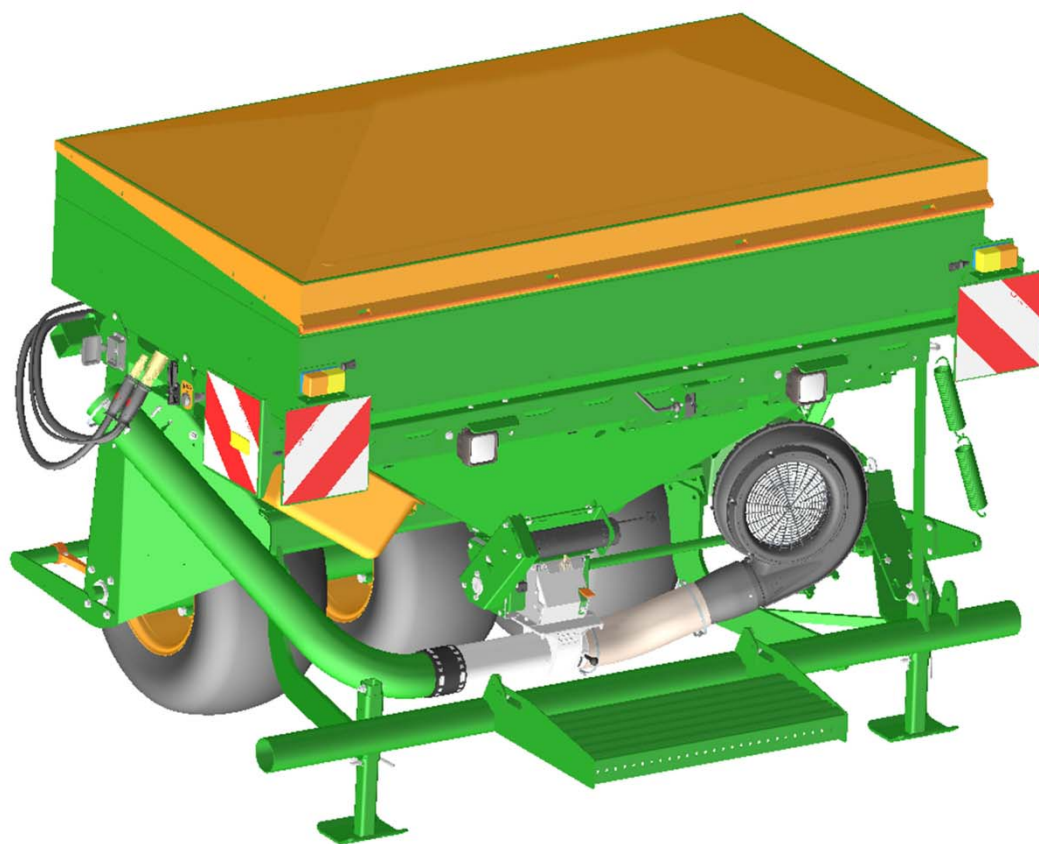


Instrukcja obsługi

AMAZONE

Zbiornik z przodu

FRU 104 FPU 104



MG5746
BAH0084.1 06.16

**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 nie tylko dla siebie samego, lecz także do powstania usterki, której przyczynę zrzuci na maszynę zamiast na siebie. Aby być pewnym sukcesu, należy wniknąć w sedno rzeczy względnie 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:
(dziesięcioznakowy)

Typ: Zbiornik z przodu FRU / FPU

Dopuszczalne ciśnienie
systemowe bar: maksymalnie 210 barów

Rok budowy:

Masa podstawowa kg:

Dopuszczalna masa całkowita kg:

Maksymalny załadunek kg:

Adres producenta

AMAZONEN-WERKE

H.DREYER GmbH & Co.KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

faks: + 49 (0) 5405 501-234

e-mail: amazone@amazone.de

Części zamienne-zamawianie

Listy części zamiennych dostępne są w portalu części zamiennych w witrynie www.amazone.de.

Zamówienia należy kierować do dealera AMAZONE.

Uwagi formalne do instrukcji obsługi

Numer dokumentu: MG5746

Data opracowania: 06.16

© Copyright AMAZONEN-WERKE H.DREYER GmbH & Co.KG, 2014

Wszelkie prawa zastrzeżone.

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

Szanowni Klienci!

Zdecydowali się Państwo na nasz wysokiej jakości produkt z bogatej palety wyrobów AMAZONEN-WERKE, H.DREYER GmbH & 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. Prosimy nadsyłać nam Państwa propozycje przez fax.

AMAZONEN-WERKE

H.DREYER GmbH & Co.KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

faks: + 49 (0) 5405 501-234

e-mail: amazone@amazone.de

1	Wskazówki dla użytkownika	8
1.1	Przeznaczenie dokumentów	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 czynności dotyczące zabezpieczeń	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	15
2.10.1	Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze	16
2.11	Czyszczenie i utylizacja	16
2.12	Miejsce pracy użytkownika	16
2.13	Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny	17
2.13.1	Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń	20
2.14	Niebezpieczeństwa grożące w przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa	21
2.15	Praca ze świadomością bezpieczeństwa	21
2.16	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika	22
2.16.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy	22
2.16.2	Zawieszane narzędzia robocze	26
2.16.3	Instalacja hydrauliczna	27
2.16.4	Instalacja elektryczna	28
2.16.5	Czyszczenie, konserwacja i naprawy	29
3	Załadunek i rozładunek	30
4	Opis wyrobu	31
4.1	Przegląd zespołów	31
4.2	Urządzenia zabezpieczające i osłony	33
4.3	Dodatkowe obciążniki (opcja, tylko FRU)	34
4.3.1	Przedłużenie TUZ-u (opcja, tylko FRU)	34
4.4	Nadstawka 500 l (opcja)	35
4.5	Przewody zasilające między ciągnikiem i maszyną	35
4.6	Wposażenie techniczne do ruchu drogowego	36
4.7	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	37
4.8	Strefy zagrożenia i miejsca niebezpieczne	38
4.9	Tabliczka znamionowa i oznakowanie CE	39
4.10	Dane techniczne	40
4.10.1	Dane techniczne do wyliczenia masy ciągnika oraz obciążenia osi ciągnika	40
4.11	Wymagane wyposażenie ciągnika	41
4.12	Dane dotyczące emisji hałasu	41
5	Budowa i działanie	42
5.1	Wałki dozujące	43
5.2	Dozowanie mechaniczne	43
5.2.1	Koło ostrogowe	43
5.2.2	Przekładnia Vario	43
5.3	Dozowanie elektryczne	44
5.4	Dmuchawa	44

5.5	Głowica rozdzielająca.....	45
5.6	Czujnik stanu napełnienia (opcja)	45
6	Uruchomienie	46
6.1	Kontrola przydatności ciągnika	47
6.1.1	Wyliczenie rzeczywistych wartości dla całkowitej masy ciągnika, obciążenia osi ciągnika oraz nośności opon a także wymaganego, minimalnego balastu.....	48
6.1.1.1	Dane niezbędne do obliczeń (doczepiona maszyna)	49
6.1.1.2	Wyliczenie wymaganego minimalnego balastowania przodu $G_{V\min}$ ciągnika dla zachowania zdolności kierowania	50
6.1.1.3	Obliczenie rzeczywistego nacisku na oś przednią ciągnika $T_{V\text{tat}}$	50
6.1.1.4	Obliczenie rzeczywistego ciężaru całkowitego kombinacji ciągnika i maszyny.....	50
6.1.1.5	Obliczenie rzeczywistego nacisku na oś tylną $T_{H\text{tat}}$	50
6.1.1.6	Nośność ogumienia kół ciągnika	50
6.1.1.7	Tabela	51
6.2	Zabezpieczenie ciągnika/maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem.....	52
6.3	Zasady montażu przyłącza dmuchawy przy instalacji hydraulicznej ciągnika	53
6.4	Dopasowanie pakietu węży do ciągnika	54
7	Do- i odłączanie maszyny	57
7.1	Dołączanie maszyny	59
7.2	Węże i przewody hydrauliczne.....	61
7.2.1	Dołączanie węży - przewodów hydraulicznych.....	62
7.2.1.1	FRU/FPU w połączeniu z ED xx00-2 FC	63
7.2.2	Odłączanie węży - przewodów hydraulicznych.....	64
7.2.3	Przyłączanie manometru.....	65
7.2.4	Przyłącza elektryczne.....	65
7.2.4.1	FRU/FPU w połączeniu z ED xx00-2 FC	65
7.3	Odłączanie maszyny od ciągnika.....	66
8	Nastawy.....	67
8.1	Wymontowanie/zamontowanie wałków dozujących	68
8.2	Ustawianie dawki dozowanej	70
8.2.1	Mechaniczny napęd dozujący	70
8.2.1.1	Próba kręcona	71
8.2.1.2	Ustalenie pozycji przekładni z pomocą tarczy przeliczeniowej.....	74
8.2.2	Elektryczny napęd dozujący.....	75
8.2.3	Wskazówki dotyczące ustawiania dawki rozsiewu	77
8.2.3.1	Fosforan dwuamonowy 18 – 46 – 0 / 0,97 kg/l	77
8.3	Ustawienie liczby obrotów dmuchawy.....	78
8.3.1	Ustawienie liczby obrotów dmuchawy na zaworze regulacji przepływu w ciągniku	79
8.3.1.1	Ustawianie nadzorowania liczby obrotów dmuchawy	79
8.3.1.2	Kontrola liczby obrotów dmuchawy bez terminala obsługowego.....	79
8.4	Ustawienie czujnika stanu napełnienia	80
9	Jazdy transportowe.....	81
9.1	Ustawienie maszyny w pozycji transportowej	83
10	Eksploatacja maszyny	85
10.1	Napełnianie	86
10.2	Rozpoczęcie pracy	87
10.3	Nawroty na końcu pola.....	87
10.3.1	Dozowanie mechaniczne	87
10.3.2	Dozowanie elektryczne	87
10.4	Kontrola po pierwszych 30 m	87
10.5	Podczas pracy.....	88
10.5.1	Liczba obrotów dmuchawy.....	88
10.5.2	Czujnik liczby obrotów wałka dozującego	88
10.5.3	Czujnik stanu napełnienia zbiornika przedniego.....	88
10.6	Zakończenie pracy na polu	88

10.7	Opróżnianie zbiornika przedniego i/lub dozownika.....	89
10.7.1	Czyszczenie wałka dozującego	90
11	Usterki.....	91
11.1	Liczba obrotów dmuchawy.....	91
11.2	Czujnik liczby obrotów wałka dozującego.....	91
11.3	Czujnik stanu napełnienia zbiornika przedniego.....	91
12	Czyszczenie, konserwacja i naprawy.....	92
12.1	Czyszczenie maszyny.....	93
12.1.1	Czyszczenie wirnika dmuchawy	95
12.2	Plan konserwacji i przeglądów – zestawienie.....	96
12.2.1	Ciała obce w zbiorniku	97
12.2.2	Momenty dokręcające śrub w kołach.....	98
12.2.3	Kontrola ciśnienia powietrza w ogumieniu wału oponowego.....	98
12.2.4	Kontrola poziomu oleju w przekładni nastawczej	99
12.2.5	Kontrola wzrokowa sworzni dźwigni dolnych i dźwigni górnej.....	99
12.2.6	Konserwacja łańcuchów rolkowych i kół łańcuchowych	99
12.2.7	Instalacja hydrauliczna.....	100
12.2.7.1	FRU/FPU w połączeniu z ED xx00-2 FC	101
12.2.7.2	Oznakowanie węży hydraulicznych	102
12.2.7.3	Okresy konserwacji.....	102
12.2.7.4	Kryteria inspekcyjne dla węży - przewodów hydraulicznych	103
12.2.7.5	Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych	104
12.3	Śruby – momenty dociągania	105

1 Wskazówki dla użytkownika

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

1.1 Przeznaczenie dokumentów

Niniejsza instrukcja

- 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.
- chronić ją do używania w przyszłości.

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.

Obowiązek użytkownika

Wszystkie osoby zatrudnione przy pracy z/na maszyną, 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.
- zapoznać się z rozdziałem „Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny”, Seite 17 w tej instrukcji i podczas pracy maszyną stosować się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa pracy pokazanych na znakach ostrzegawczych.
- 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 pretensje 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 wyposażenie ochrony osobistej takie, jak np:

- okulary ochronne
- bezpieczne obuwie robocze
- ubranie ochronne
- środki do ochrony skóry itp.



Instrukcję 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 czynności dotyczące zabezpieczeń

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
Praca	—	X	—
Konserwacja	—	—	X
Poszukiwanie i usuwanie usterek	—	X	X
Utylizacja	X	—	—

Legenda: X..dozwolone —..niedozwolone

- ¹⁾ Osoba, która może przejmować specyficzne zadania i wykonywać je poprzez odpowiednio wykwalifikowaną firmę.
- 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.

Sprawdzać wszelkie połączenia śrubowe pod względem ich zamocowania. Po zakończeniu prac konserwacyjnych sprawdzić funkcjonowanie zabezpieczeń.



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 dopuszczonych do stosowania przez AMAZONEN-WERKE części zamiennych i ścieralnych. 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 użytkownika

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 zamawiać u dystrybutora na podstawie numerów katalogowych (np. MD075).

Znaki ostrzegawcze – budowa

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

Numer katalogowy i objaśnienie

Znak ostrzegawczy

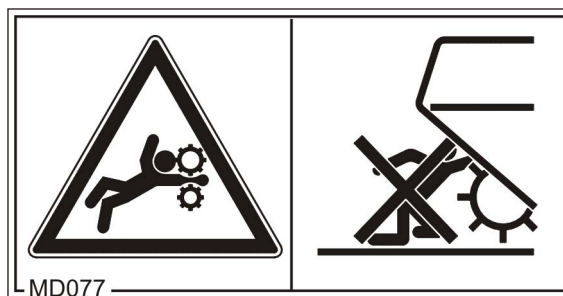
MD 077

Niebezpieczeństwo wciągnięcia lub pochwycenia ramion spowodowane przez dostępne, ruchome części uczestniczące w procesie pracy!

Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

Nigdy nie sięgać w strefę zagrożenia,

- tak długo, jak przy dołączonym wałku przekątnikowym/instalacji hydraulicznej/elektronicznej pracuje silnik ciągnika.
- lub przy kole glebowym znajdującym się w ruchu.

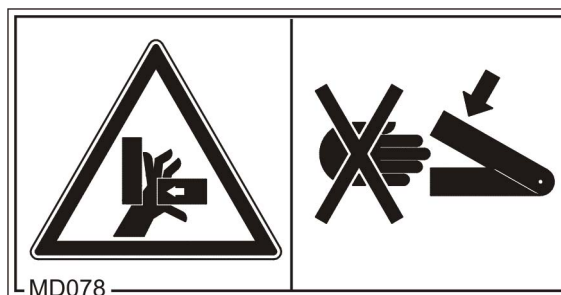


MD078

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.



MD082

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.

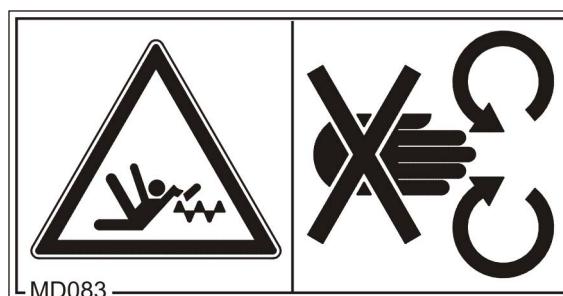


MD 083

Zagrożenie wciągnięcia lub pochwycenia ramion spowodowane przez ruchome części biorące udział w procesie roboczym!

Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z utratą części ciała włącznie.

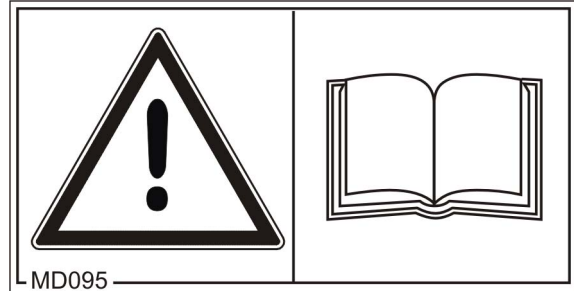
Nigdy nie otwierać ani nie usuwać zabezpieczeń, dopóki silnik ciągnika pracuje przy podłączonym wałce przegubowym / instalacji hydraulicznej / instalacji elektronicznej.





MD 095

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

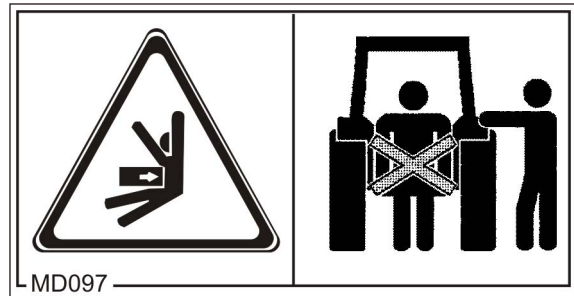


MD 097

Niebezpieczeństwo zgniecenia całego ciała na skutek przebywania w strefie podnoszenia trzypunktowego zawieszenia przy obsłudze trzypunktowej hydrauliki!

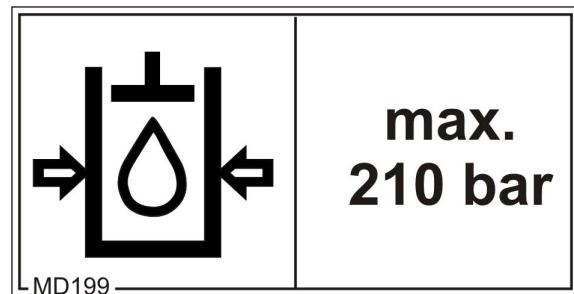
Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

- Przebywanie w strefie podnoszenia TUZ przy obsłudze hydrauliki TUZ jest zabronione.
- Elementy ustalające hydraulikę TUZ ciągnika
 - o uruchamiać tylko z przeznaczonego do tego celu miejsca pracy.
 - o nie mogą być obsługiwane, gdy operator znajduje się w strefie podnoszenia między ciągnikiem a maszyną.



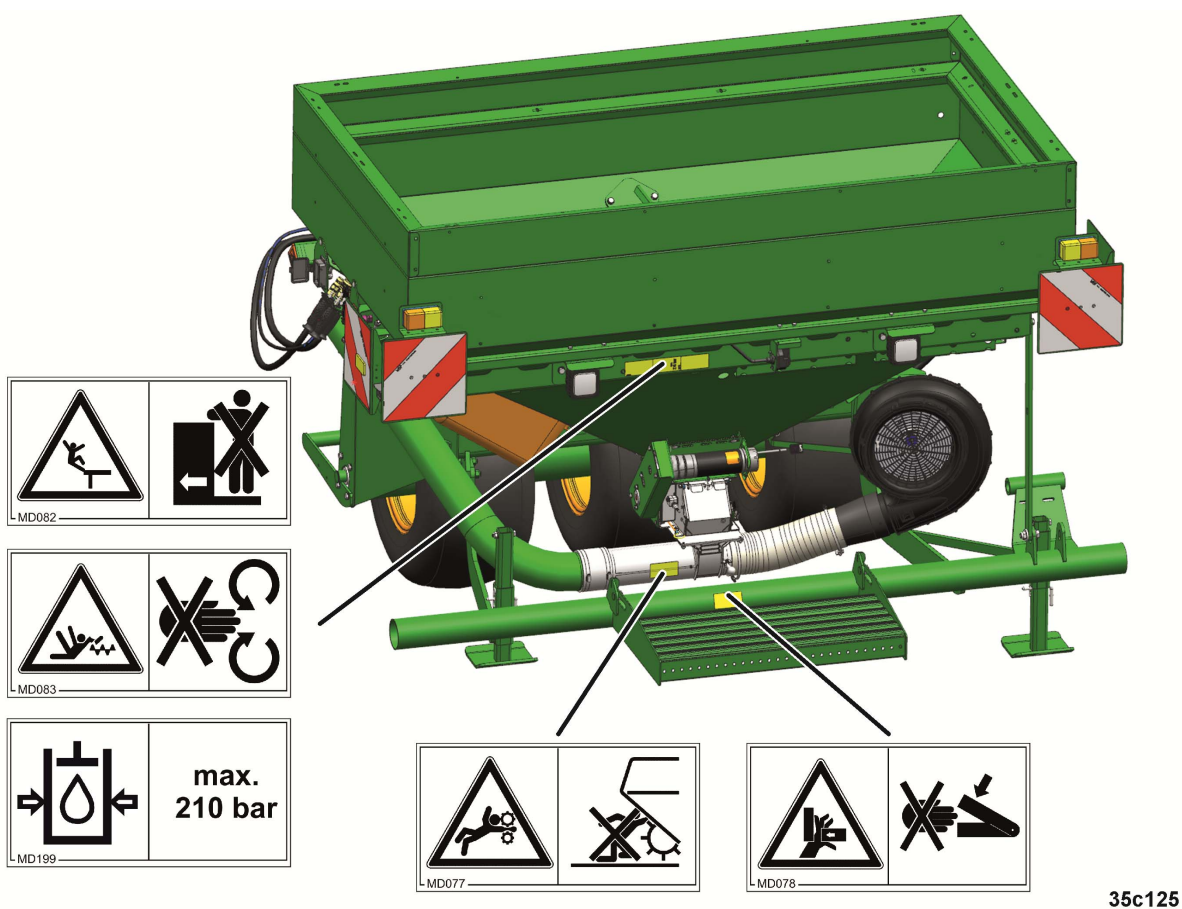
MD 199

Maksymalne ciśnienie robocze instalacji hydraulicznej wynosi 210 bar.

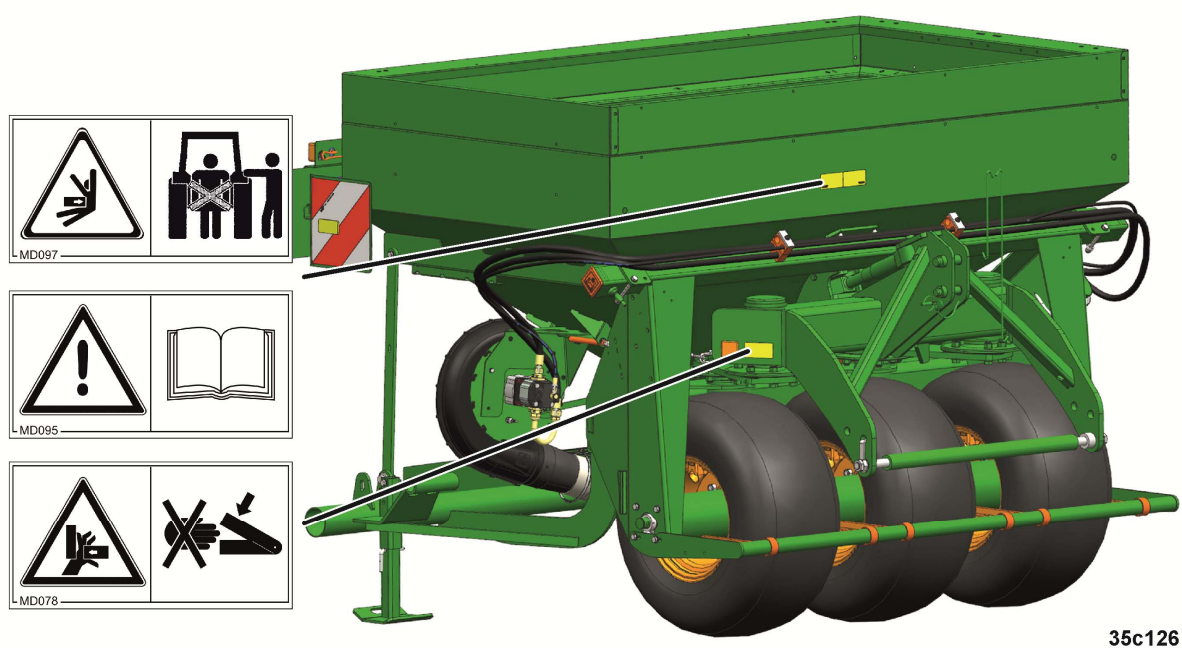


2.13.1 Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń

Na poniższych rysunkach przedstawiono rozmieszczenie znaków ostrzegawczych na maszynie.



Rys. 1



Rys. 2



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 wyciekami 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 przygnieceniem, 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 kategorii 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 doczeploną 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 przygnięcia lub przycięcia!
- Przy dołączaniu i odłączaniu maszyny do ciągnika należy być szczególnie ostrożnym! W punktach dołączania między maszyną a ciągnikiem znajdują się miejsca przygnięcia 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!

Eksploatacja 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/zaczeplonej 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 składania maszyny!
- Na częściach napędzanych (np. hydraulicznie) znajdują się miejsca, których dotykanie grozi ucięciem lub zmiażdżeniem!
- Części maszyny uruchamiane siłami obcymi można załączać tylko wtedy, gdy ludzie znajdują się w bezpiecznej odległości od maszyny!
- Przed pozostawieniem ciągnika go przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem.
W tym celu
 - o opuścić maszynę na ziemię,
 - o zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika
 - 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 Brems- und instalację hydrauliczną pod kątem widocznych wad
 - o czy hamulec postojowy ciągnika 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 obsługującą hydraulikę TUZ 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)!
- Przestrzegać zachowania maksymalnie dopuszczalnej masy całkowitej. Maszynę transportować tylko z pustym zbiornikiem przednim.

2.16.2 Zawieszane narzędzia robocze

- Przy dołączaniu, kategorie zaczepów ciągnika i maszyny muszą być bezwarunkowo zgodne lub należy je uzgodnić!
- Przestrzegać zaleceń wydanych przez producenta!
- Przed do- lub odłączeniem maszyny do TUZ należy urządzenia obsługujące ruchy trzypunktowego zaczepu ustawić w pozycji wykluczającej jego niezamierzone podnoszenie lub opuszczanie!
- W obrębie trzypunktowego zaczepu istnieje niebezpieczeństwo przygniecenia lub przycięcia!
- Maszyna może być transportowana i przewożona tylko na przewidzianych do tego celu ciągnikach!
- Przy do- i odłączaniu maszyn do ciągników istnieje niebezpieczeństwo zranienia!
- Przy uruchamianiu trzypunktowego zaczepu z zewnątrz, nie chodzić między maszyną a ciągnik!
- Przy uruchamianiu wsporników istnieje niebezpieczeństwo przygniecenia lub obciążenia!
- 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.
- Przestrzegać maksymalnej masy użytkowej oraz dopuszczalnego obciążenia osi ciągnika!
- Przed transportem maszyny zawsze zwracać uwagę na wystarczające zablokowanie bocznych ruchów dolnych dźwigni zaczepu ciągnika!
- Podczas jazdy po drogach dźwignia obsługująca dolne dźwignie zaczepu ciągnika musi być zaryglowana przeciwko ich opuszczaniu!
- Przed jazdą po drogach publicznych wszystkie zespoły ustawić w pozycji transportowej!
- Zamontowane na ciągniku obciążniki balastowe wpływają na właściwości jezdne oraz na zdolność kierowania i hamowania ciągnikiem!
- Przednia oś ciągnika musi dźwigać co najmniej 20% masy własnej ciągnika po to, aby zachowana była pełna zdolność kierowania. W koniecznych przypadkach stosować obciążniki przodu ciągnika!
- Prace naprawcze, konserwację i czyszczenie oraz usuwanie usterek w funkcjonowaniu zasadniczo wykonywać tylko przy kluczyku wyjętym ze stacyjki ciągnika!
- Osłony i zabezpieczenia muszą być założone i zawsze znajdować się w pozycji chroniącej!



2.16.3 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 na instalacji hydraulicznej
 - o opuścić maszynę,
 - o zlikwidować ciśnienie w hydraulice,
 - o wyłączyć silnik ciągnika,
 - o zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika,
 - 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.

2.16.4 Instalacja elektryczna

- Podczas prac na 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 dołączania 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!
- 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.



2.16.5 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 konserwacji, napraw i czyszczenia 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!
- Wymieniane części muszą co najmniej odpowiadać założonym wymaganiom technicznym stawianym przez AMAZONEN-WERKE! Jest to możliwe poprzez stosowanie oryginalnych części zamiennych AMAZONE!

3 Załadunek i rozładunek

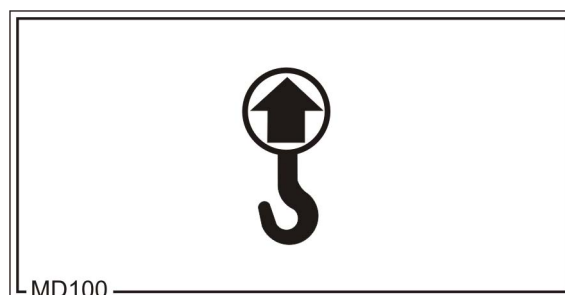
Załadunek dźwigiem

Piktogram (Rys. 3) oznacza miejsce, w którym mocowany jest pas do podnoszenia maszyny za pomocą dźwigu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

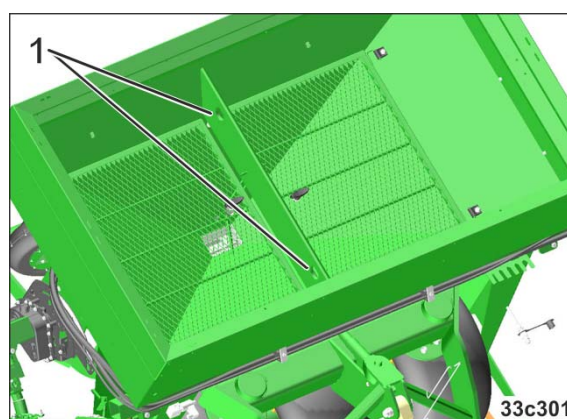
Pas do załadunku maszyny przy użyciu dźwigu mocować wyłącznie w oznaczonych miejscach.



Rys. 3

Załadunek zbiornika przedniego

- Zamocować 2 haki dźwigu w uchwytach zaczepowych (Rys. 4/1) w zbiorniku



Rys. 4



- Wymagana wytrzymałość pasów na rozciąganie wynosi 3000 kg.
- Podczas załadunku zbiornik przedni nie może być napełniony.
- Maszynę zamocować na pojeździe transportowym zgodnie z obowiązującymi przepisami.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wchodzić pod zawieszony ładunek.



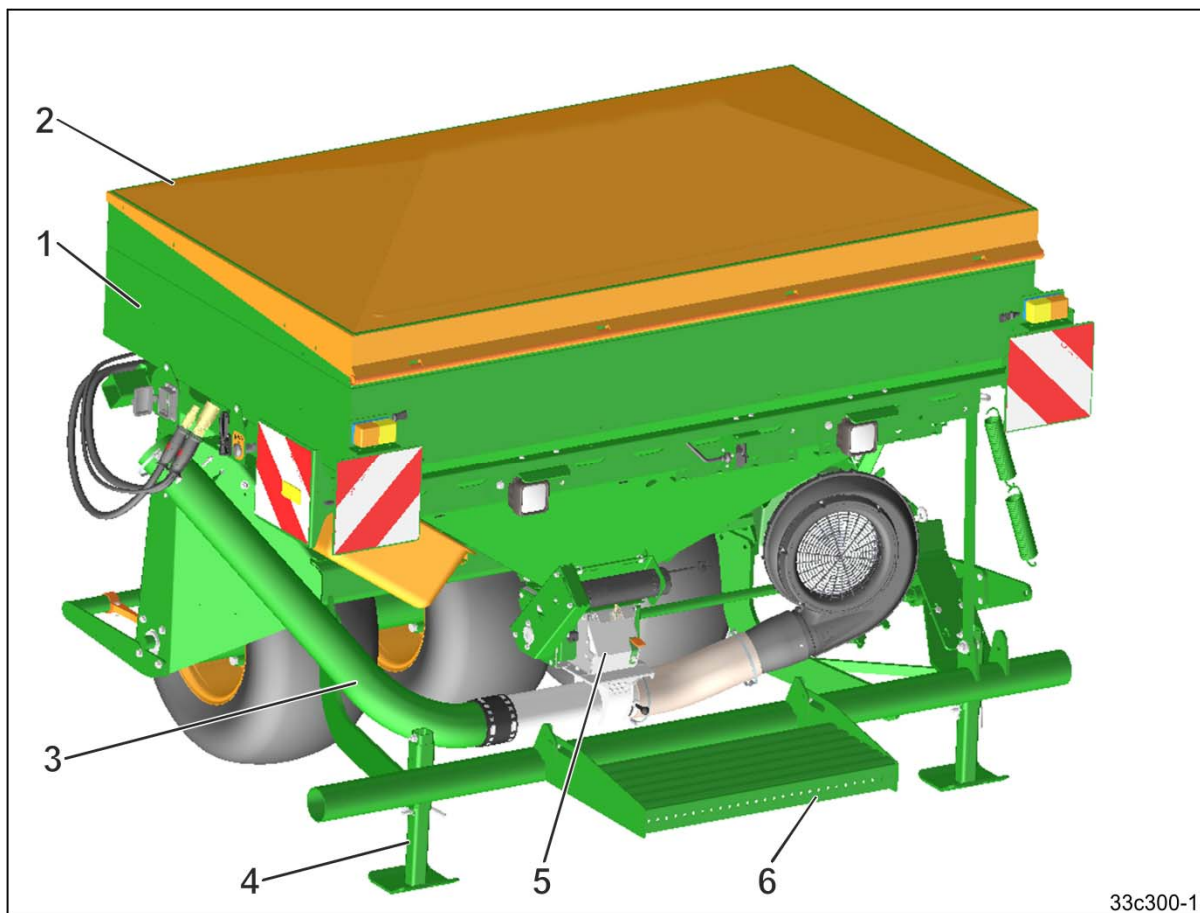
4 Opis wyrobu

Ten rozdział

- podaje obszerny opis budowy maszyny.
- zawiera oznaczenia poszczególnych zespołów i części ustawiających.

Rozdział ten należy przeczytać w miarę możliwości bezpośrednio przy maszynie. W ten sposób optymalnie zapoznają się Państwo z maszyną.

4.1 Przegląd zespołów



33c300-1

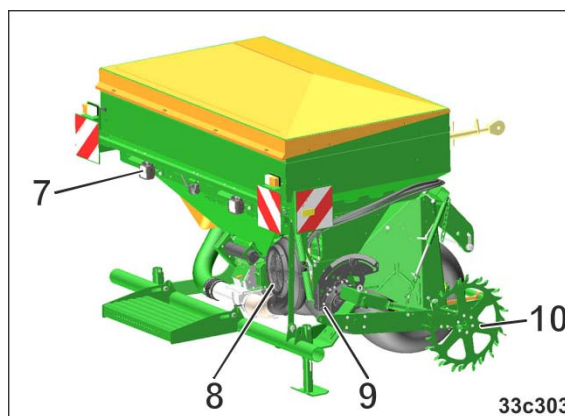
Rys. 5

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| (1) Zbiornik przedni | (4) Podpórka redlicy |
| (2) Plandeka | (5) Dosownik |
| (3) Przenośnik | (6) Składana platforma załadownicza |

Opis wyrobu

Rys. 6/...

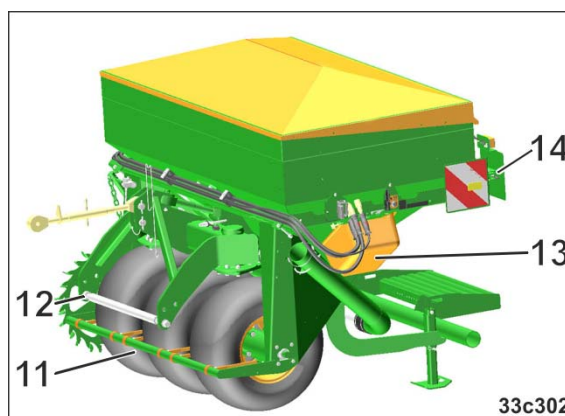
- (7) Oświetlenie robocze
- (8) Dmuchawa do transportu materiału dozowanego
- (9) Przekładnia do regulacji dawki materiału dozowanego
- (10) Koło ostrogowe (przy napędzie mechanicznym dozowania)
 - o tylko przy własnym terminalu obsługowym: wytwarzanie impulsów/100 m do obliczania prędkości roboczej



Rys. 6

Rys. 7/...

- (11) Zbiornik przedni ze skrzętnym wałem oponowym przednim (FPU)
- (12) Zamocowanie dźwigni dolnych
- (13) Rynna do prób kręconych
- (14) Oświetlenie przednie



Rys. 7

Rys. 8/...

- (1) Tuba do przechowywania
 - o instrukcji obsługi
 - o wałka dozującego



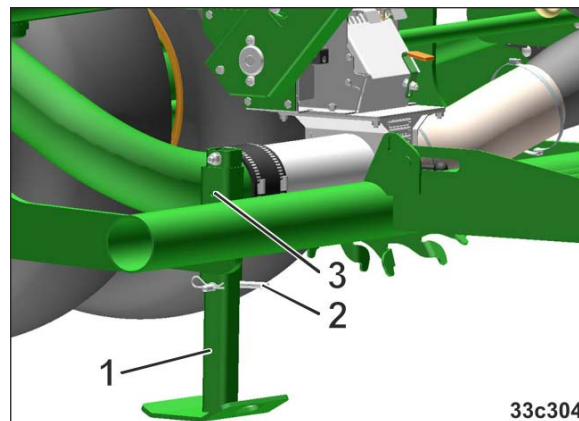
Rys. 8



4.2 Urządzenia zabezpieczające i osłony

Rys. 9/...

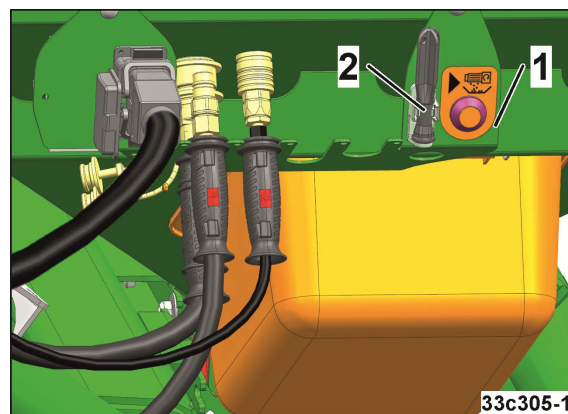
- (1) Wspornik postojowy wymagany do odstawienia maszyny i podczas prac regulacyjnych.
- (2) Sworzeń mocujący w pozycji postojowej
- (3) Pozycja parkowania wspornika postojowego



Rys. 9

Rys. 10/...

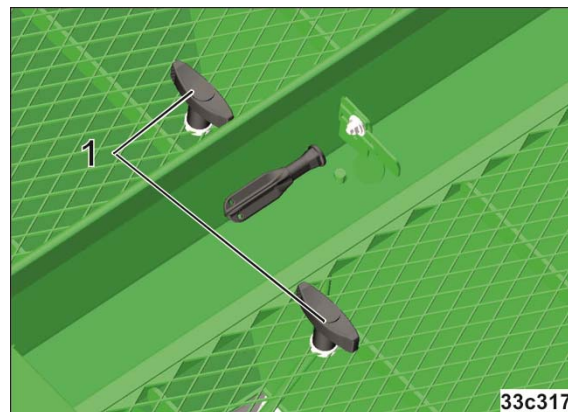
- (1) Przycisk do próby kręconej
- (2) Uchwyt wtykowy



Rys. 10

Rys. 11/...

- (1) Sita ochronne



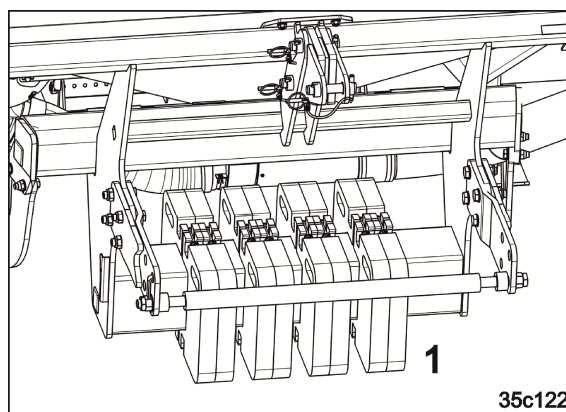
Rys. 11

4.3 Dodatkowe obciążniki (opcja, tylko FRU)

W celu zwiększenia nacisku na oś przednią ciągnika zbiornik przedni FRU może być wyposażony w dodatkowe obciążniki (maksymalnie 900 kg).

Zastosowanie dodatkowych obciążników wymaga

- podpórek redlicy, do bezpiecznego odstawiania FRU
- przedłużenia TUZ-u.



Rys. 12

4.3.1 Przedłużenie TUZ-u (opcja, tylko FRU)

Alternatywnie w celu zwiększenia nacisku na oś przednią ciągnika zamontowane może być tylko przedłużenie TUZ-u.

- (1) Przedłużenie dźwigni dolnych
- (2) Przedłużenie dźwigni górnej

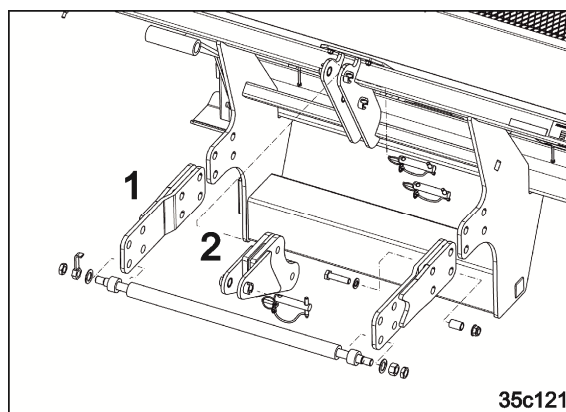
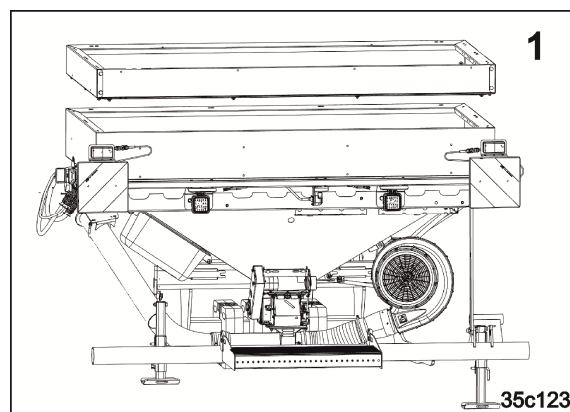


Fig. 13



4.4 Nadstawka 500 l (opcja)

W celu zwiększenia efektywności pojemność zbiornika może zostać zwiększona za pomocą nadstawki (Rys. 14/1) do 2000 litrów.

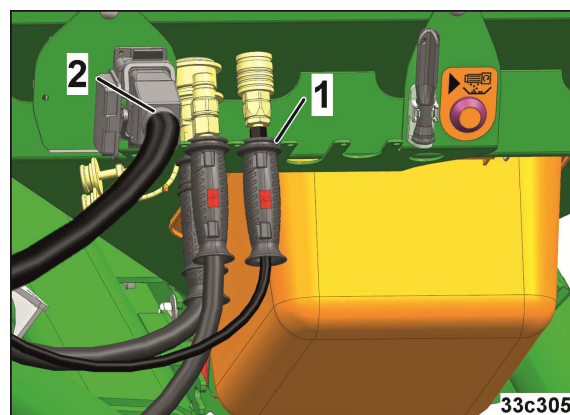


Rys. 14

4.5 Przewody zasilające między ciągnikiem i maszyną

Przewód zasilający w pozycji parkowania:

- (1) Węże hydrauliczne
- (2) Kabel danych



Rys. 15

4.6 Wyposażenie techniczne do ruchu drogowego

Rys. 16/...

- (1) 2 tablice ostrzegawcze skierowane do przodu
- (2) 2 reflektory robocze skierowane do przodu

Uwaga: korzystanie z reflektorów roboczych dopuszczalne jest tylko na polu.

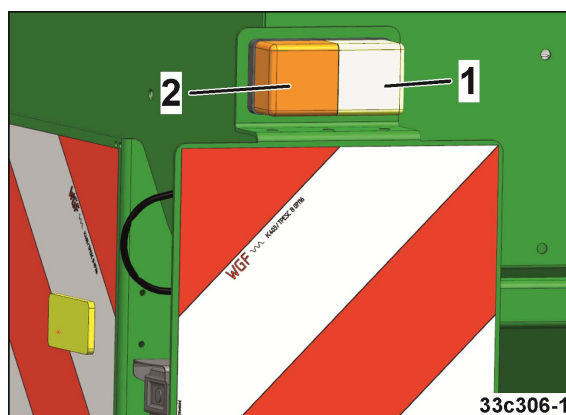
- (3) Boczne tablice ostrzegawcze (opcja, nie dla wszystkich krajów)



Rys. 16

Rys. 17/...

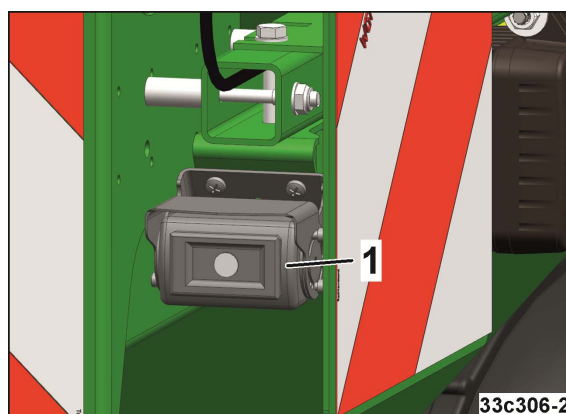
- (1) 2 światła pozycyjne skierowane do przodu
- (2) 2 kierunkowskazy skierowane do przodu



Rys. 17

Rys. 18/...

- (1) System kamer do zbiornika przedniego
- Elementy wystające daleko do przodu poza ciągnik ograniczają widoczność. Kamery rozmieszczone z lewej i z prawej strony z przodu przy zbiorniku przednim oraz monitor pozwalający na równoczesne wyświetlanie tych obrazów zapewniają zawsze doskonałą widoczność dookoła pojazdu – powszechne zasady w ruchu drogowym oczywiście mimo to obowiązują.



Rys. 18



4.7 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Maszyna

- została zaprojektowana do przewożenia i dozowania dostępnych w handlu materiałów siewnych oraz nawozów
- dołączana jest za pośrednictwem TUZ-u do hydrauliki przedniej ciągnika i obsługiwana przez jedną osobę.

Pokonywane mogą by pochyłości i zbocza

- w linii wzroku
 - w kierunku jazdy w lewo 10 %
 - w kierunku jazdy w prawo 10 %
- w linii opadania
 - w górę zbocza 10 %
 - w dół zbocza 10 %

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 przejmuje żadnej odpowiedzialności.

4.8 Strefy zagrożenia i miejsca niebezpieczne

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

- przez ruchy warunkowane czynnościami roboczymi maszyny i jej narzędzi roboczych
- przez materiały i obce ciała wyrzucone przez maszynę
- 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,

- podczas pracy silnika ciągnika przy podłączonym WOM Gelenkwelle / instalacji hydraulicznej
- 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.

Miejsca zagrożenia występują:

- między ciągnikiem a maszyną, w szczególności przy do- i odłączaniu maszyny
- przy załadunku zbiorników,
- w obrębie ruchomych części maszyny,
- pod uniesionymi, niezabezpieczonymi maszynami i częściami maszyn,
- przy wchodzeniu na maszynę.



4.9 Tabliczka znamionowa i oznakowanie CE

Poniższe ilustracje pokazują umieszczenie tabliczki znamionowej i oznakowania CE.

Na tabliczce znamionowej podane są:

- Numer identyfikacyjny maszyny
- Typ
- Masa podstawowa kg
- Dop. ciśnienie systemowe bar
- Dop. masa całkowita kg
- Zakład
- Rok modelowy

AMAZONE			
Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH & Co. KG			
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen			
Masch.-Ident-Nr.			
Typ			
Grundgewicht kg	zul. Gesamtgewicht kg		
zul. Systemdruck bar	Werk	Modelljahr	
CE		Baujahr année de fabrication year of construction Год изготовления	

Rys. 19

4.10 Dane techniczne

		Zbiornik przedni FRU (bez wału oponowego) do maszyn tylnych o szerokości roboczej do 6 m	Zbiornik przedni FPU (z wałem oponowym) do maszyn tylnych o szerokości roboczej do 6 m
Liczba aparatów dozujących / głowic rozdzielających		1	1
Masa własna	[kg]	605	1195
Szerokość całkowita	[mm]	2670	2670
Pojemność zbiornika bez nadstawki	[l]	1500	1500
Pojemność zbiornika z nadstawką	[l]	2000	2000
Wysokość napełniania	[mm]	1280	1510
Napęd dmuchawy		Hydr.	Hydr.

4.10.1 Dane techniczne do wyliczenia masy ciągnika oraz obciążenia osi ciągnika

	Masa całkowita G_V (patrz Seite 49)	Odległość a_2 (patrz Seite 49)
Zbiornik przedni FRU bez nadstawki z pełnym zbiornikiem	2300 kg	0,8 m
Zbiornik przedni FRU z nadstawką z pełnym zbiornikiem	2850 kg	0,8 m
Zbiornik przedni FPU bez nadstawki z pełnym zbiornikiem	2825 kg	1,0 m
Zbiornik przedni FPU z nadstawką z pełnym zbiornikiem	3375 kg	1,0 m



4.11 Wymagane wyposażenie ciągnika

Do prawidłowego napędu maszyny ciągnik musi spełniać następujące warunki.

Elektryka

Wymagana moc prądnicy
ciągnika: 12 V przy 30 A

Gniazdo oświetlenia: 7-biegunowe

Hydraulika

Maksymalne ciśnienie robocze: 210 bar

Wydatek pompy ciągnika: co najmniej 80 l/min przy 180 bar

Olej hydrauliczny maszyny: Olej przekładniowy/olej hydrauliczny Utto SAE 80W API GL4

Olej hydrauliczny / olej przekładniowy maszyny nadaje się do kombinacji z olejem obwodów hydraulicznych / przekładniowych wszystkich dostępnych na rynku ciągników.

Zespół sterujący: Zależnie od wyposażenia, patrz strona 61.

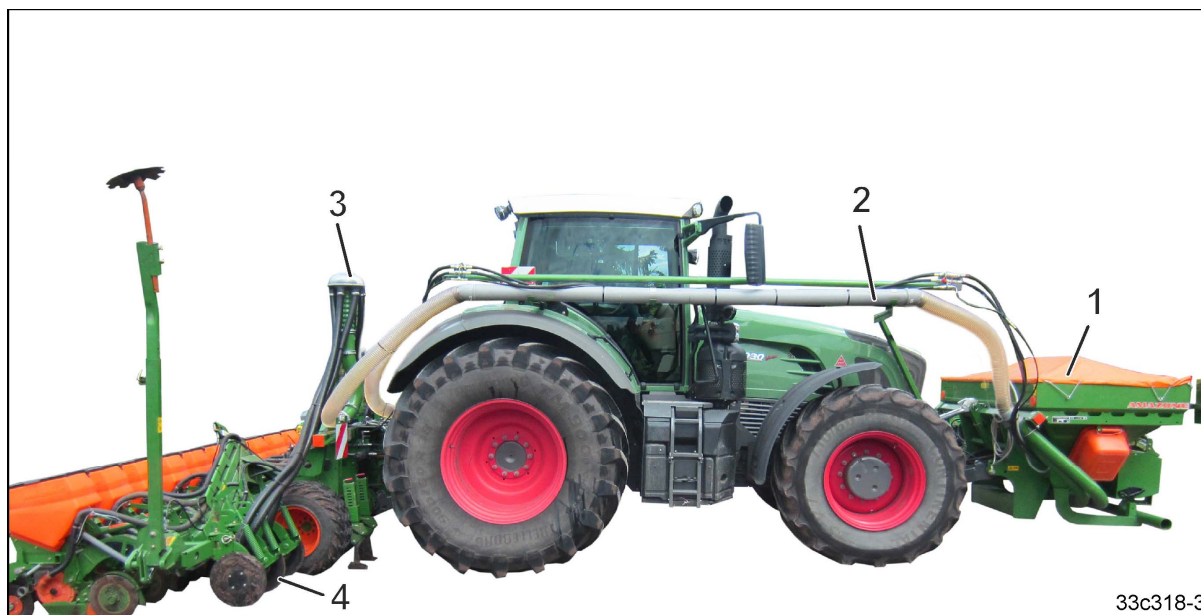
4.12 Dane dotyczące emisji hałasu

Emisja hałasu w miejscu pracy (poziom hałas) wynosi 70 dB(A), zmierzona w stanie roboczym 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



Rys. 20

Zbiornik przedni (Rys. 20/1) jest zamocowany przy hydraulice przedniej ciągnika i służy do przewożenia nawozu lub materiału siewnego.

Zbiornik przedni FPU jest zamontowany na skrętnym wale oponowym. Wał oponowy walcuje glebę na szerokości ok. 1,60 m przed ciągnikiem. Podczas pracy oś przednia ciągnika nie jest obciążana przez zbiornik przedni. Wał oponowy skręca automatycznie w zależności od skrętu ciągnika i pozwala na łatwy przejazd po zakrętach. Zbiornik przedni FRU nie posiada wału oponowego.

Żądana dawka rozsiewu jest dozowana w dozowniku przez wałek dozujący. Prędkość roboczą oraz nastawioną dawkę dozowaną określa liczba obrotów napędu wałka dozującego.

Wałek dozujący może być napędzany przez silnik elektryczny.

Jeśli wałek dozujący nie jest napędzany elektrycznie, koło ostrogowe pełni funkcję koła napędowego wałka dozującego i do prób kręconych. Napęd jest wtedy realizowany przez przekładnię Vario. Koło ostrogowe służy również do ustalania odcinka drogi. Zbiornik przedni jest wyposażony w dmuchawę, która wytwarza strumień powietrza do transportowania materiału dozowanego. Silnik hydrauliczny dmuchawy jest napędzany przez hydraulikę ciągnika. Materiał dozowany jest transportowany od śluzy iniektora przez pakiet węży (1/2) do głowicy rozdzielającej (1/3) i tam równomiernie rozdzielany na wszystkie redlice.

Materiał dozowany jest odkładany w glebie przez redlice (Rys. 20/4).

5.1 Wałki dozujące

Dozownik może być opcjonalnie wyposażony w różne wałki dozujące. Wałki dozujące należy dobrać zależnie od materiału dozowanego. Dobór wałka dozującego zależy od

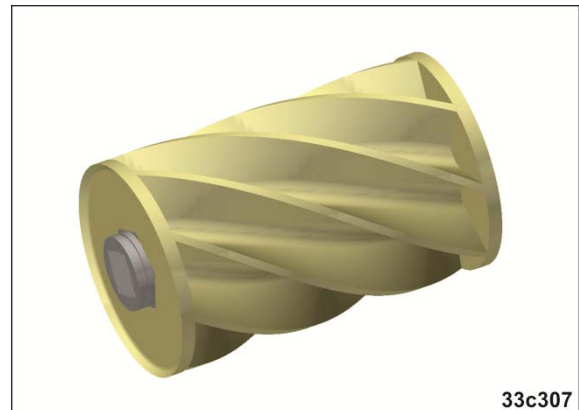
- wielkości ziarna materiału siewnego
- dawki rozsiewu.



W przypadku ziarnistego nawozu zaleca się wałek dozujący z poliuretanu!

Wałki dozujące są napędzane do wyboru

- przez koło ostrogowe
- przez silnik elektryczny



33c307

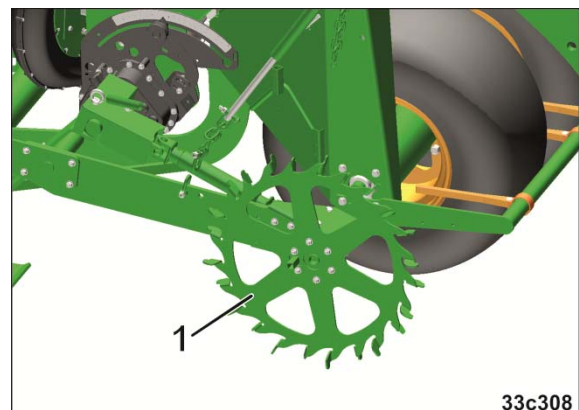
Rys. 21

5.2 Dozowanie mechaniczne

5.2.1 Koło ostrogowe

Koło ostrogowe (Fig. 22/1) poprzez przekładnię Vario napędza wałek dozujący w dozowniku.

W przypadku własnego terminala obsługowego podłączony może zostać czujnik do obliczania wydajności hektarowej (opcja).



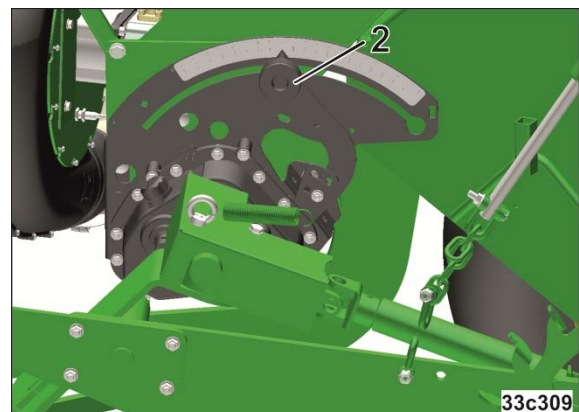
33c308

Fig. 22

5.2.2 Przekładnia Vario

W celu ustawienia dawki rozsiewu ręcznie przestawia się dźwignię nastawczą przekładni (Rys. 23/2). Im wyższa wartość skali, tym większa dawka rozsiewu.

-



33c309

Rys. 23

5.3 Dozowanie elektryczne

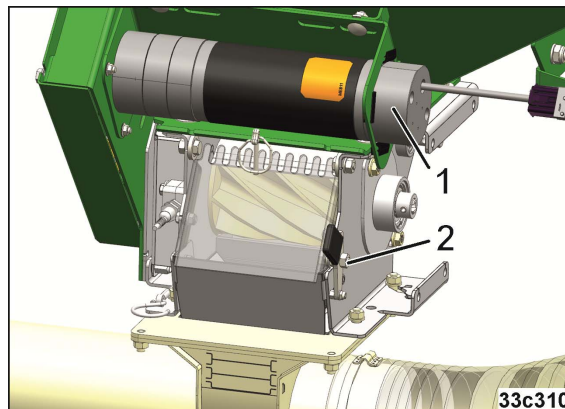
W przypadku dozowania elektrycznego silnik elektryczny (Rys. 24/1) napędza wałek dozujący.

Kłapa otworu jest zabezpieczona dźwignią zabezpieczającą (Rys. 24/2). Luzować tylko przy zatrzymanym napędzie kluczem nasadowym (patrz Rys. 10/2).

Liczba obrotów napędu wałka dozującego

- jest ustawiana płynnie za pomocą terminala obsługowego.
- określa dawkę rozsiewu. Im wyższa jest liczba obrotów napędu silnika elektrycznego, tym większa dana dawka rozsiewu.
- automatycznie dopasowuje się do zmieniającej się roboczej prędkości jazdy.

Dozowanie wstępne materiału siewnego można włączyć np. na nawrocie. Czas trwania dozowania wstępnego jest ustawialny.



Rys. 24

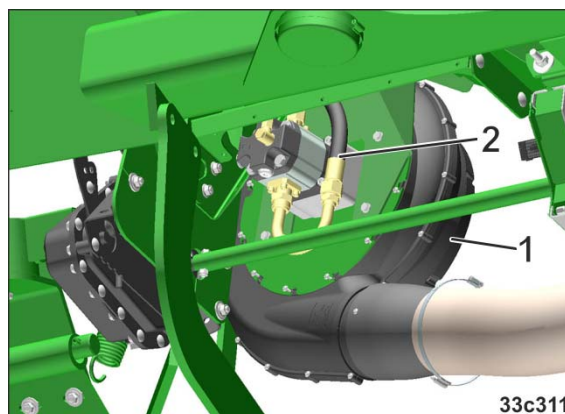
5.4 Dmuchawa

Silnik hydrauliczny (Rys. 25/2) napędza dmuchawę (Rys. 25/1) i wytwarza strumień powietrza. Strumień powietrza transportuje dozowany materiał od śluzy inżektora do redlic.

Liczba obrotów dmuchawy ustala wielkość wytwarzanego strumienia powietrza.

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

Wymaganą liczbę obrotów dmuchawy należy ustalić na podstawie tabeli (Rys. 61, Seite 78). Podczas rozsiewania nawozu wymagana liczba obrotów dmuchawy wynosi do 4000 1/min.



Rys. 25

5.5 Głowica rozdzielająca

W głowicy rozdzielającej (Rys. 26/1) dozowany materiał rozdzielany jest równomiernie na wszystkie podłączone redlice. Głowica rozdzielająca jest zamocowana na maszynie tylnej.

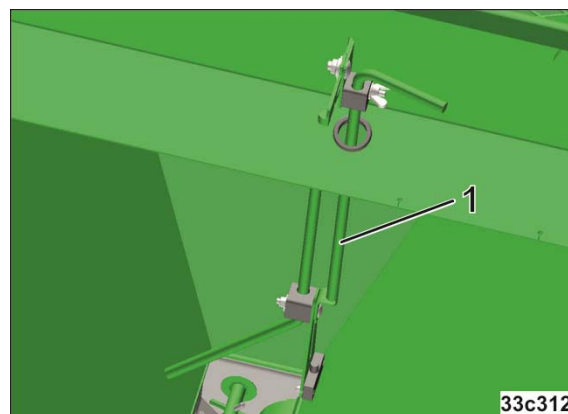


Rys. 26

5.6 Czujnik stanu napełnienia (opcja)

Czujnik pojemnościowy (Rys. 27/1) podłączony do terminala obsługowego nadzoruje stan napełnienia zbiornika przedniego. Jeśli czujnik nie jest już zanurzony w dozowanym materiale, rozlega się sygnał akustyczny.

Zbiornika przedniego nie powinno się nigdy opróżniać do końca podczas jazdy w celu uniknięcia wahań dawki rozsiewu.



Rys. 27

6 Uruchomienie

W tym rozdziale znajdują Państwo informacje

- dotyczące uruchomienia swojej maszyny
- o tym, jak można sprawdzić, czy mogą Państwo zamontować maszynę anbauen / na swoim ciągniku.



- Przed uruchomieniem maszyny jej użytkownik musi przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.
- Przestrzegać wskazówek z rozdziału „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika”, od Seite 22 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 pochwycenia 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.



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:

- wydatek pompy hydraulicznej ciągnika wynoszący co najmniej 80 l/min
- moc prądnicy ciągnika 12 V przy 110 AH
- 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

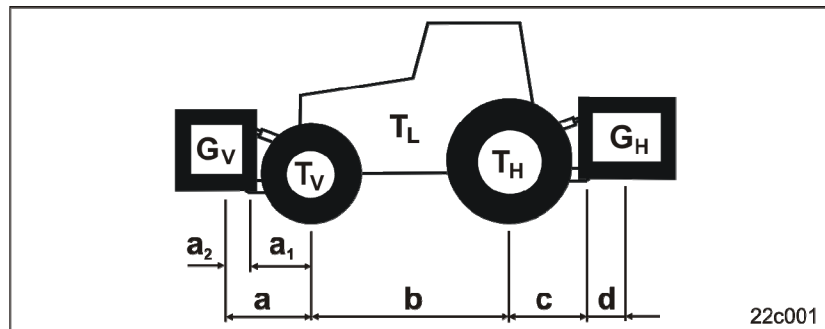
- masy własnej ciągnika
- masy balastu i
- całkowitej masy zawieszanej maszyny lub masy pionowego obciążenia zaczepu przez maszynę zaczepianą.



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 niezbędne do obliczeń (doczepiona maszyna)



Rys. 28

T_L	[kg]	Masa własna ciągnika	
T_V	[kg]	Nacisk na przednią oś pustego ciągnika	patrz Instrukcja Obsługi ciągnika lub dowód rejestracyjny
T_H	[kg]	Nacisk na tylną oś pustego ciągnika	
G_H	[kg]	Masa całkowita zawieszona z tyłu ciągnika maszyny lub obciążnika tylnego	patrz dane techniczne Maszyna zawieszona z tyłu
G_V	[kg]	Masa całkowita maszyny zawieszona z przodu ciągnika lub obciążnika przedniego	patrz rozdz. „Dane techniczne do wyliczenia masy ciągnika oraz obciążenia osi ciągnika”, Seite 40
a	[m]	Odległość między środkiem ciężkości urządzenia zawieszonego z przodu/obciążenia z przodu a środkiem osi przedniej (suma $a_1 + a_2$)	
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 rozdz. „Dane techniczne do wyliczenia masy ciągnika oraz obciążenia osi ciągnika”, Seite 40 lub obciążnik przedni lub wymiary
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
d	[m]	Odstęp od środka przyłącza dźwigni dolnych do środka ciężkości zawieszona z tyłu maszyny lub obciążnika tylnego (odstęp punktu ciężkości)	patrz dane techniczne Maszyna zawieszona z tyłu

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

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

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 ciągnika $T_{V \text{ tat}}$

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

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

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

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 kół ciągnika

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	--
Nacisk na oś przednią	kg	≤ kg	≤ kg
Nacisk na oś tylną	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 ($G_{V \min}$).



- Ciągnik należy wybalastować obciążnikami przodu lub tyłu także wtedy, gdy przekroczone zostało obciążenie tylko jednej z osi.
- Przypadki szczególne:
 - o Jeśli poprzez masę maszyny zawieszoną z przodu ciągnika (G_V) nie zostało osiągnięte minimalne wybalastowanie przodu ($G_{V \min}$), należy dodatkowo zamontować obciążniki przodu ciągnika!
 - o Jeśli poprzez masę maszyny zawieszoną z tyłu ciągnika (G_H) nie zostało osiągnięte minimalne wybalastowanie tyłu ($G_{H \min}$), należy dodatkowo zamontować obciążniki tyłu ciągnika!

6.2 Zabezpieczenie ciągnika/maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, obciążenia, 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 kombinacji ciągnik – maszyna.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy maszynie zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i przetoczeniem.

Zabronione jest wykonywanie prac przy maszynie, np. montaż, ustawianie, usuwanie usterek, czyszczenie, konserwacja, naprawy,

- gdy maszyna jest napędzana.
- tak długo, jak przy dołączonym WOM ciągnika/instalacji hydraulicznej, pracuje silnik ciągnika.
- gdy kluczyk włożony jest do stacyjki i silnik ciągnika przy dołączonej instalacji hydraulicznej/WOM ciągnika, może zostać przypadkowo uruchomiony.
- gdy ciągnik und Maschine nie jest zabezpieczony przed przetoczeniem ihrer jeweiligen swoim hamulcem postojowym i/albo podłożonymi pod koła klinamisind.
- gdy ruchome części nie są zablokowane przed nieprzewidzianymi ruchami.
- Szczególnie przy takich pracach istnieje niebezpieczeństwo kontaktu z niezabezpieczonymi częściami.

1. Ciągnik z maszyną należy zawsze odstawiać tylko na twardym, równym podłożu.
2. Opuścić podniesione, niezabezpieczone części maszyny.
→ W ten sposób zapobiegnie się nieprzewidzianemu opuszczeniu.
3. Wyłączyć silnik ciągnika.
4. Wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.



6.3 Zasady montażu przyłącza dmuchawy przy instalacji hydraulicznej ciągnika

Ciśnienie spiętrzenia w przyłączy oleju przeciekowego nie powinno przekraczać 5 barów. Dlatego, przy dołączaniu hydraulicznych przyłączy dmuchawy należy przestrzegać zaleceń montażowych.

- Przyłącze hydrauliczne przewodu ciśnieniowego (patrz również rozdz. 7.2.1.1, strona 63) należy dołączyć do działającego z pierwszeństwem jedno- lub dwukierunkowego zespołu sterowania ciągnika.
- Duże przyłącze hydrauliczne powrotne (patrz również rozdz. 7.2.1.1, strona 63) przyłączać tylko do bezciśnieniowego przyłącza w ciągniku z bezpośrednim dostępem do zbiornika oleju hydraulicznego. Przewodu powrotnego nie przyłączać do zespołu sterowania ciągnika dlatego, aby nie zostało przekroczone ciśnienie spiętrzenia wynoszące 10 barów.
- ED xx00-2FC: w połączeniu z hydraulicznym napędem aparatu wysiewającego powrót dmuchawy musi być zasilany ze zbiornika przedniego do napędu aparatu wysiewającego. Nie jest on bezciśnieniowy. W tym przypadku zamontowane jest dodatkowe przyłącze oleju przeciekowego (patrz również rozdz. 7.2.1.1, strona 63).
- Do późniejszej instalacji przewodu powrotnego stosować wyłącznie rurę DN 16, z.B. Ø 20 x 2,0 z najkrótszą drogą do zbiornika oleju hydraulicznego.

Do uruchamiania wszystkich funkcji hydraulicznych wydatek pompy hydraulicznej ciągnika musi przy ciśnieniu 150 bar wynosić co najmniej 80 l/min.



Olej hydrauliczny nie może rozgrzewać się zbyt mocno.

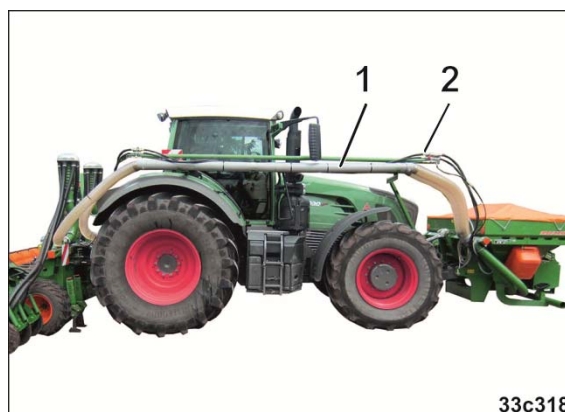
Duże ilości oleju w połączeniu z niewielkim zbiornikiem prowadzą do szybkiego nagrzewania się oleju hydraulicznego. Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego w ciągniku powinna być co najmniej dwa razy większa niż ilość transportowanego oleju. Przy zbyt mocnym przegrzewaniu się oleju hydraulicznego konieczne jest zamontowanie w wyspecjalizowanym warsztacie chłodnicy oleju hydraulicznego.

6.4 Dopasowanie pakietu węży do ciągnika

Pakiet węży składa się z

- rury stalowej (Fig. 29/1), w której dozowany materiał jest transportowany ze zbiornika przedniego do tylnej maszyny zawieszanej.
- przewodów hydraulicznych i kabli danych (Fig. 29/2).

Rurę transportową zamocować poziomo lub pod lekkim skosem w dół do zbiornika przedniego co najmniej dwoma uchwytami z przodu i z tyłu przy ciągniku.

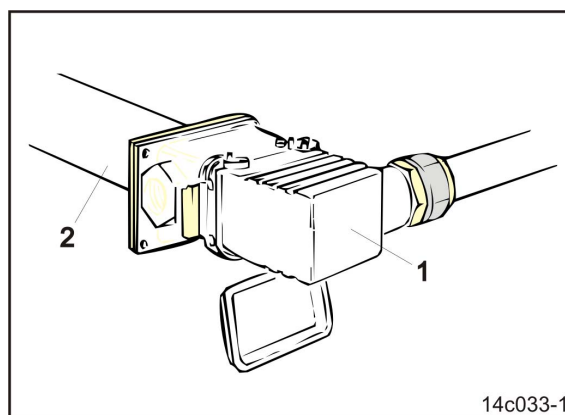


33c318

Fig. 29

Wskazówka montażowa:

Złącze (Rys. 30/1) kabla danych (Rys. 30/2) znajduje się na obu końcach pakietu węży. Przedni koniec pakietu węży znajduje się tam, gdzie zamocowane są złącza hydrauliczne.



14c033-1

Rys. 30



Uchwyty pakietu węży

Przedstawione uchwyty (Rys. 31) nie wchodzą w zakres dostawy. Dla ułatwienia montażu pakiet węży zawiera różne płyty adapterowe do montażu.



Rys. 31



W przypadku ciągników z amortyzacją kabiny przestrzegać wskazówek producenta ciągnika. Uchwytów nie wolno montować przy amortyzowanej kabinie.



Rys. 32



Rys. 33

Połączyć rurę stalową (Rys. 33/1) elastycznym węzłem (Rys. 33/2) ze zbiornikiem przednim i tylną maszyną zawieszaną.

Dopasować długość elastycznego węzła i tak zwymiarować, aby się nie zaginał ani nie zakleszczał podczas

- podnoszenia i opuszczania maszyn zawieszanych w celu nawrócenia i transportu,
- przejazdu po wierzchołkach podczas pracy,
- przejazdu po obniżeniach terenu podczas pracy,
- składania tylnej maszyny zawieszanej.



Zwracać uwagę na swobodę ruchu osi skrętnej we wszystkich stanach roboczych.



7 Do- i odłączanie maszyny



Przy do- i odłączaniu maszyny przestrzegać informacji z rozdziału „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika“, Seite 22.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia przez przypadkowe uruchomienie i niezamierzone przetoczenie ciągnika i maszyny podczas do- i odłączania maszyny!

Przed wejściem między ciągnik i maszynę w celu jej do- lub odłączenia należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem, patrz rozdział 6.2, Seite 52.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia między tyłem ciągnika a maszyną przy do- i odłączaniu maszyny!

Elementy ustalające hydraulikę TUZ ciągnika uruchamiać

- tylko z przeznaczonego do tego celu miejsca pracy.
- nigdy nie uruchamiać TUZ jeśli ktokolwiek znajduje się między ciągnikiem a maszyną.



OSTRZEŻENIE

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

Maszynę dołączać lub doczepiać tylko do takich ciągników, które są do tego przeznaczone. Patrz rozdział "Kontrola przydatności ciągnika", Seite 47.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia między ciągnikiem a maszyną przy dołączaniu maszyny!

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

Jeśli maszyna przypadkowo odłączy się od ciągnika, zachodzi niebezpieczeństwo zgniecenia, ścięcia, chwycenia, wciągnięcia i uderzenia przebywających w pobliżu osób!

- Należy w przepisowy sposób wykorzystywać do łączenia ciągnika i maszyny przewidziane do tego celu zespoły.
- Przy dołączaniu maszyny do hydrauliki TUZ należy uważać, aby kategorie zaczepu ciągnika i maszyny były bezwzględnie ze sobą zgodne.
- Do dołączania maszyny wykorzystywać wyłącznie sworznie dźwigni górnej i dźwigni dolnych dostarczone wraz z maszyną.
- 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.
- Zabezpieczyć sworznie górnej i dolnej dźwigni zaczepu przed przypadkowym poluzowaniem składanymi zawleczkami.



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, załamań lub tarcia.
- nie mogą ocierać o części obce.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dolne dźwignie zaczepu ciągnika nie mogą mieć luzów bocznych, aby maszyna zawsze poruszała się za ciągnikiem środkowo i nie odbijała na boki!



Drażek dolnych dźwigni kat. II (Rys. 34/1) można przestawiać w pionie.

Drażek dolnych dźwigni zabezpieczyć przed obracaniem się po każdym przestawieniu pierścieniami nastawczymi, które należy docisnąć mocno do uchwytów.



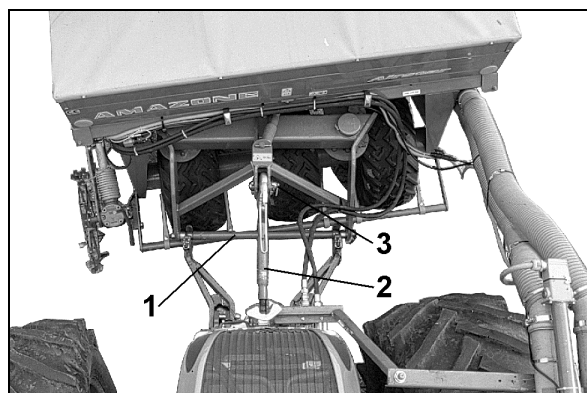
7.1 Dołączanie maszyny



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed napełnieniem dołączyć zbiornik przedni do ciągnika.

1. Sprawdzić, czy kategorie zaczepu maszyny i ciągnika są identyczne.
 - o Drażek dolnych dźwigni kat. II (Rys. 34/1)
 - o Sworzeń górnej dźwigni kat. II (Rys. 34/3).
2. Sworzeń górnej dźwigni zabezpieczyć składaną zawleczką.
3. Przed dojechaniem do maszyny należy usunąć wszystkie osoby ze strefy zagrożenia między ciągnikiem a maszyną.
4. Połączyć dolne punkty mocowania z dolnymi dźwigniami zaczepu ciągnika. Haki dolnych dźwigni zaczepu blokują się automatycznie.
5. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
6. Połączyć dźwignię górną ciągnika (Rys. 34/2) z górnym punktem mocowania. Hak dźwigni górnej blokuje się automatycznie.
7. Ustawić maszynę prosto poprzez przestawienie dźwigni górnej.
8. Zabezpieczyć dźwignię górną przed przekręceniem.
9. Skontrolować prawidłowość zablokowania haka dźwigni górnej i haków dźwigni dolnych.
10. Podłączyć przewody zasilające do ciągnika (patrz rozdz. 4.5, Seite 35).
11. Zamocować maszynę tylną na ciągniku.



Rys. 34

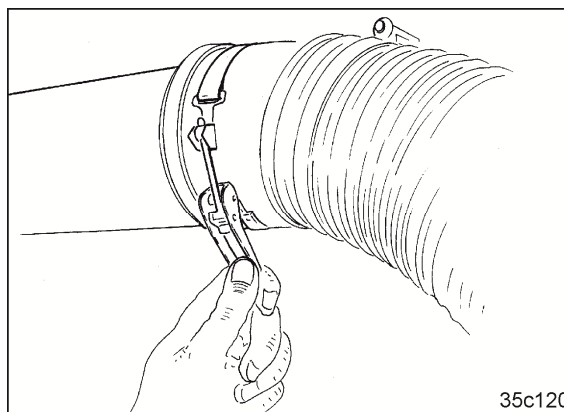


Wskazówki montażowe

- Przednie dolne dźwignie ciągnika muszą być wyposażone w kompensację wahań do wyrównywania nierówności gleby i w celu uniknięcia uszkodzenia ramy wskutek zgięcia.
- Dolne dźwignie ciągnika mogą mieć tylko niewiele luzu na boki.
- Ciągnik będzie łatwiej podnosić zbiornik przedni, jeśli górna dźwignia przy zbiorniku przednim zostanie zamontowana tak nisko, jak jest to możliwe, natomiast przy ciągniku możliwie jak najwyżej. Sprawdzić, czy wysokość podnoszenia jest dostatecznie duża.

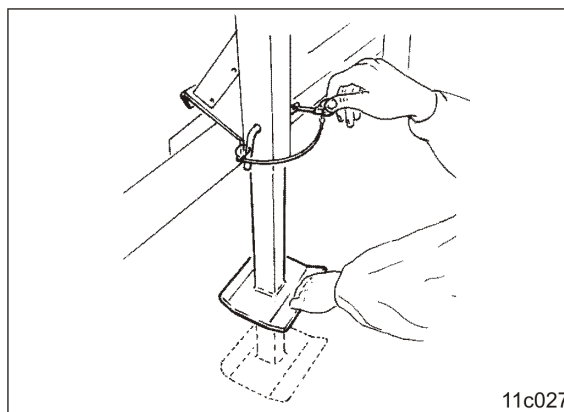
Do- i odłączanie maszyny

12. Podłączyć elastyczny wąż do rury stalowej i zabezpieczyć szybkozłączką (Rys. 35/1).



Rys. 35

13. Przesunąć wspornik (Rys. 36) w górę i zamocować wcześniej poluzowanym sworzniem i zabezpieczyć sprężystą zawleczką.
14. Podłączyć wtyczkę kombinowaną zbiornika przedniego do wiązki kablowej.
15. Podłączyć wtyczkę maszyny tylnej do wiązki kablowej.



Rys. 36



7.2 Węże i przewody hydrauliczne



OSTRZEŻENIE

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

Do- i odłączając przewody hydrauliczne do układu hydraulicznego ciągnika należy uważać, by układ nie był pod ciśnieniem zarówno od strony ciągnika, jak i od strony maszyny!

W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza.

Wszystkie węże hydrauliczne wyposażone są w uchwyty. Na uchwytych znajdują się barwne oznaczenia liczbowe lub literowe umożliwiające przyporządkowanie poszczególnych funkcji hydraulicznych przewodu ciśnieniowego zespołu sterującego ciągnika!

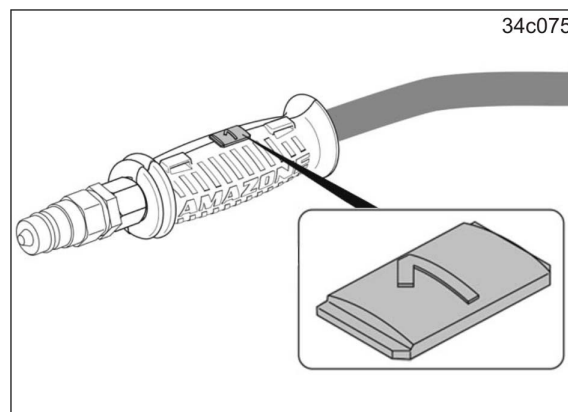


Fig. 37

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



Zablokowany do stałego obiegu oleju



Naciskany wysterowanie do chwili wykonania czynności



Położenie pływające swobodny przepływ oleju w zespole sterującym

7.2.1 Dołączanie węży - przewodów hydraulicznych



OSTRZEŻENIE

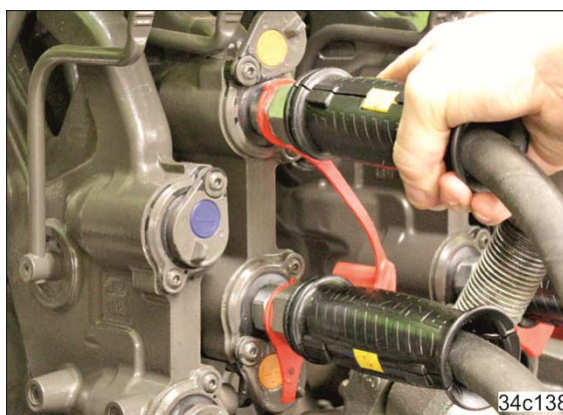
Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, pochwycenia, wciągnięcia i uderzenia przez błędne funkcje hydrauliki przy nieprawidłowym dołączeniu węży hydraulicznych!

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.
- Szybkozłącza hydrauliczne dołączać tak, aż zostaną one w wyczuwalny sposób zaryglowane w gniazdach hydrauliki.
- Miejsca przyłączania węży hydrauliki sprawdzać pod względem prawidłowości i szczelności.

1. Dźwignię zaworu sterującego w ciągniku ustawić w pozycji pływającej (pozycji neutralnej).
2. Przed dołączeniem szybkozłączy hydraulicznych do ciągnika należy dokładnie oczyścić przyłącza.
3. Połączyć przewód(-dy) hydrauliczny(-e) z zespołem(-mi) sterowania w ciągniku i/lub maszyną z tyłu.



Rys. 38

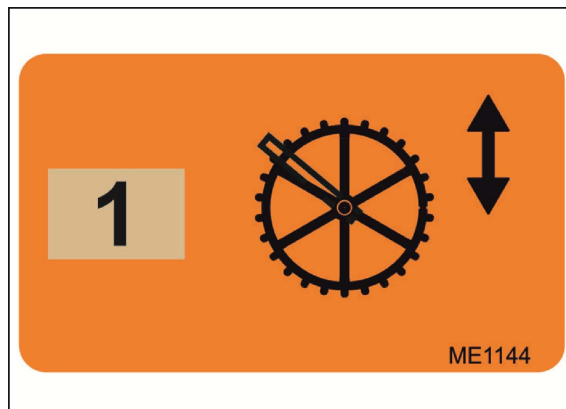


7.2.1.1 FRU/FPU w połączeniu z ED xx00-2 FC

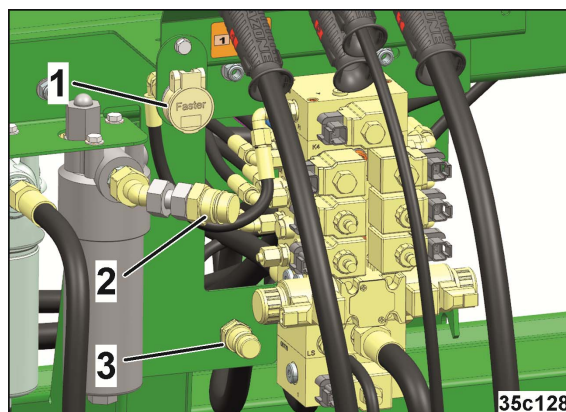
Oznakowanie		Funkcja			Ciągnik-zespół sterujący	
beżowy	1		Uruchamianie koła ostrogowego	Podno-szenie	działający jedno	
Czerwona	1		Silnik hydrauliczny dmuchawy Przewód ciśnieniowy z pierwszeństwem 1) (ok. 38 l/min)	oleju	działający jedno	
	2	Tylko przy FRU/FPU: przyłączyć silnika hydraulicznego dozownika szeregowo z silnikiem hydraulicznym dmuchawy			oleju	
	T	Powrót bezciśnieniowy ¹⁾ Przewód bezciśnieniowy (patrz rozdz. „Zasady montażu przyłącza dmuchawy przy instalacji hydraulicznej ciągnika”, Seite 53)				

⁽¹⁾ ED xx00-2FC: w połączeniu z hydraulicznym napędem aparatu wysiewającego powrót dmuchawy musi być zasilany ze zbiornika przedniego do napędu aparatu wysiewającego (Rys. 40/2). Nie jest on bezciśnieniowy. W tym przypadku zamontowane jest dodatkowe przyłączyć oleju przeciekowego (Rys. 40/3).

- Wychodząc od ciągnika do zbiornika przedniego:
 - Zespół sterujący (czerwony), silnik hydrauliczny dmuchawy z przewodem ciśnieniowym z pierwszeństwem ¹⁾ (ok. 38 l/min)
 - Podnośnik koła ostrogowego (beżowy) (Rys. 39), tylko przy hydraulice standardowej i Komfort
- Wychodząc od maszyny do zbiornika przedniego:
 - Podnośnik koła ostrogowego (beżowy) (Rys. 39 przy Rys. 40/1), tylko dla hydrauliki Profi
 - Silnik hydrauliczny dozownika (czerwony), (Rys. 40/2)
 - Przyłączyć oleju przeciekowego (czerwone), (Rys. 40/3), w połączeniu z hydraulicznym napędem aparatu wysiewającego.



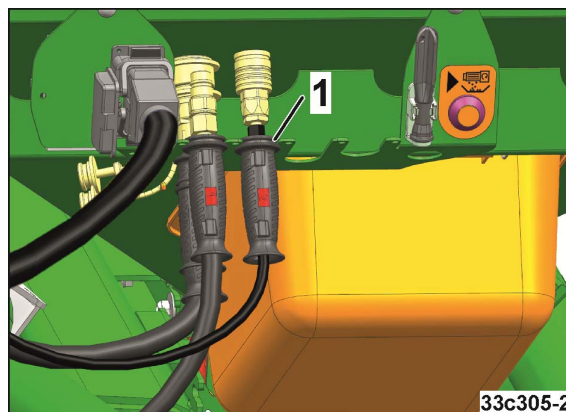
Rys. 39



Rys. 40

7.2.2 Odłączanie węży - przewodów hydraulicznych

1. Dźwignię zaworu sterującego w ciągniku ustawić w pozycji pływającej (pozycji neutralnej).
2. Odryglować szybkozłącze hydrauliczne w gnieździe hydrauliki ciągnika.
3. Węże - przyłącza hydrauliczne układać w przeznaczonych do tego celu uchwytach.



Rys. 41



Przy do- i odłączaniu maszyny przestrzegać informacji z rozdziału „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika“, Seite 22.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia przez przypadkowe uruchomienie i niezamierzone przetoczenie ciągnika i maszyny podczas do- i odłączania maszyny!

Przed wejściem między ciągnik i maszynę w celu jej do- lub odłączenia należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem, patrz rozdział 6.2, Seite 52.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia między tyłem ciągnika a maszyną przy do- i odłączaniu maszyny!

Elementy ustalające hydraulikę TUZ ciągnika uruchamiać

- tylko z przeznaczonego do tego celu miejsca pracy.
- nigdy nie uruchamiać TUZ jeśli ktokolwiek znajduje się między ciągnikiem a maszyną.



7.2.3 Przyłączanie manometru

Tylko w połączeniu z napędem mechanicznym:

- Podłączyć manometr (Rys. 42/1) do węża (Rys. 42/2).



Rys. 42

7.2.4 Przyłącza elektryczne

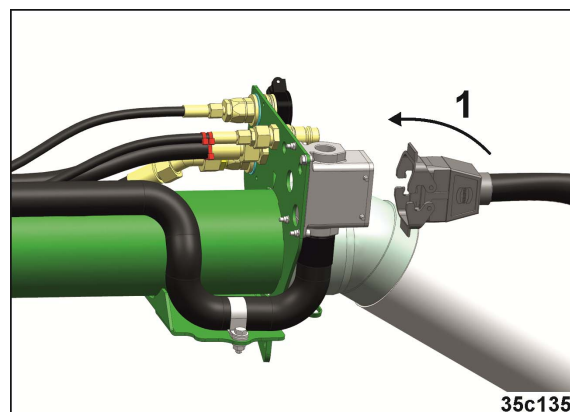


Proces podłączania elektrycznego może się różnić w zależności od wyposażenia maszyny. Połączyć przewód(-dy) elektryczny(-e) z ciągnikiem i/lub maszyną z tyłu.

7.2.4.1 FRU/FPU w połączeniu z ED xx00-2 FC

Podzespół	Funkcja	Uwagi
Wtyczka maszyny	Oświetlenie do jazdy po drogach (podłączyć z tyłu ciągnika)	Seria
	Kabel danych terminala obsługowego AMASCAN ⁺	(opcja)
	Kabel danych komputera roboczego ISOBUS (AMATRON 3, CCI 100, terminal ciągnika)	(opcja)
	Złącze kamery monitoringu	(opcja)

1. Podłączyć wtyczkę zbiornika przedniego (Rys. 43/1) do kabla danych pakietu węży.
2. Połączyć wtyczkę siewnika z kablem danych pakietu węży.



Rys. 43

7.3 Odłączanie maszyny od ciągnika



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, pochwycenia, wciągnięcia i uderzenia przez niewystarczającą stabilność i wywrócenie się odłączanej maszyny!

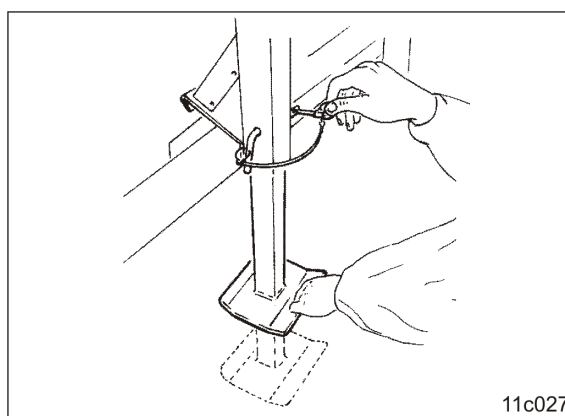
Maszynę odstawiać na poziomej powierzchni o utwardzonym podłożu.



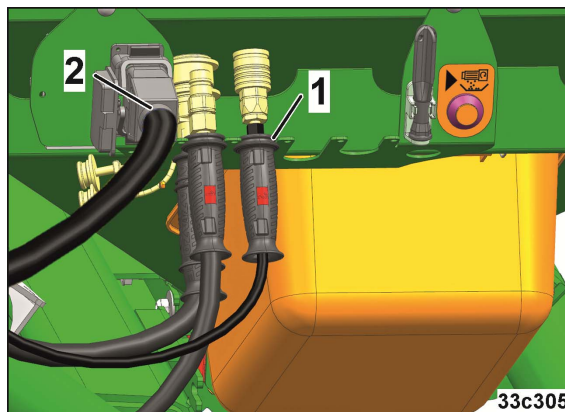
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed odłączeniem od ciągnika opróżnić zbiornik przedni.

1. Przesunąć wspornik (Rys. 36) w dół i zamocować wcześniej poluzowanym sworzniem i zabezpieczyć sprężystą zawleczką.
2. Odstawić zbiornik przedni na poziomej powierzchni o utwardzonym podłożu.
3. Rozłączyć wiązkę kablową i rury przewodów.
4. Odciążyć górną dźwignię zaczepu. Zmienić odpowiednio długość górnej dźwigni.
5. Odłączyć haki dźwigni dolnych z kabiny ciągnika.
6. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
7. Odłączone przewody zasilające umieścić w przewidzianych do tego celu uchwytach
 - o Węże i przewody hydrauliczne (Rys. 45/1, patrz rozdz. „Odłączanie węży - przewodów hydraulicznych”, Seite 64)
 - o Pozycja parkowania kabla danych (Rys. 45/2)



Rys. 44



Rys. 45



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przy odjeżdżaniu ciągnikiem do tyłu nikt nie może przebywać między ciągnikiem i maszyną oraz za maszyną!



8 Nastawy



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ustawień dokonywać tylko przy

- ausgeklappter und całkowicie opuszczonej maszynie
- zaciągniętym hamulcu postojowym ciągnika
- wyłączonym silniku ciągnika
- kluczyku wyjętym ze stacyjki



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 rozdział 6.2, Seite 52.

8.1 Wymontowanie/zamontowanie wałków dozujących

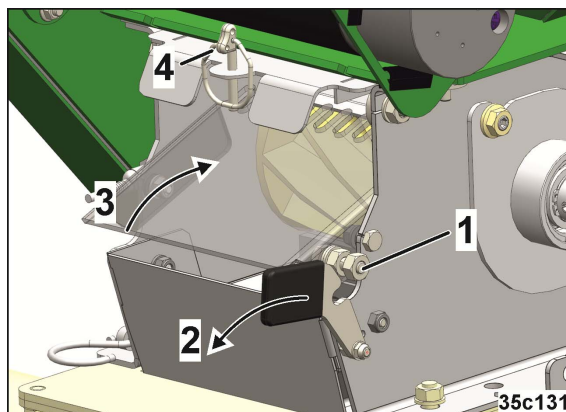


Przed napełnieniem należy sprawdzić, który wałek dozujący jest założony. W razie potrzeby wymienić wałek!

Zalecenie przy dozowaniu nawozu: wałek dozujący poliuretanowy

Wymiana wałka dozującego przy napełnionym zbiorniku:

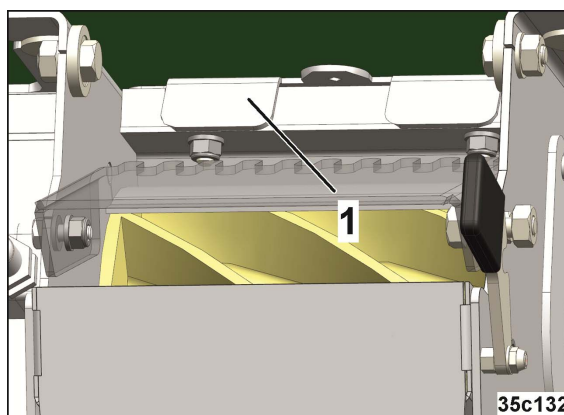
1. Poluzować nakrętkę (Rys. 46/1) i otworzyć zabezpieczenie (Rys. 46/2).
2. Odchylić wziernik do wewnątrz (Rys. 46/3).
3. Wyjąć składaną zawleczkę (Rys. 46/4).



Rys. 46

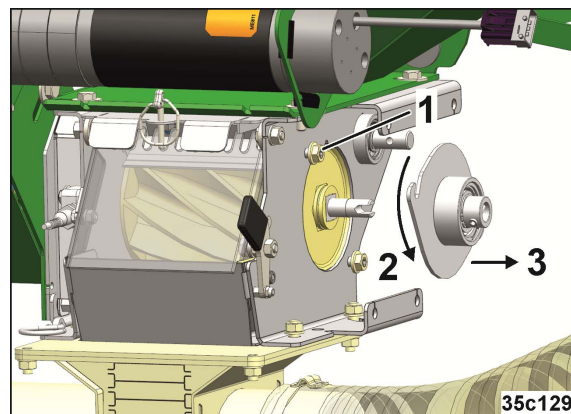
4. Wsunąć zasuwkę (Rys. 47/1) do oporu w dozownik.

→ Zasuwa zamyka zbiornik. Przy wymianie wałka dozującego nawóz nie może wydostawać się w niekontrolowany sposób.

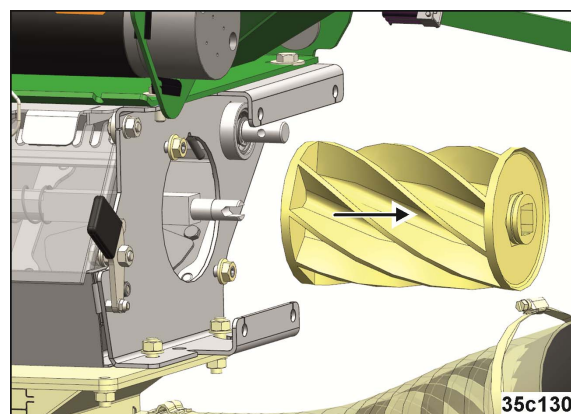


Rys. 47

5. Poluzować dwie nakrętki (Rys. 48/1) uchwytem wtykowym (patrz Rys. 10/2), nie odkręcać.
6. Obrócić pokrywę łożyska (Rys. 48/2) i zdjąć (Rys. 48/3).


Rys. 48

7. Wyjąć wałek dozujący z dozownika.
8. Zamontować żądany wałek dozujący w odwrotnej kolejności.
9. Otworzyć zasuwę (Rys. 47/1) i zabezpieczyć (składana zawleczka Rys. 46/4).


Rys. 49

8.2 Ustawianie dawki dozowanej



W zależności od wyposażenia maszyny w celu skalibrowania dawki rozsiewu należy dokonać ustawień przy

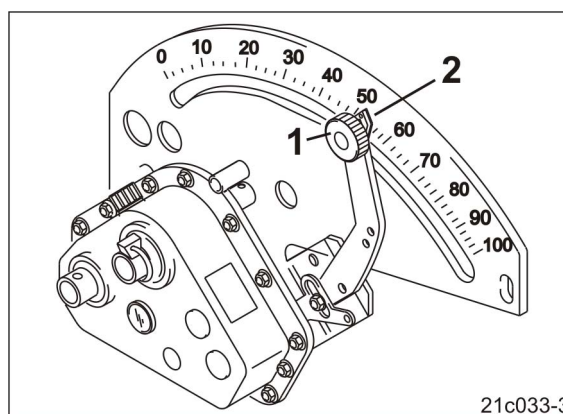
- dozownika,
- przekładni Vario,
- terminalu obsługowym.

8.2.1 Mechaniczny napęd dozujący



Każde ustawienie sprawdzić za pomocą próby kręconej (patrz rozdział „Próba kręcona”, Seite 71).

1. Wykonać próbę kręconą (patrz rozdział „Próba kręcona”, Seite 71).
2. Sprawdzić numer nastawczy przekładni dla żądanej dawki rozsiewu nawozu zgodnie z rozdziałem „Ustalenie pozycji przekładni z pomocą tarczy przeliczeniowej”.
3. Poluzować gałkę (Rys. 50/1).
4. Ustawić wskazówkę (Rys. 50/2) od dołu na numer nastawczy przekładni na skali (Rys. 50/3).
5. Dokręcić gałkę.
6. Wykonać ponowną próbę kręconą (patrz rozdział „Próba kręcona”, Seite 71).



Rys. 50



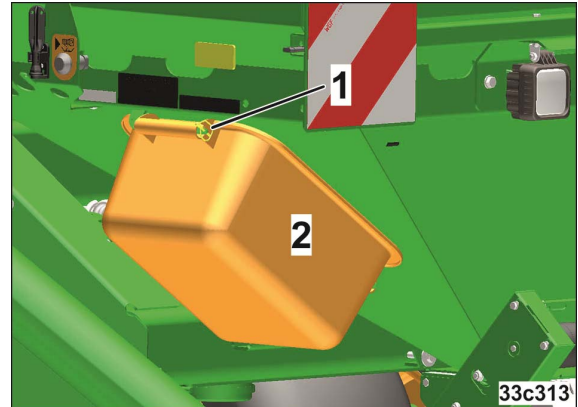
8.2.1.1 Próba kręcona



Za pomocą próby kręconej sprawdzić, czy rozsiewana jest żądana dawka dozowana.

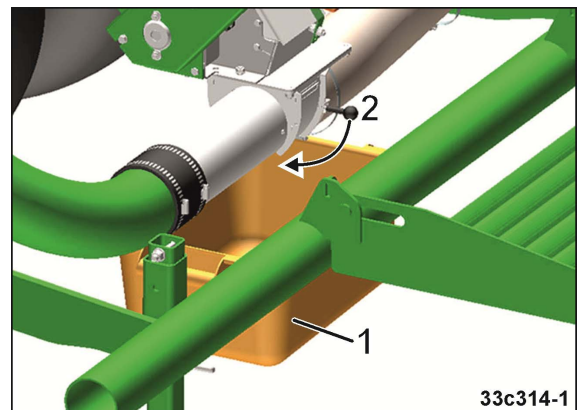
1. Napełnić zbiornik przedni przynajmniej w 1/4 nawozem.
2. Zdjąć pojemnik zbiorczy z uchwytu transportowego.

Pojemniki zbiorcze (Rys. 51/2) są zabezpieczone w czasie transportu składaną zawleczką (Rys. 51/1).



Rys. 51

3. Podstawić pojemnik zbiorczy pod dozownik (Rys. 52/1).
4. Otworzyć klapę śluzy iniektora (Rys. 52/2).



Rys. 52



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie zmiążdżenia podczas otwierania i zamykania klapy śluzy iniektora (Rys. 52/1)!

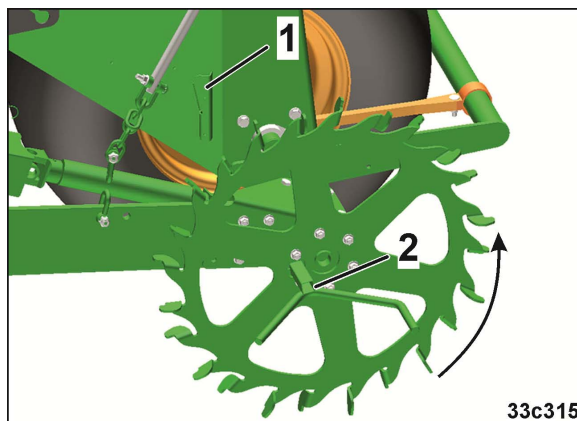
Chwytać klapę śluzy iniektora wyłącznie za wypustkę (Rys. 52/2), w przeciwnym razie istnieje ryzyko obrażeń podczas zamykania naprężonej sprężyny klapy śluzy iniektora.

Nigdy nie wkładać dłoni między klapę śluzy iniektora a śluzę iniektora!

Nastawy

5. Wysnąć korbę do prób kręconych z pozycji parkowania (Rys. 53/1) i włożyć w otwór czworokątny koła ostrogowego (Rys. 53/2).
6. Koło ostrogowe obracać za pomocą korby przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (Rys. 53), aż wszystkie komory kół dozujących zostaną napełnione materiałem dozowanym, a do pojemnika zbiorczego popłynie równomierny strumień materiału.
7. Opróżnić pojemnik zbiorczy (nie do zbiornika przy pracującej dmuchawie).
8. Ponownie podstawić pojemnik zbiorczy pod aparat dozujący.
9. Określić wymaganą liczbę obrotów korbą na podstawie:
 - o szerokości roboczej (Rys. 54/1)
 - o liczby obrotów korbą na kole ostrogowym na 1/10 lub 40 ha (Rys. 54/2).

Obliczyć liczbę obrotów korbą dla niepodanych szerokości roboczych zgodnie z poniższymi informacjami.



Rys. 53

	1/40 ha	1/10 ha
3,0 m	38,5	154,0
3,43 m	33,8	135,0
3,5 m	33,0	132,5
4,0 m	29,0	116,0
4,5 m	26,0	104,0
5,0 m	23,0	92,5
6,0 m	19,5	78,0
8,0 m	14,5	58,0
9,0 m	13,0	51,5
12,0 m	9,5	38,5
15,0 m	7,7	31,0

Rys. 54

Przykład:

Dane do obliczania obrotów korbą na kole ostrogowym

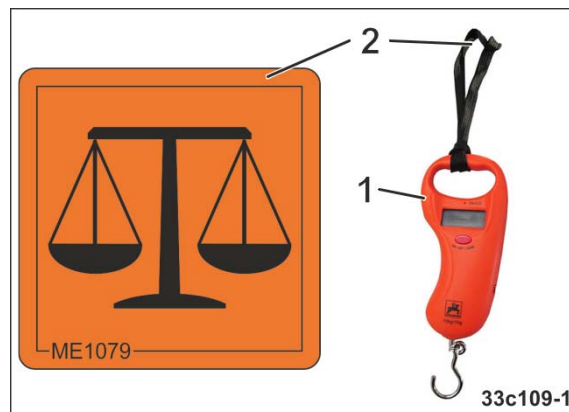
Szer. robocza:	8,40 m
Próba kręcona:	na 1/40 ha
Obroty korbą na kole ostrogowym:	Oblicz

Dane z tabeli (Rys. 54)

Szer. robocza:	8 m
Próba kręcona:	na 1/40 ha
Obroty korbą na kole ostrogowym:	14,5

$$\text{Obroty korbą} = 14,5 \times \frac{8 \text{ [m]}}{8,4 \text{ [m]}} = 14,0$$

10. Przekręcić w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara o liczbę obrotów podaną w tabeli ().
11. Zważyć zebraną ilość dozowaną przy uwzględnieniu masy pojemnika w przewidzianym punkcie zawieszenia (/2) (/1) i przemnożyć przez czynnik „10” lub „40” w zależności od wybranej kolumny tabeli.


Rys. 55
Przykład:

Zebrana ilość dozowana:	4,37 kg (sprawdzone na 1/40 ha)
Dawka rozsiewu w [kg/ha] =	$4,37 \frac{\text{kg}}{1/40 \text{ ha}} \times 40 = 174,8 \frac{\text{kg}}{\text{ha}}$

12. Jeśli żądana dawka rozsiewu nawozu [kg/ha] nie zostanie osiągnięta w trakcie próby kręconej, obliczyć ustawienie przekładni za pomocą tarczy przeliczeniowej (rozdz. 8.2.1.2, strona 74)
Powtarzać próbę kręconą, aż osiągnięta zostanie żądana dawka rozsiewu.
13. Po próbie kręconej
 - o Korbę do prób kręconych włożyć w uchwyt transportowy.
 - o Zamknąć klapę śluzy inżektora ze szczególną ostrożnością (patrz Rys. 52, strona 71),
 - o Zamocować pojemnik zbiorczy (Rys. 51) na uchwycie transportowym i zabezpieczyć składaną zawleczką.

8.2.1.2 Ustalenie pozycji przekładni z pomocą tarczy przeliczeniowej

Przykład:

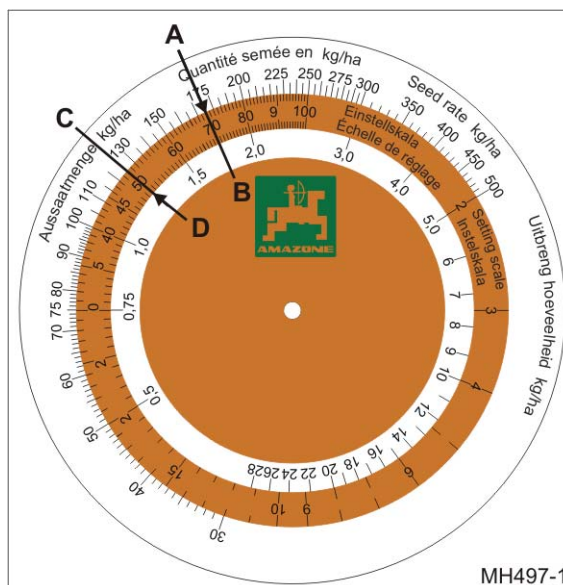
Wartości próby kręconej

Obliczona dawka rozsiewu: ~ 175 kg/ha

Ustawienie przekładni: 70

Żądana dawka oprysku: 125 kg/ha.

1. Wartości próby kręconej
 - o wyliczona dawka wysiewu 175 kg/ha (Rys. 56/A)
 - o pozycję 70 przekładni (Rys. 56/B)
 ustawić na tarczy przeliczeniowej jedną nad drugą.
 2. Na tarczy przeliczeniowej odczytać pozycję przekładni dla dawki wysiewu wynoszącej 125 kg/ha (Rys. 56/C) .
- Pozycja przekładni, to 50 (Rys. 56/D).
3. Dźwignię przekładni ustawić na odczytaną wartość.
 4. Sprawdzić pozycję przekładni przez ponowną próbę kręconą.



Rys. 56



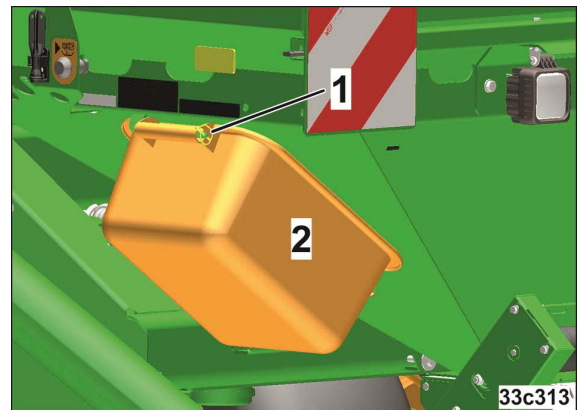
8.2.2 Elektryczny napęd dozujący



Przed próbą kręconą ilości dozowanej na terminalu obsługowym konieczne jest zapoznanie się z przynależnymi instrukcjami obsługi.

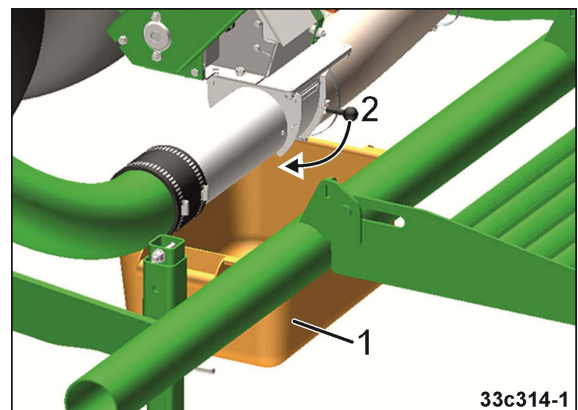
1. Napełnić zbiornik nawozem do poziomu co najmniej 1/4.
2. Zdjąć pojemnik zbiorczy z uchwytu transportowego.

Pojemniki zbiorcze (Rys. 57/2) są zabezpieczone w czasie transportu składaną zawleczką (Rys. 57/1).



Rys. 57

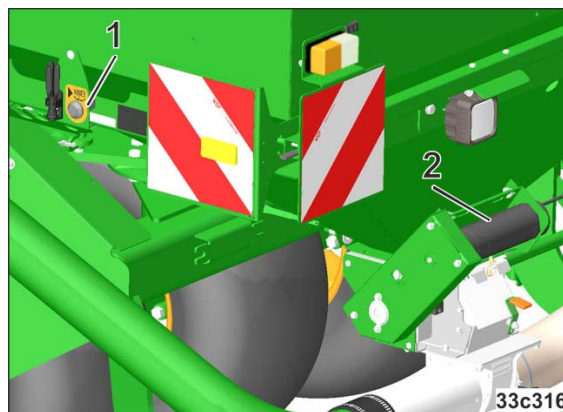
3. Podstawić pojemnik zbiorczy (Rys. 58/1) pod dozownik.
4. Otworzyć klapę śluzy inżektora (Rys. 58/2).



Rys. 58

Nastawy

5. Przed przystąpieniem do napełniania komórek dozujących zapoznać się z instrukcją obsługi oprogramowania maszyny.
6. Opróżnić pojemnik zbiorczy (nie do zbiornika przy pracującej dmuchawie).
7. Ponownie podstawić pojemnik zbiorczy pod aparat dozujący.
8. Przeprowadzić próbę kręconą w oparciu o instrukcję obsługi oprogramowania maszyny.
 - o Przycisk próby kręconej (Rys. 59/1)
 - o Napęd dozujący (Rys. 59/2)
9. Powtarzać próbę kręconą, aż osiągnięta zostanie żądana dawka rozsiewu.
10. Po próbie kręconej:
 - o Zamknąć klapę służby inżyniera ze szczególną ostrożnością (patrz Rys. 52, strona 71),
 - o Zamocować pojemnik zbiorczy (Rys. 51) na uchwycie transportowym i zabezpieczyć składaną zawleczką.



Rys. 59



8.2.3 Wskazówki dotyczące ustawiania dawki rozsiewu



Dawka rozsiewu może różnić się w zależności od rodzaju nawozu i właściwości. Każdą zmianę rodzaju i każde ustawienie skontrolować w ramach próby kręconej.

8.2.3.1 Fosforan dwuamonowy 18 – 46 – 0 / 0,97 kg/l



Maksymalną dawkę rozsiewu FRU104 / FPU104 osiąga się tylko przy poziomym ustawieniu maszyny i maksymalnej liczbie obrotów dmuchawy (4000 1/min).

Maksymalna dawka rozsiewu:

- 24 kg/min fosforanu dwuamonowego 18 – 46 – 0 (6 rzędów)
- 31 kg/min fosforanu dwuamonowego 18 – 46 – 0 (8 rzędów)
- 36 kg/min fosforanu dwuamonowego 18 – 46 – 0 (12 rzędów)

Szerokość robocza	6,4 m 8 rzędów	6,0 m 8 rzędów	6,0 m 12 rzędów	5,6 m 8 rzędów	5,4 m 12 rzędów	4,8 m 6 rzędów	4,5 m 6 rzędów	4,2 m 6 rzędów
Maksymalna dawka rozsiewu (kg/ha) przy 10 km/h	297							
	/	317						
	/	/	360					
	/	/	/	340				
	/	/	/	/	400			
	/	/	/	/	/	300		
	/	/	/	/	/	/	320	
	/	/	/	/	/	/	/	342

Rys. 60

8.3 Ustawienie liczby obrotów dmuchawy



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie przekraczać maksymalnej prędkości obrotowej dmuchawy, która wynosi 4000 obr./min.



Liczba obrotów dmuchawy zmienia się tak długo, aż olej osiągnie temperaturę roboczą.

Przed pierwszym uruchomieniem liczbę obrotów dmuchawy należy korygować aż do osiągnięcia roboczej temperatury oleju.

Jeśli dmuchawa będzie ponownie uruchamiana po dłuższym postoju, to ustawiona liczba obrotów dmuchawy osiągnięta zostanie dopiero wtedy, gdy olej hydrauliczny rozgrzeje się do temperatury roboczej.



Zadaną liczbę obrotów dmuchawy ustawić na zaworze regulacji przepływu w ciągniku.

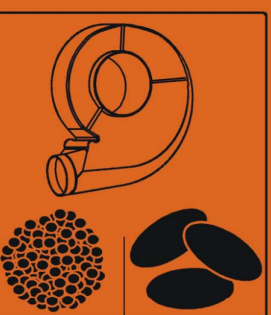
Przy prawidłowo ustawionej liczbie obrotów dmuchawy powietrza tłoczonego nawóz nie może być wydmuchiwany z brzozy nawozowej.

Liczba obrotów dmuchawy (1/min.) zależna jest od

- żądanej dawki rozsiewu
- szerokości roboczej (1) maszyny tylnej
- dozowanego materiału
 - o nasiona drobne (2), np. rzepak lub trawy
 - o zboże i motylkowe (3) i nawóz.

Przykład:

- Maszyna tylna o szerokości roboczej 6 m
 - Dozowanie motylkowych
- Wymagana liczba obrotów dmuchawy: 3900 1/min

 max. 4000 1/min 		
3,0 / 3,5 m	2800	3500
4,0 / 4,5 m	3000	3800
5,0 / 6,0 m	3200	3900
8,0 / 9,0 / 12,0 m	3200	3900
ME752	1/min	1/min
1	2	3

Rys. 61

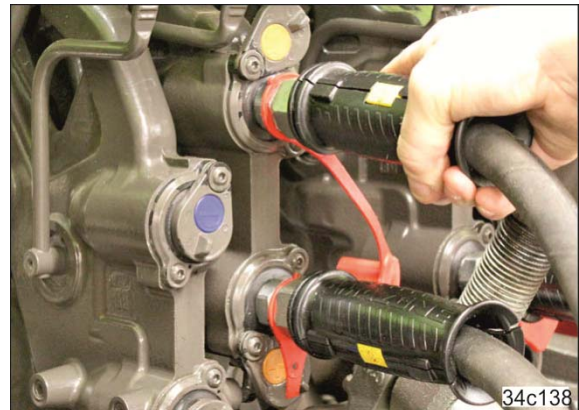


Przy dozowaniu nawozu ustawić liczbę obrotów dmuchawy na maksymalnie 4000 1/min.



8.3.1 Ustawienie liczby obrotów dmuchawy na zaworze regulacji przepływu w ciągniku

1. Napełnić zbiornik nawozu.
2. Uruchomić silnik ciągnika i pozwolić, aby pracował na zwiększonych obrotach.
3. Uruchomić aparaty wysiewające i pokryć tarcze rozdzielające ziarnami materiału siewnego.
4. Ustawić ilość oleju na zespole sterującym ciągnika (na podstawie instrukcji obsługi ciągnika).
5. Skontrolować liczbę obrotów dmuchawy na podstawie terminala obsługowego.



Rys. 62

8.3.1.1 Ustawianie nadzorowania liczby obrotów dmuchawy

Komputer pokładowy nadzoruje liczbę obrotów dmuchawy. Ustawić zadaną liczbę obrotów dmuchawy w komputerze pokładowym.

Jeśli rzeczywista prędkość obrotowa odbiega o więcej niż 10 % od zadanej prędkości obrotowej, rozlega się sygnał akustyczny i pojawia się komunikat na wyświetlaczu.

Odchyłkę procentową można regulować (tylko w komputerze pokładowym AMATRON 3).

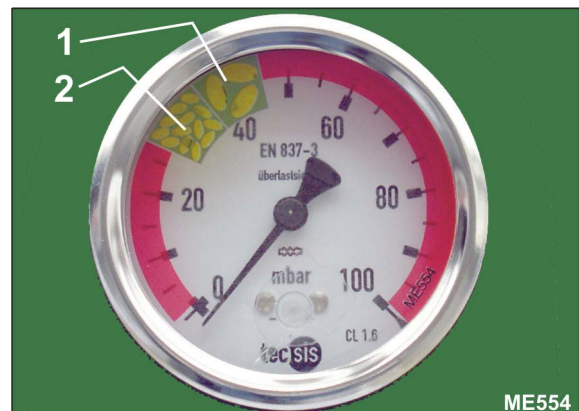
8.3.1.2 Kontrola liczby obrotów dmuchawy bez terminala obsługowego

W przypadku braku komputera pokładowego manometr (Rys. 63) w kabinie ciągnika wskazuje utrzymywanie wymaganej liczby obrotów dmuchawy.

Liczba obrotów dmuchawy ustawiona jest prawidłowo, gdy wskazówka manometru

- w przypadku zbóż, motylkowych i nawozu znajduje się w zielonym zakresie (Rys. 63/1),
- w przypadku nasion drobnych (np. rzepak lub trawy) znajduje się w zielonym zakresie (Rys. 63/2).

Ustawić wymaganą prędkość obrotową dmuchawy na podstawie manometru.



Rys. 63

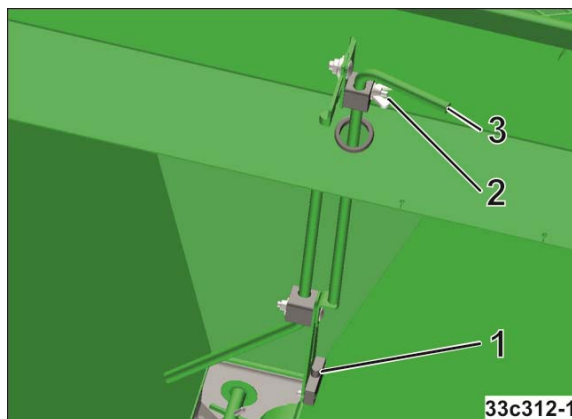


Poza określonymi tu zakresami może dochodzić do niedokładności podczas rozdziału dozowanego materiału oraz do uszkodzenia dmuchawy.

8.4 Ustawienie czujnika stanu napełnienia

Wysokość pozycji czujnika stanu napełnienia można ustawić tylko przy pustym zbiorniku przednim:

1. Poluzować nakrętkę motylkową (Rys. 64/2).
2. Ustawić wysokość pozycji czujnika stanu napełnienia (Rys. 64/1) w zależności od żądanej, pozostałej ilości dozowanego materiału za pomocą uchwyty (Rys. 64/3).
3. Dokręcić nakrętkę motylkową.



Rys. 64



Czujnik stanu napełnienia nie może przylegać do zbiornika!



9 Jazdy transportowe

Przy jeździe po drogach publicznych ciągnik i maszyna muszą spełniać wymagania obowiązującego Prawa o Ruchu Drogowym (w Niemczech StVZO oraz StVO) oraz odpowiadać wymaganiom przepisów o zapobieganiu wypadkom (w Niemczech ustalają je korporacje zawodowe).

Właściciel pojazdu i kierowca pojazdu odpowiedzialni są za przestrzeganie obowiązujących przepisów prawa.

Oprócz tego należy przed rozpoczęciem jazdy i w jej trakcie przestrzegać wskazówek zawartych w tym rozdziale.

W Niemczech i w wielu innych krajach dopuszczone jest transportowanie przymocowanego do ciągnika zespołu maszyn o szerokości do 3,0 m.

Nie wolno przekraczać maks. wysokości transportowej 4,0 m.

Dopuszczalna największa prędkość¹⁾ wynosi 40 km/h dla ciągników z przymocowaną maszyną.

Na drogach o złej jakości należy jechać tylko ze znacznie niższą prędkością niż podano wyżej!

¹⁾Dopuszczalna maksymalna prędkość jazdy dla doczepionych urządzeń roboczych regulowana jest różnie przepisami prawa o ruchu drogowym poszczególnych krajów. Prosimy poinformować się u swojego importera/sprzedawcy maszyny o dopuszczalnej prędkości jazdy z maszyną po drogach.



- Podczas jazdy w transporcie przestrzegać wskazówek z rozdziału "Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika", Seite 22.
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej sprawdzić
 - o warunek zachowania dopuszczalnej masy
 - o prawidłowość dołączenia przewodów zasilających,
 - o sprawność, czystość i działanie instalacji oświetleniowej,
 - o Brems- und instalację hydrauliczną pod kątem widocznych wad
 - o czy hamulec postojowy ciągnika jest całkowicie zwolniony



OSTRZEŻENIE

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

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



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!
Te zagrożenia mogą być przyczyną najcięższych obrażeń, nawet ze skutkiem śmiertelnym.**

Zwracać uwagę na maksymalną ładowność dołączonej maszyny i dopuszczalne obciążenia osi i pionowe obciążenia zaczepu ciągnika!



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo upadku z maszyny przy niedozwolonej jeździe na maszynie!

Wchodzenie/jazda ludzi na poruszającej się maszynie jest zabronione.

Przed rozpoczęciem jazdy usunąć ludzi z platformy ładowania maszyny.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, obciążenia, 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.



9.1 Ustawienie maszyny w pozycji transportowej



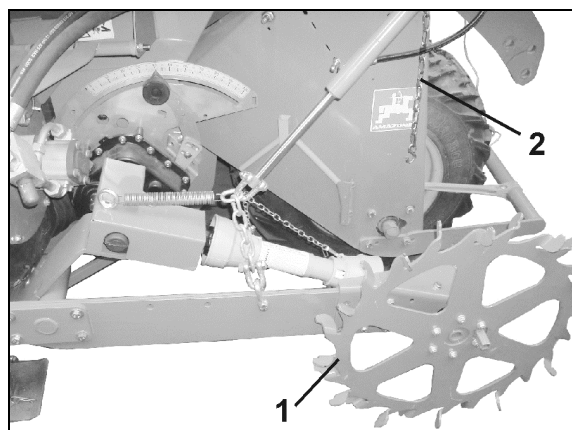
OSTRZEŻENIE

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.

Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem (patrz rozdz. „6.2”, Seite 52).

1. Wyłączyć dmuchawę.
2. Wyłączyć komputer pokładowy.
3. Unieść ruszt do chodzenia.
4. Ustawić koło ostrogowe (Rys. 65/1) w pozycji transportowej i zabezpieczyć łańcuchem (Rys. 65/1).
5. Sprawdzić działanie oświetlenia.
6. Na czas jazdy transportowej zablokować zespoły sterujące ciągnika.



Rys. 65



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Zespoły sterujące ciągnika muszą być podczas jazdy transportowej zablokowane.
- Podczas jazdy na zakrętach należy uwzględnić dalekie zachodzenie maszyny i jej bezwładność.



- Tablice ostrzegawcze oraz żółte światła odblaskowe muszą być czyste i nie mogą być uszkodzone.
- Obowiązkowe dla świadectwa homologacyjnego oświetlenie (jeśli jest) należy przed rozpoczęciem jazdy włączyć i sprawdzić jego działanie.

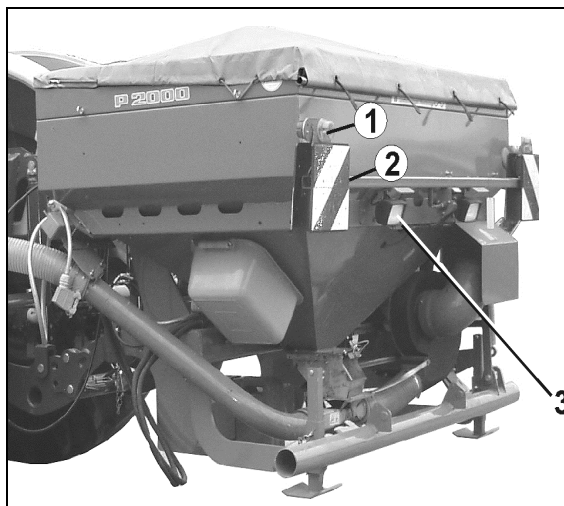
Odległość od środka kierownicy do przedniej krawędzi zbiornika przedniego przekracza wymiar 3,50 m. Może to prowadzić do ograniczenia pola widzenia.

W przypadku ograniczenia pola widzenia na drogach publicznych należy skorzystać z pomocy drugiej osoby, np. pomocnika do wskazywania.

Zbiornik przedni jest wyposażony w światła obrysowe (Rys. 66/1).

Jeśli światła do jazdy ciągnika są zakryte przez zbiornik przedni, należy włączyć drugą parę reflektorów na kabinie ciągnika. Reflektory (Rys. 66/3) na zbiorniku przednim to reflektory robocze i wolno je włączać jedynie na polu.

Odstęp tablicy ostrzegawczej (Rys. 66/2) od zewnętrznej krawędzi maszyny może wynosić maks. 10 cm, od jezdni maks. 150 cm.



Rys. 66



10 Eksploatacja maszyny



Podczas pracy maszyną należy przestrzegać wskazówek z rozdziału

- "Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny", od Seite 17 i
- "Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika", Seite 22.

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 razie potrzeby jechać tylko z pustym lub częściowo napełnionym zbiornikiem przednim.



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 zaczepioną do niego angebauter oder 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

Niebezpieczeństwa wskutek zmiążdżenia, wciągnięcia i pochwycenia podczas pracy maszyny bez przewidzianych zabezpieczeń!

Do pracy używać maszyny tylko z całkowicie zamontowanymi zabezpieczeniami.



Zespoły sterujące w ciągniku uruchamiać tylko będąc w kabinie ciągnika!



OSTRZEŻENIE

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

Przed każdym użyciem maszyny sprawdzić wzrokowo, czy sworznie górnej i dolnej dźwigni zaczepu są zabezpieczone przed przypadkowym poluzowaniem składanymi zawleczkami.

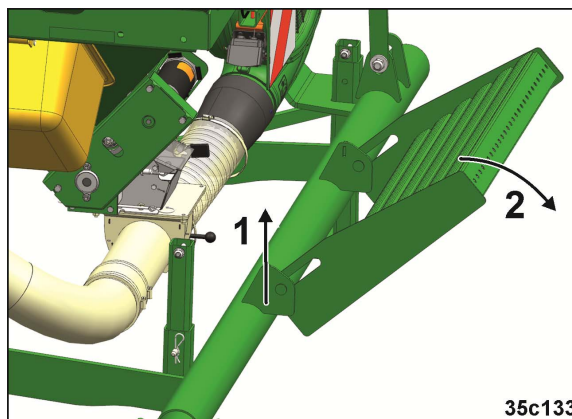
10.1 Napełnianie



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przewrócenia: napełniać tylko zbiornik przedni zamontowany na ciągniku.

1. Unieść stopień (Rys. 67/1) i odchylić (Rys. 67/2). Zbiornik przedni można ładować z przyczepy transportowej lub z big-bagów.
2. Zamknąć zbiornik przedni szczelnie plandeką.
3. Zabezpieczyć plandekę pętlami gumowymi.



Rys. 67



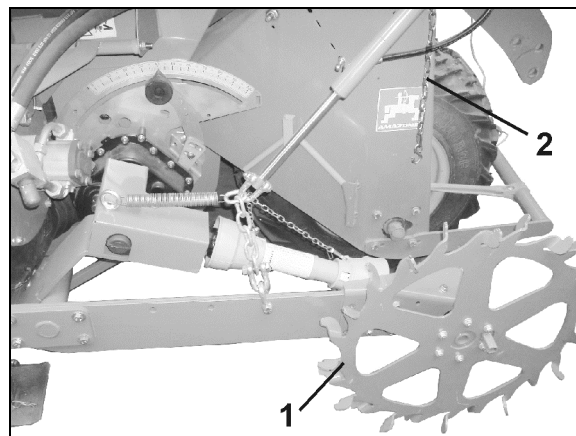
10.2 Rozpoczęcie pracy

1. Bezpośrednio przed rozpoczęciem pracy odbezpieczyć koło ostrogowe (Rys. 68/1) (Rys. 68/2) i opuścić (zespół sterujący beżowy) i ustawić zespół sterujący w pozycji pływającej.



Preferowane jest połączenie uruchamiania koła ostrogowego za pośrednictwem zespołu sterującego z podnoszeniem / opuszczaniem zbiornika przedniego.

2. Doprowadzić dmuchawę do prawidłowej prędkości obrotowej (zespół sterujący czerwony).
3. Opuścić zbiornik przedni i ustawić zespół sterujący w pozycji pływającej.



Rys. 68

10.3 Nawroty na końcu pola



Dozowany materiał jest odkładany przez redlice do chwili, aż cały odcinek transportowy zostanie opróżniony.

10.3.1 Dozowanie mechaniczne



Aby uniknąć uszkodzeń, koło ostrogowe musi zostać podniesione przed nawrotem na końcu pola.

10.3.2 Dozowanie elektryczne



Gdy siewnik zostanie podniesiony na końcu pola, dozownik przy zbiorniku przednim wyłączy się automatycznie.

10.4 Kontrola po pierwszych 30 m

Po pierwszych 30 m na polu przejechanych z prędkością roboczą, skontrolować głębokość odkładania dozowanego materiału.

10.5 Podczas pracy

10.5.1 Liczba obrotów dmuchawy

Jeden czujnik (opcja, zależnie od wyposażenia) nadzoruje liczbę obrotów dmuchawy transportowej w zbiorniku przednim.

Przy zatrzymanej dmuchawie transportowej podczas pracy w terminalu obsługowym rozlega się alarm.

10.5.2 Czujnik liczby obrotów wałka dozującego

Jeden czujnik (opcja, zależnie od wyposażenia) nadzoruje liczbę obrotów wałka dozującego w zbiorniku przednim.

Przy zatrzymanym wałku dozującym podczas pracy w terminalu obsługowym rozlega się alarm.

10.5.3 Czujnik stanu napełnienia zbiornika przedniego



Odpowiednio wcześniej napełniać zbiornik przedni (nie jeździć do opróżnienia), aby uniknąć wahań ilości dozowanej!

Stan napełnienia zbiornika kontroluje elektryczny czujnik stanu napełnienia (opcja). W razie spadku poziomu poniżej ilości resztek na terminalu obsługowym wyświetlany jest komunikat ostrzegawczy. (patrz Rys. 69).



W terminalach alternatywnych widok może się różnić.



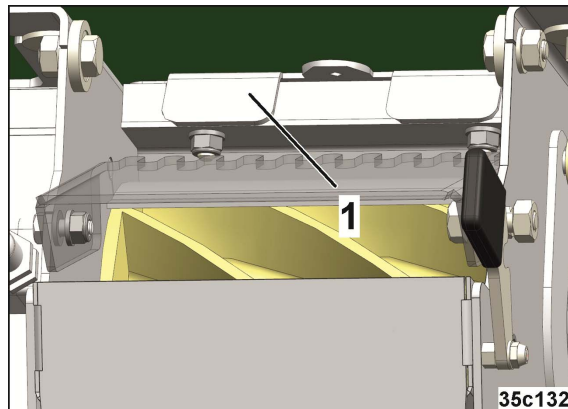
Rys. 69

10.6 Zakończenie pracy na polu

Ustawić maszynę w pozycji transportowej (patrz rozdz. 9.1, strona 83).

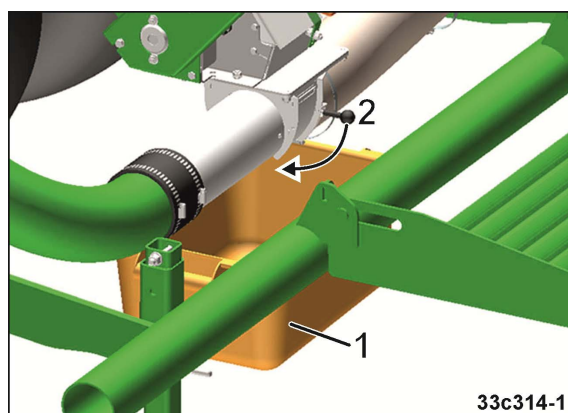
10.7 Opróżnianie zbiornika przedniego i/lub dozownika

1. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Zamknąć zasuwę (Rys. 70/1), jeśli opróżniony ma być tylko dozownik, a nie zbiornik przedni.
patrz rozdz. „Wymontowanie/zamontowanie wałków dozujących”, Seite 68



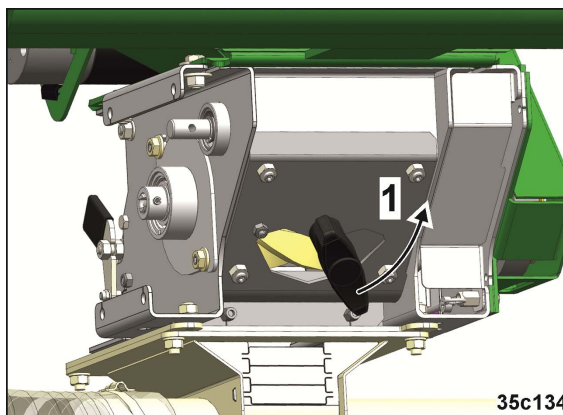
Rys. 70

3. Podstawić pojemnik do prób kręconych pod dozownik (Rys. 71/1).
4. Otworzyć pokrywę śluzy inżektora (Rys. 71/2), aby resztki dozowanego materiału mogły spłynąć do pojemnika do prób kręconych.



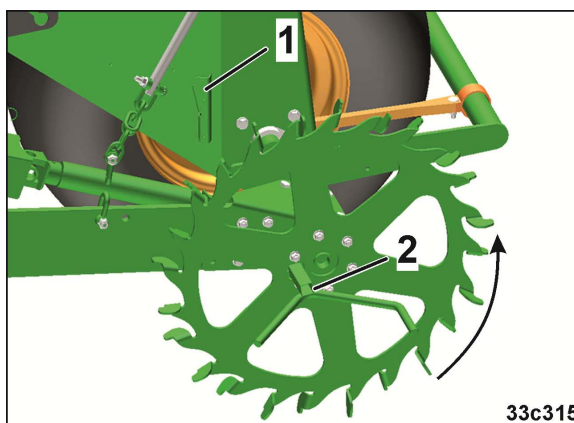
Rys. 71

5. Otworzyć pokrywę opróżniania z resztek poprzez obrócenie uchwytu (Rys. 72/1).
6. Całkowicie opróżnić wałki dozujące i dozownik:
 - o W przypadku napędu mechanicznego obracać koło ostrogowe, jak przy próbie kręconej, w lewo za pomocą korby do prób kręconych (Rys. 73/2).
 - o W przypadku napędu elektrycznego aktywować menu prób kręconych i uruchomić dozownik na krótko przyciskiem próby kręconej.



Rys. 72

7. W celu kompletnego oczyszczenia, np. przy zmianie dozowanego materiału, należy wymontować wałki dozujące (patrz rozdz. „”) i oczyścić je wraz z dozownikiem.
8. Ostrożnie zamknąć pokrywę opróżniania (Rys. 72/1) z resztek ziarna oraz pokrywę służącą inżektora (Rys. 71/1) a wannę do prób kręconych zamocować w uchwycie transportowym.
9. Wysunąć zasuwę (Rys. 70/1) z dozownika (patrz rozdz. „Wymontowanie/zamontowanie wałków dozujących”, Seite 68) i zabezpieczyć składaną zawleczką.



Rys. 73

10.7.1 Czyszczenie wałka dozującego

Naklejka (Fig. 74/1) ma przypominać kierowcy ciągnika o tym, że po zakończeniu wysiewu wałek dozujący należy opróżnić i czyścić.



Po zakończeniu siewu wałek dozujący należy koniecznie opróżnić i oczyścić. Patrz rozdz. „Wymontowanie/zamontowanie wałków dozujących”, Seite 68.

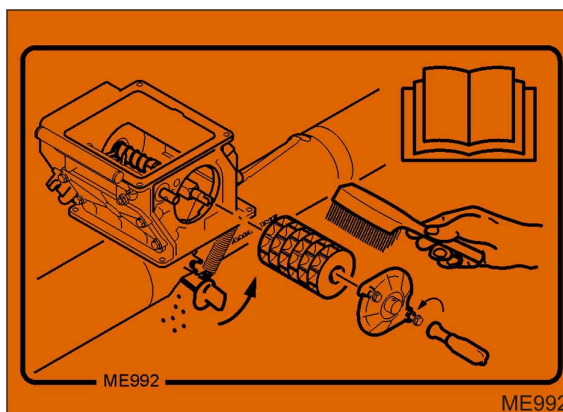


Fig. 74

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 rozdz. 6.2, Seite 52.

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

11.1 Liczba obrotów dmuchawy



Usterka:	Terminal obsługowy wskazuje błąd liczby obrotów dmuchawy.
Błąd:	Liczba obrotów dmuchawy za niska lub za wysoka
Sposób usunięcia:	Skontrolować liczbę obrotów dmuchawy patrz instrukcja obsługi terminala obsługowego

11.2 Czujnik liczby obrotów wałka dozującego



Usterka:	Terminal obsługowy wskazuje błąd liczby obrotów wałka dozującego.
Błąd:	Liczba obrotów dozownika za niska
Sposób usunięcia:	Sprawdzić liczbę obrotów dozownika patrz instrukcja obsługi terminala obsługowego

11.3 Czujnik stanu napełnienia zbiornika przedniego



Usterka:	Terminal obsługowy wskazuje błąd stanu napełnienia.
Błąd:	Za niski stan napełnienia
Sposób usunięcia:	Sprawdzić ustawienie czujników stanu napełnienia patrz instrukcja obsługi terminala obsługowego

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 Seite 52.



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

Czyszczenie, konserwację i naprawy wykonywać (jeśli nie podano inaczej) wyłącznie przy

- zaciągniętym hamulcu postojowym ciągnika
- wyłączonym WOM ciągnika
- wyłączonym silniku ciągnika
- kluczyku wyjętym ze stacyjki



12.1 Czyszczenie maszyny



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Pył z zaprawy jest trujący i nie wolno go wdychać ani dopuszczać do kontaktu z częściami ciała.

Podczas opróżniania zbiornika ziarna, oddzielania ziaren bądź usuwania pyłu z zaprawy, np. za pomocą sprężonego powietrza, nosić ubranie ochronne, maskę, okulary ochronne oraz rękawice.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem mycia maszynę należy całkowicie rozłożyć lub złożyć.

Nigdy nie myć maszyny przy częściowo złożonych wysięgnikach maszyny.



- Szczególnie starannie nadzorować przewody i węże układu hamulcowego, pneumatycznego i hydraulicznego!
- Nigdy nie dopuszczać do kontaktu przewodów i węży układu hamulcowego, pneumatycznego i hydraulicznego z benzyną, benzenem, 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.



Przy czyszczeniu myjką wysokociśnieniową/wytwornicą pary należy pamiętać:

- Nie czyścić żadnych części elektrycznych.
- Nie myć 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.
- Przy posługiwaniu się myjniami wysokociśnieniowymi przestrzegać zasad bezpieczeństwa.
- Usuwać całkowicie resztki nawozu. Resztki nawozu twardnieją i przy kolejnym użytkowaniu mogą powodować uszkodzenia obracających się elementów maszyny.

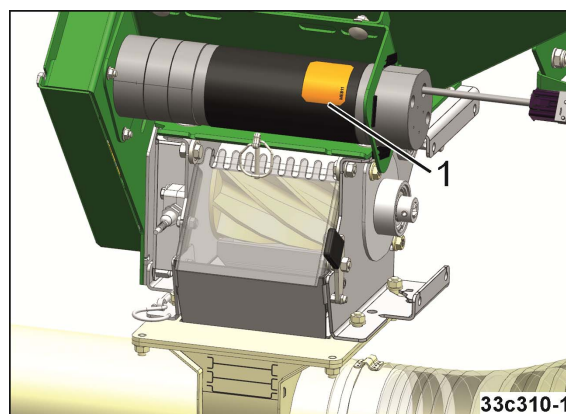
Czyszczenie, konserwacja i naprawy

1. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Opróżnić zbiornik przedni i dozowniki.
3. Oczyszczyć głowice rozdzielające.



Rys. 75

4. Oczyszczyć maszynę wodą lub myjką wysokociśnieniową.
- Zaznaczonych elementów (Rys. 76/1) **nie** czyścić myjką wysokociśnieniową.



Rys. 76



12.1.1 Czyszczenie wirnika dmuchawy



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas czyszczenia woda będzie wyrzucana przez wylot dmuchawy.

Nosić okulary ochronne.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wkładać dłoni w otwarte przełącze ssące.

Nie wkładać lancy myjki wysokociśnieniowej w otwór przyłącza ssącego.

Zasysany przez dmuchawę powietrza zasysanego pył z zaprawy może się osadzać na wirniku dmuchawy i powodować utratę zbieżności dmuchawy. Może to prowadzić do jej uszkodzenia. Regularnie czyścić dmuchawę powietrza zasysanego.

Czyszczenie wirnika dmuchawy powietrza zasysanego:

1. Zdjąć zatyczkę wolnego przyłącza ssącego.
2. Zaciągnąć hamulec ręczny ciągnika.
3. Włączyć dmuchawę powietrza zasysanego.
4. Nałożyć okulary ochronne.
5. Skierować strumień wody do wolnego przyłącza ssącego i usunąć osady na pracującej przekładni.



Oczyścić kratę ochronną zasysania dmuchawy, aby przepływ powietrza nie był niczym zakłócony.

Jeśli wymagana ilość powietrza nie jest osiągana, może dochodzić do zakłóceń przy rozdzielaniu dozowanego materiału.



Jeśli na wirniku dmuchawy tworzą się złogi brudu, należy oczyścić wirnik. Złogi brudu prowadzą do niewyważenia i uszkodzenia łożysk.

12.2 Plan konserwacji i przeglądów – zestawienie



Prace konserwacyjne i przeglądy wykonywać w okresach przypadających jako pierwsze.

Pierwszeństwo mają okresy czasu, przebiegi lub przeglądy wymienione w ewentualnie dostarczonej dokumentacji obcej.

Pierwsze uruchomienie	Przed pierwszym uruchomieniem	Specjalistyczny warsztat	Kontrola i konserwacja przewodów hydraulicznych. Przegląd ten należy zaprotokołować przez wykonawcę.	Rozdz. 12.2.7
			Kontrola ciśnienia powietrza w ogumieniu wału oponowego	Rozdz. 12.2.3
	Po pierwszych 10 godzinach pracy	Specjalistyczny warsztat	Kontrola i konserwacja przewodów hydraulicznych. Przegląd ten należy zaprotokołować przez wykonawcę.	Rozdz. 12.2.7
		Specjalistyczny warsztat	Sprawdzić zamocowanie wszystkich połączeń śrubowych.	Rozdz. 12.3

Prace konserwacyjne wykonywane codziennie

<u>przed rozpoczęciem pracy</u>		Kontrola wzrokowa sworzni dźwigni dolnych i dźwigni górnej	Rozdz. 12.2.5
<u>godzinowo</u> (np. przy napełnianiu zbiornika dozowanego materiału / zbiornika przedniego)		Kontrola i usuwanie zanieczyszczeń • Dozownik • Węże nawozu • Głowica rozdzielająca • Kratka ochronna zasysania dmuchawy	
<u>Podczas pracy</u>		Jeśli dozowane będą tylko niewielkie ilości, mimo to w regularnych odstępach czasu (co godzinę) kontrolować dozownik pod kątem zabrudzeń.	
<u>po zakończeniu pracy</u>		Czyszczenie maszyny (w miarę potrzeb)	Rozdz. 12.1



Prace konserwacyjne wykonywane okresowo

co tydzień (najpóźniej co 50 godzin pracy)	Specjalistyczny warsztat	Kontrola i konserwacja przewodów hydraulicznych. Przegląd ten należy zaprotokołować przez wykonawcę.	Rozdz. 12.2.7
co każde 2 tygodnie		Kontrola ciśnienia powietrza w ogumieniu wału oponowego	Rozdz. 12.2.3
co każde 6 miesięcy (przed rozpoczęciem sezonu)	Specjalistyczny warsztat	Kontrola i konserwacja przewodów hydraulicznych. Przegląd ten należy zaprotokołować przez wykonawcę.	Rozdz. 12.2.7
co 6 miesięcy (po zakończeniu sezonu)		Konserwacja łańcuchów rolkowych i kół łańcuchowych	Rozdz. 12.2.6

12.2.1 Ciała obce w zbiorniku

W zbiorniku poniżej sit (Fig. 77/1) znajdują się ciała obce. Aby je usunąć, postępować następująco:

- (1) Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- (2) Zwolnić zabezpieczenie sit (Fig. 78/2) za pomocą uchwyty wtykowego (Fig. 78/3)
- (3) Sita można wyjąć za pomocą uchwytów (Fig. 78/1).
- (4) Oczyszczyć zbiornik.
- (5) Zamontować sita w odwrotnej kolejności.

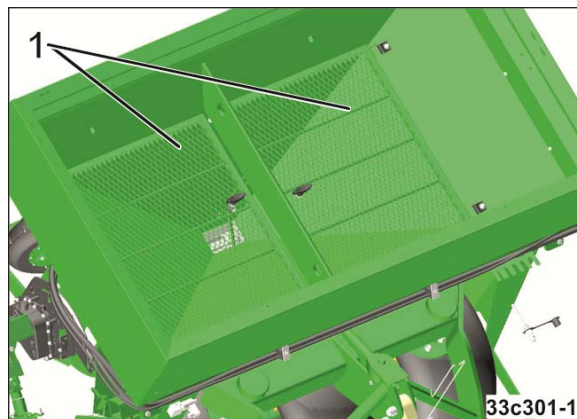


Fig. 77

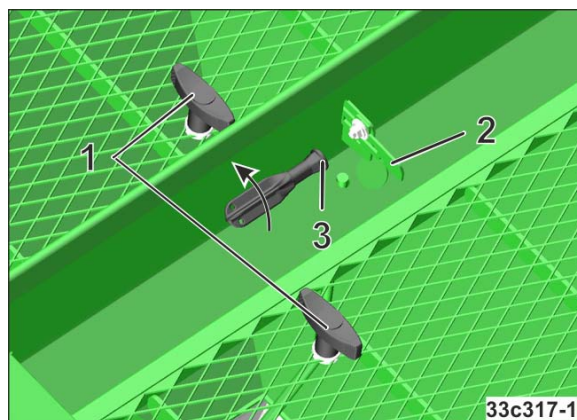


Fig. 78

12.2.2 Momenty dokręcające śrub w kołach

Ogumienie	Moment dokręcające śrub w kołach
400/60-15.5	350 Nm

Fig. 79

12.2.3 Kontrola ciśnienia powietrza w ogumieniu wału oponowego

Sprawdzić ciśnienie powietrza w ogumieniu (siehe Tabelle).



Przestrzegać okresów kontroli (patrz rozdz. Plan konserwacji i przeglądów – zestawienie, Seite 96).

Ogumienie	400/60-15.5
Opony-ciśnienie znamionowe	1,8 barów

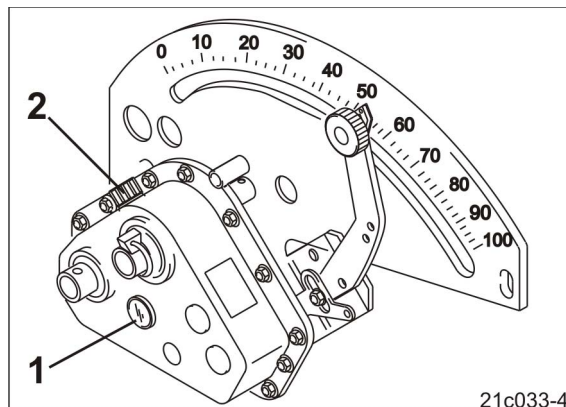


Rys. 80

12.2.4 Kontrola poziomu oleju w przekładni nastawczej

Sprawdzić poziom oleju w przekładni nastawczej:

1. Maszynę ustawić na poziomej powierzchni.
 2. Sprawdzić stan oleju.
- Poziom oleju musi być widoczny we wzierniku (Rys. 81/1).
3. Króciec wlewu oleju (Rys. 81/2) służy do uzupełniania oleju przekładniowego
- Wymiana oleju nie jest konieczna.



Rys. 81

Całkowita ilość napełnienia:	0,9 litra
Olej przekładniowy (do wyboru):	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (fabrycznie)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Rys. 82

12.2.5 Kontrola wzrokowa sworzni dźwigni dolnych i dźwigni górnej



OSTRZEŻENIE

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

Przy każdym podłączaniu maszyny do ciągnika sprawdzać sworznie ciągła górnego i dolnego pod kątem widocznych wad. Po pojawieniu się wyraźnych oznak zużycia sworzni dźwigni dolnych należy wymienić dyszel pociągowy.

12.2.6 Konserwacja łańcuchów rolkowych i kół łańcuchowych

Wszystkie łańcuchy rolkowe należy po sezonie

- oczyścić (włącznie z kołami łańcuchowymi i napinaczami łańcuchów)
- sprawdzić ich stan
- przesmarować rzadkim olejem mineralnym (SAE30 lub SAE40).

12.2.7 Instalacja hydrauliczna



OSTRZEŻENIE

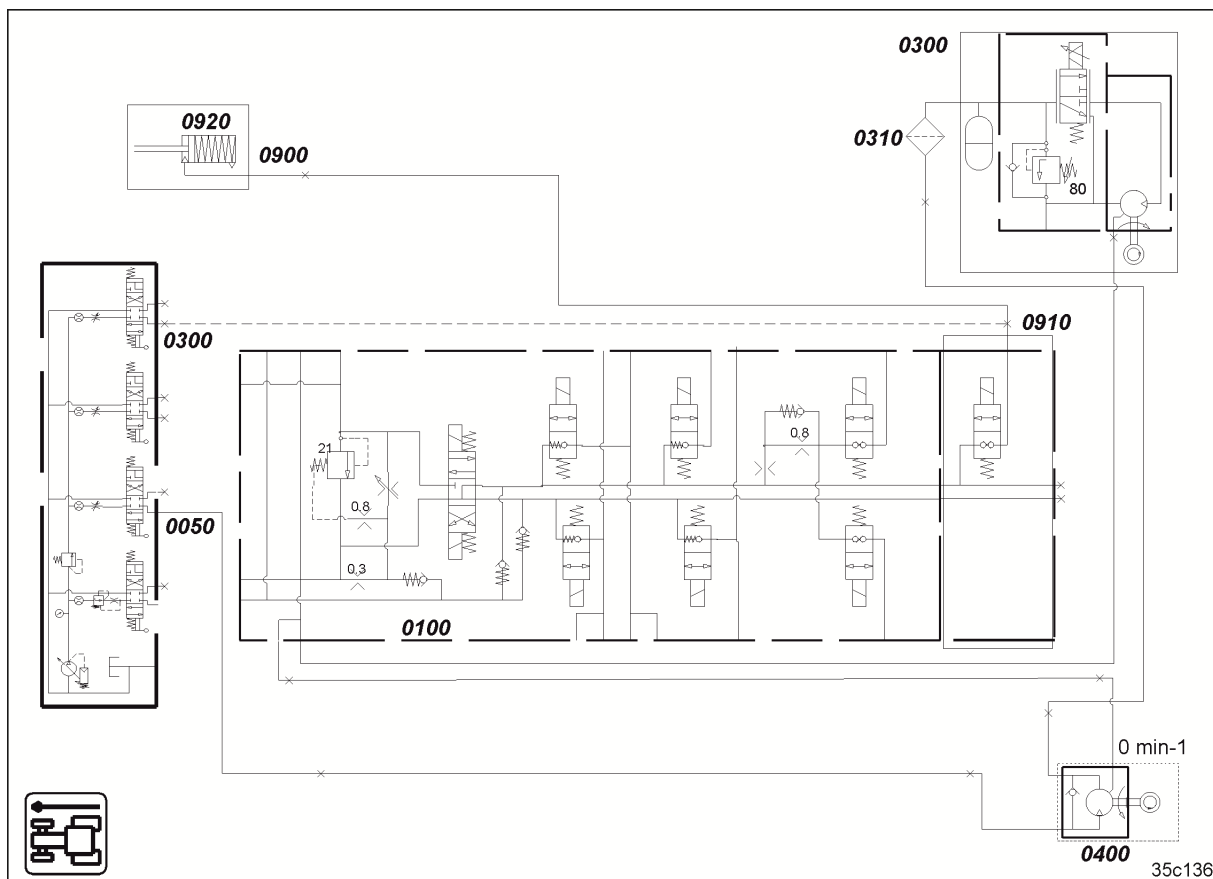
Niebezpieczeństwo infekcji na skutek wniknięcia do ciała oleju wydostającego się pod wysokim ciśnieniem z instalacji hydraulicznej!

- 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 tylko oryginalnych węży hydraulicznych 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!

12.2.7.1 FRU/FPU w połączeniu z ED xx00-2 FC



Rys. 83

Rys. 83/...	Nazwa	Wskazówka
0050	Dopływ: przewód ciśnieniowy z pierwszeństwem	
0100	Blok sterowania ED Profi	
0300	Napęd wałka pośredniego	Wyposażenie opcjonalne: powrót 400, przewód bezciśnieniowy z „dużym” złączem wtykowym
0310	Filtr ciśnieniowy	
0400	Napęd hydrauliczny dmuchawy	Silnik hydrauliczny dmuchawy $N_{max.} = 4000 \text{ }^1/\text{min.}$
0900	Podnoszenie koła ostrogowego	Opcja
0910	Blok sterowania, ED koła ostrogowego	dotyczy tylko hydrauliki Profi
0030	Uchwyt nr 1 – beżowy, ED koła ostrogowego	tylko przy hydraulice standardowej i Komfort
0920	Cylinder koła ostrogowego	

Wszystkie dane dotyczące pozycji, zgodnie z kierunkiem jazdy

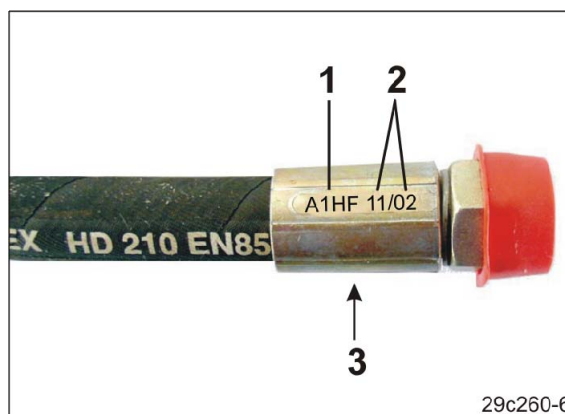
- ¹⁾ w połączeniu z ED: powrót może być również zasilany do hydraulicznego napędu aparatu wysiewającego. Nie jest on bezciśnieniowy. W tym przypadku zamontowane jest dodatkowe przyłącze oleju przeciekowego (patrz również rozdz. 7.2.1.1, strona 63).

12.2.7.2 Oznakowanie węży hydraulicznych

Oznakowanie armatury dostarcza następujących informacji:

Rys. 84/...

- (1) Oznaczenie producenta węża – przewodu hydraulicznego (A1HF)
- (2) Data produkcji węża – przewodu hydraulicznego (11/02 = rok / miesiąc = luty 2011)
- (3) Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze (210 bar).



Rys. 84

12.2.7.3 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 otarcia węży - przewodów hydraulicznych.
3. Natychmiast wymienić przetarte lub uszkodzone węże - przewody hydrauliczne.



12.2.7.4 Kryteria inspekcyjne dla węży - przewodów hydraulicznych



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

Jeśli wąż spełnia chociaż jedno z poniższych kryteriów, to należy go wymienić:

- 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 węży – przewodów. W stanie bezciśnieniowym oraz pod ciśnieniem lub przy zginaniu (np. rozdzielanie się warstw, powstawanie pęcherzy, miejsca zgnieceń, miejsca załamania).
- Miejsca nieszczelne.
- Uszkodzenie lub deformacja armatury (pogorszenie szczelności); niewielkie uszkodzenia powierzchni nie stanowią powodu do wymiany.
- Wydostawanie się węży z armatury.
- Korozja armatury, zmniejszająca jej funkcje i trwałość.
- Nieprzestrzeganie wymagań montażowych.
- Przekroczony 6 letni okres używania węży.

Decydująca jest data produkcji węża – przewodu hydraulicznego na jego armaturze plus 6 lat. Jeśli data produkcji podana na armaturze to "2011", to okres użytkowania kończy się w lutym 2017. Patrz również " Oznakowanie węży hydraulicznych".

12.2.7.5 Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych

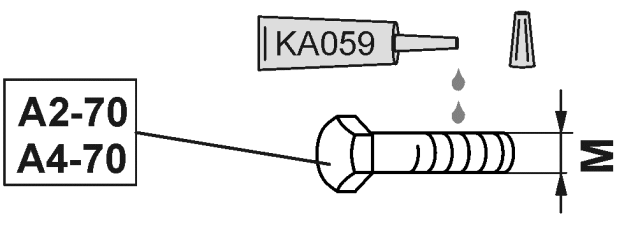


Przy montowaniu i demontażu węży - przewodów hydraulicznych bezwarunkowo przestrzegać następujących wskazówek:

- Używać tylko oryginalnych węży hydraulicznych AMAZONE!
 - 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!

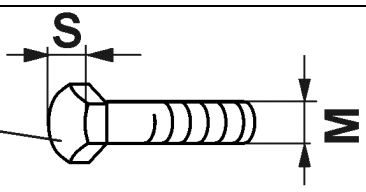


12.3 Śruby – momenty dociągania

												
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



Momenty dokręcający śrub w kołach (patrz rozdział „Momenty dokręcające śrub w kołach“, Seite 98).

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





AMAZONEN-WERKE

H.DREYER GmbH & Co.KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0

Telefax: + 49 (0) 5405 501-234

e-mail: amazone@amazone.de

[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Zakłady: D-27794 Hude • D-04249 Lipsk • F-57602 Forbach,
przedstawicielstwa fabryczne w Anglii i Francji

Fabryki rozsiewaczy nawozów mineralnych, opryskiwaczy polowych, siewników, narzędzi
uprawowych, uniwersalnych hal magazynowych i narzędzi do gospodarki komunalnej
