

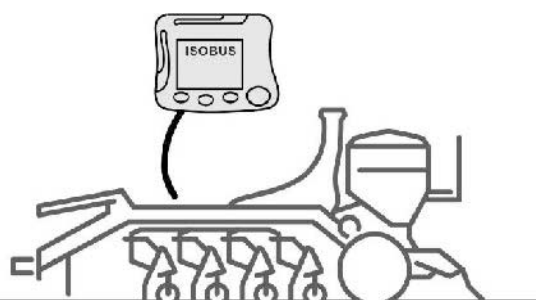
Instrukcja obsługi

AMAZONE

Primera

DMC 6000-2 DMC 6000-2C

Siewnik zaczepiany



MG5814
BAG0175.7 06.22
Printed in Germany

SmartLearning



**Przed pierwszym
uruchomieniem przeczytać
niniejszą instrukcję obsługi
i przestrzegać jej treści!
Zachować do wykorzystania w
przyszłości!**

pl



NIE MOŻNA

Czytać instrukcji obsługi nieuwważnie i pobieżnie a potem się tym kierować; nie wystarczy od innych słyszeć, że maszyna jest dobra i na tym polegać przy zakupie oraz wierzyć, że teraz wszystko stanie się samo. Użytkownik doprowadzi wtedy do szkód mających skutki nie tylko dla niego samego, lecz także do powstania usterki, której przyczynę zrzuci na maszynę zamiast na siebie. Aby być pewnym sukcesu, należy wniknąć w sedno rzeczy lub zapoznać się z przeznaczeniem każdego z zespołów maszyny i posługiwaniem się nim. Dopiero wtedy można być zadowolonym z siebie i z maszyny. Celem niniejszej instrukcji jest tego osiągnięcie.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Dane identyfikacyjne

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

Nr. identyfikacyjny maszyny:
(dziesięciocyfrowy)

Typ:

Primera DMC

Rok budowy:

Masa podstawowa kg:

Dopuszczalna masa całkowita kg:

Maksymalny załadunek kg:

Adres producenta

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

e-mail: amazone@amazone.de

Części zamienne-zamawianie

Katalogi części zamiennych są ogólnie dostępne na portalu części zamiennych, na stronie www.amazone.de.

Zamówienia należy kierować do wyspecjalizowanego sprzedawcy firmy AMAZONE.

Uwagi formalne do instrukcji obsługi

Numer dokumentu: MG5814

Data opracowania: 04.22

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2021

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Przedruk i sporządzanie wyciągów tylko za pisemnym zezwoleniem AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Przedmowa

Szanowni Klienci!

Zdecydowali się Państwo na nasz wysokiej jakości produkt z bogatej palety wyrobów AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & Co. KG. Dziękujemy za pokładane w nas zaufanie.

Przy otrzymaniu maszyny prosimy ustalić, czy nie wystąpiły uszkodzenia w transporcie i czy nie ma braków części! Prosimy sprawdzić kompletność dostarczonej maszyny włącznie z zamówionym wyposażeniem specjalnym na podstawie listu wysyłkowego. Tylko natychmiastowa reklamacja prowadzi do likwidacji szkód!

Przed pierwszym uruchomieniem maszyny prosimy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, a szczególnie informacje dotyczące bezpieczeństwa. Po starannym przeczytaniu mogą Państwo w pełni wykorzystać zalety swojej nowo zakupionej maszyny.

Prosimy zatroszczyć się o to, by wszystkie osoby obsługujące maszynę przeczytały niniejszą instrukcję obsługi przed jej uruchomieniem.

W razie ewentualnych pytań lub problemów należy zapoznać się z odpowiednim fragmentem niniejszej instrukcji obsługi lub skontaktować się z lokalnym serwisem partnerskim.

Regularne przeglądy i konserwacje oraz terminowa wymiana części zużytych lub uszkodzonych podnosi trwałość Państwa maszyny.

Użytkownik-ocena

Szanowne panie, szanowni panowie,

nasze instrukcje obsługi są regularnie aktualizowane. Dzięki propozycjom ich poprawy pomogą Państwo stworzyć instrukcję bardziej przyjazną użytkownikowi.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

e-mail: amazone@amazone.de

1	Wskazówki dla użytkownika	8
1.1	Przeznaczenie dokumentu.....	8
1.2	Podawanie kierunków w instrukcji obsługi	8
1.3	Stosowane opisy	8
2	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	9
2.1	Obowiązki i odpowiedzialność	9
2.2	Prezentacja symboli bezpieczeństwa	11
2.3	Czynności organizacyjne	12
2.4	Urządzenia zabezpieczające i osłony	12
2.5	Nieformalne środki bezpieczeństwa	12
2.6	Wyszkolenie pracowników	13
2.7	Czynności zabezpieczające w normalnej pracy	14
2.8	Zagrożenia ze strony resztek energii	14
2.9	Konserwacje i naprawy, usuwanie usterek	14
2.10	Zmiany konstrukcyjne	14
2.10.1	Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze	15
2.11	Czyszczenie i utylizacja	15
2.12	Miejsce pracy operatora	15
2.13	Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny	16
2.13.1	Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń	17
2.14	Niebezpieczeństwa grożące w przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa	23
2.15	Praca ze świadomością bezpieczeństwa	23
2.16	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika	24
2.16.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy	24
2.16.2	Instalacja hydrauliczna	27
2.16.3	Instalacja elektryczna	28
2.16.4	Praca z WOM	28
2.16.5	Maszyny zaczepiane	30
2.16.6	Układ hamulcowy	31
2.16.7	Opony	32
2.16.8	Siewniki-praca	32
2.16.9	Czyszczenie, konserwacja i naprawy	33
3	Załadunek i rozładunek	34
4	Opis wyrobu	35
4.1	Przegląd zespołów	35
4.2	Urządzenia zabezpieczające i osłony	36
4.3	Przegląd – przewody zasilające między ciągnikiem a maszyną	37
4.4	Wypożyczenie techniczne do ruchu po drogach publicznych	37
4.5	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	38
4.6	Strefy zagrożenia i miejsca niebezpieczne	39
4.7	Tabliczka znamionowa i oznakowanie CE	40
4.8	Dane techniczne	41
4.8.1	Masa użytkowa	42
4.9	Wymagane wyposażenie ciągnika	44
4.10	Dane dotyczące emisji hałasu	44
5	Budowa i działanie	45
5.1	Sposób działania	45
5.2	Przyłącza hydrauliki	46
5.2.1	Dołączanie węży - przewodów hydraulicznych	47
5.2.2	Odłączanie węży – przewodów hydraulicznych	48
5.3	Hydraulika pokładowa (opcja)	48
5.4	Pneumatyczny układ hamulcowy	50

5.4.1	Dołączanie przewodu hamowania i przewodu zapasu	52
5.4.2	Odłączanie przewodu hamowania i przewodu zapasu	53
5.4.3	Hamulec postojowy	54
5.5	Hydrauliczny układ hamulcowy	55
5.5.1	Podłączanie hydraulicznego hamulca roboczego	55
5.5.2	Odłączanie hydraulicznego hamulca roboczego	55
5.5.3	Hamulec awaryjny	55
5.6	Łańcuch zabezpieczający w maszynach bez układu hamulcowego	56
5.7	Zabezpieczenie przed użyciem przez niepowołane osoby	57
5.8	Radar	58
5.9	Dozowanie	58
5.9.1	Wałki dozujące	59
5.10	Śluza ziarna / śluza nawozu	61
5.11	Pojemnik do prób kręconych	61
5.12	Rozsiew zboża i nawozu (opcja)	62
5.13	Rozsiew różnych mediów z różnym rozstawem rzędów	65
5.14	Dmuchawa	67
5.15	Redlice dłutowe	68
5.16	Zabezpieczenie przed kamieniami	69
5.17	Zagarniacz sprężynowy dokładny	70
5.18	Zagarniacz rolkowy (opcja)	70
5.19	Rolki do gleb kamienistych (opcja)	71
5.20	Znaczniki śladów	71
5.21	Terminal obsługowy ISOBUS	72
5.22	Aplikacja mySeeder	72
5.23	Terminal Twin (opcja)	73
5.24	Głowica rozdzielająca i włączanie ścieżek technologicznych	74
5.24.1	Rytm ścieżek technologicznych	75
5.25	Wspornik postojowy	79
5.26	Wspornik postojowy ucha zaczepowego / zaczepu kulowego	80
5.27	Zbiornik ze składaną plandeką	81
5.28	Podest konserwacyjny	82
5.29	System kamer	83
5.30	Oświetlenie robocze	83
5.31	Czujnik stanu napełnienia	84
5.32	Żmijka załadunkowa (opcja)	85
5.33	Zespół oznaczania ścieżek technologicznych (opcja)	86
5.34	GreenDrill	86
6	Uruchomienie	87
6.1	Kontrola przydatności ciągnika	88
6.1.1	Wyliczenie rzeczywistych wartości dla całkowitej masy ciągnika, obciążenia osi ciągnika oraz nośności opon a także wymaganego, minimalnego balastu	89
6.1.2	Warunki pracy ciągnika z z maszynami zaczepianymi	93
6.1.3	Maszyny bez własnego układu hamulcowego	96
6.2	Zabezpieczenie ciągnika/maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem	97
6.3	Uruchomienie po dłuższym przestoju na wolnym powietrzu	98
7	Do- i odłączanie maszyny	99
7.1	Łączenie belki pociągowej	102
7.2	Sprzęganie ucha pociągowego / kuli sprzęgu	103
7.2.1	Manewrowanie odłączoną maszyną	104
8	Nastawy	105
8.1	Dobór wałka dozującego	106

8.1.1	Tabela doboru wałków dozujących do materiału siewnego.....	106
8.1.2	Demontaż / montaż wałka dozującego	107
8.2	Ustawienie dawki wysiewu i przeprowadzanie próby kręconej	109
8.2.1	Próba wysiewu	109
8.3	Ustawienie czujnika stanu napełnienia	111
8.4	Ustawienie liczby obrotów dmuchawy	112
8.4.1	Tabela liczby obrotów dmuchawy	112
8.4.2	Ustawienie liczby obrotów dmuchawy na zaworze ograniczającym ciśnienie na maszynie.....	112
8.5	Ustawienie głębokości odkładania materiału siewnego.....	113
8.6	Dostosowanie gęstości do głębokości odkładania	113
8.7	Ustawienie rolek podwójnych.....	114
8.8	Ustawianie znaczników śladu	115
8.8.1	Ustawienie długości znaczników śladów (na polu).....	115
8.8.2	Ustawianie intensywności roboczej znaczników śladu	116
8.8.3	Ustawianie głębokości roboczej znaczników śladów	116
8.9	Ustawienie dokładnego zagarniacza	117
9	Jazdy transportowe	118
9.1	Ustawienie maszyny w pozycji transportowej.....	120
10	Eksplatacja maszyny	121
10.1	Napełnianie zbiornika materiału siewnego	122
10.2	Ustawianie maszyny w pozycji roboczej.....	123
10.3	Siew	124
10.4	Nawrót.....	126
10.5	Opróżnianie dozownika i opróżnianie zbiornika.....	127
11	Usterki.....	129
12	Czyszczenie, konserwacja i naprawy	130
12.1	Czyszczenie	132
12.1.1	Czyszczenie głowicy rozdzielającej (fachowy warsztat).....	133
12.1.2	Czyszczenie wnętrza zbiornika	133
12.2	Smarowanie (specjalistyczny warsztat)	134
12.2.1	Punkty smarowania – przegląd	135
12.2.2	Smarowanie osi	137
12.3	Plan konserwacji – przegląd	138
12.4	Oś i hamulce	140
12.4.1	Instrukcja kontroli dwuobwodowego roboczego układu hamulcowego	145
12.5	Hamulec postojowy.....	146
12.6	Kontrola urządzenia łączącego.....	147
12.7	Opony / koła	148
12.7.1	Ciśnienie powietrza w oponach	148
12.7.2	Montaż opon	148
12.8	Instalacja hydrauliczna.....	149
12.8.1	Oznakowanie węży hydraulicznych	150
12.8.2	Okresy konserwacji.....	150
12.8.3	Kryteria inspekcyjne dla węży - przewodów hydraulicznych	150
12.8.4	Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych	151
12.9	Hydraulika pokładowa.....	152
12.9.1	Kontrola filtra oleju hydraulicznego.....	153
12.10	Sworznie górnej i dolnych dźwigni zaczepu	153
12.11	Dostosowanie ścieżki technologicznej do rozstawu kół ciągnika (specjalistyczny warsztat).....	154
12.11.1	Ustawienie rozstawu śladów (uaktywnianie lub dezaktywowanie zasuw).....	157
12.12	Śruby – momenty dociągania	159

1 Wskazówki dla użytkownika

Rozdział o wskazówkach dla użytkownika dostarcza informacji o posługiwaniu się instrukcją obsługi.

1.1 Przeznaczenie dokumentu

Niniejsza instrukcja obsługi

- opisuje obsługę i konserwację maszyny.
- podaje ważne wskazówki dla bezpiecznego i efektywnego obchodzenia się z maszyną.
- jest składową częścią maszyny i ma być zawsze przewożona w maszynie lub ciągniku.
- należy ją zachować do przyszłego użytku

1.2 Podawanie kierunków w instrukcji obsługi

Wszystkie kierunki podawane w tej instrukcji widziane są zawsze w kierunku jazdy.

1.3 Stosowane opisy

Czynności obsługowe i reakcje

Czynności wykonywane przez personel obsługujący przedstawione są w postaci numerowanej listy. Zachować podaną kolejność kroków. Reakcja na każdorazową czynność jest w podanym przypadku oznakowana strzałką.

Przykład:

1. Czynność obsługowa krok 1
→ Reakcja maszyny na czynność obsługową 1
2. Czynność obsługowa krok 2

Wypunktowania

Wypunktowania bez wymuszonej kolejności przedstawiane są w postaci listy punktowej.

Przykład:

- Punkt 1
- Punkt 2

Cyfry pozycji w ilustracjach

Cyfry w nawiasach okrągłych wskazują na pozycje w ilustracjach. Pierwsza cyfra wskazuje ilustrację a cyfra druga pozycję na ilustracji.

Przykład (Rys. 3/6):

- Rysunek 3
- Pozycja 6

2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Rozdział ten zawiera wskazówki ważne dla bezpiecznego posługiwania się maszyną.

2.1 Obowiązki i odpowiedzialność

Przestrzeganie wskazówek w instrukcji obsługi

Znajomość podstawowych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz przepisów bezpieczeństwa jest warunkiem do bezpiecznej i bezawaryjnej pracy maszyny.

Obowiązek użytkownika

Użytkownik zobowiązuje się dopuścić do pracy maszyną i przy niej, wyłącznie personelu, który

- zaznajomiony jest z podstawowymi przepisami BHP i o zapobieganiu wypadkom przy pracy.
- jest przeszkolony w zakresie pracy z maszyną i przy niej.
- przeczytał i zrozumiał niniejszą instrukcję obsługi.

Użytkownik zobowiązuje się

- wszystkie znaki ostrzegawcze na maszynie utrzymywać w stanie czytelnym.
- wymieniać uszkodzone znaki ostrzegawcze.

Otwarte pytania prosimy kierować do producenta.

Obowiązek operatora

Wszystkie osoby zatrudnione przy pracy z / na maszynie, zobowiązują się przed rozpoczęciem pracy

- przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom.
- przeczytać i przestrzegać zasady z rozdziału „Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa” w tej instrukcji.
- przeczytać i podczas pracy maszyną przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa z rozdziału "Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia na maszynie" (strona 16) niniejszej instrukcji obsługi.
- zapoznać się z maszyną.
- przeczytać w instrukcji obsługi rozdziały ważne dla wykonania zadań roboczych.

Jeśli personel obsługowy stwierdzi, że któryś z zespołów nie spełnia technicznych warunków bezpiecznej pracy, to wszelkie usterki w tym zakresie należy niezwłocznie usunąć. Jeśli nie należy to do zadań personelu obsługującego lub nie dysponuje on odpowiednią wiedzą fachową, to braki muszą zostać zgłoszone osobie zarządzającej gospodarstwem (kierownikowi).

Zagrożenia przy posługiwaniu się maszyną

Maszyna zbudowana jest zgodnie ze stanem techniki i regułami bezpieczeństwa technicznego. Jednakże przy użytkowaniu maszyny mogą powstawać zagrożenia i wpływy niekorzystne

- dla zdrowia i życia personelu obsługującego i osób trzecich,
- dla samej maszyny,
- dla innych wartości rzeczowych.

Maszyny należy używać tylko

- zgodnie z jej przeznaczeniem.
- w stanie nienagannego bezpieczeństwa technicznego.

Niezwłocznie usuwać usterki, jakie mogą niekorzystnie wpływać na stan bezpieczeństwa technicznego.

Gwarancja i odpowiedzialność

Obowiązujące są nasze „Ogólne warunki sprzedaży i dostaw“. Są one do dyspozycji użytkownika najpóźniej od chwili zawarcia umowy. Świadczenia gwarancyjne i roszczenia z tytułu odpowiedzialności za szkody osób i straty rzeczowe są wykluczone, jeżeli szkody powstały z jednego lub więcej wymienionych poniżej powodów:

- używanie maszyny niezgodnego z jej przeznaczeniem.
- nieumiejętne montowanie, uruchomienie, praca i konserwacja maszyny.
- praca maszyną z uszkodzonymi urządzeniami zabezpieczającymi z niewłaściwie założonymi lub nieprawidłowo działającymi urządzeniami zabezpieczającymi i osłonami.
- nieprzestrzeganie wskazówek instrukcji obsługi dotyczących uruchomienia, pracy i konserwacji.
- dokonywanie samowolnych zmian w budowie maszyny.
- wadliwa obserwacja tych części maszyny, które ulegają zeszlifowaniu.
- nieumiejętne wykonanie naprawy.
- przypadki katastrof na skutek działania ciał obcych lub siły wyższej.

2.2 Prezentacja symboli bezpieczeństwa

Zasady bezpieczeństwa są oznaczone trójkątnym symbolem bezpieczeństwa i hasłem ostrzegawczym. Hasło ostrzegawcze (NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA) opisuje nasilenie zagrożenia i ma następujące znaczenie:



NIEBEZPIECZEŃSTWO

oznacza bezpośrednio niebezpieczeństwo z wysokim ryzykiem śmierci lub ciężkich zranień ciała (utrata części ciała lub długotrwałe jego uszkodzenie), jeśli nie będzie się temu zapobiegać.

Nieprzestrzeganie tych zasad grozi bezpośrednią śmiercią lub najcięższymi obrażeniami ciała.



OSTRZEŻENIE

oznacza w przypadku niezapobiegania potencjalne zagrożenie o średnim ryzyku śmierci lub doznania (najcięższych) obrażeń ciała.

Nieprzestrzeganie tych zasad może grozić śmiercią lub najcięższymi obrażeniami ciała.



PRZESTROGA

oznacza w przypadku niezapobiegania zagrożenie o niskim ryzyku doznania lekkich lub średnich obrażeń ciała.



WAŻNE

oznacza zobowiązanie do specjalnego zachowania się lub czynności dla umiejętnego obchodzenia się z maszyną.

Nieprzestrzeganie tej wskazówki prowadzić może do uszkodzenia maszyny lub otoczenia.



WSKAZÓWKA

oznacza porady odnoszące się do użytkowania i szczególnie przydatne informacje.

Te wskazówki pomogą Państwu optymalnie wykorzystać wszystkie funkcje waszej maszyny.

2.3 Czynności organizacyjne

Użytkownik musi mieć do dyspozycji wymagane przez producenta wyposażenie ochrony osobistej do stosowanych środków ochrony roślin takie, jak np.:

- rękawice odporne na chemikalia,
- kombinezon odporny na chemikalia,
- obuwie odporne na wodę,
- osłonę na twarz,
- maskę chroniącą układ oddechowy,
- okulary ochronne,
- środki do ochrony skóry itp.



Instrukcja obsługi

- zawsze przechowywać w miejscu pracy maszyny!
- musi być zawsze dostępna dla użytkownika i personelu konserwującego!

Regularnie sprawdzać wszystkie istniejące zabezpieczenia!

2.4 Urządzenia zabezpieczające i osłony

Przed każdym uruchomieniem maszyny wszystkie urządzenia zabezpieczające i osłony muszą być prawidłowo założone i gotowe do działania. Regularnie sprawdzać wszystkie zabezpieczenia i osłony.

Niesprawne urządzenia zabezpieczające

Niesprawne lub zdemontowane urządzenia zabezpieczające i osłony mogą prowadzić do sytuacji niebezpiecznych.

2.5 Nieformalne środki bezpieczeństwa

Obok wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa z tej instrukcji obsługi należy przestrzegać ogólnie obowiązujących narodowych reguł zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska.

Podczas jazdy po drogach publicznych należy przestrzegać obowiązujących przepisów Prawa o ruchu drogowym.

2.6 Wyszkolenie pracowników

Pracować na i z maszyną może tylko wyszkolony w tym zakresie personel. Należy jasno określić uprawnienia personelu do obsługi, napraw maszyny i jej konserwacji.

Personel będący w trakcie szkolenia może pracować na i z maszyną tylko pod nadzorem osoby doświadczonej w tym zakresie.

Czynność \ Osoby	Osoba specjalnie wyszkolona w tym zakresie ¹⁾	Osoba poinstruowana ²⁾	Osoby o specjalnym wykształceniu fachowym (specjalistyczny warsztat) ³⁾
Przeładunek/transport	X	X	X
Uruchomienie	--	X	--
Ustawianie, wyposażanie	--	--	X
Eksploatacja	--	X	--
Konserwacja	--	--	X
Poszukiwanie i usuwanie usterek	--	X	X
Utylizacja	X	--	--

Legenda:

X..dozwolone

--..nieodzwolone

- 1) Osoba, która może przejmować specyficzne zadania i wykonywać je dla odpowiednio wykwalifikowanej firmy.
- 2) Użytkownik poinstruowany to taki, który został przeszkolony w zakresie spoczywających na nim zadań i możliwych zagrożeń jakie występują przy nieumiejętnym zachowaniu się oraz przeszkolony w zakresie stosowania koniecznych zabezpieczeń i czynności ochronnych.
- 3) Osoby o specjalnym wykształceniu fachowym (fachowcy). Mogą one na podstawie swojej wiedzy fachowej i wykształcenia i znajomości obowiązujących przepisów same ocenić przeznaczoną do wykonania pracę oraz możliwe zagrożenia.
Uwaga:
Kwalifikacje równoważnościowe z wykształceniem fachowym można osiągnąć także przez wieloletnie wykonywanie czynności w określonym zakresie prac.



Wszystkie prace konserwacyjne i naprawcze muszą być wykonywane przez wyspecjalizowany warsztat, gdy oznaczone są dopiskiem „Wyspecjalizowany warsztat”. Personel takiego warsztatu dysponuje niezbędną wiedzą i właściwymi środkami (narzędzia, podnośniki, podpory, itp.) do umiejętnego i bezpiecznego wykonania prac konserwacyjnych i naprawczych.

2.7 Czynności zabezpieczające w normalnej pracy

Maszyny używać tylko wtedy, gdy wszystkie zabezpieczenia i osłony są w pełni sprawne.

Co najmniej raz dziennie sprawdzać maszynę pod względem widocznych z zewnątrz uszkodzeń oraz sprawności działania urządzeń zabezpieczających i osłon.

2.8 Zagrożenia ze strony resztek energii

Należy pamiętać, że na maszynie występują resztki energii mechanicznej, hydraulicznej, pneumatycznej i elektrycznej/elektronicznej.

Podczas szkolenia personelu należy dokonać odpowiednich czynności. Szczegółowe wskazówki zostaną podane ponownie w odnośnych rozdziałach tej instrukcji.

2.9 Konserwacje i naprawy, usuwanie usterek

Przepisowe prace nastawcze, konserwacyjne i inspekcyjne należy wykonywać we właściwych terminach.

Wszystkie czynniki robocze takie, jak sprężone powietrze i hydraulikę należy zabezpieczyć przed przypadkowym uruchomieniem.

Przy wymianie dużych zespołów maszyny należy je właściwie zabezpieczyć na urządzeniach podnośnikowych.

Regularnie sprawdzać połączenia śrubowe pod kątem ich zamocowania, a w razie potrzeby dokręcić je.

Po zakończeniu prac konserwacyjnych sprawdzić funkcjonowanie wszelkich urządzeń zabezpieczających.

2.10 Zmiany konstrukcyjne

Bez zezwolenia AMAZONEN-WERKE nie mogą Państwo dokonywać żadnych zmian ani przeróbek maszyny. Dotyczy to również prac spawalniczych na elementach nośnych.

Wszelkiego rodzaju przebudowy i przeróbki maszyny wymagają pisemnego zezwolenia AMAZONEN-WERKE. Stosować wyłącznie części i wyposażenie dopuszczone do stosowania przez AMAZONEN-WERKE po to, aby wydane zaświadczenie homologacyjne zgodne z przepisami narodowymi zachowało swoją ważność.

Pojazdy posiadające urzędową homologację lub związane z tymi pojazdami urządzenia i wyposażenie muszą znajdować się w stanie zgodnym z warunkami świadectwa homologacyjnego lub zgodnego z przepisami prawa o ruchu drogowym zaświadczenia o dopuszczeniu pojazdu do ruchu drogowego.

**OSTRZEŻENIE**

Zagrożenie przez zgniecenie, przycięcie, pochwycenie, wciągnięcie i pchnięcie przy pęknięciu części nośnych.

Kategorycznie zabrania się

- wiercenia na ramie lub podwoziu.
- rozwiercania otworów znajdujących się na ramie lub podwoziu.
- spawania na częściach nośnych.

2.10.1 Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze

Części maszyny nie znajdujące się w nienagannym stanie technicznym należy wymieniać natychmiast.

Aby świadectwo homologacyjne zachowało swą ważność, należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych AMAZONE lub części dopuszczonych do stosowania przez AMAZONEN-WERKE. Przy stosowaniu części zamiennych i zużywalnych pochodzących od innych producentów nie gwarantuje się, że są one skonstruowane bez zastrzeżeń i spełniają wymogi bezpieczeństwa.

AMAZONEN-WERKE nie przejmują żadnej odpowiedzialności za szkody wynikłe ze stosowania nie dopuszczonych do stosowania części zamiennych, zużywalnych lub materiałów pomocniczych.

2.11 Czyszczenie i utylizacja

Używane środki i materiały stosować i utylizować umiejętnie, a szczególnie

- przy pracach i urządzeniach układu smarowania oraz
- przy czyszczeniu za pomocą rozpuszczalników.

2.12 Miejsce pracy operatora

Użytkownik może obsługiwać maszynę wyłącznie z fotela kierowcy w ciągniku.

2.13 Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny



Wszystkie znaki ostrzegawcze na maszynie muszą być zawsze czyste i czytelne! Nieczytelne znaki ostrzegawcze należy wymienić na nowe. Znaki ostrzegawcze zamawia się u dystrybutora na podstawie numeru katalogowego (np. MD 075).

Znaki ostrzegawcze – budowa

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

Znak ostrzegawczy składa się z 2 pól:



Pole 1

pokazuje obrazowo opis zagrożenia otoczony trójkątnym symbolem bezpieczeństwa.

Pole 2

pokazuje obrazowo wskazówkę pozwalającą zapobiec zagrożeniu.

Znaki ostrzegawcze – objaśnienie

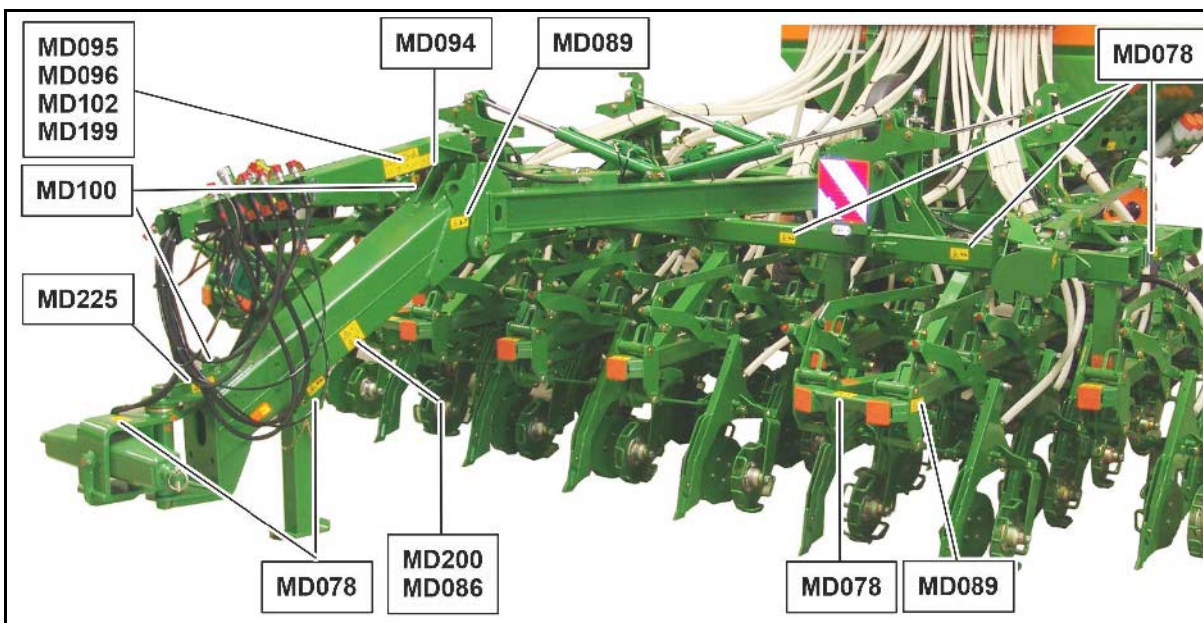
Kolumna **Numer katalogowy i objaśnienie** zawiera opis znajdującego się obok znaku ostrzegawczego. Opis znaku jest zawsze taki sam i dokonywany jest w następującej kolejności:

1. Opis zagrożenia.
Przykładowo: Zagrożenie zranieniem lub obcięciem!
2. Skutki nieprzestrzegania wskazówki (ek) zapobiegającej niebezpieczeństwu.
Przykładowo: Powoduje poważne obrażenia palców lub dłoni.
3. Wskazówka (ki) jak zapobiec niebezpieczeństwu.
Przykładowo: Części maszyny dotykać tylko wtedy, gdy całkowicie się zatrzymają.

2.13.1 Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń

Znak ostrzegawczy

Na poniższych rysunkach przedstawiono rozmieszczenie znaków ostrzegawczych na maszynie.



Rys. 1



Rys. 2

Numer katalogowy i objaśnienie

Znak ostrzegawczy

MD 078

Niebezpieczeństwo przygniecenia palców lub dłoni spowodowane przez dostępne, ruchome części maszyny!

Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z utratą części ciała włącznie.

Nigdy nie sięgać w strefę zagrożenia, jeśli przy dołączonym wałku przekątnikowym/instalacji hydraulicznej/instalacji elektronicznej pracuje silnik ciągnika.



MD 082

Niebezpieczeństwo upadku spowodowane jazdą na powierzchniach lub platformach służących do załadunku!

Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

Wchodzenie oraz jazda ludzi na poruszającej się maszynie jest zabroniona. Zakaz ten dotyczy także maszyn z powierzchniami do wchodzenia i platformami.

Zwracać uwagę, aby nikt nie jechał na maszynie.



MD 084

Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała spowodowane przebywaniem w strefie ruchów opuszczanych części maszyny!

Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

- Zabronione jest przebywanie ludzi w strefie ruchów opuszczanych części maszyny!
- Przed opuszczeniem części maszyny należy usunąć ludzi ze strefy ruchów opuszczanych części maszyny.



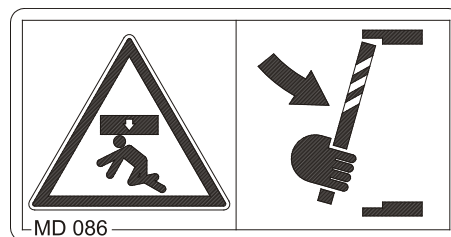
MD 086

Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała spowodowane koniecznością przebywania pod uniesionymi, niezabezpieczonymi częściami maszyny!

Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

Przed wejściem do strefy zagrożenia pod podniesionymi częściami maszyny zabezpieczyć uniesione części przed przypadkowym opuszczeniem.

Do tego celu użyć mechanicznej podpory lub hydraulicznego urządzenia blokującego.

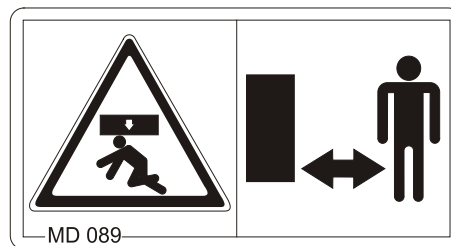


MD 089

Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała spowodowane przebywaniem pod wiszącym ciężarem lub pod podniesionymi częściami maszyny!

Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

- Przebywanie ludzi pod wiszącym ciężarem albo pod podniesionymi częściami maszyny jest zabronione.
- Zachować wystarczająco duży, bezpieczny odstęp od wiszącego ciężaru lub od podniesionych części maszyny.
- Zwrócić uwagę, aby ludzie zachowywali wystarczająco duży, bezpieczny odstęp od wiszącego ciężaru lub od podniesionych części maszyny.



MD 095

Przed uruchomieniem maszyny zapoznać się z treścią instrukcji obsługi oraz zasadami bezpieczeństwa i przestrzegać ich!

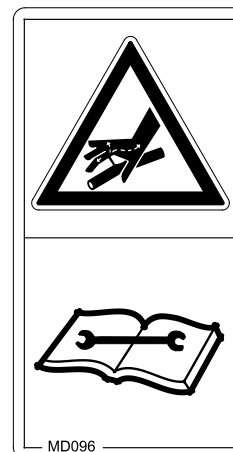


MD 096

Niebezpieczeństwo ze strony oleju hydraulicznego wydostającego się pod wysokim ciśnieniem, spowodowane przez nieszczelne przewody hydrauliczne!

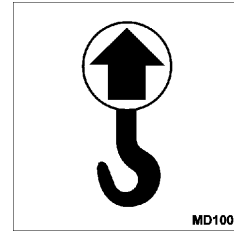
Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia całego ciała z możliwymi skutkami śmiertelnymi, gdy wydostający się pod wysokim ciśnieniem olej hydrauliczny przebije skórę i wnika do ciała.

- Nigdy nie próbować uszczelniania nieszczelnych węży i przewodów hydraulicznych za pomocą dłoni lub palców.
- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i naprawczych węży hydraulicznych przeczytać i przestrzegać wskazówki z instrukcji obsługi.
- W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza.



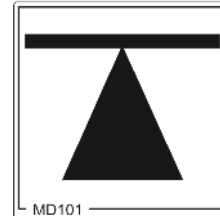
MD 100

Piktogram ten pokazuje punkty mocowania zawiesi przy załadunku maszyny.



MD 101

Piktogram ten oznacza punkty podstawiania urządzeń podnośnikowych (wózka podnośnikowego).

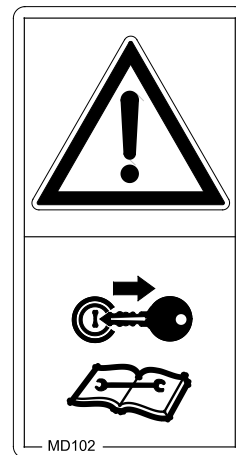


MD 102

Niebezpieczeństwa nieoczekiwanego uruchomienia oraz przetoczenia maszyny i ciągnika podczas wykonywania na niej prac takich, jak np. montowanie, ustawianie, usuwanie usterek, czyszczenie, konserwacja i naprawa.

Niebezpieczeństwo to powoduje najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

- Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed wszystkimi czynnościami, które mogą powodować niezamierzone uruchomienie oraz przetoczenie maszyny.
- Zależnie od wykonania zamierzonych czynności przeczytać odpowiedni rozdział w instrukcji obsługi.

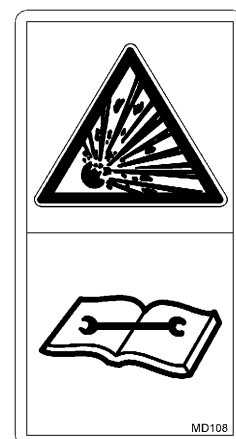


MD 108

Zagrożenia wybuchem i wydostającym się pod wysokim ciśnieniem olejem hydraulicznym, powodowane przez zbiorniki znajdujące się pod ciśnieniem gazu i oleju!

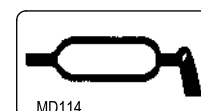
Zagrożenia takie mogą spowodować najcięższe obrażenia ciała z możliwym skutkiem śmiertelnym, jeśli wydostający się pod wysokim ciśnieniem olej hydrauliczny przebijie skórę i wniknie do ciała.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i naprawczych przeczytać i przestrzegać wskazówki z instrukcji obsługi.
- W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza.



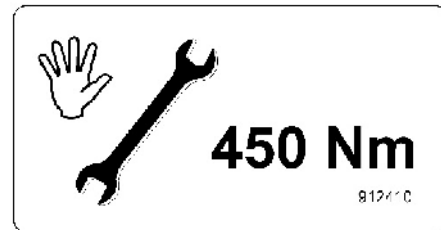
MD 114

Piktogram ten oznacza punkt smarowania.



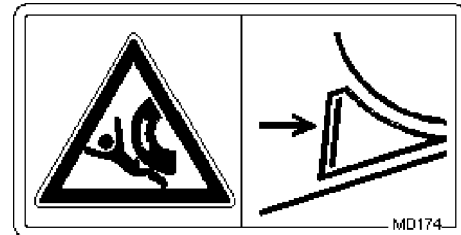
MD139

Moment obrotowy dociągania złączy śrubowych wynosi 450 Nm.

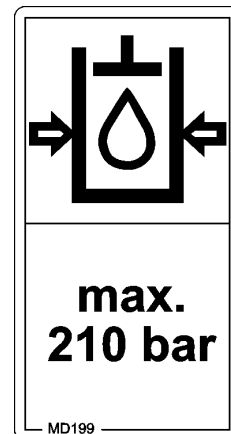
**MD 174****Zagrożenie na skutek nieprzewidzianego przesunięcia się maszyny!**

Zagrożenie to powoduje ciężkie obrażenia całego ciała do śmiertelnych włącznie.

Przed odłączeniem maszyny od ciągnika zabezpieczyć ją przed przypadkowym przesunięciem. Wykorzystać do tego celu hamulec postojowy i/albo podłożyć klin (y) pod koła jezdne.

**MD 199**

Maksymalne ciśnienie robocze instalacji hydraulicznej wynosi 210 bar.

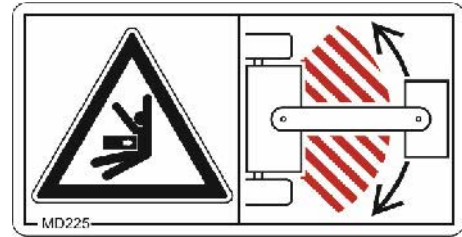


MD 225

Zagrożenie przygniecenia całego ciała spowodowane przebywaniem w obrębie rozkładania dyszli pomiędzy ciągnikiem a doczepianą maszyną!

Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

- Zabrania się przebywania w strefie zagrożenia pomiędzy ciągnikiem a maszyną, kiedy pracuje silnik ciągnika i ciągnik nie został zabezpieczony przed niezamierzonym potoczeniem się.
- Należy poprosić osoby przebywające w strefie zagrożenia pomiędzy ciągnikiem a maszyną o opuszczenie tego miejsca, kiedy pracuje silnik ciągnika i ciągnik nie został zabezpieczony przed niezamierzonym potoczeniem się.



2.14 Niebezpieczeństwa grożące w przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa

- może spowodować zagrożenie zarówno dla ludzi, jak też dla maszyny i środowiska.
- może prowadzić do utraty praw do wszelkich roszczeń odszkodowawczych.

Nieprzestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa może przykładowo pociągać za sobą następujące zagrożenia:

- Zagrożenie dla ludzi w związku z niezabezpieczeniem obszaru pracy.
- Odmowa działania ważnych funkcji maszyny.
- Niezachowanie prawidłowych metod konserwacji i naprawy maszyny.
- Zagrożenie dla osób spowodowane działaniem czynników mechanicznych i chemicznych.
- Zagrożenie dla środowiska spowodowane wyciekiem oleju hydraulicznego

2.15 Praca ze świadomością bezpieczeństwa

Poza przepisami bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej instrukcji obowiązują również narodowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zapobiegania wypadkom.

Należy stosować się do zaleceń dotyczących bezpieczeństwa umieszczonych na znakach ostrzegawczych na maszynie.

W przypadku poruszania się po drogach publicznych należy przestrzegać odpowiednich przepisów ruchu drogowego.

2.16 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie przygnieciem, obcięciem, pochwyceniem, wciągnięciem i uderzeniem na skutek nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa w ruchu drogowym i w pracy!

Przed uruchomieniem maszyny sprawdzić maszynę i ciągnik pod względem bezpieczeństwa w ruchu drogowym i w pracy!

2.16.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy

- Poza zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi należy przestrzegać również innych, obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom!
- Umieszczone na maszynie znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia podają ważne wskazówki dotyczące bezpiecznej pracy maszyną. Przestrzeganie tych zasad jest warunkiem własnego bezpieczeństwa!
- Przed ruszeniem z miejsca i przed rozpoczęciem pracy sprawdzić otoczenie maszyny (dzieci)! Dbać o zachowanie dobrej widoczności!
- Jazda i transport ludzi na maszynie jest zabroniony!
- Sposób jazdy należy dobrać tak, aby w każdej sytuacji w pełni panować nad ciągnikiem z dołączoną do niego maszyną.
Uwzględnić przy tym swoje osobiste umiejętności, warunki toru jazdy, ruchu na drodze, widoczność i pogodę, właściwości jezdne ciągnika oraz wpływ zawieszanej na nim lub zaczepionej do niego maszyny.

Do- i odłączaniu maszyny

- Łączyć i transportować maszynę można tylko z takim ciągnikiem, który jest do tego odpowiedni.
- Przy dołączaniu maszyn do trzypunktowej hydrauliki ciągnika kategorie zaczepu ciągnika i maszyny muszą być zgodne!
- Maszynę dołączać zgodnie z przepisami na przeznaczonych do tego zespołach!
- Przez dołączenie maszyny z przodu/z tyłu ciągnika nie mogą zostać przekroczone
 - o dopuszczalna masa całkowita ciągnika
 - o dopuszczalne obciążenie osi ciągnika
 - o dopuszczalna nośność ogumienia ciągnika
- Przed dołączeniem i odłączeniem maszyny od ciągnika zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym przetoczeniem.
- Zabronione jest przebywanie osób pomiędzy doczepioną maszyną i ciągnikiem; Gdy ciągnik podjeżdża do maszyny! Przeszkolony pomocnik może, jako osoba wskazująca, znajdować się tylko obok pojazdów a wejść między nie może dopiero po ich całkowitym zatrzymaniu.
- Dźwignię sterującą hydrauliką ciągnika zabezpieczyć w pozycji, jaka wyklucza przypadkowe podnoszenie lub opuszczanie zanim maszyna nie zostanie dołączona do trzypunktowego układu zawieszenia hydraulicznego, lub nie będzie od niego odłączona!

- Przy do- i odłączaniu maszyny podpory (jeśli są) ustawić we właściwej pozycji (bezpieczeństwo odstawiania)!
- Przy używaniu urządzeń podpierających istnieje niebezpieczeństwo zranienia w miejscach przygniecenia lub przycięcia!
- Przy dołączaniu i odłączaniu maszyny do ciągnika należy być szczególnie ostrożnym! W punktach dołączania między maszyną a ciągnikiem znajdują się miejsca przygniecenia i przycięcia!
- Przy uruchamianiu trzypunktowej hydrauliki ciągnika przebywanie między ciągnikiem a maszyną jest zabronione!
- Dołączone przewody zasilające
 - o muszą bez naprężeń, załamań i tarcia poddawać się wszystkim ruchom maszyny podczas jazdy na zakrętach.
 - o nie mogą ocierać o części obce.
- Linki zwalniające szybkozłącza muszą luźno zwisać i nie mogą w żadnej pozycji niczego samoczynnie uruchamiać!
- Odłączoną maszynę ustawiać zawsze w sposób gwarantujący jej stabilne bezpieczeństwo!

Eksplatacja maszyny

- Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze wszystkimi układami i elementami obsługi maszyny oraz ich działaniem. Podczas pracy będzie na to za późno!
- Nosić ubranie ściśle przylegające! Luźna odzież zwiększa ryzyko pochwycenia lub nawinięcia na wałki napędowe!
- Maszynę uruchamiać tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia zabezpieczające są zamontowane i znajdują się w pozycji chroniącej!
- Przestrzegać zachowania maksymalnego załadunku zawieszanej / zaczepionej maszyny i dopuszczalnych obciążeń osi oraz zaczepu ciągnika! W koniecznych wypadkach jechać ze zbiornikiem napełnionym tylko częściowo.
- Przebywanie ludzi w roboczym zasięgu maszyny jest zabronione!
- Zabronione jest przebywanie ludzi w obrębie obracania się i odchylania maszyny!
- Na częściach napędzanych (np. hydraulicznie) znajdują się miejsca, których dotykanie grozi ucięciem lub zmiażdżeniem!
- Części maszyny z osobnym napędem można załączać tylko wtedy, gdy wszystkie osoby znajdują się w bezpiecznej odległości od maszyny!
- Części maszyny z osobnym napędem można załączać tylko wtedy, gdy wszystkie osoby znajdują się w bezpiecznej odległości od maszyny!
- Przed wyjściem z ciągnika należy
 - o opuścić maszynę na ziemię
 - o wyłączyć silnik ciągnika,
 - o wyjąć kluczyk ze stacyjki

Transport maszyny

- Podczas jazdy po drogach publicznych należy przestrzegać obowiązujących przepisów prawa o ruchu drogowym!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej sprawdzić
 - o prawidłowość dołączenia przewodów zasilających
 - o sprawność, czystość i działanie instalacji oświetleniowej,
 - o układ hamulcowy i instalację hydrauliczną pod kątem widocznych wad,
 - o czy hamulec postojowy jest całkowicie zwolniony
 - o działanie układu hamulcowego
- Zawsze zwracać uwagę na wystarczającą zdolność kierowania i hamowania ciągnikiem!
Zamontowana na ciągniku lub dołączona do niego maszyna oraz obciążniki przednie i tylne wpływają na właściwości jezdne oraz na zdolność kierowania i hamowania ciągnika.
- W koniecznych przypadkach stosować obciążniki przodu ciągnika!
Przednia oś ciągnika musi dźwigać co najmniej 20 % masy własnej ciągnika po to, aby zachowana była pełna zdolność kierowania.
- Obciążniki przednie i tylne zawsze mocować zgodnie z przepisami i w przewidzianych do tego celu miejscach!
- Zwracać uwagę na maksymalną ładowność dołączonej maszyny i dopuszczalne obciążenia osi i zaczepu ciągnika!
- Ciągnik musi zapewnić przepisowe opóźnienie przy hamowaniu załadowanym zespołem (ciągnik plus zawieszona/zaczepiona maszyna)!
- Zdolność hamowania należy sprawdzić przed rozpoczęciem jazdy!
- Podczas jazdy na zakrętach z zawieszoną lub zaczepioną maszyną uwzględnić zachodzenie maszyny i jej bezwładność!
- Przed rozpoczęciem jazdy w transporcie uważać na wystarczające zablokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika jeśli maszyna zamocowana jest na TUZ!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej wszystkie odchylane części maszyny ustawić w pozycji transportowej!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zabezpieczyć odchylane części maszyny w pozycji transportowej przed zmianami pozycji powodującymi zagrożenia. Wykorzystać przewidziane do tego celu zabezpieczenia transportowe!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zaryglować dźwignię obsługi hydrauliki TUZ-u przed niezamierzonym podnoszeniem lub opuszczaniem dołączonej maszyny!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej sprawdzić, czy wymagane wyposażenie transportowe, jak np. oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze i zabezpieczenia jest prawidłowo zamontowane na maszynie!
- Przed rozpoczęciem transportu sprawdzić wzrokowo, czy sworznie dźwigni górnej i dźwigni dolnych zaczepu są za pomocą sprężystych, składanych zawleczek, zabezpieczone przed wysunięciem.
- Prędkość jazdy zawsze dopasować do panujących warunków!

- Przed zjazdem z góry zawsze włączać niższy bieg!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zawsze wyłączać rozdzielne hamowanie na koła (zaryglować ze sobą pedały hamulca)!

2.16.2 Instalacja hydrauliczna

- Instalacja hydrauliczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem!
- Zwracać uwagę na prawidłowe przyłączanie węży hydraulicznych!
- Dołączając przewody hydrauliczne do układu hydraulicznego ciągnika należy uważać, by układ nie był pod ciśnieniem zarówno od strony ciągnika, jak i od strony maszyny!
- Zabrania się blokowania części ustawiających w ciągniku, służących do bezpośredniego wykonywania hydraulicznych lub elektrycznych ruchów części składowych, np. składania, przechylania i przesuwania. Odpowiedni ruch musi być automatycznie zatrzymywany, gdy zwolniony zostanie zespół sterujący tym ruchem. Nie dotyczy to zespołów, których ruchy
 - o są stałe lub
 - o regulowane są automatycznie albo
 - o ze względu na ich funkcje wymagają pozycji pływającej lub ciśnieniowej
- Przed rozpoczęciem prac przy instalacji hydraulicznej
 - o opuścić maszynę
 - o zlikwidować ciśnienie w hydraulice,
 - o wyłączyć silnik ciągnika,
 - o wyłączenie silnika
 - o wyjąć kluczyk ze stacyjki
- Węże hydrauliczne należy poddawać kontroli przez fachowy serwis przynajmniej raz w roku!
- Węże hydrauliczne wymieniać w wypadku ich uszkodzenia lub zesterzenia! Używać wyłącznie oryginalnych węży hydraulicznych firmy AMAZONE!
- Okres użytkowania przewodów hydraulicznych nie może przekroczyć okresu sześciu lat, wliczając ewentualny, najwyżej dwuletni okres ich magazynowania. Również przy prawidłowym magazynowaniu i dopuszczalnym obciążeniu przewody i połączenia ulegają naturalnemu zesterzeniu, dlatego też ich okres przechowywania i użytkowania jest ograniczony. Niezależnie od tego okres użytkowania można ustalić, uwzględniając doświadczenia w tym zakresie, a zwłaszcza możliwość potencjalnych niebezpieczeństw. Dla przewodów i połączeń hydraulicznych z materiałów termoplastycznych odpowiednie okresy mogą być inne od podanych.
- Nigdy nie próbować uszczelniania nieszczelnych węży i przewodów hydraulicznych za pomocą dłoni lub palców. Wydostające się pod wysokim ciśnieniem płyny (olej hydrauliczny) mogą przez skórę wnikać do ciała i spowodować ciężkie zranienia!
W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza. Niebezpieczeństwo infekcji.

- Przy poszukiwaniu miejsc wycieków posługiwać się odpowiednimi środkami pomocniczymi, z powodu możliwego niebezpieczeństwa infekcji.

2.16.3 Instalacja elektryczna

- Podczas prac przy instalacji elektrycznej akumulator (biegun ujemny) musi być odłączony!
- Używać tylko przepisowych bezpieczników. Przy użyciu zbyt silnych bezpieczników instalacja elektryczna zostanie zniszczona – niebezpieczeństwo pożaru!
- Uważać na właściwą kolejność podłączania akumulatora – najpierw przyłączać biegun dodatni, a potem ujemny! – Przy odłączaniu najpierw odłączać biegun ujemny, a potem dodatni!
- Na dodatni biegun akumulatora stosować przewidzianą do tego osłonę. Przy zwarcu z masą istnieje niebezpieczeństwo eksplozji
- W pobliżu akumulatora nie używać urządzeń iskrzących ani otwartego płomienia!
- Maszyna może być wyposażona w komponenty i części elektryczne i elektroniczne, których działanie może być niewłaściwe w przypadku zakłóceń pola elektromagnetycznego pochodzących z innych urządzeń. Takie zakłócenia mogą doprowadzić do zagrożeń dla osób w razie niezastosowania się do następujących przepisów bezpieczeństwa.
 - o W przypadku instalacji dodatkowych urządzeń i/lub układów w urządzeniu, z przyłączeniem do instalacji pokładowej, użytkownik sam ponosi odpowiedzialność za sprawdzenie, czy instalacja nie powoduje zakłóceń urządzeń elektronicznych pojazdu lub innych układów.
 - o Należy pamiętać przede wszystkim o tym, by dodatkowo instalowane części elektryczne i elektroniczne były zgodne z dyrektywą o kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE oraz posiadały oznaczenie CE.

2.16.4 Praca z WOM

- Używać wyłącznie wałków przekładnikowych zalecanych przez AMAZONEN-WERKE i wyposażonych w wymagane zabezpieczenia!
- Przestrzegać także Instrukcji obsługi wydanej przez producenta wałka!
- Rury ochronne i lejki ochronne wałka przekładnikowego nie mogą być uszkodzone, osłona wału odbioru mocy ciągnika i maszyny musi być zamontowana, a jej stan techniczny musi być nienaganny!
- Praca wałka z uszkodzonymi zabezpieczeniami jest zabroniona!
- Do- i odłączanie wałka przekładnikowego można wykonywać tylko przy
 - o przy wyłączonym WOM
 - o wyłączonym silniku ciągnika
 - o zaciągniętym hamulcu postojowym
 - o kluczyku wyjętym ze stacyjki
- Zawsze zwracać uwagę na prawidłowy montaż i zabezpieczenie wałka przekładnikowego!

- Przy wałkach szerokokątowych przegub szerokokątowny należy zamontować w punkcie obrotu między ciągnikiem a maszyną!
- Osłonę wałka przekładnikowego należy zabezpieczyć przed obracaniem się za pomocą zamocowanych łańcuchów!
- Zwracać uwagę na prawidłowe pokrycie rur wałka w pozycji transportowej i roboczej! (Stosować się do instrukcji obsługi wydanej przez producenta wałka przekładnikowego!)
- Podczas jazdy po zakrętach zawsze uważać na dopuszczalne kąty wałka i pokrycie jego rur przy przesuwie!
- Przed włączeniem WOM-u należy sprawdzić, czy wybrana liczba obrotów WOM-u ciągnika zgodna jest z dopuszczalną liczbą obrotów napędu maszyny.
- Przed włączeniem WOM-u ciągnika usunąć ludzi z niebezpiecznej strefy maszyny.
- Przy pracach z wykorzystaniem WOM-u nikt nie może przebywać w strefie obracającego się WOM-u lub wałka przekładnikowego.
- Nigdy nie włączać WOM przy wyłączonym silniku ciągnika!
- Zawsze wyłączać WOM, gdy występują zbyt duże kąty odchylenia lub gdy nie jest on potrzebny!
- **OSTRZEŻENIE!** Po wyłączeniu WOM-u istnieje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała powodowanych przez części maszyny obracające się siłą bezwładności!
W tym czasie nie należy podchodzić w pobliże maszyny! Na maszynie można pracować dopiero wtedy, gdy wszystkie części maszyny znajdują się w bezruchu!
- Przed smarowaniem, czyszczeniem i ustawianiem WOM-u lub maszyny napędzanej WOM-em zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem i przypadkowym przetoczeniem.
- Odłączony wałek przekładnikowy należy umieścić w przewidzianym do tego celu uchwycie!
- Po odłączeniu wałka przekładnikowego na czoło WOM-u należy założyć osłonę!
- Przy stosowaniu WOM zależnego od prędkości jazdy zwrócić uwagę, że liczba obrotów WOM zmienia się wraz z prędkością jazdy a przy jeździe do tyłu zmienia się także kierunek obrotów WOM!

2.16.5 Maszyny zaczepiane

- Zwracać uwagę na dopuszczalne możliwości kombinacji zaczepu ciągnika i zaczepu maszyny!
Maszynę łączyć z ciągnikiem tylko w dopuszczalnych kombinacjach (ciągnik i maszyna zaczepiana).
- Przy maszynach jednoosiowych zwrócić uwagę na maksymalnie dopuszczalne pionowe obciążenie zaczepu ciągnika!
- Zawsze zwracać uwagę na wystarczającą zdolność kierowania i hamowania ciągnikiem!
Zawieszona na ciągniku lub zaczepiona do niego maszyna wpływają na właściwości jezdne oraz na zdolność kierowania i hamowania ciągnikiem a w szczególności dotyczy to maszyn jednoosiowych pionowo obciążających zaczep ciągnika!
- Wysokość dyszla pociągowego przy zaczepach jarzma obciążanych pionowo może ustawiać jedynie wyspecjalizowany warsztat!
- Maszyny bez własnego układu hamulcowego:
Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących maszyn bez układu hamulcowego.

2.16.6 Układ hamulcowy

- Ustawienia i naprawy układu hamulcowego mogą być wykonywane jedynie przez wyspecjalizowane warsztaty!
- Układ hamulcowy należy poddawać dokładnej, regularnej kontroli!
- Przy wszelkich usterkach układu hamulcowego należy natychmiast zatrzymać ciągnik. Usterki w działaniu układu hamulcowego należy usuwać bezzwłocznie.
- Przed rozpoczęciem prac przy układzie hamulcowym maszynę wyłączyć w bezpieczny sposób, zabezpieczyć przed nieoczekiwanym opuszczeniem i przetoczeniem (podłożyć kliny pod koła)!
- Szczególną ostrożność zachować przy pracach spawalniczych i wierceniu w pobliżu przewodów hamulcowych!
- Po wszystkich pracach ustawiających i naprawczych układu hamulcowego wykonać próbę hamowania!

Pneumatyczny układ hamulcowy

- Przed dołączeniem maszyny oczyścić z ewentualnych zanieczyszczeń pierścienie uszczelniające w złączach przewodu zapasowego i przewodu hamowania!
- Z dołączoną maszyną można rozpocząć jazdę dopiero, gdy na manometrze ciągnika pokazane będzie ciśnienie 5,0 bar!
- Codziennie spuszczać wodę ze zbiornika powietrza!
- Przed jazdą bez maszyny pozamykać złącza głowiczek przewodów hamulcowych na ciągniku!
- Głowicy łączące przewody zapasowego i hamulcowego zawieszać na maszynie w przewidzianych do tego celu ślepych gniazdach!
- Do wymiany płynu hamulcowego używać jedynie odpowiednich, zalecanych rodzajów płynów hamulcowych. Przy wymianie płynu hamulcowego przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów!
- Nie wolno zmieniać prawidłowych ustawień zaworów hamulcowych!
- Zbiornik powietrza należy wymieniać, gdy
 - o daje się go poruszyć w obejmach mocujących
 - o jest uszkodzony
 - o tabliczka znamionowa na zbiorniku powietrza jest zardzewiała, luźna lub gdy jej brakuje.

Hydrauliczny układ hamulcowy do maszyn eksportowych

- Hydrauliczne układy hamulcowe są w Niemczech niedozwolone!
- Przy uzupełnianiu stanu lub wymianie należy stosować tylko zalecane rodzaje oleju hydraulicznego. Przy wymianie oleju hydraulicznego przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów!

2.16.7 Opony

- Prace naprawcze na oponach i kołach mogą być wykonywane tylko siłami fachowymi z użyciem odpowiednich narzędzi montażowych!
- Regularnie sprawdzać ciśnienie powietrza w oponach!
- Utrzymywać wymagane ciśnienie powietrza w oponach! Przy zbyt wysokim ciśnieniu powietrza w oponach istnieje niebezpieczeństwo ich rozerwania!
- Przed rozpoczęciem prac przy oponach maszynę wyłączyć w sposób bezpieczny, zabezpieczyć przed nieoczekiwanym opuszczeniem i przetoczeniem (hamulec postojowy, podłożyć kliny pod koła)!
- Wszystkie śruby mocujące i nakrętki należy dokręcać i dociągać zgodnie z zaleceniami AMAZONEN-WERKE!

2.16.8 Siewniki-praca

- Przestrzegać dopuszczalnych ilości napełnienia zbiornika ziarna (zawartość zbiornika ziarna)!
- Stopnie schodków i platformę wykorzystywać jedynie do napełniania zbiornika ziarna!
Jazda na maszynie jest podczas pracy zabroniona!
- Podczas próby kręconej zwracać uwagę na zagrożenia ze strony obracających się i oscylujących części maszyny!
- Przed jazdą transportową należy zdjąć tarcze śladu urządzenia do zaznaczania toru przejazdu!
- Nie wkładać żadnych elementów do zbiornika ziarna!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej należy zaryglować znaczniki śladów (zależnie od rodzaju ich budowy) w pozycji transportowej!

2.16.9 Czyszczenie, konserwacja i naprawy

- Czyszczenie, konserwację i naprawę maszyny należy wykonywać tylko przy
 - wyłączonym napędzie,
 - wyłączonym silniku ciągnika,
 - kluczyku wyjętym ze stacyjki
 - odłączonej od maszyny wtyczce komputera pokładowego
- Regularnie sprawdzać zamocowanie, a jeśli to konieczne, dociągać nakrętki i śruby!
- Przed rozpoczęciem czyszczenia, konserwacji i napraw maszyny należy zabezpieczyć uniesioną maszynę lub uniesione części maszyny przed niezamierzonym opuszczeniem!
- Przy wymianie części roboczych z ostrzami należy stosować odpowiednie narzędzia montażowe i założyć rękawice ochronne!
- Oleje, smary i filtry utylizować zgodnie z przepisami!
- Przed rozpoczęciem elektrycznych prac spawalniczych na ciągniku lub dołączonej do niego maszynie należy odłączyć przewody alternatora i akumulatora!
- Części zamienne muszą przynajmniej odpowiadać założonym wymaganiom technicznym stawianym przez AMAZONEN-WERKE! Jest to możliwe przy zastosowaniu oryginalnych części zamiennych firmy AMAZONE!

3 Załadunek i rozładunek

Załadunek i rozładunek za pomocą ciągnika

**OSTRZEŻENIE**

Jeśli ciągnik nie jest odpowiedni i jeśli układ hamulcowy maszyny nie jest dołączony do ciągnika, to istnieje niebezpieczeństwo wypadku!



- Przed załadunkiem na pojazd transportowy lub rozładunkiem maszyny z pojazdu transportowego należy przyłączyć ją w przepisowy sposób do ciągnika!
- Maszynę do załadunku i rozładunku można łączyć tylko z ciągnikiem spełniającym wymagania maszyny w zakresie mocy!

Pneumatyczny układ hamulcowy:

- Z dołączoną maszyną można rozpocząć jazdę dopiero, gdy na manometrze ciągnika pokazane będzie ciśnienie 5,0 bar!

W celu załadunku maszyny na pojazd transportowy lub jej rozładunku z pojazdu transportowego, maszynę należy dołączyć do odpowiedniego ciągnika.

Załadunek:

Do rozładunku konieczny jest pomocnik do wskazywania.

Zabezpieczyć maszynę zgodnie z przepisami. Zaciągnąć hamulec postojowy.

Po załadunku maszyny należy odłączyć ją od ciągnika.

Rozładunek:

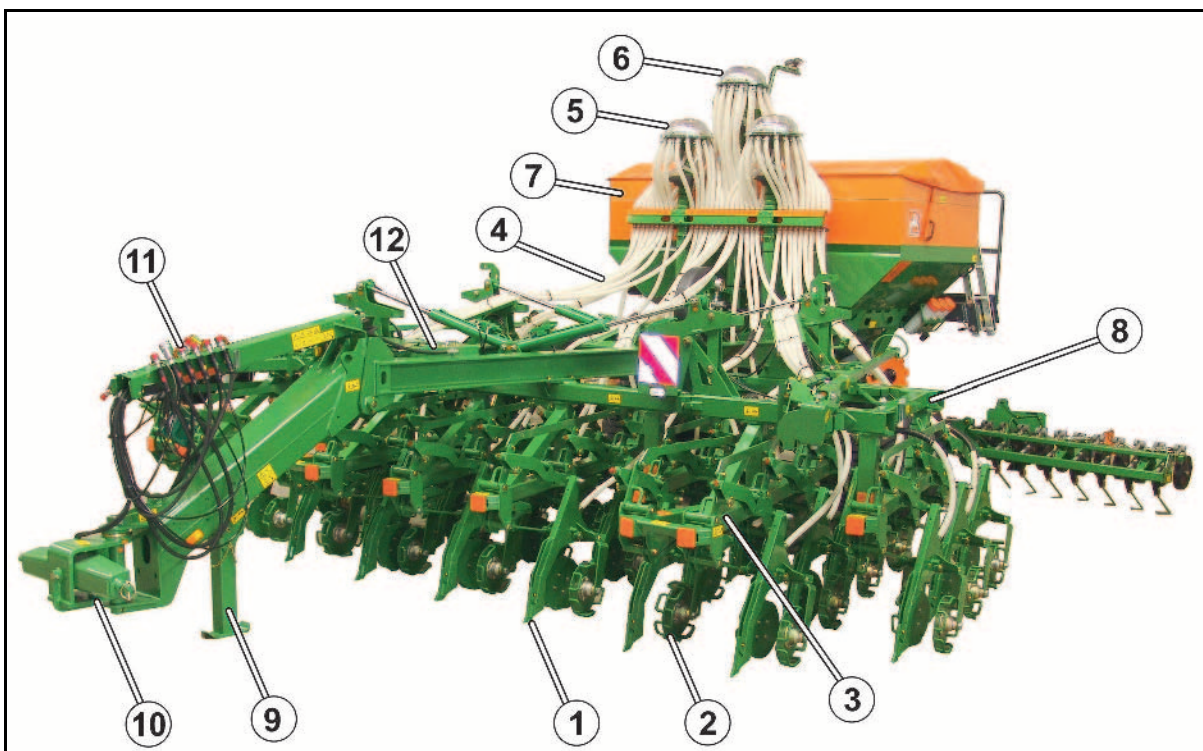
Zdjąć zabezpieczenia transportowe.

Do rozładunku konieczny jest pomocnik do wskazywania.

Po rozładowaniu maszyny należy ją odstawić i odłączyć od ciągnika.

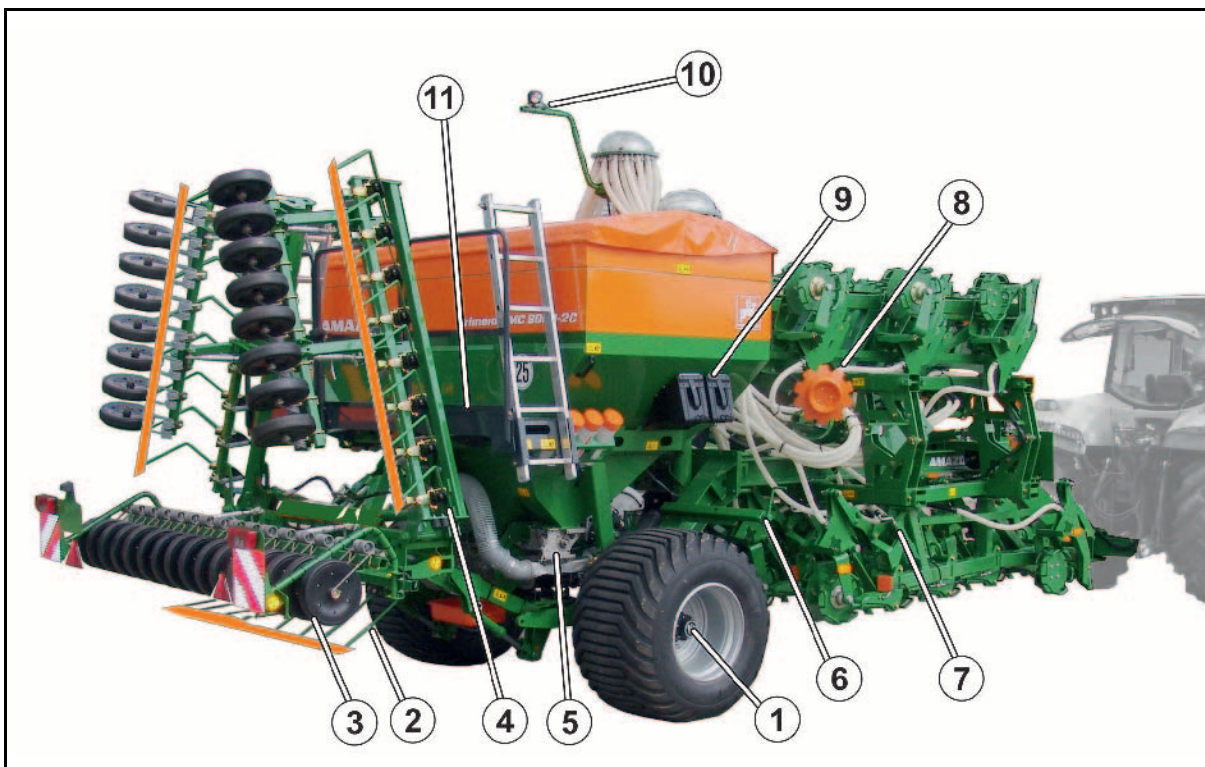
4 Opis wyrobu

4.1 Przegląd zespołów



Rys. 3 Maszyna w pozycji roboczej

- | | |
|---|---|
| (1) Redlica dłutowa | (8) Składane wysięgniki |
| (2) Rolki podporowe | (9) Wspornik postojowy |
| (3) Rama redlic | (10) Dyszel z urządzeniem łączącym |
| (4) Przewody nasienne | (11) Zestaw węży |
| (5) Rozdzielacz ziarna | (12) Zbiornik oleju hydraulicznego z filtrem i zaworem ograniczającym ciśnienie (opcja) |
| (6) Rozdzielacz nawozu (opcja) | |
| (7) Zbiornik ziarna i zbiornik nawozu (opcja) | |

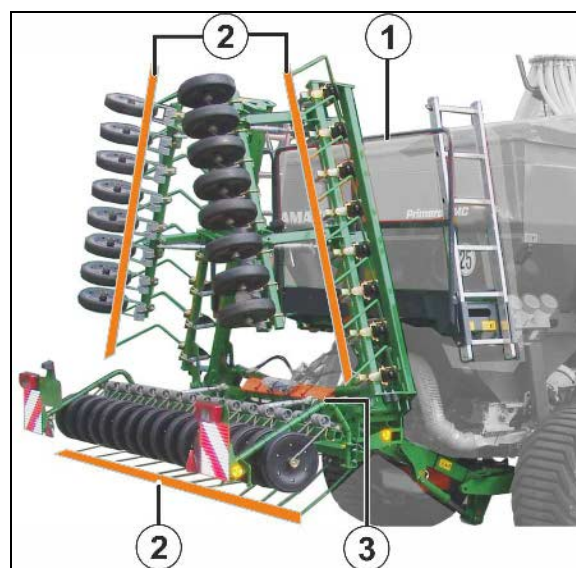


Rys. 4 Maszyna w pozycji transportowej

- | | |
|---|--|
| (1) Podwozie z oponami | (6) Hamulec postojowy |
| (2) Składany zagarniacz sprężynowy dokładny | (7) Regulacja głębokości rzędów redlic |
| (3) Zagarniacz rolkowy (opcja) | (8) Znacznik śladów |
| (4) Dozownik ziarna z inżektorem | (9) Kliny pod koła |
| (5) Dozownik nawozu z inżektorem | (10) Oświetlenie robocze |
| | (11) Podest konserwacyjny z drabiną |

4.2 Urządzenia zabezpieczające i osłony

- (1) Poręcz na podeście konserwacyjnym
- (2) Listwy zabezpieczające do ruchu drogowego na zagarniaczu sprężynowym dokładnym do transportu drogowego
- (3) Pozycja listew zabezpieczających do ruchu drogowego podczas pracy

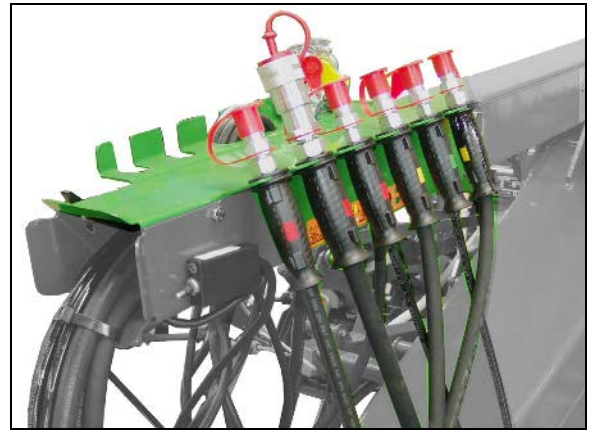


Rys. 5

4.3 Przegląd – przewody zasilające między ciągnikiem a maszyną

Przewody zasilające w pozycji parkowania:

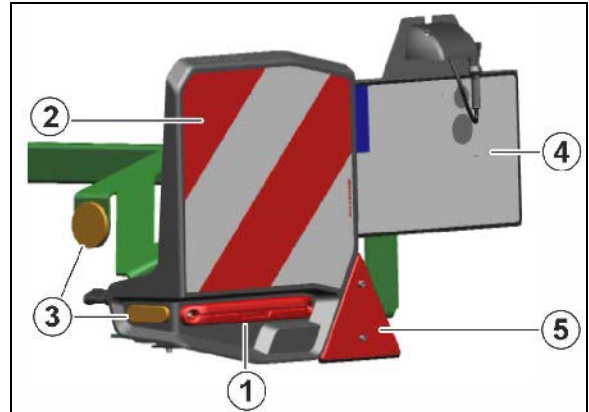
- Węże i przewody hydrauliczne
- Przewód elektryczny do oświetlenia
- Kabel maszyny z wtyczką maszyny do podłączenia do komputera roboczego
- Przyłącze do hamulca hydraulicznego
- Pneumatyczny układ hamulcowy
 - o Przewód hamowania z żółtą głowiczką łączącą
 - o Przewód zapasu z czerwoną głowiczką łączącą



Rys. 6

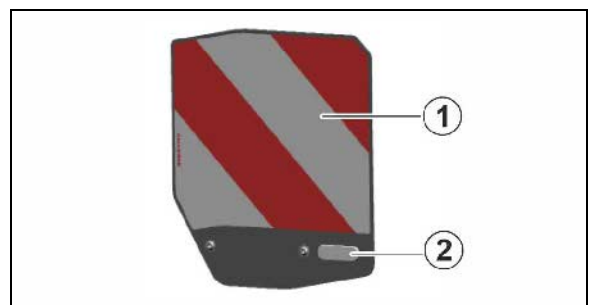
4.4 Wyposażenie techniczne do ruchu po drogach publicznych

- (1) 2 światła pozycyjne, 2 światła hamowania, 2 kierunkowskazy
- (2) 2 tablice ostrzegawcze (czworokątne)
- (3) Światła odblaskowe, żółte (po bokach w odstępach maks. 3 m)
- (4) Uchwyt tablicy rejestracyjnej z oświetleniem
- (5) 2 czerwone światła odblaskowe (trójkątne)



Rys. 7

- (1) 2 tablice ostrzegawcze (czworokątne)
- (2) 2 światła obrysowe



Rys. 8

4.5 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Maszyna Primera DMC

- jest przeznaczona do dozowania i rozsiewania
 - o materiałów siewnych dostępnych w powszechnej sprzedaży,
 - o nawozów granulowanych dostępnych w powszechnej sprzedaży (opcja).
- jest obsługiwana przez jedną osobę.
- jest sprzęgana w zależności od wyposażenia przez
 - o dolne dźwignie zaczepu ciągnika
 - o ucho pociągowe
 - o sprzęg kulowy

Pokonywane mogą być pochyłości i zbocza

- w linii wzroku
 - w kierunku jazdy w lewo 20%
 - w kierunku jazdy w prawo 20 %
- w linii opadania
 - w górę zbocza 20 %
 - w dół zbocza 20%

Maszyna może być stosowana na polach:

- z różnymi rodzajami gleb
- z odchyleniem od płaszczyzny (mikrorelief) wynoszącym +/- 6 cm,
- z wilgotnością gleby do 20%
- z wytrzymałością gleby do
 - o 2,0 MPa (głębokość 0 cm – 10 cm)
 - o 2,5 MPa (głębokość 10 cm – 15 cm)

Do zgodnego z przeznaczeniem użycia maszyny należy także:

- przestrzeganie wszystkich wskazówek instrukcji obsługi.
- zachowanie czasu przeglądów i konserwacji.
- stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych AMAZONE.

Inne użycie maszyny, niż opisane powyżej jest zabronione i traktowane będzie jako niezgodne z przeznaczeniem.

Za szkody wynikłe z użycia maszyny niezgodnego z przeznaczeniem

- odpowiedzialność ponosi wyłącznie jej użytkownik,
- AMAZONEN-WERKE nie przejmują żadnej odpowiedzialności.

4.6 Strefy zagrożenia i miejsca niebezpieczne

Strefa zagrożenia to otoczenie maszyny, w którym osoby mogą zostać osiągnięte

- przez ruchy warunkowane czynnościami roboczymi maszyny i jej narzędzi roboczych
- przez materiały i obce ciała wyrzucone przez maszynę
- przez nieprzewidziane opuszczenie podniesionych narzędzi roboczych
- przez nieprzewidziane przetoczenie ciągnika i maszyny

W niebezpiecznych miejscach maszyny istnieją zagrożenia występujące stale lub występujące nieoczekiwanie. Znaki ostrzegawcze oznaczają takie miejsca i ostrzegają przed niebezpieczeństwami, których nie można ograniczyć konstrukcyjnie. Obowiązują tutaj specjalne przepisy bezpieczeństwa zamieszczone w odpowiednich rozdziałach.

W strefie zagrożenia maszyny nie mogą przebywać ludzie,

- tak długo, jak przy dołączonym wałku przekątnikowym / instalacji hydraulicznej, pracuje silnik ciągnika.
- tak długo, jak ciągnik i maszyna nie są zabezpieczone przed niezamierzonym uruchomieniem i nieprzewidzianym przetoczeniem.

Osoba obsługująca maszynę może przemieszczać ją lub dokonywać przestawiania narzędzi roboczych z pozycji transportowej do pozycji roboczej i z pozycji roboczej do pozycji transportowej, gdy w strefie zagrożenia maszyny nie przebywają ludzie.

Strefy zagrożenia występują:

- między ciągnikiem a maszyną, w szczególności przy do- i odłączaniu maszyny
- w obrębie poruszających się części
- na maszynie znajdującej się w ruchu.
- w strefie rozkładania i składania wysięgników
- w strefie rozkładania i składania znaczników śladów.
- pod uniesionymi, niezabezpieczonymi maszynami lub częściami maszyn.
- przy rozkładaniu i składaniu wysięgników w pobliżu przewodów napowietrznych sieci elektrycznych, w przypadku ich dotknięcia.

4.7 Tabliczka znamionowa i oznakowanie CE

Tabliczka znamionowa maszyny

Na tabliczce znamionowej i oznaczeniu CE podane są:

- (1) Numer maszyny
- (2) Numer identyfikacyjny pojazdu
- (3) Produkt
- (4) Dopuszczalna techniczna masa maszyny
- (5) Rok modelowy
- (6) Rok produkcji



AMAZONE
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13 D-48206 Hasbergen

Maschinen-Nr. **1** 

Fahrzeug-Ident-Nr. **2**

Produkt **3**

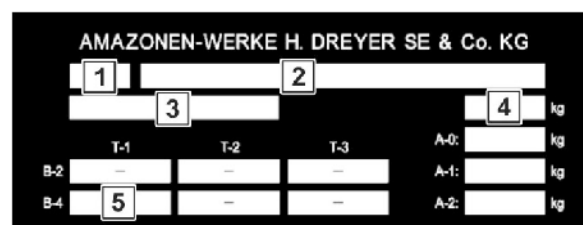
zul. technisches Maschinengewicht kg **4** Modelljahr **5**

CE Baujahr
année de fabrication
year of construction
Год изготовления **6** 

Dodatkowa tabliczka znamionowa

Na dodatkowej tabliczce znamionowej podane są:

- (1) Klasa, podklasa i klasa prędkości
- (2) Numer homologacji typu
- (3) Numer identyfikacyjny pojazdu
- (4) Dopuszczalna techniczna masa całkowita
- (5) Dopuszczalne techniczne obciążenie zaczepu
- (6) Dopuszczalne techniczne obciążenie osi 1
- (7) Dopuszczalna techniczna masa ciągniona w przypadku pojazdu ciągniętego z dyszlem, z hamulcem pneumatycznym



AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG

1 **2** **3** **4** kg

	T-1	T-2	T-3	A-0:	kg
B-2	—	—	—	A-1:	kg
B-4	5	—	—	A-2:	kg

4.8 Dane techniczne

	DMC 6000-2 / 6000-2C	
Szerokość robocza	6 m	
Szerokość transportowa	3,225 m / 3 m z opcjonalnym zestawem do przeposażenia	
Wysokość napełniania	2,65 m / 2, 85 m (nadstawka 800 l) / 3,05 m (nadstawka 1600 l)	
Rozstaw kół	2,3 m	
Długość całkowita	8,76 m do 10,5 m	
Wysokość całkowita	3,7 m	
Prędkość robocza	10 do 18 km/h	
Wydajność powierzchniowa	do 10 ha/h	
Kategoria punktów zaczepiania	kat. 3 / 4 / 5	
Pojemność zbiornika	4200 l	
¾ materiału siewnego	3150 l	
¼ nawozu	1050 l	
Pojemność zbiornika z nadstawką 800 l	5000 l	
¾ materiału siewnego	3750 l	
¼ nawozu	1250 l	
Pojemność zbiornika z nadstawką 1600 l	5800 l	
¾ materiału siewnego	4350 l	
¼ nawozu	1450 l	
Szerokość zbiornika	2,9 m	
rozstaw rzędów	18,75 cm	25 cm
Liczba redlic wysiewających	32	24

4.8.1 Masa użytkowa

Maksymalna masa użytkowa	=	dopuszczalna techniczna masa maszyny	-	Masa własna
--------------------------	---	--------------------------------------	---	-------------



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przekraczanie maksymalnej ładowności jest zabronione.

Niebezpieczeństwo wypadku wskutek niestabilnej sytuacji jezdnej!

Należy starannie ustalić masę użytkową i tym samym dopuszczalny stopień napełnienia swojej maszyny. Nie wszystkie substancje, którymi napełniana jest maszyna pozwalają na napełnienie zbiornika.



- Wartość dopuszczalnej technicznej masy maszyny znajduje się na tabliczce znamionowej maszyny.
- Zważyć pustą maszynę, aby uzyskać masę własną.



W zależności od opon nośność obu opon może być mniejsza niż dopuszczalne obciążenie osi.

W takim przypadku nośność opon ogranicza dopuszczalne obciążenie osi.

Nośność ogumienia na jedno koło

- Indeks nośności podany na oponie określa nośność opony.
- Indeks prędkości podany na oponie określa prędkość maksymalną, przy której opona wykazuje nośność zgodnie z indeksem nośności.
- Nośność ogumienia uzyskuje się tylko wtedy, gdy ciśnienie w oponach odpowiada ciśnieniu znamionowemu.

Indeks nośności	140	141	142	143	144	145	146	147
Nośność ogumienia (kg)	2500	2575	2650	2725	2800	2900	3000	3075
Indeks nośności	148	149	150	151	152	153	154	155
Nośność ogumienia (kg)	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850
Indeks nośności	156	157	158	159	160	161	162	163
Nośność ogumienia (kg)	4000	4125	4250	4375	4500	4625	4750	5000
Indeks nośności	164	165	166	167	168	169	170	171
Nośność ogumienia (kg)	5000	5150	5300	5450	5600	5800	6000	6150
Indeks nośności	172	173	174	175	176	177	178	179
Nośność ogumienia (kg)	6300	6500	6700	6900	7100	7300	7500	7750

Indeks prędkości	A5	A6	A7	A8	B	C	D	E
Prędkość maksymalna (km/h)	25	30	35	40	50	60	65	70

Jazda ze zredukowanym ciśnieniem powietrza w oponach



- W przypadku ciśnienia powietrza w oponach niższego niż ciśnienie znamionowe nośność opon zmniejsza się!
Należy przy tym przestrzegać zredukowanej masy użytkowej maszyny.
- Zwrócić również uwagę na informacje podane przez producenta opon!



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wypadku!

Stabilność pojazdu nie jest zapewniona przy zbyt niskim ciśnieniu powietrza w oponach.

4.9 Wymagane wyposażenie ciągnika

Do zgodnej z przeznaczeniem pracy maszyny ciągnik musi spełniać następujące warunki:

Moc silnika ciągnika

DMC 6000-2 / 2C od 133 kW (180 KM)

Elektryka

- | | |
|-----------------------|---------------|
| Napięcie akumulatora: | • 12 V (Volt) |
| Gniazdo oświetlenia: | • 7-biegunowe |

Hydraulika

- | | |
|-------------------------------|--|
| Maksymalne ciśnienie robocze: | • 210 bar |
| Wydatek pompy ciągnika: | • co najmniej 80 l/min przy 170 bar dla napędu dmuchawy
• co najmniej 50 l/min przy 170 bar dla hydrauliki pokładowej |
| Olej hydrauliczny maszyny: | • HLP68 DIN 51524
Olej hydrauliczny maszyny nadaje się do kombinacji z olejem obwodów hydraulicznych wszystkich typowych marek ciągników. |
| Zespoły sterujące ciągnika | • patrz strona 46
• Do składania / rozkładania wysięgników wymagany jest blokowany zespół sterujący ciągnika pełniący zadanie urządzenia ochronnego od strony ciągnika. |

WOM (tylko w przypadku hydrauliki pokładowej)

- | | |
|--------------------------|--|
| Wymagana liczba obrotów: | • 1000 min ⁻¹ |
| Kierunek obrotów: | • zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, patrząc od tyłu na ciągnik. |

Roboczy układ hamulcowy

- | | |
|--------------------------------------|--|
| Dwuobwodowy roboczy układ hamulcowy: | • 1 głowiczka łącząca (czerwona) do przewodu zapasu
• 1 głowiczka łącząca (żółta) do przewodu hamowania |
| Hydrauliczny układ hamulcowy: | • 1 szybkozłącze hydrauliczne zgodne z ISO 5676 |

4.10 Dane dotyczące emisji hałasu

Emisja hałasu w miejscu pracy (poziom hałas) wynosi 74 dB(A), mierzony w stanie pracy, przy zamkniętej kabinie, na wysokości uszu kierowcy ciągnika.

Przyrząd pomiarowy: OPTAC SLM 5.

Wysokość poziomu hałasu zależna jest w istotnym stopniu od zastosowanego pojazdu.

5 Budowa i działanie

Rozdział ten informuje o budowie maszyny i działaniu poszczególnych jej części.

5.1 Sposób działania



Rys. 9

Maszyna DMC pozwala na siew bezpośredni za pośrednictwem redlic dłutowych bez uprzedniej uprawy gleby.

Równocześnie może odbywać się nawożenie (opcja).

Materiał siewny przewożony jest w zbiorniku ziarna. Zbiornik jest podzielony z myślą o równoczesnym nawożeniu.

Ustawiona dawka materiału siewnego / nawozu jest kierowana z dozowników do strumienia powietrza wytwarzanego przez dmuchawę.

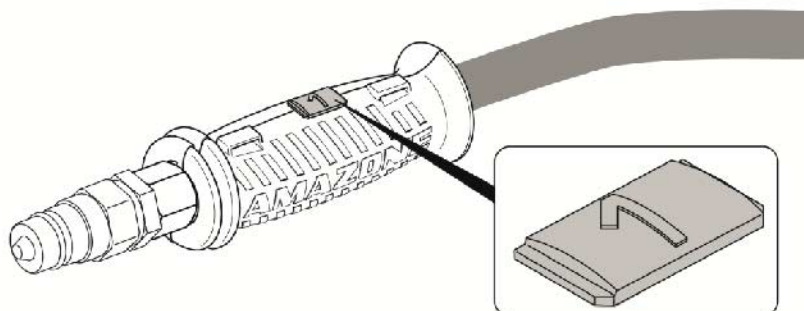
Strumień powietrza przenosi materiał siewny / nawóz do głowicy rozdzielającej, która równomiernie rozdziela materiał siewny / nawóz na redlice dłutowe.

Materiał siewny przykrywany jest glebą przez zagarniacz sprężynowy dokładny.

Ślady dla kolejnych przejazdów znaczone są pośrodku ciągnika za pomocą znaczników śladów (opcja).

5.2 Przyłącza hydrauliki

- Wszystkie węże hydrauliczne wyposażone są w uchwyty. Na uchwytach znajdują się barwne oznaczenia liczbowe lub literowe umożliwiające przyporządkowanie poszczególnych funkcji hydraulicznych przewodów ciśnieniowych zespołu sterującego ciągnika!



Odpowiednikiem tych oznaczeń są foliowe znaczniki na maszynie informujące o poszczególnych funkcjach hydraulicznych.

- W zależności od funkcji hydraulicznej konieczne jest korzystanie z różnych sposobów sterowania zespołu sterującego ciągnika.

Załączony na stałe, do stałego obiegu oleju	
Naciskany,ysterowanie do chwili wykonania czynności	
Położenie pływające, swobodny przepływ oleju w zespole sterującym	

Oznakowanie		Funkcja			Ciągnik-zespół sterujący	
Żółty			Składanie	Rozkładanie	działający dwukierunkowo	
				Składanie		
			Pozycja robocza / znaczniki śladów	Opuszczanie / pozycja robocza		
				podnoszenie		
beżowy			Żmijka ładunkowa		jednokierunkowy	
Zielona			Znaczniki śladów	Rozkładanie	działający dwukierunkowo	
				Składanie		

Maszyna bez hydrauliki pokładowej:

Oznakowanie		Funkcja		Ciągnik-zespół sterujący	
Czerwona			Dmuchawa	działający dwukierunkowo	
		Bezciśnieniowy powrót			


OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo infekcji ze strony wydostającego się pod wysokim ciśnieniem oleju hydraulicznego!

Podłączając i odłączając węże hydrauliczne od układu hydraulicznego ciągnika należy uważać, aby układ nie był pod ciśnieniem zarówno od strony ciągnika, jak i od strony maszyny.

W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza.



Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w powrocie oleju: 10 barów

Dlatego nie podłączać powrotu oleju do zespołu sterującego ciągnika, lecz do bezciśnieniowego powrotu oleju z większym złączem.


OSTRZEŻENIE

Do powrotu oleju używać wyłącznie przewodów DN16 i dobrać krótkie drogi powrotu.

Instalację hydrauliczną zasiląć ciśnieniem tylko gdy wolny powrót jest prawidłowo podłączony.

Dostarczoną mufę łączącą zainstalować na bezciśnieniowym powrocie oleju.

5.2.1 Dołączanie węży - przewodów hydraulicznych

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, pochwycenia, wciągnięcia i uderzenia przez błędne funkcje hydrauliki przy nieprawidłowym dołączeniu węży hydraulicznych!

Przy dołączaniu węży hydraulicznych zwracać uwagę na barwne oznakowanie przyłączy hydrauliki.



- Przed dołączeniem maszyny do hydrauliki swojego ciągnika sprawdzić zgodność oleju w układach hydrauliki maszyny i ciągnika.
Nie mieszać olejów mineralnych z olejami Bio!
- Pamiętać, że dopuszczalne ciśnienie robocze oleju hydraulicznego wynosi maksimum 210 bar.
- Dołączane szybkozłącza hydrauliki muszą być czyste.
- Wtyki szybkozłączy hydraulicznych podłączać do gniazd szybkozłączy tak, aby wyczuwalnie się zablokowały.
- Miejsca przyłączania węży hydrauliki sprawdzać pod względem prawidłowości i szczelności.

1. Zespół sterujący ciągnika ustawić w pozycji pływającej (pozycja neutralna).
2. Wtyki szybkozłączy hydraulicznych należy przed dołączeniem oczyścić.
3. Połączyć przewody hydrauliczne z zespołami sterującymi ciągnika.

5.2.2 Odłączanie węży – przewodów hydraulicznych

1. Zespół sterujący ciągnika ustawić w pozycji pływającej (pozycja neutralna).
2. Odryglować szybkozłącze hydrauliczne w gnieździe hydrauliki ciągnika.
3. Wtyki szybkozłączy hydraulicznych zamocować w złączach parkowania.

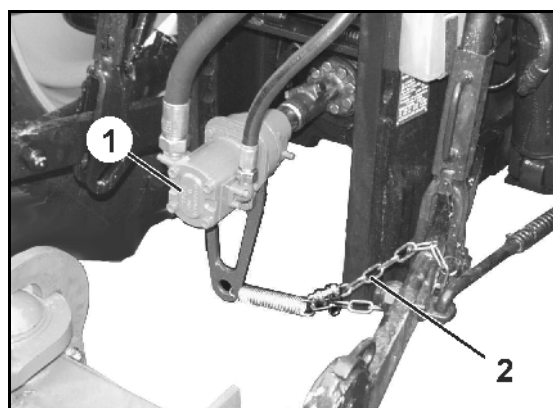
5.3 Hydraulika pokładowa (opcja)

Pokładowa instalacja hydrauliczna napędzana jest przez hydrauliczną pompę nasadzaną i służy do napędzania dmuchawy.

Hydrauliczna pompa nasadzana

Podłączanie hydraulicznej pompy nasadzonej (Rys. 10/1):

1. Oczyścić i nasmarować czop WOM-u ciągnika.
2. Założyć hydrauliczną pompę nasadzaną na czop WOM-u i w zależności od konstrukcji zabezpieczyć kołkiem lub przykręcić.
3. Zabezpieczyć hydrauliczną pompę nasadzaną przed obracaniem, zaczeplając łańcuch (Rys. 10/2)!
4. Skontrolować bieg przewodów hydraulicznych! Upewnić się, że węże hydrauliczne we wszystkich pozycjach roboczych mają dostateczną długość i nie ocierają się o części obce oraz nie haczą ani nie załamują się w żadnym miejscu.



Rys. 10



OSTRZEŻENIE

Nie przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów WOM-u wynoszącej 1000 min⁻¹!



OSTRZEŻENIE

W celu uniknięcia uszkodzeń WOM-u sprzęgać powoli wyłącznie przy niskiej liczbie obrotów silnika ciągnika!

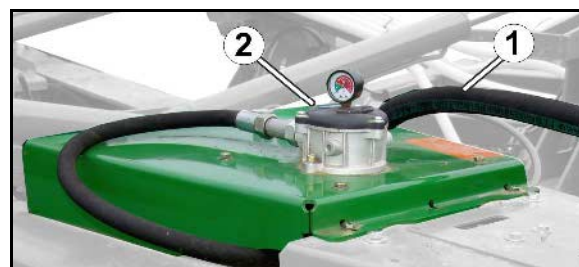
Zbiorniki oleju

- (1) Wąż ssący do pompy
- (2) Filtr oleju ze wskaźnikiem zanieczyszczenia

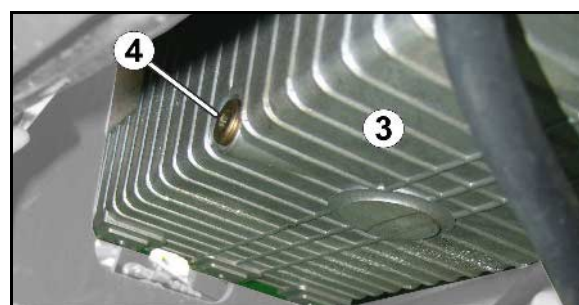


Przed pierwszym uruchomieniem napełnić przewód ssący pompy olejem!

- (3) Zbiornik oleju
- (4) Śruba spustowa



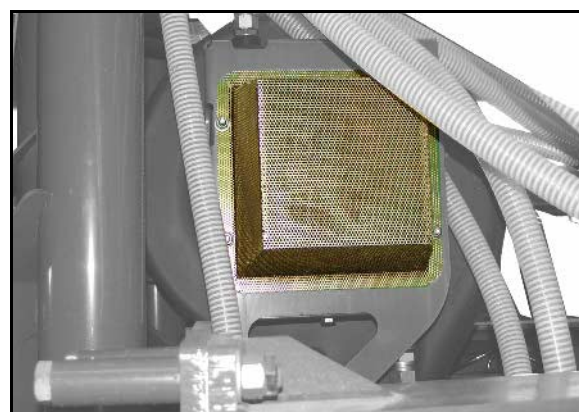
Rys. 11



Rys. 12

Chłodnica oleju

Przy dmuchawie znajduje się chłodnica oleju zapewniająca chłodzenie zasilania olejowego dmuchawy należącego do maszyny.



Rys. 13

5.4 Pneumatyczny układ hamulcowy



Zachowanie okresów przeglądów i konserwacji jest niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania dwuobwodowego, pneumatycznego hamulca roboczego.

- (1) Zawór hamowania przyczepy
- (2) Zawór zwalniający z przyciskiem uruchamiającym (3)
- (3) Przycisk uruchamiający;
 - wciśnięcie do oporu: hamulec roboczy zostanie zwolniony, np. na potrzeby manewrowania odłączoną maszyną.
 - wyciągnięcie do oporu: maszyna zostanie ponownie wyhamowana pod wpływem ciśnienia zapasu powietrza pochodzącego ze zbiornika powietrza.
- (4) Dźwignia ręczna do ręcznej regulacji siły hamowania.

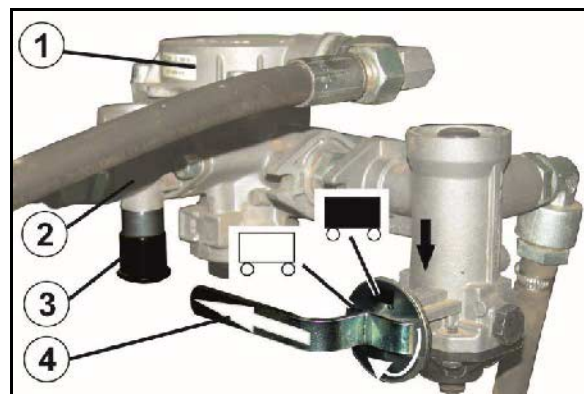


○ ○ Maszyna napełniona

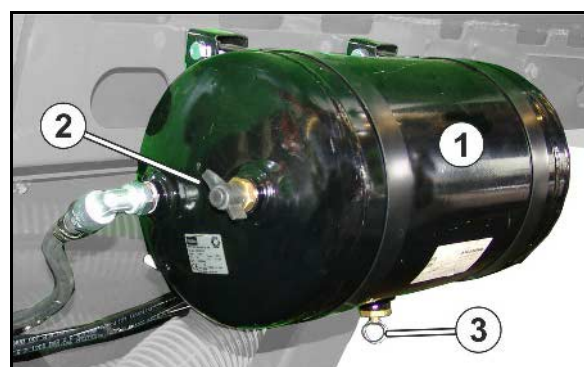


○ ○ Maszyna pusta

- (1) Zbiornik sprężonego powietrza
- (2) Przyłącze pomiarowe manometru
- (3) Zawór do spuszczenia wody

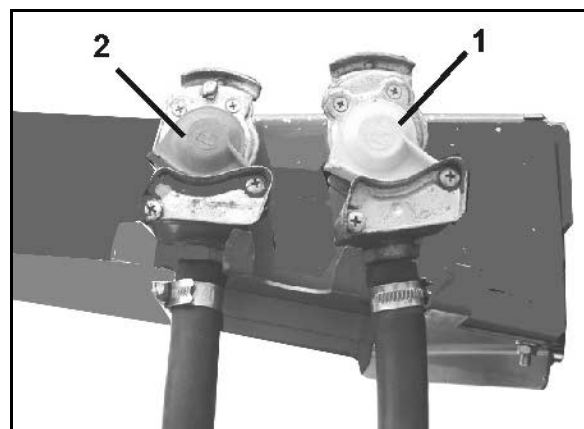


Rys. 14



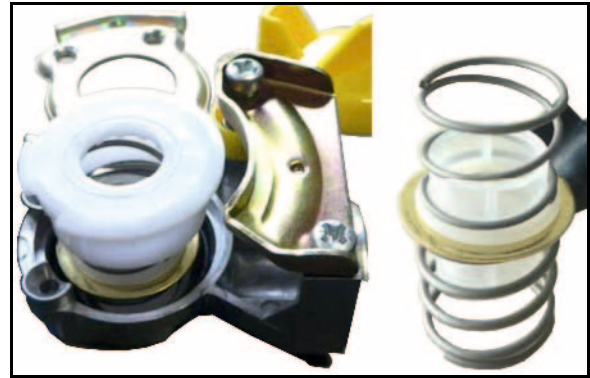
Rys. 16

- (1) Głowiczka łącząca przewodu hamowania (żółta)
- (2) Głowiczka łącząca przewodu zapasu (czerwona)



Rys. 17

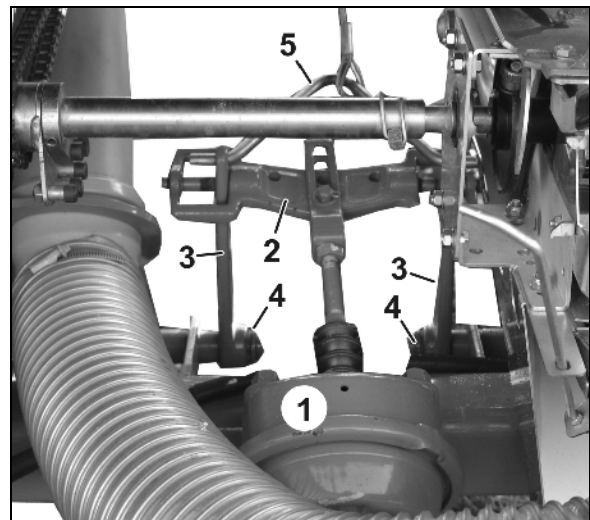
Filtr przewodów w głowicze łączącej z powierzchniami uszczelniającymi, o-ringiem i filtrem.



Rys. 18

Osie hamowane

- (1) Membranowy cylinder hamulcowy.
- (2) Dźwążek hamulcowy.
- (3) Nastawnik dźwążka wałka rozpieracza hamulcowego.
- (4) Wałek rozpieracza hamulcowego.
- (5) Dźwążek łączący do hamulca postojowego.



Rys. 19

5.4.1 Dołączanie przewodu hamowania i przewodu zapasu



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie przygnieceniem, obcięciem, pochwyceniem, wciągnięciem i uderzeniem na skutek nieprawidłowego funkcjonowania układu hamulcowego!

- Przy dołączaniu przewodu hamowania i przewodu zapasu pamiętać, że
 - o pierścienie uszczelniające głowiczek łączących muszą być czyste.
 - o pierścienie uszczelniające głowiczek łączących muszą być szczelne.
- Uszkodzone pierścienie uszczelniające należy niezwłocznie wymienić.
- Każdego dnia, przed rozpoczęciem pierwszej jazdy należy usunąć wodę ze zbiornika powietrza.
- Jazdę z dołączoną maszyną należy rozpoczynać dopiero wtedy, gdy manometr w ciągniku pokaże ciśnienie 5,0 bar!



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, pochwycenia, wciągnięcia i uderzenia przez przetaczającą się w niezamierzony sposób maszynę przy zwolnionym hamulcu roboczym!

Zawsze najpierw dołączać głowicę przewodu hamowania (żółtą) a następnie głowicę przewodu zapasu (czerwoną).

Hamulec roboczy maszyny zostaje zwolniony natychmiast po dołączeniu czerwonej głowicy łączącej.

1. Otworzyć pokrywki głowiczek łączących w ciągniku.
 2. Wyjąć głowiczkę łączącą przewodu hamowania (żółtą) z pustego złącza.
 3. Sprawdzić pierścienie uszczelniające na głowiczce łączącej pod kątem uszkodzeń i czystości.
 4. Oczyszczyć zabrudzone pierścienie uszczelniające, pierścienie uszkodzone wymienić.
 5. Zamocować głowiczkę łączącą przewodu hamowania (żółtą) w oznakowanym na żółto przyłączy w ciągniku zgodnie z przepisami.
 6. Wyjąć głowiczkę łączącą przewodu zapasu (czerwoną) z pustego złącza.
 7. Sprawdzić pierścienie uszczelniające na głowiczce łączącej pod kątem uszkodzeń i czystości.
 8. Oczyszczyć zabrudzone pierścienie uszczelniające, pierścienie uszkodzone wymienić.
 9. Zamocować głowiczkę łączącą przewodu zapasu (czerwoną) w oznakowanym na czerwono przyłączy w ciągniku zgodnie z przepisami.
- Przy dołączaniu przewodu zapasu (czerwonego) ciśnienie zapasu przychodzące od ciągnika automatycznie wypycha przycisk uruchamiający zawór zwalniający przy zaworze hamulcowym przyczepy.

10. Zwolnić hamulec postojowy i / lub usunąć kliny spod kół.

5.4.2 Odłączanie przewodu hamowania i przewodu zapasu



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, pochwycenia, wciągnięcia i uderzenia przez przetaczającą się w niezamierzony sposób maszynę przy zwolnionym hamulcu roboczym!

Zawsze najpierw odłączyć głowicę przewodu zapasu (czerwoną) a następnie głowicę przewodu hamowania (żółtą).

Hamulec roboczy maszyny zaczyna hamować dopiero po odłączeniu czerwonej głowiczki łączącej.

Należy bezwarunkowo przestrzegać kolejności czynności, gdyż inaczej hamulec maszyny zostanie zwolniony a niehamowana maszyna będzie mogła znaleźć się w ruchu.



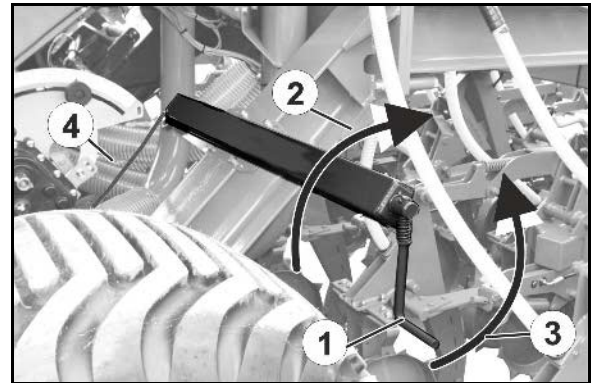
Przy odłączeniu lub oderwaniu się maszyny odpowietrza się przewód zapasu prowadzący do zaworu hamulcowego przyczepy. Zawór hamulcowy przyczepy automatycznie się przełącza i w zależności od automatycznej regulacji siły hamowania zależnej od obciążenia uruchamia hamulec roboczy.

1. Zabezpieczyć maszynę przed niezamierzonym przetoczeniem. Wykorzystać do tego celu hamulec postojowy i/lub podłożyć kliny pod koła.
2. Odłączyć głowiczkę łączącą przewodu zapasu (czerwoną).
3. Odłączyć głowiczkę łączącą przewodu hamowania (żółtą).
4. Zamocować głowiczki łączące w pustych złączach.
5. Zamknąć pokrywki głowiczek łączących w ciągniku.

5.4.3 Hamulec postojowy

Zaciągnięty hamulec postojowy zabezpiecza odłączoną maszynę przed przypadkowym przetoczeniem. Hamulec postojowy uruchamiany jest podczas obracania korby za pośrednictwem wrzeciona i cięgna.

- (1) Korba
- (2) Kierunek obrotu do zaciągania hamulca
- (3) Kierunek obrotu do zwalniania hamulca
- (4) Cięgno



Rys. 20

Zwalnianie hamulca postojowego



Zwracać uwagę, aby cięgno nie przylegało bądź nie ocierało o inne części pojazdu.

Przy zwolnionym hamulcu postojowym cięgno musi lekko zwisać.

Obracać korbę przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, aż cięgno zostanie odciążone.

→ Hamulec postojowy jest zwolniony.

Zaciąganie hamulca postojowego



Skorygować ustawienie hamulca postojowego, jeśli odcinek naprężania wrzeciona nie jest już wystarczający.

Obracać korbę zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara i zaciągnąć hamulec postojowy za pośrednictwem cięgna (siła zaciągania hamulca postojowego wynosi ok. 40 kg siły ręki).

5.5 Hydrauliczny układ hamulcowy

Do sterowania hydraulicznym hamulcem roboczym ciągnik wymaga hydraulicznej instalacji hamulcowej.

5.5.1 Podłączanie hydraulicznego hamulca roboczego



Podłączać wyłącznie czyste złącza hydrauliczne.

1. Zdjąć kołpaki ochronne.
2. Jeśli to konieczne, oczyścić wtyk hydrauliczny i gniazdo hydrauliczne.
3. Połączyć gniazdo hydrauliczne maszyny z wtykiem hydraulicznym ciągnika.
4. Dociągnąć śrubunek hydrauliczny (jeśli jest).

5.5.2 Odłączanie hydraulicznego hamulca roboczego

1. Poluzować śrubunek hydrauliczny (jeśli jest).
2. Wtyk hydrauliczny i gniazdo hydrauliczne zabezpieczyć kołpakami ochronnymi przed zanieczyszczeniem.
3. Włożyć wąż hydrauliczny w uchwyt węża.

5.5.3 Hamulec awaryjny

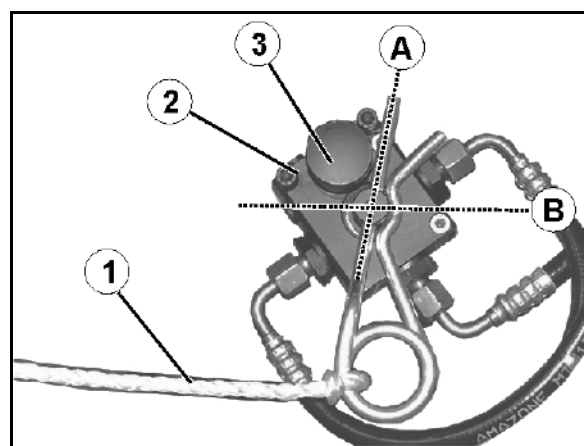
W przypadku odłączenia się maszyny od ciągnika podczas jazdy hamulec awaryjny wyhamowuje maszynę.

- (1) Linka wyzwajająca
- (2) Zawór hamulcowy ze zbiornikiem ciśnieniowym
- (3) Pompa ręczna do odciążania hamulca
- (A) Hamulec zwolniony
- (B) Hamulec uruchomiony



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem jazdy ustawić hamulec w pozycji roboczej.



Rys. 21

W tym celu:

1. Przymocować linkę wyzwajającą do stałego punktu na ciągniku.
 2. Uruchomić hamulec ciągnika przy pracującym silniku ciągnika i podłączonym hamulcu hydraulicznym.
- Zbiornik ciśnieniowy hamulca awaryjnego zostanie załadowany.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu niesprawnego hamulca!

Po wyciągnięciu zawlecзки sprężystej (np. po załączeniu hamulca awaryjnego) należy koniecznie włożyć ją z tej samej strony w zawór hamulcowy (Rys. 21). W przeciwnym razie hamulec nie będzie działał.

Po ponownym włożeniu zawlecзки sprężystej należy przeprowadzić kontrolę hamulca roboczego i awaryjnego.



Zbiornik ciśnieniowy tłoczy przy wysprężlonej maszynie olej hydrauliczny

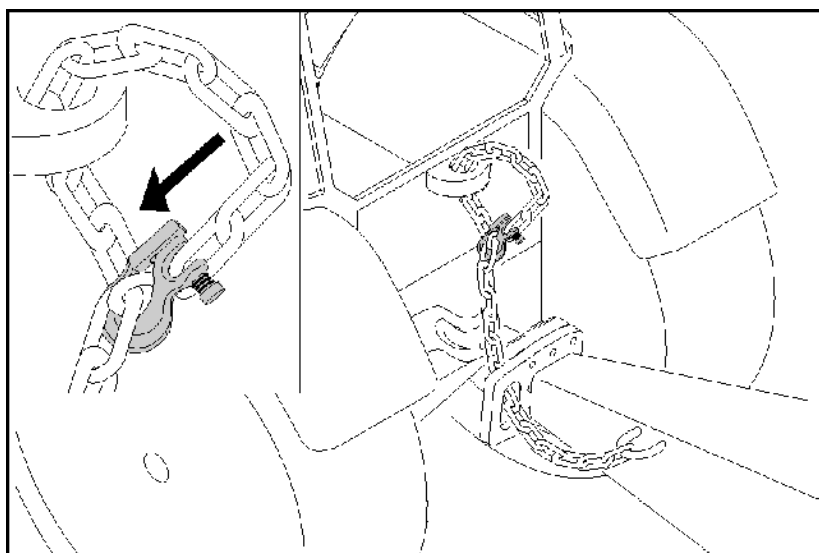
- do układu hamulca i zatrzymuje maszynę
- lub
- do przewodu giętkiego do ciągnika i utrudnia podłączenie przewodu hamowania do ciągnika.

W takich przypadkach zredukować ciśnienie za pomocą pompy ręcznej znajdującej się przy zaworze hamulcowym.

5.6 Łańcuch zabezpieczający w maszynach bez układu hamulcowego

W zależności od obowiązujących w danym kraju przepisów maszyny bez układu hamulcowego / z jednoprzewodowym układem hamulcowym są wyposażone w łańcuch zabezpieczający.

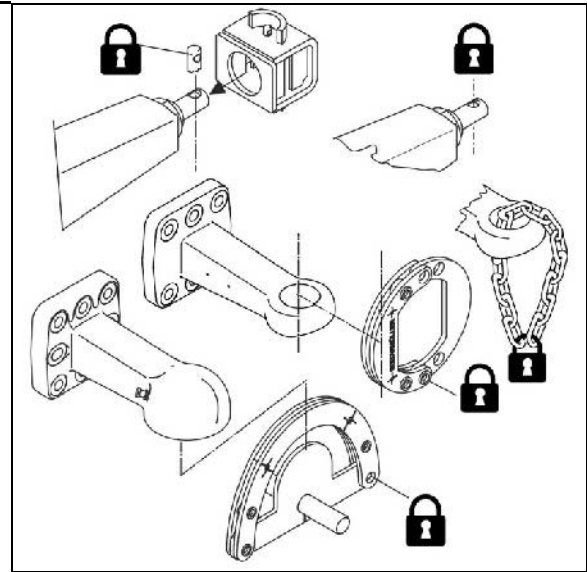
Przed rozpoczęciem jazdy łańcuch zabezpieczający należy właściwie zamontować w odpowiednim miejscu ciągnika.



Rys. 22

5.7 Zabezpieczenie przed użyciem przez niepowołane osoby

Zamykany na klucz mechanizm do ucha pociągowego, uchwytu z gniazdem na zaczep kulowy lub trawersy dolnych dźwigni zaczepu zapobiega nieupoważnionemu użyciu maszyny.



Rys. 23

5.8 Radar

Radar służy do rejestrowania prędkości roboczej.

Na podstawie prędkości roboczej ustalane są następujące dane:

- obrobiona powierzchnia (licznik hektarów)
- wymagana prędkość obrotowa wałków.



Rys. 24

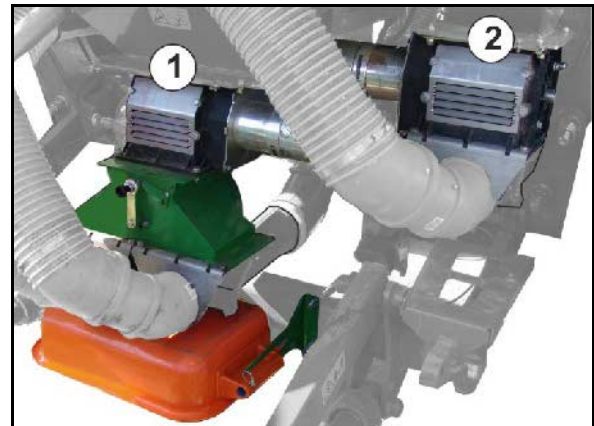
5.9 Dozowanie

- (1) Dozownik ziarna
- (2) Dozownik nawozu, opcja

Materiał siewny dozowany jest przez wałek dozujący w dozowniku.

Wałek dozujący napędzany jest przez silnik elektryczny.

Z chwilą opuszczenia przez maszynę pozycji roboczej na końcu pola lub po zatrzymaniu maszyny silnik elektryczny jest wyłączany i wałek dozujący przestaje się obracać.



Rys. 25



Prędkość obrotowa wałka dozującego

- jest określana przez kalibrację materiału siewnego.
- określa dawkę wysiewu.
Im wyższa liczba obrotów silnika elektrycznego, tym wyższa dawka wysiewu przy stałej prędkości roboczej.
- automatycznie dopasowuje się do zmieniającej się roboczej prędkości jazdy.

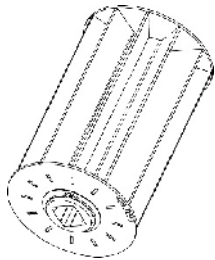
5.9.1 Wałki dozujące

Dozownik ziarna jest wyposażony w wymienny wałek dozujący.

Dobór wałka dozującego zależy od

- rodzaju ziarna
- dawki wysiewu.

Tabela doboru wałków dozujących

Pojedyncze wałki dozujące			
[cm ³]	7,5	20	40
			
[cm ³]	120	210	350
			
[cm ³]	600	660	880
			

Podwójne wałki dozujące				
[cm ³]	40	240	420	1200
				



Do wyboru są wałki dozujące z komorami o różnej pojemności.

Wymagany wałek dozujący należy dobrać w zależności od materiału siewnego lub nawozu i dawki wysiewu na podstawie tabel, patrz strona 106.

Jeśli dany materiał nie jest wyszczególniony, należy dobrać wałek dozujący do materiału o podobnej wielkości ziarna.

Kółko dozujące bez komór

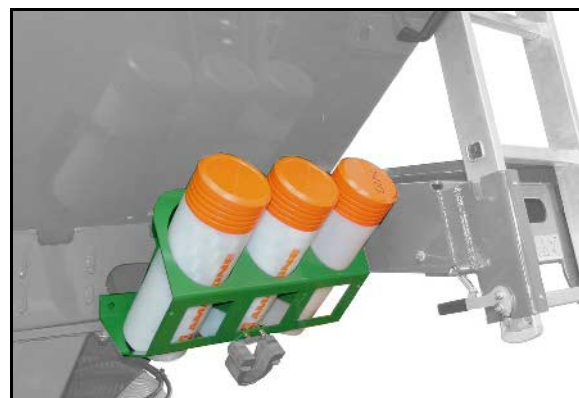


Pojemność niektórych wałków dozujących można zmienić przez przełożenie / usunięcie istniejących kółek i zamontowanie kółek dozujących bez komór.



Rys. 26

Pozycja parkowania wałków dozujących



Rys. 27

5.10 Śluza ziarna / śluza nawozu

Pod dozownikiem znajduje się śluza ziarna.

(1) Śluza ziarna

Dotyczy tylko rozstawu rzędów 18,75 cm: dźwignia ręczna kłapy śluzy do rozłączania połówkowego:

- Pozycja środkowa: wykorzystywanie całej szerokości roboczej do siewu.
- Z lewej strony: wykorzystywanie połowy szerokości roboczej z prawej strony do siewu.
- Z prawej strony: wykorzystywanie połowy szerokości roboczej z lewej strony do siewu.

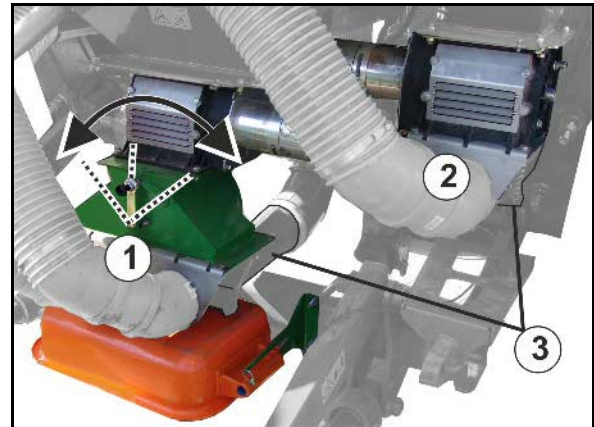
(2) Śluza nawozu

Śluza nawozu nie posiada rozłączania połówkowego.

(3) Inżektor

Materiał siewny wpada do śluzy inżektora i w strumieniu powietrza prowadzony jest do głowicy rozdzielającej i dalej do redlic.

Inżektor wyposażony jest w klapę do prób kręconych lub opróżniania z resztek.



Rys. 28

5.11 Pojemnik do prób kręconych

Materiał gromadzący się podczas próby kręconej wpada do pojemnika do prób kręconych.

Podczas prób kręconych z materiałem siewnym i nawozem korzystać z pojemnika do prób kręconych.



Rys. 29

5.12 Rozsiew zboża i nawozu (opcja)

Maszyna DMC umożliwia równoczesny rozsiew nawozu i materiału siewnego.

W tym przypadku do każdej redlicy oprócz materiału siewnego doprowadzany jest również nawóz.

( materiał siewny /  nawóz)

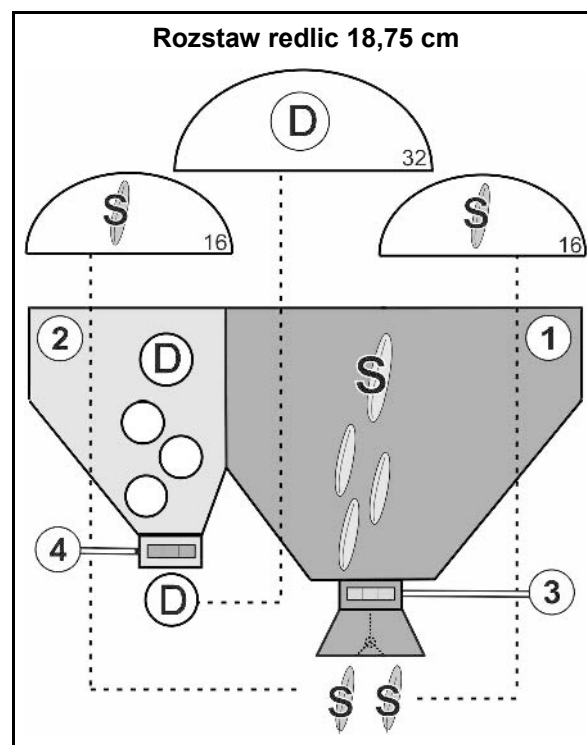
Zbiornik na ziarno i nawóz

- (1) Do wysiewu wykorzystywać większą część zbiornika.
- (2) Do rozsiewu nawozu wykorzystywać mniejszą część zbiornika.

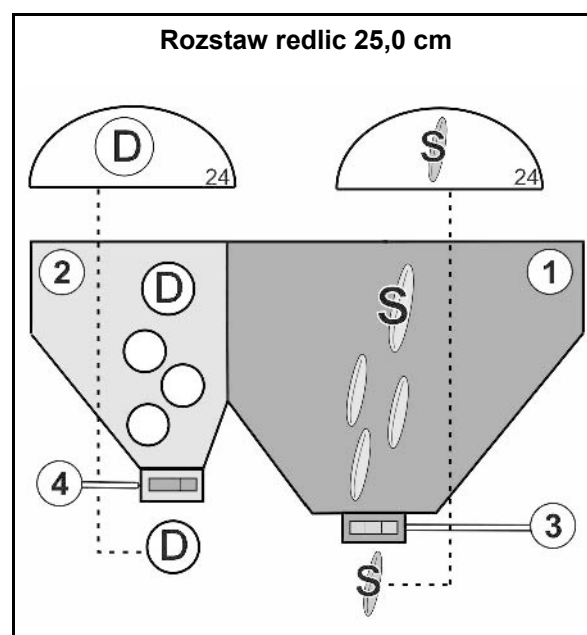
Dozownik

- (3) Dozownik ziarna wyposażać w wałek dozujący do materiału siewnego.
- (4) Dozownik nawozu wyposażać w wałek dozujący do nawozu.

 Dobór wałków dozujących, patrz strona 59 i 106:



Rys. 30



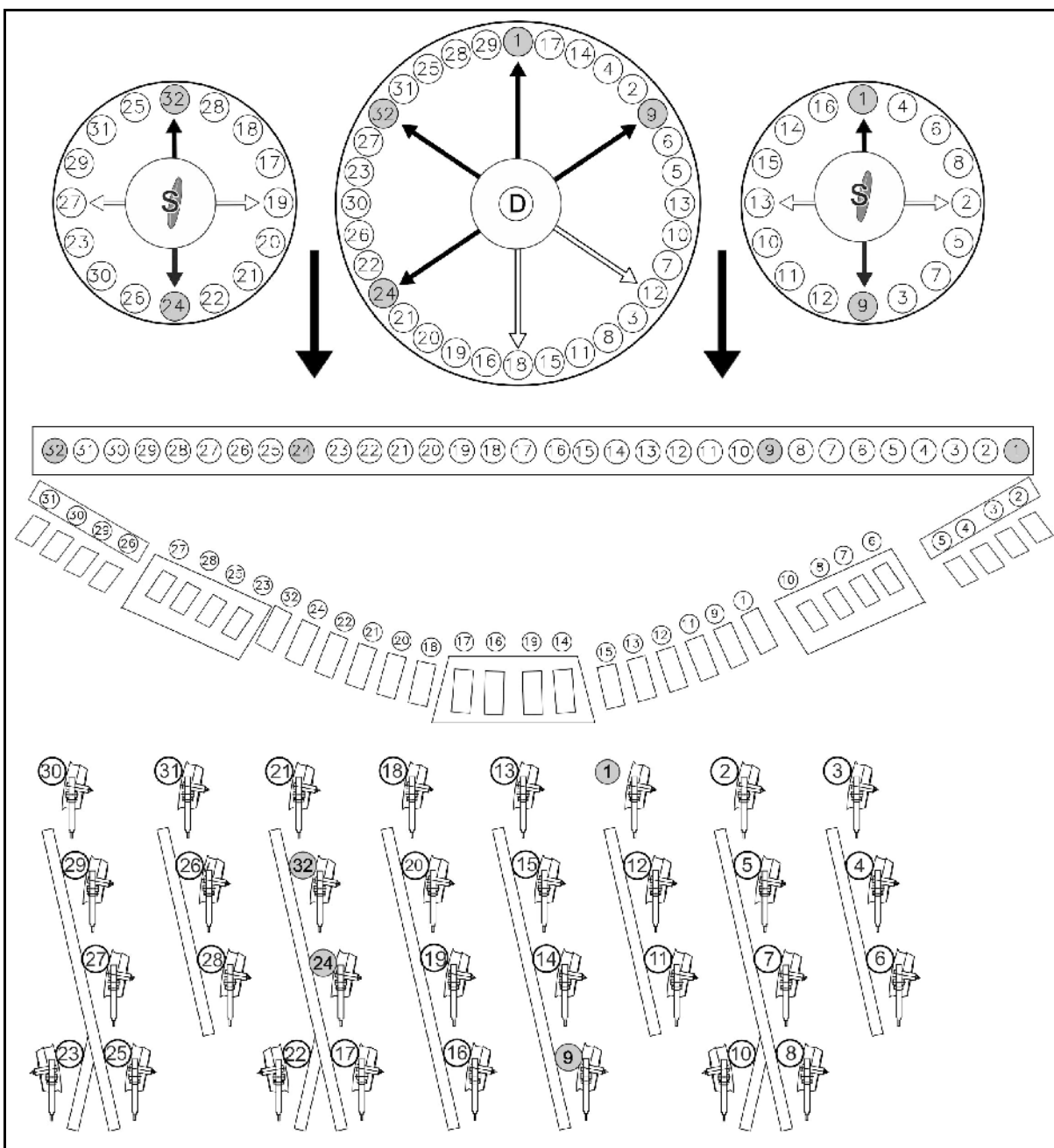
Rys. 31

Przepływ materiału siewnego – przepływ nawozu

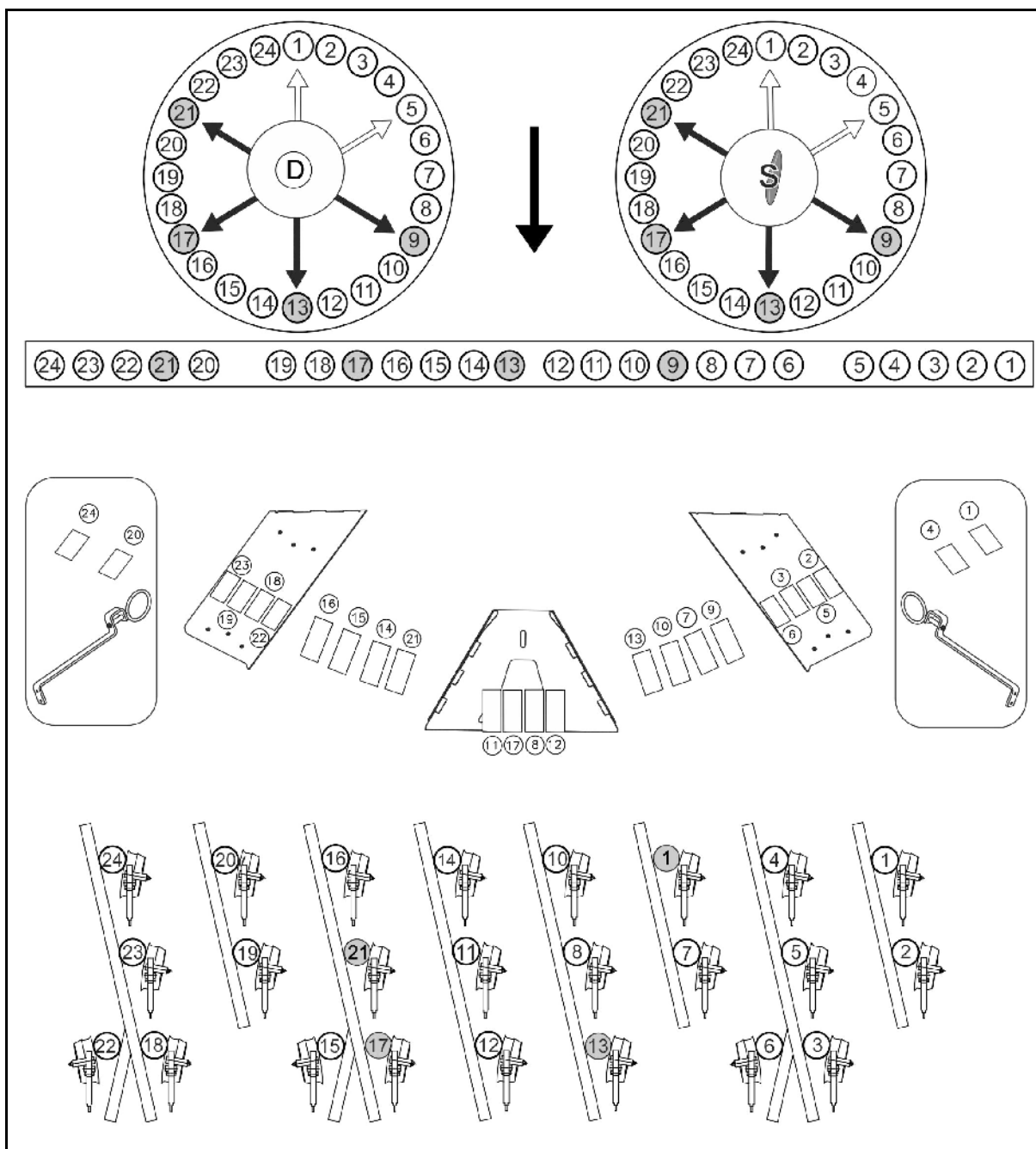


- Węże materiału siewnego opatrzone są numerami.
- ➡ ○ Standardowe węże materiału siewnego, które są wyłączane podczas tworzenia ścieżki technologicznej.
- ➡ ○ Alternatywnie regulowane węże materiału siewnego do ścieżek technologicznych.

Rozstaw rzędów 18,75 cm:



Rozstaw rzędów 25 cm:



5.13 Rozsiew różnych mediów z różnym rozstawem rzędów



Chcąc rozsiewać różne media z różną szerokością rzędów, należy zamontować zestaw akcesoriów.

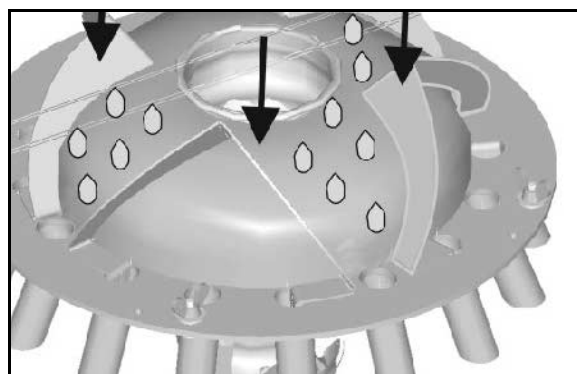
W tym zakresie należy przestrzegać instrukcji montażu dołączonej do akcesoriów.

Rozstaw standardowy:	18,75 cm
Możliwe rozstawy rzędów:	18,75 cm, 37,5 cm, 75 cm

Rozstaw standardowy:	25 cm
Możliwe rozstawy rzędów:	25 cm, 50 cm, 75 cm

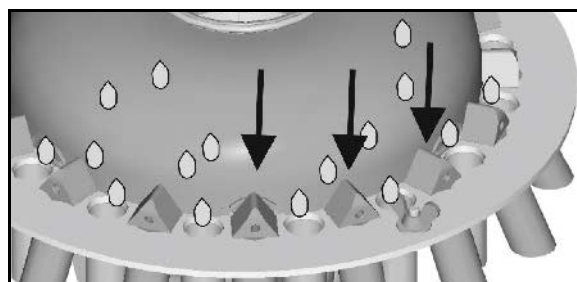
1. Wybrać zbiornik dla medium 1.
2. Wybrać zbiornik dla medium 2.
3. Wybrać wałki dozujące mediów i zamontować w dozowniku zbiorników.
4. W zależności od rozstawu rzędów należy zamknąć niektóre wyjścia przy rozdzielaczach.

→ Założyć blachy zamykające,
lub



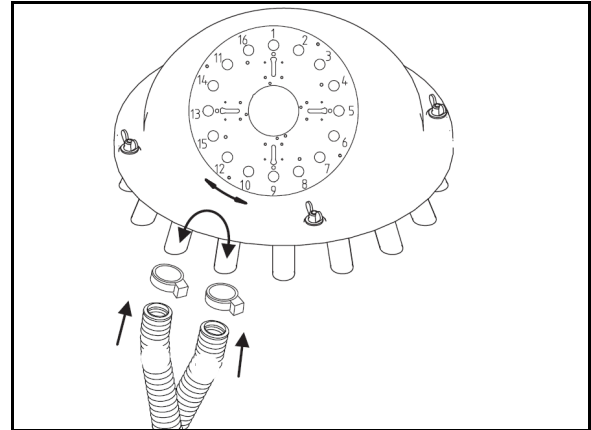
Rys. 32

→ Montaż korków zamykających



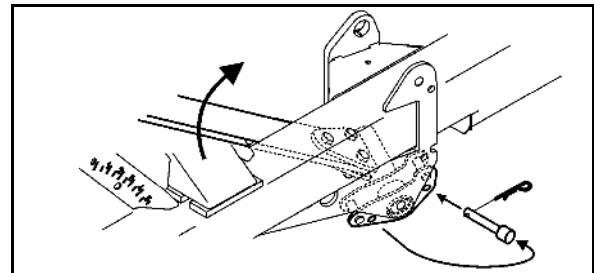
Rys. 33

5. Przy rozdzielaczach należy wymienić niektóre węże.



Rys. 34

6. Nieużywane redlice wysiewające są podnoszone.
7. Wyłączyć tworzenie ścieżek technologicznych w komputerze pokładowym.



Rys. 35

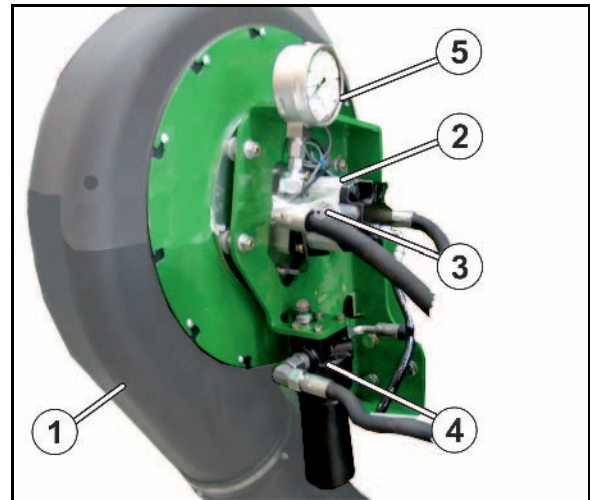
5.14 Dmuchawa

- (1) Dmuchawa
- (2) Silnik hydrauliczny
- (3) Zawór ograniczający ciśnienie
- (4) Filtr oleju
- (5) Manometr

Silnik hydrauliczny napędza dmuchawę i wytwarza strumień powietrza. Strumień powietrza transportuje materiał siewny od śluzy inżektora do redlic.

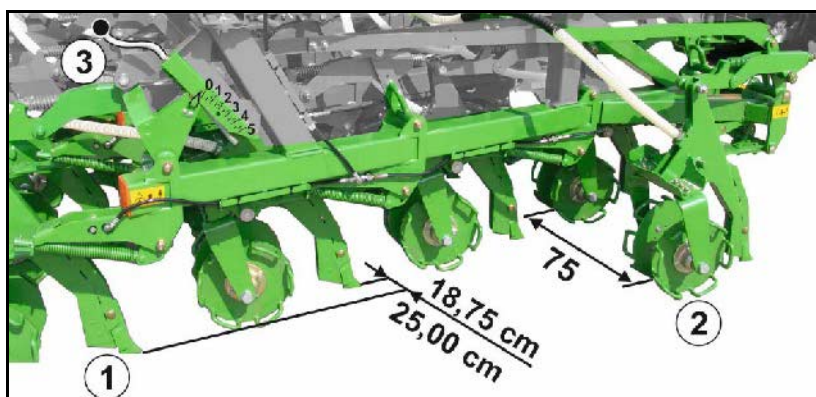
Ustawienie liczby obrotów dmuchawy

Napęd dmuchawy:	uruchomić czerwony zespół sterujący ciągnika.
Hydraulika pokładowa:	dostosować liczbę obrotów WOM-u. (W razie potrzeby liczbę obrotów dmuchawy można zmniejszyć za pomocą zaworu ograniczającego ciśnienie.)



Rys. 36

5.15 Redlice dłutowe



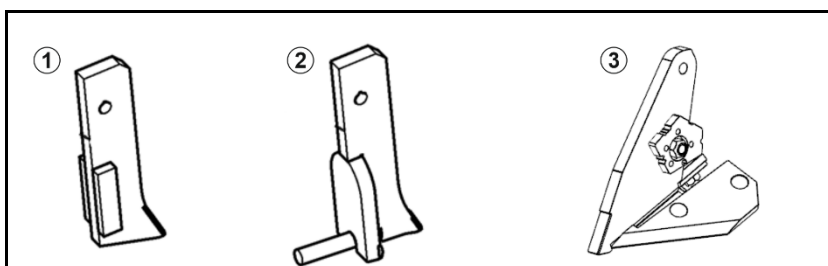
Rys. 37

Redlice dłutowe (Rys. 43/1) są rozmieszczone z przesunięciem w 4 rzędach jeden za drugim. Rozstaw rzędów wynosi 18,75 cm / 25 cm.

Prowadzenie głębokościowe redlic dłutowych jest realizowane za pomocą rolek podwójnych (Rys. 43/2) zamontowanych za redlicami dłutowymi.

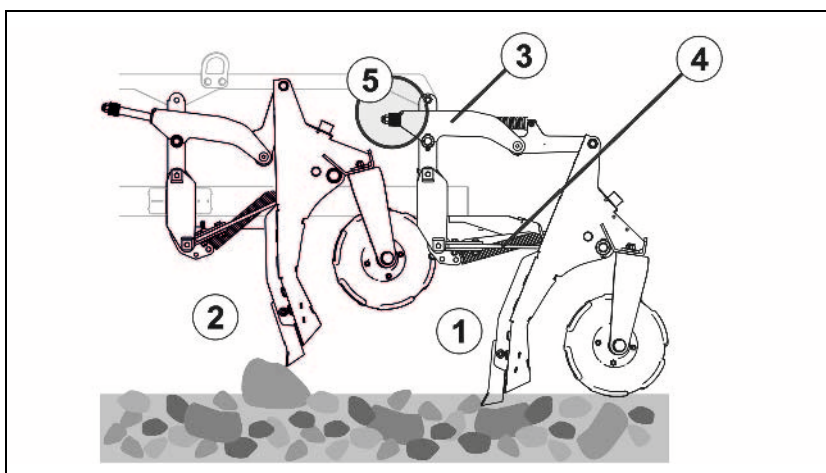
Rolki podwójne są również odpowiedzialne za zamykanie bruzd siewnych.

Ustawienia głębokości odkładania dokonuje się przy pomocy korby (Rys. 43/3).



- (1) Dłuto standardowe do siewu bezpośredniego: materiał siewny jest odkładany w jednym rzędzie.
- (2) Dłuto do siewu taśmowego w mulczu: materiał siewny jest odkładany w szerszym pasie.
- (3) Gęsiostopka do siewu w mulczu: do mniejszych głębokości odkładania z dwoma ostrzami i dwoma płytkami regulacyjnymi do dostosowania ustawionej głębokości odkładania.

5.16 Zabezpieczenie przed kamieniami



Rys. 38

- (1) Redlica dłutowa w pozycji roboczej
- (2) Redlica dłutowa uniesiona przez zabezpieczenie przed kamieniami

Redlice dłutowe są zawieszane oddzielnie w uchwytach równoległobocznych. Każdy z uchwytów posiada jedną dźwignię górną i dolną, równocześnie pełniąc zadanie zabezpieczenia przed kamieniami. Jeśli dana redlica dłutowa napotka przeszkodę w glebie, istnieje

- możliwość ominięcia jej w pionie w efekcie ugięcia górnej dźwigni zaczepu (3) pokonującej siłę sprężyny.
- możliwość ominięcia jej w poziomie przez dolne dźwignie zaczepu ze stali sprężynowej (4).

W ten sposób redlica dłutowa może ominąć przeszkodę, a w ten sposób jest chroniona przed uszkodzeniami. Redlica dłutowa automatycznie powraca w pozycję wyjściową od razu po minięciu przeszkody lub najpóźniej podczas podnoszenia redlic wysiewających.



Naprężenie wstępne sprężyny (5) zabezpieczenia przed kamieniami nie może być zmieniane.



OSTRZEŻENIE

Nadmierne zużycie zawieszenia redlic przy ciągle pracującym zabezpieczeniu przed kamieniami prowadzi do awarii maszyny!

- Zabezpieczenie przed kamieniami może zadziałać tylko przy okazjonalnie występujących przeszkodach poszczególnych redlic.
- W przypadku ciągłego zadziałania zabezpieczenia przed kamieniami wszystkich redlic:
 - zmniejszyć prędkość,
 - zmniejszyć głębokość odkładania,
 - przed siewem obrobić ziemię na odpowiednią głębokość.



Dzięki możliwości omijania przez redlice można bez uszkodzeń pokonywać przeszkody do wysokości 300 mm.

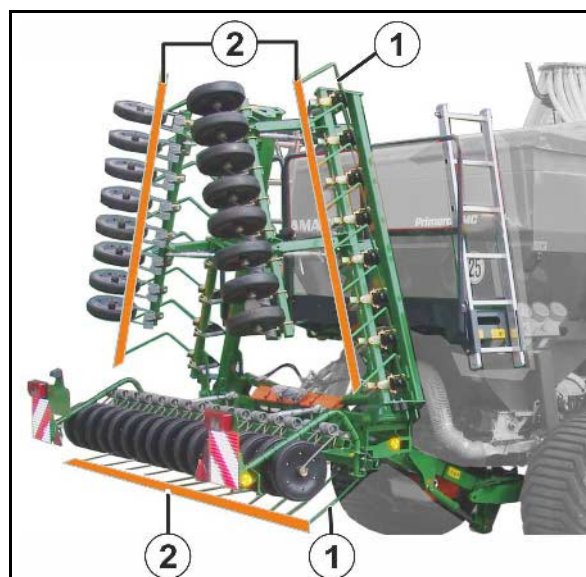
5.17 Zagarniacz sprężynowy dokładny

Zagarniacz sprężynowy dokładny równomiernie przykrywa odłożony w bruzdy siewne materiał siewny warstwą luźnej gleby i wyrównuje glebę.

Zagarniacz sprężynowy dokładny jest opuszczany lub podnoszony hydraulicznie wraz z redlicami wysiewającymi.

Zagarniacz sprężynowy dokładny jest przestawiany wraz z redlicami wysiewającymi w pozycję transportową i pozycję roboczą.

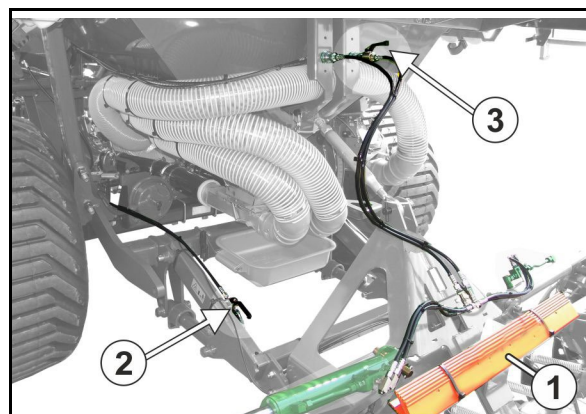
- (1) Dokładny zagarniacz
- (2) Listwy zabezpieczające do ruchu drogowego w pozycji transportowej do transportu drogowego



Rys. 39

- (1) Listwy zabezpieczające do ruchu drogowego podczas pracy
- (2) Zawór odcinający do zabezpieczania pozycji transportowej po podniesieniu
- (3) Zawór odcinający do zabezpieczania pozycji transportowej po złożeniu

Listwy zabezpieczające do ruchu drogowego mocuje się za pomocą linek elastycznych na zagarniaczu sprężynowym dokładnym.



Rys. 40

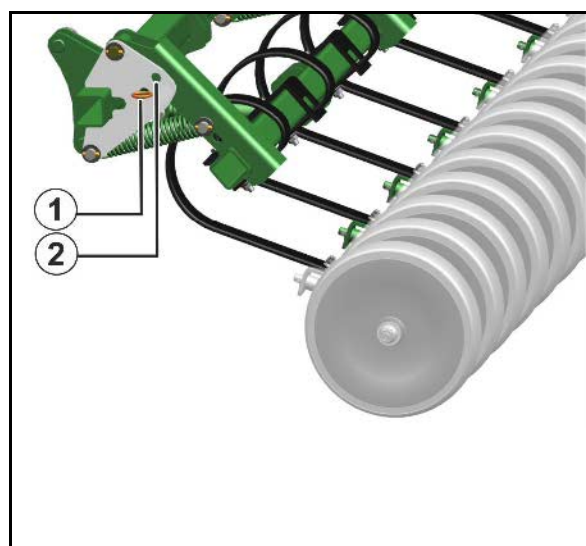
5.18 Zagarniacz rolkowy (opcja)

Zagarniacz rolkowy jest zamontowany za zagarniaczem sprężynowym dokładnym i podnoszony oraz składany równocześnie z zagarniaczem sprężynowym dokładnym.

Zagarniacz rolkowy jest zazwyczaj stosowany na suchych glebach.

- (1) Pozycja sworznia mocującego w przypadku zagarniacza rolkowego w pozycji roboczej (pozycja parkowania)
- (2) Pozycja sworznia mocującego w przypadku podniesionego i zablokowanego zagarniacza rolkowego (pozycja transportowa, wyłączenie)

Sworzeń mocujący zawsze zabezpieczać składaną zawleczką.



Rys. 41

5.19 Rolki do gleb kamienistych (opcja)

Rolki do gleb kamienistych przeznaczone są w szczególności do gleb z mieszaniną kamieni.



Rys. 42

5.20 Znaczniki śladów

Hydraulicznie obsługiwane znaczniki śladów znaczą glebę na przemian po prawej i lewej stronie maszyny. Dzięki temu powstaje aktywne znakowanie śladów. Znakowanie to służy kierowcy ciągnika jako pomoc w orientacji do prawidłowego dokonywania kolejnych przejazdów po nawrotach na końcu pola. Po nawrocie kierowca prowadzi środek ciągnika na kolejnym przejeździe nad oznakowaniem.

Ustawialne są

- długość znaczników
- intensywność pracy znaczników zależnie od rodzaju gleby.



Rys. 43



Unieść oba znaczniki śladów

- przed nawrotem na końcu pola
- przed przeszkodami na polu
- przed transportem.



OSTRZEŻENIE

Przebywanie w strefie rozkładania wysięgników znaczników śladów jest zabronione!

- Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia!
- Niebezpieczeństwo zranienia przez ruchome części!

5.21 Terminal obsługowy ISOBUS



Podczas korzystania z maszyny należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji obsługi terminala obsługowego oraz instrukcji obsługi oprogramowania!

Maszynę można podłączyć do dowolnego terminala obsługowego kompatybilnego z ISOBUS. Jeśli ciągnik wyposażony jest w system ISOBUS, komputer roboczy AMAZONE można również podłączyć do istniejącego gniazda ISOBUS ciągnika i obsługiwać za pomocą terminala pokładowego.

Sterowanie, obsługa i nadzorowanie maszyny odbywają się wygodnie na terminalu obsługowym kompatybilnym ze standardem ISOBUS.



Rys. 44

5.22 Aplikacja mySeeder

Komunikacja z komputerem roboczym ISOBUS może odbywać się za pośrednictwem mobilnego urządzenia końcowego, np. smartfona.

Oszczędza to kierowcy ciągnika drogi do kabiny ciągnika, np. przy uruchamianiu kalibracji lub wprowadzaniu zebranej dawki kalibracji.

Przy opróżnianiu zbiornika ziarna z resztek silnik, który napędza wałek dozujący, włącza i wyłącza się za pomocą mobilnego urządzenia końcowego.

Konieczne jest wyposażenie komputera roboczego w adapter Bluetooth AMAZONE. Aplikację mySeeder można pobrać z App Store lub Play Store na swoje mobilne urządzenie końcowe.

www.amazone.de/qrcode_mySeeder.

Po włączeniu terminala ISOBUS przy podłączonym komputerze maszyny wyświetlane jest menu główne.



Rys. 45

5.23 Terminal Twin (opcja)

Komunikacja z kompatybilnym terminalem obsługowym ISOBUS w kabinie ciągnika odbywa się za pośrednictwem terminala TwinTerminal (opcja). TwinTerminal znajduje się w obszarze dozowania i oszczędza kierowcy ciągnika drogi do kabiny ciągnika, np. przy uruchamianiu kalibracji lub wprowadzaniu zebranej dawki kalibracji.

Dokładny opis znajduje się w instrukcji obsługi „Oprogramowanie ISOBUS”.



Rys. 46

5.24 Głowica rozdzielająca i włączanie ścieżek technologicznych

W głowicy rozdzielającej (Rys. 53/1) materiał siewny bądź nawóz jest równomiernie rozdzielany na wszystkie redlice wysiewające. Liczba głowic rozdzielających zależy od szerokości roboczej maszyny. Jeden dozownik zawsze zaopatruje jedną głowicę rozdzielającą.

Za pomocą układu włączania ścieżek technologicznych w głowicy rozdzielającej można tworzyć ścieżki technologiczne w wybranych odstępach na polu. W celu ustawienia różnych odstępów ścieżek technologicznych w komputerze roboczym należy wybrać odpowiedni rytm ich tworzenia.

Przy zakładaniu ścieżek technologicznych

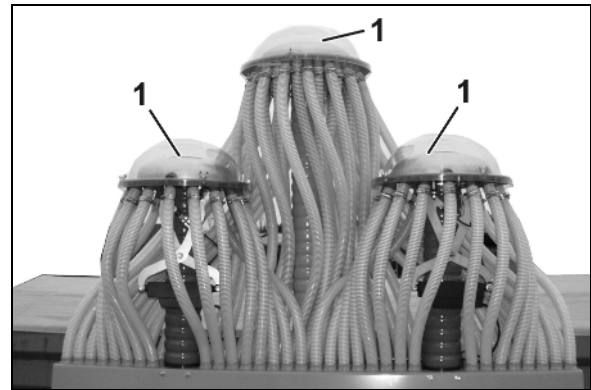
- układ włączania ścieżek technologicznych w głowicy rozdzielającej za pomocą zasuw (Rys. 54/1) blokuje dopływ materiału siewnego do przewodów ziarna (Rys. 54/2) należących do redlic ścieżek technologicznych
- Redlice ścieżek technologicznych nie wysiewają materiału siewnego.

Dopływ materiału siewnego do redlic ścieżek technologicznych zostaje przerwany, gdy silnik elektryczny (Rys. 54/3) zamknie w głowicy rozdzielającej odpowiednie rury prowadzące nasiona (Rys. 54/2).

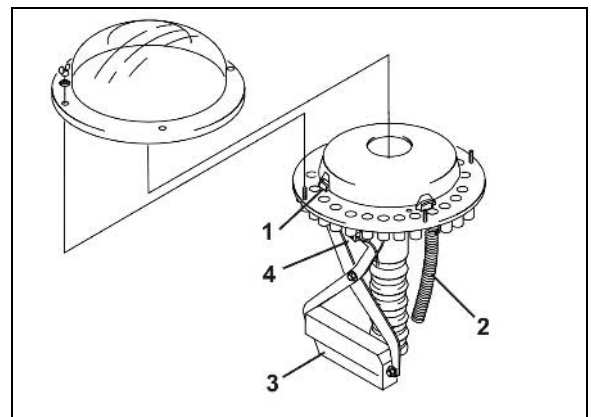
Podczas tworzenia ścieżki technologicznej licznik ścieżek technologicznych na komputerze roboczym wskazuje cyfrę „0”. Zmniejszoną dawkę wysiewu można ustawić podczas tworzenia ścieżki technologicznej.

Czujnik (Rys. 54/4) sprawdza, czy zasuw (Rys. 54/1), które otwierają i zamykają rury prowadzące nasiona (Rys. 54/2), pracują we właściwy sposób.

Przy błędnym ustawieniu komputer roboczy uruchamia alarm.



Rys. 47



Rys. 48

5.24.1 Rytm ścieżek technologicznych

Ścieżki technologiczne można tworzyć na polu. Ścieżki technologiczne są śladami do jazdy (Rys. 55/A) następnych maszyn służących do nawożenia i pielęgnacji roślin.

Rozstaw ścieżek technologicznych (Rys. 55/b) odpowiada szerokości roboczej maszyn pielęgnacyjnych (Rys. 55/B), np. rozsiewacza nawozów i/albo opryskiwacza polowego, które będą pracowały na zasianym polu.

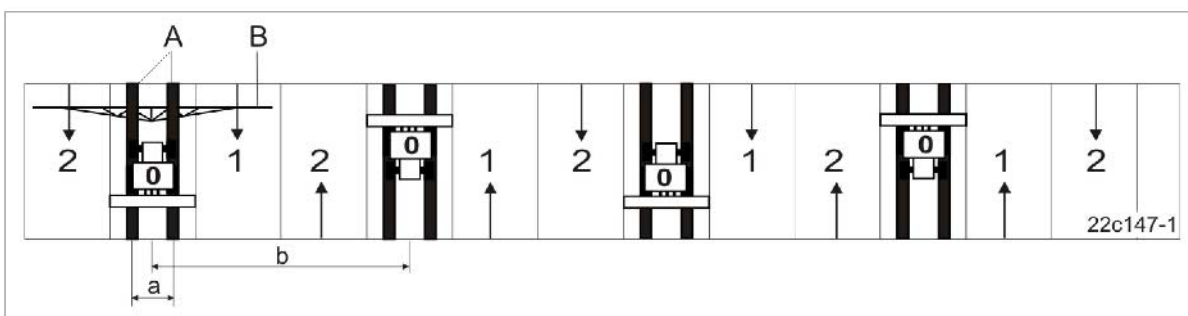
W celu ustawienia różnych odstępów ścieżek technologicznych (Rys. 55/b) w komputerze roboczym należy wybrać odpowiedni rytm ich tworzenia.

Wymagany rytm zakładania ścieżek technologicznych (patrz tabela Rys. 56) wynika z żądanego rozstawu tych ścieżek oraz szerokości roboczej siewnika.

Tabela (Rys. 56) nie zawiera wszystkich rytmów ścieżek technologicznych, które można ustawiać. Lista wszystkich rytmów ścieżek technologicznych do ustawienia znajduje się w instrukcji obsługi komputera roboczego.

Rozstaw kół (Rys. 55/a) ścieżki technologicznej odpowiada rozstawowi kół ciągnika pielęgnacyjnego i można go regulować.

Rozstaw śladów ścieżki technologicznej jest tym większy, im więcej jest położonych obok siebie redlic ścieżek technologicznych.



Rys. 49

Rytm ścieżek technologicznych	Szerokość robocza siewnika
	6,0 m
	Rozstaw ścieżek (szerokość robocza rozsiewacza nawozów i opryskiwacza)
1	12 m
3	18 m
4	24 m
5	30 m
6	36 m
7	42 m
2	24 m
6 plus	36 m

Rys. 50

5.24.1.1 Przykłady zakładania ścieżek technologicznych

Zakładanie ścieżek technologicznych pokazane jest na rysunku (Rys. 57) na podstawie kilku przykładów:

- A = Szerokość robocza siewnika
- B = Rozstaw ścieżek technologicznych (= szerokość robocza rozsiewacza nawozów / opryskiwacza)
- C = Rytm ścieżek technologicznych (wprowadzony w komputerze roboczym)
- D = Licznik ścieżek technologicznych (podczas pracy przejazdu po polu będą numerowane i pokazywane w komputerze roboczym).

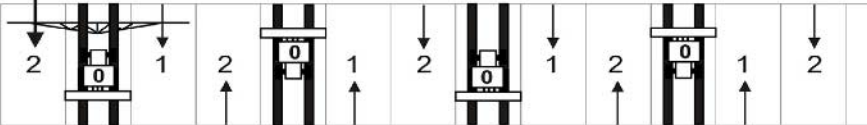
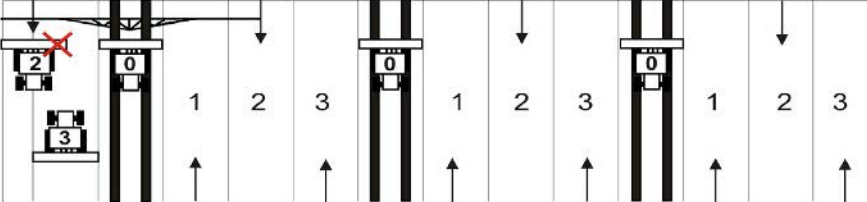
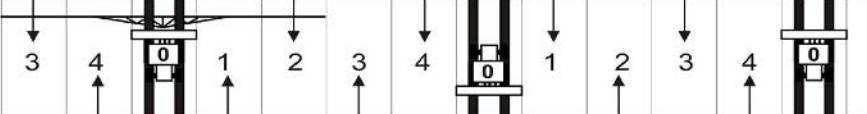
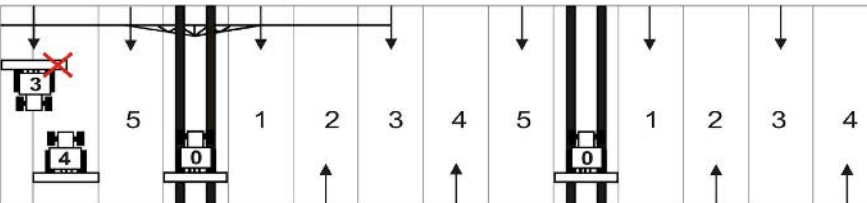
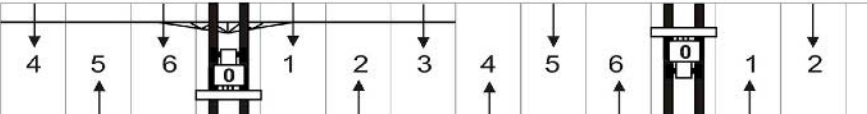
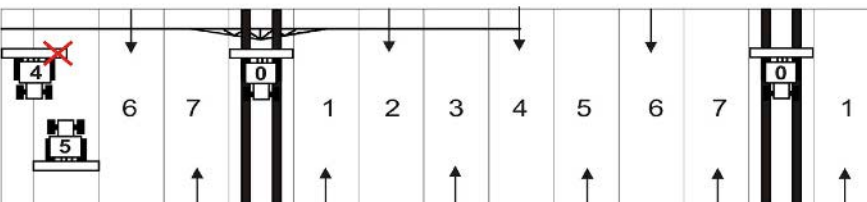
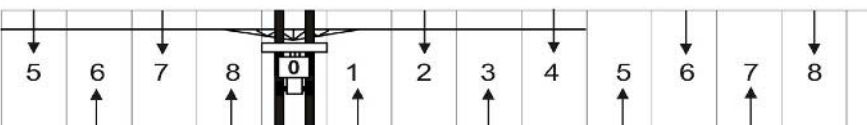
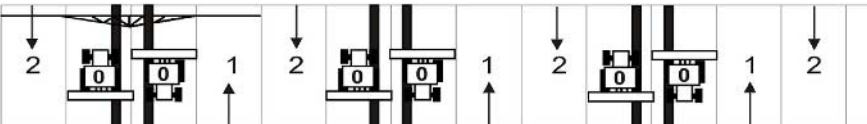
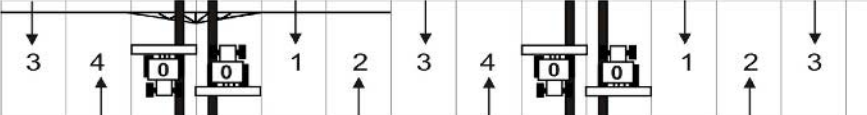
Dane należy wprowadzać i odczytywać zgodnie z instrukcją obsługi komputera roboczego.

Przykład:

Szerokość robocza siewnika: 6 m

Szerokość robocza rozsiewacza nawozów / opryskiwacza: 18 m =
rozstaw ścieżek technologicznych 18 m

1. W tabeli obok (Rys. 57) odszukać:
w kolumnie A szerokość roboczą siewnika (6 m) oraz
w kolumnie B rozstaw ścieżek technologicznych (18 m).
2. W tym samym wierszu w kolumnie „C” odczytać rytm ścieżek technologicznych (nr 3) i ustawić go w komputerze roboczym.
3. W tym samym wierszu w kolumnie „D” pod napisem „START” odczytać licznik ścieżek technologicznych pierwszego przejazdu po polu (nr 2) i ustawić go w komputerze roboczym. Wartość tę ustawić dopiero bezpośrednio przed pierwszym przejazdem po polu.

A	B	C	D
START DÉPART			
3,0 m 4,0 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m	9 m 12 m 18 m 24 m 27 m	3	
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m	10 m 12 m 16 m 18 m 24 m 32 m 36 m	4	
3,0 m 4,0 m 6,0 m 8,0 m	15 m 20 m 30 m 40 m	5	
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m	15 m 18 m 24 m 27 m 36 m 48 m	6	
3,0 m 4,0 m 6,0 m	21 m 28 m 42 m	7	
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m	20 m 24 m 32 m 36 m	8	
3,0 m 4,0 m	27 m 36 m	9	
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m	10 m 12 m 16 m 18 m 24 m 32 m 36 m	2	
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m	15 m 18 m 24 m 27 m 36 m 48 m	6 plus	

Rys. 51

5.24.1.2 Rytm ścieżek technologicznych 4, 6 i 8

Na rysunku (Rys. 57) pokazane są m.in. przykłady tworzenia ścieżek technologicznych w rytmach 4, 6 i 8.

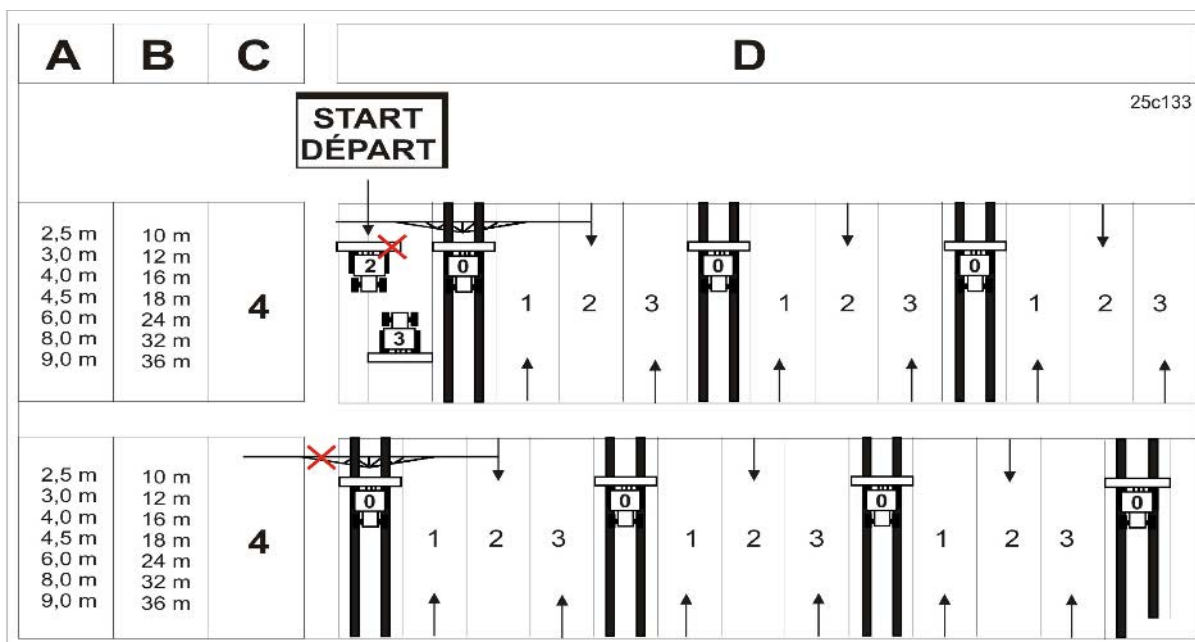
Pokazana tam jest praca siewnika z połową szerokości roboczej (sekcją szerokości) podczas pierwszego przejazdu po polu.

Podczas pracy z wyłączoną sekcją szerokości napęd wymaganego wałka dozującego jest wyłączany. Dokładny opis znajduje się w instrukcji obsługi komputera roboczego.

Druga możliwość zakładania ścieżek technologicznych z rytmem 4, 6 i 8 istnieje wtedy, gdy zakładanie ścieżek zaczyna się z pełną szerokością roboczą (patrz Rys. 58).

W takim wypadku maszyna pielęgnacyjna musi podczas pierwszego przejazdu po polu pracować z połową szerokości roboczej.

Po pierwszym przejeździe po polu należy pracę maszyny ustawić na pełną szerokość roboczą!



Rys. 52

5.24.1.3 Rytm ścieżek technologicznych 2 i 6plus

Na rysunku (Rys. 57) pokazane są m.in. przykłady tworzenia ścieżek technologicznych w rytmach 2 i 6plus

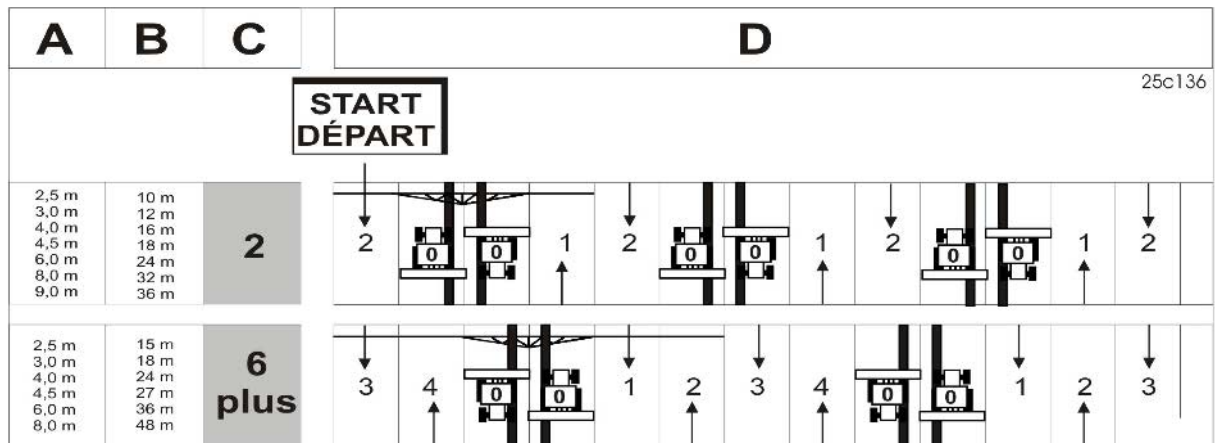
W rytmie 2 i 6plus (Rys. 59) ścieżki technologiczne tworzone są na polu podczas jazdy tam i z powrotem.

W przypadku maszyn z

- rytmem ścieżek technologicznych 2 tylko po prawej stronie maszyny
- rytmem ścieżek technologicznych 6plus tylko po lewej stronie maszyny

dopływ materiału siewnego do redlic ścieżek technologicznych może zostać przerwany.

Początek pracy jest zawsze przy prawej krawędzi pola.



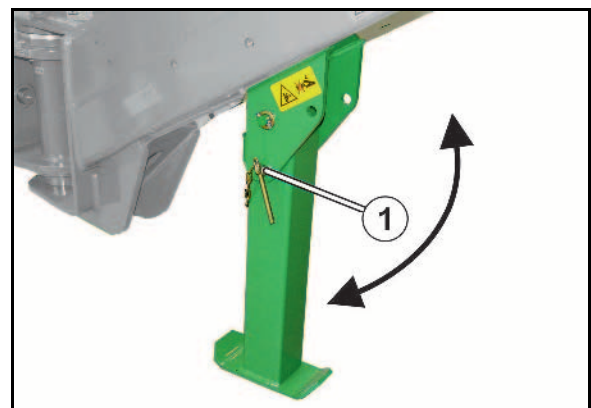
Rys. 53

5.25 Wspornik postojowy

- Wspornik postojowy podniesiony podczas pracy lub transportu.
- Wspornik postojowy opuszczony przy odłączonej maszynie.

Podnoszenie / opuszczanie wspornika:

1. Poluzować składaną zawleczkę.
2. Wyciągnąć sworzeń (Rys. 60/1).
3. Podnieść / opuścić wspornik.
4. Wspornik postojowy zamocować sworzniem i zabezpieczyć składaną zawleczką.



Rys. 54



OSTRZEŻENIE

Podczas przestawiania wspornika istnieje niebezpieczeństwo przygniecenia palców!

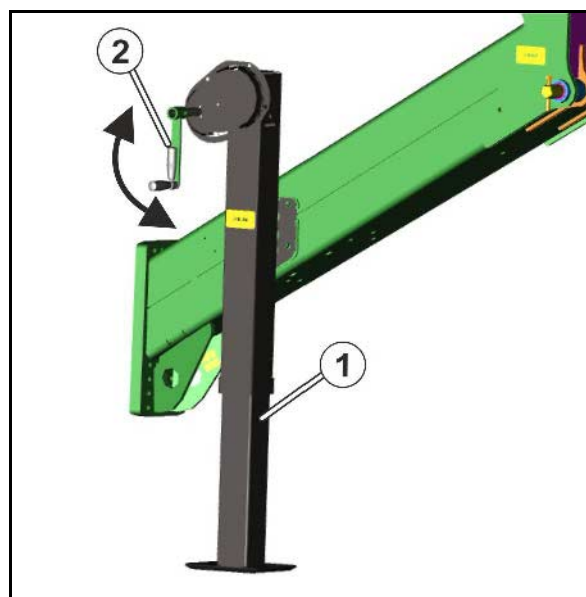
5.26 Wspornik postojowy ucha zaczepowego / zaczepu kulowego

Podnoszenie wspornika postojowego, po dołączeniu

Podnieść wspornik postojowy (Rys. 61/1) do oporu dźwigni ręczną (Rys. 61/2).

Opuszczanie wspornika postojowego, po odłączeniu

Opuścić wspornik postojowy (Rys. 61/1) do oporu dźwigni ręczną (Rys. 61/2), aż gardziel sprzęgu zostanie odciążona.

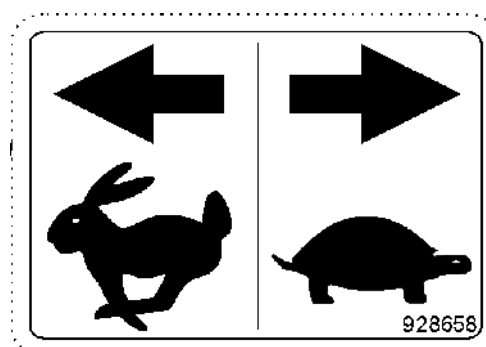


Rys. 55



Wspornik postojowy z korbą posiada bieg lekki i szybki (Rys. 62).

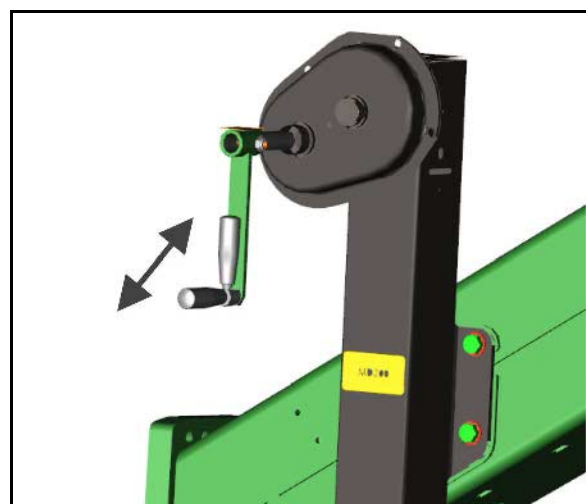
- Bez obciążenia: korzystać z biegu szybkiego!
- Pod obciążeniem: korzystać z biegu wolnego;
- Wysłunięcie dźwigni ręcznej – bieg szybki wspornika postojowego.
- Wciśnięcie dźwigni ręcznej – bieg wolny wspornika postojowego (duże obciążenia).



Rys. 56



Po uruchomieniu korby obrócić dźwignię ręczną odpowiednio Rys. 63 w górę!



Rys. 57

5.27 Zbiornik ze składaną plandeką

- (1) Zbiornik o pojemności całkowitej 4200 litrów.
 - o Pojemność zbiornika ziarna: 3150 l
 - o Pojemność zbiornika nawozu (opcja): 1050 l
- (2) Składana plandeka z dźwignią uruchamiającą.

Nadstawka nad zbiornik (opcja)

Dodatkowo dostępna jest nadstawka nad zbiornik o pojemności 800 / 1600 litrów.

Sito chroniące przed ciałami obcymi

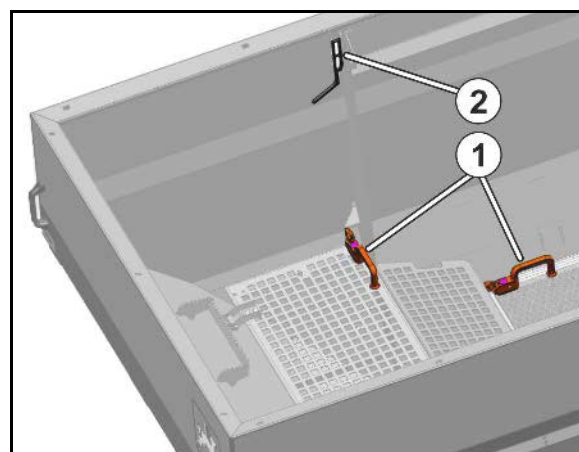
Składane sito w zbiorniku ziarna z blokadą sita.

Sito można odblokować przy pomocy narzędzia do odblokowywania i złożyć.

- (1) Uchwyt z blokadą sita
- (2) Narzędzie do odblokowywania



Rys. 58



Rys. 59

Otwieranie kraty ochronnej:

1. Włożyć narzędzie do odblokowywania w uchwyt.
 2. Chwycić za uchwyt i obrócić narzędzie do odblokowywania w kierunku uchwyty.
- Blokada kraty ochronnej odblokowana.
3. Unieść kratę ochronną, aby blokada zatrzasnęła się na krawędzi zbiornika.
 4. Zamocować narzędzie do odblokowywania w pozycji parkowania.



Rys. 60

5.28 Podest konserwacyjny



OSTRZEŻENIE

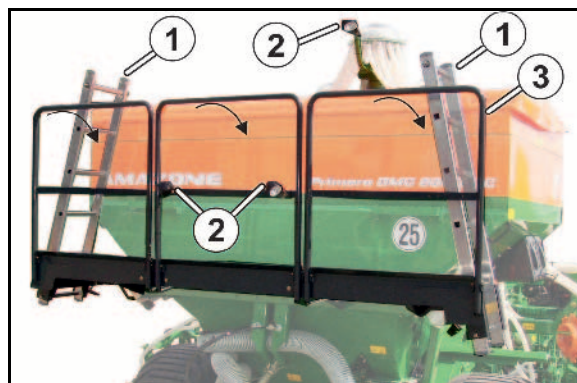
Niebezpieczeństwo upadku z maszyny podczas jazdy!

Jazda na maszynie jest kategoriycznie zabroniona!



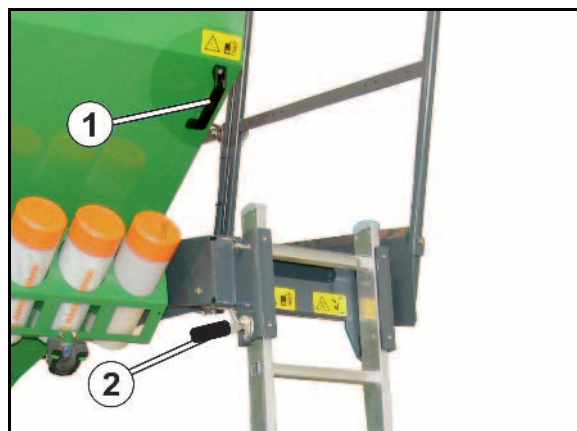
Drabiny zawsze zabezpieczać w pozycji transportowej!

- (1) Drabina (jedna lub dwie) zablokowana w pozycji transportowej
- (2) Oświetlenie robocze
- (3) Odchylana poręcz (przydatna podczas napełniania żmijką ładunkową)



Rys. 61

- (1) Uchwyt
- (2) Przed opuszczeniem drabiny odblokować blokadę dźwigni ręczną



Rys. 62

5.29 System kamer



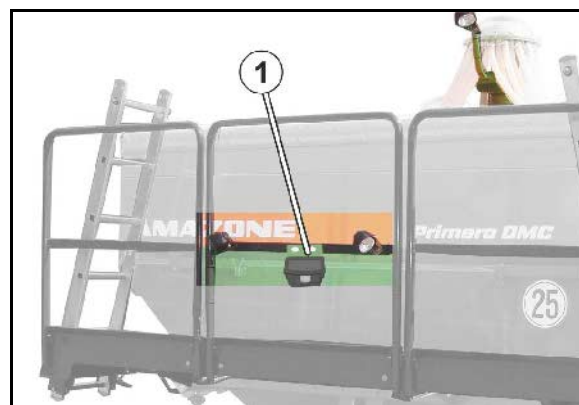
OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń ze skutkiem śmiertelnym włącznie.

Jeśli podczas manewrowania korzysta się jedynie z wyświetlacza kamery, można nie zauważyć osób lub przedmiotów. System kamer jest rozwiązaniem pomocniczym. Nie zastąpi on uwagi operatora skierowanej na bezpośrednie otoczenie.

- Przed manewrowaniem upewnić się samodzielnie, czy w strefie manewrowania nie znajdują się żadne osoby ani przedmioty.

- (1) Kamera cofania przy podeście konserwacyjnym zapewnia bezpieczną jazdę wstecz.



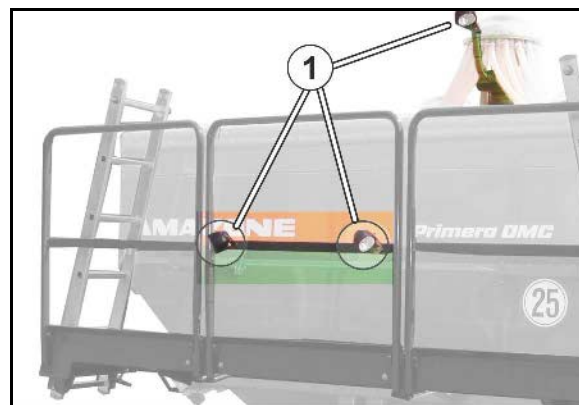
Rys. 63

5.30 Oświetlenie robocze



2 warianty:

- Niezbędne jest osobne zasilanie elektryczne z ciągnika, obsługa przez skrzynkę przełączników.
- Zasilanie i obsługa z ISOBUS, jeśli jest.

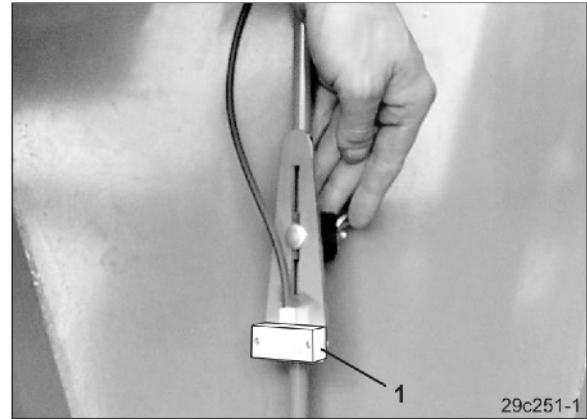


Rys. 64

5.31 Czujnik stanu napełnienia

Czujnik stanu napełnienia nadzoruje poziom nasion w zbiorniku ziarna. Jeśli poziom nasion w zbiorniku osiągnie pozycję czujnika stanu napełnienia, rozlegnie się sygnał alarmowy. Sygnał alarmowy odpowiednio wcześniej przypomina kierowcy o konieczności uzupełnienia materiału siewnego.

Wysokość czujnika stanu napełnienia (Rys. 71/1) w zbiorniku ziarna można ustawiać. W ten sposób można określić pozostałość materiału siewnego w zbiorniku, która będzie generować sygnał ostrzegawczy i alarmowy.



Rys. 65

5.32 Żmijka załadunkowa (opcja)

Maszyna może być opcjonalnie wyposażona w żmijkę załadunkową.

Żmijkę załadunkową napęłnić materiałem siewnym lub nawozem z pojazdu transportowego przez zsyp, a jej zawartość przetransportować do zbiornika maszyny DMC.



Rys. 66

Stan żmijki załadunkowej po złożeniu przed transportem lub pracą.

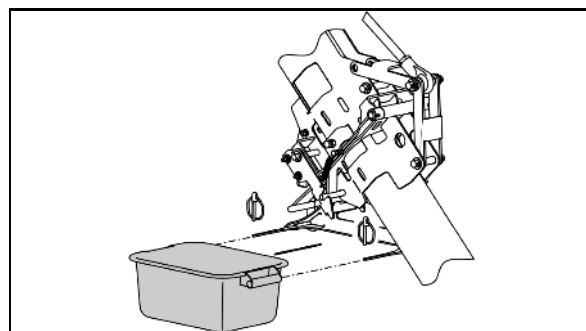


Rys. 67



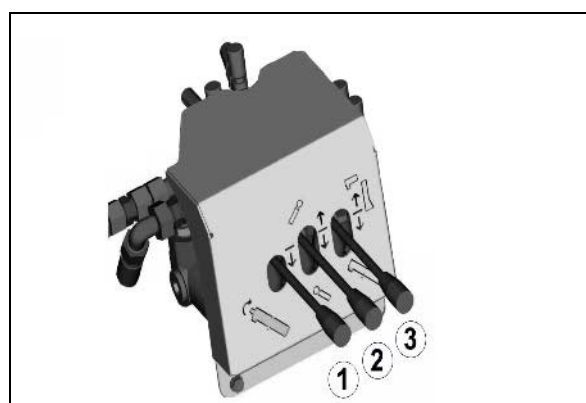
Pojemnik zbiorczy służy do zbierania reszek.

Po złożeniu w pozycję transportową opróżnić pojemnik zbiorczy.



Rys. 68

- (1) Włączanie żmijki załadunkowej
- (2) Odchylanie wylotu
- (3) Składanie i rozkładanie



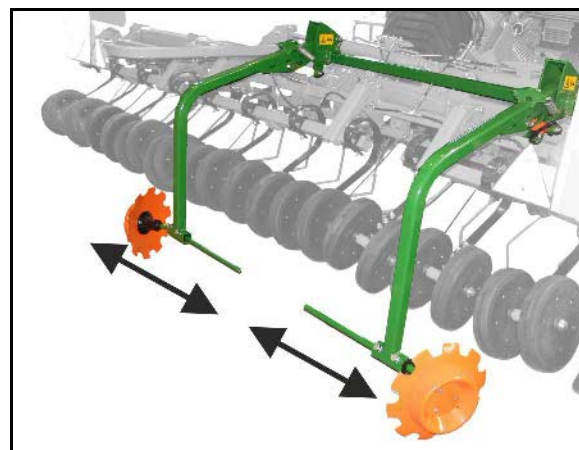
Rys. 69

5.33 Zespół oznaczania ścieżek technologicznych (opcja)

Podczas tworzenia ścieżek technologicznych tarcze znacznikowe opuszczają się automatycznie i oznaczają aktualnie tworzoną ścieżkę technologiczną. Poprzez to ścieżki technologiczne stają się widoczne na polu jeszcze przed wschodami ziarna.

Jeśli ścieżka technologiczna nie jest tworzona, tarcze znacznikowe są hydraulicznie podnoszone.

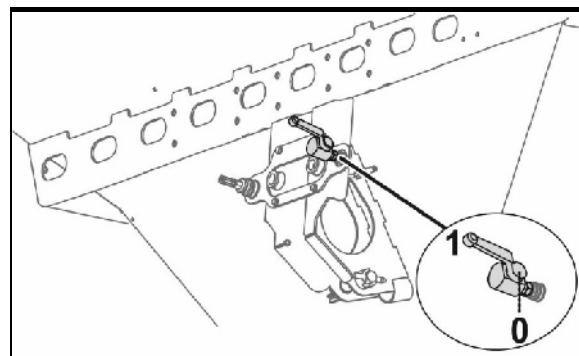
- Poprzez przesunięcie tarcze znacznikowe można dostosować do rozstawu kół.
- Poprzez obrócenie można regulować intensywność tarcz znacznikowych.



Rys. 70

Zawór odcinający zespołu oznaczania ścieżek technologicznych

- Pozycja 0: pozycja transportowa, wyłączenie (zabezpieczenie podniesionego zespołu oznaczania ścieżek technologicznych)
- Pozycja 1: pozycja robocza



Rys. 71

5.34 GreenDrill

Siewnik GreenDrill wysiewa drobny materiał siewny i międzyplony.

Napełnić zbiornik GreenDrill z podestu konserwacyjnego.

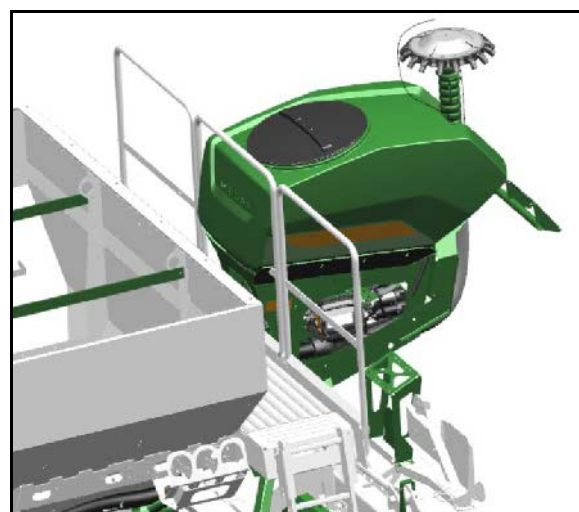


Fig. 72

6 Uruchomienie

W tym rozdziale znajdą Państwo informacje

- dotyczące uruchomienia swojej maszyny
- dotyczące możliwości montażu / zawieszenia maszyny przy danym ciągniku.



- Przed uruchomieniem maszyny jej użytkownik musi przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.
- Przestrzegać wskazówek z rozdziału "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", od strony 24 przy
 - o Do- i odłączaniu maszyny
 - o Transporcie maszyny
 - o Pracy maszyną
- Maszynę łączyć i transportować tylko z ciągnikiem, który się do tego nadaje!
- Ciągnik i maszyna muszą odpowiadać obowiązującym w kraju użytkowania maszyny przepisom Prawa o Ruchu Drogowym.
- Posiadacz pojazdu (przedsiębiorca) oraz kierowca pojazdu (obsługujący) są odpowiedzialni za przestrzeganie przepisów prawa dotyczących poruszania się po drogach publicznych.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, obcięcia, wciągnięcia i pochwylenia w obrębie elementów uruchamianych hydraulicznie lub elektrycznie.

Zabrania się blokowania części ustawiających w ciągniku, służących do bezpośredniego wykonywania hydraulicznych lub elektrycznych ruchów części składowych, np. składania, przechylania i przesuwania. Odpowiedni ruch musi być automatycznie zatrzymywany, gdy zwolniony zostanie zespół sterujący tym ruchem. Nie dotyczy to zespołów, których ruchy

- są stałe, lub
- regulowane są automatycznie, albo
- ze względu na ich funkcje wymagają pozycji pływającej lub ciśnieniowej.



Przed pierwszym uruchomieniem napęlić przewód ssący pompy olejem!

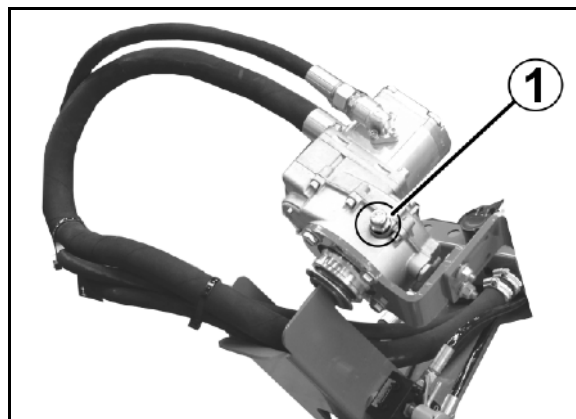
W tym celu:

1. Poluzować obejmę na węźle ssącym i zdjąć wąż ssący.
2. Napęlić wąż ssący olejem HLP68 DIN 51524.
3. Zamocować wąż ssący obejmą z powrotem na przyłączy ssącym.



Rys. 73

(1) Zawór odpowietrzający



Rys. 74

6.1 Kontrola przydatności ciągnika



OSTRZEŻENIE

Przy niezgodnym z przeznaczeniem użyciem ciągnika istnieje niebezpieczeństwo złamania, niedostatecznej stabilności oraz niewystarczającej zdolności kierowania i hamowania ciągnikiem!

- Przed doczepieniem maszyny do ciągnika lub zawieszeniem maszyny na ciągniku sprawdzić przydatność swojego ciągnika do tego celu.

Maszynę mogą Państwo łączyć tylko z takimi ciągnikami, które się do tego celu nadają.

- Należy wykonać próbę hamowania, aby skontrolować, czy ciągnik osiąga wymagane opóźnienia hamowania także z zaczepioną/zawieszoną maszyną.

Warunkami określającymi przydatność ciągnika są w szczególności:

- dopuszczalna masa całkowita
- dopuszczalne obciążenia osi
- dopuszczalne pionowe obciążenie w punkcie zaczepienia do ciągnika
- nośność zamontowanych w ciągniku opon
- dopuszczalna masa zaczepianych maszyn musi być wystarczająco duża

Informacje te znajdują Państwo na tabliczce znamionowej albo w dokumentach lub instrukcji obsługi ciągnika.

Przednia oś ciągnika musi być zawsze obciążona przez co najmniej 20 % masy własnej ciągnika.

Ciągnik musi osiągać zakładane przez jego producenta opóźnienia hamowania także z doczepioną lub zawieszoną na nim maszyną.

6.1.1 Wyliczenie rzeczywistych wartości dla całkowitej masy ciągnika, obciążenia osi ciągnika oraz nośności opon a także wymaganego, minimalnego balastu



Dopuszczalna masa całkowita ciągnika, jak podana jest w dokumentach pojazdu, musi być większa od niż suma

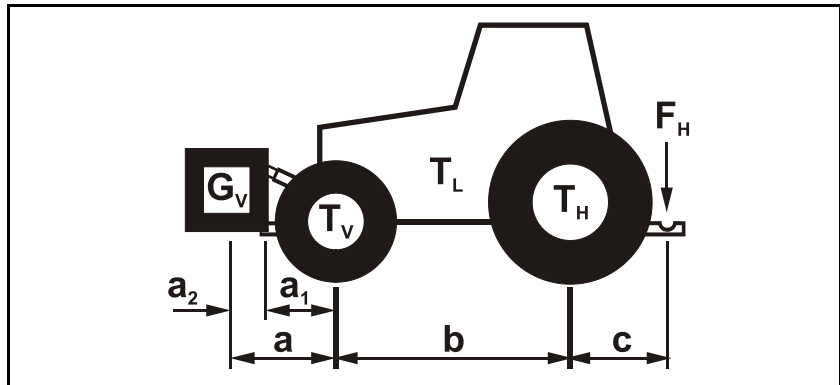
- masy własnej ciągnika
- masy balastu i
- całkowitej masy zawieszanej maszyny lub masy pionowego obciążenia zaczepu przez maszynę zaczepianą.



Niniejsza wskazówka obowiązuje tylko w Niemczech:

Jeśli zachowanie obciążeń osi i/albo dopuszczalnej masy całkowitej jest mimo wykorzystania wszystkich wymaganych możliwości nie osiągnięte, można na podstawie zaświadczenia wydanego przez urzędowego rzeczoznawcę z dziedziny techniki pojazdów w uzgodnieniu z producentem ciągnika udzielić przez władze krajowe specjalnego, wyjątkowego zezwolenia zgodnie z § 70 Prawa o Ruchu Drogowym oraz wymaganego zezwolenia zgodnie z § 29 ustęp 3 Prawa o Ruchu Drogowym.

6.1.1.1 Dane konieczne do wyliczenia



Rys. 75

T_L	[kg]	Masa własna ciągnika	patrz Instrukcja Obsługi ciągnika lub dowód rejestracyjny
T_v	[kg]	Obciążenie osi przedniej pustego ciągnika	
T_h	[kg]	Obciążenie osi tylnej pustego ciągnika	
G_v	[kg]	Masa obciążnika przedniego (jeśli jest)	patrz dane techniczne obciążnika przedniego, lub zważyć
F_H	[kg]	Rzeczywiste obciążenie pionowe zaczepu	określanie
a	[m]	Odległość między środkiem ciężkości maszyny zawieszanej z przodu lub obciążnika przedniego a środkiem przedniej osi (suma $a_1 + a_2$)	patrz dane techniczne ciągnika i maszyny montowanej czołowo lub obciążnika przedniego albo zmierzyć
a_1	[m]	Odległość od środka przedniej osi do środka przyłącza na dźwigniach dolnych	patrz Instrukcja Obsługi ciągnika lub zmierzyć
a_2	[m]	Odległość od środka przyłącza dźwigni dolnych do środka ciężkości dołączonej maszyny lub obciążnika przedniego (odstęp punktu ciężkości)	patrz dane techniczne maszyny montowanej czołowo lub obciążnika przedniego albo zmierzyć
b	[m]	Rozstaw osi ciągnika	patrz Instrukcja Obsługi lub dowód rejestracyjny ciągnika lub zmierzyć
c	[m]	Odstęp od środka tylnej osi do środka przyłącza na dźwigniach dolnych	patrz Instrukcja Obsługi lub dowód rejestracyjny ciągnika lub zmierzyć

6.1.1.2 Wylczenie wymaganego minimalnego balastowania przodu $G_{V \min}$ ciągnika dla zachowania zdolności kierowania

$$G_{V \min} = \frac{F_H \cdot c - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Wynik obliczenia minimalnego obciążenia $G_{V \min}$, jakie jest wymagane z przodu ciągnika należy wpisać do tabeli (rozdział 6.1.1.7).

6.1.1.3 Obliczenie rzeczywistego nacisku na oś przednią $T_{V \text{tat}}$

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - F_H \cdot c}{b}$$

Wynik obliczenia rzeczywistego obciążenia osi przedniej oraz dopuszczalne obciążenie podane w instrukcji obsługi ciągnika należy wpisać do tabeli (rozdział 6.1.1.7).

6.1.1.4 Obliczenie rzeczywistego ciężaru całkowitego kombinacji ciągnika i maszyny

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + F_H$$

Wynik obliczenia rzeczywistego ciężaru całkowitego oraz ciężar dopuszczalny podany w instrukcji obsługi ciągnika należy wpisać do tabeli (rozdział 6.1.1.7).

6.1.1.5 Obliczenie rzeczywistego nacisku na oś tylną $T_{H \text{tat}}$

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Wynik obliczenia rzeczywistego obciążenia osi tylnej oraz dopuszczalne obciążenie podane w instrukcji obsługi ciągnika należy wpisać do tabeli (rozdział 6.1.1.7).

6.1.1.6 Nośność ogumienia

Do tabeli (rozdział 6.1.1.7) należy wpisać dwukrotną wartość (dwie opony) dopuszczalnej nośności opon (patrz dokumenty wydane przez producenta opon).

6.1.1.7 Tabela

	Wartość rzeczywista zgodnie z obliczeniem	Wartość dopuszczalna zgodnie z instrukcją ciągnika	Podwójna dopuszczalna nośność opon (dwie opony)
Minimalne balastowanie przód/tył	/ kg	--	--
Masa całkowita	kg	≤ kg	--
Obciążenie osi przedniej	kg	≤ kg	≤ kg
Obciążenie osi tylnej	kg	≤ kg	≤ kg



- Z dowodu rejestracyjnego swojego ciągnika spisać dopuszczalne wartości dla całkowitej masy ciągnika, obciążenia osi i nośności ogumienia.
- Rzeczywiste wartości muszą być mniejsze lub równe ($\leq$) wartościom dopuszczalnym!


OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, pochwycenia, wciągnięcia i uderzenia na skutek niewystarczającej stabilności oraz niewystarczającej zdolności kierowania i hamowania ciągnika!

Dołączenie maszyny do ciągnika ustalonego na podstawie dokonanych przeliczeń jest zabronione, jeśli

- nawet tylko jedna z rzeczywistych, wyliczonych wartości jest większa od wartości dopuszczalnej.
- na ciągniku nie jest zamocowany obciążnik przedni (jeśli jest konieczny) do uzyskania wymaganego, minimalnego balastowania przodu ($G_{V \min}$).



Należy stosować takie obciążniki przodu, które odpowiadają koniecznemu minimalnemu balastowaniu przodu ciągnika ($G_{V \min}$)!

6.1.2 Warunki pracy ciągnika z z maszynami zaczepianymi



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo złamania części składowych przy pracy z niedopuszczalnymi kombinacjami urządzeń łączących!

- Zwracać uwagę, aby
 - o urządzenie łączące w ciągniku spełniało warunki w zakresie rzeczywistego pionowego obciążenia zaczepu.
 - o zmienione przez pionowe obciążenie zaczepu obciążenie osi oraz masa ciągnika znajdowały się w obrębie dopuszczalnych granic. W razie wątpliwości, dokonać przeważenia.
 - o statyczne, rzeczywiste obciążenie osi tylnej nie przekraczało dopuszczalnego obciążenia osi tylnej.
 - o zachowana była dopuszczalna masa całkowita ciągnika.
 - o nie zostały przekroczone dopuszczalne nośności ogumienia ciągnika.

6.1.2.1 Możliwości łączenia urządzeń łączących

Tabela przedstawia dopuszczalne możliwości łączenia urządzenia łączącego ciągnika i maszyny.

Urządzenie łączące			
Ciągnik		Maszyna AMAZONE	
Zawieszenie górne			
Sprzęg sworzniowy o formie A, B, C A niesamoczynne B samoczynne gładki sworzeń C samoczynne sworzeń baryłkowaty		Ucho pociągowe	Tuleja $\varnothing$ 40 mm (ISO 5692-2)
		Ucho pociągowe	$\varnothing$ 40 mm (ISO 8755)
	(ISO 6489-2)	Ucho pociągowe	$\varnothing$ 50 mm, kompatybilne tylko z formą A (ISO 1102)
Zawieszenie górne/dolne			
Sprzęg kulowy $\varnothing$ 80 mm (ISO 24347)		Sprzęg kulowy	$\varnothing$ 80 mm (ISO 24347)
Zawieszenie dolne			
Hak pociągowy / zaczep Hitch (ISO 6489-19)		Ucho pociągowe	Otwór środkowy $\varnothing$ 50 mm (ISO 5692-1) Ucha $\varnothing$ 30 mm
		Obrotowe ucho pociągowe	kompatybilne tylko z formą Y, otwór $\varnothing$ 50 mm, (ISO 5692-3)
		Ucho pociągowe	Otwór środkowy $\varnothing$ 50 mm (ISO 20019) Ucha $\varnothing$ 30-41 mm
Belka zaczepowa – kategoria 2 (ISO 6489-3)		Ucho pociągowe	Otwór środkowy $\varnothing$ 50 mm (ISO 5692-1) Ucha $\varnothing$ 30 mm
			Tuleja $\varnothing$ 40 mm (ISO 5692-2)
			$\varnothing$ 40 mm (ISO 8755)
			$\varnothing$ 50 mm (ISO 1102)
Belka zaczepowa (ISO 6489-3)		Ucho pociągowe	(ISO 21244)
Belka zaczepowa / Piton-fix (ISO 6489-4)		Ucho pociągowe	Otwór środkowy $\varnothing$ 50 mm (ISO 5692-1) Ucha $\varnothing$ 30 mm
		Obrotowe ucho pociągowe	kompatybilne tylko z formą Y, otwór $\varnothing$ 50 mm (ISO 5692-3)
Nieobrotowa gardziel sprzęgu (ISO 6489-5)		Obrotowe ucho pociągowe	(ISO 5692-3)
Dolne dźwignie zaczepu (ISO 730)	Trawersa dolnych dźwigni zaczepu (ISO 730)		

6.1.2.2 Porównanie dopuszczalnej wartości D_c z rzeczywistą wartością D_c



OSTRZEŻENIE

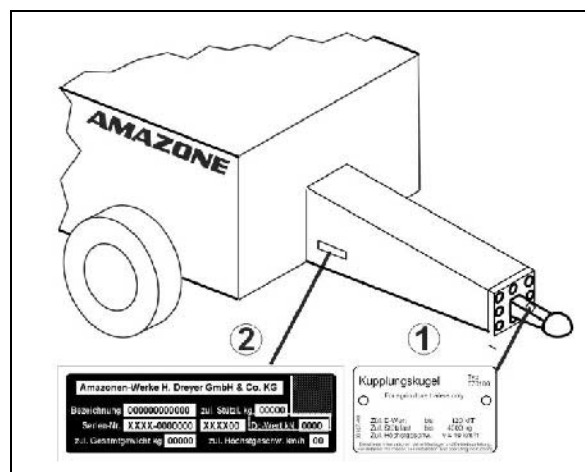
Ryzyko pęknięcia urządzeń łączących między ciągnikiem a maszyną w przypadku użytkowania ciągnika niezgodnie z przeznaczeniem!

1. Obliczyć rzeczywistą wartość D_c zestawu składającego się z ciągnika i maszyny.
2. Porównać rzeczywistą wartość D_c z następującymi dopuszczalnymi wartościami D_c :
 - urządzenie łączące maszyny
 - dyszel maszyny
 - urządzenie łączące ciągnika

Rzeczywista, obliczona wartość D_c dla zestawu musi być mniejsza lub równa ($\leq$) podanym wartościom D_c .

Dopuszczalne wartości D_c maszyny można znaleźć na tabliczce znamionowej urządzenia łączącego (1) i dyszla (2).

Dopuszczalną wartość D_c urządzenia łączącego ciągnika można znaleźć bezpośrednio na urządzeniu łączącym / w instrukcji obsługi ciągnika.



Rzeczywista, obliczona
wartość D_c dla zestawu

	kN
--	----

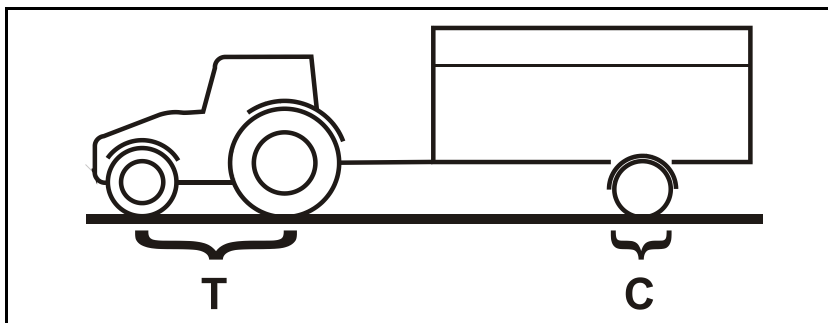
Podana wartość D_c

Urządzenie łączące w ciągniku	kN
Urządzenie łączące przy maszynie	kN
Dyszel maszyny	kN

Obliczanie rzeczywistej wartości D_c dla łączonego zestawu

Rzeczywistą wartość D_c łączonego zestawu oblicza się w następujący sposób:

$$D_c = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$



Rys. 76

- T:** Dopuszczalna masa całkowita ciągnika w [t] (patrz instrukcja obsługi ciągnika lub dowód rejestracyjny)
- C:** Obciążenie osi maszyny załadowanej dopuszczalną masą (ładowność) w [t] bez pionowego obciążenia zaczepu
- g:** Przyspieszenie ziemskie (9,81 m/s²)

6.1.3 Maszyny bez własnego układu hamulcowego



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie przygnieceniem, obcięciem, pochwyceniem, wciągnięciem i uderzeniem na skutek niewystarczającej zdolności hamowania ciągnika!

Ciągnik musi osiągać zakładane przez jego producenta opóźnienia hamowania także z doczepioną maszyną.

Jeśli maszyna nie posiada własnego układu hamulcowego,

- rzeczywista masa ciągnika musi być większa lub równa ($\geq$) rzeczywistej masie doczepionej maszyny.

W niektórych krajach obowiązują inne przepisy. Przykładowo w Rosji masa ciągnika musi być dwa razy większa od masy doczepionej do niego maszyny.

- maksymalna dopuszczalna prędkość jazdy wynosi 25 km/h.

6.2 Zabezpieczenie ciągnika/maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, obcięcia, pochwycenia, owinięcia, wciągnięcia, pochwycenia i uderzenia przy wykonywaniu czynności na maszynie, przez

- niezamierzone opuszczenie podniesionej, niezabezpieczonej maszyny przez hydraulikę TUZ ciągnika.
- niezamierzone opuszczenie podniesionych, niezabezpieczonych części maszyny
- niezamierzone uruchomienie i niezamierzone przetoczenie zestawu ciągnik-maszyna.
- Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed wszystkimi czynnościami, które mogą powodować niezamierzone uruchomienie oraz przetoczenie maszyny.
- Zabronione jest wykonywanie na maszynie wszelkich czynności takich jak np. prace montażowe, ustawianie, usuwanie usterek, czyszczenie i konserwacja oraz dokonywanie napraw
 - o gdy maszyna jest napędzana.
 - o tak długo, jak przy dołączonym wałku przekładnikowym / instalacji hydraulicznej pracuje silnik ciągnika.
 - o gdy kluczyk włożony jest do stacyjki i silnik ciągnika przy dołączonym wałku przekładnikowym/instalacji hydraulicznej może zostać przypadkowo uruchomiony.
 - o gdy ciągnik i maszyna nie są zabezpieczone przed przetoczeniem swoimi hamulcami postojowymi i/albo podłożonymi pod koła klinami
 - o gdy ruchome części maszyny nie są zablokowane przed nieprzewidzianymi ruchami.

Szczególnie przy takich pracach istnieje niebezpieczeństwo kontaktu z niezabezpieczonymi częściami.

1. Opuścić uniesioną, niezabezpieczoną maszynę / uniesione, niezabezpieczone części maszyny.
- W ten sposób zapobiegnie się nieprzewidzianemu opuszczeniu.
2. Wyłączyć silnik ciągnika.
 3. Wyjąć kluczyk ze stacyjki.
 4. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
 5. Zabezpieczyć maszynę przed niezamierzonym przetoczeniem (tylko maszyny zaczepiane)
 - o na równym terenie za pomocą hamulca postojowego (jeśli jest) lub klinów pod koła.
 - o na silnie nierównym terenie lub na pochyłościach za pomocą klinów hamulca postojowego i klinów pod koła.

6.3 Uruchomienie po dłuższym przestoju na wolnym powietrzu

Po dłuższym przestoju na wolnym powietrzu sprawdzić, czy pod dozownikami w węzłach i inżektorze nie zgromadziła się woda.

W tym celu otworzyć klapę wykręcania, odłączyć węże i spuścić wodę.

7 Do- i odłączanie maszyny



Przy dołączaniu i dołączaniu maszyn przestrzegać wskazówek z rozdziału "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", strona 24.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia, pochwycenia, nawinięcia i/lub uderzenia za na skutek przypadkowego uruchomienia i przetoczenia ciągnika oraz maszyny przy sprzęganiu lub rozprzęganiu wału przegubowego oraz przewodów zasilania!

Przed wejściem w obszar zagrożenia między ciągnikiem i maszyną w celu do- lub odłączenia wału przegubowego i przewodów zasilających należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem. W tym celu zob. stronę 97.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie zmiżdżeniem i uderzeniem występujące między tyłem ciągnika a maszyną przy dołączaniu i odłączaniu maszyny!

- Zabrania się uruchamiania 3-punktowego układu hydrauliki traktora, dopóki pomiędzy tyłem traktora a maszyną znajdują się osoby.
- Elementy ustalające hydrauliki TUZ ciągnika można uruchamiać
 - o tylko z przeznaczonego do tego celu miejsca pracy obok ciągnika.
 - o natomiast nigdy nie uruchamiać, gdy operator znajduje się w strefie zagrożenia między ciągnikiem a maszyną.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wskutek niedostatecznej stabilności i przewrócenia rozprężniętej maszyny!

Pustą maszynę odstawiać na poziomej powierzchni i na twardym podłożu.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia i/lub uderzenia przy sprzęganiu maszyny między ciągnikiem a maszyną!

Przed podjechaniem do maszyny usunąć osoby przebywające w strefie zagrożenia między ciągnikiem a maszyną.

Przeszkolony pomocnik może, jako osoba wskazująca, znajdować się tylko obok pojazdów a wejść między nie może dopiero po ich całkowitym zatrzymaniu.

**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia, pochwycenia, wciągnięcia i uderzenia, jeśli maszyna odłączy się w niezamierzony sposób od ciągnika!

- Należy w przepisowy sposób wykorzystywać do łączenia ciągnika i maszyny przewidziane do tego celu zespoły.
- Przy sprzęganiu maszyny z hydrauliką TUZ-u ciągnika należy dopilnować, aby kategorie zaczepu ciągnika i maszyny były bezwzględnie ze sobą zgodne.
- Do dołączania maszyny stosować tylko sworznie dźwigni górnej i dźwigni dolnych dostarczone wraz z maszyną (sworznie oryginalne).
- Przy każdym dołączaniu maszyny do ciągnika sprawdzać sworznie górnej dźwigni i dolnych dźwigni zaczepu pod względem widocznych wad. Przy wyraźnych oznakach zużycia sworznie górnej dźwigni i dolnych dźwigni należy wymienić.
- Sworznie górnego i dolnych cięgieł zabezpieczyć przed przypadkowym poluzowaniem.
- Przed ruszeniem z miejsca dokonać kontroli wzrokowej i sprawdzić, czy haki cięgieł górnego i cięgieł dolnych są prawidłowo zablokowane.

**OSTRZEŻENIE**

W przypadku niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania ciągnika istnieje niebezpieczeństwo złamania, niedostatecznej stabilności oraz ograniczenia zdolności manewrowania i hamowania ciągnikiem!

Maszynę dołączać lub doczepiać tylko do takich ciągników, które są do tego przeznaczone. Patrz rozdział "Kontrola przydatności ciągnika", strona 88.

**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo na skutek awarii zasilania między ciągnikiem a maszyną spowodowanej uszkodzonymi przewodami zasilającymi!

Przy dołączaniu przewodów zasilających zwracać uwagę na prawidłowy przebieg tych przewodów. Przewody zasilające

- muszą przy wszystkich ruchach zawieszanej lub zaczepianej maszyny swobodnie przebiegać bez naprężeń, załamania lub tarcia.
- nie mogą ocierać się o pozostałe części.

**OSTRZEŻENIE**

Ryzyko wypadku spowodowane rozłączeniem się połączenia między maszyną i ciągnikiem!

Konieczne zastosować kuliste tuleje z kieszenią wychwytującą i wbudowaną składaną zawleczką.



Przy odłączaniu maszyny musi przed maszyną pozostać tak dużo wolnego miejsca, aby ciągnik mógł do ponownego dołączenia swobodnie i dokładnie dojechać do maszyny.

7.1 Łączenie belki pociągowej

Podłączanie belki pociągowej

1. Zamocować tuleje kuliste na sworzniach dolnych dźwigni zaczepu maszyny.
 2. Sworznie dźwigni dolnych zawsze zabezpieczać składanymi zawleczkami przed niezamierzonym rozłączeniem.
 3. Przed dojechaniem do maszyny należy usunąć wszystkie osoby ze strefy zagrożenia między ciągnikiem a maszyną.
 4. Cofnąć ciągnikiem do maszyny tak, aby haki dolnych dźwigni zaczepu ciągnika uchwyciły tuleje kuliste dolnych punktów mocowania maszyny.
- Haki dolnych dźwigni ciągnika ryglują się automatycznie.
5. Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.
 6. Skontrolować wzrokowo poprawność zablokowania haków dolnych dźwigni zaczepu.
 7. Podłączyć przewody zasilające do ciągnika.
 8. Unieść wspornik postojowy i zabezpieczyć składaną zawleczką.
 9. Zwolnić hamulec postojowy.
 10. Wyjąć znajdujące się pod kołami kliny.

Odłączanie belki pociągowej

1. Zabezpieczyć ciągnik przed niezamierzonym przetoczeniem. W tym celu zob. stronę 97.
2. Opuścić wspornik postojowy i zabezpieczyć składaną zawleczką.
3. Zaciągnąć hamulec postojowy.
4. Podłożyć kliny pod koła.
5. Odłączyć przewody zasilające.
6. Odciążyć dolne dźwignie zaczepu.
7. Odryglować i odłączyć haki dolnych dźwigni zaczepu z fotela w ciągniku.

7.2 Sprzęganie ucha pociągowego / kuli sprzęgu

Sprzęganie ucha pociągowego / kuli sprzęgu

1. Przed dojechaniem do maszyny należy usunąć wszystkie osoby ze strefy zagrożenia między ciągnikiem a maszyną.
2. Podjechać ciągnikiem do maszyny tak, aby między ciągnikiem a maszyną pozostała wolna przestrzeń (ok. 25 cm).
3. Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.
4. Ustawić zaczep ciągnika i urządzenie łączące maszyny względem siebie w taki sposób, aby można było dołączyć maszynę i aby po dołączeniu maszyna ustawiona była poziomo poprzez dostosowanie wysokości za pomocą korby na wsporniku postojowym.
5. Otworzyć bądź usunąć elementy łączące.
6. Podjechać teraz ciągnikiem do tyłu do maszyny w taki sposób, aby połączenie automatycznie się zablokowało lub mogło zostać zablokowane ręcznie.
7. Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.
8. Blokowanie:
 - 8.1 automatyczne: kontrola wzrokowa zablokowania.
 - 8.2 ręczne: zablokowanie urządzeń łączących
w przypadku stosowania kuli sprzęgu blokować dopiero po opuszczeniu dyszla na kulę sprzęgu.
9. Podłączyć przewody zasilające do ciągnika.
10. Unieść wspornik postojowy i zabezpieczyć w pozycji parkowania składaną zawleczką.
11. Zwolnić hamulec postojowy.
12. Wyjąć znajdujące się pod kołami kliny.

Rozprzęganie ucha pociągowego / kuli sprzęgu

1. Zabezpieczyć ciągnik przed niezamierzonym przetoczeniem.
2. Opuścić wspornik postojowy i zabezpieczyć składaną zawleczką.
3. Zaciągnąć hamulec postojowy.
4. Podłożyć kliny pod koła.
5. Odblokować i odciążyć urządzenie łączące bądź unieść maszynę za pomocą kuli sprzęgu.
6. Odłączyć przewody zasilające.

7.2.1 Manewrowanie odłączoną maszyną



PRZESTROGA

Podczas manewrów ze zwolnionym roboczym układem hamulcowym należy zachować szczególną ostrożność, gdyż maszyna hamowana jest wtedy wyłącznie przez pojazd używany do manewrowania.

Przed uruchomieniem zaworu zwalniającego przy zaworze hamulcowym przyczepy maszyna musi być połączona z pojazdem manewrującym.

Pojazd manewrujący musi być wyhamowany.

Dwuobwodowy pneumatyczny układ hamulcowy



Hamulec roboczy nie pozwoli się zwolnić poprzez zawór zwalniający, jeśli ciśnienie w zbiorniku sprężonego powietrza spadnie poniżej 3 barów (np. na skutek wielokrotnego uruchamiania zaworu zwalniającego lub w wyniku nieszczelności w układzie hamulcowym).

W celu zwolnienia hamulca roboczego należy

- napęlić zbiornik powietrza.
- całkowicie odpowietrzyć układ hamulcowy poprzez zawór spuszczenia wody ze zbiornika powietrza.

1. Połączyć maszynę z pojazdem manewrującym.
2. Zahamować pojazd manewrujący.
3. Usunąć kliny spod kół i zwolnić hamulec postojowy.
4. Wcisnąć przycisk uruchamiający na zaworze zwalniającym.
- Hamulec roboczy zostanie zwolniony w celu manewrowania maszyną.
5. Po zakończeniu manewrowania wysunąć do oporu przycisk uruchamiający.
- Ciśnienie zapasu powietrza ze zbiornika ponownie zahamuje maszynę.
6. Zahamować pojazd manewrujący.
7. Odłączyć maszynę od pojazdu manewrującego.

Hydrauliczny układ hamulcowy

1. Połączyć maszynę z pojazdem manewrującym.
2. Zahamować pojazd manewrujący.
3. Usunąć kliny spod kół i zwolnić hamulec postojowy.
4. Po zakończeniu manewrowania należy ponownie wyhamować pojazd manewrujący.
5. Odłączyć maszynę od pojazdu manewrującego.

8 Nastawy



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, obcięcia, pochwycenia, owinięcia, wciągnięcia, pochwycenia i uderzenia przez

- niezamierzone opuszczenie podniesionej, niezabezpieczonej maszyny przez hydraulikę TUZ ciągnika.
- niezamierzone opuszczenie podniesionych, niezabezpieczonych części maszyny.
- niezamierzone uruchomienie i niezamierzone przetoczenie zestawu ciągnik-maszyna.

Przed rozpoczęciem dokonywania ustawień maszyny należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem, patrz strona 97.

8.1 Dobór wałka dozującego

Wymagany wałek dozujący zależy od rodzaju ziarna oraz dawki wysiewu i można go odszukać w Tabeli 1.

W przypadku rodzajów ziarna niewymienionych w Tabeli 1 należy wybrać wałek dozujący odpowiadający ziarnom o podobnej wielkości.

8.1.1 Tabela doboru wałków dozujących do materiału siewnego

Materiał siewny	Wałki dozujące [cm³]							
	7,5	20 / 40	120	210	350	600	660	880
Bobik					X		X	X
Pszenica orkisz					X	X	X	X
Groch					X		X	X
Len (zaprawiany)		X	X	X				
Jęczmień				X		X		
Nasiona traw				X		X		
Owies						X		
Proso			X	X				
Łubin			X	X	X	X	X	X
Lucerna		X	X	X				
Kukurydza			X					
Mak	X							
Len oleisty (zaprawiany na mokro)		X						
Rzodkiew oleista		X	X	X				
Facelia		X	X					
Rzepak		X						
Żyto				X		X		
Koniczyna czerwona		X	X					
Gorczyca		X	X	X				
Soja						X	X	
Słonecznik			X	X				
Rzepa ścierniskowa		X						
Pszenica				X		X		
Wyka				X				
Nawóz (granulowany)						X	X	

Tabela 1

8.1.2 Demontaż / montaż wałka dozującego



PRZESTROGA

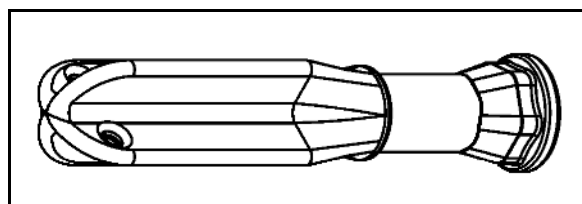
Wyłączyć terminal obsługowy!

Ryzyko wypadku spowodowane przypadkowym uruchomieniem dozownika lub innych elementów maszyny przez impuls radaru.



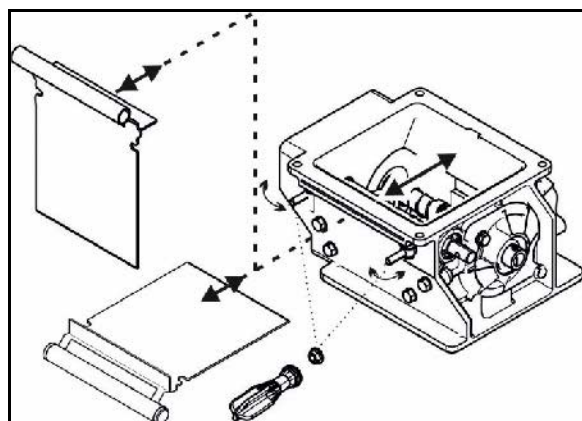
Wymiana wałka dozującego jest łatwiejsza przy pustym zbiorniku.

1. Wyjąć klucz nasadowy z uchwytu na dozowniku.



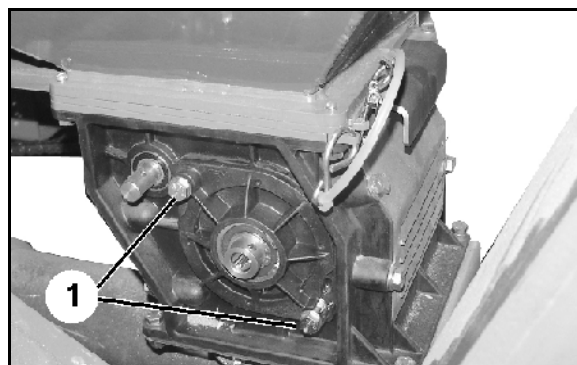
Rys. 77

2. Zamknąć otwór zbiornika zasuwą (wymagane tylko przy napełnionym zbiorniku).
Poluzować dwie nakrętki, nie odkręcać ich.
Przestawić śruby (Rys. 83/1).
Wsunąć zasuwę (Rys. 83/2) do oporu w dozownik.



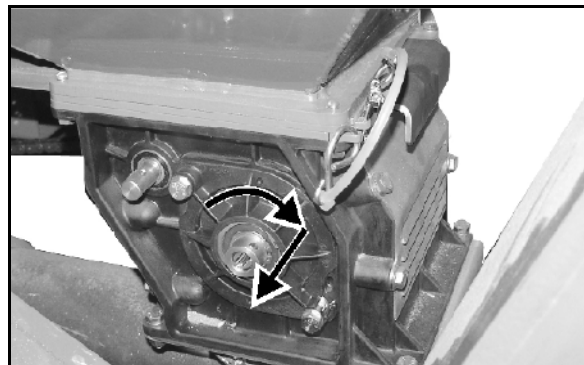
Rys. 78

3. Odkręcić dwie śruby (Rys. 84/1), ale bez wykręcania.



Rys. 79

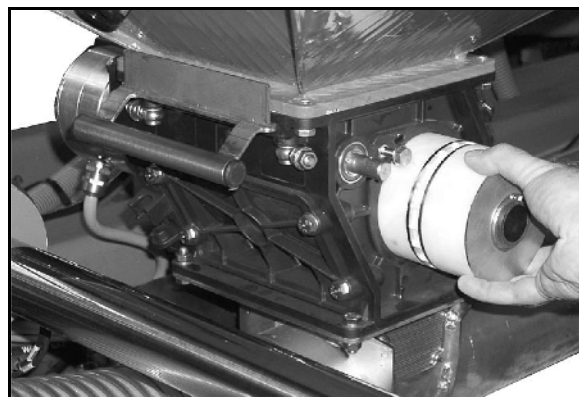
4. Obrócić i zdjąć pokrywę łożyska (Rys. 85).


Rys. 80

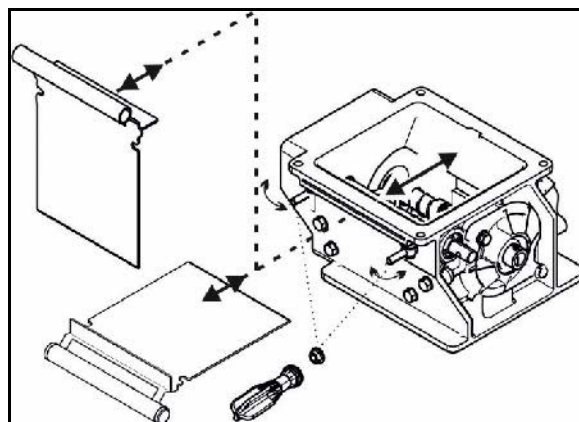
5. Wyjąć wałek dozujący z dozownika.



Montaż wałka dozującego następuje w odwrotnej kolejności.


Rys. 81

6. W razie potrzeby wyjąć zasuwę z powrotem ze szczeliny w dozowniku i zamocować w pozycji parkowania.


Rys. 82

8.2 Ustawienie dawki wysiewu i przeprowadzanie próby kręconej

1. Wprowadzić żądaną dawkę wysiewu na terminalu obsługowym.
2. Przeprowadzić próbę kręconą w celu ustalenia współczynnika kalibracji.

Należy ustawić dawkę wysiewu

- materiału siewnego
- nawozu (opcja)



Po ustawieniu żądanej dawki wysiewu przeprowadzić próbę kręconą!

1. Przeprowadzić próbę kręconą z materiałem siewnym.
2. Przeprowadzić próbę kręconą z nawozem.



W przypadku równoczesnego rozsiewu materiału siewnego i nawozu dawka wysiewu jest ograniczona.

15 km/h:

Maksymalna ilość materiału siewnego: 250 kg/ha

Minimalna ilość materiału siewnego. 2 kg/ha (1 dozownik)

Maksymalna ilość nawozu: 80 kg/ha

8.2.1 Próba wysiewu

W ramach próby kręconej sprawdza się, czy ustawiona dawka wysiewu jest zgodna z rzeczywistą dawką.

Próbę kręconą należy przeprowadzać zawsze

- przy zmianie rodzaju materiału siewnego / zmianie nawozu
- przy tym samym rodzaju wysiewanych nasion ale ich różnej wielkości, kształcie, ciężarze właściwym i różnej zaprawie nasiennej
- po zmianie wałka dozującego



OSTRZEŻENIE

Nigdy nie wchodzić między maszynę i zagarniacz sprężynowy dokładny przed zamknięciem zaworu odcinającego, który po zamknięciu blokuje hydraulikę zagarniacza sprężynowego dokładnego.



Przy równoczesnym rozsiewie materiału siewnego i nawozu przeprowadzić oddzielną próbę kręconą materiału siewnego i nawozu.

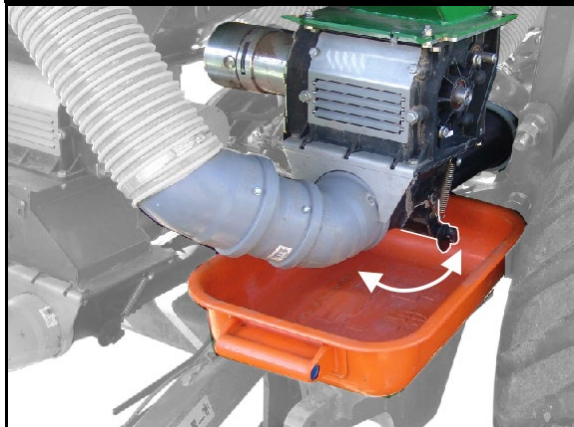


Próba wysiewu i ustawianie dawki wysiewu w miarę możliwości po przejeździe na pole z napełnionym zbiornikiem.

Dawka wysiewu będzie wówczas dokładniej utrzymywana.

1. Napełnić zbiornik ziarna materiałem siewnym przynajmniej do 1/3 pojemności zbiornika (w przypadku drobnych nasion stosownie zmniejszyć ilość).
2. Podstawić pojemnik do prób kręconych pod śluzę inżektora.
3. Otworzyć pokrywę śluzu inżektora.

Materiał siewny (środek)

Nawóz (prawa strona):

Rys. 83

4. Kalibrację przeprowadzać zgodnie z instrukcją obsługi oprogramowania do chwili uzyskania żądanej dawki.
5. Po zakończeniu próby kręconej: zamknąć pokrywę śluzu inżektora i zamocować pojemnik do prób kręconych w pozycji parkowania.



W przypadku kukurydzy próbę kręconą przeprowadzić w odniesieniu do powierzchni 1/10 ha.



W trakcie pierwszej próby kręconej z reguły nie uzyskuje się żądanej dawki wysiewu.

Przeprowadzić kolejną próbę kręconą z ustaloną pozycją przekładni i ustalić dokładniejszą wartość przy pomocy tarczy przeliczeniowej.

8.3 Ustawienie czujnika stanu napełnienia



Czujnik stanu napełnienia dostępny jest przez klapę konserwacyjną na zbiorniku.



Rys. 84

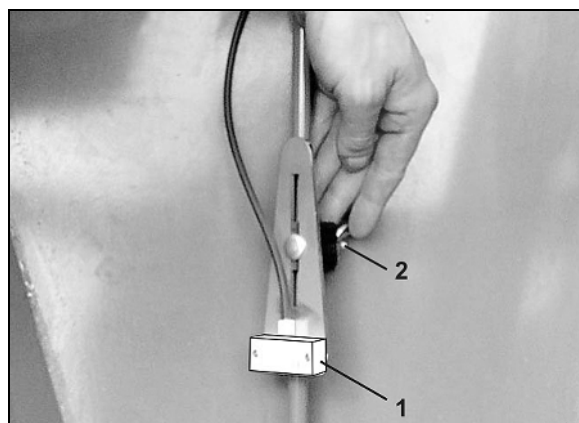
Wysokość pozycji czujnika stanu napełnienia można ustawiać tylko przy pustym zbiorniku ziarna:

1. Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Poluzować nakrętkę motylkową (Rys. 90/2).
3. Ustawić wysokość pozycji czujnika stanu napełnienia (Rys. 90/1) w zależności od żądanej, pozostałej ilości materiału siewnego.
4. Dokręcić nakrętkę motylkową (Rys. 90/2).



Czujnik stanu napełnienia montować tylko w sposób przedstawiony na rysunku (Rys. 90)!

Czujnik stanu napełnienia nie może przylegać do obudowy zbiornika, jak przedstawiono na rysunku (Rys. 91)!

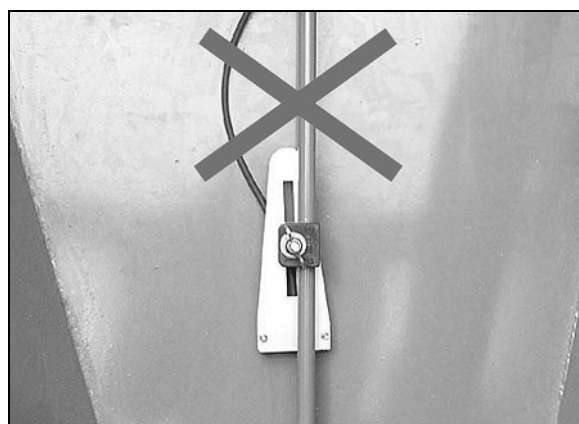


Rys. 85



Odpowiednio zwiększyć ilość resztek materiału siewnego, które wyzwalają alarm,

- jeśli nasiona są większe
- gdy większa jest stosowana dawka rozsiewu
- gdy większa jest szerokość robocza.



Rys. 86

8.4 Ustawienie liczby obrotów dmuchawy

Liczba obrotów dmuchawy ustala wielkość wytwarzanego strumienia powietrza.

Im wyższa jest liczba obrotów dmuchawy, tym wytworzony strumień powietrza jest większy.

Komputer roboczy nadzoruje utrzymywanie liczby obrotów dmuchawy.

8.4.1 Tabela liczby obrotów dmuchawy

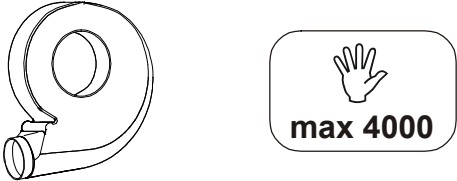
Liczba obrotów dmuchawy (min^{-1}) zależy od

- szerokości roboczej maszyny
- rodzaju ziarna
 - o drobnych nasion, np. rzepak
 - o zboża i motylkowych.



OSTRZEŻENIE

Nie przekraczać maksymalnej liczby obrotów dmuchawy wynoszącej 4000 min^{-1} !

		
		
3,0	2800	3500
4,5	3100	3900
6,0 / 8,0 / 9,0	3200	3900
Szerokość robocza	Liczba obrotów dmuchawy (1/min)	
	Drobne nasiona (rzepak)	Motylkowe (zboże)

Rys. 87

Ustawienie liczby obrotów dmuchawy

Napęd dmuchawy: uruchomić czerwony zespół sterujący ciągnika.

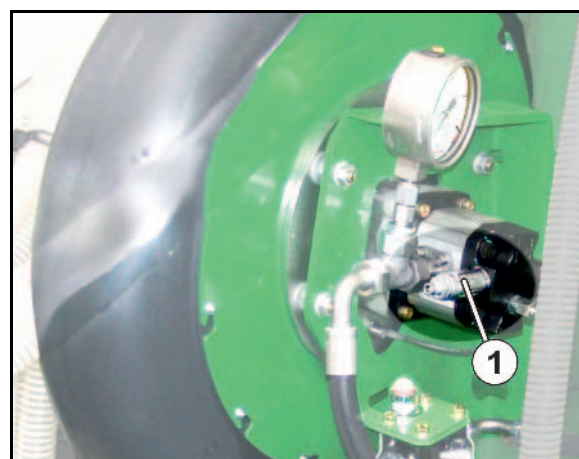
Hydraulika pokładowa: dostosować liczbę obrotów WOM-u.

(W razie potrzeby liczbę obrotów dmuchawy można zmniejszyć za pomocą zaworu ograniczającego ciśnienie.)

8.4.2 Ustawienie liczby obrotów dmuchawy na zaworze ograniczającym ciśnienie na maszynie

(1) Zawór ograniczający ciśnienie

1. Poluzować nakrętkę kontruującą.
2. Ustawić liczbę obrotów za pomocą śruby regulacyjnej.
 - o obrót w prawo = zwiększanie liczby obrotów dmuchawy
 - o obrót w lewo = zmniejszanie liczby obrotów dmuchawy.
3. Po ustawieniu zabezpieczyć pozycję zaworu nakrętką kontruującą.

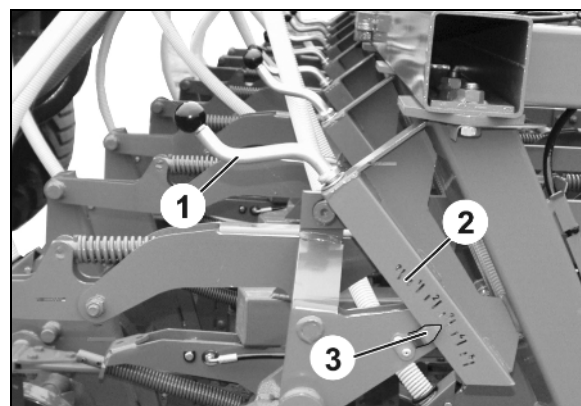


Rys. 88

8.5 Ustawienie głębokości odkładania materiału siewnego

Głębokość odkładania można ustawiać centralnie dla każdego zespołu redlic za pomocą korby (Rys. 94/1). Skala nastaw (Rys. 94/2) umożliwia równomierne ustawienie wszystkich zespołów redlic. Strzałka (Rys. 94/3) wskazuje krawędź odczytu.

- Wartość ustawia się w zakresie od 0 do 5.
- Wartości nie wyrażają głębokości odkładania w cm.
- Ustawiona głębokość odkładania zmienia się w bardzo dużym stopniu w zależności od gleby.
- Skontrolować rzeczywistą głębokość odkładania na krótko po rozpoczęciu pracy i od czasu do czasu podczas pracy.

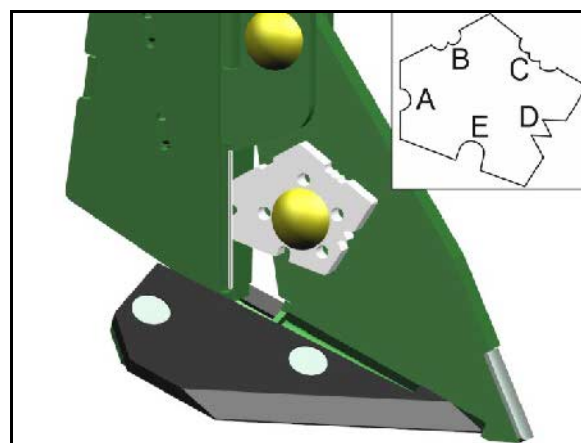


Rys. 89

8.6 Dostosowanie gęsiostopek do głębokości odkładania

Dostosować kąt natarcia gęsiostopek do ustawionej głębokości odkładania.

1. Ustawić głębokość odkładania materiału siewnego za pomocą korby na wartość większą niż 0 cm.
2. Opuścić redlice.
3. Poluzować połączenie śrubowe płytki regulacyjnej.
4. Obrócić płytki regulacyjne z obu stron w taki sposób, aby żądana powierzchnia przylegała do korpusu redlicy.
5. Dokręcić połączenie śrubowe płytki regulacyjnej.
6. Ustawienia dokonać przy wszystkich redlicach.



Rys. 90

Powierzchnia przylegania płytki regulacyjnej	Głębokość odkładania
A	od 2,5 cm
B	1,5 – 2 cm
C	1 cm
D	0 – 1 cm
E	nie wybierać

8.7 Ustawienie rolek podwójnych

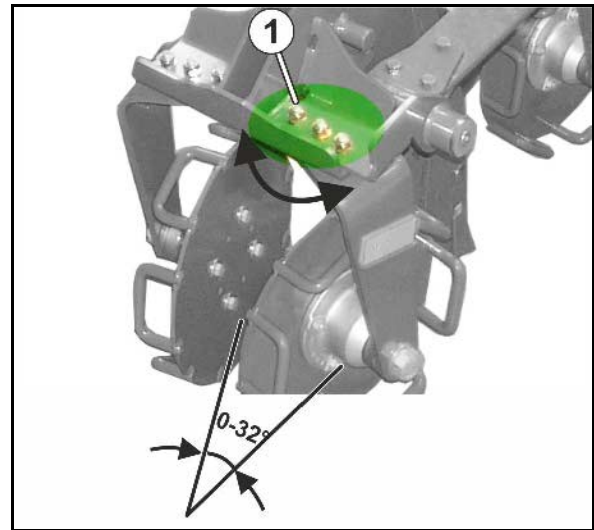
Rolki podwójne oprócz prowadzenia głębokościowego redlic dławowych są również odpowiedzialne za zamykanie bruzd siewnych.

Rolki podwójne można dostosować do warunków glebowych poprzez regulację kąta natarcia.

- W przypadku siewu bezpośredniego ustawić większy kąt natarcia.
- W przypadku siewu w mulcz ustawić mniejszy kąt natarcia.

Ustawienie rolek podwójnych:

1. Poluzować połączenia śrubowe (Rys. 96/1) rolki.
2. Przetawić rolkę w pozycjężądanego kąta natarcia.
3. Ponownie dociągnąć śruby.
4. Z drugą rolką postępować w identyczny sposób.



Rys. 91

8.8 Ustawianie znaczników śladu

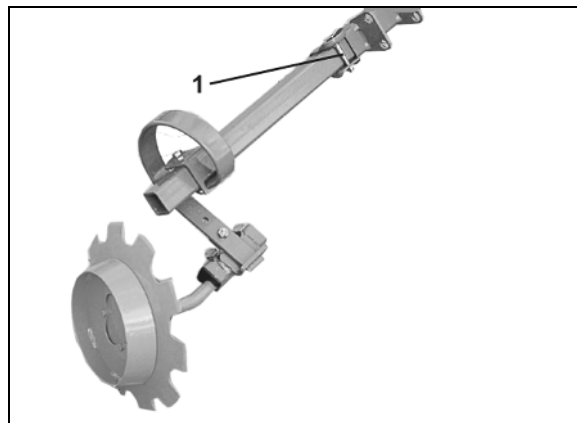


OSTRZEŻENIE

Przebywanie w strefie rozkładania wysięgników znaczników śladów jest zabronione!

8.8.1 Ustawienie długości znaczników śladów (na polu)

1. Rozłożyć znaczniki śladów na polu i przejechać odcinek kilku metrów.
2. Zabezpieczyć ciągnik / maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem się.
3. Poluzować śruby Rys. 97/1).
4. Ustawić długość znaczników śladów na odstęp „A”.
5. Dokręcić mocno śruby.
6. Czynności powtórzyć przy drugim znaczniku śladów.



Rys. 92



Tarcze znaczników śladów ustawiać identycznie w taki sposób, aby na lekkich glebach przebiegały mniej więcej równoległe do kierunku jazdy, a na ciężkich glebach bardziej pod kątem.

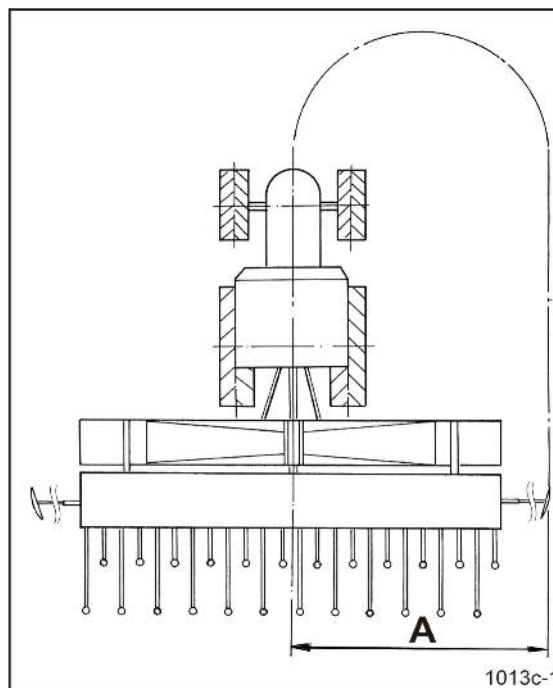
Znaczniki śladów wyznaczają ślad pośrodku ciągnika.

Odstęp A (Rys. 98) mierzony jest

- od środka maszyny
- do powierzchni styku tarczy znacznika śladów.

Ustawić identyczną długość obu znaczników śladów.

Odstęp A: 6,0 m

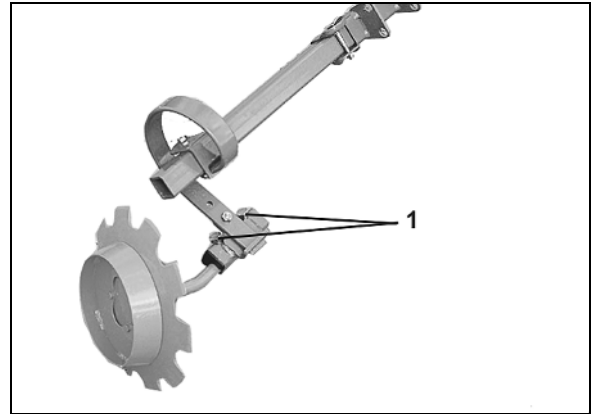


Rys. 93

8.8.2 Ustawianie intensywności roboczej znaczników śladu

Ustawianie intensywności roboczej znaczników śladów:

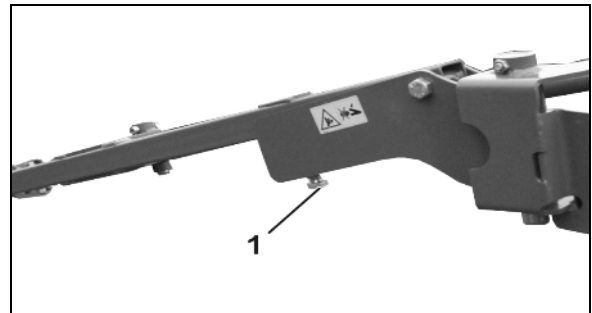
1. Poluzować obie śruby (Rys. 99/1).
2. Intensywność pracy znaczników śladów ustawić poprzez obrócenie tarcz znaczników śladów tak, aby na lekkich glebach poruszały się mniej więcej równoległe do kierunku jazdy, a na ciężkich glebach były ustawione pod większym kątem.
3. Dokręcić mocno śruby.
4. Czynności powtórzyć przy drugim znaczniku śladów.



Rys. 94

8.8.3 Ustawianie głębokości roboczej znaczników śladów

- Ustawianie większej głębokości roboczej znacznika śladów: **wykręcić** bardziej śrubę (Rys. 100/1) i skontrolować nakrętką.
- Ustawianie mniejszej głębokości roboczej znacznika śladów: **wkręcić** bardziej śrubę (Rys. 100/1) i skontrolować nakrętką.



Rys. 95

8.9 Ustawienie dokładnego zagarniacza

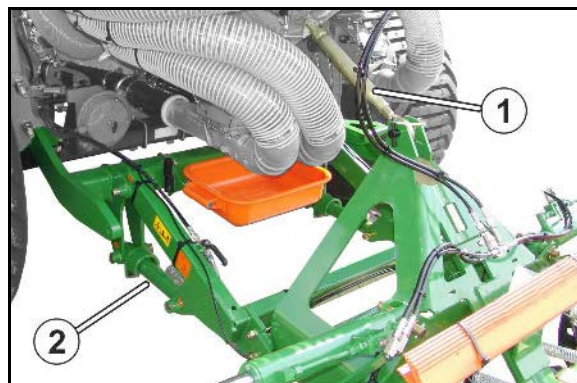
- (1) Zamek napinający do regulacji nachylenia
- (2) Elementy dystansowe do regulacji głębokości (opcja)

Regulacja nachylenia:

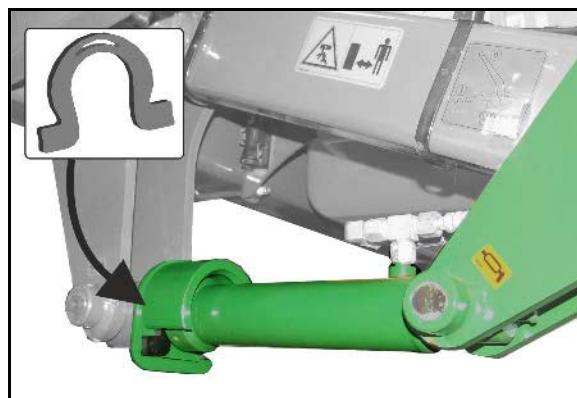
1. Maszynę ustawić na polu w pozycji roboczej.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Poluzować nakrętki kontruujące.
4. Ustawić długość, obracając zamek napinający.
5. Po zakończeniu regulacji dokręcić nakrętki kontruujące.

Regulacja głębokości:

1. Uruchomić **żółty** zespół sterujący ciągnika.
- Ustawić maszynę w pozycji do nawrotów.
2. W zależności od potrzeb założyć 0–5 elementów dystansowych z obu stron.



Rys. 96



Rys. 97

- (1) Pozycja parkowania elementów dystansowych



Rys. 98

9 Jazdy transportowe



- Podczas jazd transportowych przestrzegać wskazówek z rozdziału „Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika”, strona 26.
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej sprawdzić
 - o prawidłowość dołączenia przewodów zasilających.
 - o sprawność, czystość i działanie instalacji oświetleniowej
 - o układ hamulcowy i hydrauliczny pod względem widocznych usterek
 - o czy hamulec postojowy jest całkowicie zwolniony
 - o działanie układu hamulcowego.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, rozcięcia, pochwycenia, wciągnięcia i uderzenia przez niezamierzone odłączenie się dołączonej maszyny!

Przed jazdą transportową sprawdzić wzrokowo, czy sworznie górnej i dolnych dźwigni zaczepu są zabezpieczone przed przypadkowym poluzowaniem składaną zawleczką.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, obcięcia, pochwycenia, owinięcia, wciągnięcia, pochwycenia i uderzenia przy nieprzewidzianym ruchu maszyny.

- Przy maszynach składanych sprawdzić prawidłowe zaryglowanie zabezpieczeń transportowych.
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zabezpieczyć maszynę przed nieprzewidzianymi ruchami.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie przygnieceniem, przycięciem, pochwyceniem, wciągnięciem lub uderzeniem na skutek niewystarczającej stabilności maszyny i jej wywrócenia.

- Sposób jazdy należy dobrać tak, aby w każdej sytuacji w pełni panować nad ciągnikiem z dołączoną do niego maszyną. Uwzględnić przy tym swoje osobiste umiejętności, warunki toru jazdy, ruchu na drodze, widoczność i pogodę, właściwości jezdne ciągnika oraz wpływ zawieszanej na nim lub zaczepionej do niego maszyny.
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zablokować boczne ruchy dolnych dźwigni zaczepu ciągnika tak, aby dołączona do niego maszyna nie odbijała podczas jazdy na boki.

**OSTRZEŻENIE**

Przy niezgodnym z przeznaczeniem użyciem ciągnika istnieje niebezpieczeństwo złamania, niedostatecznej stabilności oraz niewystarczającej zdolności kierowania i hamowania ciągnikiem!

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia do śmiertelnych włącznie.

Zwracać uwagę na maksymalną ładowność dołączonej maszyny i dopuszczalne obciążenia osi i pionowe obciążenia zaczepu ciągnika! W koniecznych wypadkach jechać ze zbiornikiem napełnionym tylko częściowo.

**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo upadku z maszyny przy niedozwolonej jeździe na maszynie!

Wchodzenie/jazda ludzi na poruszającej się maszynie jest zabroniona.

Przed rozpoczęciem jazdy usunąć ludzi z platformy ładowania maszyny.

**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo najechania innych uczestników ruchu drogowego na wystające poza obręb maszyny, sięgające na tor jazdy innych użytkowników, części maszyny!

Wystające części złożyć na maszynę.

Wystające części muszą być oznakowane, jeśli ich osłonięcie jest w dający się zastosować sposób jest niemożliwe.

**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo zranienia innych uczestników ruchu drogowego podczas przejazdu transportowego wskutek nabicia na skierowane do tyłu, nieosłonięte, szpiczaste sprężyste zęby zagarniacza sprężynowego dokładnego w części środkowej maszyny!

Transport bez zamontowanych listew zabezpieczających do ruchu po drogach publicznych jest zabroniony.

**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowane niedostosowaną skutecznością hamowania pneumatycznego układu hamulcowego.

Dostosować siłę hamowania poprzez ustawienie zaworu hamulcowego do stanu załadowania maszyny.



Podczas jazdy transportowej oświetlenie robocze (opcja) musi być wyłączone, aby nie oślepiało pozostałych uczestników ruchu drogowego.

9.1 Ustawienie maszyny w pozycji transportowej



PRZESTROGA

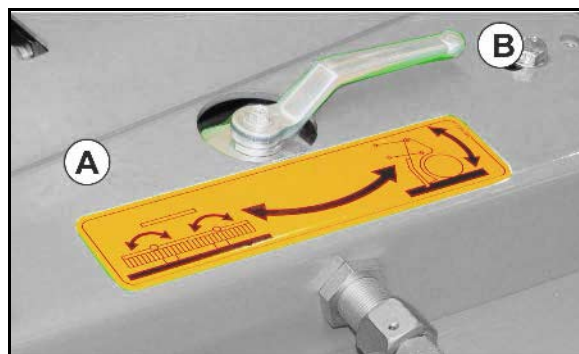
Przed złożeniem maszyny złożyć znaczniki śladów w pozycję transportową.

Przestawienie maszyny z pozycji roboczej w pozycję transportową (Rys. 104):

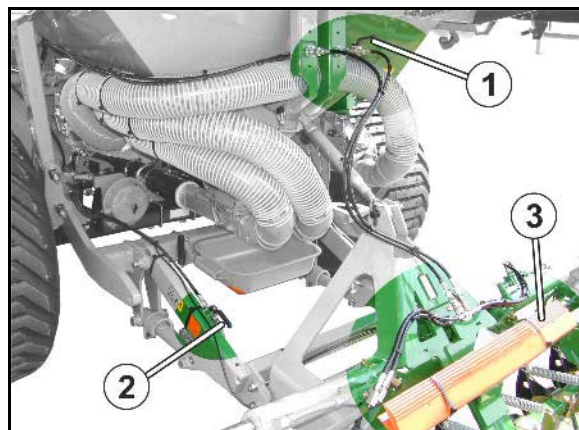
1. Uruchomić **żółty** zespół sterujący ciągnika.
 - Redlice, zagarniacz sprężynowy dokładny i znaczniki śladów zostaną uniesione.
 2. Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym przetoczeniem.
 3. Przykryć zagarniacz sprężynowy dokładny listwami zabezpieczającymi do ruchu drogowego (Rys. 106/3).
 4. Przestawić zawór przełączający (Rys. 105) w pozycję **A**.
-
5. Uruchomić **żółty** zespół sterujący ciągnika.
 - Wysięgniki i zagarniacz sprężynowy dokładny składają się.
 6. Zamknąć zawory odcinające (Rys. 106/1, 2).



Rys. 99



Rys. 100



Rys. 101

10 Eksploatacja maszyny



Podczas pracy maszyną należy przestrzegać wskazówek z rozdziału

- "Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia na maszynie", od strony 16 oraz
- "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", od strony 24

Przestrzeganie tych wskazówek służy Państwa bezpieczeństwu.



OSTRZEŻENIE

Przy niezgodnym z przeznaczeniem użyciem ciągnika istnieje niebezpieczeństwo złamania, niedostatecznej stabilności oraz niewystarczającej zdolności kierowania i hamowania ciągnikiem!

Zwracać uwagę na maksymalną ładowność dołączonej maszyny i dopuszczalne obciążenia osi i pionowe obciążenia zaczepu ciągnika! W koniecznych wypadkach jechać ze zbiornikiem napełnionym tylko częściowo.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia, ścięcia, odcięcia, wciągnięcia, złapania i uderzenia na skutek nieodpowiedniej stateczności i przewrócenia ciągnika/doczepionej maszyny!

Sposób jazdy należy dobrać tak, aby w każdej sytuacji w pełni panować nad ciągnikiem z zawieszoną lub zaczepioną maszyną.

Uwzględnić przy tym swoje osobiste umiejętności, warunki toru jazdy, ruchu na drodze, widoczność i pogodę, właściwości jezdne ciągnika oraz wpływ zawieszanej na nim lub zaczepionej do niego maszyny.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, obcięcia, pochwycenia, owinięcia, wciągnięcia, pochwycenia i uderzenia przez

- niezamierzone opuszczenie podniesionych, niezabezpieczonych części maszyny.
- niezamierzone uruchomienie i niezamierzone przetoczenie zestawu ciągnik-maszyna.

Przed rozpoczęciem usuwania usterek maszyny należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem, patrz strona 97.

Przed wejściem w niebezpieczną strefę maszyny odczekać aż do pełnego zatrzymania maszyny.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, rozcięcia, pochwycenia, wciągnięcia i uderzenia przez niezamierzone odłączenie się dołączonej maszyny!

Przed rozpoczęciem pracy maszyną sprawdzić wzrokowo, czy sworznie górnej i dolnych dźwigni zaczepu są zabezpieczone przed wysunięciem za pomocą składanych zawleczek.

**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo przygniecenia lub uderzenia uszkodzonymi częściami lub ciałami obcymi wyrzuconymi przez maszynę!

Przed włączeniem WOM-u ciągnika zwrócić uwagę na dopuszczalną liczbę obrotów napędu maszyny.

**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwa wskutek zmiżdżenia, wciągnięcia i pochwylenia podczas pracy maszyny bez przewidzianych zabezpieczeń!

Do pracy używać maszyny tylko z całkowicie zamontowanymi zabezpieczeniami.

**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo przygniecenia, pochwylenia i uderzenia uszkodzonymi częściami wyrzuconymi przez napędzaną maszynę!

Przed włączeniem WOM-u należy usunąć ludzi z niebezpiecznej strefy w pobliżu maszyny.

10.1 Napędzanie zbiornika materiału siewnego

**OSTRZEŻENIE**

Zabezpieczyć ciągnik / maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem!

1. Podłączyć maszynę do ciągnika.
2. Wejść po drabinie na podest.
3. Otworzyć składaną plandekę.
4. W razie potrzeby usunąć przedmioty obce ze zbiornika ziarna.
5. Napędzić zbiornik ziarna, np.
 - o żmijką załadunkową z przyczepy transportowej
 - o z big-bagów.
6. Zamknąć składaną plandekę.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Nigdy nie wchodzić między pojazd zaopatrujący a maszynę.

Nigdy nie wchodzić pod wiszący ciężar!

Przestrzegać dopuszczalnych ilości napełnienia i dopuszczalnej masy całkowitej!



Po każdym użyciu bądź przed transportem ustawić i zabezpieczyć drabinkę w pozycji transportowej.



Napełnianie za pomocą żmijki załadunkowej

Przed wyłączeniem poczekać, aż żmijka załadunkowa zostanie całkowicie opróżniona.

Włączenie z pełnym lejem napełniającym może doprowadzić do szkód.

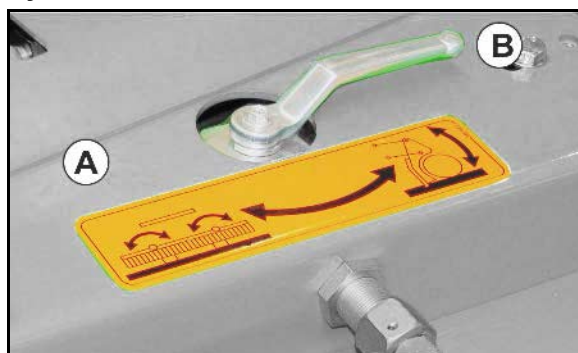
10.2 Ustawianie maszyny w pozycji roboczej

Przestawienie maszyny z pozycji transportowej do pozycji roboczej:

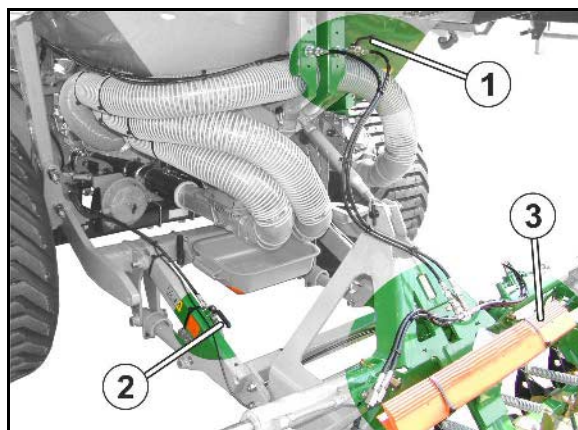
1. Przestawić zawór przełączający (Rys. 108) w pozycję **A**.
2. Otworzyć zawory odcinające (Rys. 109/1, 2).
- Zagarniacz sprężynowy dokładny jest odblokowany.
3. Uruchomić **żółty** zespół sterujący ciągnika.
- Wysięgniki i zagarniacz sprężynowy dokładny rozkładają się.
4. Zdjąć listwy zabezpieczające do ruchu drogowego (Rys. 109/3).
5. Przestawić zawór odcinający (Rys. 108) w pozycję **B**.
6. Uruchomić **żółty** zespół sterujący ciągnika.
- Opuścić redlice, zagarniacz sprężynowy dokładny.



Rys. 102



Rys. 103



Rys. 104

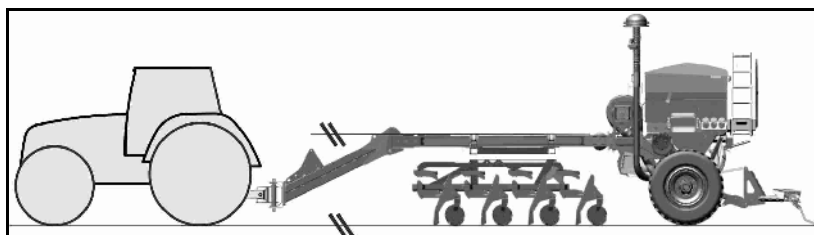
10.3 Siew



Patrz Instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS!

Ustawienie maszyny w poziomie:

- Przez dolne dźwignie zaczepu ciągnika.
- W razie potrzeby dostosować ustawienie wysokości zespołu łączącego.



Rys. 105



OSTRZEŻENIE

Nadmierne zużycie zawieszenia redlic przy ciągle pracującym zabezpieczeniu przed kamieniami prowadzi do awarii maszyny!

- Zabezpieczenie przed kamieniami może zadziałać tylko przy okazjonalnie występujących przeszkodach poszczególnych redlic.
- W przypadku ciągłego zadziałania zabezpieczenia przed kamieniami wszystkich redlic:
 - zmniejszyć prędkość,
 - zmniejszyć głębokość odkładania,
 - przed siewem obrobić ziemię na odpowiednią głębokość.



Podczas siewu

- Zawór odcinający (Rys. 108/1) pozostawić w pozycji **B**,
- **żółty** zespół sterujący ciągnika musi pracować w pozycji pływającej!
 - Redlice mogą omijać przeszkody w glebie.
 - Zagarniacz sprężynowy dokładny może dostosowywać się do warunków glebowych.
 - Redlice i zagarniacz sprężynowy dokładny można podnosić na uwrociu za pomocą **żółtego** zespołu sterującego ciągnika.



- Sprawdzić, czy wszystkie elementy znajdują się w pozycji roboczej.
- Skontrolować przewody materiału siewnego i nawozu.
- Skontrolować pozycję dźwigni do rozłączania połówkowego na dozowniku ziarna.



Jeśli opuszczony znacznik śladów znajduje się po niewłaściwej stronie, ponownie złożyć i rozłożyć znaczniki śladów.

→ Pozycja znaczników śladów zmienia się.

Aby podczas uruchamiania znaczników śladów licznik ścieżek technologicznych nie przełączał się, nacisnąć przycisk STOP (patrz instrukcja obsługi komputera roboczego).

Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy wyświetlany jest prawidłowy licznik ścieżek technologicznych dla pierwszego przejazdu po polu!



Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy wyświetlany jest prawidłowy licznik ścieżek technologicznych dla pierwszego przejazdu po polu!

Zaprawiany materiał siewny jest bardzo szkodliwy dla ptaków!

Materiał siewny musi być całkowicie odłożony w glebie bądź przykryty glebą.

Unikać rozsypywania materiału siewnego przy podnoszeniu redlic.

Rozsypany materiał siewny niezwłocznie usuwać!



PRZESTROGA

Hydraulika pokładowa:

- Nie przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów WOM-u wynoszącej 1000 min⁻¹!
- W celu uniknięcia uszkodzeń WOM-u sprzęgać powoli wyłącznie przy niskiej liczbie obrotów silnika ciągnika!



Zespoły sterujące ciągnika uruchamiać tylko, będąc w kabinie ciągnika!



Od czasu do czasu sprawdzać z fotela w ciągniku czystość głowic rozdzielających.

Zanieczyszczenia i resztki materiału siewnego mogą zapychać głowice rozdzielające, dlatego należy je bezzwłocznie usuwać.



Zazwyczaj dozownik pracuje bez najmniejszych oporów. Jednak jeśli **pod koła dozujące** dostanie się **woda**, w tym miejscu może tworzyć się **stała, gęsta masa materiału siewnego**, która znacznie spowalnia kółka wysiewające, obciążając w ten sposób silnie przekładnię lub prowadząc do powstania poślizgu na kole korby.

Dlatego: od czasu do czasu (w wilgotnych warunkach atmosferycznych!) obracać koło korby – ręcznie – i sprawdzać, czy nadal obraca się ono bez oporów. W razie potrzeby otworzyć klapę pod kołami dozującymi i usunąć bądź spuścić masę materiału siewnego pod kołami dozującymi.

10.4 Nawrót

Przed wykonaniem nawrotu na końcu pola:

1. Uruchomić **żółty** zespół sterujący ciągnika.
 - Unieść redlice, zagarniacz sprężynowy dokładny, znaczniki śladów, dozowanie jest przerwane.

Po wykonaniu nawrotu:

2. Uruchomić **żółty** zespół sterujący ciągnika.
 - Opuścić redlice, zagarniacz sprężynowy dokładny, znaczniki śladów, dozownik pracuje.
3. **Żółty** zespół sterujący ciągnika musi pracować w pozycji pływającej!
 - Wysiew jest kontynuowany.

10.5 Opróżnianie dozownika i opróżnianie zbiornika



Dozownik nawozu codziennie po pracy opróżniać i dokładnie oczyścić! Pozostawiony nawóz może uszkodzić dozownik.

Jeśli dozowniki nie zostaną całkowicie opróżnione, resztki materiału siewnego w dozownikach mogą pęcznieć lub kiełkować!

Przez to blokowany jest obrót kół dozujących i może dojść do uszkodzenia napędu!

Opróżnianie dozownika lub zbiornika i dozownika:

1. Zamocować pojemnik(i) do prób kręconych pod dozownikiem(-kami).
 - o Pojemnik do prób kręconych pod dozownikiem ziarna.
 - o Pojemnik do prób kręconych pod dozownikiem nawozu.

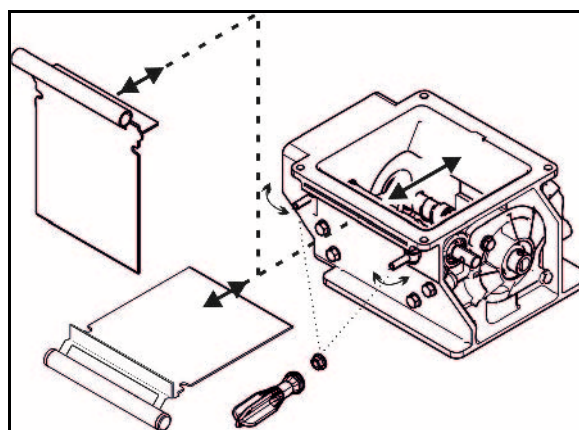


Rys. 106



Rys. 107

2. Zamknąć zasuwę, jeśli zbiornik nie jest pusty / opróżniany będzie tylko dozownik (patrz Seite 107).



Rys. 108

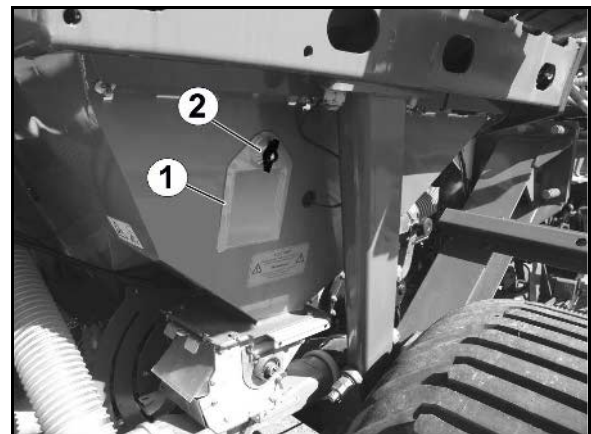
3. Otworzyć pokrywę śluzy inżektora, aby materiał siewny / nawóz mógł spłynąć do pojemnika do prób kręconych.
4. Uruchomić dozowanie na terminalu obsługowym.

W celu oczyszczenia wszystkich elementów w przypadku zmiany materiału siewnego wymontować wałki dozujące (patrz op. strona 107) i oczyścić je wraz z dozownikiem.

1. Wymontować wałek dozujący.
 2. Zamknąć pokrywę obudowy.
 3. Otworzyć otwór zbiornika ziarna, wysuwając powoli zasuwę z dozownika.
- Materiał siewny wpada do pojemnika do prób kręconych.
- W przypadku większych ilości usunąć pojemnik do prób kręconych i zsypać resztki swobodnie na rozłożoną matę.
4. Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

Kłapa konserwacyjna służy do kontroli i usuwania pozostałości ze zbiornika.

- (1) Kłapa konserwacyjna
- (2) Nakrętka motylkowa



Rys. 109

11 Usterki



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, obcięcia, pochwycenia, owinięcia, wciągnięcia, pochwycenia i uderzenia przez

- niezamierzone opuszczenie podniesionej, niezabezpieczonej maszyny przez hydraulikę TUZ ciągnika.
- niezamierzone opuszczenie podniesionych, niezabezpieczonych części maszyny.
- niezamierzone uruchomienie i niezamierzone przetoczenie zestawu ciągnik-maszyna.

Przed rozpoczęciem usuwania usterek maszyny należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem, patrz strona 97.

Przed wejściem w niebezpieczną strefę maszyny odczekać aż do pełnego zatrzymania maszyny.

12 Czyszczenie, konserwacja i naprawy



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, obcięcia, pochwycenia, owinięcia, wciągnięcia, pochwycenia i uderzenia przez

- niezamierzone opuszczenie podniesionej, niezabezpieczonej maszyny przez hydraulikę TUZ ciągnika.
- niezamierzone opuszczenie podniesionych, niezabezpieczonych części maszyny.
- niezamierzone uruchomienie i niezamierzone przetoczenie zestawu ciągnik-maszyna.

Przed rozpoczęciem czyszczenia maszyny, konserwacji lub usuwania usterek należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem, patrz strona 97.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, zakleszczenia, przycięcia, obcięcia, pochwycenia, owinięcia, wciągnięcia i pochwycenia przez nieosłonięte miejsca zagrożenia!

- Należy ponownie zamontować zabezpieczenia i osłony zdjęte do wykonania czyszczenia, konserwacji i napraw maszyny.
- Uszkodzone osłony i zabezpieczenie należy wymienić na nowe.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Przy wykonywaniu prac konserwacyjnych, napraw oraz przeglądów przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, strona 33!
- Prace konserwacyjne i naprawy wykonywane pod ruchomymi częściami maszyny znajdującymi się w pozycji uniesionej prowadzić tylko wtedy, gdy części te są zabezpieczone odpowiednimi złączami kształtkowymi przed przypadkowym opuszczeniem.



- Regularna i umiejętna konserwacja pozwala utrzymać opryskiwacz w długotrwałej sprawności i zapobiega jego wcześniejszemu zużyciu. Regularna i umiejętna konserwacja jest warunkiem zachowania naszych ustaleń gwarancyjnych.
- Należy stosować tylko oryginalne części zamienne AMAZONE, (patrz rozdział „Części zamienne i zużywalne oraz materiały pomocnicze”, strona 15).
- Stosować wyłącznie oryginalne węże zamienne AMAZONE a przy montażu używać zacisków węży wykonanych z V2A.
- Specjalna wiedza fachowa jest warunkiem wykonania prac kontrolnych i konserwacyjnych. Wiedzy takiej nie znajdują Państwo w tej instrukcji obsługi.
- Przy czyszczeniu i wykonywaniu prac konserwacyjnych należy przestrzegać zasad ochrony środowiska.
- Przy utylizacji materiałów eksploatacyjnych takich, jak np. oleje i smary przestrzegać obowiązujących przepisów prawa. Przepisom prawa podlegają także części, które mają kontakt z materiałami eksploatacyjnymi.
- Przy smarowaniu smarownicą wysokociśnieniową nie można przekraczać 400 bar ciśnienia smarowania.
- Kategorycznie zabrania się
 - o wiercenia w podwoziu.
 - o rozwiercania otworów znajdujących się na ramie podwozia.
 - o spawania na częściach nośnych.
- W miejscach szczególnie krytycznych konieczna jest ochrona przewodów przez ich osłonięcie lub też wymontowanie przewodów
 - o przy pracach spawalniczych i szlifierskich.
 - o przy pracach z tarczami tnącymi w pobliżu przewodów z tworzywa sztucznego i przewodów elektrycznych.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac w ramach pielęgnacji i konserwacji konieczne odłączyć kabel maszyny oraz dopływ prądu od komputera pokładowego. Dotyczy to w szczególności prac spawalniczych przy maszynie.

12.1 Czyszczenie



- Szczególnie starannie nadzorować przewody i węże układu hamulcowego, pneumatycznego i hydraulicznego!
- Nigdy nie dopuszczać do kontaktu przewodów hamulcowych, pneumatycznych i węży hydraulicznych z benzyną, naftą lub olejami mineralnymi.
- Po oczyszczeniu opryskiwacza należy go przesmarować, w szczególności po czyszczeniu myjką wysokociśnieniową/wytwornicą pary wodnej lub rozpuszczalnikami smarów.
- Przy stosowaniu i usuwaniu rozpuszczalników przestrzegać obowiązujących przepisów prawa.

Czyszczenie myjnią wysokociśnieniową / wytwornicą pary



- Przy czyszczeniu maszyny myjnią wysokociśnieniową / wytwornicą pary, należy bezwarunkowo przestrzegać następujących punktów:
 - Nie czyścić żadnych części elektrycznych.
 - Nie czyścić żadnych części chromowanych.
 - Nigdy nie kierować strumienia czyszczącego dyszy myjni wysokociśnieniowej/wytwornicy pary bezpośrednio na punkty smarowania, łożyska, tabliczkę znamionową, symbole ostrzegawcze i folie samoprzylepne.
 - Zawsze zachowywać minimum 300 mm odstęp między dyszą czyszczącą myjni wysokociśnieniowej / wytwornicy pary a maszyną.
 - Nastawione ciśnienie myjni wysokociśnieniowej/wytwornicy pary nie może przekraczać 120 barów.
 - Podczas korzystania z myjek wysokociśnieniowych przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

12.1.1 Czyszczenie głowicy rozdzielającej (fachowy warsztat)



Głowice rozdzielające zanieczyszczone resztkami materiału siewnego niezwłocznie czyścić. Zanieczyszczone głowice rozdzielające mogą mieć wpływ na dawkę wysiewu.

Czyszczenie głowicy rozdzielającej:

1. Zatrzymać maszynę.
2. Rozłożyć maszynę (patrz Seite 123).
3. Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



OSTRZEŻENIE

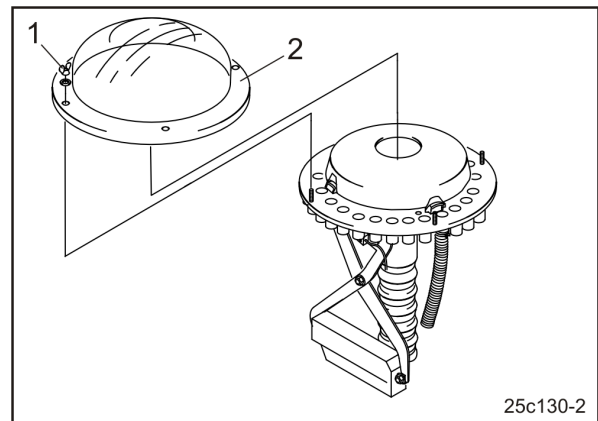
Głowica rozdzielająca znajduje się pośrodku maszyny.

Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Przed wejściem oczyścić drogę dojścia do głowicy rozdzielającej i okolicę głowicy rozdzielającej.

Na drodze dojścia do głowicy rozdzielającej i w jej obrębie istnieje niebezpieczeństwo wypadku.

4. Złuzować nakrętki motylkowe (Rys. 115/1) i zdjąć przejrzystą pokrywę z tworzywa sztucznego (Rys. 115/2) z głowicy rozdzielającej.
5. Zanieczyszczenia usunąć miękką szczotką, głowicę rozdzielającą wytrzeć suchą ścierką.
6. Zamontować pokrywę z tworzywa sztucznego (Rys. 115/2).
7. Pokrywkę z tworzywa sztucznego (Rys. 115/1) zamocować nakrętkami motylkowymi.



Rys. 110

12.1.2 Czyszczenie wnętrza zbiornika

W celu oczyszczenia wnętrza zbiornika wodą postępować w następujący sposób:

1. Otworzyć klapę do prób kręconych.
2. Oczyszczyć zbiornik.
3. Zamknąć klapę do prób kręconych.
4. Włączyć dmuchawę i wydymać zgromadzoną wodę.

12.2 Smarowanie (specjalistyczny warsztat)

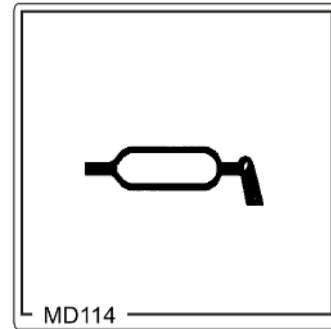


Przesmarować wszystkie smarowniczki (uszczelki utrzymywać w stanie czystym).

Maszynę smarować w podanych okresach czasu.

Punkty smarowania maszyny oznakowane są foliowymi znaczkami (Rys. 116).

Przed smarowaniem maszyny starannie oczyścić smarownicę i smarowniczki, aby do łożysk nie dostały się zanieczyszczenia.



Rys. 111

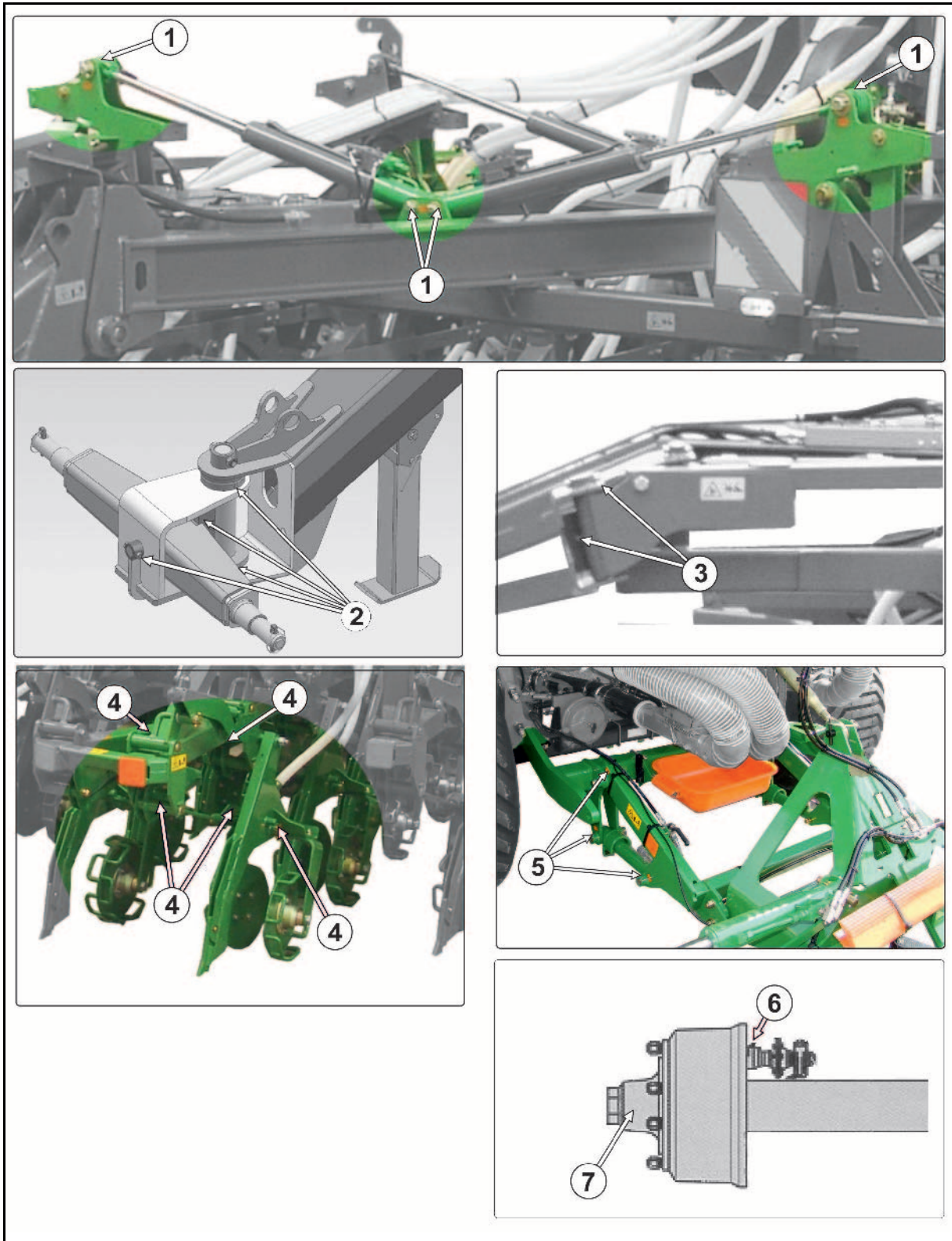
Środki smarowe

Do smarowania stosować należy uniwersalne smary zmydlone litem z dodatkami EP.

Firma	Nazwa środka smarnego	
	Normalne warunki pracy	Ekstremalne warunki pracy
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Retinax A	Tetinax AM

12.2.1 Punkty smarowania – przegląd

Rys. 117	Punkt smarowania	Częstotliwość		Liczba
		1x w sezonie	Co 100 h	
(1)	Siłowniki hydrauliczne składania wysięgników	X		8
(2)	Dyszel	X		4
(3)	Znaczniki śladów	X		4
(4)	Redlica	X	X	5 / redlicę
(5)	Siłowniki hydrauliczne wysięgników zagarniacza			6
(6)	Łożyskowanie wału hamulcowego	X		2
(7)	Wymiana smaru łożysk piast kół, kontrola łożysk stożkowych pod kątem zużycia	X		2



Rys. 112

12.2.2 Smarowanie osi

Łożyskowanie wału hamulcowego, na zewnątrz i wewnątrz



PRZESTROGA

Do hamulców nie może dostać się olej ani smar. Zależnie od typoszeregu łożyskowanie krzywek hamulców nie jest uszczelnione.

Wymiana smaru łożyska piasty koła

1. Podeprzeć pojazd w sposób chroniący przed wypadkiem i zwolnić hamulec.
2. Zdemontować koła i kołpaki przeciwpylowe.
3. Wyjąć zawleczkę i odkręcić nakrętkę osi.
4. Za pomocą odpowiedniego ściągacza ściągnąć ze zwrotnicy osi piastę koła z bębnem hamulcowym, łożyskami stożkowymi oraz elementami uszczelniającymi.
5. Wzajemnie oznakować zdemontowane piasty kół i koszyki łożysk tak, aby wykluczyć możliwość zamiany przy ponownym montażu.
6. Oczyszczyć hamulec, sprawdzić pod względem zużycia, uszkodzeń oraz funkcjonowania a następnie wymienić zużyte części.
Wnętrze hamulca musi być utrzymane w stanie wolnym od środków smarnych i zanieczyszczeń.
7. Piasty kół dokładnie oczyścić od wewnątrz i z zewnątrz. Całkowicie usunąć stary smar. Dokładnie oczyścić łożyska i uszczelki (olej napędowy) a następnie sprawdzić je pod kątem przydatności do ponownego montażu.
Przed montażem łożysk lekko nasmarować ich gniazda i zamontować wszystkie części w prawidłowej kolejności. Części ostrożnie wbić za pomocą tulei rurowych, nie przekrzywiając i nie uszkadzając ich.
Przed montażem łożyska, przestrzenie piast kół oraz osłony przeciwmurawowe należy nasmarować smarem. Ilość smaru powinna być taka, aby wypełniła ok. jednej czwartej do jednej trzeciej wolnej przestrzeni montowanej piasty.
8. Zamontować nakrętkę osi i dokonać ustawienia łożysk oraz hamulców. Po zakończeniu wykonać kontrolę funkcjonowania, jazdę testową i usunąć ewentualnie stwierdzone braki.

12.3 Plan konserwacji – przegląd



- Prace konserwacyjne i przeglądy wykonywać w okresach przypadających jako pierwsze.
- Pierwszeństwo mają okresy czasu, przebiegi lub przeglądy wymienione w ewentualnie dostarczonej dokumentacji obcej.

Przed każdym uruchomieniem

1. Skontrolować węże / rury i złączki pod kątem widocznych braków / nieszczelnych przyłączy.
2. Usunąć przetarcia na rurach i węzłach.
3. Wymienić zużyte lub uszkodzone węże i rury.
4. Niezwłocznie likwidować nieszczelność przyłączy.

Po pierwszej jeździe pod obciążeniem

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Specjalistyczny warsztat
Koła	- Kontrola nakrętek kół - Kontrola luzu łożysk piast kół	Seite 148	X
		141	
Instalacja hydrauliczna	- Kontrola braków - Kontrola szczelności	138	

Codziennie

Element	Praca konserwacyjna	Patrz strona	Specjalistyczny warsztat
Cała maszyna	Kontrola braków		
Zbiorniki powietrza	Spuszczenie wody	143	

Co tydzień / co 50 roboczogodzin

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Specjalistyczny warsztat
Instalacja hydrauliczna	- Kontrola braków - Kontrola wzrokowa filtra oleju pod kątem niedrożności	138	X
Koła	Kontrola ciśnienia powietrza	148	
Urządzenie łączące	Kontrola pod kątem uszkodzeń, odkształceń i pęknięć	147	

Co kwartał / 200 godzin pracy

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Specjalistyczny warsztat
Hamulec postojowy	Kontrola skuteczności hamowania po zaciągnięciu	146	
Dwuobwodowy układ hamulca roboczego	- Kontrola zgodnie z instrukcją kontroli - Przeguby przy zaworach hamulcowych, cylindrach hamulcowych i drążkach hamulcowych - Ustawienie hamulców nastawnikiem drążków - Kontrola okładzin hamulcowych - Oczyszczenie filtra przewodu	145 142 144	X
Koła	Kontrola luzu łożysk piast kół	141	X
Urządzenie łączące	Kontrola zużycia i prawidłowego zamocowania śrub mocujących	147	

Co roku/1000 roboczogodzin

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Specjalistyczny warsztat
Bęben hamulca	Kontrola pod kątem zabrudzeń	141	X
Hamulec	Automatyczny nastawnik drążków: - Kontrola sprawności - Ustawienie hamulców	142	X

Co 2 lata / 2000 godzin pracy

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Specjalistyczny warsztat
Hydraulika pokładowa	wymiana oleju	Seite 152	X

12.4 Oś i hamulce



Zalecamy wykonanie zestrojenia uciągu między ciągnikiem a maszyną w celu uzyskania optymalnego efektu hamowania i minimalnego zużycia okładzin hamulcowych. Zestrojenie takie należy wykonać po okresie docierania i w specjalistycznym warsztacie.

Zlecić zestrojenie uciągu przed osiągnięciem tych wartości doświadczalnych, jeśli stwierdza się nadmierne zużycie okładzin hamulcowych.

Dla uniknięcia trudności w hamowaniu wszystkie pojazdy należy ustawiać zgodnie z Dyrektywą WE 71/320 EWG!



OSTRZEŻENIE

- Naprawy i prace regulacyjne przy roboczym układzie hamulcowym mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowany personel.
- Szczególną ostrożność należy zachować przy pracach spawalniczych, pracach z palnikiem oraz przy wierceniu otworów w pobliżu przewodów hamulcowych.
- Po wykonaniu wszystkich prac nastawczych i napraw układu hamulcowego należy koniecznie przeprowadzić próbę hamowania.

Ogólna kontrola wzrokowa



OSTRZEŻENIE

Przeprowadzić ogólną, wzrokową kontrolę układu hamulcowego. Podczas kontroli przestrzegać następujących kryteriów:

- Rurki, węże i głowice łączące nie mogą być uszkodzone z zewnątrz ani zardzewiałe.
- Przeguby, np. na przegubowych głowiczkach muszą być prawidłowo zabezpieczone, łatwo się poruszać i nie mogą być wybite.
- Linki i cięgna
 - muszą być prawidłowo przeprowadzone.
 - nie mogą mieć widocznych rys.
 - nie mogą mieć węzłów.
- Sprawdzić skok tłoków cylindrów hamulcowych, w razie potrzeby wyregulować.
- Zbiornik powietrza nie może
 - poruszać się w taśmach napinających.
 - być uszkodzony.
 - mieć żadnych śladów korozji z zewnątrz.

Kontrola bębnow hamulcowych pod kątem zabrudzeń

1. Zdjąć bęben hamulcowy.
2. Usunąć ewentualny brud oraz resztki roślin.
3. Zamontować z powrotem bęben hamulcowy.



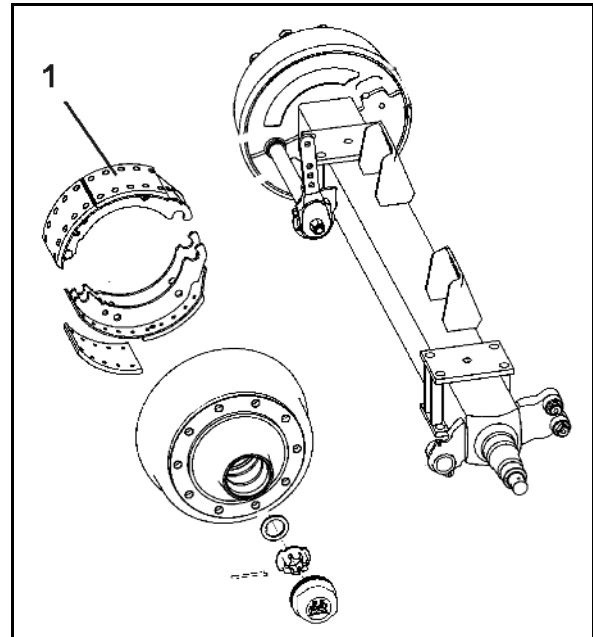
PRZESTROGA

Wnikający do wnętrza brud może się osadzać także na okładzinach hamulcowych (Rys. 118/1) i w znacznym stopniu pogarszać skuteczność hamowania.

Niebezpieczeństwo wypadku!

Jeśli w bębnach hamulcowych znajduje się brud, to w wyspecjalizowanym warsztacie należy sprawdzić okładziny hamulcowe.

Należy w tym celu zdemontować koło i bęben hamulcowy.



Rys. 113

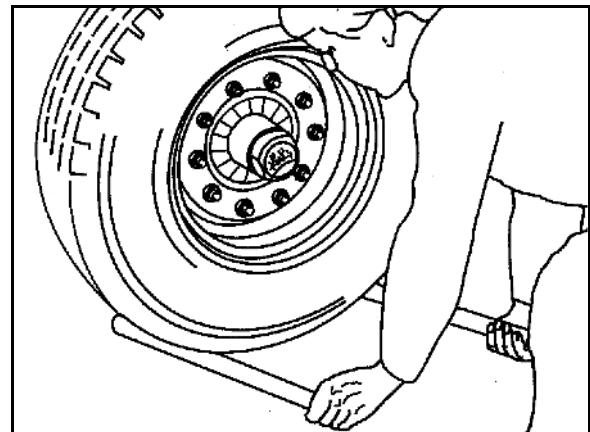
Kontrola luzu łożysk piast kół

W celu sprawdzenia luzu łożyska piasty koła unieść oś, aż koła oderwą się od podłoża. Zwolnić hamulec. Włożyć dźwignię między oponę i podłoże, a następnie sprawdzić luz.

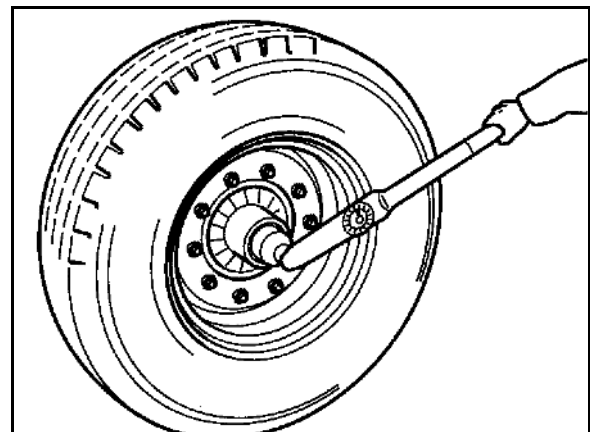
Przy wyczuwalnym luzie łożyska:

Regulacja luzu łożysk

- Zdjąć kołpak przeciwpylowy bądź kołpak piasty.
- Wyjąć zawleczkę nakrętki osi.
- Obracając koło, dociągać nakrętkę koła do chwili, aż ruch piasty koła zacznie być lekko hamowany.
- Cofnąć nakrętkę osi do pierwszego najbliższego otworu na zawleczkę. W przypadku pokrywania się otworu cofnąć do następnego otworu (maks. 30°).
- Założyć zawleczkę i lekko ją zagiąć.
- Kołpak przeciwpylowy napętnić niewielką ilością smaru długotrwałego i wbić bądź wkręcić w piastę koła.



Rys. 114



Rys. 115

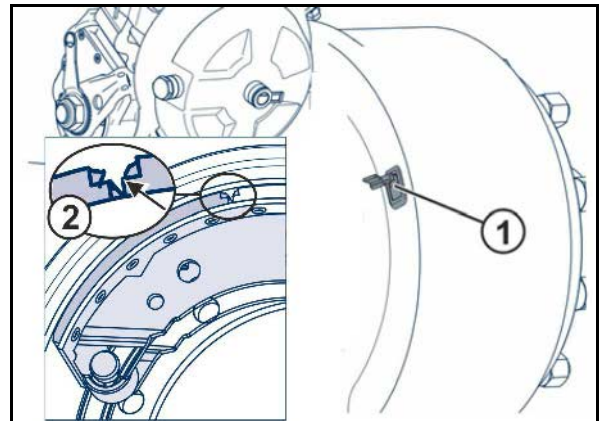
Kontrola klocków hamulcowych

W celu sprawdzenia grubości klocków hamulcowych otworzyć wziernik (1) poprzez odchylenie gumowego łącznika.

Wymiana klocków hamulcowych → praca warsztatowa

Kryterium wymiany klocków hamulcowych:

- Osiągnięta minimalna grubość klocków wynosząca 5 mm.
- Osiągnięta krawędź zużycia (2).

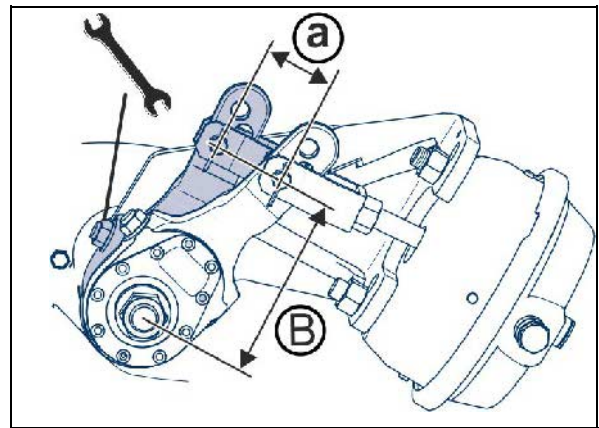


Rys. 116

Ustawienie na nastawniku drążków (praca warsztatowa)

Nastawnik drążków uruchomić dłonią w kierunku docisku. W przypadku skoku jałowego drążka naciskającego cylindra membranowego o długim skoku wynoszącego maks. 35 mm hamulec koła należy wyregulować.

Regulacja odbywa się na sześciokącie regulacyjnym nastawnika drążków. Ustawić skok jałowy „a” na 10–12% długości podłączonej dźwigni hamulcowej „B”, np. długość dźwigni 150 mm = skok jałowy 15–18 mm.



Rys. 117

Ustawienie na automatycznym nastawniku drążków

Podstawowe ustawienie przebiega podobnie jak przy standardowym nastawniku drążków. Dalsze ustawianie następuje samoczynnie przy ok. 15° obrotu krzywki.

Idealną pozycją dźwigni (na którą nie można wpłynąć ze względu na zamocowanie cylindra) jest jej ustawienie pod kątem ok. 15° przed kątem prostym do kierunku uruchamiania.

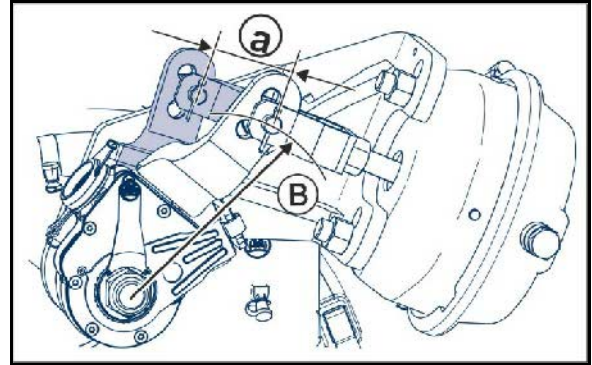
Kontrola sprawności automatycznego nastawnika drążków

1. Zabezpieczyć maszynę przed przetoczeniem i zwolnić hamulec roboczy i postojowy.
2. Uruchomić ręcznie nastawnik drążków.

Skok jałowy (a) może wynosić maksymalnie 10–15% długości podłączonej dźwigni hamulcowej (B) (np. długość dźwigni hamulcowej 150 mm = skok jałowy 15–22 mm).

Wyregulować nastawnik drążków, jeśli skok jałowy wykracza poza zakres tolerancji.

→ praca warsztatowa



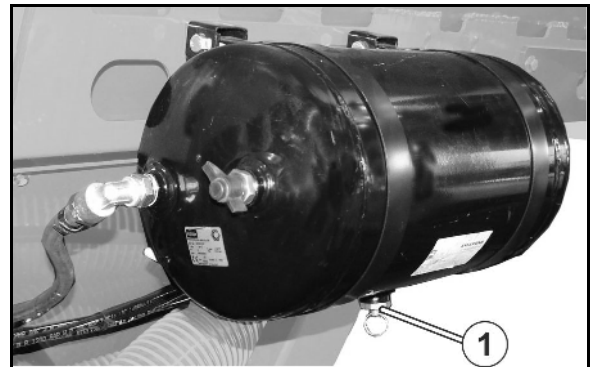
Rys. 118

Zbiorniki powietrza

1. Pociągnąć zawór spuszczenia wody (Rys. 124/1) za pierścień na bok i przytrzymać do chwili, aż ze zbiornika powietrza przestanie wypływać woda.

→ Woda wypływa z zaworu odwadniającego.

2. Wykręcić zawór spuszczenia wody ze zbiornika powietrza i oczyścić zbiornik powietrza w przypadku stwierdzenia zabrudzeń.



Rys. 119

Czyszczenie filtra przewodu



Pracę wykonać w stanie bezciśnieniowym.
Zabezpieczyć maszynę przed przetoczeniem.

1. Usunąć zabezpieczenie śrub przez ostukanie i wymontować śruby (1).
2. Odkręcić śruby (2) o kilka obrotów.
3. Unieść płytę blaszaną (3) nad uszczelkę gumową (4) i obrócić na bok.

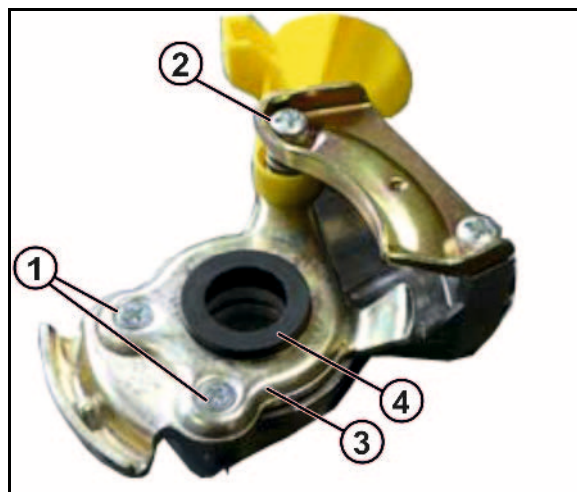


Na jednostkę oddziałuje siła sprężyny.

4. Usunąć uszczelkę gumową.

5. Oczyszczyć powierzchnie uszczelniające, o-ring i filtr, nasmarować.

→ W razie potrzeby wymienić gumową uszczelkę.



Rys. 120

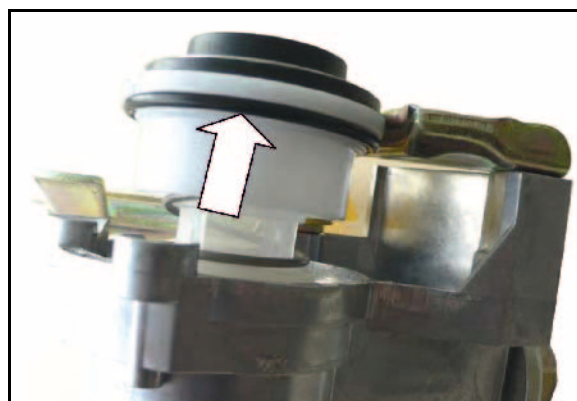


Rys. 121



Ustawić o-ring prawidłowo na pierścieniu z tworzywa sztucznego.

6. Zamontować w odwrotnej kolejności.
 - Moment dokręcenia śruby (1): 2,5 Nm
 - Moment dokręcenia śruby (2): 7 Nm



Rys. 122

12.4.1 Instrukcja kontroli dwuobwodowego roboczego układu hamulcowego

1. Kontrola szczelności

1. Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy, połączeń rurowych, węzowych i gwintowanych.
2. Usunąć nieszczelności.
3. Usunąć miejsca przetarć na rurach i węzach.
4. Wymienić sparciałe i uszkodzone węże.
5. Dwuobwodowy roboczy układ hamulcowy uważa się za szczelny, jeśli w czasie **10** minut spadek ciśnienia nie przekracza **0,15** bara.
6. Miejsca nieszczelne należy uszczelnić, a nieszczelne zawory wymienić.

2. Kontrola ciśnienia w zbiorniku powietrza

1. Podłączyć manometr do przyłącza kontrolnego zbiornika powietrza.

Wartość wymagana 6,0 do 8,1 + 0,2 bara

3. Kontrola ciśnienia w cylindrze hamulcowym

1. Podłączyć manometr do przyłącza kontrolnego cylindra hamulcowego.

Wartości wymagane: przy nieuruchomionym hamulcu
0,0 bara

4. Kontrola wzrokowa cylindra hamulcowego

1. Sprawdzić, czy manszety przeciwkurzowe oraz mieszki nie są uszkodzone.
2. Wymienić uszkodzone części.

5. Przeguby przy zaworach hamulcowych, cylindrach hamulcowych i drążkach hamulcowych

Przeguby na zaworach hamulcowych muszą poruszać się swobodnie, jeśli to konieczne, lekko naoliwić lub nasmarować cylindry i drążki hamulcowe.

12.5 Hamulec postojowy



W nowych maszynach linki hamulcowe hamulca postojowego mogą się wydłużać.

Wyregulować hamulec postojowy,

- jeśli trzy czwarte odcinka naprężania wrzeczona niezbędne jest do zaciągnięcia hamulca postojowego.
- jeśli w hamulcach zostały zamontowane nowe okładziny.

Regulacja hamulca postojowego



Przy zwolnionym hamulcu postojowym linka hamulcowa musi lekko zwisać. Linka hamulcowa nie może przylegać do innych części pojazdu ani o nie ocierać.

1. Poluzować zaciski linki.
2. Odpowiednio skrócić linkę hamulcową i ponownie dokręcić zaciski linki.
3. Sprawdzić prawidłową skuteczność hamowania zaciągniętego hamulca postojowego.

12.6 Kontrola urządzenia łączącego



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- Niezwłocznie wymieniać uszkodzony dyszel na nowy – ze względów bezpieczeństwa w ruchu drogowym.
- Naprawy może przeprowadzać wyłącznie zakład producenta.
- Ze względów bezpieczeństwa zabrania się spawania i wiercenia w dyszlu.

Skontrolować urządzenie łączące (dyszel, trawersa dolnych dźwigni zaczepu, kula sprzęgu, ucho pociągowe) pod następującym kątem:

- uszkodzenia, zniekształcenia, pęknięcia
- zużycie
- prawidłowe zamocowanie śrub mocujących

Urządzenie łączące	Wymiar zużycia	Śruby mocujące	Liczba	Moment dokręcenia
Trawersa dolnych dźwigni zaczepu	Kat. 3: 34,5 mm Kat. 4: 48,0 mm Kat. 5: 56,0 mm	M20 8.8	8	410 Nm
Kula sprzęgu				
K80 (LI009)	82 mm	M16 10.9	8	300 Nm
K80 (LI040)	82 mm	M20 10.9	8	560 Nm
K80 (LI015)	82 mm	M20 10.9	12	560 Nm
Ucho pociągowe				
D35 (LI038)	42 mm	M16 12.9	6	340 Nm
D40 (LI017)	41,5 mm	M16 10.9	6	300 Nm
D40 (LI006)	42,5 mm	M20 8.8	8	395 Nm
D46(LI034)	48 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D50 (LI037)	60 mm	M16 12.9	4	340 Nm
D50 (LI010)	51,5 mm	M16 10.9	8	300 Nm
D50 (LI059)	51,5 mm	M20 10.9	4	560 Nm
D50 (LI011)	51,5 mm	M20 8.8	8	410 Nm
D50 (LI060)	52,5 mm	M20 10.9	8	560 Nm
D51 (LI039)	53 mm	M20 10.9	12	600 Nm
D51 (LI069)	53 mm	M16 10.9	6	290 Nm
D58 (LI031)	60 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D62 (LI007)	63,5 mm	M20 10.9	8	590 Nm
D79 (LI021)	81 mm	M20 10.9	12	550 Nm

12.7 Opony / koła



- Wymagany moment dokręcenia nakrętek / śrub kół:
450 Nm.



- Regularnie kontrolować
 - zamocowanie nakrętek kół.
 - ciśnienie powietrza w oponach.
- Stosować wyłącznie wymagane przez nas opony i obręcze kół, patrz 39.
- Prace naprawcze na oponach mogą być wykonywane wyłącznie siłami fachowymi i odpowiednimi do tego celu narzędziami montażowymi!
- Montaż opon wymaga wystarczająco dużej wiedzy i właściwych narzędzi montażowych!
- Wózek podnośnikowy należy podstawiać tylko pod oznakowane punkty podstawiania!

12.7.1 Ciśnienie powietrza w oponach



Napompować opony do podanego ciśnienia znamionowego.

- Wartość ciśnienia znamionowego podany jest na obręczy koła.
- Informacji o wartości ciśnienia znamionowego udzieli producent opony.



- Regularnie sprawdzać ciśnienie powietrza przy zimnych oponach, zatem przed rozpoczęciem jazdy.
- Różnica ciśnienia powietrza w oponach jednej osi nie może być większa, niż 0,1 bar.
- Po szybkiej jeździe lub w gorących warunkach pogodowych ciśnienie powietrza może zwiększyć się o 1 bar. W żadnym wypadku nie redukować wtedy ciśnienia powietrza, gdyż po ochłodzeniu opon ciśnienie będzie wtedy zbyt niskie.

12.7.2 Montaż opon



- Przed zamontowaniem nowych / innych opon usunąć pojawiające się w miejscach przylegania opon do felg ślady korozji. Ślady korozji mogą podczas jazdy być powodem uszkodzenia felg.
- Przy montażu nowych opon stosować zawsze nowe zaworki do opon bezdętkowych względnie nowe dętki.
- Na zaworki opon zawsze nakręcać kołpaczki ochronne z uszczelkami.

12.8 Instalacja hydrauliczna



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo infekcji na skutek wniknięcia do ciała oleju wydostającego się pod wysokim ciśnieniem z instalacji hydraulicznej!

- Prace na instalacji hydraulicznej może wykonywać tylko specjalistyczny warsztat!
- Przed rozpoczęciem prac na instalacji hydraulicznej należy zlikwidować panujące w niej ciśnienie!
- Przy poszukiwaniu wycieków bezwzględnie posługiwać się odpowiednimi środkami pomocniczymi!
- Nigdy nie próbować uszczelniania nieszczelnych węży i przewodów hydraulicznych za pomocą dłoni lub palców. Wydostające się pod wysokim ciśnieniem płyny (olej hydrauliczny) mogą przez skórę wniknąć do ciała i spowodować ciężkie zranienia!
W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza. Niebezpieczeństwo infekcji!



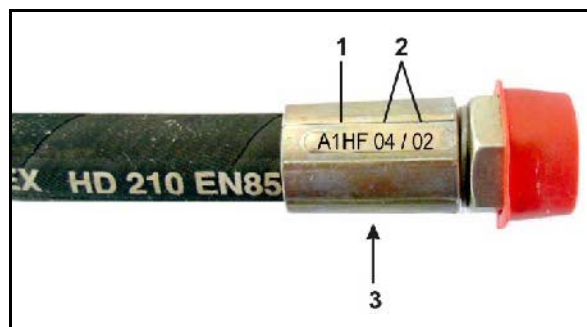
- Przy dołączaniu węży hydraulicznych do instalacji hydraulicznej ciągnika uważać, aby instalacja hydrauliczna ciągnika oraz dołączanej maszyny była bez ciśnienia!
- Uważać na prawidłowe przyłączenie węży hydraulicznych.
- Regularnie sprawdzać wszystkie przewody hydrauliczne i ich złącza pod względem uszkodzenia i zanieczyszczenia.
- Węże hydrauliczne należy poddawać kontroli przez fachowy serwis przynajmniej raz w roku!
- Węże hydrauliczne wymieniać w wypadku ich uszkodzenia lub zesterzenia! Używać wyłącznie oryginalnych węży hydraulicznych firmy AMAZONE!
- Okres użytkowania przewodów hydraulicznych nie może przekroczyć okresu sześciu lat, wliczając ewentualny, najwyżej dwuletni okres ich magazynowania. Również przy prawidłowym magazynowaniu i dopuszczalnym obciążeniu przewody i połączenia ulegają naturalnemu zesterzeniu, dlatego też ich okres przechowywania i użytkowania jest ograniczony. Niezależnie od tego okres użytkowania można ustalić, uwzględniając doświadczenia w tym zakresie, a zwłaszcza możliwość potencjalnych niebezpieczeństw. Dla przewodów i połączeń hydraulicznych z materiałów termoplastycznych odpowiednie okresy mogą być inne od podanych.
- Zużyte oleje należy utylizować zgodnie z przepisami. W sprawach związanych z utylizacją oleju należy kontaktować się z dostawcą oleju!
- Oleje hydrauliczne należy przechowywać tak, aby dzieci nie miały do nich dostępu!
- Uważać, aby oleje hydrauliczne nie przedostawały się do gleby i do wody!

12.8.1 Oznakowanie węży hydraulicznych

Oznakowanie armatury dostarcza następujących informacji:

Rys. 128/...

- (1) Oznaczenie producenta węża – przewodu hydraulicznego (A1HF)
- (2) Data produkcji węża hydraulicznego (04 / 02 = Luty 2004)
- (3) Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze (210 bar).



Rys. 123

12.8.2 Okresy konserwacji

Po pierwszych 10 godzinach pracy a następnie co każde 50 godzin pracy

1. Sprawdzić szczelność wszystkich części instalacji hydraulicznej.
2. Jeśli to konieczne, dociągnąć złącza śrubunków.

Przed każdym uruchomieniem

1. Sprawdzić węże - przewody hydrauliczne pod względem widocznych braków.
2. Zlikwidować miejsca otarć węży - przewodów hydraulicznych.
3. Natychmiast wymienić przetarte lub uszkodzone węże - przewody hydrauliczne.

12.8.3 Kryteria inspekcyjne dla węży - przewodów hydraulicznych



Kryteriów inspekcyjnych należy przestrzegać dla własnego bezpieczeństwa i redukcji obciążenia środowiska!

Węże wymieniać, jeśli spełnione jest przynajmniej jedno kryterium z następującego zestawienia:

- Uszkodzenia warstwy zewnętrznej aż do wkładu (np. miejsca otarć, przecięć, rysy).
- Sparciała warstwa zewnętrzna (tworzenie się rys na materiale węży).
- Deformacje, które nie odpowiadają naturalnemu kształtowi węża. W stanie bezciśnieniowym oraz pod ciśnieniem lub przy zginaniu (np. rozdzielanie się warstw, powstawanie pęcherzy, miejsca zgnieceń, miejsca załamania).
- Miejsca nieszczelne.
- Nieprzestrzeganie wymagań montażowych.
- Przekroczony 6 letni okres używania węży.

Decydująca jest data produkcji węża hydraulicznego na jego armaturze plus 6 lat. Jeśli podana data produkcji to "2004", wtedy okres użytkowania kończy się w lutym 2010. Informacje na ten temat, patrz „Oznaczenie węży hydraulicznych”.



Przyczyną nieszczelności węży/rur i złączy jest często:

- brak o-ringów lub uszczelek
- uszkodzone lub źle założone o-ringi
- kruche lub zniekształcone o-ringi lub uszczelki
- ciała obce
- niepoprawnie zamocowane obejmy węży

12.8.4 Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych



Stosować

- wyłącznie oryginalne węże zamienne AMAZONE. Te węże zamienne są odporne na obciążenia chemiczne, mechaniczne i ciepłe.
- koniecznie obejmy węży z V2A podczas montażu węży.



Przy montowaniu i demontażu węży - przewodów hydraulicznych bezwarunkowo przestrzegać następujących wskazówek:

- Zwracać uwagę na zachowanie czystości.
- Węże - przewody hydrauliczne należy montować tak, aby we wszystkich pozycjach roboczych
 - o wyeliminować wszelkie naprężenia, za wyjątkiem obciążenia masą własną.
 - o przy niewielkich długościach wyeliminować obciążenie przez napychanie.
 - o wyeliminować działanie mechanicznych czynników zewnętrznych na węże - przewody hydrauliczne.
 Poprzez prawidłowe ułożenie i zamocowanie węży zapobiec ocieraniu węży o inne elementy i o siebie wzajemnie. Jeśli to konieczne, zabezpieczyć węże - przewody hydrauliczne odpowiednimi osłonami. Osłonić części o ostrych krawędziach.
 - o nie przekraczać dopuszczalnych promieni wyginania.
- Przy dołączaniu węży – przewodów hydraulicznych do części poruszających się długość węży musi być taka, aby w całym zakresie ruchów nie przekroczone były dopuszczalne promienie wygięcia i/lub węże nie były narażone na rozciąganie.
- Węże - przewody hydrauliczne mocować w przewidzianych do tego celu punktach mocowania. Unikać mocowania uchwytów węży tam, gdzie przeszkadzały one będąc naturalnym ruchom węży i zmianie ich długości.
- Malowanie węży hydraulicznych jest zabronione!

12.9 Hydraulika pokładowa

- Wymienić olej w hydraulice pokładowej. Wymagana ilość oleju: 32 – 35 litrów. Zwrócić uwagę na oznaczenie na miarce poziomu oleju (A / B).
 - Wymienić wkład filtra oleju.
1. Podstawić odpowiedni pojemnik pod korek spustowy (Rys. 129/1) (pojemność co najmniej 35 litrów).
 2. Odkręcić i wyjąć miarkę poziomu oleju (Rys. 130/1).
 3. Odkręcić korek spustowy.
- Przepuszczony olej wypływa ze zbiornika oleju.
4. Skontrolować uszczelkę na korku spustowym i w razie potrzeby wymienić.
 5. Wkręcić z powrotem korek spustowy.
 6. Odkręcić 3 śruby filtra oleju (Rys. 131 /1), wymienić wkład filtra oleju.
 7. Wlać olej przez otwór na miarkę poziomu oleju.
 8. Wkręcić z powrotem miarkę poziomu oleju z uszczelką i sprawdzić poziom oleju.

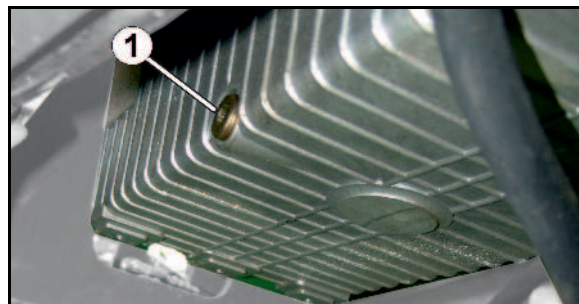


PRZESTROGA

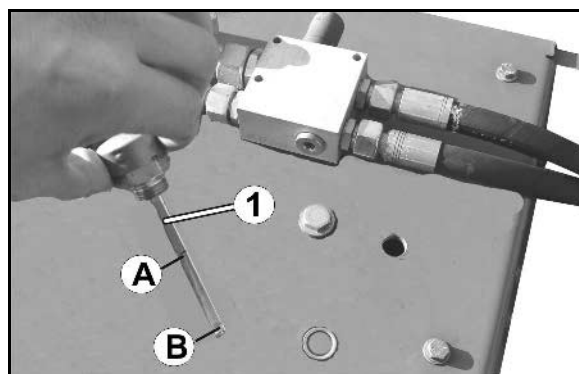
Po pracy olej może być bardzo gorący. Ryzyko oparzenia!



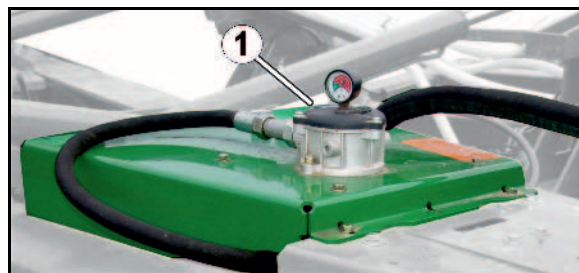
Stosować tylko olej hydrauliczny HLP68 DIN 51524.



Rys. 124



Rys. 125



Rys. 126

12.9.1 Kontrola filtra oleju hydraulicznego

Kontrola filtra oleju może być przeprowadzana tylko w trakcie cyrkulacji oleju.

- Zielony filtr w pełni sprawny
- Czerwony wymienić filtr

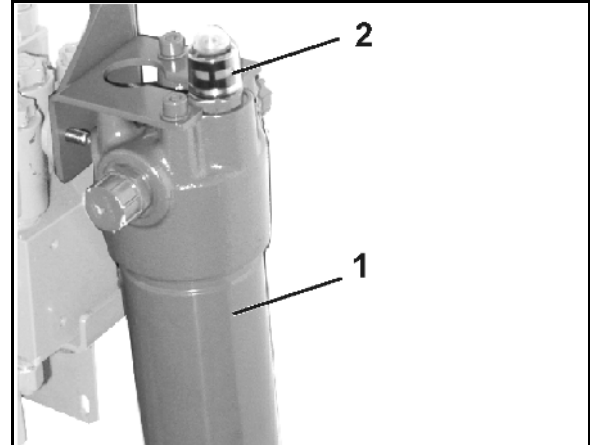
Filtr oleju hydraulicznego (1) ze wskaźnikiem zanieczyszczenia (2).

W celu wymontowania filtra odkręcić pokrywę filtra i wyjąć filtr.

Po wymianie filtra oleju wcisnąć z powrotem wskaźnik zanieczyszczenia.

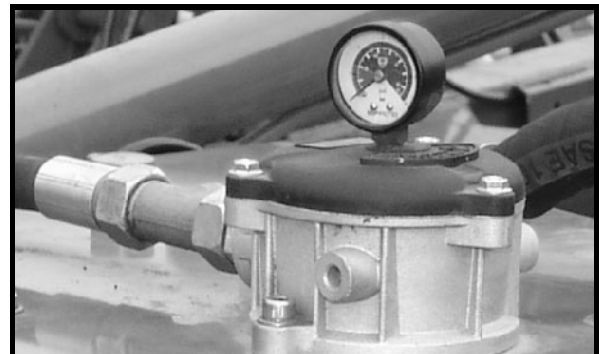
Po wymianie filtra oleju wcisnąć z powrotem wskaźnik zanieczyszczenia.

→ Zielony pierścień znów widoczny.



Rys. 127

Filtr oleju hydrauliki pokładowej ze wskaźnikiem zanieczyszczenia.



Rys. 128

12.10 Sworznie górnej i dolnych dźwigni zaczepu

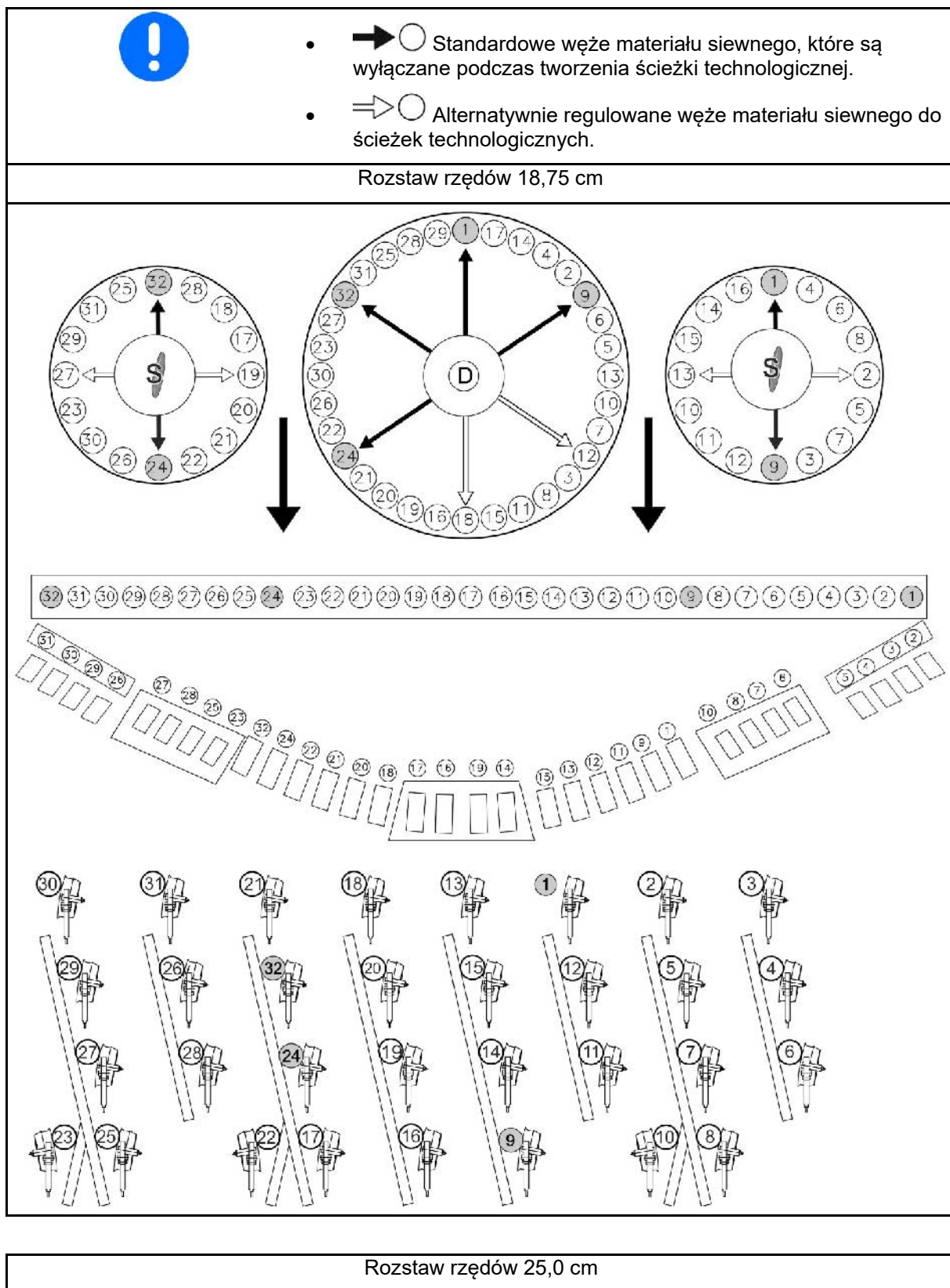


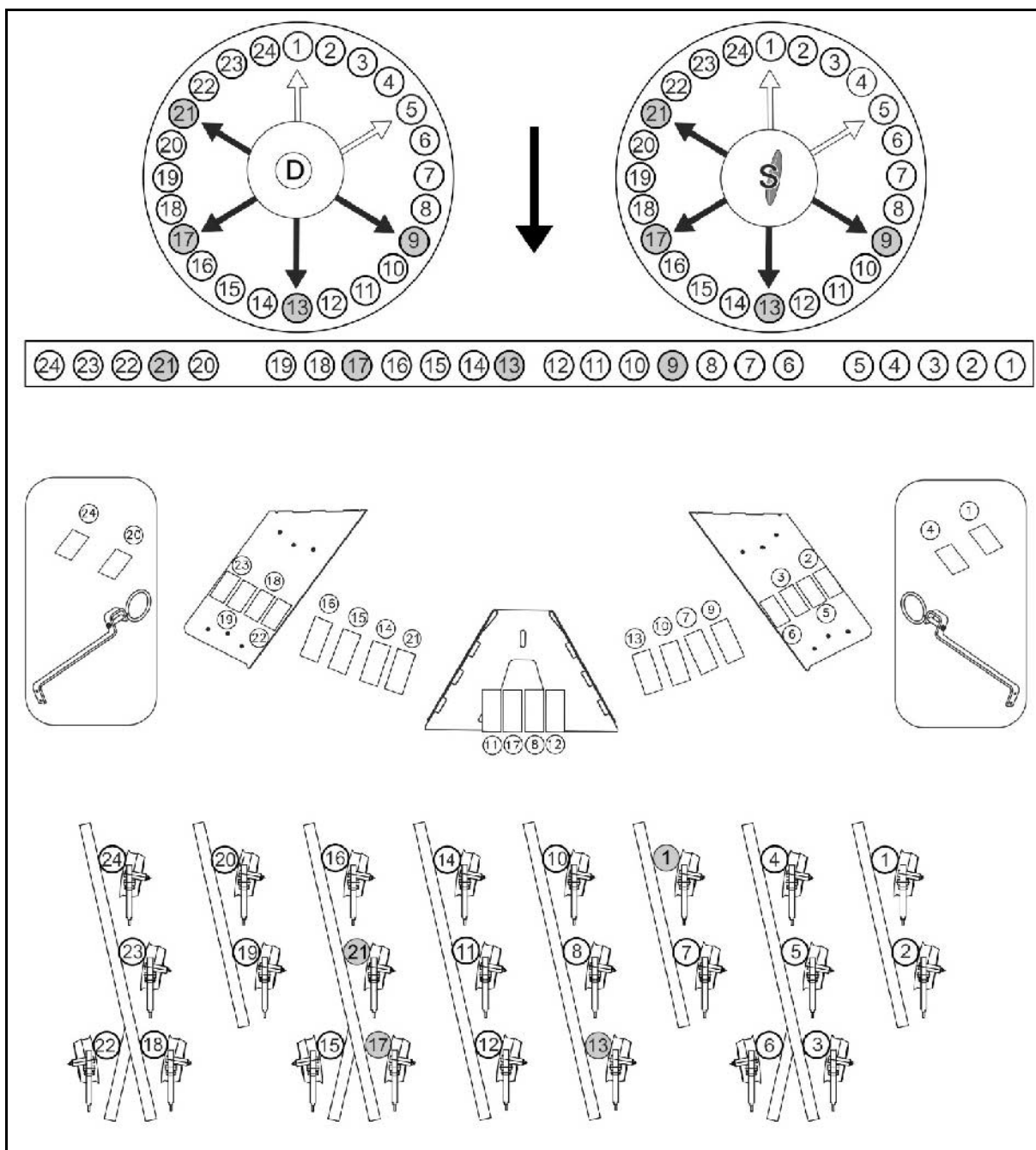
OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, pochwycenia, wciągnięcia i uderzenia zagrażające ludziom, gdy maszyna odłączy się w niezamierzony sposób od ciągnika!

Przy każdym sprzęganiu maszyny sprawdzać sworznie górnej i dolnej dźwigni zaczepu pod kątem widocznych usterek. Przy wyraźnych oznakach zużycia sworznie górnej dźwigni i dolnych dźwigni należy wymienić.

12.11 Dostosowanie ścieżki technologicznej do rozstawu kół ciągnika (specjalistyczny warsztat)





Rys. 129

Przy dostawie maszyny i w przypadku nabycia nowego ciągnika pielęgnacyjnego sprawdzić, czy ścieżka technologiczna ustawiona w głowicy rozdzielającej jest dostosowana do rozstawu kół tego ciągnika.



Standardowo w celu tworzenia ścieżki technologicznej należy zamknąć węże materiału siewnego 1, 9, 24, 32.

Sprawdzić, czy ścieżki technologiczne są prawidłowo dostosowane do rozstawu kół ciągnika pielęgnacyjnego:

- Rury prowadzące ziarno (Rys. 135/1) redlic ścieżek technologicznych muszą być przymocowane do otworów głowicy rozdzielającej, które mogą być zamykane przez zasuwę (Rys. 135/2).

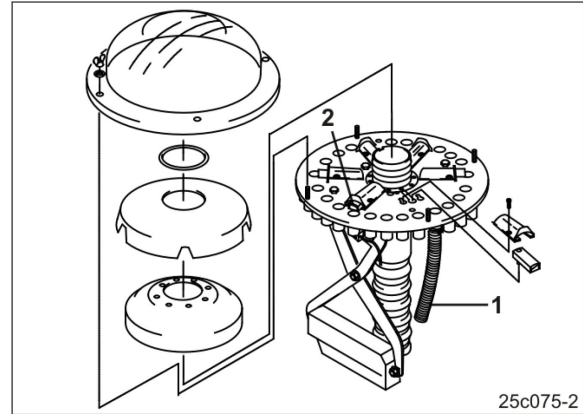
Rury prowadzące ziarno należy w razie potrzeby zamienić miejscami.

- Rozstaw śladów zmienia się wraz z liczbą redlic, które nie rozsiewają materiału siewnego podczas tworzenia ścieżek technologicznych.

W celu tworzenia dwóch śladów otwory na jeden ślad w głowicy rozdzielającej można zamknąć zasuwami (Rys. 135/2).

- o do 6 otworów

- Dezaktywować niepotrzebne zasuwę (Rys. 135/2).



Rys. 130

12.11.1 Ustawienie rozstawu śladów (uaktywnianie lub dezaktywowanie zasuw)

Rozstaw śladów ścieżki technologicznej jest tym większy, im więcej jest położonych obok siebie redlic ścieżek technologicznych.

Do jednej głowicy rozdzielającej można podłączyć 6 redlic ścieżek technologicznych.

Zasuwy zamykają dopływ do redlic ścieżek technologicznych.

Dezaktywować nieużywane zasuw (Rys. 137/2). Zdezaktywowane zasuw nie zamykają dopływu do redlic ścieżek technologicznych.

Zasuwy należy zawsze uaktywniać i dezaktywować parami na płycie podstawy.



PRZESTROGA

Głowica rozdzielająca znajduje się pośrodku maszyny.

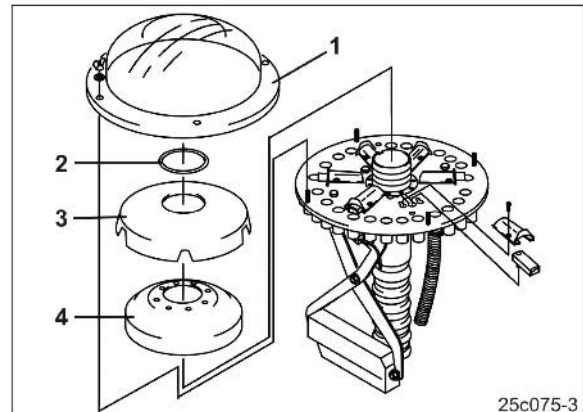
Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Przed wejściem oczyścić drogę dojścia do głowicy rozdzielającej i okolicę głowicy rozdzielającej.

Na drodze dojścia do głowicy rozdzielającej i w jej obrębie istnieje niebezpieczeństwo wypadku.

Uaktywnianie lub dezaktywowanie zasuw:

1. Zdemontować zewnętrzną osłonę rozdzielacza (Rys. 136/1).
2. Wymontować pierścień (Rys. 136/2).
3. Wymontować wewnętrzną pokrywę rozdzielacza (Rys. 136/3).
4. Wymontować wkładkę piankową (Rys. 136/4).



Rys. 131

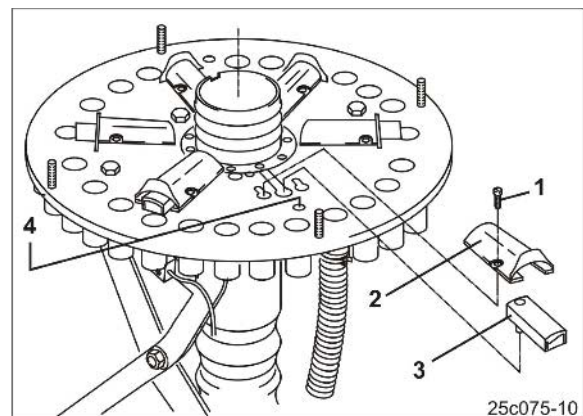
5. Złuzować śruby (Rys. 137/1).
6. Wyjąć tunel zasuw (Rys. 137/2).

Uaktywnianie zasuw:

7. Włożyć zasuwę (Rys. 137/3) w prowadnicę w pokazany sposób.

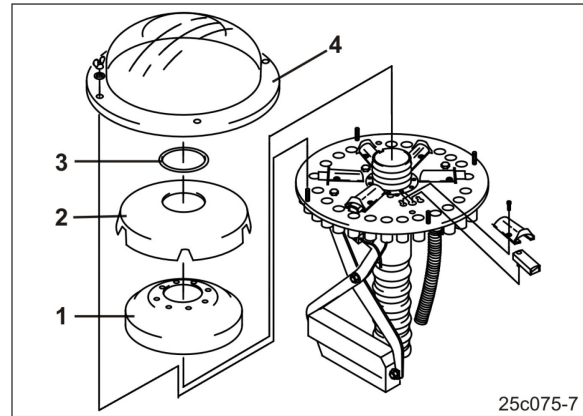
Dezaktywowanie zasuw:

8. Obrócić zasuwę (Rys. 137/3) i włożyć w otwór (Rys. 137/4).
9. Przykręcić tunel zasuw (Rys. 137/2) na płycie podstawy.

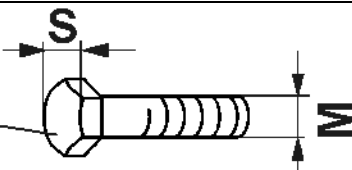


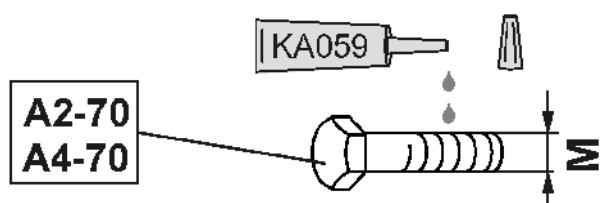
Rys. 132

10. Zamontować wkładkę piankową (Rys. 138/1).
11. Zamontować wewnętrzną pokrywę rozdzielacza (Rys. 138/2).
12. Zamontować pierścień (Rys. 138/3).
13. Zamontować zewnętrzną pokrywę rozdzielacza (Rys. 138/4).
14. Skontrolować poprawność działania funkcji ścieżek technologicznych.


Rys. 133

12.12 Śruby – momenty dociągania

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314



Śruby powlekane mają inne momenty dokręcenia.

Przestrzegać specjalnych wartości momentów dokręcenia podanych w rozdziale Konserwacja.



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

