Baterie i akumulatory zwracać dystrybutorowi

lub

Baterie i akumulatory przekazywać do punktu zbiórki.

3. Materiały z możliwością ponownego wykorzystania przekazywać do recyklingu.
4. Materiały eksploatacyjne traktować jak odpady specjalne.
5. Czynniki chłodnicze przekazywać do specjalistycznego zakładu w celu utylizacji.

Spisy i wykazy

14

14.1 Glosariusz

CMS-T-00000513-B.1

C

Ciągnik

W niniejszej instrukcji obsługi konsekwentnie stosowana jest nazwa ciągnik, która odnosi się również do innych rolniczych maszyn holujących. Na ciągniku zawieszane lub zaczepiane są maszyny.

M

Maszyna

Maszyny zawieszone są częścią osprzętu ciągnika. Maszyny zawieszone są jednak konsekwentnie nazywane w niniejszej instrukcji obsługi maszyną.

Ś

Środki eksploatacyjne

Środki eksploatacyjne służą utrzymaniu gotowości eksploatacyjnej. Do środków eksploatacyjnych należą na przykład detergenty i środki smarowe, takie jak olej smarowy, smar stały lub środki czyszczące.

14.2 Indeks

A		Dolne dźwignie zaczepu	
		<i>Odlączenie</i>	98
Adres		F	
<i>Redakcja techniczna</i>	4		
B		Funkcja	20
Balastowanie przednie		G	
<i>obliczanie</i>	43, 54	Głębokość robocza	
Blokada transportowa		<i>Regulacja kroju tarczowego</i>	65
<i>Pozycja</i>	18	<i>ustawianie</i>	64
Błędy		Głębosz	
<i>usuwanie</i>	89	<i>demontaż</i>	95
C		<i>Opis</i>	36
Centrum regulacyjne		Górna dźwignia zaczepu	
<i>Opis</i>	33	<i>Odlączenie</i>	97
<i>Pozycja</i>	18	<i>podłączanie</i>	50, 73, 93
Ciągnik		J	
<i>obliczanie wymaganych parametrów</i>		Jazda drogowa	
<i>ciągnika</i>	43, 54	<i>Oświetlenie i oznaczenie</i>	21
Ciśnienie powietrza w oponach		<i>Przygotowanie</i>	76
<i>kontrola</i>	103	K	
Części zużywalne		Kategorie zaczepu	41
<i>Kontrola stanu</i>	102	Kąt nachylenia	
Czyszczenie	110	<i>regulacja przed sprzęgnięciem</i>	94
D		<i>ustawianie</i>	63
Dane kontaktowe		Klucz do śrub	
<i>Redakcja techniczna</i>	4	<i>Pozycja</i>	18
Dane techniczne		Kolek ścinalny	
<i>Dane dotyczące emisji hałasu</i>	42	<i>Wymiana</i>	0
<i>Kategorie zaczepu</i>	41	Koło	
<i>Koło podporowe</i>	39	<i>Kontrola momentu dokręcenia</i>	103
<i>Maksymalna prędkość transportowa</i>	41	Koło podporowe	
<i>Moc ciągnika</i>	41	<i>Odblokowanie</i>	82
<i>nachylenie zbocza z możliwością wjazdu</i>	42	<i>odchylanie w pozycję roboczą</i>	74, 96
<i>Optymalna prędkość robocza</i>	41	<i>Opis</i>	33
<i>Regulacja punktu sprzęgu</i>	39	<i>ustawianie w pozycji transportowej</i>	51, 78
<i>Wymiary</i>	38	<i>użytkowanie</i>	83
Dokumenty	37	Konserwacja	100
Dolne dźwignie zaczepu ciągnika			
<i>podłączanie</i>	50		

Korpus pługa		Oświetlenie	
<i>Szerokość bruzdy przedniej</i>	86	<i>demontaż</i>	81
<i>Szerokość robocza</i>	86	<i>Montaż</i>	53, 80
<i>w pozycji roboczej</i>	82	<i>z tyłu</i>	21
Koziół wsporczy		P	
<i>Pozycja</i>	18	Pierwsze uruchomienie	
<i>Przygotowanie</i>	46	<i>konfigurowanie licznika roboczogodzin</i>	59
Krój płozowy	34	<i>przygotowanie ciągnika</i>	56
Krój tarczowy		Podłączanie	
<i>Opis</i>	34	<i>Łącznik górny</i>	81
<i>Regulacja głębokości roboczej</i>	65	Podpora	
<i>Regulacja odstępu bocznego</i>	66	<i>opuszczanie</i>	97
<i>Regulacja zakresu wychylenia</i>	66	<i>podnoszenie</i>	50
L		<i>Pozycja</i>	18
Lakier ochronny	57	Prędkość robocza	41
M		Prędkość transportowa	41
Masa całkowita		Przechowywanie	111
<i>obliczanie</i>	43, 54	Przedpłuźki	
Momenty dokręcenia śrub	115	<i>Głębokość robocza</i>	67
N		<i>Opis</i>	35
Nacisk na oś przednią		<i>Pozycja</i>	18
<i>obliczanie</i>	43, 54	<i>Regulacja kąta roboczego</i>	68
Nacisk na oś tylną		Punkt sprzęgu	
<i>obliczanie</i>	43, 54	<i>Długość wrzeczona gwintowanego</i>	39
Nośność ogumienia		<i>ustawianie</i>	61
<i>obliczanie</i>	43, 54	Punkty smarowania	107
O		R	
Obciążenia		Rama	
<i>obliczanie</i>	43, 54	<i>Opis</i>	32
Odkładnice		<i>Pozycja</i>	18
<i>Hydrauliczna regulacja szerokości roboczej</i>	59	Ramię wału Campbella	
<i>Kontrola śrub</i>	103	<i>odchyłanie w pozycję roboczą</i>	75, 85
<i>Pozycja</i>	18	<i>odchyłanie w pozycję transportową</i>	77
<i>Regulacja głębokości roboczej</i>	64	<i>Opis</i>	36
<i>Ręczna regulacja szerokości roboczej</i>	60	S	
<i>Struktura</i>	28	Siłownik obrotu	
<i>ustawianie w pozycji roboczej</i>	73, 94	<i>Pozycja</i>	18
<i>ustawianie w pozycji transportowej</i>	52, 79	Skrobaki	
Odległość środka ciężkości	38	<i>Montaż</i>	84
Opis produktu	18	<i>montaż w pozycji roboczej</i>	76
Osłona płozów	35	<i>montaż w pozycji transportowej</i>	78
		Sworzeń dźwigni dolnych	
		<i>kontrola</i>	104

Sworzeń dźwigni górnej		Z	
kontrola	104		
Szerokość bruzdy przedniej		Zabezpieczenie przeciążeniowe	
regulacja hydrauliczna	62	Centralna regulacja siły zwalniającej	69
Regulacja ręczna	63	Decentralna regulacja siły zwalniającej	70
Szerokość robocza		hydrauliczne, kontrola	105
Regulacja ręczna	60	hydrauliczne, opis	30
T		kolek ścinalny, opis	30
		Kontrola ciśnienia w akumulatorze	
Tabliczka znamionowa maszyny		hydraulicznym	106
Opis	27	Pozycja	18
Pozycja	18	Półautomatyczna regulacja siły zwalniającej	71
Transport		półautomatyczne, kontrola	105
Załadunek dźwigiem	112	półautomatyczne, opis	31
Tuba		przygotowanie do pierwszego użycia	58
Opis	37	Zabezpieczenie przed kamieniami	
Pozycja	18	patrz zabezpieczenie przeciążeniowe	30
Tylne oświetlenie		Załadunek	
demontaż	72, 93	Mocowanie maszyny	113
Montaż	53, 80	Podnoszenie maszyny	112
U		Zasilanie elektryczne	
		Odlącznie	98
Uchwyt węży		podłączanie	49
Pozycja	18	Zimowanie	111
Urządzenie zabezpieczające	21	Znaki ostrzegawcze	22
Ustawienia maszyny		Pozycje	22
Odstawianie	28	Struktura	23
Pozycja robocza	28	L	
Pozycja transportowa	28	Łącznik górny	
Usterki		podłączanie	81
usuwanie	89	Łożyska piast kół	
Za małą głębokość robocza	91	kontrola	104
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	17	Ś	
W			
		Ścinacz	35
Węże hydrauliczne		Środki pomocnicze	37
kontrola	101	Śruby	
Odlącznie	99	kontrola	103
podłączanie	47		
Wspornik obrotowy			
Opis	32		
Wyposażenie specjalne	20		



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