

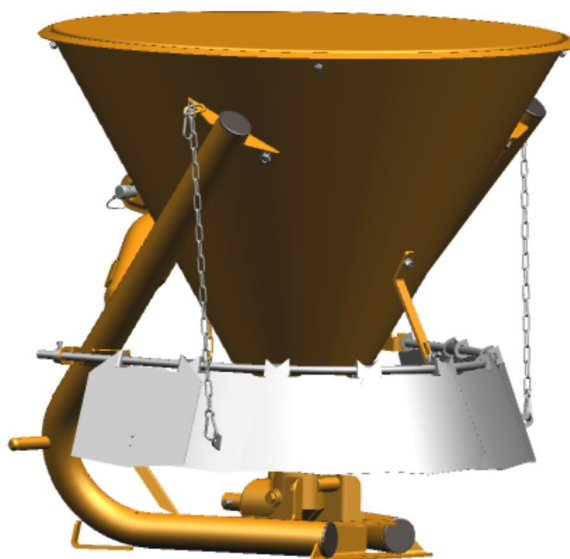
Instrukcja obsługi

AMAZONE

EK-S EK-SH

150 , 260 , 370

Rozsiewacz do prac zimowych



MG1786
BAG0022.5 02.24
Printed in Germany

SmartLearning



**Przed pierwszym
uruchomieniem przeczytać i
przestrzegać instrukcję obsługi!
Przechowywać 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. Sack.

Dane identyfikacyjne

Producent: AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG

Nr identyfikacyjny maszyny.:
Typ: EK-S, EK-SH

Dopuszcz. ciśnienie system. bar: Maximal 210 bar

Rok budowy:

Zakład:

Masa własna kg:

Dop. masa całkowita kg:

Maksymalna ładowność kg:

Adres producenta

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
Fax.: + 49 (0) 5405 501-234
E-mail: amazone@amazone.de

Zamawianie części zamiennych

Listy części zamiennych znajdują się w portalu części zamiennych pod adresem www.amazone.de.

Zamówienia należy kierować do dealera AMAZONE.

Formalności dotyczące Instrukcji obsługi

Numer dokumentu: MG1786
Data utworzenia: 02.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Wszystkie prawa zastrzeżone.

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

Szanowni Klienci,

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

Przy otrzymaniu maszyny prosimy ustalić, czy nie wystąpiły uszkodzenia w transporcie i czy nie ma braków części! Prosimy sprawdzić kompletność dostarczonej maszyny włącznie z zamówionym wyposażeniem specjalnym. 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.

Ocena użytkownika

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 SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1	Wskazówki dla użytkownika	7
1.1	Przeznaczenie dokumentów	7
1.2	Podawanie kierunków w instrukcji obsługi	7
1.3	Stosowane opisy	7
2	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	8
2.1	Obowiązki i odpowiedzialność	8
2.2	Przedstawienie symboli bezpieczeństwa	10
2.3	Czynności organizacyjne	11
2.4	Urządzenia zabezpieczające i osłony	11
2.5	Nieformalne czynności dotyczące zabezpieczeń	11
2.6	Wyszkolenie pracowników	12
2.7	Czynności zabezpieczające w normalnej pracy	13
2.8	Zagrożenia ze strony resztek energii	13
2.9	Konserwacje, naprawy, usuwanie usterek	13
2.10	Zmiany konstrukcyjne	13
2.10.1	Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze	14
2.11	Czyszczenie i utylizacja	14
2.12	Miejsce pracy użytkownika	14
2.13	Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny	15
2.13.1	Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń	16
2.14	Niebezpieczeństwa związane z niestosowaniem się do przepisów bezpieczeństwa	21
2.15	Bezpieczeństwo użytkownika	21
2.16	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika	22
2.16.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy	22
2.16.2	Instalacja hydrauliczna	25
2.16.3	Instalacja elektryczna	26
2.16.4	Czyszczenie, konserwacja i naprawy	27
2.16.5	Używanie wałka przekątnika mocy	28
2.16.6	Praca rozsiewaczem nawozów	29
3	Przeładunek.....	30
4	Opis urządzenia	31
4.1	Przegląd – zespoły główne	31
4.2	Przewody zasilające między ciągnikiem a maszyną	32
4.3	Techniczne wyposażenie do ruchu drogowego	32
4.4	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	33
4.5	Strefy niebezpieczeństwa	33
4.6	Urządzenia ochronne – i osłony	34
4.7	Tabliczka znamionowa	34
4.8	Dane techniczne	35
4.9	xWymagane wyposażenie ciągnika	36
4.10	Informacje dotyczące poziomu hałasu	36
5	Budowa i działanie	37
5.1	Uruchamianie zasuwy	38
5.2	Tarcza wysiewająca	39
5.3	Mieszadło	40
5.4	EK-S: Ograniczenie szerokości wysiewu	41
5.5	Wałek przekątnikowy	42
5.5.1	Dołączanie wałka przekątnikowego	44
5.5.2	Odcłączanie wałka przekątnikowego	45
5.6	Przylączy hydrauliczne	46
5.6.1	Dołączanie węży hydraulicznych	47

5.6.2	Odłączanie węży hydraulicznych	48
6	Uruchomienie	49
6.1	Kontrola przydatności ciągnika	50
6.1.1	Wyliczenie rzeczywistych wartości dla całkowitej masy ciągnika, obciążenia osi ciągnika oraz nośności opon a także wymaganego, minimalnego balastu.....	50
6.1.1.1	Dane niezbędne do wyliczeń	51
6.1.1.2	Wyliczenie wymaganego minimalnego balastowania przodu $G_{V \min}$ ciągnika dla zachowania zdolności kierowania	52
6.1.1.3	Obliczenie rzeczywistego nacisku na oś przednią $T_{V \text{tat}}$	52
6.1.1.4	Obliczenie rzeczywistego ciężaru całkowitego kombinacji ciągnika i maszyny	52
6.1.1.5	Obliczenie rzeczywistego nacisku na oś tylną $T_{H \text{tat}}$	52
6.1.1.6	Nośność ogumienia ciągnika	52
6.1.1.7	Tabela	53
6.2	Dopasowanie długości wałka przekładnikowego do ciągnika.....	54
6.3	Zabezpieczenie ciągnika / maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem.....	56
7	Dołączanie i odłączanie maszyny	57
7.1	Dołączanie.....	58
7.1.1	Instalacja oświetleniowa.....	58
7.2	Odłączanie	58
8	Ustawienia	59
8.1	Ustawienie wysokości dołączania	59
8.2	Ustawienie wielkości wysiewu.....	59
8.2.1	EK-S : Kontrola dawki.....	60
8.3	EK-S: Ustawienie szerokości roboczej.....	62
9	Jazda w transporcie	63
10	Podczas pracy maszyny	64
10.1	Napełnianie maszyny	64
10.2	Rozsiewanie	65
11	Usterka	67
12	Czyszczenie, konserwacja i naprawa	68
12.1	Czyszczenie	68
12.2	Plan smarowania.....	69
12.3	Wymiana łopatek wysiewających.....	69
12.4	Wymiana głowicy mieszadła	69
12.5	Instalacja hydrauliczna	70
12.5.1	Oznaczenie węży hydraulicznych	71
12.5.2	Okresy konserwacji	72
12.5.3	Kryteria inspekcyjne węży hydraulicznych	72
12.5.4	Za- i wymontowanie węży hydraulicznych	73
12.6	Śruby - momenty dociągania	74
13	Tabela wysiewu EK-S	75

1 Wskazówki dla użytkownika

Rozdział wskazówki dla użytkownika dostarcza informacji dotyczących obchodzenia się z instrukcją obsługi.

1.1 Przeznaczenie dokumentów

Niniejsza Instrukcja obsługi

- opisuje obsługę i konserwację maszyny.
- podaje ważne wskazówki dla bezpiecznego i efektywnego obchodzenia się z maszyną.
- jest składową częścią maszyny i ma być zawsze przewożona w maszynie lub ciągniku.
- 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 kolejność kroków. Reakcje na każdorazowe czynności są w podanym przypadku oznakowane 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 z instrukcji obsługi

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

Obowiązek użytkownika

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

- zaznajomiony jest z podstawowymi przepisami BHP i o zapobieganiu wypadkom przy pracy.
- wprowadzony w pracę z / na maszynie.
- 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 maszynie, zobowiązują się przed rozpoczęciem pracy

- przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom,
- przeczytać i przestrzegać zasady z rozdziału "Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa" w tej instrukcji.
- przeczytać rozdział "Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia na maszynie" w tej instrukcji obsługi a następnie, podczas pracy maszyną przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa podawanych przez znaki ostrzegawcze.
- 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 niekorzystne wpływy

- dla zdrowia i życia obsługującego i osób trzecich,
- dla 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 Przedstawienie symboli bezpieczeństwa

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oznakowane są trójkątem ostrzegawczym i słowem sygnalizującym. Słowo sygnalizujące (NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, OSTROŻNIE) opisuje ciężar grożącego niebezpieczeństwa i ma następujące znaczenie:



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi utratą życia lub ciężkim zranieniem ciała.



OSTRZEŻENIE

oznacza możliwe zagrożenie ze średnim ryzykiem śmierci lub (ciężkiego) uszkodzenia ciała, jeśli nie będzie się temu zapobiegać.

Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi utratą życia lub ciężkim zranieniem ciała.



OSTROŻNIE

oznacza zagrożenie o niewielkim ryzyku, które może powodować lekkie lub średnio ciężkie uszkodzenia ciała albo szkody rzeczowe, jeśli nie będzie się temu zapobiegać.



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 szczególnie przydatne podczas użytkowania maszyny 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.



Instrukcja obsługi

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

Regularnie sprawdzać wszystkie istniejące zabezpieczenia!

2.4 Urządzenia zabezpieczające i osłony

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

Niesprawne urządzenia zabezpieczające

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

2.5 Nieformalne 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 poinstruowana²⁾	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.

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 oddzielnych rozdziałach tej instrukcji.

2.9 Konserwacje, 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 poluzowania. Po zakończeniu prac konserwacyjnych sprawdzić funkcjonowanie wszelkich urządzeń zabezpieczających.

2.10 Zmiany konstrukcyjne

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

Wszelkiego rodzaju przebudowy i przeróbki maszyny wymagają pisemnego zezwolenia AMAZONEN-WERKE. Stosować wyłącznie części i wyposażenia 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 lub dopuszczonych do stosowania przez AMAZONEN-WERKE części zamiennych i ścieralnych AMAZONE. 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 w układzie smarowania i zespołach
- przy czyszczeniu rozpuszczalnikami.

2.12 Miejsce pracy użytkownika

Użytkownik może obsługiwać maszynę wyłącznie z fotela kierowcy w ciągniku.

2.13 Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny



Ważne!

Wszystkie znaki ostrzegawcze na maszynie utrzymywać zawsze w stanie czystym i dobrze czytelnym! Nieczytelne znaki ostrzegawcze wymienić. Znaki ostrzegawcze zamawiać u sprzedawcy na podstawie numerów katalogowych (np. MD 075).

Znaki ostrzegawcze - budowa

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

Znak ostrzegawczy składa się z 2 pól:



Pole 1

Pokazuje obrazowo opis zagrożenia otoczony trójkątnym symbolem bezpieczeństwa.

Pole 2

Pokazuje obrazowo wskazówkę pozwalającą zapobiec zagrożeniu.

Znaki ostrzegawcze - objaśnienie

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

1. Opis zagrożenia.

Na przykład: Zagrożenie rozcięciem lub odcięciem!

2. Skutki nieprzestrzegania wskazówki (ek) zapobiegającej niebezpieczeństwu

Na przykład: Spowodowanie ciężkiego zranienia palców lub dłoni.

3. Wskazówka (ki) jak zapobiec niebezpieczeństwu.

Na przykład: Części maszyny dotykać tylko wtedy, gdy całkowicie się zatrzymają.

2.13.1 Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń

Znaki ostrzegawcze

Poniższe ilustracje pokazują rozmieszczenie znaków ostrzegawczych na maszynie.

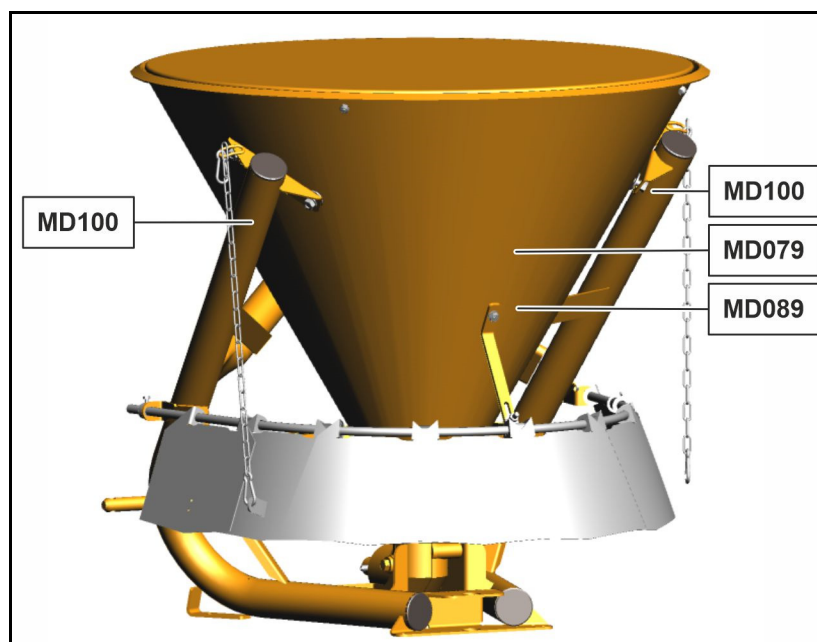


Fig. 1

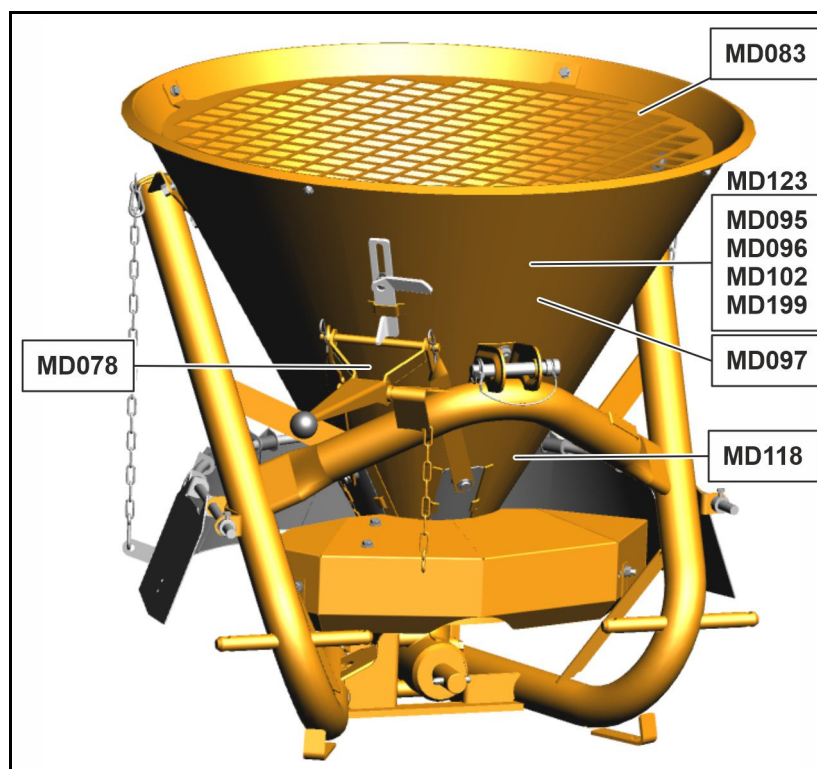


Fig. 2

Numer katalogowy i objaśnienie

Znak ostrzegawczy

MD 078

Niebezpieczeństwo przygniecenia palców lub dłoni przez poruszające się, dostępne części maszyny!

Takie zagrożenie może być powodem najcięższych obrażeń łącznie z utratą części ciała na palcach lub dłoniach.

Nigdy nie sięgać w obręb zagrożenia gdy pracuje silnik ciągnika i przyłączony jest wałek przekładnikowy / instalacja hydrauliczna.

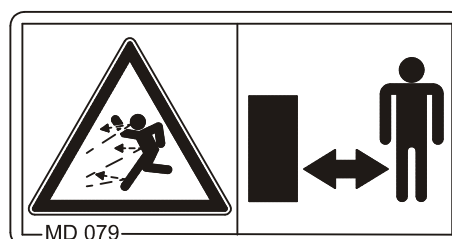


MD 079

Zagrożenia ze strony odrzucanych wzgl. wyrzucanych przez maszynę materiałów i ciał obcych!

Takie zagrożenia mogą powodować najcięższe obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

- Zachować wystarczająco duży, bezpieczny odstęp od części maszyny tak długo, jak pracuje silnik ciągnika.
- Zwrócić uwagę, aby osoby nieupoważnione zachowały wystarczająco duży, bezpieczny odstęp od maszyny tak długo, jak pracuje silnik ciągnika.



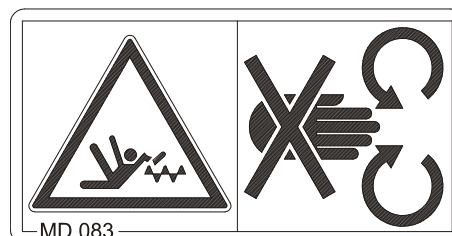
MD 083

Niebezpieczeństwo wciągnięcia lub pochwylenia ramion lub górnej części ciała przez napędzane, niezabezpieczone elementy maszyny!

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia ramion lub górnej części ciała.

Nigdy nie otwierać ani nie zdejmować osłon zabezpieczających z napędzanych elementów maszyny,

- tak długo, jak przy dołączonym wałku przekładnikowym / instalacji hydraulicznej, pracuje silnik ciągnika, albo
- tak długo, jak silnik ciągnika, przy dołączonym wałku przekładnikowym / napędzie hydraulicznym może zostać przypadkowo uruchomiony.



MD 089

Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała w strefie pod wiszącym ciężarem / częściami maszyny!

Takie zagrożenie może powodować najcięższe obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

Przebywanie ludzi pod wiszącym ciężarem / częściami maszyny jest zabronione.

Zachować wystarczająco bezpieczny odstęp od wiszącego ciężaru / części maszyny.

Zwrócić uwagę, aby wszystkie osoby znajdowały się w wystarczająco dużej, bezpiecznej odległości wiszącego ciężaru / części maszyny.

Usunąć ludzi z niebezpiecznej strefy wiszącego ciężaru / części maszyny.



MD 095

Przed uruchomieniem maszyny przeczytać a następnie przestrzegać zawarte w tej instrukcji obsługi wskazówki dotyczące bezpieczeństwa!



MD 096

Zagrożenie ze strony wydostającego się pod wysokim ciśnieniem oleju hydraulicznego, gdy wydostający się olej hydrauliczny przebije skórę i wnika do ciała (niebezpieczeństwo infekcji)!

Zagrożenie to może być powodem ciężkich obrażeń z długotrwałymi następstwami.

Przed rozpoczęciem prac naprawczych na instalacji hydraulicznej przeczytać i przestrzegać wskazówki z instrukcji obsługi.

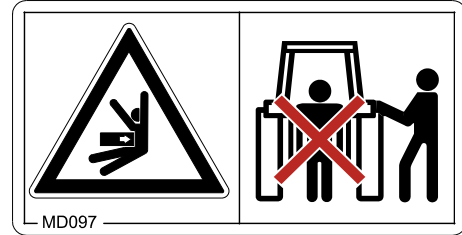


MD 097

Niebezpieczeństwo przygniecenia i uderzenia między tyłem ciągnika a maszyną podczas jej do- i odłączania!

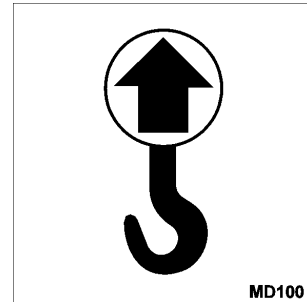
Takie zagrożenia mogą powodować najcięższe obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

- Zabrania się uruchamiania hydrauliki TUZ ciągnika tak długo, jak między tyłem ciągnika a maszyną znajdują się ludzie.
- Elementy ustalające hydrauliki TUZ ciągnika uruchamiać
 - o tylko z przewidzianego do tego celu miejsca obok ciągnika.
 - o nigdy nie uruchamiać TUZ jeśli ktokolwiek znajduje się w strefie zagrożenia między ciągnikiem a maszyną.



MD 100

Ten piktogram pokazuje punkty mocowania urządzeń dźwigowych przy załadunku maszyny.

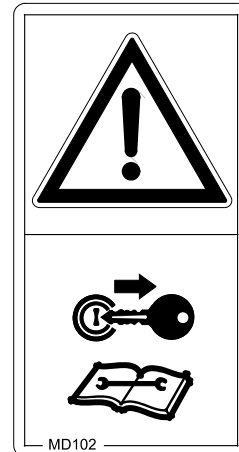


MD 102

Sytuacje zagrożenia personelu obsługującego na skutek niezamierzonego uruchomienia / przetoczenia maszyny podczas wykonywania na niej prac montażowych, ustawiania, usuwania usterek, czyszczenia lub napraw.

Możliwe zagrożenia mogą powodować bardzo ciężkie obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

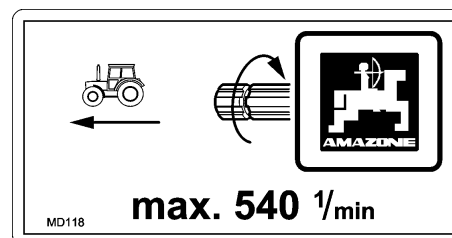
- Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed wszystkimi czynnościami, które mogą powodować niezamierzone uruchomienie oraz przetoczenie maszyny.
- Zależnie od wykonania zamierzonych czynności przeczytać odpowiedni rozdział w niniejszej instrukcji obsługi.



Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

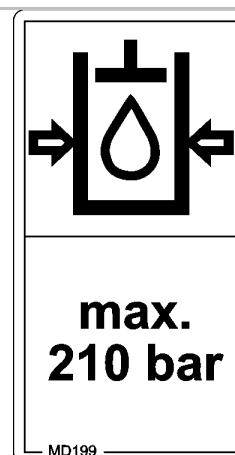
MD118

Max. liczba obrotów WOM 540/min.



MD 199

Maksymalne dopuszczalne hydrauliczne ciśnienie robocze wynosi 210 bar.



2.14 Niebezpieczeństwa związane z niestosowaniem się do przepisów bezpieczeństwa

Niestosowanie się do przepisów bezpieczeństwa może spowodować

- zagrożenie dla osób, środowiska oraz urządzenia.
- utraty wszelkich praw do roszczeń odszkodowawczych.

Niestosowanie się do zaleceń może wiązać się z następującymi zagrożeniami:

- zagrożenie dla osób związane z nieodpowiednim zabezpieczeniem szerokości roboczej.
- niesprawność ważnych funkcji urządzenia.
- nieskuteczność zalecanych metod konserwacji i obsługi.
- zagrożenie dla osób spowodowane działaniem czynników mechanicznych i chemicznych.
- zagrożenie dla środowiska związane z wyciekami oleju z układu hydraulicznego.

2.15 Bezpieczeństwo użytkowania

Poza przepisami bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej instrukcji obowiązują również narodowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy branżowych organizacji przedsiębiorstw.

Należy stosować się do zaleceń dotyczących bezpieczeństwa na tabliczkach umieszczonych na urządzeniu.

W przypadku poruszania się z urządzeniem na 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 wskazówek służy Waszemu bezpieczeństwu!
- 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 odłączanie 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.
- Podczas dojazdu ciągnikiem do dołączanej maszyny przebywanie ludzi między ciągnikiem a maszyną jest zabronione!
Przeszkolony pomocnik może, jako osoba wskazująca, znajdować się tylko obok pojazdów a wejść między nie może dopiero po ich całkowitym zatrzymaniu.

- Dźwignię sterującą hydrauliką ciągnika zabezpieczyć w pozycji, jaka wyklucza przypadkowe podnoszenie lub opuszczanie zanim maszyna nie zostanie dołączona do trzypunktowego układu zawieszenia hydraulicznego, lub nie będzie od niego odłączona!
- Przy do- i odłączaniu maszyny podpory (jeśli są) ustawić we właściwej pozycji (bezpieczeństwo odstawiania)!
- Przy używaniu urządzeń podpierających istnieje niebezpieczeństwo zranienia w miejscach przygniecenia lub przycięcia!
- Przy dołączaniu i odłączaniu maszyny do ciągnika należy być szczególnie ostrożnym! W punktach dołączania między maszyną a ciągnikiem znajdują się miejsca przygniecenia i przycięcia!
- Przy uruchamianiu trzypunktowej hydrauliki ciągnika przebywanie między ciągnikiem a maszyną jest zabronione!
- Dołączone przewody zasilające
 - o muszą bez naprężeń, załamań i tarcia poddawać się wszystkim ruchom maszyny podczas jazdy na zakrętach.
 - o nie mogą ocierać o części obce.
- Linki zwalniające szybkozłacza muszą luźno zwiśać i nie mogą w żadnej pozycji niczego samoczynnie uruchamiać!
- Odłączoną maszynę ustawiać zawsze w sposób gwarantujący jej stabilne bezpieczeństwo!

Praca maszyną

- Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze wszystkimi układami i elementami obsługi maszyny oraz ich działaniem. Podczas pracy jest na to za późno!
- Nosić ubranie ściśle przylegające! Luźne ubranie zwiększa niebezpieczeństwo uchwycenia i owinięcia się odzieży na wałkach napędowych!
- Maszynę uruchamiać tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia zabezpieczające są zamontowane i znajdują się w pozycji chroniącej!
- Zwracać uwagę na maksymalną ładowność dołączonej maszyny i dopuszczalne obciążenia osi i zaczepu ciągnik! W koniecznych wypadkach jechać ze zbiornikiem napelnionym 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
 - o wyłączyć silnik ciągnika
 - o wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Transport maszyny

- Podczas jazdy po drogach publicznych należy przestrzegać obowiązujących przepisów Prawa o Ruchu Drogowym!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej sprawdzić
 - o prawidłowość dołączenia przewodów zasilających
 - o sprawność, czystość i działanie instalacji oświetleniowej
 - o układ hamulcowy i hydrauliczny pod względem widocznych usterek
 - o czy hamulec postojowy jest całkowicie zwolniony
 - o działanie układu hamulcowego.
- Zawsze zwracać uwagę na wystarczającą zdolność kierowania i hamowania ciągnikiem!
Zamontowana na ciągniku lub dołączona do niego maszyna oraz obciążniki przednie i tylne wpływają na właściwości jezdne oraz na zdolność kierowania i hamowania ciągnika.
- W koniecznych przypadkach stosować obciążniki przodu ciągnika!
Przednia oś ciągnika musi dźwigać co najmniej 20% masy własnej ciągnika po to, aby zachowana była pełna zdolność kierowania.
- Obciążniki przednie i tylne zawsze mocować zgodnie z przepisami i w przewidzianych do tego celu miejscach!
- Zwracać uwagę na maksymalną ładowność dołączonej maszyny i dopuszczalne obciążenia osi i zaczepu ciągnika!
- Ciągnik musi zapewnić przepisowe opóźnienie przy hamowaniu załadowanym zespołem (ciągnik plus zawieszona / zaczepiona maszyna)!
- Zdolność hamowania należy sprawdzić przed rozpoczęciem jazdy!
- Podczas jazdy na zakrętach z zawieszoną lub zaczepioną maszyną uwzględnić zachodzenie maszyny i jej bezwładność!
- Przed rozpoczęciem jazdy w transporcie uważać na wystarczające zblokowanie 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)!

2.16.2 Instalacja hydrauliczna

- Instalacja hydrauliczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem!
- Zwracać uwagę na prawidłowe przyłączanie węży hydraulicznych!
- Dołączając węże 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
 - 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 zestarzenia! Używać tylko oryginalnych węży hydraulicznych - AMAZONE!
- Okres użytkowania węży 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 zużyciu, 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 hydraulicznych za pomocą dłoni lub palców.
Wydostające się pod wysokim ciśnieniem płyny (olej hydrauliczny) mogą przez skórę wnikać do ciała i spowodować ciężkie zranienia!
W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza. Niebezpieczeństwo infekcji.
- Przy poszukiwaniu miejsc wycieków posługiwać się odpowiednimi środkami pomocniczymi, z powodu możliwego niebezpieczeństwa infekcji.

2.16.3 Instalacja elektryczna

- Podczas prac 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!
- 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 europejską 2014/30/EWG oraz posiadały oznaczenie CE.

2.16.4 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 względnie 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! Można to osiągnąć stosując oryginalne części zamienne AMAZONE!

2.16.5 Używanie wałka przekaźnika mocy

- Wolno używać wyłącznie wałków przegubowych zalecanych przez producenta wyposażonych w przepisowe zabezpieczenia!
- Przestrzegać także Instrukcji obsługi wydanej przez producenta wałka!
- Osłony wałka przegubowego jak również zabezpieczenie wałka przegubowego (również od strony urządzenia) muszą być zamontowane i być w odpowiednim stanie technicznym!
- Praca wałka z uszkodzonymi osłonami jest zabroniona!
- Dołączania i odłączania wałka dokonywać można tylko
 - wyłączonym napędzie wałka
 - wyłączonym silniku ciągnika
 - kluczyku wyjętym ze stacyjki
- Należy zawsze zwracać uwagę na prawidłowy montaż i zabezpieczenia wałka przekaźnika!
- Przy wałkach szerokokątowych przegub szerokokąty należy umieszczać w punkcie obrotu między ciągnikiem a maszyną!
- Osłonę wałka przekaźnika należy zabezpieczyć przed obracaniem za pomocą zamocowanych łańcuchów!
- Podczas dołączania i odłączania wałek przekaźnika oraz silnik powinny być wyłączone oraz kluczyk powinien być wyjęty ze stacyjki!)
- Podczas jazdy po zakrętach zawsze uważać na dopuszczalne kąty wałka i pokrycie jego rur przy przesuwie!
- Przed włączeniem wałka sprawdzić, czy
 - w niebezpiecznym zasięgu maszyny są ludzie
 - wybrana liczba obrotów wałka ciągnika zgadza się dopuszczalną liczbą obrotów maszyny
- Przy pracy z wałkiem przekaźnikowym
 - nikt nie może przebywać w obrębie obracającego się wałka
 - nie wchodzić w niebezpieczny obręb maszyny
- Nie wolno włączać wałka przekaźnika przy wyłączonym silniku!
- Zawsze wyłączać wałek przekaźnika, gdy występują zbyt duże kąty odchylenia lub, gdy nie jest on potrzebny!
- Uwaga! Po wyłączeniu wałka przekaźnika zatrzymuje się on dopiero po pewnym czasie – niebezpieczeństwo!
W tym czasie nie zbliżać się do urządzenia! Dopiero po jego zatrzymaniu można wykonywać przy nim prace!
- Napędzane wałkiem przekaźnikowym maszyny można czyścić, smarować i ustawiać tylko przy
 - odłączonym wałku
 - wyłączonym silniku ciągnika
 - kluczyku wyjętym ze stacyjki
- Odłączony wałek przegubowy należy złożyć w uchwyt przewidziany do tego!
- Po odłączeniu wałka przegubowego należy założyć kołnierz ochronny na końcówkę wałka!

- W przypadku używania wałka przekaźnika o prędkości obrotowej zależnej od prędkości jazdy należy pamiętać o odwrotnym kierunku obracania podczas cofania!

2.16.6 Praca rozsiewaczem nawozów

- Przebywanie w strefie pracy jest zabronione! Niebezpieczeństwo ze strony wyrzucanych cząstek nawozu. Przed włączeniem tarcz wysiewających należy usunąć ludzi ze strefy wyrzutu nawozu. Nie zbliżać się do wirujących tarcz wysiewających
- Rozsiewacz napełniać nawozem tylko przy wyłączonym silniku ciągnika, kluczyku wyjętym ze stacyjki i zamkniętych zasuwach.
- Do zbiornika nawozu nie wkładać żadnych obcych części!
- Podczas kontroli ilości wysiewu uważać na miejsca zagrożenia wirującymi częściami maszyny!
- Nigdy nie odstawiać ani nie przetaczać rozsiewacza z napełnionym zbiornikiem nawozu (niebezpieczeństwo wywrócenia)!
- Przy wysiewie krawędziowym na brzegach pola, przy zbiornikach wodnych lub drogach należy używać wyposażenia do siewu krawędziowego!
- Zawsze przed rozpoczęciem pracy sprawdzić techniczny stan elementów mocujących, szczególnie przy tarczach wysiewających i łopatkach wysiewających.

3 Przeładunek

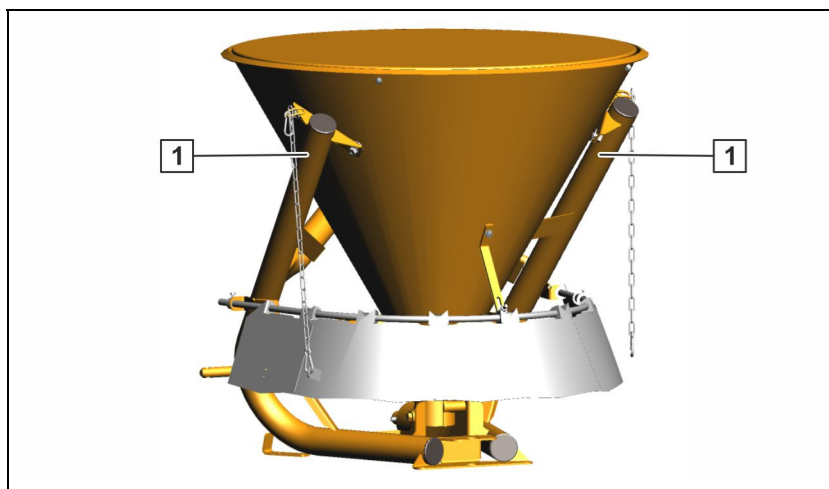


Fig. 3

Przeładunek dźwigiem:

Punkty mocowania urządzeń dźwigowych (1).



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia i / lub uderzenia przez niezamierzone opadnięcie poniesionej maszyny!

- Jeśli maszyna jest załadowywana lub rozładowywana dźwigiem, to do dołączania urządzeń dźwigowych bezwarunkowo wykorzystywać oznaczone punkty ich mocowania.
- Stosować urządzenia dźwigowe o udźwigu wynoszącym dla każdego z nich, co najmniej 100 kg.
- Nigdy nie wchodzić pod podnoszoną maszynę.

4 Opis urządzenia

Rozdział ten należy przeczytać w miarę możliwości bezpośrednio przy maszynie. W ten sposób można w optymalny sposób zapoznać się z maszyną.

4.1 Przegląd – zespoły główne

- (1) Rama
- (2) Zbiornik z mieszadłem
- (3) Zasuwa
- (4) Uruchamianie zasuw mechaniczne (hydrauliczne - opcja)
- (5) Dźwignia ze skalą do ustawiania ilości wysiewu
- (6) Krata ochronna
- (7) Osłona przed odpryskami
- (8) Napęd tarczy wysiewającej
 - o EK-S: Przekładnia kątowa
 - o EK-SH: Silnik hydrauliczny

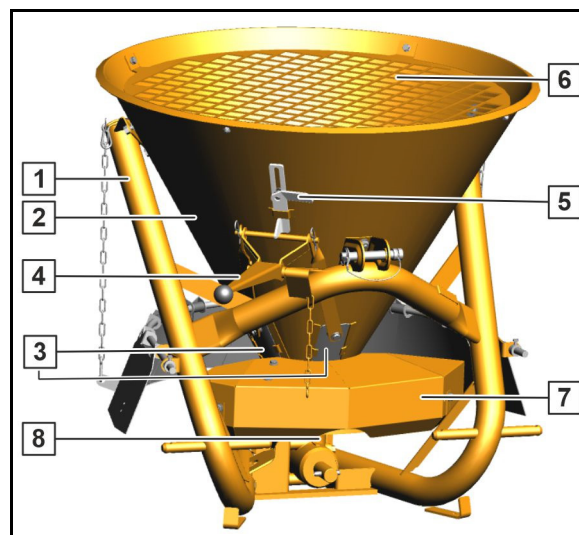


Fig. 4

- (9) Tarcza wysiewająca
- (10) Łopatkę wysiewającą
- (11) EK-S: wieloczęściowe ograniczenie szerokości wysiewu
- (12) Płandeka zakrywająca

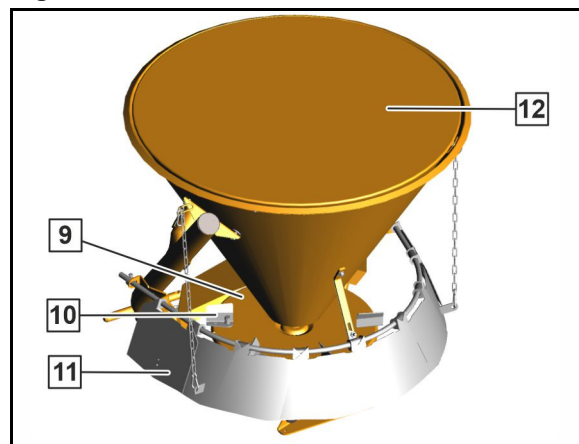


Fig. 5

4.2 Przewody zasilające między ciągnikiem a maszyną

Zależnie od wyposażenia:

- Węże – przewody hydrauliczne
- Przewód elektryczny do oświetlenia

4.3 Techniczne wyposażenie do ruchu drogowego

- (1) światła pozycyjne tylne, światła hamowania, kierunkowskazy (konieczne, jeżeli kierunkowskazy ciągnika są zasłonięte)
- (2) czerwone światła odblaskowe
- (3) tablica ostrzegawcza



Fig. 6

4.4 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Rozsiewacz do prac zimowych AMAZONE EK-S przewidziany jest

- został skonstruowany wyłącznie do zwykłych zastosowań.
- do zwykłych prac zimowych przy posypywaniu dróg itp.
- do posypywania piaskiem boisk sportowych i pól golfowych.
- dołącza się go do TUZ ciągnika i obsługiwany jest przez jedną osobę.

Pokonywane mogą być pochyłości i zbocza o nachyleniu

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

w dół zbocza 20 %

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.

4.5 Strefy niebezpieczeństwa

niebezpiecznych miejscach maszyny istnieją zagrożenia występujące stale lub występujące nieoczekiwanie. Znaki ostrzegawcze oznaczają takie miejsca i ostrzegają przez niebezpieczeństwami, których konstrukcyjnie nie można zlikwidować. Obowiązują tu specjalne przepisy bezpieczeństwa. Patrz rozdział "Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa", strona 15.

Strefy niebezpieczeństwa znajdują się:

- między ciągnikiem a urządzeniem, zwłaszcza podczas dołączania i odłączania i przy załadunku skrzyni ładunkowej,
- przy ruchomych częściach
- pod uniesionym, nie podpartym urządzeniem lub pod częściami urządzenia

4.6 Urządzenia ochronne – i osłony

- (1) Krata ochronna w zbiorniku
- (2) Osłona przeciwdpryskowa
- (3) Wieloczęściowe ograniczenie szerokości wysiewu
- Zabezpieczenie wałka przegubowego

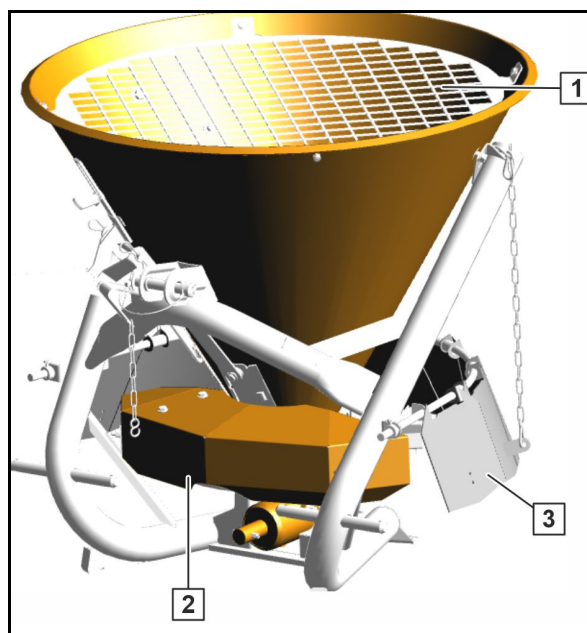


Fig. 7

4.7 Tabliczka znamionowa

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

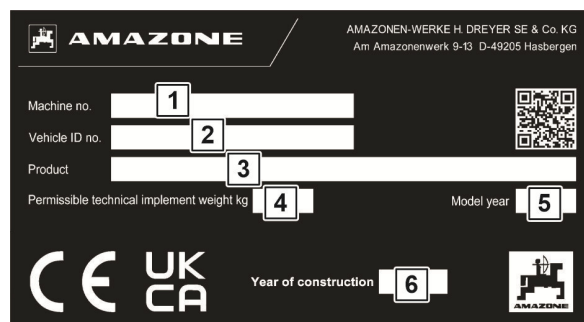


Fig. 8

4.8 Dane techniczne

Typ EK-S / EK-SH	150	260	370
Pojemność skrzyni	150 l	260 l	370 l
Masa użytkowa	250 kg	300 kg	400 kg
Masę własną			
EK-S	65 kg	69 kg	74 kg
EK-SH	68 kg	72 kg	77 kg
Dop. masę całkowitą	318 kg	372 kg	477 kg
Wysokość napełniania	860 mm	990 mm	1140 mm
Szerokość napełniania	860 mm	1030 mm	1190 mm
Długość całkowita	1000 mm	1180 mm	1230 mm
Szerokość	950 mm	1080 mm	1230 mm
Odstęp punktu ciężkości	280 mm	280 mm	280 mm
Kategoria zaczepu	Kat 1N / Kat 1		

4.9 Wymagane wyposażenie ciągnika

Aby móc pracować z maszyną, ciągnik musi spełniać wymagania w zakresie mocy, posiadać niezbędne przyłącza elektryczne, hydrauliczne i hamulcowe do hamulców maszyny.

Ciągnik – moc silnika

EK-S 150, 260, 370	Od 12kW (16PS), 13 kW (18PS), 15 kW (20PS)
EK-SH 150, 260, 370	Od 19kW (26PS), 21 kW (28PS), 23 kW (30PS)

Elektryka

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

Hydraulika

Maksymalne ciśnienie robocze:	• 210 bar
EK-SH	
wydatek pompy ciągnika:	• Co najmniej 15 – 25 l/min. przy 150 bar
Olej hydrauliki maszyny:	• Olej przekładniowy / hydrauliczny Otto SAE 80W API GL4 Olej hydrauliki / przekładni maszyny nadaje się do wszystkich kombinacji z olejem hydrauliki / przekładni używanych ciągników.
Zespoły sterujące	• zależnie od wyposażenia, patrz strona 46



Hamulce hydrauliczne są niedopuszczalne w Niemczech i niektórych krajach UE.

4.10 Informacje dotyczące poziomu hałasu

Emisja hałasu na miejscu pracy (poziom ciśnienia akustycznego) wynosi 74 dB (A), pomiar podczas pracy w zamkniętej kabinie przy uchu kierowcy ciągnika.

Urządzenie pomiarowe: OPTAC SLM 5.

Poziom ciśnienia akustycznego zależy w największym stopniu od używanego pojazdu.

5 Budowa i działanie

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

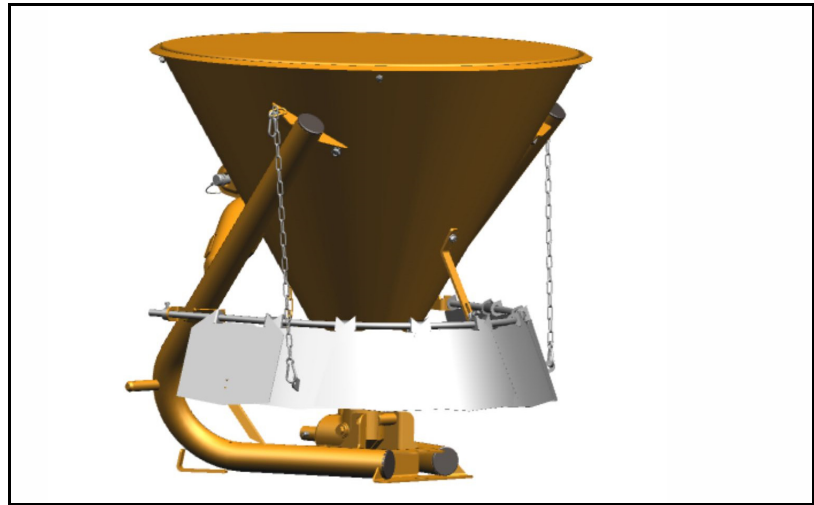


Fig. 9

Materiał do posypywania zsuwa się wzdłuż ścian lejka do otworu przelotowego. Mieszadło zapewnia równomierny przepływ materiału do tarczy wysiewającej.

Tarcza wysiewająca obraca się zgodnie z ruchem wskazówek zegara i posiada 6 łopatek wysiewających.

Napęd łopatek wysiewających następuje przy:

- EK-S poprzez wałek przekątnikowy
- EK-S H poprzez silnik hydrauliczny

EK-S / EK-SH: Rozsiewacz do prac zimowych skonstruowany jest do montażu na tylnym TUZ (Kat. I) entwickelt.

5.1 Uruchamianie zasuw

Otwieranie i zamykanie otworu przelotowego następuje ręcznie lub hydraulicznie (opcja) poprzez dwie zasuw.

Ręczne uruchamianie zasuw:

- Do **zamknięcia** otworu przelotowego należy ręczną dźwignię (Fig. 10/1) przestawić całkowicie do góry.
- Do **otworzenia** otworu przelotowego należy ręczną dźwignię (Fig. 10/1) przestawić do oporu w dół do ogranicznika ustawiania ilości wysiewu.

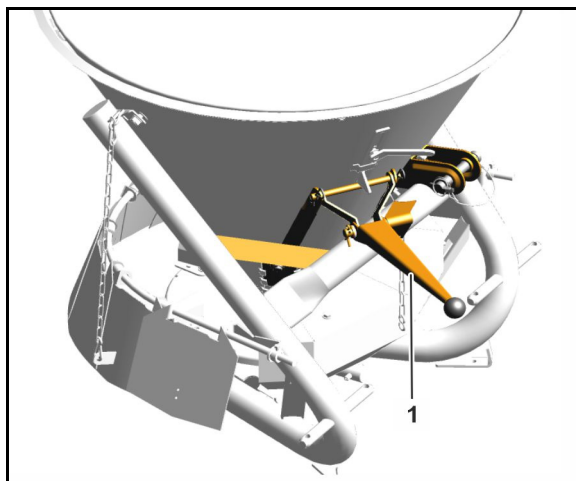


Fig. 10

Hydrauliczne uruchamianie zasuw:

- **Otwieranie** otworu przelotowego następuje sprężyną naciągową (Fig. 11/1),
- **Zamykanie** otworu przelotowego następuje hydraulicznie poprzez działający jednokierunkowo siłownik hydrauliczny (Fig. 11/2).

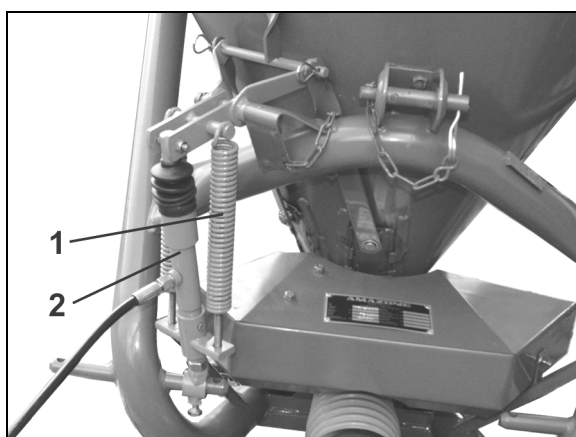


Fig. 11

Fig. 12/...

- zasuwę **A**
- zasuwę **B**

Przy wysiewie **nawozów** należy zależnie od danych z tabeli wysiewu, na stronie 78.

- otworzyć obie zasuw,
- zamknąć zasuwę **A**,
- zamknąć zasuwę **B**.

Jeśli podczas pracy zasuw ma pozostać zamknięta, należy wyhaczyć odpowiedni drążek przełączający (Fig. 12/1).

1. Wyciągnąć sprężynę-sworzeń (Fig. 12/2).
2. Zdjąć drążek przełączający z e sworznia przegubu.
3. Ponownie założyć sprężynę-sworzeń.
4. Pozycję wyhaczonego drążka przełączającego zabezpieczyć łańcuchem wałka przekątnikowego.

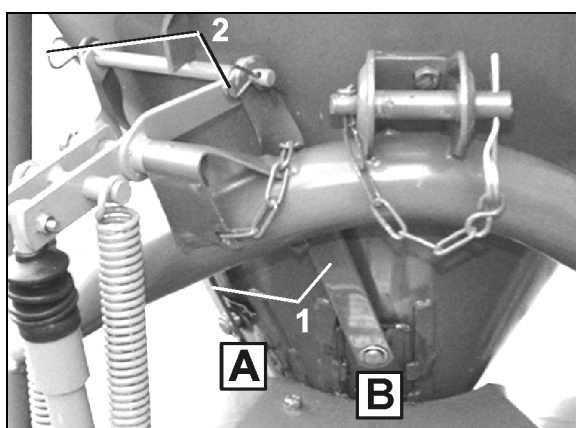


Fig. 12

5.2 Tarcza wysiewająca

Tarcza wysiewająca z 6 łopatkami do wysiewu nawóz, zboże, drobne nasiona, soli, piasku żwiru i ich mieszanin.

Łopatki wysiewające można ustawić w dwóch pozycjach (Fig. 14, Fig. 15).

Przetłoczenie łopatki wysiewającej zatrzaśnie się w pozycji **A** lub **B**.

- o Position **A**: Ustawione w kierunku obrotów do przodu. większe odległości wyrzutu (ustawienie standardowe).
 - o Position **B**: mniejsze tworzenie kurzu.
- Trzy łopatki wysiewające ze sprężyną dociskową do przestawiania ręcznego (Fig. 14/1).

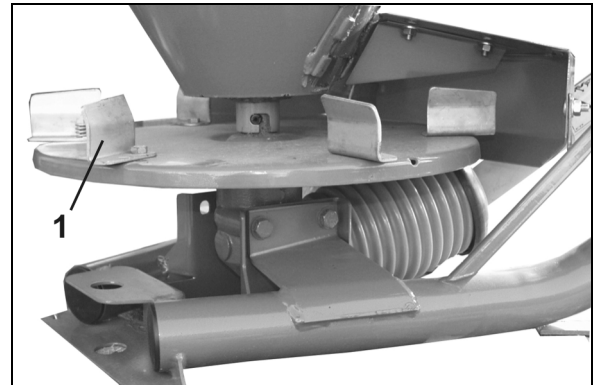


Fig. 13

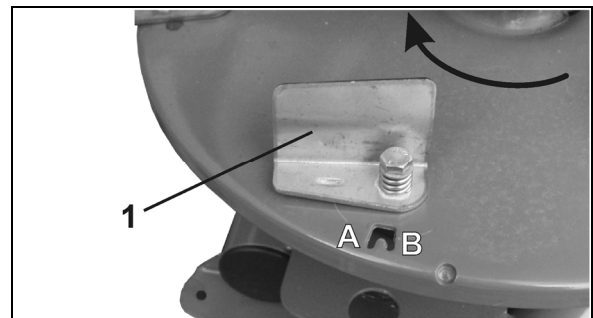


Fig. 14

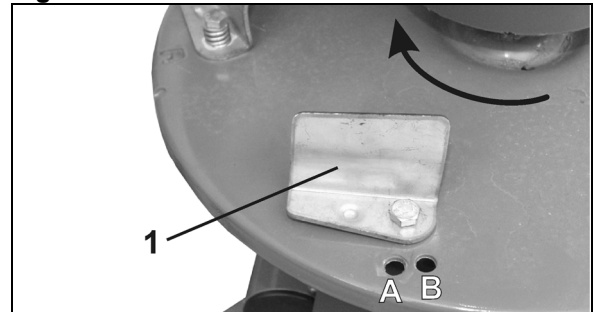


Fig. 15

1. Trzy łopatki wysiewające przestawiane przez poluzowanie śrub (Fig. 15/1).
2. Po ustawieniu łopatek należy ponownie dociągnąć śruby.

Ustawienia łopatek zgodnie z tabelą wysiewu nawozu:

- I** : Wszystkie łopatki wysiewające w pozycji **A**
- II** : 3 łopatki wysiewające ze sprężynami dociskowymi w pozycji **B**
- III** : Wszystkie łopatki wysiewające w pozycji **B**

5.3 Mieszadło

Głowica mieszająca do wysiewu nawóz.

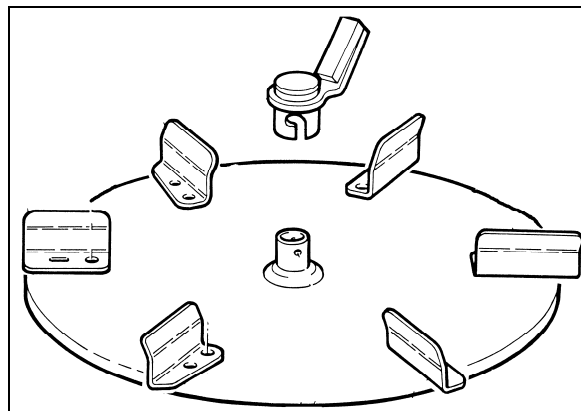


Fig. 16

Mieszadło prętowe (opcja) do wysiewu

- piasku, szlaki i soli,
- nawóz w formie proszku.

Montaż:

1. Pierścień prowadzący (Fig. 17/1) przykręcić w istniejących otworach zbiornika.
2. Górną część mieszadła (Fig. 17/2) zamocować tuleją napinającą na dolnej części mieszadła (Fig. 17/3).
3. Dolną część mieszadła zamocować tuleją napinającą na głowicy mieszadła.

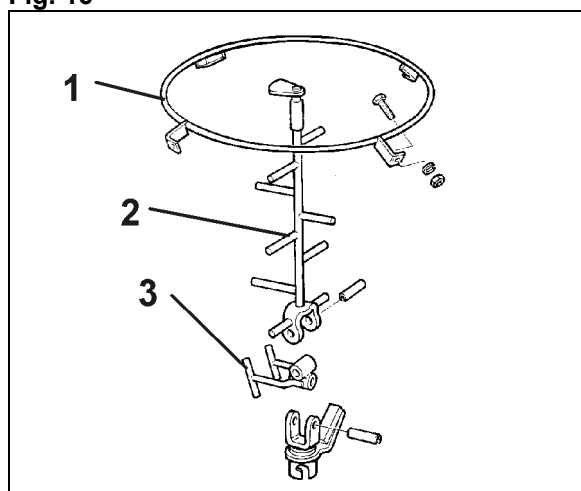


Fig. 17

Mieszadło koszowe (opcja) do wysiewu żwirku.

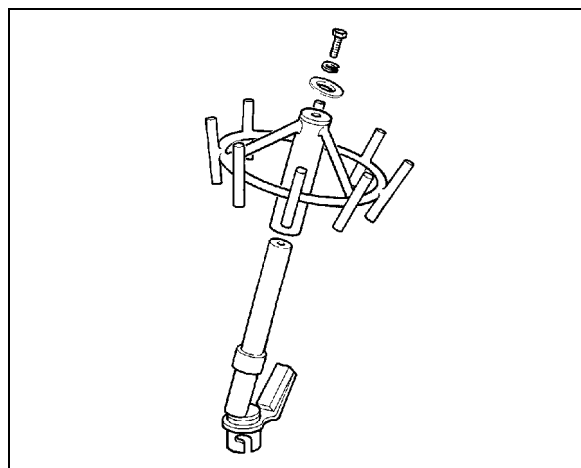


Fig. 18

5.4 EK-S: Ograniczenie szerokości wysiewu

Ustawienie różnych szerokości roboczych następuje przez wieloczęściowe ograniczenie szerokości wysiewu (Fig. 19/1).

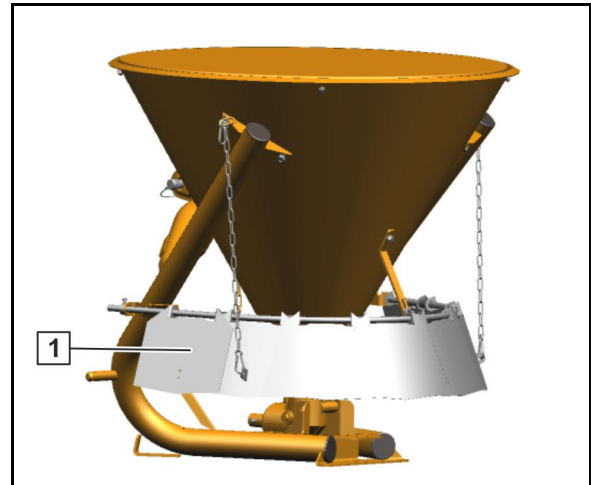


Fig. 19

5.5 Wałek przekątnikowy

W maszynach z mechanicznym napędem tarcz rozsiewających wałek przekątnikowy przejmuję zadanie przenoszenia siły między ciągnikiem a maszyną.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia poprzez przypadkowe przetoczenie ciągnika i maszyny!

Wałek przekątnikowy dołączać i odłączać do ciągnika tylko wtedy, gdy ciągnik i maszyna zabezpieczone są przed przypadkowym uruchomieniem i przetoczeniem.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pochwycenia lub nawinięcia przez nieosłonięty wałek atakujący przekładni wejściowej w wyniku zastosowania wałka przekątnikowego z krótszym lejkiem ochronnym od strony maszyny!

Stosować wyłącznie wymienione w katalogu, dopuszczone do stosowania wałki przekątnikowe.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pochwycenia i owinięcia przez niechronione części wałka przekątnikowego w strefie przeniesienia sił między ciągnikiem a napędzaną maszyną!

Pracować wyłącznie z całkowicie osłoniętym napędem między ciągnikiem a napędzaną maszyną.

- Niechronione części wałka przekątnikowego muszą być zawsze chronione osłoną ochronną na ciągniku i lejkiem ochronnym na maszynie.
- Należy sprawdzić, czy osłona ochronna na ciągniku wzgl. lejek ochronny na maszynie oraz zabezpieczenia i osłony wałka pokrywają się na odcinku co najmniej 50 mm. Jeśli nie, maszyna nie może być napędzana wałkiem przekątnikowym.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pochwycenia i owinięcia przez niezabezpieczone wałki przekątnikowe lub uszkodzone osłony wałków!

- Nigdy nie należy używać wałków przekątnikowych bez osłon lub z uszkodzonymi osłonami lub też bez prawidłowo zaczepionych łańcuchów trzymających osłony.
- Zawsze przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy
 - zamontowane są wszystkie osłony wałka przekątnikowego i czy są w nienagannym stanie technicznym.
 - wokół wałka przekątnikowego we wszystkich pozycjach roboczych jest wystarczająco dużo miejsca. Brak wolnego miejsca prowadzi do uszkodzenia wałka przekątnikowego.
- Uszkodzone lub brakujące części wałka przekątnikowego należy niezwłocznie zastąpić oryginalnymi częściami, wykonanymi przez producenta wałka przekątnikowego.

Należy pamiętać, że wałek przekątnikowy może być naprawiany tylko w wyspecjalizowanym warsztacie.

- Odłączony wałek przekątnikowy należy ułożyć w przewidzianym do tego celu uchwycie! W ten sposób ochroni się wałek przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem.



- Stosować wyłącznie wałki przekątnikowe dostarczone wraz z maszyną względnie wałki przekątnikowe takiego samego typu.
- Przeczytać i przestrzegać dostarczonej wraz z wałkiem instrukcji obsługi wałka przekątnikowego. Umiejętne stosowanie i konserwacja wałka przekątnikowego chroni przed ciężkimi wypadkami.
- Przy dołączaniu wałka przekątnikowego przestrzegać
 - dostarczonej wraz z wałkiem instrukcji obsługi wałka przekątnikowego.
 - dopuszczalnej liczby obrotów napędu maszyny.
 - prawidłowej pozycji montażowej wałka przekątnikowego. Patrz rozdział "Dopasowanie długości wałka przekątnikowego do ciągnika", strona 54.
 - prawidłowa pozycja montażowa wałka przekątnikowego. Symbol ciągnika na rurze ochronnej wałka przekątnikowego oznacza tę część wałka, którą należy przyłączyć od strony ciągnika.
- Jeśli wałek przekątnikowy posiada sprzęgło przeciążeniowe lub wolne koło, to zakładać je od strony maszyny.
- Przed włączeniem WOM należy zapoznać się i przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa pracy z WOM opisanych w rozdziale "Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika", strona 28.

5.5.1 Dołączanie wałka przekaźnikowego



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia lub uderzenia na skutek braku miejsca przy dołączaniu wałka przekaźnikowego!

Wałek przekaźnikowy przyłączyć do ciągnika jeszcze przed dołączeniem maszyny do ciągnika. W ten sposób zapewnione zostanie wystarczająco dużo wolnego miejsca dla bezpiecznego dołączenia wałka przekaźnikowego.

1. Ciągnikiem dojechać do maszyny tak, aby między ciągnikiem a maszyną pozostało nieco wolnej przestrzeni (ok. 25 cm).
2. Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i przetoczeniem, patrz rozdział "Zabezpieczenie ciągnika przed przypadkowym uruchomieniem i przetoczeniem", od strony 56.
3. Sprawdzić, czy WOM ciągnika jest wyłączony.
4. Oczyszczyć i nasmarować czop WOM ciągnika.
5. Zamek wałka przekaźnikowego nasuwać na czop WOM ciągnika tak, aż zamek zatrzaśnie się ze słyszalnym odgłosem. Przy dołączaniu wałka przekaźnikowego przestrzegać dostarczonej wraz z wałkiem instrukcji obsługi oraz dopuszczalnej liczby obrotów WOM ciągnika.
6. Sprawdzić, czy wokół wałka przekaźnikowego, we wszystkich pozycjach roboczych jest wystarczająco dużo wolnego miejsca. Brak wolnego miejsca prowadzi do uszkodzenia wałka przekaźnikowego.
7. Usunąć braki wolnego miejsca (jeśli to konieczne).

5.5.2 Odłączanie wałka przekąźnikowego



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia lub uderzenia na skutek braku miejsca przy odłączaniu wałka przekąźnikowego!

Przed odłączeniem wałka przekąźnikowego najpierw odłączyć maszynę od ciągnika. W ten sposób zapewnione zostanie wystarczająco dużo wolnego miejsca dla bezpiecznego odłączenia wałka przekąźnikowego.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo oparzenia gorącymi częściami wałka przekąźnikowego!

Nie dotykać żadnych mocno rozgrzanych części wałka przekąźnikowego (a w szczególności sprzęgieł).



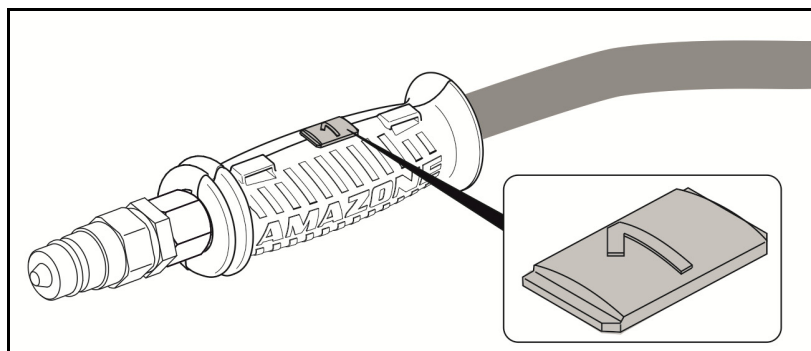
Przed dłuższym postojem wałek przekąźnikowy należy oczyścić i nasmarować.

1. Odłączyć maszynę od ciągnika. Patrz rozdział "Odłączanie maszyny", strona **Fehler! Textmarke nicht definiert..**
2. Ciągnikiem odjechać do maszyny tak, aby między ciągnikiem a maszyną pozostało nieco wolnej przestrzeni (ok. 25 cm).
3. Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i przetoczeniem, patrz rozdział "Zabezpieczenie ciągnika przed przypadkowym uruchomieniem i przetoczeniem", od strony 56.
4. Zdjąć zamek wałka przekąźnikowego z czopu WOM ciągnika. Przy odłączaniu wałka przekąźnikowego przestrzegać dostarczonej wraz z wałkiem instrukcji obsługi.
5. Odłączony wałek przekąźnikowy należy ułożyć w przewidzianym do tego celu uchwycie!
6. Prze dłuższymi przerwami w pracy wałek przekąźnikowy należy oczyścić i nasmarować.

5.6 Przyłącza hydrauliczne

- Wszystkie węże hydrauliczne wyposażone są w uchwyty.

Na uchwyty znajdują się barwne oznaczenia liczbowe lub literowe umożliwiające przyporządkowanie poszczególnych funkcji hydraulicznych przewodów ciśnieniowych zespołu sterującego ciągnika!



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

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

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

Oznakowanie		Funkcja			Zespół sterujący ciągnika	
żółte			Uruchamianie zasuw	otworzyć	Jednokierunkowy	

Tylko EK-SH

Oznakowanie		Funkcja		Zespół sterujący ciągnika	
czerwone			Napęd tarczy wysiewającej	Jednokierunkowy z pierwszeństwem	
czerwone		Druckloser Rücklauf			

Maksymalnie dopuszczalne ciśnienie oleju w obiegu: 10 bar

Obiegu oleju nie należy z tego względu przyłączać do zaworu sterującego w ciągniku, a do bezciśnieniowego powrotu z dużym szybkozłączem.



OSTRZEŻENIE

Dla obiegu oleju stosować wyłącznie przewody DN16 i krótkie drogi powrotu.

Instalację hydrauliczną poddawać zasileniu w ciśnienie dopiero wtedy, gdy swobodny powrót oleju jest prawidłowo dołączony.

Dostarczoną wraz z maszyną mufę łączącą zamontować na bezciśnieniowym powrocie oleju.



OSTRZEŻENIE

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

Do- i odłączając węże 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.

5.6.1 Dołączanie węży hydraulicznych



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie poprzez błędne wykonanie funkcji hydraulicznych na skutek źle dołączonych węży hydraulicznych!

Przy dołączaniu węży hydraulicznych zwracać uwagę na barwne oznakowanie przyłączy hydrauliki. Patrz "Przyłącza hydrauliki", strona 47.



- Pamiętać, że maksymalnie dopuszczalne ciśnienie robocze wynosi 200 bar.
- Przed dołączeniem maszyny do hydrauliki swojego ciągnika sprawdzić zgodność oleju w układach hydrauliki maszyny i ciągnika.
- Nie mieszać olejów mineralnych z olejami Bio!
- Szybkozłącza hydrauliczne dołączać tak, aż zostaną one w wyczuwalny sposób zaryglowane w gniazdach hydrauliki.
- Miejsca przyłączania węży hydrauliki sprawdzać pod względem prawidłowości i szczelności.
- Dołączone węże hydrauliczne
 - o muszą bez naprężeń, załamań i tarcia poddawać się wszystkim ruchom maszyny podczas jazdy na zakrętach.
 - o nie mogą ocierać o części obce.

1. Dźwignię zaworu sterującego w ciągniku ustawić w pozycji pływającej (pozycji neutralnej).
2. Przed dołączeniem węży do hydrauliki ciągnika należy dokładnie oczyścić ich szybkozłącza.
3. Połączyć węże hydrauliczne z zespołami sterującymi w ciągniku.

5.6.2 Odłączanie węży hydraulicznych

1. Dźwignię zaworu sterującego w ciągniku ustawić w pozycji pływającej (pozycji neutralnej).
2. Odryglować szybkozłącze hydrauliczne w gnieździe hydrauliki ciągnika.
3. Gniazda szybkozłączy należy zamknąć osłonami chroniącymi je przed zanieczyszczeniem.
4. Wtyki szybkozłączy umieścić w przewidzianych do tego celu uchwytach.

6 Uruchomienie

W tym rozdziale znajdą Państwo informacje

- dotyczące uruchomienia swojej maszyny
- o tym, jak można sprawdzić, czy mogą Państwo dołączyć maszynę do swojego ciągnika.



- Przed uruchomieniem maszyny jej użytkownik musi przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.
- Przestrzegać zaleceń z rozdziału
 - o "Obowiązki użytkownika", na stronie 8.
 - o "Wyszkolenie personelu", na stronie 12.
 - o "Symbole ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia na maszynie", od strony **16**.
 - o "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", od strony 8Przestrzeganie tych rozdziałów służy Państwa bezpieczeństwu.
- 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 (użytkownik) oraz kierowca pojazdu (obsługujący) są odpowiedzialni za przestrzeganie przepisów prawa dotyczących poruszania się po drogach publicznych.

6.1 Kontrola przydatności ciągnika



OSTRZEŻENIE

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

- Przed doczepieniem maszyny do ciągnika lub zawieszeniem maszyny na ciągniku sprawdzić przydatność swojego ciągnika do tego celu.
Maszynę mogą Państwo łączyć tylko z takimi ciągnikami, które się do tego celu nadają.
- Należy wykonać próbę hamowania, aby skontrolować, czy ciągnik osiąga wymagane opóźnienia hamowania także z zaczepioną / zawieszoną maszyną.

Warunkami określającymi przydatność ciągnika są w szczególności:

- dopuszczalna masa całkowita
- dopuszczalne obciążenia osi
- nośność zamontowanych w ciągniku opon

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

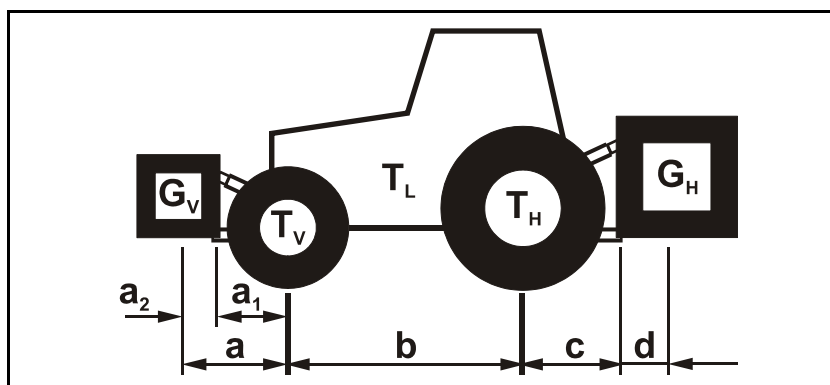
- masy własnej ciągnika
- masy balastu i
- całkowitej masy zawieszonej maszyny lub masy pionowego obciążenia zaczepu przez maszynę zaczepianą.



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 wyliczeń



Rys. 20

T_L	[kg]	Masa własna ciągnika	patrz Instrukcja Obsługi ciągnika lub dowód rejestracyjny
T_V	[kg]	Nacisk na przednią oś pustego ciągnika	
T_H	[kg]	Nacisk na tylną oś pustego ciągnika	
G_H	[kg]	Całkowita masa dołączonej z tyłu maszyny lub obciążnika tylnego	patrz dane techniczne maszyny lub obciążnika tylnego
G_V	[kg]	Całkowita masa maszyny zamontowanej z przodu lub obciążnika przedniego	patrz dane techniczne maszyny montowanej czołowo lub obciążnika przedniego
a	[m]	Odległość między środkiem ciężkości urządzenia zawieszonego z przodu / obciążenia z przodu a środkiem osi przedniej (suma $a_1 + a_2$)	patrz dane techniczne ciągnika i maszyny montowanej czołowo lub obciążnika przedniego albo zmierzyć
a_1	[m]	Odległość od środka przedniej osi do środka przylączy na dźwigniach dolnych	patrz Instrukcja Obsługi ciągnika lub zmierzyć
a_2	[m]	Odległość od środka przylączy dźwigni dolnych do środka ciężkości dołączonej maszyny lub obciążnika przedniego (odstęp punktu ciężkości)	patrz dane techniczne ciągnika i maszyny montowanej czołowo lub obciążnika przedniego albo zmierzyć
b	[m]	Rozstaw osi ciągnika	patrz Instrukcja Obsługi lub dowód rejestracyjny ciągnika lub zmierzyć
c	[m]	Odstęp od środka tylnej osi do środka przylączy na dźwigniach dolnych	patrz Instrukcja Obsługi lub dowód rejestracyjny ciągnika lub zmierzyć
d	[m]	Odstęp od środka przylączy dźwigni dolnych do środka ciężkości maszyny dołączonej z tyłu lub obciążnika tylnego (odstęp punktu ciężkości)	patrz dane techniczne maszyny

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 $T_{V \text{tat}}$

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

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 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 swój należy wybalastować zakładając obciążnik przedni lub tylny, jeśli tylko jedna z osi jest nadmiernie obciążona.
- Przypadki szczególne:
 - o Jeśli przez masę zamontowanej z czołowo maszyny (G_V) nie zostało osiągnięte wymagane minimalne wybalastowanie przodu ($G_{V \min}$), należy dodatkowo zastosować odpowiednie obciążniki przodu ciągnika!
 - o Jeśli przez masę zamontowanej z tyłu ciągnika maszyny (G_H) nie zostało osiągnięte wymagane minimalne balastowanie tyłu ciągnika ($G_{H \min}$), należy dodatkowo zamontować obciążniki tylnej osi ciągnika!

6.2 Dopasowanie długości wałka przekątnikowego do ciągnika



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie ze strony uszkodzonych i / lub zniszczonych, beładnie wyrzucanych części, jeśli wałek przekątnikowy przy podnoszeniu / opuszczaniu dołączonej do ciągnika maszyny zostanie ściśnięty lub rozłączony, gdyż jego długość została nieumiejętnie dopasowana!

Należy w wyspecjalizowanym warsztacie dokonać kontroli długości wałka przekątnikowego we wszystkich pozycjach roboczych i jeśli to konieczne, odpowiednio dopasować długość wałka przed pierwszym dołączeniem wałka przekątnikowego do ciągnika.

W ten sposób unikną Państwo zgniecenia wałka przekątnikowego lub niewystarczającego pokrycia jego profili.



Takie dopasowanie wałka przekątnikowego dotyczy tylko tego jednego typu ciągnika. Przy zmianie typu ciągnika należy powtórzyć dopasowanie wałka przekątnikowego do ciągnika. Przy dopasowywaniu wałka przekątnikowego bezwarunkowo przestrzegać dostarczonej wraz z wałkiem instrukcji obsługi.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pochwycenia i owinięcia spowodowane nieprawidłowym montażem lub niedopuszczalnymi zmianami konstrukcyjnymi wałka przekątnikowego!

Zmian konstrukcyjnych wałka przekątnikowego może dokonywać wyłącznie wyspecjalizowany warsztat. Należy przy tym przestrzegać instrukcji obsługi dostarczonej wraz z wałkiem przekątnikowym.

Dopuszczalne jest dopasowanie długości wałka przekątnikowego z uwzględnieniem zachowania wymaganego, minimalnego pokrycia rur profilowych.

Zmiany konstrukcyjne wałka przekątnikowego są niedopuszczalne, jeśli nie są opisane w instrukcji obsługi dostarczonej wraz z wałkiem przekątnikowym.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia między tyłem ciągnika a maszyną podczas podnoszenia i opuszczania maszyny, w celu ustalenia najkrótszej i najdłuższej roboczej pozycji wałka przekątnikowego!

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****Niebezpieczeństwo przygniecenia przy**

- **niezamierzonym przetoczeniu ciągnika i dołączonej maszyny!**
- **opuszczaniu podniesionej maszyny!**

Przed wejściem między ciągnik a maszynę w celu dopasowania wałka przekątnikowego należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem, niezamierzonym przetoczeniem i niezamierzonym opuszczeniem.



Wałek przekątnikowy ma najmniejszą długość wtedy, gdy znajduje się w pozycji poziomej. Wałek przekątnikowy ma największą długość wtedy, gdy maszyna jest całkowicie podniesiona.

1. Połączyć ciągnik z maszyną (nie przyłączać wałka przekątnikowego).
2. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
3. Ustalić wysokości podniesienia maszyny, przy których wałek przekątnikowy będzie miał największą i najmniejszą długość.
 - 3.1 W tym celu unieść i opuścić maszynę na TUZ ciągnika.
Elementy uruchamiające TUZ ciągnika z tyłu ciągnika należy przy tym obsługiwać z przewidzianego w tym celu miejsca pracy.
4. Uniesioną na ustaloną wysokość maszynę należy zabezpieczyć przed niezamierzonym opuszczeniem (np. przez jej podparcie lub zawieszenie na dźwigu).
5. Przed wejściem w strefę zagrożenia między ciągnikiem a maszyną zabezpieczyć ciągnik przed niezamierzonym uruchomieniem.
6. Przy ustalaniu długości i przy skracaniu wałka przekątnikowego przestrzegać instrukcji obsługi wydanej przez producenta wałka.
7. Połączyć ze sobą skrócone połówki wałka przekątnikowego.
8. Przed dołączeniem wałka przekątnikowego nasmarować czop WOM ciągnika oraz wałek atakujący przekładni.
Symbol ciągnika na rurze ochronnej wałka przekątnikowego oznacza tę część wałka, którą należy przyłączyć od strony ciągnika.

6.3 Zabezpieczenie ciągnika / maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, obcięcia, przecięcia, pochwycenia lub owinięcia, wciągnięcia albo pochwycenia i uderzenia przy wykonywaniu wszystkich czynności na maszynie

- przez napędzane elementy robocze.
- przez niezamierzone uruchomienie napędzanych elementów roboczych względnie przez niezamierzone uruchomienie funkcji hydraulicznych, gdy pracuje silnik ciągnika.
- przez nieprzewidziane uruchomienie ciągnika oraz niezamierzone przetoczenie ciągnika z dołączoną do niego maszyną.
- Przed rozpoczęciem wszelkich prac na maszynie zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.
- Wykonywanie na maszynie wszelkich czynności takich jak np. prace montażowe, ustawianie, usuwanie usterek, czyszczenie oraz dokonywanie napraw, jest zabronione
 - o gdy maszyna jest napędzana
 - o tak długo, jak przy dołączonym wałku przekątnikowym / instalacji hydraulicznej, pracuje silnik ciągnika.
 - o gdy kluczyk włożony jest do stacyjki i silnik ciągnika przy dołączonym wałku przekątnikowym / instalacji hydraulicznej, może zostać przypadkowo uruchomiony
 - o gdy ruchome części maszyny nie są zablokowane przez nieprzewidzianymi ruchami
 - o jeśli w ciągniku znajdują się ludzie (dzieci).

Przy takich pracach istnieje szczególne zagrożenie nieprzewidzianego kontaktu z napędzanymi, niezabezpieczonymi częściami maszyny.

1. Wyłączyć silnik ciągnika.
2. Wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
4. Zadbać o to, aby w ciągniku nie było ludzi (dzieci).
5. Jeśli to konieczne, zamknąć kabinę ciągnika na klucz.

7 Dołączanie i odłączanie maszyny



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Maszynę mogą Państwo łączyć i transportować tylko z takim ciągnikiem, który spełnia wymagania w zakresie mocy!
- Przy dołączaniu maszyny do trzypunktowej hydrauliki ciągnika kategorii przyłączy ciągnika i maszyny bezwarunkowo muszą się ze sobą zgadzać!
- Do łączenia maszyny z ciągnikiem używać wyłącznie przeznaczonych do tego celu zespołów!
- Przebywanie ludzi między dołączaną maszyną a ciągnikiem w czasie, gdy ciągnik dojeżdża do maszyny, jest zabronione!
- Osoba wskazująca może tylko, jako pomocnik, znajdować się obok pojazdów a między nie, może wejść tylko po całkowitym zatrzymaniu się pojazdów.
- Przy dołączaniu i odłączaniu maszyny przestrzegać wskazówek rozdziału "Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika", strona 22.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Przy dołączaniu i odłączaniu maszyny do i od ciągnika konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności!
- Przy dołączaniu i odłączaniu wsporniki zawsze należy ustawiać w odpowiedniej pozycji (bezpieczeństwo odstawiania)!
- Przestrzegać maksymalnego, pionowego obciążenia zaczepu ciągnika
- Dolne dźwignie TUZ ciągnika muszą być wyposażone w ściągacze lub łańcuchy stabilizujące. Dolne dźwignie zaczepu ciągnika unieruchomić tak, aby zapobiec uderzaniu maszyny na boki!



EK-S przewidziany jest do mocowania na TUZ kategorii.



Przy ciągnikach z czopem WOM nieleżącym po środku ciągnika, należy montować rozsiewacz odpowiednio przesunięty w bok.

7.1 Dołączanie

- Dolne dźwignie zaczepu ciągnika nałożyć na sworznie (Kat I) (Fig. 21/1) zaczepu maszyny i zabezpieczyć składanymi zawleczkami.
- Górną dźwignię zaczepu przyłączyć sworzniem (Fig. 21/2) do punktu mocowania na maszynie i zabezpieczyć składanymi zawleczkami (Fig. 21/3).

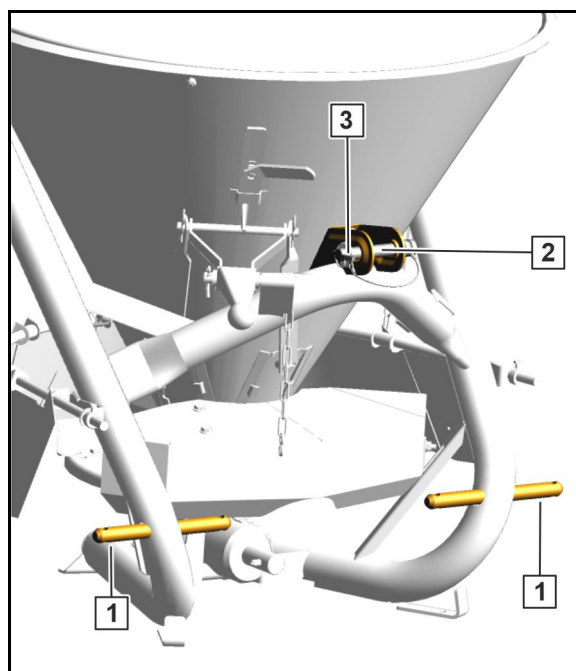


Fig. 21

7.1.1 Instalacja oświetleniowa

- Przewód prądowy instalacji oświetleniowej przyłączyć do gniazda w ciągniku.



OSTRZEŻENIE

Sprawdzić działanie świateł pozycyjnych, hamowania i kierunkowskazów!

7.2 Odłączanie

- Opuścić maszynę.



Przed odłączeniem rozsiewacza uważać, aby punkty jego dołączenia do ciągnika (dźwignie dolne i dźwignia górna TUZ) były odciążone.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń wskutek przewrócenia się napełnionej maszyny.

Sprzęgać lub rozprzęgać tylko pustą maszynę.

8 Ustawienia

8.1 Ustawienie wysokości dołączania

Wysokość dołączania rozsiewacza w stanie załadowanym wynosi 75 cm

Pomiaru dokonuje się między przednią ($a=75$) i tylną ($b=75$) krawędzią tarczy wysiewającej a powierzchnią ziemi.



OSTROŻNIE

Uważać na maksymalne kąty wychylenia wałka przekładnikowego!

Przy ciągnikach z czopem WOM położonym bardzo głęboko, rozsiewacz może być unoszony jedynie do wysokości montażowej 58 cm.

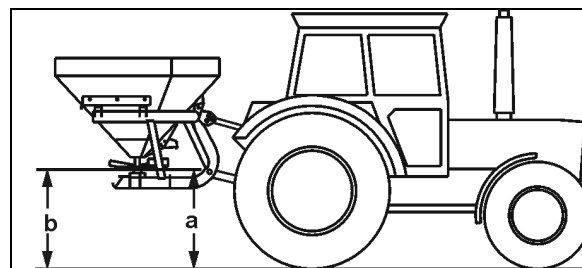


Fig. 22

8.2 Ustawienie wielkości wysiewu

Ustawienie zasowy jest zależne od:

- rodzaju wysiewanego materiału (piasek, sól lub mieszanki) oraz jego stanu (ziarnisty, gruby/drobny, wilgotny, suchy).
- żądanej szerokości wysiewu [m].
- żądanej prędkości jazdy [km/h].
- żądanej wielkości wysiewu [g/m²].

Przestawienie zasowy na wyższą liczbę na skali oznacza:

- większy przekrój otworu przelotowego.
- Większą ilość wysiewu.

Ustawienie ilości wysiewu następuje na podstawie wartości doświadczalnych lub danych z tabeli wysiewu.

Wskazówka!

Ze względu na to, że właściwości wysiewowe materiału (np. wilgotny, suchy) silnie wpływają na wielkość wysiewu, zalecamy, aby żądaną ilość wysiewu ustalić na podstawie wykonania próby kręconej.



Wykonanie ustawienia wielkości wysiewu:

1. Zluzować dźwignię przestawiającą (Fig. 23/1).
2. Ogranicznik zasowy (Fig. 23/2) przesunąć tak, aby krawędź odczytu (Fig. 23/3) ustawiona była na żądanej wartości na skali.
3. Mocno dociągnąć dźwignię przestawiającą.



EK-S: patrz Tabela wysiewu, Seite 75!

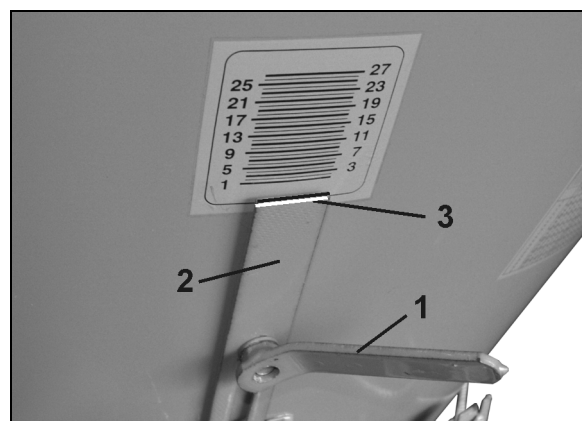


Fig. 23

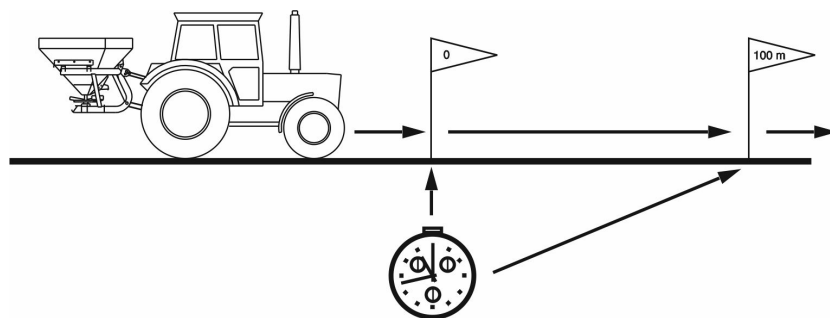
8.2.1 EK-S: Kontrola dawki

Zalecamy sprawdzenie wielkości dawki wysiewu przy każdej zmianie wysiewanego materiału oraz przy zmianie jego stanu.

Kontroli wielkości dawki można dokonywać w miejscu wtedy, gdy prędkość jazdy ciągnika jest dokładnie znana.

1. Ustalenie rzeczywistej prędkości jazdy

- 1.1 Wymierzyć odcinek o długości dokładnie 100 m. Oznakować punkt początkowy i końcowy.
- 1.2 Przejechać odcinek pomiarowy ze startu lotnego, od początku do końca z przewidywaną, stałą prędkością jazdy. Przy pomocy stopera ustalić dokładny czas przejazdu.



np. 100m w 120 sec.

Ustalenie prędkości jazdy [km/h].

Prędkość jazdy [km/h]	=	360 Czas zmierzony na 100m
---------------------------------	----------	---

Przykład: 100 m w 120 sec.

$$\frac{360}{120 \text{ sec}} = 3 \text{ km/h}$$

2. Ustalenie wymaganej wielkości dawki na minutę [g/min] dla żądanej wielkości wysiewu:

$So \text{ [g/min]} = St \text{ [g/m}^2\text{]} \times FI \text{ [m}^2\text{/min]}$

So: żądana wymagana ilość wysiewu

St: żądana ilość wysiewu

FI: wydajność powierzchniowa

$FI \text{ [m}^2\text{/min]} = W \text{ [m/min]} \times A \text{ [m]}$
--

FI: wydajność powierzchniowa

W: długość przejechanego odcinka

A: szerokość robocza

$W \text{ [m/min]} = \frac{F \text{ [m/h]}}{60}$
--

W: długość przejechanego odcinka

F: prędkość jazdy

Przykład:

Prędkość jazdy F: 3 km/h
Szerokość robocza A: 4m
Żądana ilość wysiewu St: 50 g/m²
Żądana wymagana ilość wysiewu So: ? [g/min]

$$W = \frac{3000 \text{ [m/h]}}{60} = 50 \text{ m/min}$$

$$F = 50 \text{ m/min} \times 4\text{m} = 200 \text{ m}^2/\text{min}$$

$$So = 50 \text{ g/m}^2 \times 200 \text{ m}^2/\text{min}$$

$$So = 10000 \text{ g/min}$$

Żądana wymagana ilość wysiewu wynosi zatem 10 kg/min.

3. Wykonanie kontroli wielkości wysiewu

- 3.1 Pod rozsiewaczem rozłożyć folię.
- 3.2 Opuścić rozsiewacz do najniższej pozycji.
- 3.3 Ogranicznik szerokości wysiewu ustawić w najniższej pozycji.
- 3.4 Uruchomić silnik ciągnika i konieczną dla właściwej liczby obrotów WOM (np. 540/min) liczbę obrotów silnika ustawić dźwignią ręcznego gazu.
- 3.5 Włączyć WOM lub napęd hydrauliczny.
- 3.6 Zasuwę otworzyć do żądanej wielkości otwarcia dokładnie na 1 minutę.
- 3.7 Do ustalenia rzeczywistej ustawionej wielkości wysiewu [g/m²] zważyć zebrany materiał i porównać z żadaną, wymaganą wielkością wysiewu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przy kontroli wielkości wysiewu uważać na obracające się części maszyny i na wyrzucane z niej cząstki wysiewanego materiału!



Gdy rzeczywista wielkość wysiewu nie zgadza się z żadaną, wymaganą wielkością wysiewu, to odpowiednio skorygować ustawienia zasuw. Ewentualnie powtórzyć kontrolę rzeczywistej wielkości wysiewu.

8.3 EK-S: Ustawienie szerokości roboczej

W zależności od rodzaju wysiewanego materiału **szerokości robocze** można ustawiać między **3** a **5 m**.

Ustawienie ograniczenia szerokości wysiewu następuje według wartości doświadczeń poprzez 2 łańcuchy (Fig. 24/1) z lewej i prawej strony rozsiewacza.

- **Podniesienie** ogranicznika szerokości
→ wysiewu **zwiększa** szerokość roboczą.
- **Obniżenie** ogranicznika szerokości
→ roboczej **zmniejsza** szerokość roboczą.

Pozycję ograniczenia szerokości wysiewu zablokować przez zahaczenie łańcuchów (Fig. 24/2).

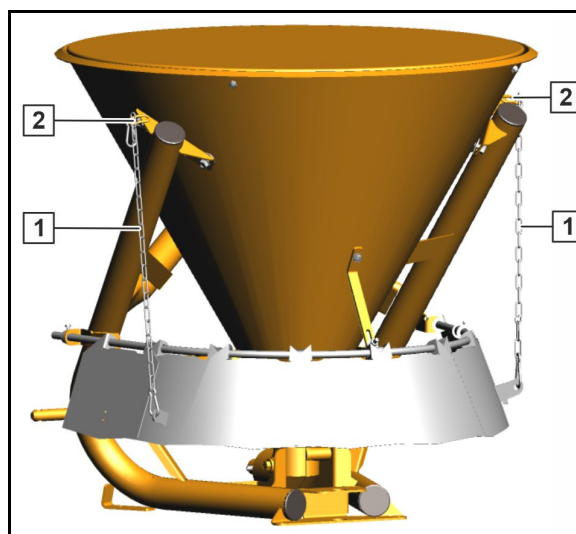


Fig. 24

9 Jazda w transporcie



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Przy transporcie przestrzegać zaleceń z rozdziału „Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące użytkownika“, strona 24.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przestrzegać maksymalnej masy użytkowej maszyny oraz dopuszczalnego obciążenia osi ciągnika; ewentualnie po drogach publicznych jechać z rozsiewaczem napełnionym tylko częściowo.

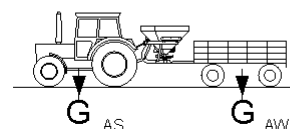
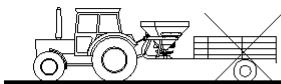
Ustawienia na ciągniku i rozsiewaczu do jazdy po drogach publicznych



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Do jazdy po drogach publicznych rozsiewacz należy podnieść tylko tak wysoko, aby górna krawędź świateł odblaskowych znajdowała się najwyżej 900 mm nad jezdnią
- Przy jeździe po drogach publicznych rozsiewacz musi być zaryglowany przed przypadkowym opuszczeniem!
- Przy podnoszeniu rozsiewacza przednia oś ciągnika jest odciążana zależnie od wielkości ciągnika. Uważać na zachowanie wymaganego obciążenia przedniej osi ciągnika (20 % masy własnej ciągnika)!

Zaczeć przyczepy



$$1) V_{\max} = 25 \text{ km/h}$$

$$2) G_{AW} = \max. 1,25 \times G_{AS} ; G_{AW\max} = 5 \text{ t}$$

Zaczeć przyczepy służy do zaczepiania agregatów roboczych i przyczep dwuosiowych, gdy:

- nie będzie przekraczana maksymalna prędkość jazdy wynosząca 25 km/h.
- przyczepa posiada hamulec najazdowy lub układ hamulcowy, który może być uruchamiany przez kierowcę ciągnika.
- dopuszczalna masa całkowita przyczepy wynosi nie więcej, niż 1,25 dopuszczalnej masy całkowitej ciągnika i nie więcej, niż 5 t.



OSTROŻNIE

Przeciąganie przyczep jednoosiowych dołączonych do tylnego zaczepu rozsiewacza jest zabronione!

10 Podczas pracy maszyny



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Podczas pracy maszyną przestrzegać zaleceń z rozdziału „Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące użytkownika“, strona 8.
- Przestrzegać znaków ostrzegawczych na maszynie. Znaki ostrzegawcze podają ważne dla bezpiecznej pracy maszyną wskazówki. Przestrzeganie tych wskazówek służy waszemu bezpieczeństwu!



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Nigdy nie sięgać w obracające się mieszadło!
- W żadnym wypadku przegarniać w rozsiewaczu wysiewanego materiału, gdy mieszadło obraca się!
- Nigdy nie wchodzić na zbiornik rozsiewacza, gdy mieszadło obraca się!

10.1 Napełnianie maszyny



- Przed napełnieniem zbiornika sprawdzić, czy nie znajdują się w nim żadne resztki materiału ani ciała obce.
- Przy pracy rozsiewacza chronić go za pomocą kraty ochronnej przed ciałami obcymi.
- Przy napełnianiu uważać, aby w wysiewanym materiale nie było ciał obcych
- Zwrócić uwagę na dopuszczalną masę użytkową rozsiewacza (patrz Dane techniczne) i obciążenia osi ciągnika!



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przy napełnianiu maszyny uważać na zachowanie wymaganego obciążenia przedniej osi ciągnika (20 % masy własnej ciągnika, patrz też Instrukcja obsługi wydana przez producenta ciągnika)! Jeśli to konieczne, zamontować obciążniki przedniej osi!



Zbiornik napełniać tylko przy zamkniętej zasuwie!

10.2 Rozsiewanie

- Maszyna jest dołączona do ciągnika.
- Węże hydrauliczne są dołączone.
- Wszystkie ustawienia są wykonane.
 - Ustawienie ilości
 - Ustawienie łopatek wysiewających
 - Dźwżek zasuwy A, B zahaczony lub wyhaczony.
 - EK-S: Ustawienie szerokości roboczej na ekranie wysiewu



Liczba obrotów tarczy wysiewającej wynosi 540 U_{min} , jeśli nie podano inaczej!

WOM włączać przy niskiej liczbie obrotów silnika ciągnika.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie podchodzić w pobliże obracającej się tarczy wysiewającej, niebezpieczeństwo zranienia! Zagrożenie wyrzucanym materiałem, usunąć ludzi z niebezpiecznego zasięgu!



Po dłuższych jazdach transportowych z pełnym zbiornikiem należy, przed rozpoczęciem wysiewu, dokonać odpowiednich korekt ustawienia.

Zachować stałą liczbę obrotów tarczy wysiewającej.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed uruchomieniem maszyny zwrócić uwagę na obecność i prawidłowe ustawienie wszystkich urządzeń zabezpieczających i osłon (strona 33).



Przed rozpoczęciem pracy zawsze zwracać uwagę na nienaganny stan części mocujących elementy maszyny a w szczególności na mocowanie tarczy wysiewającej i łopatek wysiewających.

Nawroty

Przy zawracaniu na nawrotach należy zamknąć obie zsuwy.

Krawędzie pola

Krawędzie pola można obsiewać jednostronnie. W tym celu zawsze zluźnić jeden z dźwżków przełączających i wyłączyć zasuwę A lub B, patrz na stronie 38.

Podczas pracy maszyny

Po pracy

Po pracy

- Zamknąć zasuwę.
- Wyłączyć WOM.

11 Usterka

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Ilość wysiewu nie jest prawidłowa.	Zła liczba obrotów napędu tarczy wysiewającej.	Utrzymać liczbę obrotów napędu zgodną z tabelą wysiewu.
	Ustawienie nie jest zgodne z tabelą wysiewu.	Dokonać ustawienia zgodnego z tabelą wysiewu.
	Niewłaściwe podstawowe ustawienie zasowy.	Sprawdzić podstawowe ustawienie zasowy.
	Złe ustawienie palca mieszadła.	Sprawdzić ustawienie palca mieszadła.
Napęd tarczy wysiewającej jest przerwany	Kołek rozprężny na wejściu przekładni zerwany na skutek przeciążenia.	Wymienić kołek rozprężny.
Brak wysiewu po dłuższej jeździe w transporcie	Zbitý materiał w zbiorniku	Całkowicie otworzyć zasuwę, włączyć WOM przy niskiej liczbie obrotów silnika ciągnika i przez chwilę wysiewać w miejscu. Następnie ustawić żadaną ilość wysiewu.

Podstawowe ustawienie zasowy

- Ogranicznik zasowy ustawić na wartość 17 na skali.
- Otworzyć zasuwę.
- Oba otwory wylotowe muszą być otwarte na 37,5 mm (Fig. 25).

Ustawienie palca mieszadła

Sprawdzić odstęp między palcem mieszadła a ścianą leja. Palec mieszadła powinien być ustawiony równolegle do ściany leja i ogarniać odstęp 27 ± 1 mm (Fig. 25).

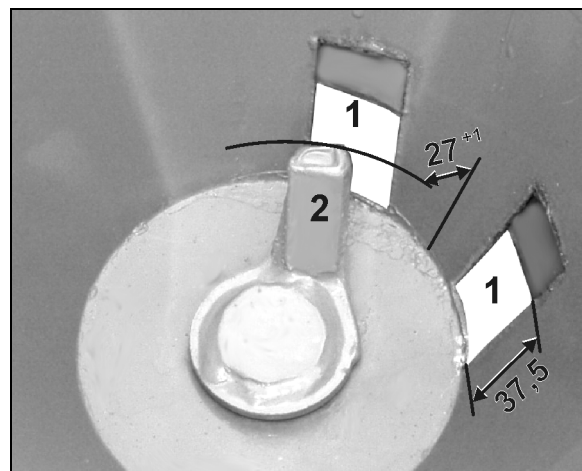


Fig. 25

Wymiana kołka rozprężnego

Dostarczone z maszyną kołki rozprężne służą jako zamienniki ułamanych kołków rozprężnych w przegubach krzyżakowych na wałku atakującym (zabezpieczenie przed przeciążeniami).

Połamanych kołków rozprężnych nie zastępować kołkami łączącymi ani rozprężnymi przeznaczonymi do dużych obciążeń.

Przy montażu wykorzystywać wyłącznie 8 mm otwór widełek przegubu. Otwór 10mm służy jedynie do łatwiejszego wybicia ułamanego kołka rozprężnego.

Przed montażem wałka przegubowego należy nasmarować wałek atakujący!

12 Czyszczenie, konserwacja i naprawa



NIEBEZPIECZEŃSTWO

B Podczas konserwacji, napraw i opieki nad maszyną przestrzegać zaleceń rozdziału „Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące użytkownika“, na stronie 27.

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy wyłączyć WOM ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

12.1 Czyszczenie



- Szczególnie starannie należy nadzorować przewody pneumatyczne i hydrauliczne przewody hamulcowe!
- Nigdy nie dopuszczać do kontaktu pneumatycznych i hydraulicznych przewodów hamulcowych z benzyną, benzolem, naftą lub olejami mineralnymi.
- Po oczyszczeniu maszynę należy przesmarować, szczególnie, przy czyszczeniu myjnią wysokociśnieniową / strumieniem pary lub środkami rozpuszczającymi smar.
- Przestrzegać przepisów prawa przy obchodzeniu się ze środkami czyszczącymi i ich usuwaniem.

Czyszczenie myjnią wysokociśnieniową / strumieniem pary



- Przy stosowaniu do czyszczenia myjni wysokociśnieniowej / strumienia pary, należy bezwarunkowo przestrzegać poniższych punktów:
 - o Nie czyścić żadnych części elektrycznych.
 - o Nie czyścić żadnych części chromowanych.
 - o Nigdy nie kierować strumienia czyszczącego / strumienia pary z myjni wysokociśnieniowych bezpośrednio na miejsca smarowania i łożyskowania.
 - o Zawsze zachowywać odstęp, co najmniej 300 mm między końcówką myjni wysokociśnieniowej / dyszą strumienia pary a czyszczoną maszyną.
 - o Przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa przy posługiwaniu się myjnią wysokociśnieniową.



Łopatkę wysiewającą i czubki lejów należy zawsze utrzymywać w czystości!

Usuwać przyklejone resztki.

12.2 Plan smarowania

- Okresy smarowania wałka przekątnikowego pokazano w godzinach, na znajdującym się obok rysunku. Pozostałe informacje prosimy wyszukać w instrukcji obsługi wydanej przez producenta wałka przekątnikowego.
- Otwory zasuw należy smarować po każdej pracy.

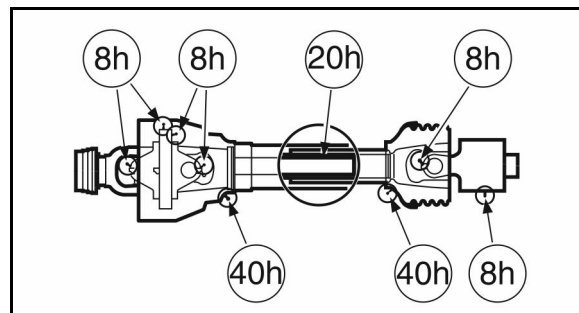


Fig. 26



Do prac smarowniczych używać uniwersalnego smaru zmydlanego litem z dodatkami EP.

12.3 Wymiana łopatek wysiewających

1. EK-S: Wymontować ogranicznik szerokości wysiewu.
2. Wykręcić śruby (Fig. 27/1) i wymienić łopatki wysiewające.
3. Mocno dociągnąć śruby.



Niebezpieczeństwo!

Łopatki wysiewające należy wymienić, gdy na skutek wytarcia łopatek widoczne są ich przełamania.

Niebezpieczeństwo zranienia przez wyrzucane, wyłamane części łopatek wysiewających!

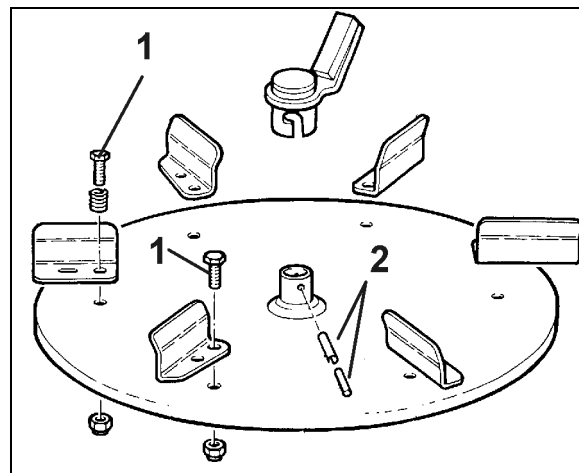


Fig. 27

12.4 Wymiana głowicy mieszadła

1. Kołek rozpręży (Fig. 27/2) wybić z głowicy mieszadła.
2. Głowicę mieszadła ściągnąć do góry.
3. Założyć nową głowicę mieszadła.
4. Głowicę mieszadła i tarczę wysiewającą zabezpieczyć dwoma kołkami rozprężnymi.



Sprawdzić odstęp między palcem mieszadła a ścianą leja. Palec mieszadła powinien być ustawiony równolegle do ściany leja i ogarniać odstęp 27 +1 mm (Fig. 25).

Głowica mieszadła nie może ocierać o podstawę leja. W koniecznym wypadku należy podstawę leja nacisnąć nieco w dół.

12.5 Instalacja hydrauliczna



OSTRZEŻENIE

Zagrożenia ze strony wydostającego się pod wysokim ciśnieniem oleju hydraulicznego, gdy wydostający się olej hydrauliczny przebije skórę i wnuknie do ciała (niebezpieczeństwo infekcji)!

- Prace na instalacji hydraulicznej może wykonywać tylko specjalistyczny warsztat!
- Instalacja hydrauliczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem! 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 hydraulicznych za pomocą dłoni lub palców.
Wydostające się pod wysokim ciśnieniem płyny (olej hydrauliczny) mogą przez skórę wnuknąć do ciała i spowodować ciężkie zranienia!
W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza. Niebezpieczeństwo infekcji!



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo ze strony niezamierzonego kontaktu z olejem hydraulicznym!

Przestrzegać następujących czynności pierwszej pomocy:

- Po wdychaniu:
 - o Nie są wymagane żadne specjalne czynności.
- Po kontakcie ze skórą:
 - o Spłukać dużą ilością wody z mydłem.
- Po kontakcie z oczami:
 - o Przy otwartych powiekach wiele minut płukać oczy bieżącą wodą.
- Po połknięciu:
 - o Zasięgnąć pomocy lekarskiej.



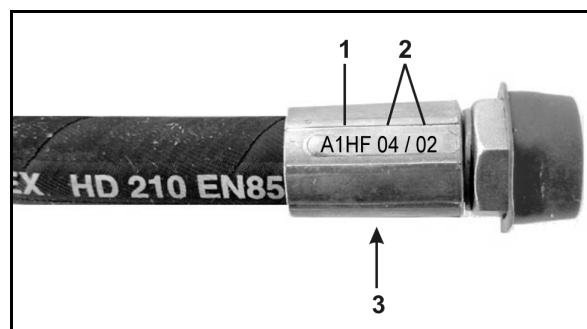
- Przy dołączaniu węży hydraulicznych do instalacji hydraulicznej ciągnika uważać, aby instalacja hydrauliczna ciągnika oraz dołączanej maszyny była bez ciśnienia!
- Uważać na prawidłowe przyłączenie węży hydraulicznych.
- Regularnie sprawdzać wszystkie węże hydrauliczne i ich złącza pod względem uszkodzenia i zanieczyszczenia.
- Węże hydrauliczne należy poddawać kontroli przez fachowy serwis przynajmniej raz w roku!
- Węże hydrauliczne wymieniać w wypadku ich uszkodzenia lub zużycia! Używać tylko oryginalnych AMAZONE węży hydraulicznych!
- Okres użytkowania węży 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 zużyciu, 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!

12.5.1 Oznaczenie węży hydraulicznych

Oznakowanie armatury dostarcza następujących informacji:

Rys. 28/...

- (1) Oznaczenie producenta węża - przewodu hydraulicznego (A1HF)
- (2) Data produkcji węża - przewodu hydraulicznego (04 / 02 = rok / miesiąc = luty 2004)
- (3) Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze (210 BAR).



Rys. 28

12.5.2 Okresy konserwacji

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

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

Przed każdym uruchomieniem

1. Sprawdzić węże hydrauliczne pod względem widocznych braków.
2. Zlikwidować miejsca otarć węży hydraulicznych.
3. Niezwłocznie wymienić zeszlifowane lub uszkodzone węże i rurki.

12.5.3 Kryteria inspekcyjne węży hydraulicznych



Dla własnego bezpieczeństwa należy przestrzegać następujących kryteriów inspekcyjnych!

Jeśli spełnione zostanie chociaż jedno z opisanych kryteriów inspekcyjnych, należy wymienić węże hydrauliczne na nowe:

- 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 lub przewodów. W stanie bezciśnieniowym oraz pod ciśnieniem lub przy zginaniu (np. rozdzielanie się warstw, powstawanie pęcherzy, miejsca zgnieceń, miejsca załamania).
 - Miejsca nieszczelne.
 - Uszkodzenia lub deformacje armatury węży (źle wpływające na szczelność); 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 podana data produkcji to "2004", wtedy okres użytkowania kończy się w lutym 2010. Patrz "Oznakowanie węży hydraulicznych", Rys. 28

12.5.4 Za- i wymontowanie węży hydraulicznych



Przy montowaniu i demontażu węży hydraulicznych bezwarunkowo przestrzegać następujących wskazówek:

- Używać tylko oryginalnych węży hydraulicznych AMAZONE!
- Zwracać uwagę na zachowanie czystości.
- Węże 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 hydrauliczne mocować w przewidzianych do tego celu punktach mocowania. Unikać mocowania uchwytów węży tam, gdzie przeszkadzać one będą naturalnym ruchom węży i zmianie ich długości.
- Malowanie węży hydraulicznych jest zabronione!

12.6 Śruby - momenty dociągania

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

M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



Śruby powlekane mają inne momenty dokręcenia.

Przestrzegać specjalnych wartości momentów dokręcenia podanych w rozdziale Konserwacja.

13 Tabela wysiewu **EK-S**

Ustawienia zasuwy przy ilościach wysiewu [g/m²] i szerokościach roboczych przy

- Liczbie obrotów napędu tarcz wysiewających: 540 min⁻¹,
- Wykorzystanie mieszadła prętowego

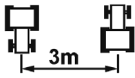
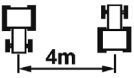
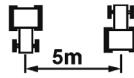
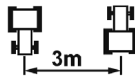
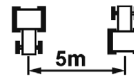
Sól: 1,34 kg/l																		
Pozycja zasuwy																		
	km/h						km/h						km/h					
	1	6	8	10	12	14	1	6	8	10	12	14	1	6	8	10	12	14
8	100	17	13	10	8	7	75	13	9	8	6	5	60	10	8	6	5	4
9	240	40	30	24	20	17	180	30	23	18	15	13	144	24	18	14	12	10
10	380	63	48	38	32	27	285	48	36	29	24	20	228	38	29	23	19	16
11	430	72	54	43	36	31	323	54	40	32	27	23	258	43	32	26	22	18
12	700	117	88	70	58	50	525	88	66	53	44	38	420	70	53	42	35	30
13	880	147	110	88	73	63	660	110	83	66	55	47	528	88	66	53	44	38
14	1040	173	130	104	87	74	780	130	98	78	65	56	624	104	78	62	52	45
15	1200	200	150	120	100	86	900	150	113	90	75	64	720	120	90	72	60	51
16	1360	227	170	136	113	97	1020	170	128	102	85	73	816	136	102	82	68	58
17	1540	257	193	154	128	110	1155	193	144	116	96	83	924	154	116	92	77	66
18	1700	283	213	170	142	121	1275	213	159	128	106	91	1020	170	128	102	85	73
19	1860	310	233	186	155	133	1395	233	174	140	116	100	1116	186	140	112	93	80
20	2020	337	253	202	168	144	1515	253	189	152	126	108	1212	202	152	121	101	87
21	2200	367	275	220	183	157	1650	275	206	165	138	118	1320	220	165	132	110	94
22	2340	390	293	234	195	167	1755	293	219	176	146	125	1404	234	176	140	117	100
23	2520	420	315	252	210	180	1890	315	236	189	158	135	1512	252	189	151	126	108
24	2680	447	335	268	223	191	2010	335	251	201	168	144	1608	268	201	161	135	115
25	2860	477	358	286	238	204	2145	358	268	215	179	153	1716	286	215	172	143	123
26	3000	500	375	300	250	214	2250	375	281	225	188	161	1800	300	225	180	150	129
27	3200	533	400	320	267	229	2400	400	300	240	200	171	1920	320	240	192	160	137

Tabela wysiewu EK-S

Piasek-sól (10:1): 1,30 kg/l Piasek-grys (4:1): 1,40 kg/l																		
Pozycja zasowy																		
	km/h						km/h						km/h					
	1	6	8	10	12	14	1	6	8	10	12	14	1	6	8	10	12	14
9	16	3	2	1	1	1	12	2	2	1	1	1	10	2	1	1	1	1
10	80	13	10	8	7	6	60	10	8	6	5	4	48	8	6	5	4	3
11	120	20	15	12	10	9	90	15	11	9	8	6	72	12	9	7	6	5
12	180	30	23	18	15	13	435	23	17	14	11	10	108	18	14	11	9	7
13	300	50	38	30	25	21	225	38	28	23	19	16	180	30	23	18	15	13
14	440	73	55	44	37	31	330	55	41	33	28	24	264	44	33	26	22	19
15	580	97	73	58	48	41	135	73	54	44	36	31	348	58	44	35	29	25
16	740	123	93	74	62	53	555	93	89	56	46	40	444	74	56	44	37	31
17	900	150	113	90	75	64	675	113	84	68	56	48	540	90	68	54	45	39
18	680	113	85	68	57	49	540	85	63	51	43	36	408	68	51	41	34	29
19	1240	207	155	124	103	89	930	155	116	93	78	66	744	124	93	74	62	53
20	1400	233	175	140	117	100	1050	175	131	105	88	75	840	140	105	84	70	60
21	1540	257	193	154	128	110	1155	193	144	116	96	83	924	154	116	92	77	66
22	1700	283	213	170	142	121	1275	213	159	128	106	91	1020	170	128	102	85	73
23	1880	313	235	188	157	134	1410	235	176	141	118	101	1128	188	141	113	94	81
24	2040	340	255	204	170	146	1530	255	191	153	128	109	1224	204	153	122	102	87
25	2200	367	275	220	183	157	1650	275	206	165	138	118	1320	220	165	132	110	94
26	2340	390	293	234	195	167	1755	293	219	176	146	125	1404	234	176	140	117	100
27	2500	417	313	250	208	179	1875	313	234	188	156	134	1500	250	188	150	125	107



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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

