

Instrukcja obsługi

AMAZONE

ZG-B 5500

Special / Super / Drive

ZG-B 8200

Special / Super / Drive

Rozsiewacz zaczepiany



MG3531
BAG0003.23 11.22
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 wnikać w sedno rzeczy względnie zapoznać się z przeznaczeniem każdego z zespołów maszyny i posługiwaniem się nim. Dopiero wtedy można być zadowolonym z siebie i z maszyny. Celem niniejszej instrukcji jest tego osiągnięcie.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Dane identyfikacyjne

Producent:	AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG
Nr. ident. maszyny:	
Typ:	ZG-B Special, ZG-B Super, ZG-B Drive
Rok budowy:	Maximal 10 bar
Masa podstawowa kg:	
Dopuszczalna masa całkowita kg:	
Maksymalny załadunek kg:	

Producent-Adres

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
E-mail: amazone@amazone.de

Części zamienne-zamawianie

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:	MG3531
Data utworzenia:	11.22

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2022

Wszystkie prawa zastrzeżone.

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

Szanowni Klienci,

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

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

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

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

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

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

Użytkownik-ocena

Szanowne panie, szanowni panowie,

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-mail: amazone@amazone.de

1	Wskazówki dla użytkownika	9
1.1	Przeznaczenie dokumentów	9
1.2	Podawanie kierunków w instrukcji obsługi	9
1.3	Stosowane opisy	9
2	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	10
2.1	Obowiązki i odpowiedzialność	10
2.2	Przedstawienie symboli bezpieczeństwa	12
2.3	Czynności organizacyjne	13
2.4	Urządzenia zabezpieczające i osłony	13
2.5	Nieformalne czynności dotyczące zabezpieczeń	13
2.6	Wyszkolenie pracowników	14
2.7	Czynności zabezpieczające w normalnej pracy	15
2.8	Zagrożenia ze strony resztek energii	15
2.9	Konserwacje i naprawy, usuwanie usterek	15
2.10	Zmiany konstrukcyjne	15
2.10.1	Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze	16
2.11	Czyszczenie i utylizacja	16
2.12	Miejsce pracy użytkownika	16
2.13	Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia na maszynie	17
2.13.1	Znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń	18
2.14	Rozmieszczenie Niebezpieczeństwa związane z niestosowaniem się do przepisów bezpieczeństwa	25
2.15	Bezpieczna praca	25
2.16	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika	26
2.16.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom	26
2.16.2	Instalacja hydrauliczna	29
2.16.3	Instalacja elektryczna	30
2.16.4	Maszyny zaczepiane	30
2.16.5	Układ hamulcowy	31
2.16.6	Opony	32
2.16.7	Praca rozsiewaczem nawozów	32
2.16.8	Praca z WOM	33
2.16.9	Przeglądy, naprawy, konserwacje	34
3	Załadunek	35
4	Opis produktu	36
4.1	Przegląd zespołów	36
4.2	Urządzenia zabezpieczające i osłony	37
4.3	Przewody zasilające między ciągnikiem a maszyną	38
4.4	Wyposażenie techniczne do ruchu po drogach publicznych	38
4.5	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	39
4.6	Strefy niebezpieczeństwa	40
4.7	Tabliczka znamionowa	41
4.8	Deklaracja zgodności	41
4.9	Dane techniczne	42
4.9.1	Masa użytkowa	44
4.10	Wymagane wyposażenie ciągnika	46
4.11	Informacje dotyczące poziomy hałasu	46
5	Budowa i działanie	47
5.1	Pneumatyczny układ hamulcowy	49
5.1.1	Dołączanie układu hamulcowego	50
5.1.2	Odlączanie układu hamulcowego	51

5.2	Hydrauliczny hamulec roboczy	52
5.2.1	Dołączanie hydraulicznego roboczego układu hamulcowego	52
5.2.2	Odłączanie hydraulicznego roboczego układu hamulcowego	52
5.2.3	Hamulec awaryjny	52
5.3	Hamulec postojowy	54
5.4	Hamulec najazdowy z automatyką cofania	55
5.5	Składane kliny pod koła	55
5.6	Łańcuch zabezpieczający między ciągnikiem i maszynami	56
5.7	Zabezpieczenie przed użyciem przez niepowołane osoby	56
5.8	Dyszle	57
5.9	Przyłącza hydrauliczne	58
5.9.1	Dołączanie węży - przewodów hydraulicznych	59
5.9.2	Odłączanie węży - przewodów hydraulicznych	60
5.10	Elektro-hydrauliczny wybór włączania HyClick (opcja)	60
5.11	Walek przekątnikowy	61
5.11.1	Dołączanie wałka przekątnikowego	64
5.11.2	Odłączanie wałka przekątnikowego	65
5.12	Zasuwa główna	66
5.13	Zasuwa podwójna	67
5.14	Grabie łańcuchowe do nawozu (opcja)	68
5.14.1	Grabie łańcuchowe są demontowane	68
5.14.2	Grabie łańcuchowe przy zasuwie podwójnej	68
5.15	Roztrzaskanie nawozu granulowanego za tarcze rozsiewające OM	70
5.16	Tabela rozsiewu OM	72
5.17	Roztrzaskanie wapna za pomocą tarcz do roztrzaskania wapna	75
5.18	Roztrzaskanie nawozu granulowanego za pomocą tarcz do roztrzaskania wapna	76
5.19	Roztrzaskanie mączki kostnej za pomocą tarcz do roztrzaskania mączki kostnej	77
5.20	Uchwyt tarczy roztrzaskającej	77
5.21	Roztrzaskanie graniczne i krawędziowe z ekranem roztrzaskania granicznego Limiter	78
5.22	Taśma transportowa	78
5.22.1	Przekładnia do napędu taśmy transportowej	79
5.22.2	Napęd koła glebowego taśmy transportowej	80
5.23	Składana drabinka	81
5.24	Wspornik postojowy	82
5.25	Ruszt sitowy	83
5.26	Składana plandeka osłaniająca (opcja)	83
5.27	System kamery	83
5.28	ZG-B Drive	84
5.28.1	Terminal obsługowy AMATRON 3	84
5.28.2	Blok hydrauliki sterowania i komputer maszyny	85
5.28.3	Sterowanie nadążne TrailTron	85
5.29	Układ ważenia z terminalem wagowym	88
5.29.1	Tarowanie wagi	88
5.29.2	Struktura menu	89
5.30	AMALOG+ w funkcji licznika hektarów do ZG-B Super	91
5.30.1	Opis produktu	91
5.30.2	Wskazania robocze	92
5.30.3	Montaż terminala	93
5.30.4	Ustawienia	94
5.30.5	Wartość kalibrażowa	95
5.30.6	EasyCheck	98
5.30.7	Ruchome stanowisko pomiarowe	98
5.31	Aplikacja mySpreader	99
6	Uruchomienie	100
6.1	Kontrola przydatności ciągnika	101

6.1.1	Wyliczenie rzeczywistych wartości dla całkowitej masy ciągnika, obciążenia osi ciągnika oraz nośności opon a także wymaganego, minimalnego balastu	101
6.1.2	Warunki pracy ciągnika z maszynami zawieszanymi	105
6.2	Dopasowanie długości wałka przekątnikowego do ciągnika	109
6.3	Zabezpieczenie ciągnika / maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem	111
6.4	Montaż kół	112
6.5	Pierwsze uruchomienie roboczego układu hamulcowego	113
6.6	Ustawienie wysokości zaczepu (Specjalistyczny warsztat)	113
6.7	Regulacja układu hydraulicznego za pomocą śruby przestawiania systemu	114
6.8	TrailTron-czujnik kątów obrotu	116
6.9	Montaż czujnika osi skrętnej	117
7	Do- i odłączanie maszyny	118
7.1	Dołączanie maszyny	118
7.2	Odłączanie maszyny	120
7.2.1	Manewrowanie odłączoną maszyną	121
8	Ustawienia	122
8.1	Ustawienie ilości wysiewu	123
8.1.1	Odczytać wartości ustawień w tabeli rozsiewu	123
8.1.2	Ustalić wartości nastawy przy użyciu suwaka logarytmicznego	125
8.1.3	Ustawianie dawki rozsiewu za pomocą zasuwki głównej	126
8.1.4	Ustawianie prędkości przesuwu taśmy	127
8.2	Kontrola dawki rozsiewu dla nawozów mineralnych	128
8.2.1	Przygotowanie do próby kręconej	128
8.2.2	Kontrola ilości wysiewu przez przejechanie odcinka pomiarowego	129
8.2.3	Kontrola ilości wysiewu w miejscu	130
8.3	Ustawienia tarcz rozsiewających OM	131
8.3.1	Ustawianie szerokości roboczej ustawienia dla tarcz rozsiewających OM	131
8.3.2	Ustawienie pozycji łopatek wysiewających	132
8.3.3	Kontrola szerokości roboczej i rozdziału poprzecznego	134
8.3.4	Nawożenie pogłówne	135
8.3.5	Ustawianie zsuwni lejowej	135
8.4	Rozsiew graniczny, przy rowach i krawędziowy	136
8.4.1	Wysiew graniczny i krawędziowy z ekranem wysiewu granicznego ZG-B (opcja)	137
9	Jazdy transportowe	140
10	Praca maszyną	142
10.1	Napełnianie maszyną nawozem	145
10.2	Opróżnianie maszyny w miejscu	146
10.3	Wysiew nawozu	147
10.4	Zalecenia dotyczące pracy na nawrotach	149
11	Usterki	150
12	Czyszczenie, konserwacja i naprawy	152
12.1	Czyszczenie	154
12.2	Punkty smarowania – przegląd	155
12.3	Plan przeglądów i konserwacji – przegląd	158
12.4	Wybór tarcz wysiewających	160
12.5	Wymiana łopatek wysiewających i odchylanych skrzydełek	161
12.5.1	Wymiana łopatek wysiewających	161
12.5.2	Wymiana skrzydełek wysiewających OM	163
12.6	Taśma transportowa z automatycznym sterowaniem	164
12.7	Kontrola urządzenia łączącego	165
12.8	Oś i hamulce	166
12.8.1	Przylącze pomiarowe dwuprzewodowego układu hamulca roboczego	171

Spis treści

12.9	Hamulec postojowy	172
12.10	Opony / koła	173
12.10.1	Ciśnienie powietrza w oponach.....	173
12.10.2	Montaż opon.....	174
12.11	Instalacja hydrauliczna	175
12.11.1	Oznaczenie węży hydraulicznych	176
12.11.2	Okresy konserwacji	177
12.11.3	Kryteria inspekcyjne węży hydraulicznych	177
12.11.4	Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych	178
12.11.5	Montaż armatury węży z O-ringami i nakrętkami złączkowymi.....	178
12.12	Filtr oleju	179
12.13	Czyszczenie zaworów magnetycznych.....	179
12.14	Przekładnie.....	180
12.15	Elektryczna instalacja oświetleniowa	180
12.16	Śruby – momenty dociągania.....	181
13	Plan hydrauliki.....	182

1 Wskazówki dla użytkownika

Rozdział o wskazówkach dla użytkownika dostarcza informacji o posługiwaniu się 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 podaną kolejność kroków. Reakcja na każdorazową czynność jest w podanym przypadku oznakowana strzałką. Przykład:

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

Wypunktowania

Wypunktowania bez wymuszonej kolejności przedstawiane są w postaci listy punktowej. Przykład:

- Punkt 1
- Punkt 2

Cyfry pozycji w ilustracjach

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

Przykład (Rys. 3/6):

- Rysunek 3
- Pozycja 6

2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Rozdział ten zawiera wskazówki ważne dla bezpiecznego posługiwania się maszyną.

2.1 Obowiązki i odpowiedzialność

Przestrzeganie wskazówek w instrukcji obsługi

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

Obowiązek użytkownika

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

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

Użytkownik zobowiązuje się

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

Otwarte pytania prosimy kierować do producenta.

Obowiązek użytkownika

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 wpływy niekorzystne

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

Maszyny należy używać tylko

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

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

Gwarancja i odpowiedzialność

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

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

2.2 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 poinstruowana ²⁾	Osoby o specjalnym wykształceniu fachowym (specjalistyczny warsztat) ³⁾
Przeładunek/transport	X	X	X
Uruchomienie	--	X	--
Ustawianie, wyposażanie	--	--	X
Praca	--	X	--
Konserwacja	--	--	X
Poszukiwanie i usuwanie usterek	--	X	X
Utylizacja	X	--	--

Legenda:

X..dozwolone --..nie dozwolone

- 1) Osoba, która może przejmować specyficzne zadania i wykonywać je poprzez odpowiednio wykwalifikowaną firmę.
- 2) Użytkownik poinstruowany to taki, który został przeszkolony w zakresie spoczywających na nim zadań i możliwych zagrożeń jakie występują przy nieumiejętnym zachowaniu się oraz przeszkolony w zakresie stosowania koniecznych zabezpieczeń i czynności ochronnych.
- 3) Osoby o specjalnym wykształceniu fachowym (fachowcy). Mogą one na podstawie swojej wiedzy fachowej i wykształcenia i znajomości obowiązujących przepisów same ocenić przeznaczoną do wykonania pracę oraz możliwe zagrożenia.

Uwaga:

Kwalifikacje równoważnościowe z wykształceniem fachowym można osiągnąć także przez wieloletnie wykonywanie czynności w określonym zakresie prac.



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

2.7 Czynności zabezpieczające w normalnej pracy

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

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

2.8 Zagrożenia ze strony resztek energii

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

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

2.9 Konserwacje i naprawy, usuwanie usterek

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

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

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

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

Po zakończeniu prac konserwacyjnych sprawdzić funkcjonowanie wszelkich urządzeń zabezpieczających.

2.10 Zmiany konstrukcyjne

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

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

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



OSTRZEŻENIE

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

Kategorycznie zabrania się

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

2.10.1 Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze

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

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

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

2.11 Czyszczenie i utylizacja

Używane środki i materiały stosować i utylizować umiejętnie, a szczególnie

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

2.12 Miejsce pracy użytkownika

Użytkownik może obsługiwać maszynę wyłącznie z fotela kierowcy w ciągniku.

2.13 Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia na maszynie



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 strefy na maszynie i ostrzegają przed zagrożeniami. W takich strefach 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

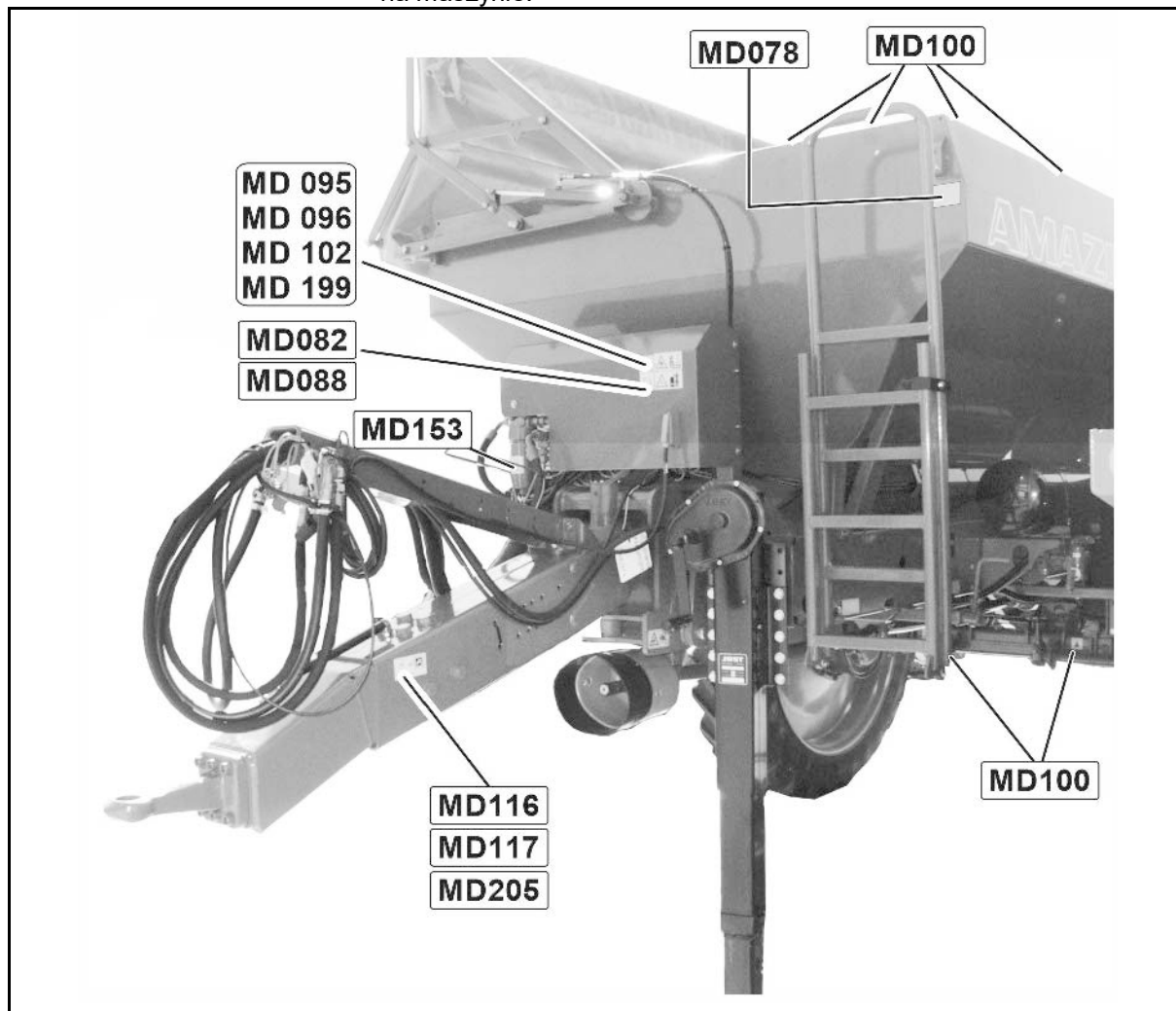
Kolumna **Numer katalogowy i objaśnienie** zawiera opis znajdującego się obok znaku ostrzegawczego. Opis znaku jest zawsze taki sam i dokonywany jest w następującej kolejności:

1. Opis zagrożenia.
Na przykład: zagrożenia rozcięciem lub obcięciem palców lub dłoni przez poruszające się elementy robocze!
2. Skutki nieprzestrzegania wskazówki (ek) zapobiegającej niebezpieczeństwu.
Na przykład: Takie zagrożenia mogą być powodem najcięższych obrażeń łącznie z utratą części ciała na palcach lub dłoniach.
3. Wskazówka (ki) jak zapobiec niebezpieczeństwu.
Na przykład: Nigdy nie sięgać w obręb zagrożenia gdy pracuje silnik ciągnika i przyłączony jest wałek przekładnikowy / instalacja hydrauliczna.

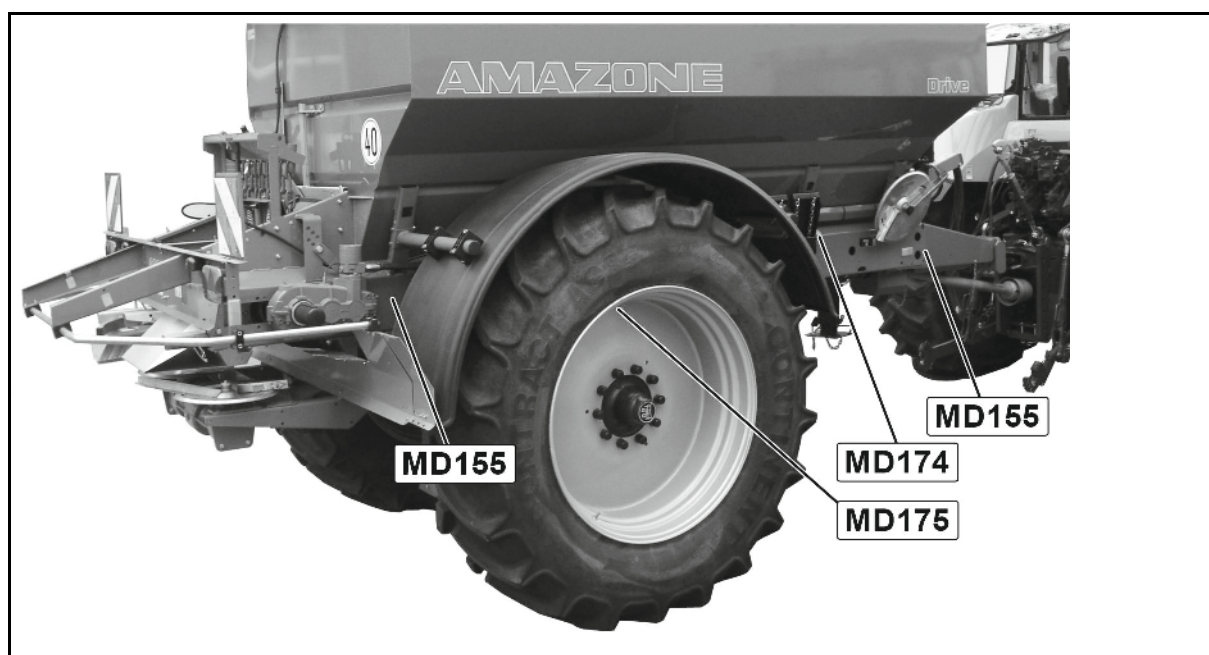
Ruchomych części roboczych dotykać dopiero wtedy, gdy całkowicie się zatrzymają.

2.13.1 Znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń

Poniższe ilustracje pokazują rozmieszczenie znaków ostrzegawczych na maszynie.



Rys. 1



Rys. 2



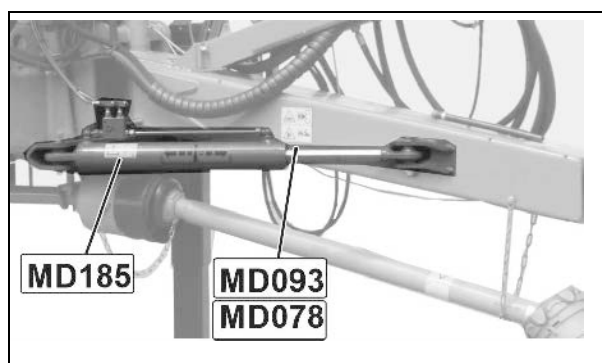
Rys. 3



Rys. 4



Rys. 5



F Rys. 6

Numer katalogowy i objaśnienie

Znak ostrzegawczy

MD 075

Zagrożenia rozcięciem lub obcięciem palców lub dłoni przez poruszające się elementy robocze

Takie zagrożenia mogą być powodem najcięższych obrażeń łącznie z utratą części ciała na palcach lub dłoniach.

- Nigdy nie sięgać w miejsca zagrożenia gdy pracuje silnik ciągnika i przyłączony jest wałek przekładnikowy / instalacja hydrauliczna.
- Ruchomych części roboczych dotykać dopiero wtedy, gdy całkowicie się zatrzymają.



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.

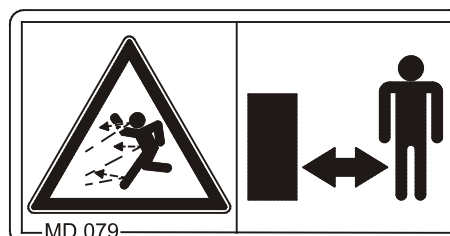


MD 079

Zagrożenie ze strony wyrzucanych przez maszynę materiałów lub ciał obcych spowodowane przebywaniem w niebezpiecznej strefie w pobliżu maszyny!

Niebezpieczeństwo to powoduje najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

- Zachować wystarczająco bezpieczny odstęp od maszyny tak długo, jak pracuje silnik ciągnika.
- Zwrócić uwagę, aby przez czas, w którym pracuje silnik ciągnika, niezaangażowane w pracę osoby zachowywały wystarczająco duży, bezpieczny odstęp od strefy zagrożenia maszyny.



MD 082

Niebezpieczeństwo upadku ludzi ze stopni lub platform podczas jazdy na maszynie względnie przy wchodzeniu na napędzane maszyny!

Takie zagrożenie może powodować najcięższe obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

Wchodzenie / jazda ludzi na pracującej się maszynie są zabronione. Zakaz ten dotyczy również maszyn wyposażonych w stopnie i platformy.

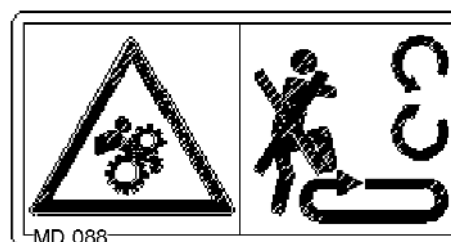
Zwrócić uwagę, aby nikt nie jeździł na maszynie


MD 088

Niebezpieczeństwo wciągnięcia lub pochwycenia przez poruszające się części w trakcie procesu pracy, spowodowane wejściem na platformę załadowniczą przy uruchomionej maszynie!

Takie zagrożenie może powodować najcięższe obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

Nigdy nie wchodzić na platformę załadowniczą, jeśli przy dołączonym wałku przekładnikowym / hydraulicie / elektronice pracuje silnik ciągnika.


MD 093

Niebezpieczeństwo pochwycenia lub nawinięcia przez dostępne, napędzane elementy maszyny!

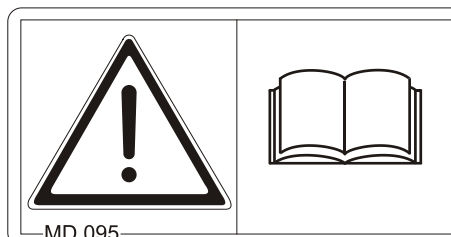
Takie zagrożenia mogą powodować najcięższe obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

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 095

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

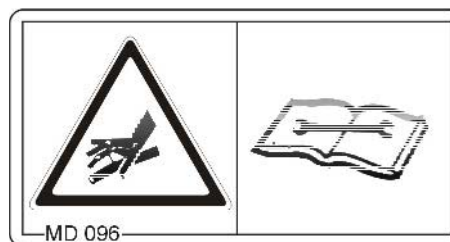


MD 096

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

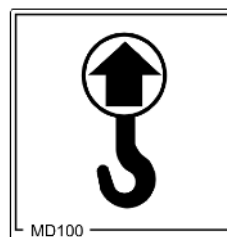
Zagrożenie to może powodować najcięższe obrażenia całego ciała za skutkiem śmiertelnym włącznie, gdy wydostający się pod wysokim ciśnieniem olej hydrauliczny przebije skórę i wnuknie do ciała.

- Nigdy nie próbować uszczelniania nieszczelnych węży hydraulicznych za pomocą dłoni lub palców.
- Przed rozpoczęciem przeglądów, konserwacji i prac naprawczych na przewodach instalacji hydraulicznej przeczytać i przestrzegać wskazówki z instrukcji obsługi.
- W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza.



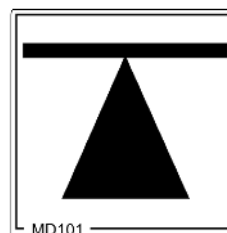
MD 100

Ten piktogram pokazuje punkty mocowania urządzeń dźwigowych przy załadunku maszyny.



MD 101

Ten piktogram pokazuje punkty podstawiania podnośnika (wózka podnośnikowego).



MD 102

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

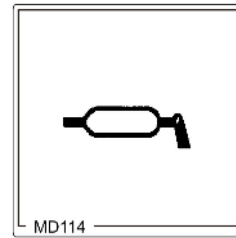
Możliwe zagrożenia mogą powodować bardzo ciężkie obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

- 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.

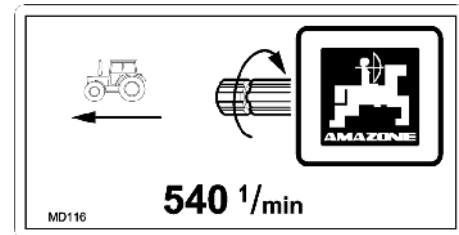


MD 114

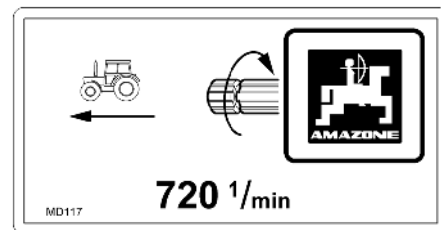
Punkt smarowania!

**MD116**

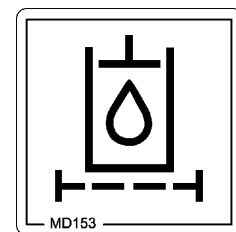
Maks. liczba obrotów WOM 540/min.

**MD117**

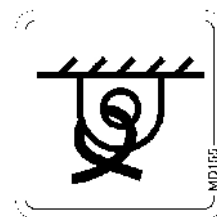
Maks. liczba obrotów WOM 720/min.

**MD 153**

Ten piktogram oznacza filtr oleju hydraulicznego.

**MD 155**

Ten piktogram oznacza punkty mocowania służące do przymocowania maszyny na pojeździe transportowym w celu bezpiecznego transportu maszyny.

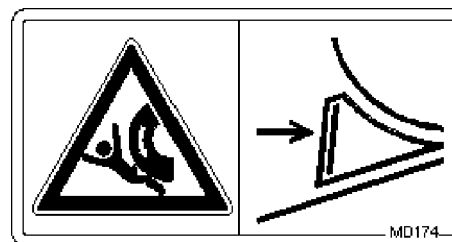


MD 174

Zagrożenie przez nieoczekiwane przemieszczenie się maszyny!

Powoduje ciężkie zranienia całego ciała aż do wypadków śmiertelnych.

Przed odłączeniem maszyny od ciągnika należy zabezpieczyć ją przed nieoczekiwanym przemieszczeniem. Używać do tego hamulca postojowego i / albo klinów podkładanych pod koła maszyny.



MD 175

Moment dociągania połączenia śrubowego wynosi 510 Nm.

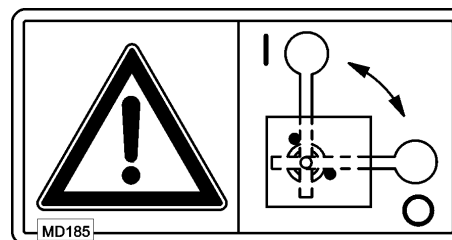


MD 185

Niebezpieczeństwo podczas jazdy transportowych na skutek niezamierzonego wysunięcia się maszyny lub jej części!

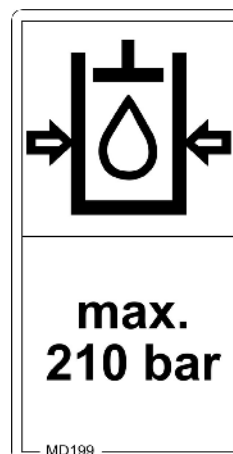
Zagrożenie to może spowodować najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

Przed transportem należy zamknąć zawór odcinający.



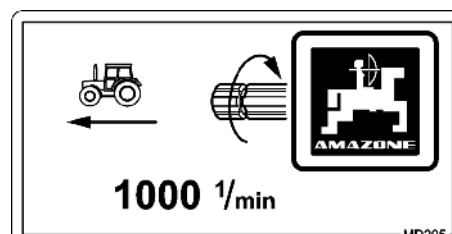
MD 199

Dopuszczalne maksymalne hydrauliczne ciśnienie robocze wynosi 210 bar!



MD205

Maks. liczba obrotów WOM 1000/min.



2.14 Rozmieszczenie Niebezpieczeństwa związane z niestosowaniem się do przepisów bezpieczeństwa

Niestosowanie się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa

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

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

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

2.15 Bezpieczna praca

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

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

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

2.16 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika



OSTRZEŻENIE

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

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

2.16.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom

- 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 zwisać 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 zablokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika jeśli maszyna zamocowana jest na TUZ!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej wszystkie odchylane części maszyny ustawić w pozycji transportowej!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zabezpieczyć odchylane części maszyny w pozycji transportowej przed zmianami pozycji powodującymi zagrożenia. Wykorzystać przewidziane do tego celu zabezpieczenia transportowe!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zaryglować dźwignię obsługującą hydraulikę TUZ przed niezamierzonym podnoszeniem lub opuszczaniem dołączonej maszyny!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej sprawdzić, czy wymagane wyposażenie transportowe jak np. oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze i zabezpieczenia jest prawidłowo zamontowane na maszynie!
- Przed rozpoczęciem transportu sprawdzić wzrokowo czy sworznie dźwigni górnej i dźwigni dolnych zaczepu są za pomocą sprężystych, składanych zawleczek, zabezpieczone przed wysunięciem.

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

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 zesterzenia! 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 zesterzeniu, dlatego też ich okres przechowywania i użytkowania jest ograniczony. Niezależnie od tego okres użytkowania można ustalić uwzględniając doświadczenia w tym zakresie, a zwłaszcza możliwość potencjalnych niebezpieczeństw. Dla przewodów i połączeń hydraulicznych z materiałów termoplastycznych odpowiednie okresy mogą być inne od podanych.
- Nigdy nie próbować uszczelniania nieszczelnych węży 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/EG oraz posiadały oznaczenie CE.

2.16.4 Maszyny zaczepiane

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

2.16.5 Układ hamulcowy

- Ustawienia i naprawy układu hamulcowego powierzać do wykonania tylko wyspecjalizowanym warsztatom!
- Regularnie dokonywać kontroli układu hamulcowego!
- Przy wszelkich awariach układu hamulcowego natychmiast zatrzymać ciągnik. Niezwłocznie dokonać usunięcia przyczyny usterki.
- Maszynę odstawiać w sposób bezpieczny i zabezpieczyć ją przed nieprzewidzianym opuszczeniem i przemieszczeniem (kliny pod koła) i dopiero wtedy dokonywać prac na układzie hamulcowym!
- Szczególną ostrożność zachować przy spawaniu, wierceniu i używaniu płomienia w pobliżu przewodów hamulcowych!
- Po dokonaniu ustawienia i napraw układu hamulcowego należy przeprowadzić próbę hamowania.

Pneumatyczny układ hamulcowy

- Przed dołączeniem maszyny należy oczyścić pierścienie uszczelniające przyłączy przewodu hamulcowego i zapasowego z ewentualnych zabrudzeń!
- Z dołączoną maszyną można rozpocząć jazdę, gdy na manometrze w ciągniku będzie ciśnienie 5,0 bar!
- Codziennie spuszczać wodę ze zbiornika powietrza!
- Przy jeździe ciągnikiem bez maszyny szczelnie zamknąć przyłącza pneumatyczne!
- Końcówki pneumatycznych przewodów hamulcowych maszyny zawieszać w przewidzianych do tego pustych przyłączach.
- Przy uzupełnianiu i napełnianiu płynem używać tylko zalecanych płynów hamulcowych. Przy wymianie płynu hamulcowego stosować się do obowiązujących przepisów!
- Stałych nastaw zaworów układu hamulcowego nie wolno zmieniać!
- Zbiornik powietrza wymieniać, gdy
 - daje się poruszać w taśmach mocujących
 - jest uszkodzony
 - tabliczka znamionowa zbiornika jest zardzewiała lub brakuje jej

Hydrauliczne układy hamulcowe maszyn eksportowych

- Hydrauliczne układy hamulcowe są w Niemczech zabronione!
- Przy uzupełnianiu i napełnianiu olejem używać tylko zalecanych olejów hydraulicznych. Przy wymianie oleju hydraulicznego stosować się do obowiązujących przepisów!

2.16.6 Opony

- Prace naprawcze opon i kół dokonywać tylko siłami fachowymi i przy użyciu odpowiednich narzędzi montażowych!
- Regularnie sprawdzać ciśnienie powietrza!
- Przestrzegać utrzymania właściwego ciśnienia w oponach. Zbyt duże ciśnienie grozi rozerwaniem opon!
- Maszynę odstawiać w sposób bezpieczny i zabezpieczyć ją przed nieprzewidzianym opuszczeniem i przemieszczeniem (kliny pod koła) i dopiero wtedy dokonywać prac na oponach i kołach!
- Śruby i nakrętki mocujące należy przykręcać lub dociągać zgodnie z zaleceniami AMAZONEN-WERKE!

2.16.7 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!
- 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.

2.16.8 Praca z WOM

- Stosować wyłącznie wałki przekątnikowe zalecane przez AMAZONEN-WERKE, posiadające przepisowe zabezpieczenia!
- Przestrzegać instrukcji obsługi wydanej przez producenta wałka przekątnikowego!
- Rury ochronne i lejki ochronne muszą być nieuszkodzone, na czopie WOM ciągnika oraz czopie wałka w maszynie muszą znajdować się, będące w nienagannym stanie technicznym, osłony!
- Praca z uszkodzonymi osłonami jest zabroniona!
- Wałek przekątnikowy można dołączać i odłączać tylko przy
 - o wyłączonym WOM
 - o wyłączonym silniku ciągnika
 - o zaciągniętym hamulcu postojowym
 - o kluczyku wyjętym ze stacyjki
- Zawsze zwracać uwagę na prawidłowy montaż i zabezpieczenie wałka przekątnikowego!
- Przy pracy z szerokokątowymi wałkami przekątnikowymi, przegub szerokokątowy zawsze umieszczać w punkcie obrotu między ciągnikiem a maszyną!
- Osłony wałka przekątnikowego należy zabezpieczyć łańcuchami przed obracaniem się wraz z wałkiem!
- Zwracać uwagę na prawidłowe pokrycie rur wałka w pozycji transportowej i roboczej! Przestrzegać instrukcji obsługi wydanej przez producenta wałka przekątnikowego!
- Podczas jazdy na zakrętach zwracać uwagę na dopuszczalne kąty wychylenia wałka przekątnikowego oraz drogę jego przesuwu!
- Przed włączeniem WOM sprawdzić, czy wybrana liczba obrotów WOM ciągnika jest zgodna z dopuszczalną liczbą obrotów maszyny.
- Przed włączeniem WOM należy usunąć ludzi z niebezpiecznej strefy maszyny.
- Przy pracy z WOM nikt nie może przebywać w niebezpiecznej strefie obracającego się WOM lub wałka przekątnikowego.
- Nigdy nie włączać WOM przy wyłączonym silniku ciągnika!
- WOM należy wyłączać zawsze wtedy, gdy pojawiają się zbyt duże kąty wałka przekątnikowego lub gdy nie jest on używany!
- **OSTRZEŻENIE!** Po wyłączeniu WOM istnieje niebezpieczeństwo zranienia przez poruszane się siłą bezwładności, obracające się części maszyny!
W tym czasie nie wolno zbliżać się do maszyny! Na maszynie wolno pracować dopiero wtedy, gdy wszystkie jej części całkowicie się zatrzymają!
- Przed rozpoczęciem czyszczenia, smarowania lub ustawiania maszyny napędzanej przez wałek przekątnikowy, należy ciągnik i maszynę zabezpieczyć przed niezamierzonym uruchomieniem oraz przetoczeniem.
- Odłączony wałek przekątnikowy należy ułożyć w przewidzianym do tego celu uchwycie!

- Po odłączeniu wałka przekątnikowego należy na czop WOM założyć osłonę!
- Przy stosowaniu wałka z liczbą obrotów zależną od prędkości jazdy należy pamiętać, że liczba obrotów wałka zależy od prędkości jazdy a przy jeździe wstecz, kierunek obrotów wałka jest odwrotny!

2.16.9 Przeglądy, naprawy, konserwacje

- Przeglądy, naprawy i czyszczenie wykonywać zasadniczo tylko przy
 - o wyłączonym napędzie
 - o wyłączonym silniku ciągnika
 - o kluczyku wyjętym ze stacyjki
 - o odłączonej od maszyny wtyczce komputera pokładowego!
- Regularnie sprawdzać zamocowanie a jeśli to konieczne, dociągać nakrętki i śruby!
- Przed rozpoczęciem przeglądów, 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 AMAZONE części zamienne!

3 Załadunek

Załadunek i rozładunek za pomocą ciągnika



OSTRZEŻENIE

Istnieje niebezpieczeństwo wypadku, jeśli ciągnik jest niewystarczająco mocny a układ hamulcowy maszyny nie jest przyłączony do ciągnika i nie jest napęnliony!!



- Przed załadowaniem maszyny na środek transportowy i przed jej rozładunkiem należy prawidłowo przyłączyć ją do ciągnika!
- Maszynę w celu jej załadowania na pojazd transportowy lub jej rozładowania łączyć tylko z ciągnikiem spełniającym wymagania w zakresie mocy!

Pneumatyczny układ hamulcowy:

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

Przeładunek dźwigiem

Z przodu i z tyłu zbiornika znajdują się po 2 punkty mocowania (Rys. 5, Rys. 6).



Niebezpieczeństwo!

Przy przeładunku maszyny za pomocą dźwigu do zakładania pasów nośnych używać oznakowanych punktów zaczepiania.



Niebezpieczeństwo!

Minimalny udźwig każdego pasa nośnego musi wynosić 1000 kg!



Rys. 7



Rys. 8

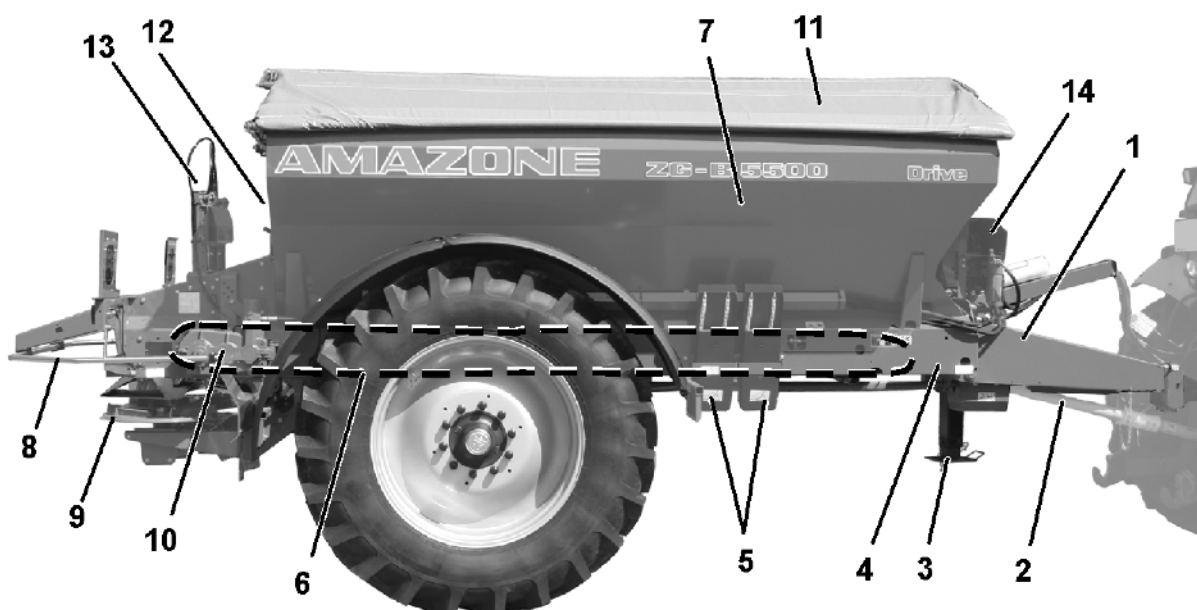
4 Opis produktu

Ten rozdział

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

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

4.1 Przegląd zespołów



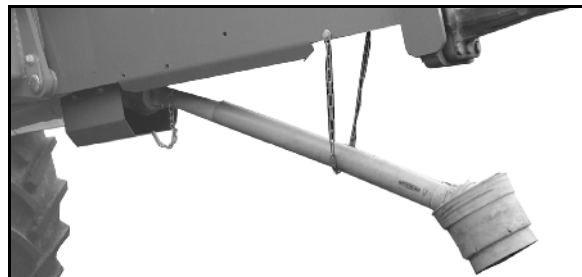
Rys. 9

- | | |
|-------------------------|---|
| (1) Dyszel | (8) Rurowy kabłąk ochronny |
| (2) Wałek przekąźnikowy | (9) Przyrząd wysiewający z tarczami rozsiewającymi |
| (3) Wspornik postojowy | (10) Przekładnia |
| (4) Rama | (11) Plandeka (opcja) |
| (5) Kliny pod koła | (12) Zasuwa główna |
| (6) Taśma transportowa | (13) Zasuwa podwójna (opcja) |
| (7) Zbiornik | (14) ZG-B Drive: Blok sterowania instalacją hydrauliczną z filtrem oleju i komputerem maszyny |

4.2 Urządzenia zabezpieczające i osłony

Osłona wałka przekąźnikowego

- Przy wałku przekąźnikowym
- Osłona wałka przekąźnikowego po stronie maszyny



1. Rys. 10

Osłona wałka przekąźnikowego

- Przy wałku przekąźnikowym (ZG-B Super / Special)
- Przy przekładni (ZG-B Super / Special)
- Przy kole gębowym (ZG-B Super)



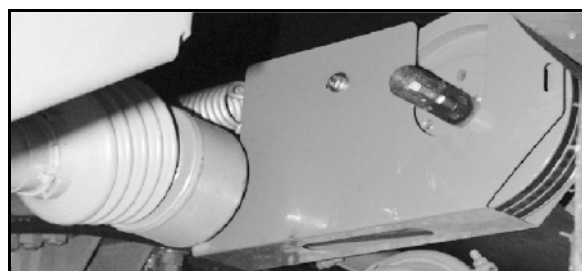
2. Rys. 11

Rurowy kabłąk ochronny



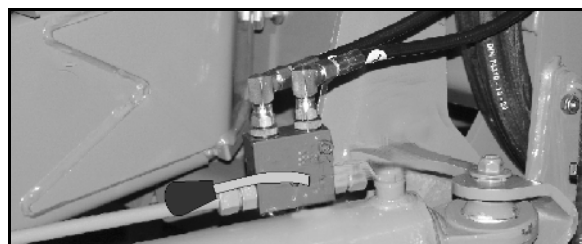
3. Rys. 12

Osłona blaszana napędu pośredniego taśmy transportowej



4. Rys. 13

Zawór odcinający na dyszlu TrailTron zabezpieczający przed niezamierzonym uruchomieniem sterowania



Rys. 14

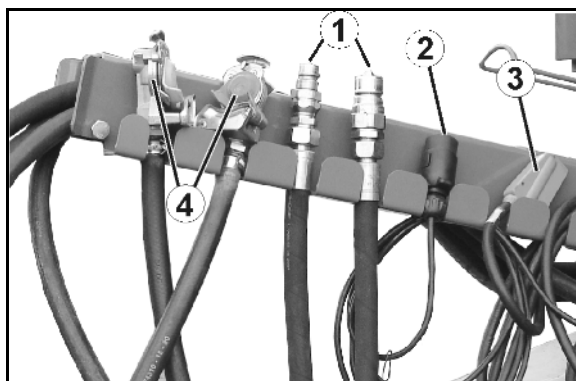
4.3 Przewody zasilające między ciągnikiem a maszyną

Przewody zasilające w pozycji parkowania:

Rys. 13/...

- (1) Węże – przewody hydrauliczne (zależnie od wyposażenia)
- (2) Przewód elektryczny oświetlenia
- (3) Kabel maszyny z wtyczką maszyny do terminalu obsługowego
- (4) Pneumatyczny układ hamulcowy; Przewód hamulcowy to ten z żółtą głowiczką

Alternatywnie:
przewód hamulca z przyłączem do hamulca hydraulicznego

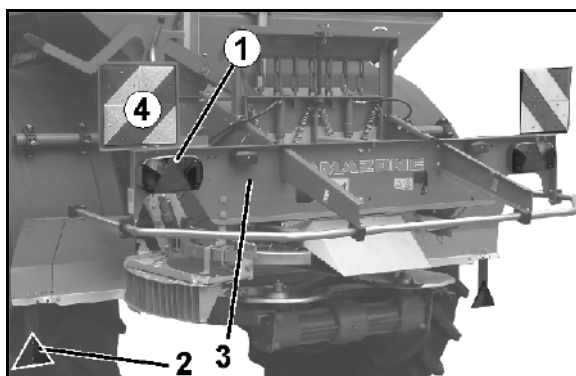


Rys. 15

4.4 Wyposażenie techniczne do ruchu po drogach publicznych

Rys. 14:

- (1) 2 światła pozycyjne, 2 światła hamowania; 2 kierunkowskazy
- (2) 2 czerwone światła odblaskowe (trójkątne)
- (3) 1 uchwyt tablicy rejestracyjnej z oświetleniem
- (4) tablice ostrzegawcze



Rys. 16

Rys. 15/...

- (1) światła odblaskowe, żółte (po bokach w odstępach maks. 3m)



Rys. 17



Instalację oświetleniową należy przyłączyć wtyczką do 7 biegunowego gniazda w ciągniku.

4.5 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Maszyna

- została zaprojektowana do stosowania w pracach rolniczych i komunalnych i nadaje się do roztrzaskania
 - o suchych, granulowanych, zbrylanych i krystalicznych nawozów (tarcze rozsiewające OM, ruszt sitowy)
 - o wapna o wilgotności gleby (tarcze do roztrzaskania wapna)
 - o mączki kostnej (tarcze do roztrzaskania mączki kostnej)
 - o piasku (pakiet dodatkowy piasek)
 - o żwiru, soli i innych mieszanek (pakiet dodatkowy zimowe utrzymanie dróg)
- dyszel dołączany jest poprzez
 - o sworzeń łączący
 - o zaczep Hitch

zaczep ze sworzniem

 - o zaczep Hitch
 - o zaczep z głowicą kulistą do ciągnika i obsługiwany przez jedną osobę.

Pokonywane mogą być pochyłości i zbocza o nachyleniu

- w linii wzroku
 - w kierunku jazdy w lewo 5 %
 - w kierunku jazdy w prawo 5 %
- W linii opadania
 - w górę zbocza 15 %
 - w dół zbocza 15 %

Stosowanie dyszla kierującego do sterowania z wiernym podążaniem po śladach ciągnika jest na podczas pracy na zboczach zabronione, patrz strona 72!

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.

4.6 Strefy niebezpieczeństwa

Strefą zagrożenia jest otoczenie maszyny, w którym ludzie mogą być osiągalni

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

W niebezpiecznych miejscach maszyny istnieją zagrożenia występujące stale lub uwarunkowane funkcjami, występujące nieoczekiwanie. Znaki ostrzegawcze oznaczają takie miejsca i ostrzegają przez niebezpieczeństwami, których konstrukcyjnie nie można zlikwidować. Obowiązują tu specjalne przepisy bezpieczeństwa z odpowiednich rozdziałów..

W strefie zagrożenia maszyny nie mogą przebywać ludzie,

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

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

Miejsca niebezpieczne znajdują się:

- między ciągnikiem a maszyną przy jej do- i odłączaniu.
- w strefie poruszających się części składowych:
- przy wchodzeniu na napędzaną maszynę.
- pod uniesioną i niezabezpieczoną maszyną względnie częściami maszyny.
- podczas wysiewu, w roboczej strefie tarcz wysiewających - ze strony wyrzucanych ziaren nawozu.

4.7 Tabliczka znamionowa

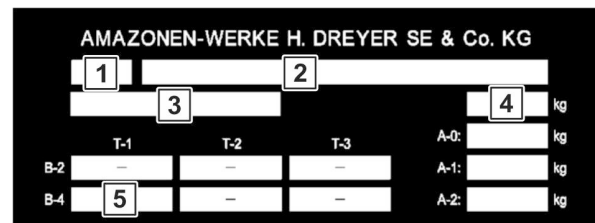
Tabliczka znamionowa maszyny

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



Dodatkowa tabliczka znamionowa

- (1) Vermerk für Typgenehmigung
- (2) Vermerk für Typgenehmigung
- (3) Numer identyfikacyjny pojazdu
- (4) Dopuszczalna techniczna masa całkowita
- (5) Dopuszczalna techniczna masa ciągniona w przypadku pojazdu ciągniętego z dyszlem, z hamulcem pneumatycznym
- (A0) zulässige technische Stützlast A-0
- (A1) zulässiges technische Achslast Achse 1
- (A2) zulässiges technische Achslast Achse 2



4.8 Deklaracja zgodności

Maszyna spełnia

Oznakowanie norm/dyrektyw

- Dyrektywę 2006/42/WE maszynową
- Dyrektywę EMC 2014/30/UE

4.9 Dane techniczne

			ZG-B 5500		ZG-B 8200	
Pojemność skrzyni		[l]	5500		8200	
Długość całkowita:		[m]	6,60			
Szerokość / wysokość z ogumieniem:						
Opony	Głębokość osadzenia	[mm]	Szerokość	Wysokość	Szerokość	Wysokość
300/95 R52	0		2310	2560	2310	2890
380/90 R46	0		2378	2532	2378	2862
380/90 R50	0		2380	2577	2380	2907
380/95 R38	0		2380	2500	2380	2830
460/85 R38	0		2460	2523	2460	2853
480/80 R46	0		2480	2572	2480	2854
520/70 R38	0		2516	2512	2516	2842
520/85 R38	0		2520	2540	2520	2870
520/85 R42	0		2520	2574	2520	2904
520/85 R46	0		2520	2617	2520	2947
540/65 R38	0		2540	2447	2540	2777
550/60-22,5	0		2550	2260	2550	2590
600/55-26,5	0		2600	2300	2600	2630
650/65 R38	0		2645	2520	2645	2820
700/50-26,5	0		2700	2300	2700	2630
750/60-30,5	0		2750	2392	2750	2722
18.4/15 R38	0		2480	2530	2480	2860
23.1-26	0		2437	2410	2437	2740
28L-26	0		2714	2422	2714	2752
Hamulec			Najazdowy z automatyką jazdy wstecz albo Pneumatyczny		Pneumatyczny	
			Hydrauliczny układ hamulcowy (tylko na eksport)			
Napęd		Liczba obrotów tarcz rozsiewających	Standardowa liczba obrotów 720 min ⁻¹ . Maksymalnie dopuszczalna liczba obrotów 870 min ⁻¹			
		Liczba obrotów WOM	Standardowa liczba obrotów, zależnie od wyposażenia 540 min ⁻¹ 720 min ⁻¹ 1000 min ⁻¹			
		Stosunek przełożenia	Liczba obrotów WOM-u : liczba obrotów tarczy rozsiewającej 1 : 1,33 1 : 1 1 : 0,72			



Szerokości pojazdów bazują na następujących danych:

- Koła z głębokością osadzenia wynoszącą 0 mm.
 - Przy ujemnych głębokościach osadzenia szerokość pojazdu zwiększa się.
- Rozstaw kół 2000 mm.
 - Przy rozstawie kół 1850 mm szerokość pojazdu zmniejsza się o 150 mm.
 - Przy rozstawie kół 2950 mm szerokość pojazdu zwiększa się o 950 mm.

4.9.1 Masa użytkowa

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przekraczanie maksymalnej ładowności jest zabronione.

Niebezpieczeństwo wypadku wskutek niestabilnej sytuacji jezdnej!

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



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



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

W takim przypadku nośność opon ogranicza dopuszczalne obciążenie osi.

Nośność ogumienia na jedno koło

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

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

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

Jazda ze zredukowanym ciśnieniem powietrza w oponach

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

**OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo wypadku!****Stabilność pojazdu nie jest zapewniona przy zbyt niskim ciśnieniu powietrza w oponach.**

4.10 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

ZG-B 5500	od 60 kW
ZG-B 8200	od 75 kW

Elektryka

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

Hydraulika

Maksymalne ciśnienie robocze:	• 210 bar
wydatek pompy ciągnika:	• Co najmniej 40 l/min przy 150 bar
Olej hydrauliczny maszyny:	• HLP68 DIN 51524 Olej hydrauliczny maszyny nadaje się do kombinacji z olejem obwodów hydraulicznych wszystkich dostępnych na rynku ciągników.
Hydrauliczne zespoły sterowania:	Zależnie od wyposażenia, na stronie 58.

Układ hamulcowy

Dwuobwodowy hamulec roboczy:	• 1 złącze (czerwone) do przewodu zapasu • 1 złącze (żółte) do przewodu hamulcowego
Einleitungs-Betriebs-Bremsanlage:	• 1 złącze do przewodu hamulcowego
Hamulce hydrauliczne	• 1 Złącze hydrauliczne zgodne z ISO 5676



Wskazówka!

Hamulce hydrauliczne są niedopuszczalne w Niemczech i niektórych krajach UE!

WOM (zależnie od wyposażenia)

Wymagana liczba obrotów:	• 540 1/min, 720 1/min lub 1000 1/min zależnie od wyposażenia
Kierunek obrotów:	• Zgodny z ruchem wskazówek zegara patrząc na ciągnik od tyłu.

4.11 Informacje dotyczące poziomy 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.



Rys. 18

Rozsiewacz wielkopowierzchniowy AMAZONE ZG-B jest rozsiewaczem nawozów ze zbiornikiem o pojemności od 5200 l do 8200 l.

W rolnictwie stosowany jest roztrząsacz ZG-B do roztrząsania

- nawozów o wilgotności gleby (tarcze do roztrząsania wapna) oraz
- granulowanych (tarcze rozsiewające OM).

W sferze komunalnej roztrząsacze/siewniki wielkopowierzchniowe stosowane są do

- do wapnowania lasów
- posypywania piaskiem placów golfowych
- do zimowego utrzymania dróg.

Taśmą transportową (Rys. 16/1) materiał rozsiewany/roztrząsany (Rys. 16/2) transportowany jest ze zbiornika (Rys. 16/3) do tarcz rozsiewających.

Tarcze rozsiewające/roztrząsające (Rys. 16/4) napędzane są z wału odbioru mocy ciągnika z prędkością obrotową 540 1/min lub 720 1/min lub 1000 1/min.

Regulowana bezstopniowo zasuwa główna dozuje materiał rozsiewany/roztrząsany. Materiał roztrząsany rozdzielany jest przez agregaty roztrząsające.

Strome ściany zbiornika i szeroka taśma transportowa zapewniają całkowite opróżnienie zbiornika nawet w przypadku nawozów o wilgotności ziemi.

Warianty wyposażenia ZG-B:

- ZG-B Special:
 - o Taśma transportowa z napędem poprzez wał odbioru mocy
- ZG-B Super:
 - o Taśma transportowa z napędem poprzez koło glebowe
- ZG-B Drive:
 - o Zależne od drogi dozowanie przez regulowaną elektro – hydraulicznie taśmę transportową.
 - o Terminal obsługowy AMATRON 3
 - o Seryjnie z systemem podwójnych zasuw / odłączanie połowy strony..
 - o Opcjonalnie dostarczany z zamontowaną wagą
 - o Opcjonalnie z hydraulicznym dyszlem kopiowania śladów Trail–Tron.

5.1 Pneumatyczny układ hamulcowy



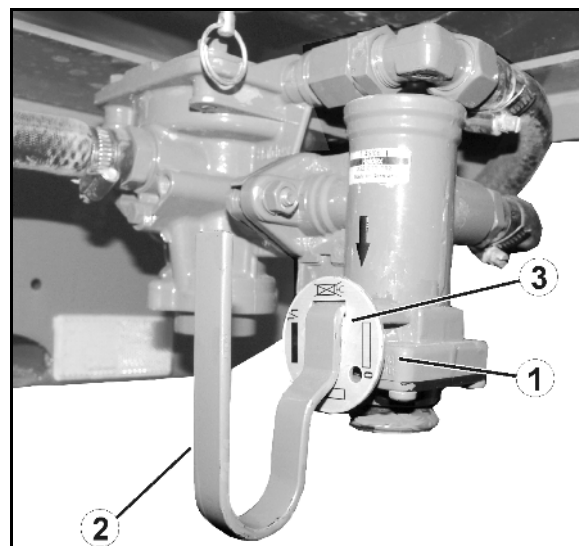
Zachowanie okresów przeglądów i konserwacji jest niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania dwuprzewodowego, pneumatycznego hamulca roboczego.

Rys. 17/...

- (1) Regulator siły hamowania
- (2) Dźwignia do ręcznego ustawiania siły hamowania
- (3) Oznaczenie ustawionej pozycji

Ustawienie siły hamowania następuje w 4 stopniach, zależnie od stanu załadowania zaczepionego opryskiwacza.

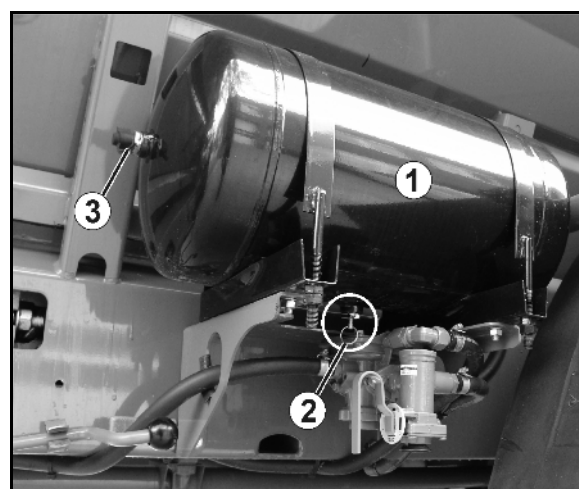
- Opryskiwacz napelniony → 1/1
- Opryskiwacz częściowo napelniony → 1/2
- Opryskiwacz pusty → 0
- Hamulec zwolniony →



Rys. 19

Rys. 18/...

- (1) Zbiornik sprężonego powietrza
- (2) Zawór do spuszczenia skondensowanej wody.
- (3) Przylącze kontrolne



Rys. 20

- Dwuprzewodowy, pneumatyczny układ hamulcowy

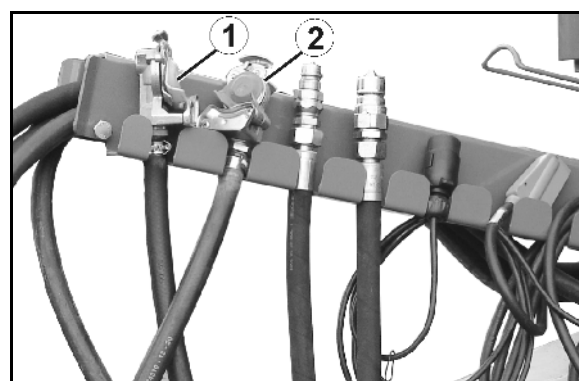
Rys. 19/...

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

Bez ilustracji:

- Jednoprzewodowy pneumatyczny układ hamulcowy

Głowiczka łącząca (czarna)



Rys. 21

5.1.1 Dołączanie układu hamulcowego



OSTRZEŻENIE

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

- Przy dołączaniu przewodu hamowania i przewodu zapasu pamiętać, że
 - o pierścienie uszczelniające głowiczek łączących muszą być czyste.
 - o pierścienie uszczelniające głowiczek łączących muszą być szczelne.
- Uszkodzone pierścienie uszczelniające należy niezwłocznie wymienić.
- Codziennie, przed rozpoczęciem jazdy, spuścić wodę ze zbiornika powietrza.
- Z dołączoną maszyną można rozpocząć jazdę dopiero, gdy na manometrze ciągnika pokazane będzie ciśnienie 5,0 bar!



OSTRZEŻENIE

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

Dwuprzewodowy, pneumatyczny układ hamulcowy

- Zawsze najpierw dołączać głowiczkę przewodu hamowania (żółtą) a następnie głowiczkę przewodu zapasu (czerwoną).
- Hamulec roboczy maszyny zostaje zwolniony natychmiast po dołączeniu czerwonej głowiczki łączącej.

1. Otworzyć przykrywkę przyłącza hamulca w ciągniku.
2. Pneumatyczny układ hamulcowy
 - **Dwuprzewodowy** pneumatyczny układ hamulcowy:
 - 2.1 Zamocować głowiczkę łączącą przewodu hamowania (żółtą) w oznakowanym na żółto przyłączy w ciągniku.
 - 2.3 Zamocować głowiczkę łączącą przewodu zapasu (czerwoną) w oznakowanym na czerwono przyłączy w ciągniku.

→ Przy dołączaniu przewodu zapasu (czerwonego), ciśnienie zapasu przychodzące od ciągnika automatycznie wypycha przycisk uruchamiający zaworu zwalniającego hamulec przyczepy
 - **Jednoprzewodowy** pneumatyczny układ hamulcowy:
 - 2.1 W przepisowy sposób zamocować głowiczkę łączącą (czarną) na ciągniku.
3. Zwolnić hamulec postojowy ciągnika i / lub wyjąć kliny spod kół.

5.1.2 Odłączanie układu hamulcowego



OSTRZEŻENIE

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

Dwuprzewodowy, pneumatyczny układ hamulcowy

- Zawsze najpierw odłączać głowiczkę przewodu zapasu (czerwoną) a następnie głowiczkę przewodu hamowania (żółtą).
- Hamulec roboczy maszyny zaczyna hamować dopiero po odłączeniu czerwonej głowiczki łączącej.
- Należy bezwarunkowo przestrzegać kolejności czynności, gdyż inaczej hamulec maszyny zostanie zwolniony a niehamowana maszyna będzie mogła znaleźć się w ruchu.



Przy odłączeniu lub oderwaniu się maszyny przewód zapasu do zaworu hamulca przyczepy zostaje odpowietrzony. Zawór hamulca przyczepy przełącza się automatycznie i uruchamia regulowany zależnie od obciążenia układ hamulca roboczego.

1. Zabezpieczyć maszynę przed niezamierzonym przetoczeniem. Wykorzystać w tym celu hamulec postojowy i/lub kliny podkładane pod koła.
2. Pneumatyczny układ hamulcowy
 - **Dwuprzewodowy** pneumatyczny układ hamulcowy:
 - 2.1 Zwolnić głowiczkę łączącą przewodu zapasu (czerwoną).
 - 2.2 Zwolnić głowiczkę łączącą przewodu hamowania (żółtą).
 - **Jednoprzewodowy** pneumatyczny układ hamulcowy:
 - 2.1 Zwolnić głowiczkę łączącą (czarną).
3. Zamknąć pokrywy przyłączy głowiczek w ciągniku.

5.2 Hydrauliczny hamulec roboczy

Do sterowania hydraulicznym hamulcem ciągnik potrzebuje hydraulicznego układu hamulcowego.

5.2.1 Dołączanie hydraulicznego roboczego układu hamulcowego



Dołączać jedynie czyste złącza hydrauliczne.

1. Zdjąć kołpaki ochronne.
2. Jeśli to konieczne, oczyścić wtyczkę hydrauliki i gniazdo hydrauliki.
3. Połączyć wtyczkę hydrauliki od strony maszyny z gniazdem hydrauliki po stronie ciągnika.
4. Dociągnąć śrubunek hydrauliczny (jeśli jest).

5.2.2 Odłączanie hydraulicznego roboczego układu hamulcowego

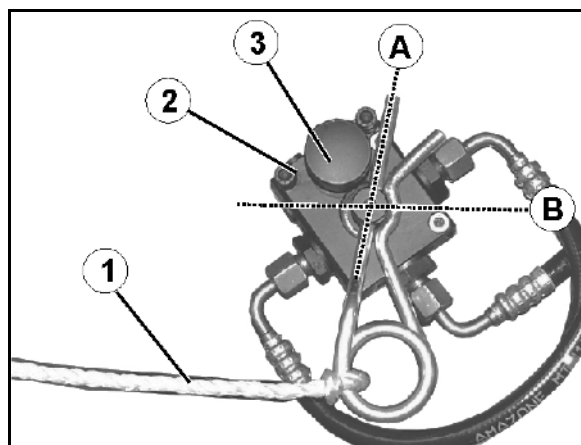
1. Zluzować z siłą dłoni śrubowe złącze hydrauliki (jeśli jest).
2. Wtyczki szybkozłączy hydraulicznych i gniazda szybkozłączy zabezpieczyć kołpakami ochronnymi przed zanieczyszczeniem.
3. Węże hydrauliczne ułożyć w przeznaczonych do tego celu uchwytach.

5.2.3 Hamulec awaryjny

W wypadku odłączenia się maszyny od ciągnika maszyna hamowana jest hamulcem awaryjnym.

Rys. 20/...

- (1) Zrywana linka
- (2) Zawór hamulcowy z akumulatorem ciśnieniowym
- (3) Pompa ręczna do odciążania hamulca
- (A) Hamulec zwolniony
- (B) Hamulec uruchomiony



Rys. 22



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem jazdy hamulec należy ustawić w pozycji roboczej.

W tym celu:

1. Zrywaną linkę zamocować w stałym punkcie na ciągniku.
 2. Przy pracującym silniku ciągnika i dołączonym hamulcu hydraulicznym uruchomić hamulec ciągnika.
- Zostanie naładowany akumulator ciśnieniowy hamulca awaryjnego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nie działającego hamulca!

Po wyciągnięciu sprężystej zawleczki (np. po zwolnieniu hamulca awaryjnego) należy bezwarunkowo włożyć sprężystą zawleczkę z tej samej strony do zaworu hamulcowego (Rys. 20). W innym wypadku hamulec nie będzie funkcjonował.

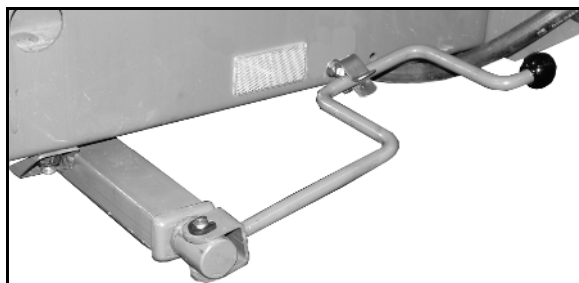
Po włożeniu sprężystej zawleczki należy wykonać próbę hamowania hamulcem roboczym oraz hamulcem awaryjnym.

5.3 Hamulec postojowy

Zaciągnięty hamulec postojowy zabezpiecza odłączoną maszynę przed niezamierzonym przetoczeniem. Hamulec postojowy uruchamia się trzpieniem i linką pociągową przez obrócenie korbą.

Rys. 21:

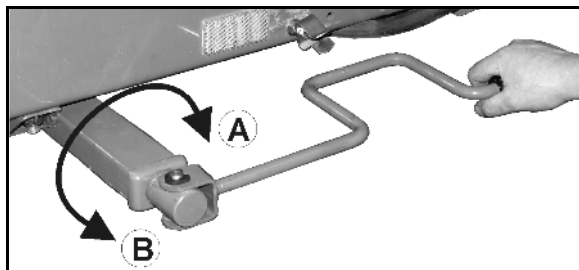
Korba w pozycji parkowania



Rys. 23

Rys. 22:

Pozycja korby do zwalniania / zaciągania hamulca postojowego w pozycji końcowej.
(siła zaciągania hamulca postojowego wynosi ok. 20 kg siły ręki).

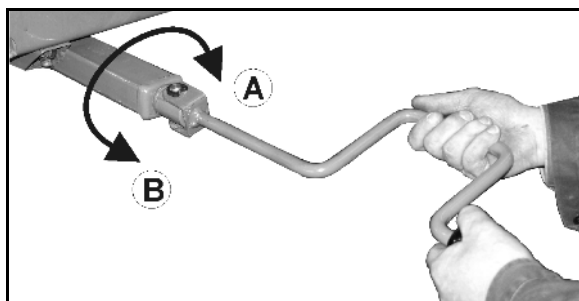


Rys. 24

Rys. 23:

Pozycja korby umożliwiająca szybkie zwalnianie / zaciąganie hamulca.

- (A) Zaciągnięcie hamulca postojowego.
- (B) Zwolnienie hamulca postojowego.



Rys. 25



- Jeśli droga napinania trzpienia naciągającego jest niewystarczająca, należy skorygować ustawienie hamulca postojowego.
- Zwrócić uwagę, aby linka pociągowa nie przylegała do innych części pojazdu ani o nic nie ocierała.
- Przy zwolnionym hamulcu postojowym linka pociągowa musi lekko zwisać.

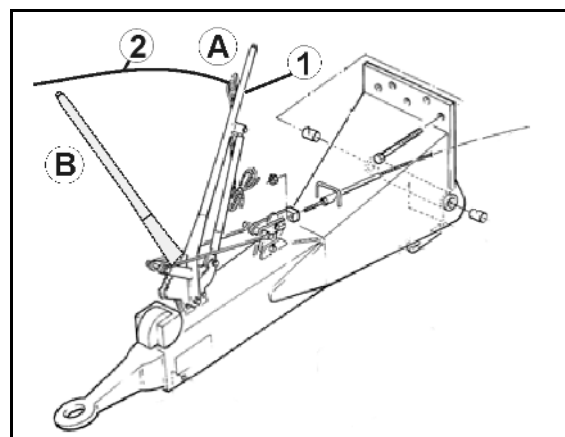
5.4 Hamulec najazdowy z automatyką cofania

Rys. 24/...

- (1) Hamulec postojowy
 - o zwolniony (A)
 - o uruchomiony (B)
- (2) Zrywana linka

Przy dołączaniu maszyny:

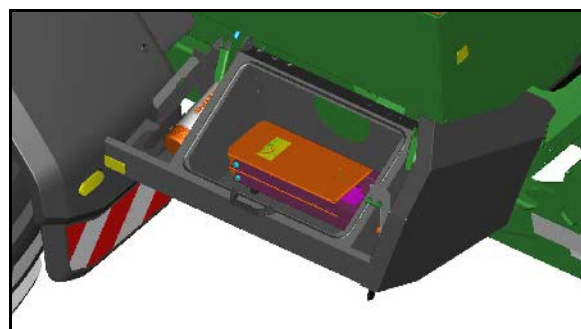
- Linkę zrywającą hamulca postojowego zamocować w stałym punkcie na ciągniku!!



Rys. 26

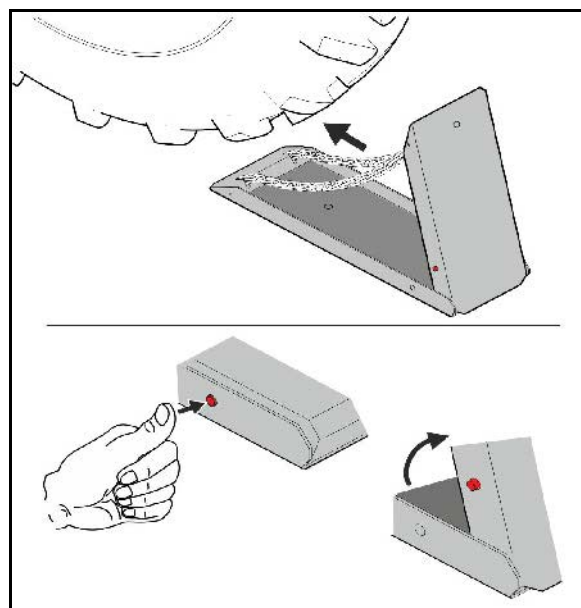
5.5 Składane kliny pod koła

Każdy klin pod koła przymocowany jest śrubą motylkową z prawej strony maszyny.



Rys. 27

Ustawić składane kliny pod koła w pozycji roboczej, naciskając przycisk, i podłożyć je bezpośrednio pod koła, zanim odsprzęgnięta zostanie maszyna.

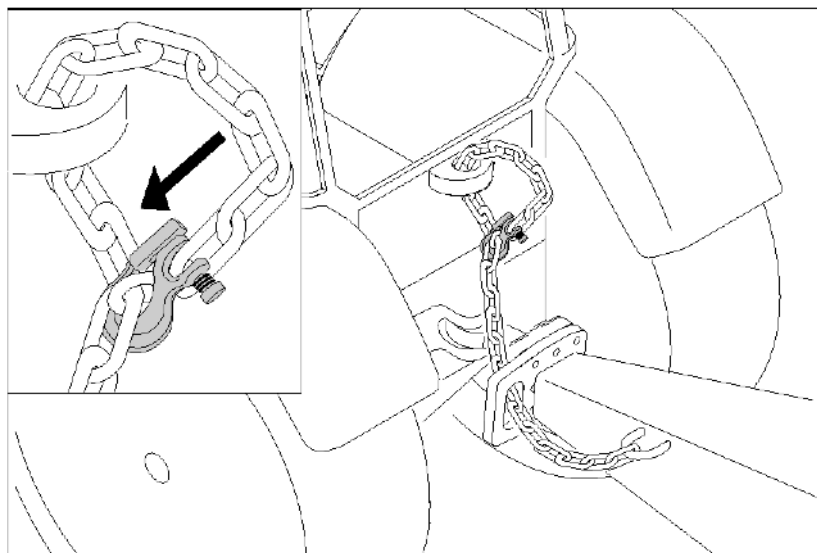


Rys. 28

5.6 Łańcuch zabezpieczający między ciągnikiem i maszynami

W zależności od przepisów w danym kraju maszyny mogą być wyposażone w łańcuch zabezpieczający.

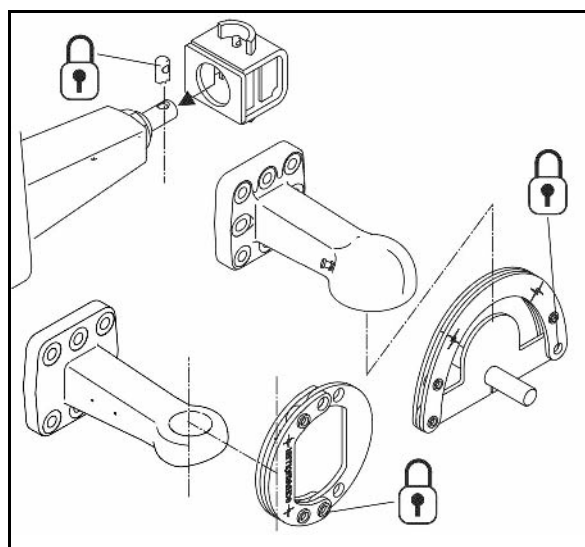
Przed rozpoczęciem jazdy łańcuch zabezpieczający należy właściwie zamontować w odpowiednim miejscu ciągnika.



Rys. 29

5.7 Zabezpieczenie przed użyciem przez niepowołane osoby

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



Rys. 30

5.8 Dyszle



Po zaczepieniu, przy samoczynnym zaczepie przyczepy, należy sprawdzić pewność połączenia. Przy niesamoczynnym zaczepie sworzeń łączący należy zabezpieczyć.

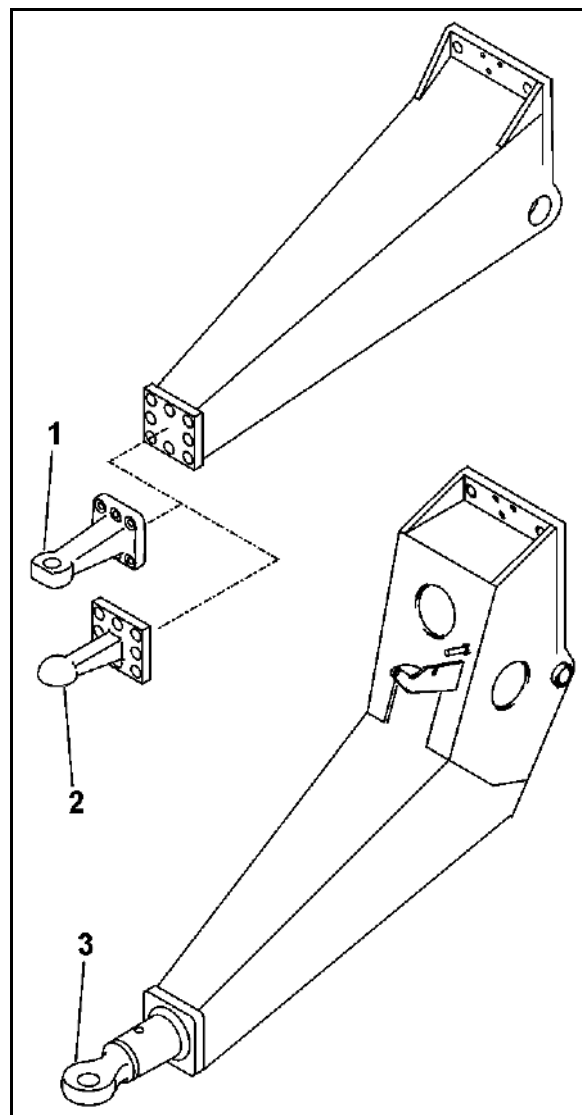
ZG-B wyposażony jest w amortyzowany dyszel pociągowy, który pozwala przestawiać się wysokościowo.

Dyszle pociągowe:

- Dyszel pociągowy z uchem pociągowym (Rys. 28/1) do podłączania do sprzęgła palcowego ciągnika.
- Dyszel pociągowy z sprzęgłem kulowym (Rys. 28/2) do podłączania do kuli pociągowej ciągnika.
- Dyszel zaczepowy z obrotowym uchem pociągowym (Rys. 28/3) do podłączania do haka zaczepowego ciągnika.



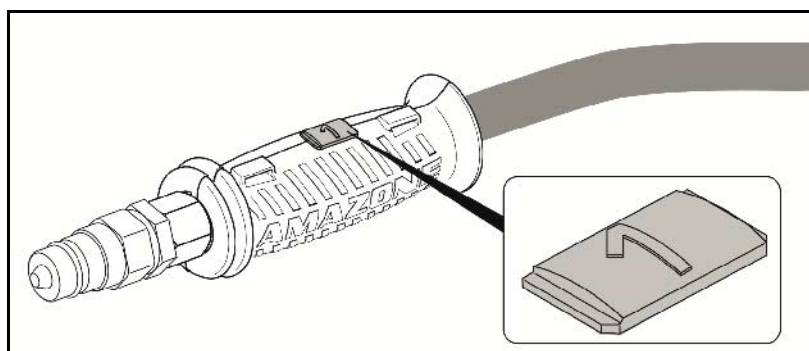
Jeśli ZG-B po dołączeniu do ciągnika nie jest ustawiony za ciągnikiem z ramą poziomo przebiegającą w stosunku do podłoża, należy przestawić zaczep w ciągniku lub ucho zaczepowe rozsiewacza.



Rys. 31

5.9 Przyłącza hydrauliczne

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



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

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

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

Oznakowanie		Funkcja		Zespół sterujący ciągnika	
żółty			Zasuwa podwójna po lewo (opcja)		działający jednokierunkowo 
zielony			Zasuwa podwójna po prawo (opcja)		działający jednokierunkowo 
czerwony			Koło glebowe		działający jednokierunkowo 
niebieska			Limiter (opcja)	obniżanie	działający dwukierunkowo 
				unoszenie	
beżowy			Składana plan-deka osłonowa (opcja)	otwieranie	działający dwukierunkowo 
				zamykanie	
ZG-B Drive:					
czerwony		Stały obieg oleju		działający jednokierunkowo	
czerwony		Bezciśnieniowy powrót			
czerwony		Przewód sterujący Load-Sensing (w zależności od potrzeby / ustawienie na bloku hydrauliki)			

Maksymalnie dopuszczalne ciśnienie na powrocie oleju: 10 bar

Przewodu powrotu oleju nie należy przyłączać do zespołu sterującego w ciągniku, lecz do bezciśnieniowego przyłącza powrotnego z większym złączem.



OSTRZEŻENIE

Dla powracającego oleju należy stosować tylko przewody DN16 i wybierać krótką drogę powrotu.

Instalację hydrauliczną obciążać ciśnieniem tylko wtedy, gdy swobodny powrót oleju jest prawidłowo przyłączony.

Dostarczoną mufę łączącą zainstalować na bezciśnieniowym powrocie oleju.



OSTRZEŻENIE

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

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

W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza.

5.9.1 Dołączanie węży - przewodów hydraulicznych



OSTRZEŻENIE

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

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



- Przed dołączeniem maszyny do hydrauliki swojego ciągnika sprawdzić zgodność oleju w układach hydrauliki maszyny i ciągnika.
Nie mieszać olejów mineralnych z olejami Bio!
- Pamiętać, że dopuszczalne ciśnienie robocze oleju hydraulicznego wynosi maksimum 200 bar.
- Dołączane szybkozłącza hydrauliki muszą być czyste.
- Wtyczki szybkozłączy hydraulicznych wsuwać w gniazda szybkozłączy tak aż wtyczki wyczuwalnie się zaryglują.
- Miejsca przyłączania węży hydrauliki sprawdzać pod względem prawidłowości i szczelności.

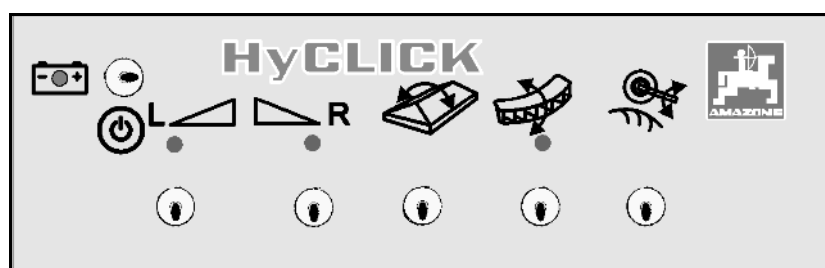
1. Dźwignię zaworu sterującego w ciągniku ustawić w pozycji pływającej (pozycji neutralnej).
2. Przed dołączeniem szybkozłączy hydraulicznych do ciągnika należy dokładnie oczyścić przyłącza.
3. Dołączyć przewód (-dy) hydrauliczne z zespołem (-mi) sterowania w ciągniku.

5.9.2 Odłączanie węży - przewodów hydraulicznych

1. Dźwignię uruchamiającą zaworu sterującego w ciągniku ustawić w pozycji pływającej (pozycji neutralnej).
2. Odryglować szybkozłącze hydrauliczne w gnieździe hydrauliki ciągnika.
3. Wtyczki szybkozłączy hydraulicznych i gniazda szybkozłączy zabezpieczyć kołpakami ochronnymi przed zanieczyszczeniem.
4. Węże hydrauliczne ułożyć w przeznaczonych do tego celu uchwytach.

5.10 Elektro-hydrauliczny wybór włączania HyClick (opcja)

ZG-B Super / Special.



HyClick jest elektro-hydraulicznym wyborem włączania służącym do komfortowej obsługi wszystkich funkcji hydraulicznych za pomocą tylko jednego, działającego dwukierunkowo zespołu sterowania w ciągniku.



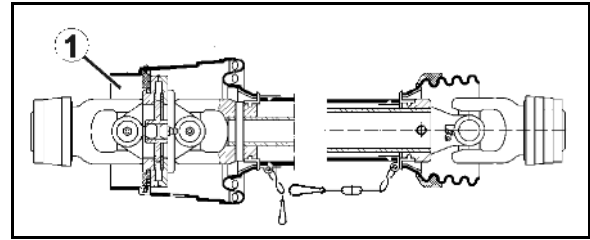
Patrz instrukcja obsługi HyClick.

5.11 Walek przekątnikowy

Walek przekątnikowy przejmuje przenoszenie sił między ciągnikiem a maszyną.

Walek przekątnikowy z jednostronnie szerokim kątem (Rys. 29/1)

- Kąt szeroki zamontowany po stronie ciągnika, standard
- Kąt szeroki zamontowany po stronie maszyny, przy pracy z TrailTron.



Rys. 32



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia poprzez przypadkowe przetoczenie ciągnika i maszyny!

Walek 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 walek 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 niezabezpieczone wałki przekładnikowe lub uszkodzone osłony wałków!

- Nigdy nie należy używać wałków przekładnikowych bez osłon lub z uszkodzonymi osłonami lub też bez prawidłowo zaczepionych łańcuchów trzymających osłony.
- Zawsze przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy
 - o zamontowane są wszystkie osłony wałka przekładnikowego i czy są w nienagannym stanie technicznym.
 - o wokół wałka przekładnikowego we wszystkich pozycjach roboczych jest wystarczająco dużo miejsca. Brak wolnego miejsca prowadzi do uszkodzenia wałka przekładnikowego.
- Łańcuchy trzymające zaczepiać tak, aby we wszystkich pozycjach roboczych zagwarantowany był wystarczająco duży zakres wychyleń wałka przekładnikowego. Łańcuchy trzymające nie mogą owijać się o części ciągnika lub maszyny.
- Uszkodzone lub brakujące części wałka przekładnikowego należy niezwłocznie zastąpić oryginalnymi częściami, wykonanymi przez producenta wałka przekładnikowego.
Należy pamiętać, że wałek przekładnikowy może być naprawiany tylko w wyspecjalizowanym warsztacie.
- Odłączony wałek przekładnikowy należy ułożyć w przewidzianym do tego celu uchwycie! W ten sposób ochroni się wałek przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem.
 - o Nigdy nie wykorzystywać łańcuchów trzymających osłony wałka do zawieszania odłączonego wałka przekładnikowego.

**OSTRZEŻENIE**

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

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

- Niechronione części wałka przekładnikowego 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 przekładnikowym.



- Stosować wyłącznie wałki przekładnikowe dostarczone wraz z maszyną względnie wałki przekładnikowe takiego samego typu.
- Przeczytać i przestrzegać dostarczonej wraz z wałkiem instrukcji obsługi wałka przekładnikowego. Umiejętne stosowanie i konserwacja wałka przekładnikowego chroni przed ciężkimi wypadkami.
- Przy dołączaniu wałka przekładnikowego przestrzegać
 - o dostarczonej wraz z wałkiem instrukcji obsługi wałka przekładnikowego.
 - o dopuszczalnej liczby obrotów napędu maszyny.
 - o prawidłowej pozycji montażowej wałka przekładnikowego. Patrz rozdział "Dopasowanie długości wałka przekładnikowego do ciągnika".
 - o prawidłowa pozycja montażowa wałka przekładnikowego. Symbol ciągnika na rurze ochronnej wałka przekładnikowego oznacza tę część wałka, którą należy przyłączyć od strony ciągnika.
- Jeśli wałek przekładnikowy 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 33.



Poprzez niekorzystną geometrię na ciągniku w połączeniu z dużymi kołami na ZG-B może dojść do kolizji wałka przekładnikowego i kołnierza ucha zaczepu.

Jako pomoc, dostępny jest przestawiony zespół roboczy, numer katalogowy: 935060.

5.11.1 Dołączanie wałka przekątnikowego



OSTRZEŻENIE

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

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

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 111.
3. Sprawdzić, czy WOM ciągnika jest wyłączony.
4. Oczyszczyć i nasmarować czop WOM ciągnika.
5. Zamek wałka przekątnikowego nasuwać na czop WOM ciągnika tak, aż zamek zatrzaśnie się ze słyszalnym odgłosem. Przy dołączaniu wałka przekątnikowego przestrzegać dostarczonej wraz z wałkiem instrukcji obsługi oraz dopuszczalnej liczby obrotów WOM ciągnika.
6. Osłony wałka przekątnikowego zabezpieczyć łańcuchami trzymającymi przed obracaniem się.
 - 6.1 Łańcuchy trzymające mocować w miarę możliwości prostopadle do wałka przekątnikowego.
 - 6.2 Łańcuchy trzymające mocować tak, aby zagwarantowany był wystarczająco duży zakres wychyleń wałka przekątnikowego we wszystkich pozycjach roboczych.



Łańcuchy trzymające nie mogą owijać się o części ciągnika lub maszyny.

7. Sprawdzić, czy wokół wałka przekątnikowego, we wszystkich pozycjach roboczych jest wystarczająco dużo wolnego miejsca. Brak wolnego miejsca prowadzi do uszkodzenia wałka przekątnikowego.
8. Usunąć braki wolnego miejsca (jeśli to konieczne).

5.11.2 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!

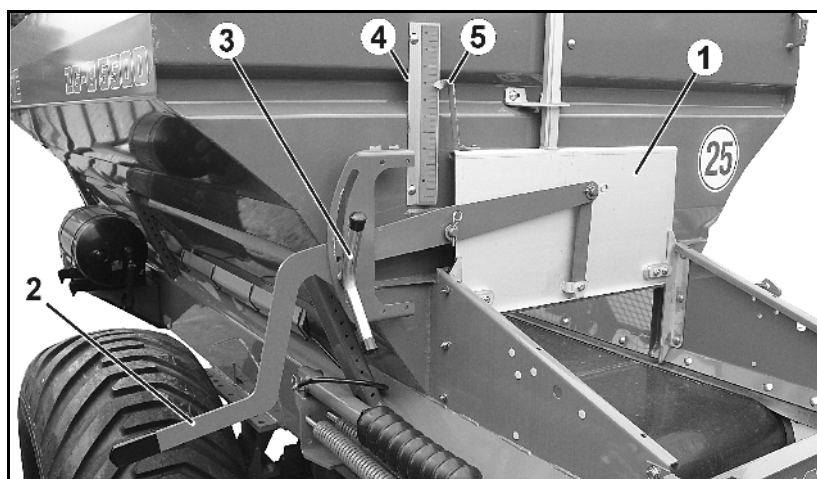
Nie dotykać żadnych mocno rozgrzanych części wałka przekąźnikowego (a w szczególności sprzęgieł).



- Odłączony wałek przekąźnikowy należy ułożyć w przewidzianym do tego celu uchwycie! W ten sposób ochroni się wałek przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem.
Nigdy nie wykorzystywać łańcuchów trzymających osłony wałka do zawieszania odłączonego wałka przekąźnikowego.
- Przed dłuższym postojem wałek przekąźnikowy należy oczyścić i nasmarować.

1. Odłączyć maszynę od ciągnika. Patrz rozdział "Odłączanie maszyny", strona 118.
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 111.
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.

5.12 Zasuwa główna

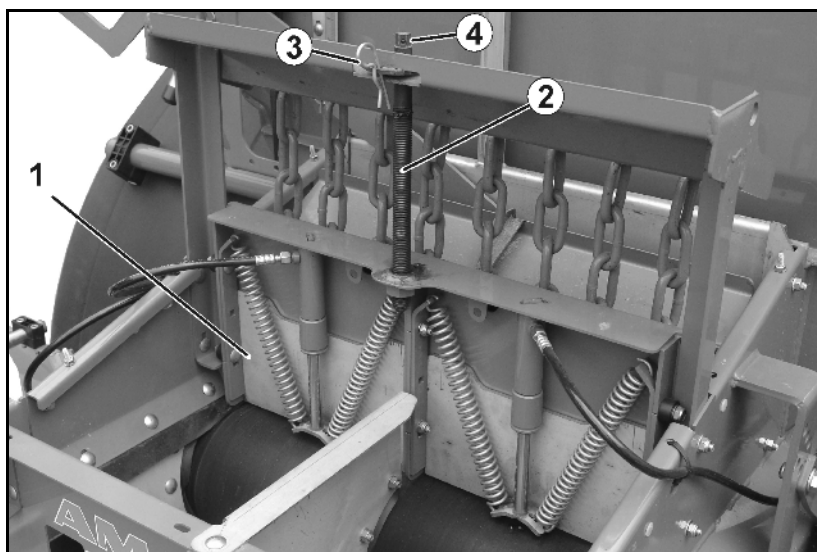


Rys. 33

- (1) Zasuwa główna
- (2) Dźwignia do ustawiania
- (3) Śruba zaciskająca do zabezpieczenia ustawienia
- (4) Skala
- (5) Wskaźówka

Wydajność roztrząsania ustawiana jest za pomocą zasuwy głównej.
Na czas transportu zamknąć zasuwę główną lub zasuwę podwójną.

5.13 Zasuwa podwójna

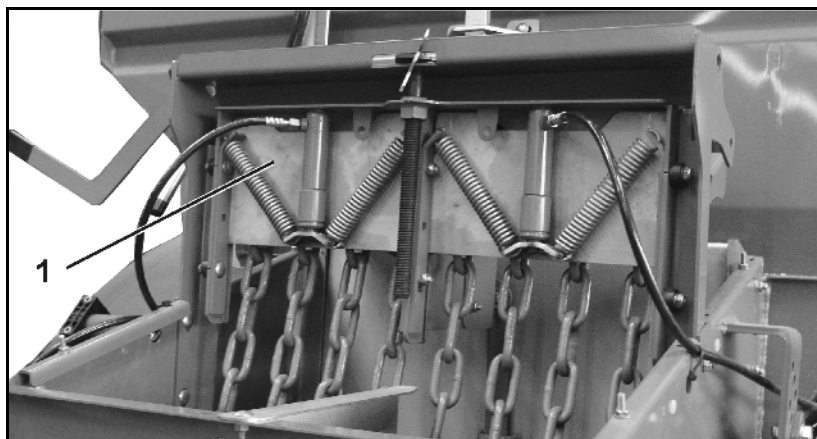


Rys. 34

- (1) Zasuwa podwójna w pozycji roboczej, obie zasuwy zamknięte
- (2) Trzpień do poruszania zasuwą podwójną
- (3) Zawleczka sprężysta
- (4) Nasadka dla klucza płaskiego 17mm

Zasuwa podwójna służy do hydraulicznego otwierania i zamykania śluzy nawozowej.

Dzięki połowicznemu otwarciu możliwe jest połowiczne roztrząsanie.



Rys. 35

- (1) Zasuwa podwójna wyłączona

Uruchamianie / wyłączanie (praca warsztatowa)

1. Wyciągnąć zawleczkę sprężystą.
2. **Umieścić zasuwę podwójną poprzez trzpień za pomocą wkrętarki w pozycji całkowicie obniżonej / uniesionej.**
3. Zabezpieczyć pozycję za pomocą zawleczki sprężystej.

5.14 Grabie łańcuchowe do nawozu (opcja)



Do roztrząsania wapna i mączki kostnej należy używać grabi łańcuchowych.

Grabie łańcuchowe zapewniają równomierne doprowadzanie nawozu na tarcze rozsiewające.

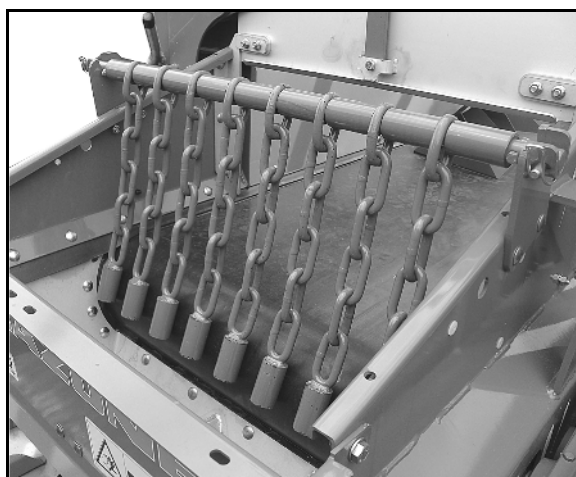
5.14.1 Grabie łańcuchowe są demontowane

Montaż:

Włożyć grabie łańcuchowe w uchwyt po lewo i po prawo i zabezpieczyć zawleczkami składanymi.

Demontaż:

Wyciągnąć zawleczki składane i wyjąć grabie łańcuchowe z uchwytu.



Rys. 36

5.14.2 Grabie łańcuchowe przy zasuwie podwójnej

Maszyny z zasuwą podwójną można wyposażyć w grabie łańcuchowe zamontowane przy zasuwie podwójnej.

Ustawić grabie łańcuchowe w pozycji roboczej (praca warsztatowa):

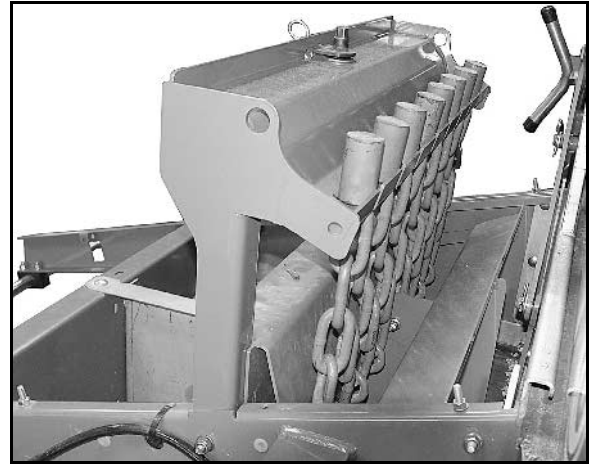
1. Wyłączyć zasuwę podwójną.
2. Wyjąć końce łańcucha z urządzenia postojowego przy zasuwie podwójnej i odłożyć za taśmą transportową.



Rys. 37

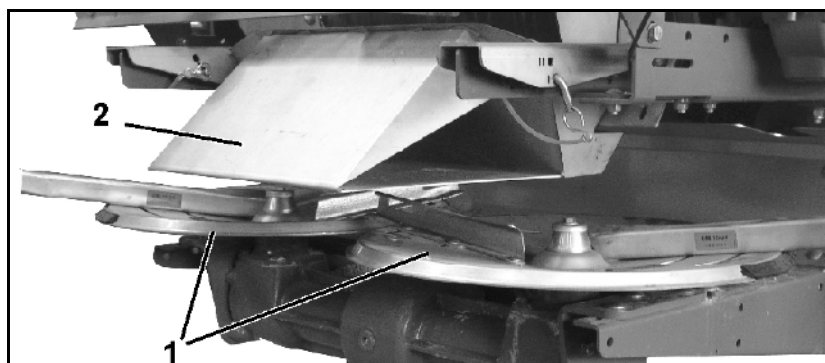
Wyłączanie grabi łańcuchowych (praca warsztatowa):

1. Odłożyć grabie łańcuchowe do urządzenia postojowego przy zasuwie podwójnej.
2. Uruchomić zasuwę podwójną.



Rys. 38

5.15 Roztrzaskanie nawozu granulowanego za tarcze rozsiewające OM



Rys. 39

- (1) Tarcze rozsiewające OM
- (2) Zsuwnia lejowa



Do roztrzaskania granulowanego nawozu za pomocą tarcz rozsiewających OM zawsze należy stosować zsuwnię lejową. Optymalizuje to punkt podawania nawozu na tarcze rozsiewające.

Przy stosowaniu tarcz wysiewających OM możliwe jest bezstopniowe ustawianie szerokości roboczej poprzez przestawienie łopatek wysiewających na tarczach wysiewających.

Tarcze wysiewające OM **10-16** wykorzystuje się przy szerokościach roboczych 10-16 m.

Tarcze wysiewające OM **18-24** wykorzystuje się przy szerokościach roboczych 18-24 m.

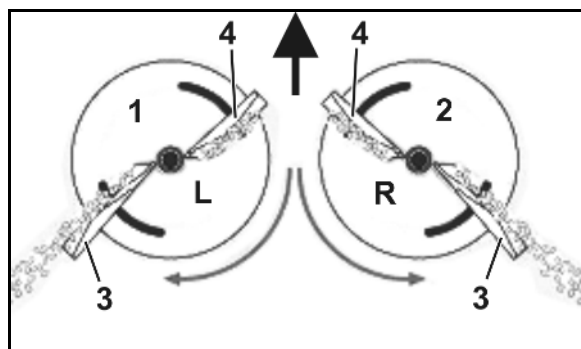
Tarcze wysiewające OM **24-36** wykorzystuje się przy szerokościach roboczych 24-36 m.

Patrząc w kierunku jazdy:

- lewa tarcza wysiewająca (Rys. 37/1) z oznaczeniem **L**.
- prawa tarcza wysiewająca z oznaczeniem **R** (Rys. 37/2)

Łopátka wysiewająca:

- **Długa** (Rys. 37/3) – wartości nastaw na skali od 35 do 55.
- **Krótką** (Rys. 37/4) – wartości nastaw na skali od 5 do 28.



5. Rys. 40



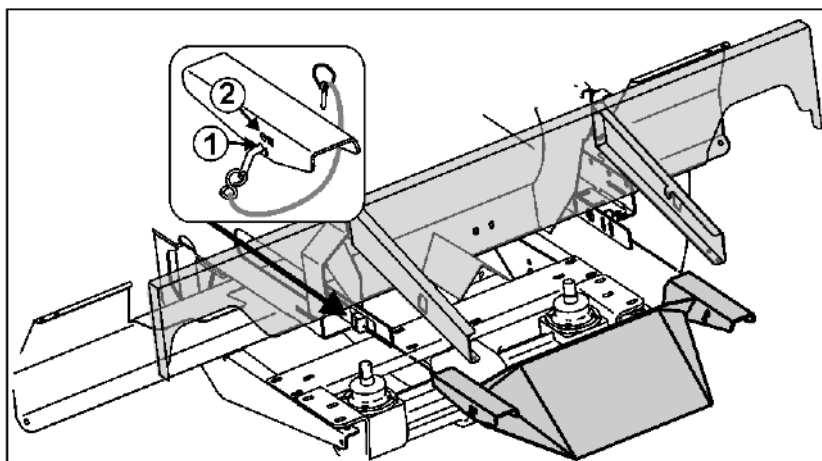
Łopátki wysiewające o profilu U zamontowane są tak, że otwarta strona pokazuje kierunek obrotów i pobiera nawóz..



Ustawienie następuje według danych z tabeli wysiewu.

Kontrolę ustawionej szerokości roboczej wykonuje się w prosty sposób z pomocą ruchomego stanowiska pomiarowego (opcja)..

Montaż zsuwni lejowej



Rys. 41

Otwory oznakowane są cyframi 1 i 2.

Pozycja zsuwni lejowej	Pozycja zsuwni lejowej
Otwór 1	Otwór 1
Otwór 2	Otwór 2

5.16 Tabela rozsiewu OM

Wszystkie rodzaje nawozów dostępne w powszechnej sprzedaży są rozsiewane w hali rozsiewu AMAZONE, przy czym ustalone dane nastaw są wprowadzane do tabeli rozsiewu. Rodzaje nawozów podane w tabeli rozsiewu były w nienagannym stanie przy ustalaniu wartości.



Najlepiej jest użyć banku danych nawozowych, który zawiera największy wybór nawozów dla wszystkich krajów i aktualne zalecane ustawienia

- aplikacji Serwis nawozowy dostępnej na systemy Android i iOS urządzeń przenośnych
- w Serwisie nawozowym online

Patrz www.amazone.de → Serwis → Serwis nawozowy

Odczytując przedstawiony kod QR, można przejść bezpośrednio do strony internetowej firmy Amazone, aby pobrać aplikację Serwis nawozowy.

iOS



Android



Partnerzy w poszczególnych krajach:

					
(GB)	0044 1302 755720	(I)	0039 (0) 39652 100	(H)	0036 52 475555
(IRL)	00353 (0) 1 8129726	(DK)	0045 74753112	(HR)	00385 32 352 352
(F)	0033 892680063	(FIN)	00358 10 768 3097	(BG)	00359 (0) 82 508000
(B)	0032 (0) 3 821 08 52	(N)	0047 63 94 06 57	(GR)	0030 22620 25915
(NL)	0031 316369111	(S)	0046 46 259200	(AUS)	0061 3 9369 1188
(L)	00352 23637200	(EST)	00372 50 62 246	(NZ)	0064 (0) 272467506
				(J)	0081 (0) 3 5604 7644

Identyfikacja nawozu



(83011970)

ASS 25%N + 12%S Lovochemie (CZ)



0.69

Współcz. kalibracji



3,79 mm

Średnica



0,92 kg/l

Gęstość nasypowa

Po identyfikacji nawozu sprawdzić ustawienia w tabeli rozsiewu:

- pozycja zasuw (przy ręcznej regulacji dawki rozsiewu)
- pozycja łopatek wysiewających
- rozsiew graniczny i brzegowy z ekranem rozsiewu granicznego – limiterem

Tabela 1

Informacja o ustawieniach tarcz rozsiewających i modułu do rozsiewu granicznego.

Ustawienie zależy od tarczy rozsiewającej i szerokości roboczej.

ZGB								
OM 10-12	10	25 / 45	720	A12	A15	-	1 A15	-
	12	25 / 45	720	A10	A13	-	2 A13	-
OM 10-16	10	18 / 49	720	A12	A15	-	1 A15	-
	12	18 / 49	720	A10	A13	-	2 A13	-
	15	18 / 49	720	A8	A12	-	A15	-

Symbole i jednostki:

OM24-36	Tarcza rozsiewająca
	Szerokość robocza
	Pozycja łopatek rozsiewających (krótka łopatka / długa łopatka)
	Liczba obrotów tarcz rozsiewających w min ⁻¹
	Pozycja limitera
	Rozsiew brzegowy
	Rozsiew graniczny
	Rozsiew przy rowach
	Redukcja dawki przy rozsiewie granicznym / przy rowach Redukcja pozycji zasuw o kreski skali

Tabela 2

Informacja o pozycji zasuw głównej.

Ustawienie zależy od dawki rozsiewu i szerokości roboczej.

Ustawienie obowiązuje w przypadku prędkości jazdy wynoszącej 12 km/h przy prędkości taśmy 1 lub 2.

Pozycja zasuw do ustawienia dawki przy prędkości 12 km/h																								
kg/ha Szerokość	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	500	475	550	600	700	800	900	1000
...																								
27 m	5	7	9,5	12	14,5	16,5	19	21,5	24	26	28	31	33,5	38	40,4	43	45	47,5	26	28,5	33,5	38	43	47,5
	Prędkość taśmy 1 → ← Prędkość taśmy 2																							



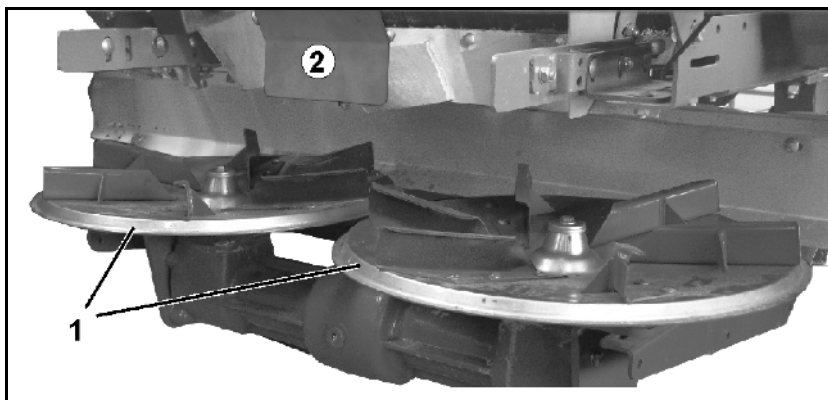
Jeśli nawozu nie można jednoznacznie przyporządkować do konkretnego rodzaju w tabeli rozsiewu,

- serwis nawozowy AMAZONE pomoże telefonicznie w przypisaniu nawozów i poda zalecane ustawienia dla posiadanego rozsiewacza nawozów.

 +49 (0) 54 05 / 501 111

- prosimy o kontakt z konsultantem we własnym kraju.

5.17 Roztrzaskanie wapna za pomocą tarcz do roztrzaskania wapna



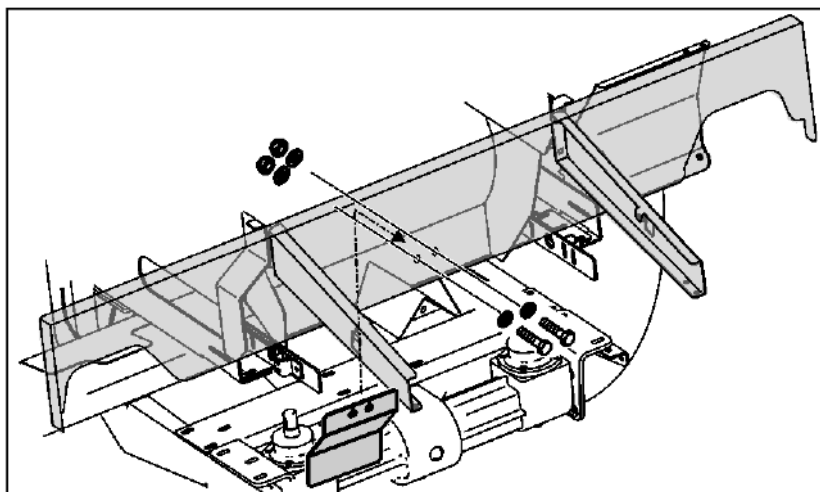
Rys. 42

- (1) Tarcze roztrzaskujące do wapna
- (2) Blacha kierująca



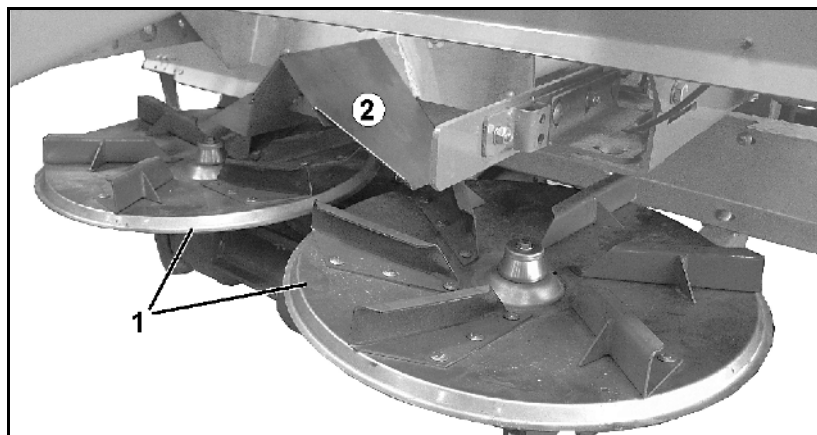
Do roztrzaskania nawóz wapniowy o wilgotności ziemi należy stosować blachę kierującą i grabie łańcuchowe.

Montaż blachy kierującej



Rys. 43

5.18 Roztrzaskanie nawozu granulowanego za pomocą tarcz do roztrzaskania wapna



Rys. 44

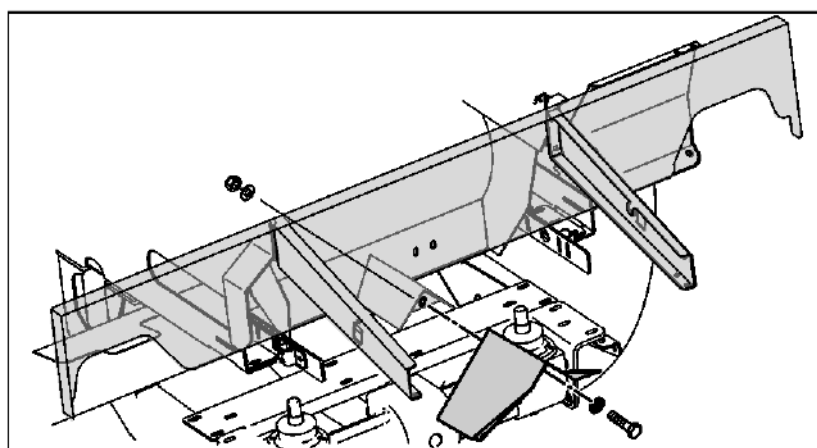
- (1) Tarcze roztrzaskujące do wapna
- (2) Zsuwnia dachowa



Przypadek specjalny:

Do roztrzaskania granulowanego nawozu nie zawierającego azotu do szerokości roboczej 12 m należy stosować zsuwnię dachową.

Montaż zsuwni dachowej



Rys. 45

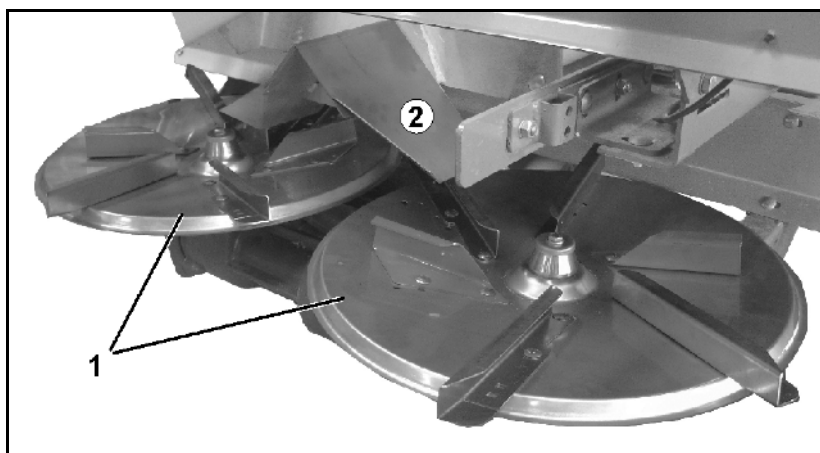
5.19 Roztrzaskanie mączki kostnej za pomocą tarcz do roztrzaskania mączki kostnej



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zranienia przez kolizję łopatek roztrzaskujących mączkę kostną!

Przed użyciem tarczy roztrzaskującej mączkę kostną należy sprawdzić poprzez obrót ręką, czy nie ma kolizji z łopatkami roztrzaskującymi.



Rys. 46

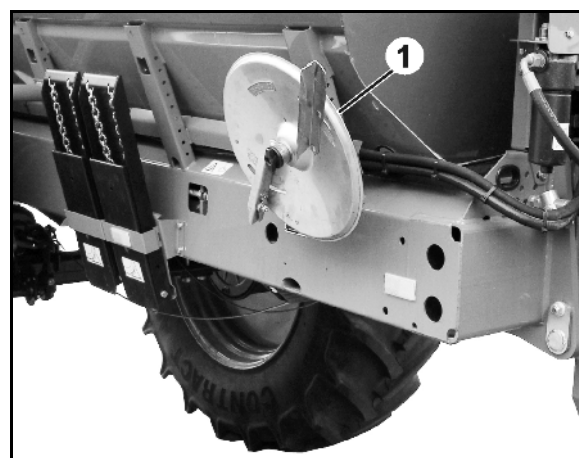
- (1) Tarcze rozsiewające mączkę kostną
- (2) Zsuwnia dachowa



Do roztrzaskania mączki kostnej na szerokość roboczą 12 m należy stosować zsuwnię dachową i grabie łańcuchowe.

5.20 Uchwyt tarczy roztrzaskującej

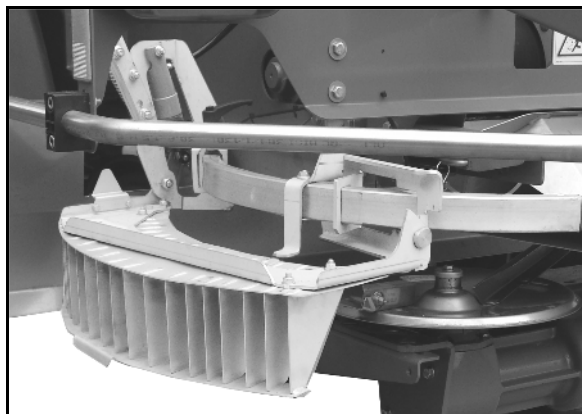
Uchwyt tarczy roztrzaskującej (Rys. 44/1) Do zamocowania dwóch dodatkowych tarcz roztrzaskujących po lewo i po prawo przy zbiorniku



Rys. 47

5.21 Roztrzaskanie graniczne i krawędziowe z ekranem roztrzaskania granicznego **Limit**er

Dzięki ekranowi roztrzaskania **Limit**er (Rys. 45) możliwe jest zarówno roztrzaskanie krawędziowe jak również roztrzaskanie graniczne, jeśli pierwsza ścieżka technologiczna oddalona jest od krawędzi pola o $\frac{1}{2}$ szerokości roboczej. Ekran rozsiewu można hydraulicznie załączać i wyłączać podczas pracy. Ekran rozsiewu granicznego ustawia się na pałkach prowadzących zgodnie z tabelą rozsiewu.



Rys. 48

Hydraulika-dławik (Rys. 46):

Prędkość unoszenia **Limit**era ustawialna jest pokrętką dławika.

Dławik znajduje się na końcu węża lub, przy wyposażeniu Comfort, na bloku hydrauliki.



Rys. 49

5.22 Taśma transportowa

Taśma transportowa (Rys. 47) transportuje materiał roztrzaskany ze zbiornika do agregatów roztrzaskających.

W zależności od wyposażenia taśma transportowa napędzana jest

- ZG-B Special: wałem odbioru mocy.
- ZG-B Super: kołem glebowym.
- ZG-B Drive: napędem hydraulicznym.

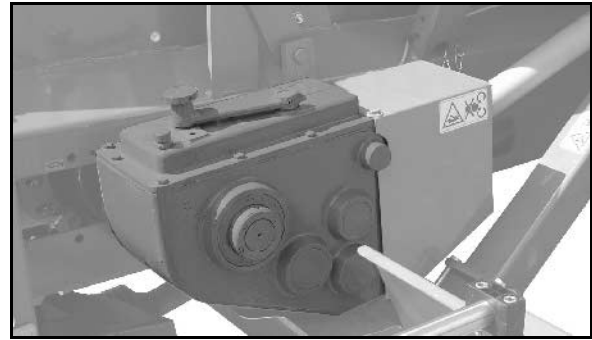


Rys. 50

5.22.1 Przekładnia do napędu taśmy transportowej

ZG-B Special / ZG-B Super:

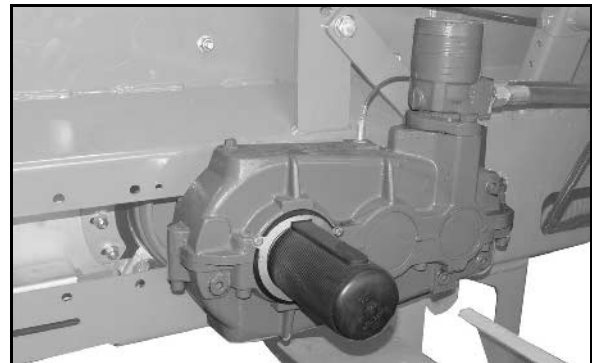
Rys. 48: Przekładnia zmianowa z dwoma biegami i biegiem jałowym.



6. Rys. 51

ZG-B Drive:

Rys. 49: Przekładnia z napędem hydraulicznym.



7. Rys. 52

5.22.2 Napęd koła glebowego taśmy transportowej

ZG-B Super

Napęd koła glebowego (Rys. 50) umożliwia regulację ilościową, która zależy od prędkości jazdy.

Koło glebowe jest

- o dociskane sprężyną do koła ZG-B,
- o unoszone hydraulicznie z koła (Rys. 51).

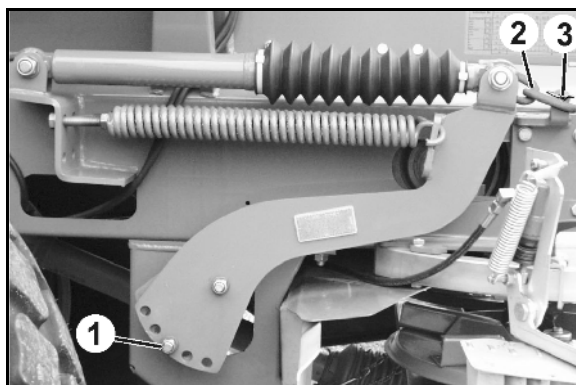
Drogę unoszenia koła napędowego można dopasować do wielkości opon roztrzasa/siewnika wielkopowierzchniowego przez przestawienie wahacza w wieńcu z otworami (Rys. 51/1).

Zawór odcinający przy giętkim przewodzie hydraulicznym (Rys. 52):

- Zawór odcinający zamknięty - pozycja A
- Zawór odcinający otwarty - pozycja B



Rys. 53

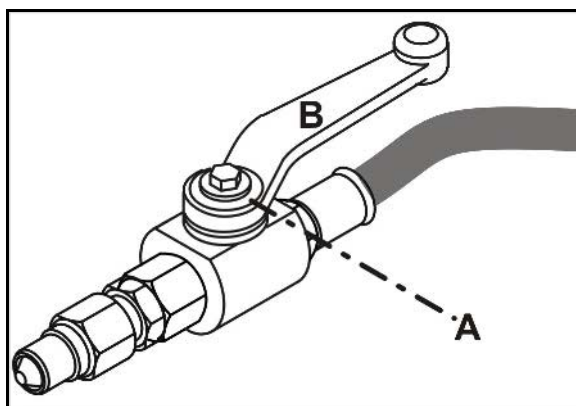


Rys. 54



Podczas jazdy po drogach taśma transportowa musi być wyłączona.

1. Zamknąć zawór odcinający przy giętkim przewodzie hydraulicznym:
2. Zabezpieczyć koło glebowe łańcuchem (Rys. 52/2) i zawleczką składaną (Rys. 52/3).



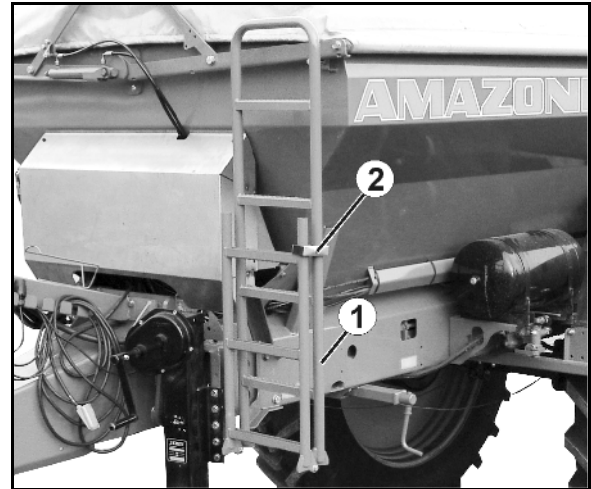
Rys. 55

5.23 Składana drabinka

Składana drabinka (Rys. 53/1) umożliwia wygodne wchodzenie do skrzyni ładunkowej w celu jej oczyszczenia.

**Ostrzeżenie!**

Podczas jazdy drabinka musi być złożona i zaryglowana (Rys. 53/2).



8. Rys. 56

5.24 Wspornik postojowy

Wspornik postojowy należy podnosić po dołączeniu maszyny do ciągnika

1. Wspornik postojowy (Rys. 54/1) podnieść ręczną korbą (Rys. 54/2) aż do oporu.
2. Wyciągnąć sworzeń (Rys. 54/3) ze wspornika.
3. Podnieść wspornik.
4. Włożyć sworzeń w dolny otwór (Rys. 54/4) i zabezpieczyć.

Przed odłączeniem maszyny od ciągnika opuścić wspornik postojowy

1. Przytrzymać wewnętrzną część wspornika i wyciągnąć sworzeń (Rys. 54/3) ze wspornika.
2. Opuścić wspornik.
3. Włożyć sworzeń w górny otwór i zabezpieczyć.
4. Opuścić wspornik (Rys. 54/1) do oporu ręczną korbą (Rys. 54/2) tak, aż odciążone zostanie ucho zaczepu.

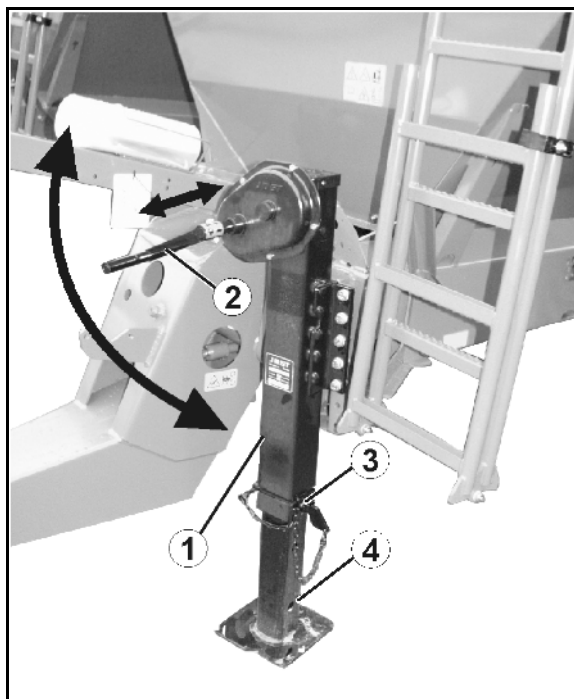


Wspornik z korbą posiada bieg lekki i bieg szybki. (Rys. 55).

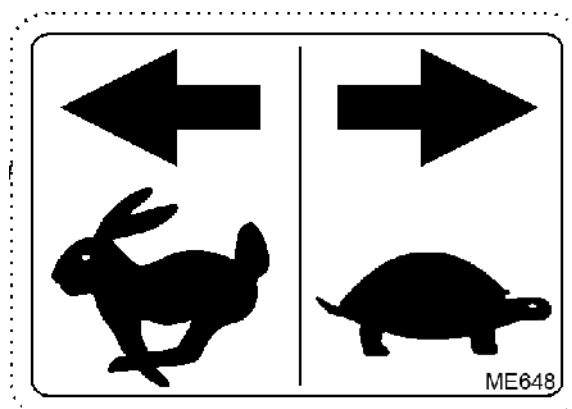
- Wysunięta korbą – szybki bieg wspornika.
- Wsunięta korbą – spowolnienie ruchu wspornika (wysokie ciężary).



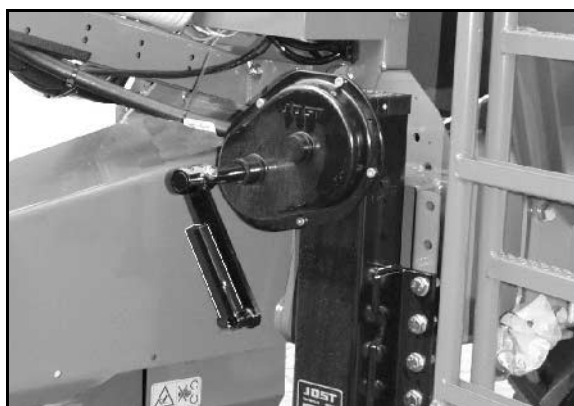
Po uruchomieniu korby należy odpowiednio złożyć ręczną dźwignię (Rys. 56) do góry!



Rys. 57



Rys. 58

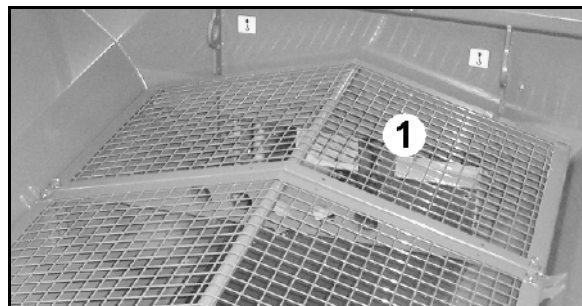


Rys. 59

5.25 Ruszt sitowy

Do roztrząsania

- granulowanego nawozu: zamontować ruszt sitowy (Rys. 57/1) i zabezpieczyć zawleczką składaną!
- wapna o wilgotności gleby: usunąć ruszt sitowy



Rys. 60



Do czyszczenia wnętrza zbiornika można wejść na ruszty sitowe.

5.26 Składana plandeka osłaniająca (opcja)

Składana plandeka chroni rozsiewany materiał, również przy deszczowej pogodzie.

Składana plandeka jest opcjonalnie

- uruchamiana hydraulicznie
 - o przez zespół sterujący ciągnika beżowy (ZG-B Super / Special)
 - o przez terminal obsługowy AMATRON 3 lub HyClick (napęd ZG-B Drive)
- uruchamiana ręcznie (tylko ZG-B 5200 Special)



Rys. 61

5.27 System kamery



OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń ze skutkiem śmiertelnym włącznie.

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

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

5.28 ZG-B Drive

5.28.1 Terminal obsługowy AMATRON 3

Z pomocą komputera pokładowego AMATRON 3 (Rys. 59) można rozsiewaczem nawozów ZG-B Drive komfortowo sterować, obsługiwać go i nadzorować.

Ustawienie ilości wysiewu następuje elektronicznie poprzez dopasowanie prędkości przesuwu taśmy. Ustawienia zasuw wymagane dla żądanych ilości wysiewu ustalane są na podstawie kalibracji rozsiewacza.

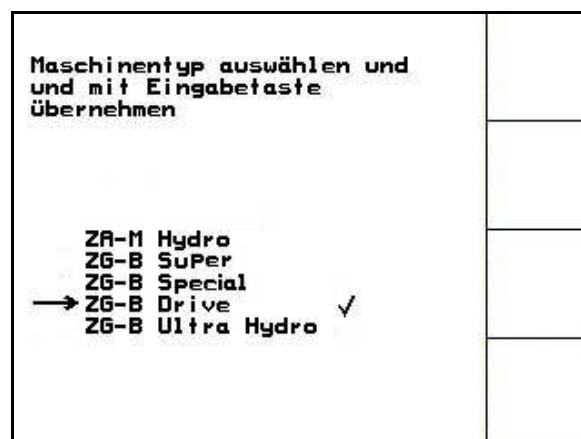
Funkcje hydrauliki obsługiwane przez AMATRON 3:

- o Otwieranie i zamykanie zasuwa podwójna.
- o Uruchamianie i wyłączanie Limiters.
- o Zmiana dawki wysiewu.
- o Otwieranie i zamykanie składanych plandek.

Do uruchomienia napędu ZG-B Drive trzeba w komputerze AMATRON 3 w menu Setup, wybrać dane bazowe odpowiedniego typu maszyny (Rys. 60).



Rys. 62



Rys. 63

5.28.2 Blok hydrauliki sterowania i komputer maszyny

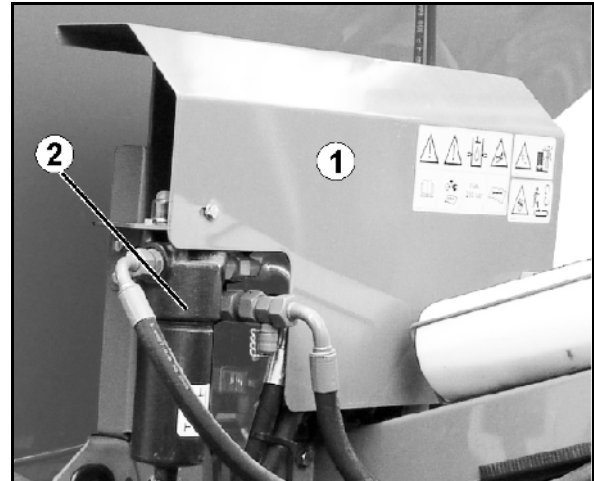
Zawory bloku hydrauliki sterowane są przez AMATRON 3 i umożliwiają wykonywanie wszystkich funkcji hydraulicznych.

Zależnie od wyposażenia, na bloku hydrauliki znajdują się ustawialne dławiki hydrauliczne dla składanych hydraulicznie plandek.

Filtr oleju wyposażony jest we wskaźnik konserwacji i należy go czyścić odpowiednio do wskazań.

Rys. 61/...

- (1) Osłona bloku hydrauliki oraz komputera maszyny
- (2) Filtr oleju



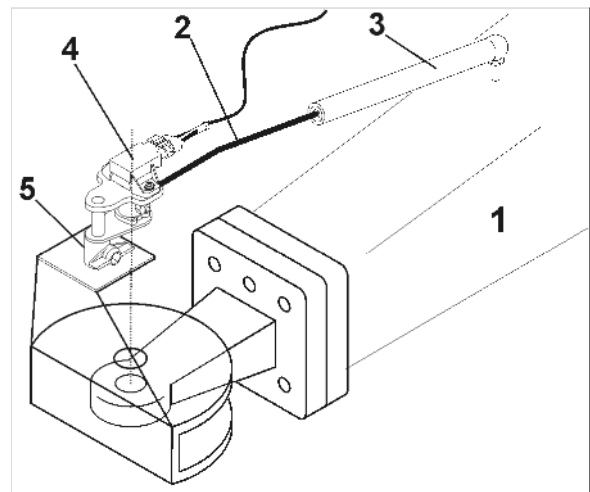
Rys. 64

5.28.3 Sterowanie nadążne TrailTron

Sterowanie nadążne TrailTron do automatycznego, zbliżonego do wiernego podążania po śladach ciągnika zbiera kątowe pozycje dyszla (Rys. 62/1) w stosunku do kierunku jazdy ciągnika.

w stosunku do kierunku jazdy ciągnika.

Przy odchyleniach pozycji dyszla w stosunku do środkowego ustawienia za ciągnikiem (dyszel dokładnie w kierunku jazdy ciągnika) TrailTron tak długo steruje wleczonym dyszlem kierującym aż ponownie zostanie osiągnięta pozycja środkowa.



Rys. 65

TrailTron – przyłączanie czujnika kąta obrotu

1. Drążek kątowy (Rys. 62/2) włożyć w tuleję z tworzywa sztucznego (Rys. 62/3).
2. Czujnik kąta obrotu (Rys. 62/4) włożyć w wycięcie (Rys. 62/5).
3. Potencjometr ustawić w kierunku jazdy (kabel do tyłu) i zabezpieczyć śrubą ustalającą przed obrotem.



Patrz też instrukcja obsługi AMATRON 3 / oprogramowanie AMABUS.



Warunkiem nienagannego funkcjonowania uruchamianego hydraulicznie nadążnego dyszla kierującego / osi kierującej jest prawidłowo wykonana kalibracja TrailTron.

Kalibrację TrailTron należy wykonywać

- przy pierwszym uruchomieniu.
- przy odchyleniach między sterowaniem wleczonej osi kierującej pokazywanym na wyświetlaczu a rzeczywistym sterowaniem wleczonej osi kierującej.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zastosowanie dyszla kierującego TrailTron

- do wiernego podążania po śladach ciągnika jest na zboczach niedozwolone!

Dyszel kierujący TrailTron wykorzystywać tylko do pracy na płaskim terenie. Dopuszczalne są maksymalne odchylenia 5° występujące przy pokonywaniu bruzd!

- do celów manewrowych podczas cofania jest niedopuszczalne!

Niebezpieczeństwo wywrócenia maszyny przy skręconym dyszlu kierującym w szczególności na terenie bardzo nierównym lub na zboczach!

Przy pracy z nadążnym dyszlem kierującym, podczas manewrów zawracania na końcach pola, istnieje niebezpieczeństwo wywrócenia maszyny w następstwie przemieszczenia się punktu ciężkości na ciasnym nawrocie, przy dużej prędkości jazdy i mocno skręconym dyszlu kierującym.. Niebezpieczeństwo wywrócenia jest szczególnie duże przy jeździe w dół zbocza po nierównym terenie!.

Należy odpowiednio dopasować swój sposób jazdy oraz prędkość jazdy przy manewrach zawracania na nawrotach zredukować tak, aby w pełni panować nad ciągnikiem i opryskiwaczem.



Uszkodzenie wałka przekątnikowego przez zbyt duże kąty skrętu przy ZG-B z TrailTron w wyniku niewłaściwego montażu wałka przekątnikowego.

- Praca z TrailTron: Szeroki kąt wałka przekątnikowego montować po stronie maszyny.
- Praca bez TrailTron: Szeroki kąt wałka przekątnikowego montować po stronie ciągnika.

Jazdy transportowe



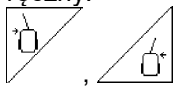
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek wywrócenia się maszyny!

- Z włączonym dyszlem TrailTron zabronione jest:
 - o Manewrowanie
 - o Jazda po drogach
- Do jazd transportowych dyszel kierujący należy przestawić do pozycji transportowej!

1. Dyszel kierujący ustawić w pozycji środkowej (Dyszel kierujący ustawione są równo z maszyną).

W tym celu:

- 1.1  TrailTron ustawić w tryb ręczny.
- 1.2  ,  Dyszel kierujący ustawić ręcznie.

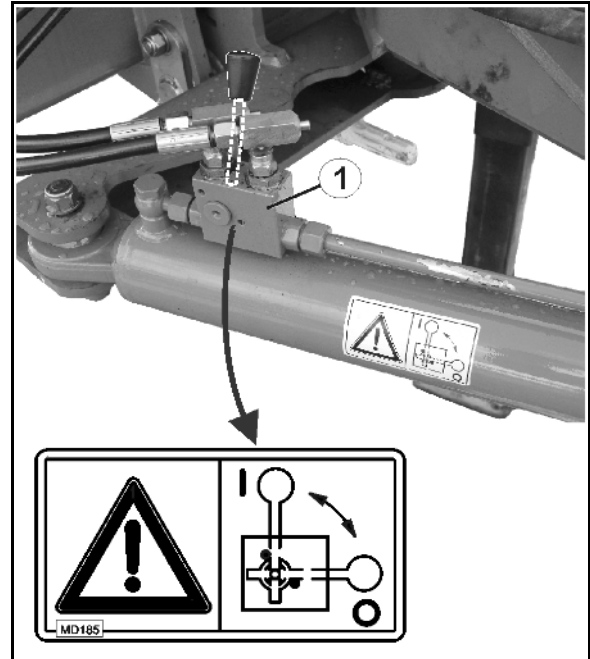
→ TrailTron zatrzymuje się automatycznie, gdy osiągnięta zostaje pozycja środkowa.

2. Wyłączyć AMATRON 3.
3. Uruchomić zespół sterujący ciągnika czerwony.

→ Wyłączenie obiegu oleju..

4. Zabezpieczyć dyszel kierujący zamykając zawór kulowy w pozycji 0 (Rys. 63/1).

Przed rozpoczęciem pracy maszyną należy otworzyć zawór odcinający (pozycja I).



Rys. 66



OSTROŻNIE

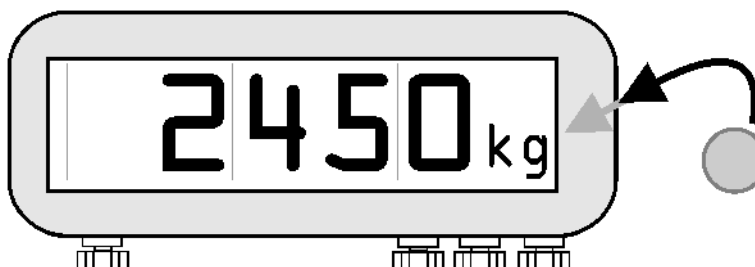
Niebezpieczeństwo kolizji między kołem ciągnika a siłownikiem hydraulicznym dyszla kierującego.

Skręt ciągnikiem w prawo jest przy dyszlu kierującym w pozycji transportowej ograniczony!

5.29 Układ ważenia z terminalem wagowym

Maszynę można wyposażać w urządzenie ważące z 3 komorami wagowymi do

- ustalania zawartości zbiornika (kontrola stanu napełnienia) i
- kontroli dawki rozsiewu.



Terminal wagowy do wskazywania zawartości zbiornika w kg z przyciskiem z prawej strony.

-  Krótkie naciśnięcie przycisku – przeglądanie menu.
 -  Długie naciśnięcie przycisku (2-3 sekundy) – wykonywanie funkcji i zatwierdzanie.
- odczekać przy wzroście oświetlenia jednostek,
- zwolnić przycisk przy pulsującym oświetleniu jednostek.



- Po włączeniu zasilania terminal wagowy wskazuje aktualną masę zawartości zbiornika.
- Warunkiem prawidłowego wskazywania zawartości zbiornika jest wcześniejsze wytarowanie pustej maszyny.



- Tarowanie jest zrównoważeniem wskazania 0 kg przy pustym zbiorniku.
- Kalibracja jest zrównoważeniem prawidłowej zmiany wartości wskazania przy zmianie zawartości zbiornika (tylko dla serwisu).

5.29.1 Tarowanie wagi

1. 

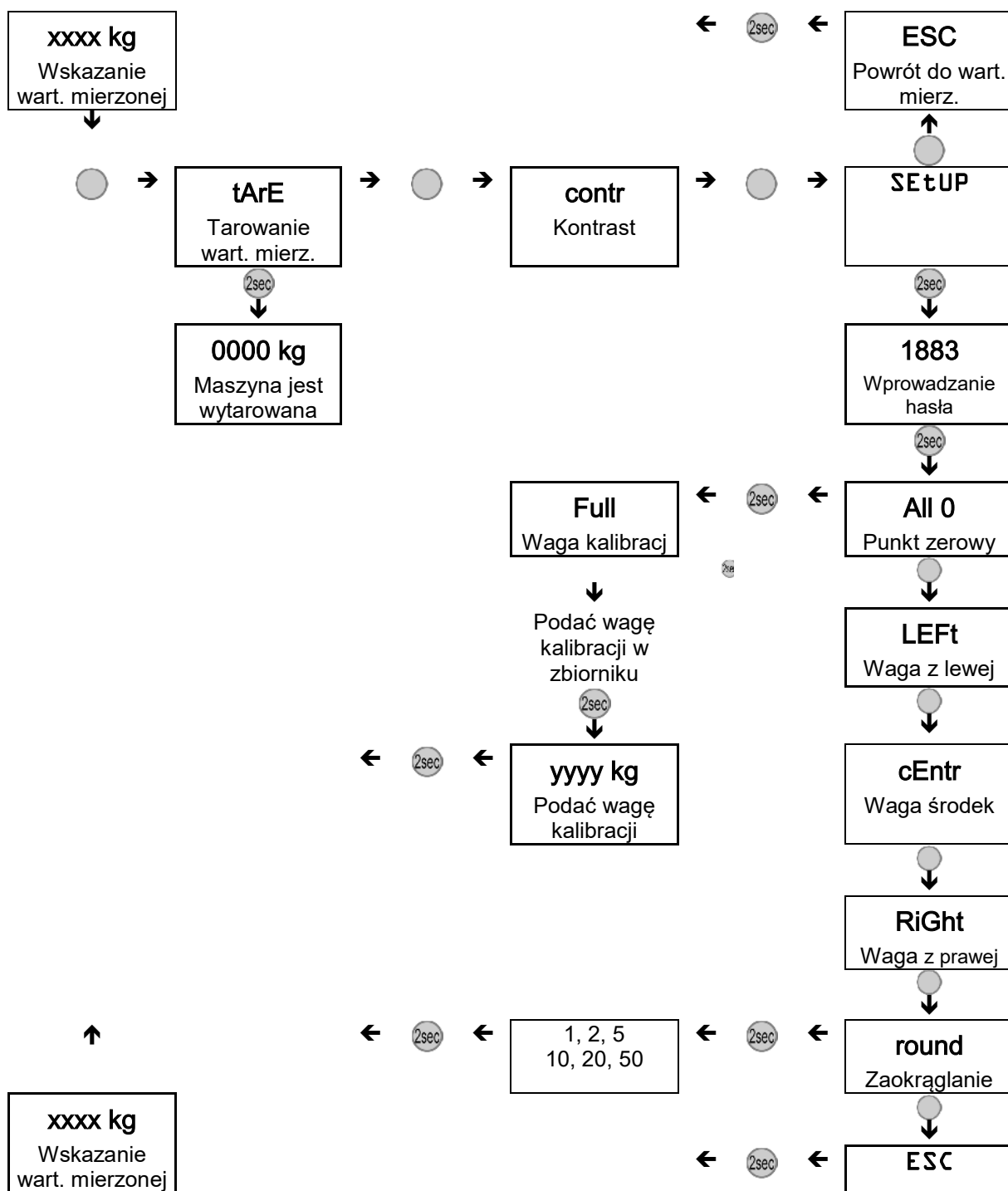
→ Wskazanie **tArE**
2. 

→ Wskazanie **0** kg

→ Tarowanie zakończone.



5.29.2 Struktura menu



	contr	 - Ustawiana w 15 stopniach lub automatyczna regulacja w zależności od warunków oświetlenia
	Dane	 - Ustawić migające cyfry  - Przejście do kolejnej cyfry
	Full	Waga kalibracji musi być znana
	cAbLE	Wskazanie na wyświetlaczu po lewej, na środku lub po prawej stronie sygnalizuje przerwanie kabla w odpowiednim czujniku.

Kalibracja wagi (serwis)

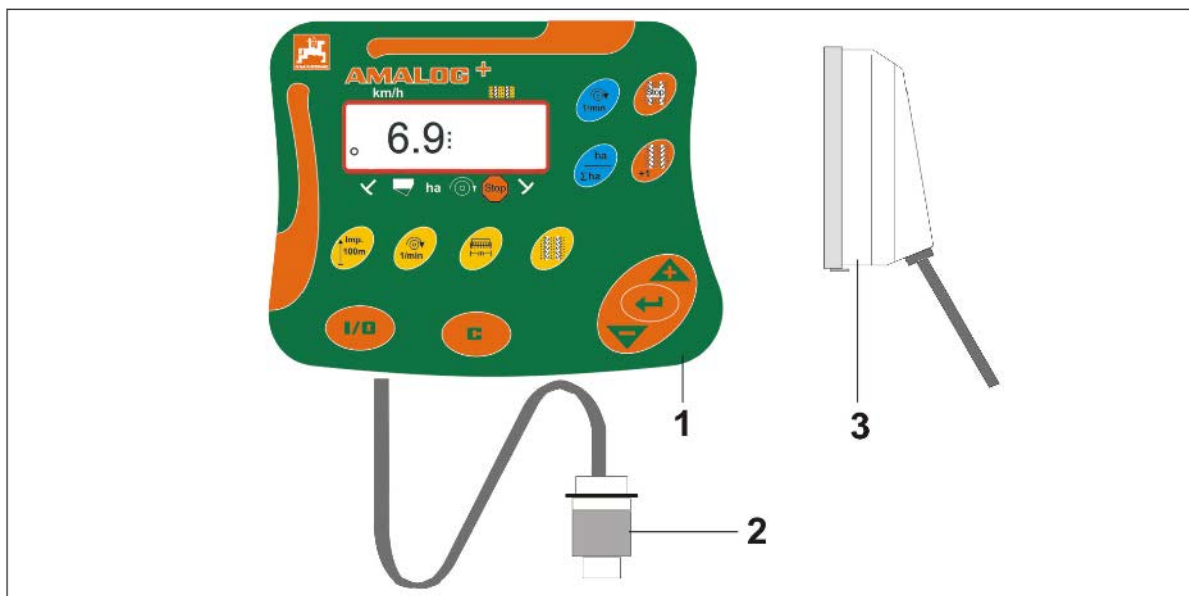


Podczas kalibracji do urządzenia pomiarowego przypisywane są dwie wartości:

- Wartość 0 kg przypisywana jest do pustego zbiornika.
- Dowolna wartość większa niż 2000 kg przypisywana jest zgodnie z masą zawartości zbiornika.

5.30 AMALOG+ w funkcji licznika hektarów do ZG-B Super

5.30.1 Opis produktu



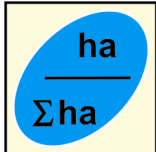
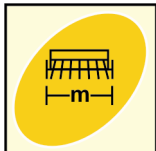
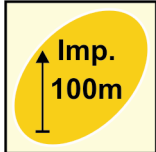
Rys.67

- (1) Komputer z konsolą mocującą
- (2) Gniazdo przyłączeniowe 12V
- (3) 20-biegunowa wtyczka z wiązką przewodów

AMALOG+ wyposażony jest w baterię litową i pamięć danych.

Zapisane dane są do dyspozycji przy kolejnych pracach także po dłuższym okresie wyłączenia sieci pokładowej.

Przyporządkowanie przycisku (niewymienione przyciski nie spełniają żadnej funkcji)

Przycisk	Przyporządkowanie przycisku	Przycisk	Przyporządkowanie przycisku
	Włączanie / wyłączanie AMALOG+		Wskazania • obrobionej powierzchni cząstkowej [ha] • obrobionej powierzchni całkowitej [ha] o powrót do wskazań roboczych
	Przycisk korekty		Wprowadzanie/wskazania szerokości roboczej [m]
	Zwiększenie pokazywanych wartości		Wprowadzenie/wskazania liczby impulsów na odcinku pomiarowym o długości 100 m, zależnie od gleby,
	Redukcja pokazywanych wartości		Potwierdzenie wprowadzania danych

5.30.2 Wskazania robocze

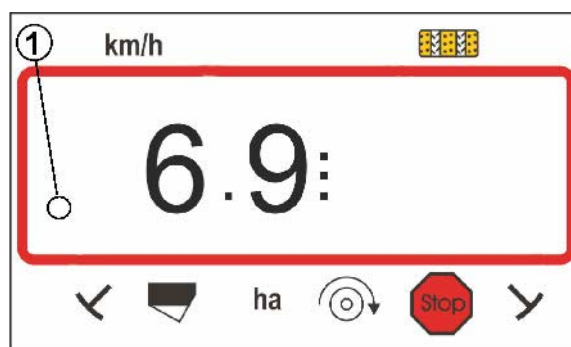
Ustawić obrobioną powierzchnię częściową na 0 [ha].

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk

2. Nacisnąć przycisk

Podczas pracy AMALOG+ wskazuje

- prędkość jazdy, np. 6,9 km/h.
- (1) Symbol migającego kółka podczas pracy informuje, że
- o AMALOG+ otrzymuje impulsy z czujnika przekładni
 - o AMALOG+ pracuje prawidłowo.



Rys.68

Nacisnąć przycisk

→ Wskazania (Rys.66) powierzchni częściowej (np. 10,5 ha) obrobionej od chwili uruchomienia funkcji startu.

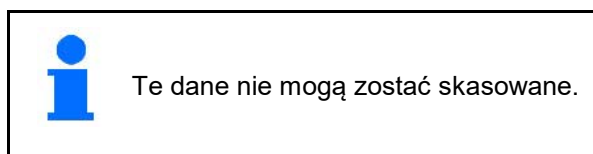
(1) Lampka kontrolna obrobionej powierzchni



Rys.69

Dwukrotnie nacisnąć przycisk

→ Wskazania (Rys.67) całkowitej obrobionej powierzchni (np. 105,1 ha).



Rys.70

Nacisnąć przycisk

- powrót do wskazań roboczych.
- Wskazania wyświetlane są przez 10 sekund.

5.30.3 Montaż terminala

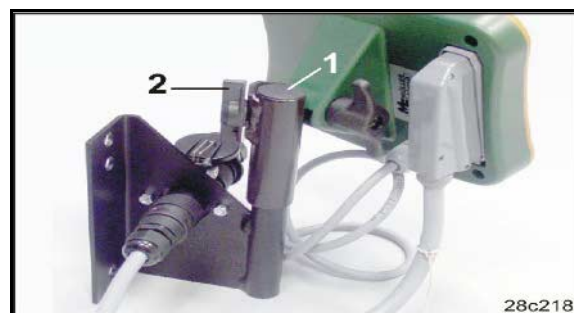


Terminal musi poprzez konsolę mieć przewodzące połączenie z masą ciągnika!

W tym celu należy usunąć farbę w miejscu zamontowania konsoli!

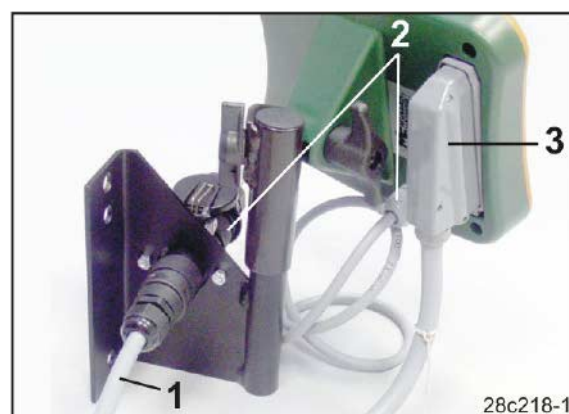
Przyłączenie terminala

1. Uchwyt (Rys.68/1) włożyć w konsolę i zacisnąć śrubą motylkową (Rys.68/2).



Rys.71

2. Kabel prądowy (Rys.69/1) włożyć w konsolę i w 12 V gniazdo w ciągniku.
3. Konsolę i terminal połączyć z przewodem prądowym (Rys.69/2).
4. Kabel z wtyczką maszyny (Rys.69/3) przeprowadzić do kabiny ciągnika i przyłączyć do terminala.



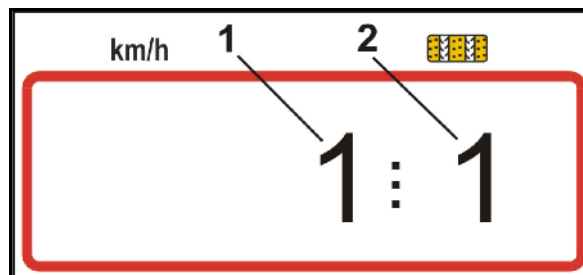
Rys.72

5.30.4 Ustawienia

Wybór trybu licznika hektarów

Cyfra 1 pokazuje tryb

Cyfra 2 pokazuje kodowanie.



Rys.73

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk .
2. Nacisnąć przycisk .
→ Otworzyć tryb 1 (patrz. Rys.70).
3. Kod 2 ustawić przyciskami  i .
4. Nacisnąć przycisk .
→ Zapamiętać kod.

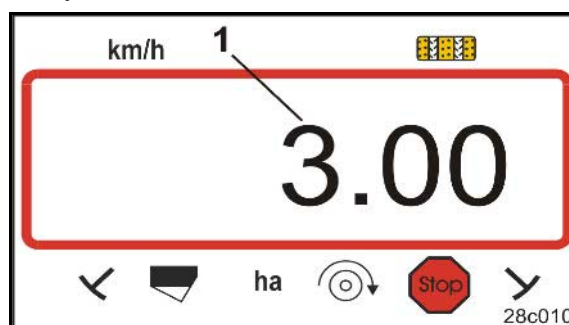
Tryb 1	Uaktywnienie funkcji komputera pokładowego	
	Kod 1	Uaktywnienie wszystkich funkcji komputera pokładowego
	Kod 2	Uaktywnienie tylko licznika hektarów komputera pokładowego

Wprowadzenie szerokości roboczej

1. Nacisnąć przycisk .
→ Wskazania: zapamiętana szerokość robocza [m].
2. Szerokość roboczą [m] ustawić przyciskami  i .
(np. 3.00 dla 3 m szerokości roboczej).
3. Nacisnąć przycisk .
→ Zapamiętać wybraną wartość.



Wskazania (Rys.71/1):
Szerokość robocza, np. 3,0 m



Rys.74

5.30.5 Wartość kalibrażowa

AMALOG+ wymaga wartości kalibrażowej "Impulsy na 100m" w celu ustalenia

- rzeczywistej prędkości jazdy [km/h]
- wielkości obrobionej powierzchni.

Jeśli wartość kalibrażowa jest nieznana, należy ustalić wartość kalibrażową "Impulsy na 100 m" poprzez wykonanie jazdy kalibrażowej (patrz rozdz. „Ustalenie impulsów na 100 m“, na stronie 96).

Jeśli wartość kalibrażowa jest dokładnie znana, to wartość kalibrażową "Impulsy na 100 m" mogą Państwo wprowadzić do AMALOG+ ręcznie (patrz rozdz. „Wprowadzenie wartości kalibrażowej (Imp./100 m)“, niżej).

Wprowadzenie wartości kalibrażowej (Imp./100 m)

1. Zatrzymać maszynę.



2. Nacisnąć przycisk

→ Wskazania: zapamiętana wartość kalibrażowa (Imp./100 m).

3. Wartość kalibrażową (Imp./100 m) ustawić przyciskami



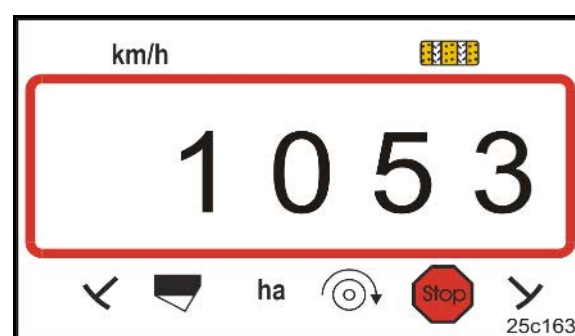
4. Nacisnąć przycisk



→ Zapamiętać wybraną wartość.



Wskazania (Rys.72):
wartość kalibrażowa (Imp./100 m), np.
1053



Rys.75

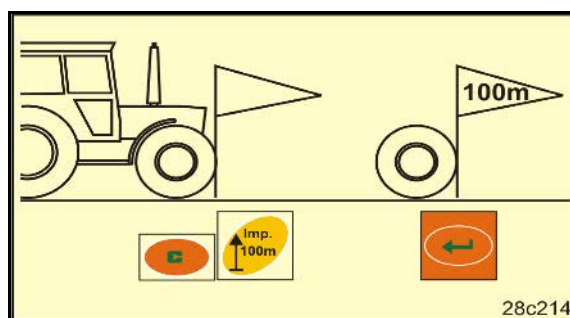
Ustalenie impulsów na 100 m

Ustalenie dokładnej wartości kalibrażowej "Impulsy na 100 m" przeprowadza się przez wykonanie jazdy kalibrażowej

- przed pierwszym uruchomieniem.
- przy różnicach między ustaloną a rzeczywistą prędkością jazdy / długością pokonanego odcinka.
- przy różnicach między ustaloną a rzeczywistą wielkością opryskanej powierzchni.
- przy zmieniających się warunkach glebowych.

Wartość kalibrażową "Impulsy na 100 m" należy ustalać w panujących na polu warunkach pracy.

1. Na polu wymierzyć odcinek pomiarowy o długości dokładnie 100 m.
Oznaczyć początkowy i końcowy punkt odcinka pomiarowego.
2. Ustawić ciągnik w pozycji startowej (Rys.73) a siewnik w pozycji roboczej (ewentualnie przerwać dozowanie ziarna).



Rys.76

3. Nacisnąć i przytrzymać przycisk  drücken und halten.

4. Nacisnąć przycisk .

→ Wyświetlacz pokazuje "0".

5. Rozpocząć jazdę

→ Wyświetlacz będzie impulsy.



Podczas jazdy kalibrażowej nie naciskać żadnych przycisków.

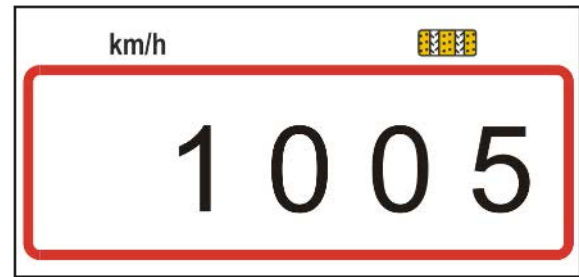
6. Dokładnie po 100 m zatrzymać ciągnik.

→ Wyświetlacz (Rys.74) pokaże wartość kalibrażową (np. 1005 Imp./100 m).



7. Nacisnąć przycisk

→ Zapisać w pamięci wartość kalibrażową (Imp./100 m)..



Rys.77



Do pokazania zapamiętanej wartości kalibrażowej: nacisnąć przycisk



Wartość kalibrażowa (Imp./100 m) nie może być mniejsza, niż 250.

Komputer AMALOG+ nie będzie wtedy pracował prawidłowo.

5.30.6 EasyCheck

EasyCheck to cyfrowe stanowisko pomiarowe do kontroli rozdziału poprzecznego na polu.

EasyCheck składa się z mat zbierających nawóz i aplikacji do smartfona służącej do oceny rozkładu poprzecznego nawozu na polu.

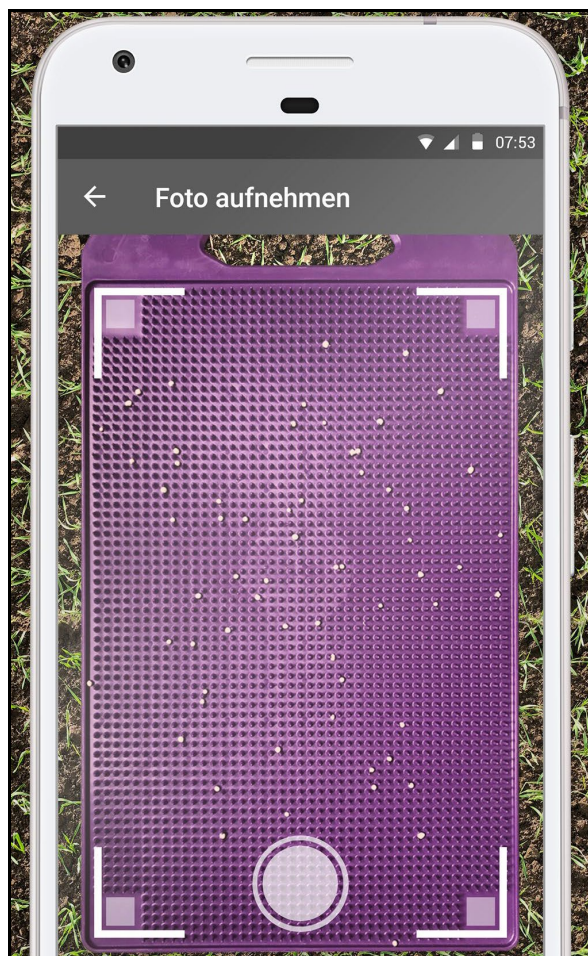
Maty zbierające rozkłada się w określonych miejscach na polu i na nich rozsypuje się nawóz, jadąc tam i z powrotem.

Następnie maty zbierające fotografuje się smartfonem. Na podstawie zdjęć aplikacja kontroluje rozdział poprzeczny.

W razie potrzeby proponowana jest zmiana ustawień.

Ze strony internetowej AMAZONE należy pobrać:

- aplikację EasyCheck
- instrukcję obsługi EasyCheck



Rys.78

5.30.7 Ruchome stanowisko pomiarowe

Ruchome stanowisko pomiarowe służy do kontroli rozdziału poprzecznego na polu.

Ruchome stanowisko pomiarowe składa się z pojemników zbiorczych na nawóz i lejka pomiarowego.

Pojemniki zbiorcze rozkłada się w określonych miejscach na polu i na nich rozsypuje się nawóz, jadąc tam i z powrotem.

Następnie zebrany nawóz wsypuje się do lejka pomiarowego. Analizy dokonuje się na podstawie napełnienia lejka pomiarowego.

Analizę przeprowadza się za pomocą:

- schematu obliczeń z instrukcji obsługi ruchomego stanowiska pomiarowego.
- oprogramowania maszyny na terminalu obsługowym.
- aplikacji EasyCheck (strona internetowa AMAZONE).

Patrz instrukcja obsługi ruchomego stanowiska pomiarowego



Rys.79

5.31 Aplikacja mySpreader

Aplikacja mySpreader AMAZONE umożliwia wygodne korzystanie z maszyny przez przenośne urządzenie końcowe.

Za pośrednictwem Bluetooth maszynę można połączyć z przenośnym urządzeniem końcowym.

Rozsiewacz nawozu może wymieniać dane z aplikacją mySpreader przez łącze Bluetooth.

Zawartość aplikacji mySpreader:

- aplikacja serwisu nawozowego z ustawieniami dla rozsiewacza nawozu
- aplikacja EasyCheck do ustalania rozdziału poprzecznego
- aplikacja EasyMix z zalecanymi ustawieniami dla nawozów mieszanych



Aplikację można pobrać ze sklepu iOS Store lub Play Store.

W tym celu prosimy skorzystać z kodu QR lub łącza

www.amazone.de/qrcode_mySpreader.



6 Uruchomienie

W tym rozdziale znajdują 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 10.
 - o "Wyszkolenie personelu", na stronie 14.
 - o "Symbole ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia na maszynie", od strony 17.
 - o "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", od strony 26

Przestrzeganie 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



OSTRZEŻENIE

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

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

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

6.1 Kontrola przydatności ciągnika



OSTRZEŻENIE

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

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

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

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

Warunkami określającymi przydatność ciągnika są w szczególności:

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

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

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

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

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



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

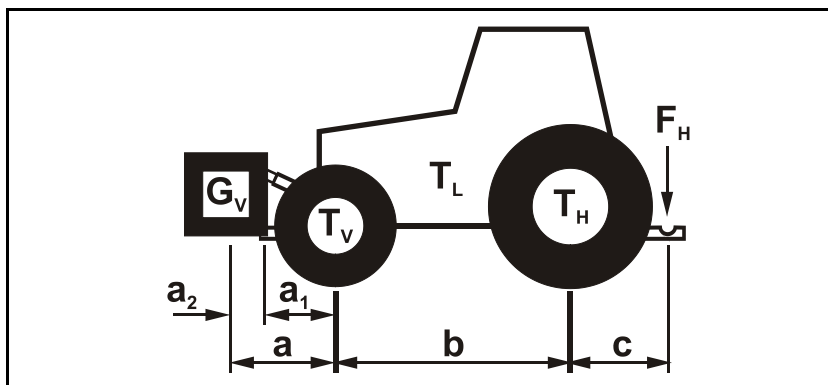
- masy własnej ciągnika
- masy balastu i
- całkowitej masy zawieszanej maszyny lub masy pionowego obciążenia zaczepu przez maszynę zaczepianą.



Niniejsza wskazówka obowiązuje tylko w Niemczech:

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

6.1.1.1 Dane wymagane do obliczeń



Rys. 80

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_V	[kg]	Masa obciążnika przedniego (jeśli jest)	patrz dane techniczne obciążnika przedniego, lub zważyć
F_H	[kg]	Rzeczywiste obciążenie pionowe zaczepu	określanie
a	[m]	Odległość między środkiem ciężkości 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 przyłączy na dźwigniach dolnych	patrz Instrukcja Obsługi ciągnika lub zmierzyć
a_2	[m]	Odległość od środka przyłącza dźwigni dolnych do środka ciężkości dołączonej maszyny lub obciążnika przedniego (odstęp punktu ciężkości)	patrz dane techniczne 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 przyłącza na dźwigniach dolnych	patrz Instrukcja Obsługi lub dowód rejestracyjny ciągnika lub zmierzyć

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

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

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

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

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

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

6.1.1.4 Obliczenie rzeczywistego ciężaru całkowitego kombinacji ciągnika i maszyny

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Nośność ogumienia

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

6.1.1.7 Tabela

	Wartość rzeczywista zgodnie z obliczeniem	Wartość dopuszczalna zgodnie z instrukcją ciągnika	Podwójna dopuszczalna nośność opon (dwie opony)
Minimalne balastowanie przód / tył	/ kg	--	--
Masa całkowita	kg	≤ kg	--
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 ($G_{V \min}$).



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

6.1.2 Warunki pracy ciągnika z maszynami zawieszanymi



OSTRZEŻENIE

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

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

6.1.2.1 Możliwości łączenia urządzeń łączących

Tabela przedstawia dopuszczalne możliwości łączenia urządzenia łączącego ciągnika i maszyny.

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

6.1.2.2 Porównanie dopuszczalnej wartości D_c z rzeczywistą wartością D_c



OSTRZEŻENIE

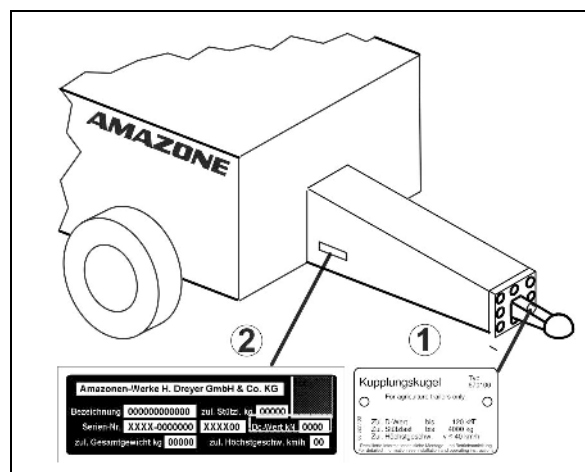
Ryzyko pęknięcia urządzeń łączących między ciągnikiem a maszyną w przypadku użytkowania ciągnika niezgodnie z przeznaczeniem!

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

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

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

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



Rzeczywista, obliczona
wartość D_c dla zestawu

	kN
--	----

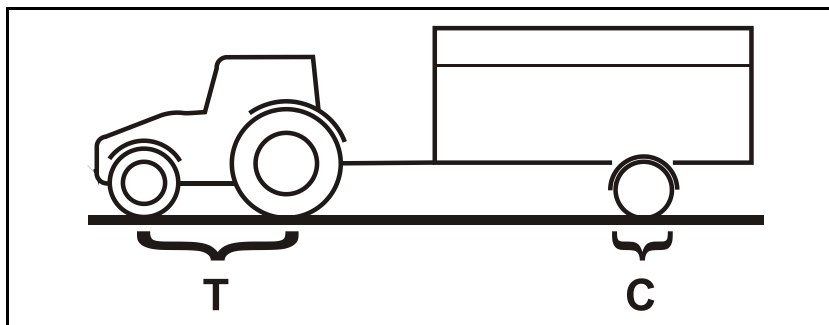
Podana wartość D_c

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

Obliczanie rzeczywistej wartości D_c dla łączonego zestawu

Rzeczywistą wartość D_c łączonego zestawu oblicza się w następujący sposób:

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



Rys. 81

T: Dopuszczalna masa całkowita ciągnika w [t] (patrz instrukcja obsługi ciągnika lub dowód rejestracyjny)

C: Obciążenie osi maszyny załadowanej dopuszczalną masą (ładowność) w [t] bez pionowego obciążenia zaczepu

g: Przyspieszenie ziemskie (9,81 m/s²)

6.2 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 przekładnikowego należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem, niezamierzonym przetoczeniem i niezamierzonym opuszczeniem.



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

1. Połączyć ciągnik z maszyną (nie przyłączać wałka przekładnikowego).
2. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
3. Ustalić wysokości podniesienia maszyny, przy których wałek przekładnikowy 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 przekładnikowego przestrzegać instrukcji obsługi wydanej przez producenta wałka.
7. Połączyć ze sobą skrócone połówki wałka przekładnikowego.
8. Przed dołączeniem wałka przekładnikowego nasmarować czop WOM ciągnika oraz wałek atakujący przekładni.
Symbol ciągnika na rurze ochronnej wałka przekładnikowego oznacza tę część wałka, którą należy przyłączyć od strony ciągnika.

6.3 Zabezpieczenie ciągnika / maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem



OSTRZEŻENIE

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

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

Szczególnie przy takich pracach istnieje niebezpieczeństwo kontaktu z niezabezpieczonymi częściami.

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

6.4 Montaż kół

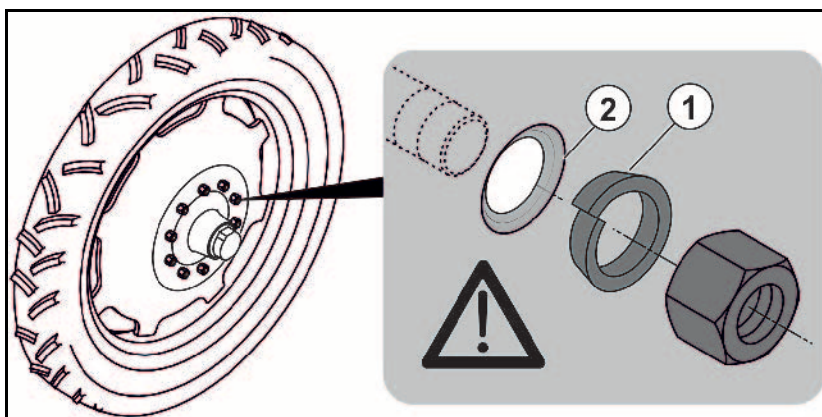


Jeśli maszyna wyposażona jest w koła dojazdowe, to przed rozpoczęciem pracy należy zamontować koła jezdne



Do montażu koła używać:

- (1) pierścieni stożkowych przed nakrętkami kół.
- (2) tylko obręczy kół z pasującym stożkiem do osadzenia pierścienia stożkowego.



OSTRZEŻENIE

- Pasujące do ogumienia felgi muszą mieć spawane wokół tarcze felg!

1. Lekko unieść maszynę dźwigiem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Do zakładania pasów dźwigowych wykorzystywać oznaczone punkty ich mocowania.

Patrz także rozdział "Załadunek", strona 35.

2. Odkręcić nakrętki szpilek kół dojazdowych.
3. Zdjąć koła dojazdowe.



OSTROŻNIE

Przy zdejmowaniu kół dojazdowych i zakładaniu kół jezdnych należy zachować ostrożność!

4. Założyć koła jezdne na szpilki kół.
5. Dociągnąć nakrętki szpilek kół.



Wymagany moment dociągania nakrętek szpilek kół: 510 Nm.

6. Opuścić maszynę i zdjąć pasy dźwigowe.
7. Po 10 godzinach pracy dociągnąć nakrętki szpilek kół.

6.5 Pierwsze uruchomienie roboczego układu hamulcowego

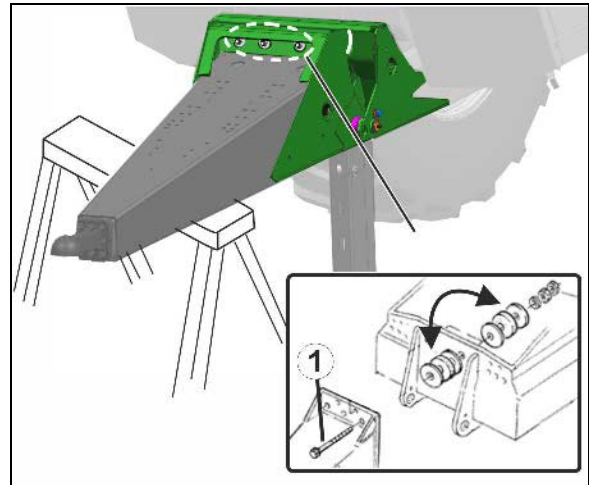


Wykonać próbę hamowania z pustym i załadowanym opryskiwaczem i w ten sposób sprawdzić zachowanie się ciągnika oraz dołączonego do niego opryskiwacza.

Zalecamy dokonanie w wyspecjalizowanym warsztacie dopasowania uciągu między ciągnikiem a zaczepionym opryskiwaczem w celu osiągnięcia optymalnych właściwości hamowania oraz minimalnego zużycia okładzin hamulcowych (patrz rozdział "Konserwacja").

6.6 Ustawienie wysokości zaczepu (Specjalistyczny warsztat)

1. Odłączyć maszyny od ciągnika i oprzeć na kółku podporowym.
 2. Dyszel oprzeć na stabilnym koźle i poluzować obie śruby mocujące (1).
 3. Dyszel można przestawić równomiernie przekładając podkładki dystansowe. Nie wolno zdejmować zderzaków. Tłumią one przenoszone z ciągnika na rozsiewacz uderzenia.
 4. Mocno przykręcić dyszel
- moment dociągania 162 Nm.



Rys. 82

6.7 Regulacja układu hydraulicznego za pomocą śruby przestawiania systemu

ZG-B Drive:

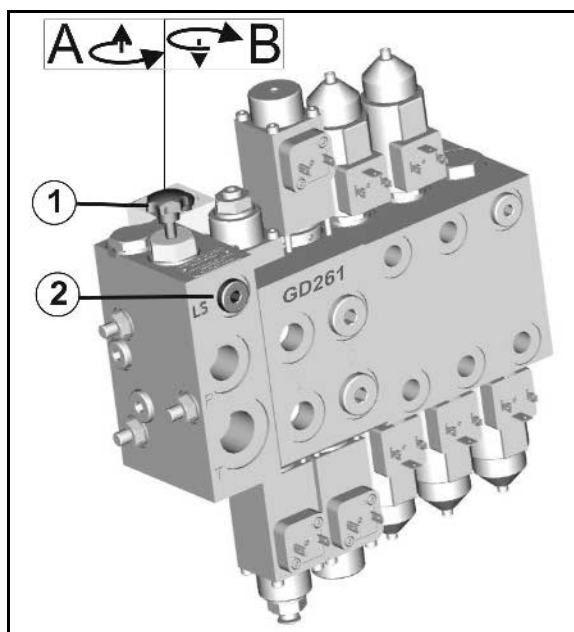


Blok hydrauliki znajduje się z przodu z prawej strony na maszynie za blaszaną osłoną.



- Koniecznie dostosować do siebie układy hydrauliczne ciągnika i maszyny.
- Regulacji układu hydraulicznego maszyny dokonuje się za pomocą śruby przestawiania systemu przy bloku hydrauliki maszyny.
- Podwyższona temperatura oleju hydraulicznego jest następstwem nieprawidłowego ustawienia śruby przestawiania systemu, wskutek utrzymującego się obciążenia zaworu naciśnieniowego hydrauliki ciągnika.
- Ustawień można dokonywać wyłącznie w stanie bezciśnieniowym!
- W przypadku usterek funkcji hydraulicznych przy uruchomieniu między ciągnikiem a maszyną należy skontaktować się z partnerem serwisowym.

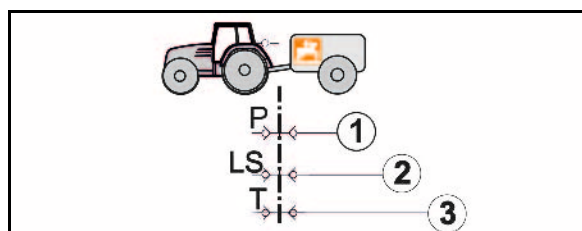
- (1) Śruba przestawiania systemu ustawiana w pozycji A i B
- (2) Przyłącze LS do przewodu sterującego Load-Sensing



Rys. 83

Przyłącza maszyny wg ISO15657:

- (1) P – zasilanie, przewód ciśnieniowy, złącze o znormalizowanej średnicy 20
- (2) LS – przewód sterujący, złącze o znormalizowanej średnicy 10
- (3) T – powrót, złączka o znormalizowanej średnicy 20



Rys. 84

- (1) Układ hydrauliczny Open-Center z pompą o stałym strumieniu przepływu (pompa zębata) lub pompą przestawialną.

→ Ustawić śrubę przestawiania systemu w pozycji A.



Pompa przestawialna: ustawić na zespole sterującym ciągnika maksymalną wymaganą ilość oleju. Jeśli ilość oleju jest za mała, prawidłowa funkcja maszyny może nie być zapewniona.

- (2) Układ hydrauliczny Load-Sensing (pompa przestawialna z regulacją ciśnienia i strumienia przepływu) z bezpośrednim przyłączem pompy Load-Sensing i pompą przestawialną LS.

→ Ustawić śrubę przestawiania systemu w pozycji B.

- (3) Układ hydrauliczny Load-Sensing z pompą o stałym strumieniu przepływu (pompa zębata).

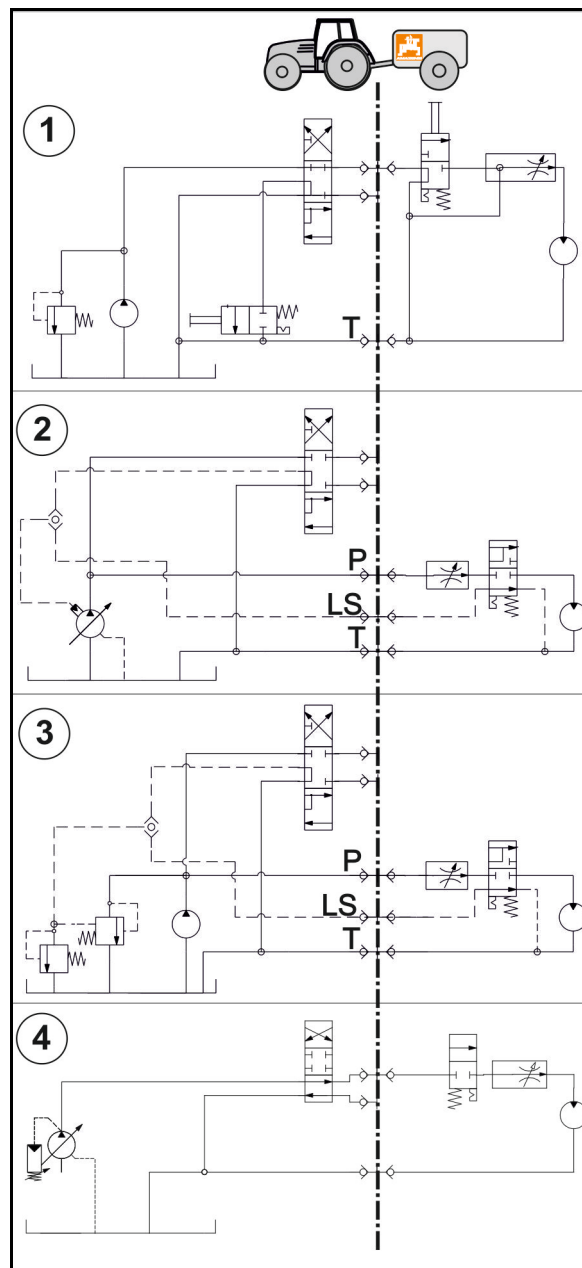
→ Ustawić śrubę przestawiania systemu w pozycji B.

- (4) Układ hydrauliczny Closed-Center z pompą przestawialną z regulacją ciśnienia.

→ Ustawić śrubę przestawiania systemu w pozycji B.



Ryzyko przegrzania instalacji hydraulicznej: układ hydrauliczny Closed-Center jest gorzej przystosowany do eksploatacji silników hydraulicznych.



Rys. 85

6.8 TrailTron-czujnik kątów obrotu

ZG-B z dyszlem TrailTron:

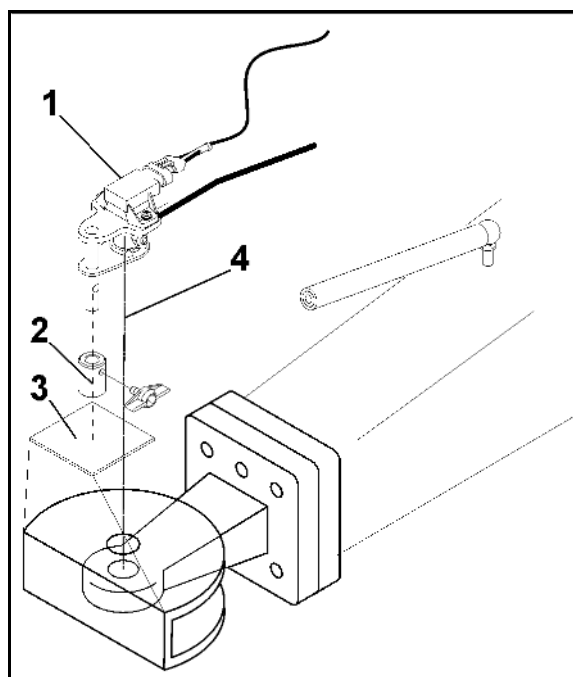
Do pracy z dyszlem TrailTron należy po stronie ciągnika zamontować uchwyt dla czujnika kątów obrotu (Rys. 83/1).

Odpowiednio do konstrukcji ciągnika uchwyt należy przygotować za pomocą dołączonej do zestawu tulei ze śrubą ustalającą (Rys. 83/2) i blaszanej płyty (Rys. 83/3).

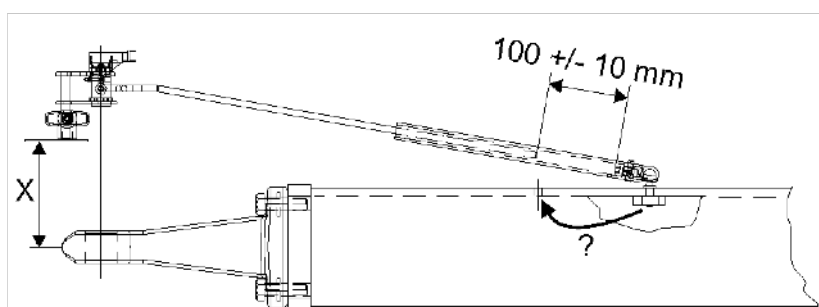
W stanie zamontowanym, czujnik kąta obrotu musi znajdować się bezpośrednio nad punktem obrotu sworznia zaczepu ciągnika (Rys. 83/4).

- Odstęp między punktem dołączenia a czujnikiem kąta obrotu (Rys. 84/ X) musi być możliwie mały (w szczególności przy zaczepie Hitch).
- W pozycji neutralnej, przy dołączonej maszynie, drążek kątowy czujnika kąta obrotu musi być wysunięty z uchwytu na około 100 mm.

Jeśli to konieczne, to uchwyt zamocować w innej pozycji.



Rys. 86



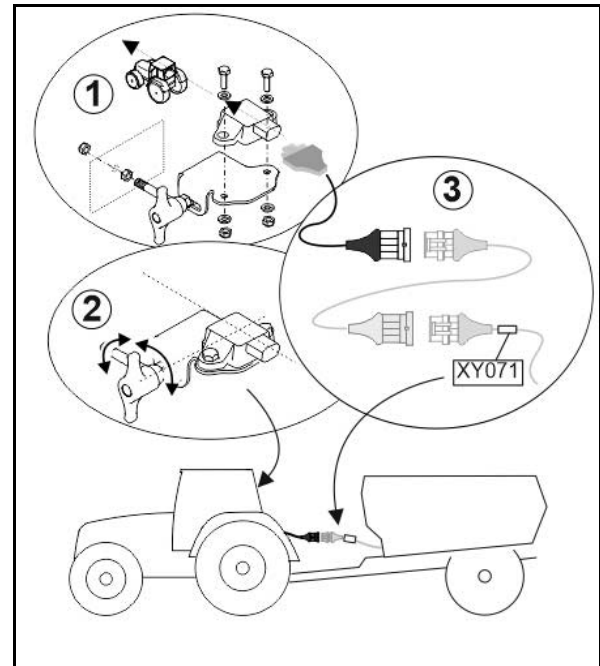
9. Rys. 87

6.9 Montaż czujnika osi skrętnej

- 1 Chcąc zamontować czujnik w kabinie lub w obszarze zewnętrznym, użyć sztywnego, niepowodującego drgań, mechanicznego połączenia czujnika z ramą podstawową lub elementem nośnym w kabinie.
2. Zamontować czujnik poziomo.
3. Podłączyć czujnik do okablowania maszyny.



- Chronić czujnik przed osadami z zabrudzeń.
- Czujnika nie wolno lakierować.
- Do montażu nie wykorzystywać wkrętarki udarowej.
- Zachować minimalny odstęp od przenośnych urządzeń radiowych wynoszący 20 cm.



7 Do- i odłączanie maszyny



Przy do- i odłączaniu maszyny przestrzegać wskazówek z rozdziału "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", strona 26.



OSTRZEŻENIE

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

Przed wejściem między ciągnik i maszynę w celu jej do- lub odłączenia należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem, patrz strona 111.

7.1 Dołączanie maszyny



OSTRZEŻENIE

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

Maszynę mogą Państwo łączyć tylko z takimi ciągnikami, które się do tego celu nadają. Patrz rozdział "Sprawdzenie przydatności ciągnika", strona 101.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia między ciągnikiem a maszyną przy dołączaniu maszyny!

Przed dojechaniem do maszyny należy usunąć wszystkie osoby ze strefy zagrożenia między ciągnikiem a maszyną.

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



OSTRZEŻENIE

Zagrożenia przygniecenia, przycięcia, pochwycenia, wciągnięcia i uderzenia ludzi mogące powstać, gdy maszyna odłączy się w niezamierzony sposób od ciągnika!

Należy w przepisowy sposób wykorzystywać do łączenia ciągnika i maszyny przewidziane do tego celu zespoły.

**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo spowodowane brakiem energii zasilania między ciągnikiem a maszyną na skutek uszkodzenia przewodów zasilających!

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

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

1. Przed dojechaniem do maszyny należy usunąć wszystkie osoby ze strefy zagrożenia między ciągnikiem a maszyną.
2. Przed dołączeniem maszyny do ciągnika należy najpierw przyłączyć przewody łączące.
 - 2.1 Ciągnikiem dojechać do maszyny tak, aby między ciągnikiem a maszyną pozostało jeszcze nieco wolnej przestrzeni (ok. 25 cm).
 - 2.2 Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.
 - 2.3 Sprawdzić, czy WOM ciągnika jest wyłączony.
 - 2.4 Dołączanie przewody zasilając.
3. Teraz cofnąć ciągnik dalej do maszyny tak, że możliwe będzie dołączenie zaczepu.
4. Dołączyć zaczep.
5. Podnieść wspornik postojowy do pozycji transportowej.
6. Hamulec hydrauliczny: Na ciągniku zamocować linkę zrywającą hamulca postojowego.
7. Wyjąć kliny znajdujące się pod kołami, zwolnić hamulec postojowy.



Przy pierwszym zakręceniu z dołączoną maszyną należy sprawdzić, czy żadne elementy mocowane do traktora nie kolidują z maszyną.

7.2 Odłączanie maszyny



OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń wskutek przewrócenia się napelnionej maszyny.

- Sprzęgać lub rozprzęgać tylko pustą maszynę.
- Przed odłączeniem maszyny równomiernie rozgarnąć pozostałości w zbiorniku!

W przypadku załadunku obciążającego tył maszyny nie wolno rozprzęgać! W przeciwnym razie maszyna może przewrócić się do tyłu.

- Odstawić maszynę na poziomej powierzchni o utwardzonym podłożu.



OSTRZEŻENIE

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

Maszynę odstawiać pustą, na poziomej powierzchni i twardym podłożu.



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

1. Maszynę odstawiać pustą, na poziomej powierzchni i twardym podłożu.
2. Odłączyć maszynę od ciągnika.
 - 2.1 Zabezpieczyć maszynę przed niezamierzonym przetoczeniem. Patrz strona 111.
 - 2.2 Opuścić wspornik w pozycję postojową.
 - 2.3 Odłączyć maszynę od zaczepu.
 - 2.4 Przetawić ciągnik na ok. 25 cm do przodu.
 - Powstała między ciągnikiem a maszyną przestrzeń umożliwia lepszy dostęp w celu odłączenia wałka przekładnikowego i przewodów zasilających.
 - 2.5 Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.
 - 2.6 Odłączyć przewody zasilające.
 - 2.7 Zamocować przewody zasilające w odpowiednich gniazdach parkowania.
 - 2.8 Hamulec hydrauliczny: Na ciągniku zwolnić linkę zrywającą hamulca postojowego.

7.2.1 Manewrowanie odłączoną maszyną



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przy pracach manewrowych ze zwolnionym układem hamulców roboczych zalecana jest szczególna ostrożność, gdyż opryskiwacz hamowany jest tylko przez pojazd manewrujący.

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

Pojazd manewrujący musi być zahamowany.



Jeśli ciśnienie powietrza w zbiorniku sprężonego powietrza spadnie poniżej 3 bar (np. po wielokrotnym uruchomieniu zaworu zwalniającego lub na skutek nieszczelności w układzie hamulcowym), to roboczy układ hamulcowy nie daje się zwolnić zaworem zwalniającym.

W celu zwolnienia hamulca roboczego

- napęlić zbiornik sprężonego powietrza.
- odpowietrzyć układ hamulcowy na zaworze spuszczenia wody ze zbiornika powietrza.

1. Połączyć maszynę z pojazdem manewrującym.
2. Zahamować pojazd manewrujący.
3. Wyjąć znajdujące się pod kołami kliny i zwolnić hamulec postojowy.
4. tylko **pneumatyczny układ hamulcowy**:
 - 4.1 Wcisnąć aż do oporu przycisk uruchamiający na zaworze zwalniającym (patrz strona 49).
- Roboczy układ hamulcowy zostanie zwolniony i maszyną będzie można manewrować.
- 4.2 Gdy manewrowanie zostanie zakończone, wyciągnąć do oporu przycisk uruchamiający na zaworze zwalniającym.
- Ciśnienie panujące w zbiorniku sprężonego powietrza ponownie zahamuje opryskiwacz.
5. Gdy manewrowanie zostanie zakończone, ponownie zahamować pojazd manewrujący.
6. Mocno zaciągnąć hamulec postojowy i zabezpieczyć maszynę przed przetoczeniem, podkładając pod jej koła kliny.
7. Odłączyć maszynę od pojazdu manewrującego.

8 Ustawienia



Podczas pracy przy ustawianiu maszyny przestrzegać wskazówek rozdziału

- "Symbole ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia na maszynie", od strony 17 i
- "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", od strony 26

Przestrzeganie tych wskazówek służy Państwa bezpieczeństwu.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, rozcięcia, obcięcia, pochwycenia, owinięcia, wciągnięcia albo uchwycenia lub uderzenia przy wykonywaniu wszystkich czynności ustawiających na maszynie

- na skutek przypadkowego dotknięcia poruszających się elementów roboczych (łopatki wysiewające wirujących tarcz wysiewających).
- przez nieprzewidziane uruchomienie ciągnika oraz niezamierzone przetoczenie ciągnika z dołączoną do niego maszyną.
- Przed rozpoczęciem usuwania ustawiania maszyny należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem, patrz strona 111.
- Elementów roboczych (wirujące tarcze wysiewające) dotykać tylko wtedy, gdy całkowicie się zatrzymają.

Informujemy, że indywidualne właściwości rozsiewanego materiału przy rozsiewie mają duży wpływ na rozdział poprzeczny i dawkę rozsiewu. Dlatego podane wartości nastaw są tylko wartościami orientacyjnymi.

Właściwości przy rozsiewie zależą od następujących czynników:

- Wahania danych fizycznych (ciężar właściwy, ziarnistość, opór tarcia, współczynnik cw itd.) również w obrębie tego samego rodzaju i tej samej marki nawozu
- Różne właściwości rozsiewanego materiału wskutek wpływu czynników atmosferycznych i/lub warunków składowania.

Z tego względu nie możemy zagwarantować, że rozsiewany materiał, nawet o takiej samej nazwie i pochodzący od tego samego producenta, będzie posiadać takie same właściwości przy rozsiewie jak podany materiał. Podane zalecenia dotyczące nastaw rozdziału poprzecznego odnoszą się wyłącznie do rozkładu ciężaru i nie odnoszą się do rozdziału składników odżywczych (dotyczy to w szczególnej mierze nawozu mieszanego) ani do rozdziału substancji aktywnych (np. przy granulacie ślimakobójczym lub rozrzuconym wapnie). Roszczenia odszkodowawcze z tytułu szkód, które nie powstały na samym rozrzućniku odśrodkowym, są wykluczone.

8.1 Ustawienie ilości wysiewu



ZG-B Drive:

Ustawianie ilości odbywa się elektro-hydraulicznie poprzez prędkość taśmy transportowej. Patrz instrukcja obsługi **AMATRON 3!**



ZG-B Spezial, Super:

Wartość nastawczą można przyjąć z tabeli rozsiewu/roztrząsania lub można ustalić za pomocą dołączonego suwaka logarytmicznego. Posługiwanie się suwakiem logarytmicznym opisano w tabeli rozsiewu/roztrząsania.

Do ustawienia są:

- zasuw główna,
- przewidziana prędkość przesuwu taśmy.

Pozycja zasuw zależna jest od

- rodzaju wysiewanego nawozu (**Współczynnik ilościowy**).
- szerokości roboczej.
- roboczej prędkości jazdy.
- żądanej ilości wysiewu.

8.1.1 Odczytać wartości ustawień w tabeli rozsiewu.

Wyciąg z tabeli rozsiewu



(83011970)

ASS 25%N + 12%S Lovochemie (CZ)



0.69

Współcz. kalibracji



3,79 mm

Średnica



0,92 kg/l

Gęstość nasypowa

Pozycja zasuw do ustawienia dawki przy prędkości 12 km/h																								
kg/ha Szerokość	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	500	475	550	600	700	800	900	1000
⋮													↓											
27 m	5	7	9,5	12	14,5	16,5	19	21,5	24	26		→	33,5	38	40,4	43	45	47,5	26	28,5	33,5	38	43	47,5
														Prędkość taśmy 1 → ← Prędkość taśmy 2										



W przypadku mniejszych dawek rozsiewu należy ustawić prędkość taśmy 1. Rosnąco aż do pozycji zasuw 50

W przypadku dużych dawek rozsiewu (pozycja zasuw 50 jest niewystarczająca) należy ustawić prędkość taśmy 2.

Przykład: Rodzaj nawozu: ASS 25%N + 12%S Lovochemie (CZ) ((83011970)

Szerokość robocza: 27 m

Prędkość robocza: 12 km/h

Żądana dawka rozsiewu: 350 kg/ha

→ Odczyt pozycji zasowy: 33,5

→ Prędkość taśmy 1



W przypadku mniejszych dawek rozsiewu należy ustawić prędkość taśmy 1. Aż do pozycji zasowy 50

W przypadku dużych dawek rozsiewu (pozycja zasowy 50 jest niewystarczająca) należy ustawić prędkość taśmy 2.



Dawki rozsiewu podane w tabeli rozsiewu odnoszą się do prędkości jazdy 12 km/h.

W przypadku innych prędkości pozycję zasowy należy przeliczyć.

Przykład: Zadana dawka rozsiewu 150 kg/ha przy 16 km/h

$(16 / 12 = 4/3 \rightarrow 150 \times 4/3 = 200)$

Odpowiada 200 kg/ha przy 12 km/h → pozycja zasowy 19



Przeprowadzić kontrolę dawki rozsiewu z ustawioną pozycją zasowy i prędkością taśmy.

8.1.2 Ustalić wartości nastawy przy użyciu suwaka logarytmicznego



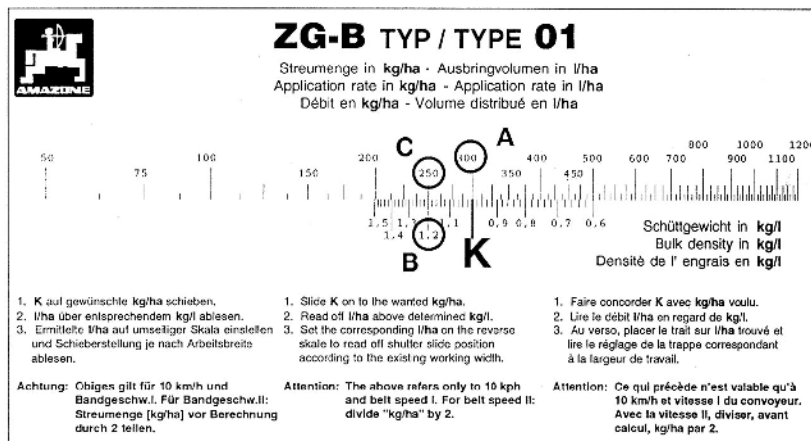
Wskazane na suwaku ustawienie zasowy obowiązuje przy prędkości jazdy 10 km/h i prędkości taśmy w pozycji przekładni I.

- Dla innych prędkości jazdy obliczyć ustawienie zasowy w następujący sposób:

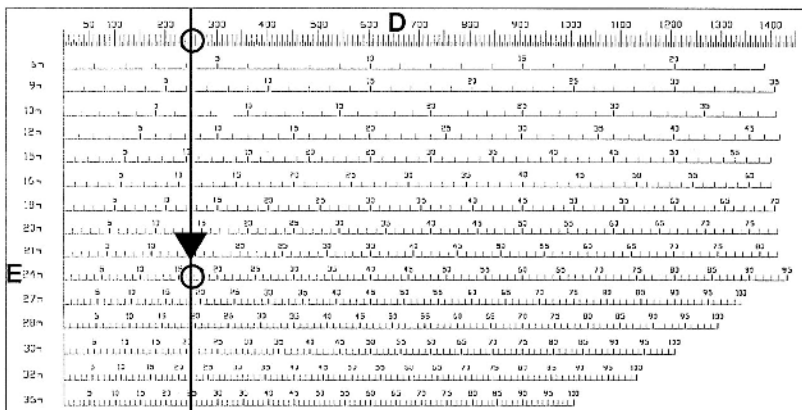
$$\text{zasowa (X km/h)} = \frac{\text{zasowa (10 km/h)} \times \text{X km/h}}{10 \text{ km/h}}$$

- Dla prędkości taśmy II podzielić obliczone ustawienie zasowy przez dwa.

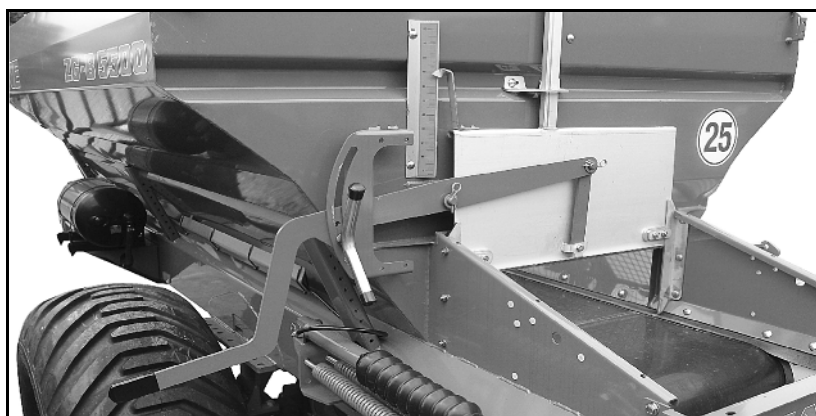
- Ustalić ciężar nasypowy [kg/l] nawozu poprzez zważenie dokładnie napełnionego pojemnika pomiarowego.
- Na suwaku logarytmicznym przesunąć oznaczenie K na żadaną dawkę wysiewu [kg/ha] A.
- Odczytać powyżej obliczonego ciężaru nasypowego B ilość nawozu C.



- Z tyłu suwaka logarytmicznego zaznaczyć ilość nawozu D za pomocą czerwonej linii 2 i odczytać ustawienie zasowy dla żądanej szerokości roboczej E.
- Jeśli jest to wymagane, obliczyć ustawienie zasowy dla innej prędkości jazdy lub prędkości taśmy II.



8.1.3 Ustawianie dawki rozsiewu za pomocą zasuwu głównej



Rys. 88

1. Odkręcić śrubę zaciskającą.
2. Ustawić zasuwę główną dźwignią ręczną na wymaganą wartość na skali.
3. Ponownie dokręcić śrubę zaciskającą.



Wartości nastaw z tabeli wysiewu należy traktować jedynie jako wzorcowe, gdyż właściwości wysiewające nawozu mogą się zmieniać i tym samym wymagać innych ustawień.

Ustawienie pozycji zasuw za pomocą tarczy przeliczeniowej następuje po dokonaniu kontroli ilości wysiewu. Dzięki temu, przy ustawianiu pozycji zasuw, uwzględnione będą różne właściwości przepływu nawozu.

Dla osiągnięcia optymalnego rozsiewu/roztrząsania wymagane jest utrzymanie stałej prędkości obrotowej wału odbioru mocy i prędkości roboczej (za wyjątkiem napędu koła glebowego i komputera AMATRON 3).

Przy napędzie koła glebowego stosunek pomiędzy prędkością roboczą i przesuwu taśmy jest zawsze jednakowy. Przy ustalaniu rozwarcia zasuw z tabeli rozsiewu/roztrząsania należy korzystać z kolumny 12 km/h.

Przy tym ustawieniu zasuw zaleca się dokonanie kontroli ilości wysiewu.

8.1.4 Ustawianie prędkości przesuwu taśmy

Tylko dla ZG-B Spezial / Super!

W przekładni zmianowej (Rys. 86/1) za pomocą dźwigni przełączającej (Rys. 86/2) można ustawić dwie prędkości przesuwu taśmy transportowej i wyłączyć taśmę transportową.

- Prędkość przesuwu taśmy 2 = dwukrotna prędkość przesuwu taśmy 1.

Przed ustawieniem należy wyłączyć napęd i poczekać aż taśma transportowa zatrzyma się. Na krótko unieść dźwignię przełączającą (Rys. 86/2) i zatrzasknąć w pozycji zgodnie z tabelą rozsiewu/roztrząsania.

Dźwignia przełączająca: ustawienie

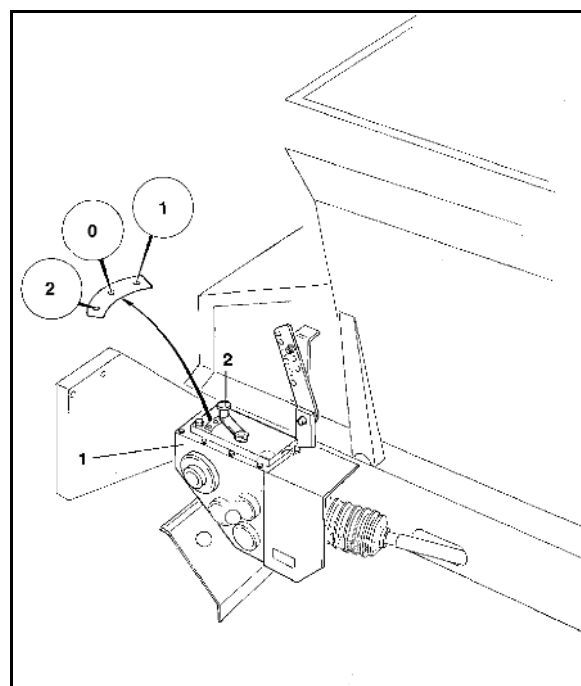
Prędkość przesuwu taśmy I: 1

Wyłączenie taśmy transportowej 0

Prędkość przesuwu taśmy II 2

Ustawić prędkość przesuwu taśmy odpowiednio do wybranej dawki wysiewu i rozwarcie zasowy zgodnie z tabelą rozsiewu/roztrząsania.

Przy dużych dawkach rozsiewu ustawić prędkość przesuwu taśmy II !



Rys. 89

8.2 Kontrola dawki rozsiewu dla nawozów mineralnych

Dla kontroli ustawionej pozycji zasuw należy wykonać próbę kręconą za pomocą urządzenia do prób kręconych (opcja).

Kontrola dawki rozsiewu zalecana jest przy

- każdej zmianie nawozu,
- zmianie dawki rozsiewu,
- zmianie szerokości roboczej.

8.2.1 Przygotowanie do próby kręconej

1. Ustawić zasuwę według tabeli rozsiewu/roztrząsania.
2. Odkręcić śruby z łbem sześciokątnym tarcz rozsiewających.
3. Zdjąć tarcze rozsiewające.
4. Ponownie wkręcić śruby z łbem sześciokątnym.
5. Zdemontować zsuwnię lejową.
6. Zawiesić urządzenie do prób kręconych (Rys. 87/1) w nakładkach (Rys. 87/2) i zabezpieczyć zawleczkami składanymi (Rys. 87/3).
7. Zawiesić pod każdym wylotem wiadro do prób kręconych (Rys. 87/4) na hakach.



Rys. 90

Po przebiegu próbnym, podczas którego nawóz wylatuje na wysokości transportowej odpowiednio do ustawienia zasuw przy końcu taśmy, można zebrać nawóz w ten sposób podczas przemierzania określonego odcinka pomiarowego (odcinek przejazdu).



ZG-B Drive: Patrz instrukcja obsługi
AMATRON 3, Rozdział Kalibracja
nawozu.

8.2.2 Kontrola ilości wysiewu przez przejechanie odcinka pomiarowego

Dawkę rozsiewu można skontrolować przez przejechanie odcinka pomiarowego.

Szerokość robocza [m]	Wymagany odcinek pomiarowy [m]	Zasiana powierzchnia [ha]	Mnożnik całkowitej ilości wysiewu
9	55,50	1/20	20
10	50,00	1/20	20
12	41,60	1/20	20
15	33,30	1/20	20
16	31,25	1/20	20
18	27,75	1/20	20
20	25,00	1/20	20
21	23,80	1/20	20
24	41,60	1/10	10
27	37,00	1/10	10
28	35,70	1/10	10
30	33,30	1/10	10
32	31,25	1/10	10
36	27,75	1/10	10

Tabela 2

Wyliczenie wymaganego czasu pomiaru dla szerokości roboczych, względnie roboczych prędkości jazdy, nie podanych w tabeli (odcinki pomiarowe):

1. Szerokości robocze do 23 m - mnożnik "20"

$$\text{wymagana długość odcinka pomiarowego przy żądanej szerokości roboczej [m]} = \frac{500}{\text{Szerokość robocza [m]}}$$

2. Szerokości robocze od 24 m - mnożnik "10"

$$\text{wymagana długość odcinka pomiarowego przy żądanej szerokości roboczej [m]} = \frac{1000}{\text{Szerokość robocza [m]}}$$



Przy dużych dawkach nawozu na ha ze względu na ograniczoną pojemność zbiornika pomiarowego odcinek pomiarowy można skrócić do połowy i podwoić mnożnik.

- Następnie odcinek pomiarowy należy dokładnie przejechać w warunkach połowych (z przewidzianą prędkością roboczą i prędkością obrotową wału odbioru mocy (540 1/min względnie 720 1/min.).
- Ciężar nawozu zebranego w pojemnikach pomiarowych należy pomnożyć przez podany mnożnik, aby otrzymać rzeczywiście ustawioną dawkę rozsiewu w kg/ha.



Jeśli rzeczywiście roztrząsana dawka rozsiewu jest mniej niż wymagana dawka rozsiewu, to należy ustawić odpowiednio więks rozwarcie zasowy głównej.

Jeśli rzeczywiście roztrząsana dawka rozsiewu jest więks niż wymagana dawka rozsiewu, to należy ustawić odpowiednio mniej rozwarcie zasowy głównej.

Ewentualnie powtórzyć kontrolę ilości wysiewu.

8.2.3 Kontrola ilości wysiewu w miejscu



Tylko dla ZG-B Special!

Dawkę rozsiewu można sprawdzić poprzez pomiar na stanowisku.

Szerokość robocza [m]	Wymagany odcinek pomiarowy [m]	Mnożnik całkowitej ilości wysiewu	Czas [sek] konieczny do przejechania odcinka pomiarowego przy określonej roboczej prędkości jazdy [km/h]		
			8	10	12
9	55,50	20	24,97	19,98	16,65
10	50,00	20	22,50	18,00	15,00
12	41,60	20	18,72	14,98	12,48
15	33,30	20	14,98	11,99	9,99
16	31,25	20	14,06	11,25	9,37
18	27,75	20	12,49	9,99	8,32
20	25,00	20	11,25	9,00	7,50
21	23,80	20	10,71	8,57	7,14
24	41,60	10	18,72	14,98	12,48
27	37,00	10	16,65	13,32	11,10
28	35,70	10	16,06	12,85	10,71
30	33,30	10	14,98	11,99	9,99
32	31,25	10	14,06	11,25	9,37
36	27,75	10	12,49	9,99	8,32

Tabela 1

Wyliczenie wymaganego czasu pomiaru dla szerokości roboczych, względnie roboczych prędkości jazdy, nie podanych w tabeli (odcinki pomiarowe)

$$\text{Wymagany czas pomiaru [sek.] przy żądanej szerokości roboczej} = \frac{\text{Odcinek pomiarowy [m]}}{\text{Robocza prędkość jazdy [km/h]}} \times 3,6$$

Odnosnie ustalenia odcinka pomiarowego, patrz na stronie 129.

- Włączyć wał odbioru mocy (540 1/min) i dokładnie przestrzegać czasu koniecznego dla próby kręconej, który podano w (Tabela 1).
- Ciężar nawozu zebranego w pojemnikach pomiarowych należy pomnożyć przez podany mnożnik, aby otrzymać rzeczywiście ustawioną dawkę rozsiewu w kg/ha.



Jeśli rzeczywiście roztrząsana dawka rozsiewu jest mniejsza niż wymagana dawka rozsiewu, to należy ustawić odpowiednio większe rozwarcie zasowy głównej.

Jeśli rzeczywiście roztrząsana dawka rozsiewu jest większa niż wymagana dawka rozsiewu, to należy ustawić odpowiednio mniejsze rozwarcie zasowy głównej.

Ewentualnie powtórzyć kontrolę ilości wysiewu.

8.3 Ustawienia tarcz rozsiewających OM

8.3.1 Ustawianie szerokości roboczej ustawienia dla tarcz rozsiewających OM



- Dla różnych szerokości roboczych istnieją różne pary tarcz wysiewających.
- Wybór wymaganej pary tarcz wysiewających warunkowany jest istniejącym systemem ścieżek technologicznych (odległości między ścieżkami technologicznymi).
- Szerokości robocze ustawialne są w zakresie roboczym pary tarcz wysiewających Omnia-Set (OM) (przy wysiewie mocznika może jednakże dochodzić do odchyleń).
- Wartości nastaw uchylnych łopatek wysiewających warunkowane są rodzajem nawozu i żądaną szerokością roboczą.

Na odległość wyrzutu wpływają specyficzne właściwości wysiewanego nawozu. Przystawialne łopatki wysiewające pozwalają na wyrównanie specyficznych właściwości wysiewanego nawozu tak, że będzie on rozsiewany na żądanej szerokości roboczej.

Szerokość robocza	Para tarcz wysiewających
10 – 16 m	OM 10 – 16
18 – 24 m	OM 18 – 24
24 – 36 m	OM 24 – 36

Najważniejszymi czynnikami mającymi wpływ na właściwości wysiewu są:

- wielkość ziaren nawozu,
- ciężar nasypowy,
- właściwości powierzchni ziaren,
- wilgotność.

Z tych powodów zalecamy używanie nawozów o dobrze ukształtowanych granulach, produkowanych przez uznanych producentów oraz dokonywanie kontroli ustawionej szerokości roboczej za pomocą ruchomego stanowiska pomiarowego.

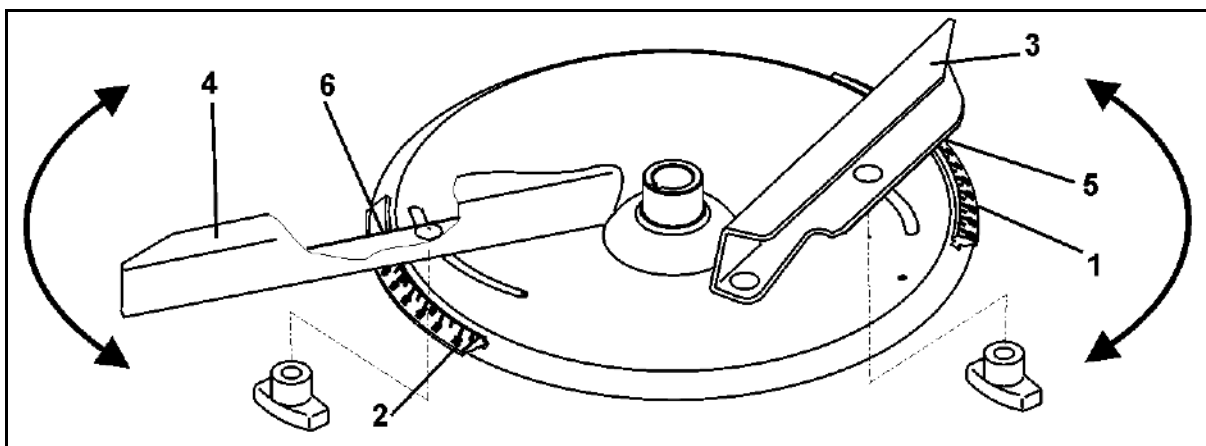


OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo ze strony wyrzucenia części szybko zwalnianego połączenia śrubowego na skutek nieumiejętnego dociągnięcia nakrętek motylkowych po ustawieniu szerokości roboczej!

Po każdym ustawieniu szerokości roboczej należy sprawdzić, czy nakrętki motylkowe szybko zwalnianego połączenia śrubowego zostały mocno dociągnięte ręką.

8.3.2 Ustawienie pozycji łopatek wysiewających



Rys. 91

Pozycja łopatek wysiewających zależy od:

- szerokości roboczej i
- rodzaju nawozu.

Dla dokładnego, beznarzędziowego ustawiania pozycji poszczególnych łopatek wysiewających, na każdej z tarcz umieszczone są dwie różne skale (Rys. 88/1 i Rys. 88/2).



- Krótsza łopatka wysiewająca (Rys. 88/3) przyporządkowana jest do skali (Rys. 88/1) z wartościami od 5 do 28 a dłuższa łopatka wysiewająca (Rys. 88/4) przyporządkowana jest do skali (Rys. 88/2) z wartościami od 35 do 55.
 - Dla krótszej łopatki wysiewającej (Rys. 88/3) wartość ustawienia odczytać na krawędzi odczytu (Rys. 88/5).
 - Dla dłuższej łopatki wysiewającej (Rys. 88/4) wartość ustawienia odczytać na krawędzi odczytu (Rys. 88/6).
- Przesłanie łopatek wysiewających na wyższą wartość na skali (Rys. 88/1 wzgl. Rys. 88/2) powoduje zwiększenie szerokości roboczej.
- Krótsze łopatki wysiewające rozdzielają nawóz głównie po środku strefy wysiewu, podczas, gdy łopatki dłuższe rozsiewają nawóz aż do granicy szerokości roboczej.



Do ustawienia łopatek rozsiewających należy wykorzystywać tabele rozsiewu!

Łopatkę wysiewającą ustawić w następujący sposób:

1. Wyłączyć WOM ciągnika.
2. Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i przetoczeniem, patrz rozdział "Zabezpieczenie ciągnika przed przypadkowym uruchomieniem i przetoczeniem", od strony 111.
3. Przed ustawieniem szerokości roboczej odczekać, aż wirujące tarcze wysiewające całkowicie się zatrzymają.
4. Żadaną szerokość roboczą ustawić poprzez odpowiednie przestawienie krótkich i długich łopatek wysiewających.
 - 4.1 Tarczę wysiewającą obrócić tak, aby bez problemów można było zluźnić odpowiednią nakrętkę motylkową pod tarczą wysiewającą.
 - 4.2 Zluźnić odpowiednią nakrętkę motylkową.
 - 4.3 W tabeli wysiewu odszukać wartości nastaw dla krótkiej i długiej łopaty wysiewającej.
 - 4.4 Łopatkę wysiewającą przestawić tak, aby na skali na krawędzi odczytu można było odczytać wymagane wartości nastaw.
 - 4.5 Dociągnąć mocno ręką nakrętki motylkowe (bez użycia narzędzi).

Wyciąg z tabeli rozsiewu



(83011970)

ASS 25%N + 12%S Lovochemie (CZ)



0.69

Współcz. kalibracji



3,79 mm

Średnica



0,92 kg/l

Gęstość nasypowa

ZGB								
OM 24-36	24	12 / 41	720	B2	B11	-	B12	-
	27	16 / 42	720	B1	B10	-	B12	-
	28	16 / 43	720	B0	B9	-	B12	-
	30	16 / 46	720	B0	B8	-	B11	-

Ustawienia

Przykład:	Rodzaj nawozu:	ASS 25%N + 12%S Lovochemie (CZ) (83011970)
	Tarcza rozsiewająca:	OM 24-36
	Żądana szerokość robocza:	24 m
	Ustawienie łopatek:	12 (krótka łopatką) 41 (długa łopatką).

8.3.3 Kontrola szerokości roboczej i rozdziału poprzecznego

Wpływ na szerokość roboczą mają konkretne właściwości rozsiewanego nawozu.

Najważniejszymi czynnikami są przy tym

- wielkość ziaren,
- gęstość nasypowa,
- właściwości powierzchni oraz
- wilgotność.

Dlatego wartości nastaw z tabeli rozsiewu należy traktować jedynie jako **wartości orientacyjne**, ponieważ właściwości gatunków nawozu mogą się zmieniać.

Skontrolować szerokość roboczą i rozdział poprzeczny i zoptymalizować ustawienia rozsiewacza nawozu poprzez zastosowanie:

- ruchomego stanowiska pomiarowego
- EasyCheck

→ Patrz odrębna instrukcja obsługi



Warunki kontroli szerokości roboczej i rozdziału poprzecznego:

- W miarę bezwietrzna pogoda (prędkość wiatru < 3 m/s).
- W żadnym razie nie przeprowadzać próby rozsiewu przy bocznym wietrze. W razie potrzeby dostosować kierunek próby rozsiewu do kierunku wiatru.

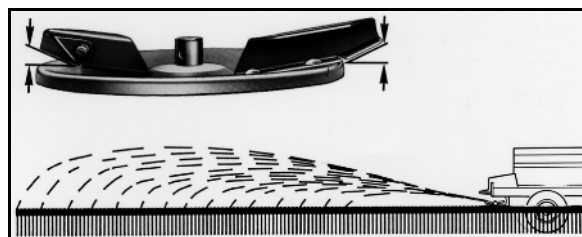
8.3.4 Nawożenie pogłównne

Tarcze rozsiewające OM są seryjnie wyposażone w łopatki rozsiewające, którymi obok nawożenia przedsiewnego (Rys. 89) można w zbożu wykonywać także nawożenie pogłównne bez żadnego innego dodatkowego wyposażenia.

Do nawożenia pogłównego łopatki rozsiewające należy bez luzowania nakrętek (bez użycia narzędzi) przestawić do pozycji górnej (Rys. 90). Podniesie się dzięki temu tor lotu nawozu.



Rys. 92

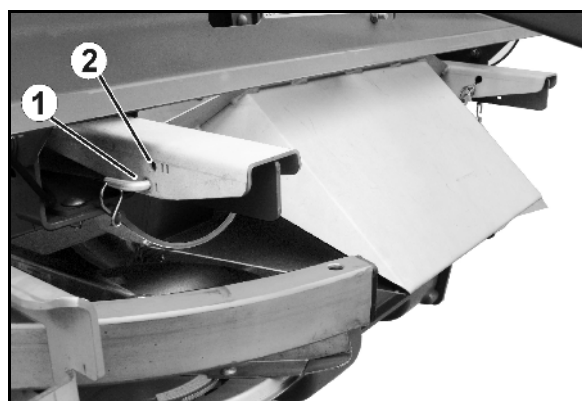


Rys. 93

8.3.5 Ustawianie zsuwni lejowej

Ustawić zsuwnię lejową w następujący sposób:

Ustawienie zsuwni lejowej	Dawka rozsiewu
Otwór 1	Do 150 kg/ha
Otwór 2	Powyżej 150 kg/ha



Rys. 94

8.4 Rozsiew graniczny, przy rowach i krawędziowy

1. Wysiew graniczny zgodnie z przepisami o nawożeniu (Rys. 92)

Na granicy pola znajduje się droga, droga polna lub cudze pole.

Zgodnie z przepisami o nawożeniu nawóz nie może spadać poza granice pola..

2. Rozsiew przy rowach zgodnie z przepisami o nawożeniu (Rys. 93):

Na granicy pola znajduje się otwarta woda lub rów.

Zgodnie z przepisami o nawożeniu

- nawóz nie może spadać bliżej, niż jeden metr przed granicą pola (przy korzystaniu z zespołu do wysiewu granicznego).
- nawóz nie może spadać bliżej, niż trzy metry przed granicą pola (bez korzystania z zespołu do wysiewu granicznego).
- musi być zapewnione zapobieganie wymywaniu i splukiwaniu nawozu (np. do wód powierzchniowych).

3. Wysiew krawędziowy (Rys. 94)

Pole sąsiednie stanowi powierzchnia użytkowana rolniczo. Może być tolerowane, że niewielka ilość nawozu zostanie wyrzucona poza granice pola.

Rozdział nawozów wewnątrz pola zbliżony jest do żądanej wielkości także na jego krawędziach. Poza granice pola wyrzucana jest niewielka ilość nawozu.



Rys. 95



Rys. 96



Rys. 97

8.4.1 Wysiew graniczny i krawędziowy z ekranem wysiewu granicznego ZG-B (opcja)

Ustawienie *Limit*er zależy jest od

- Odstępu od krawędzi pola,
- Rodzaju nawozu,
- Wyglądu granicy pola.

Wartości nastaw należy odczytać w tabeli *Limit*er.



- Wartości z tabeli wysiewu należy traktować jako wzorcowe, gdyż właściwości nawozu mogą być wzajemnie zróżnicowane. Należy wtedy odpowiednio skorygować ustawienie *Limit*era.
- Odstęp od granicy / krawędzi w tabeli wysiewu wynosi zasadniczo połowę szerokości roboczej.

LIMITER		OM 10-12 OM 10-16				OM 18 - 24				OM 24 - 36							
	m	10	12	15	16	18	20	21	24	24	27	28	30	32	33	36	
KAS CAN AN		12	10	8	7	8	6	4	2	2	1	0	0	0	0	0	
NPK		15	13	12	10	13	12	11	10	11	10	9	8	7	6	5	
DAP		15	13	12	10	13	12	11	10	11	10	9	8	7	6	5	
MAP		15	13	12	10	13	12	11	10	11	10	9	8	7	6	5	
Harnstoff		6	5	4	4	4	3	3	2	2	1	0	-	-	-	-	
Urea		13	11	9	8	8	7	6	6	6	6	5	-	-	-	-	
Urea		15	13	11	10	11	10	9	8	8	8	7	7	6	6	-	
Моочевина		15	13	11	10	11	10	9	8	8	8	7	7	6	6	-	
P		9	7	4	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
K		12	11	9	8	7	5	4	3	3	2	1	0	0	0	0	
PK		15	14	12	11	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4	3	
MgO		15	14	12	11	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4	3	
ME1707		A								B							

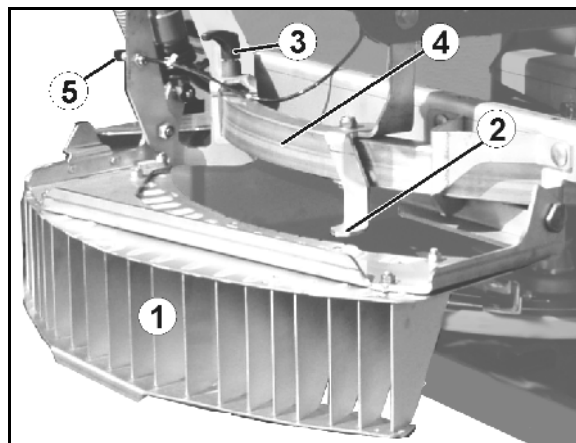
Rys. 98

	krawędziowy (połowa szerokości roboczej) odpowiada zamontowanym tarczom wysiewającym OM
	Wysiew graniczny
	Wysiew krawędziowy
	Rozsiew przy rowach
	Wymagana redukcja liczby obrotów WOM

Ustawienia

Rys. 96/...

- (1) Ekran do rozsiewu granicznego ze skalą o wartościach nastaw od 0 do 15.
- (2) Wskaźnik skali
- (3) Dźwignia zaciskająca
- (4) Pałak prowadzący
- (5) Czujniki pozycji



Rys. 99



- Do rozsiewu krawędziowego / rozsiewu granicznego należy hydraulicznie opuścić ekran rozsiewu granicznego.
- Po rozsiewie na granicy pola należy hydraulicznie unieść ekran rozsiewu granicznego i kontynuować pracę z rozsiewem normalnym.

Ustawienie

Do ustawienia wartości liczbowych, ekran wysiewu granicznego należy przesunąć na kabłąku prowadzącym.

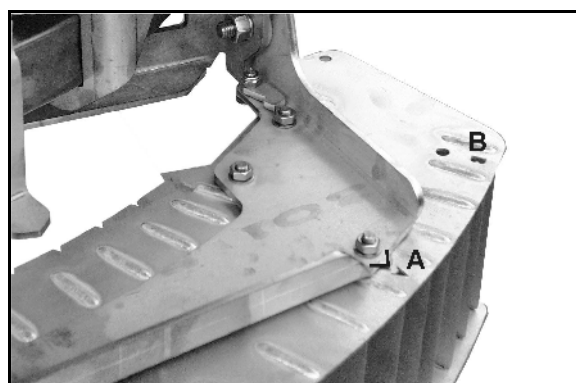
1. Zluzować dźwignię zaciskającą.
Jeśli zakres obrotu uchwytu dźwigni zaciskającej jest niewystarczający, należy unieść uchwyt, obrócić go do tyłu i ponownie opuścić.
2. Ekran wysiewu granicznego przesunąć na kabłąku prowadzącym tak daleko, aż wskazówka ustawiona będzie na wartości wybranej z tabeli wysiewu.
3. Zamocować dźwignię zaciskającą.

Do ustawienia różnych zakresów skali ekran rozsiewu granicznego można zamontować w pozycji A lub w pozycji B.

Rys. 97/...

Poz. A: - dla zakresu skali 3 – 14

Poz. B: - dla zakresu skali 0 – 11



Rys. 100

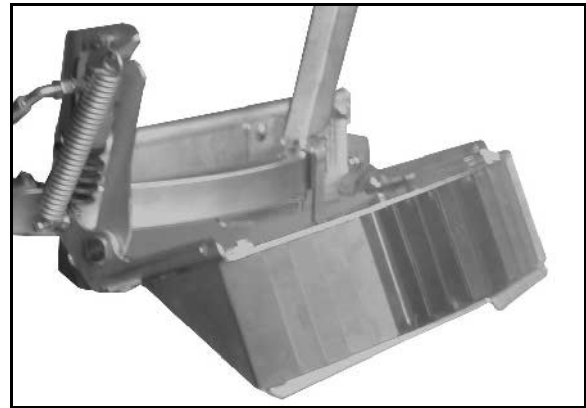
Nawożenie pogłównie z ekranem Limiter

Do **nawożenia pogłównego** ekran wysiewu granicznego ustawia się w pozycji podniesionej do połowy (Rys. 98).

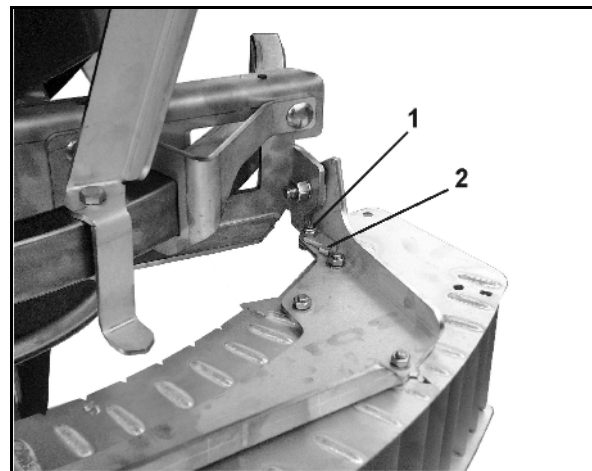
- Należy w tym celu obniżyć ekran wysiewu granicznego.

Na górnej powierzchni ekranu wysiewu granicznego znajdują się po lewej i prawej stronie, rygle ustalające (Rys. 99).

- Zluzować nakrętki rygli ustalających (Rys. 99/1).
- Unieść ekran ręką.
- Rygle ustalające przełożyć aż do oporu i dobrze dociągnąć rygle (Rys. 99/2).
- Opuścić ekran..



Rys. 101



Rys. 102

9 Jazdy transportowe



- Przy jazdach w transporcie przestrzegać informacji z rozdziału "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", strona 28.
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej sprawdzić
 - o prawidłowość dołączenia przewodów zasilających
 - o sprawność, czystość i działanie instalacji oświetleniowej
 - o układ hamulcowy i hydrauliczny pod względem widocznych usterek
 - o czy hamulec postojowy jest całkowicie zwolniony
 - o działanie układu hamulcowego.



OSTRZEŻENIE

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

- Sposób jazdy należy dobrać tak, aby w każdej sytuacji w pełni panować nad ciągnikiem z dołączoną do niego maszyną.
Uwzględnić przy tym swoje osobiste umiejętności, warunki toru jazdy, ruchu na drodze, widoczność i pogodę, właściwości jezdne ciągnika oraz wpływ zawieszanej na nim lub zaczepionej do niego maszyny.



OSTRZEŻENIE

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

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia do śmiertelnych włącznie.

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



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo upadku z maszyny przy niedozwolonej jeździe na maszynie!

Wchodzenie / jazda ludzi na poruszającej się maszynie jest zabroniona.



Nie może być przekroczona szerokość transportowa wynosząca 2,55m!



Ustawienie maszyny w pozycji transportowej

- Ustawić drabinkę w pozycji transportowej.
- Zamknąć zasuwę główną.
- Zamknąć zwijane plandeki.

ZG-B Drive:

- Dyszel TrailTron ustawić w pozycji transportowej, patrz strona 86.
- Zamknąć obustronnie zasuwę podwójną.
- Podczas jazdy po drogach AMATRON 3 musi być wyłączony.

ZG-B Super:

- Ustawić napęd koła glebowego w pozycji transportowej.

10 Praca maszyną



Podczas pracy maszyną należy przestrzegać wskazówek z rozdziału

- "Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia na maszynie", od strony 17 oraz
- "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", od strony 26

Przestrzeganie tych wskazówek służy Państwa bezpieczeństwu.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pochwycenia, nawinięcia, wciągnięcia lub uchwycenia podczas pracy maszyny przez dostępne, napędzane elementy maszyny!

- Pracę maszyną rozpoczynać tylko wtedy, gdy zamontowane są na niej wszystkie przewidziane osłony i znajdują się one w pozycji zamkniętej.
- Otwieranie osłon 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



OSTRZEŻENIE

Zagrożenia przez wyrzucane, uszkodzone części, na skutek zbyt wysokiej liczby obrotów WOM ciągnika!

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



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pochwycenia, owinięcia oraz wyrzucenia pochwycionych ciał obcych, w strefie napędzanego wałka przekątnikowego!

- Zawsze przed rozpoczęciem pracy maszyną sprawdzić zabezpieczenia i osłony wałka przekątnikowego pod względem ich działania i kompletności.
Uszkodzone urządzenia zabezpieczające i osłony wałka przekątnikowego należy niezwłocznie wymienić, w wyspecjalizowanym w tym zakresie warsztacie.
- Sprawdzić, czy osłony wałka przekątnikowego są zabezpieczone łańcuchami przed obracaniem się wraz z wałkiem.
- Zachowywać bezpieczny odstęp od napędzanego wałka przekątnikowego.
- Usunąć wszystkie osoby ze strefy zagrożenia przez napędzany wałek przekątnikowy.
- W przypadku zagrożenia, niezwłocznie wyłączyć silnik ciągnika.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo uchwycenia lub nawinięcia oraz wciągnięcia i pochwycenia luźnej odzieży przez ruchome elementy robocze (wirujące tarcze wysiewające)!

Nosić ubranie ściśle przylegające do ciała! Ściśle przylegające ubranie zapobiega niebezpieczeństwu przypadkowego jego uchwycenia lub nawinięcia oraz wciągnięcia lub złapania przez ruchome elementy robocze.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, obcięcia, wciągnięcia, pochwycenia i uderzenia na skutek niewystarczającej stabilności i wywrócenia ciągnika / dołączonej maszyny!

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.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wywrócenia maszyny przy skróconym dyszlu kierującym w szczególności na terenie bardzo nierównym lub na zboczach!

Przy załadowanej lub częściowo załadowanej maszynie z dyszlem kierującym, podczas manewrów zawracania z dużą prędkością jazdy istnieje niebezpieczeństwo wywrócenia maszyny w wyniku zmiany punktu ciężkości przy skróconym dyszlu. Niebezpieczeństwo wywrócenia jest szczególnie wysokie podczas zjazdu ze zbocza.

Należy prawidłowo dobrać sposób jazdy i zredukować jej prędkość podczas manewrów zawracania, aby bezpiecznie panować nad ciągnikiem i maszyną.



OSTRZEŻENIE

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

- **niezamierzone uruchomienie i niezamierzone przetoczenie kombinacji ciągnik - maszyna.**

Przed rozpoczęciem usuwania usterek maszyny należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem, patrz strona 111.

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



- Przy nowych maszynach, po 3-4 napełnieniach zbiornika sprawdzić zamocowanie wszystkich śrub i ewentualnie dociągnąć je.
- Stosować tylko dobrze granulowane nawozy i ich rodzaje tak, jak podano w tabeli wysiewu. Przy niewystarczającej znajomości poprzecznego rozdzielania nawozu dla ustawionej szerokości roboczej, należy sprawdzić rozdzielanie nawozu za pomocą ruchomego stanowiska pomiarowego.
- Przy wysiewie mieszanek nawozów należy pamiętać, że
 - o poszczególne nawozy mogą posiadać różne właściwości lotne.
 - o może dochodzić do rozwarstwienia poszczególnych rodzajów nawozu.
- Zawsze po pracy należy usuwać pozostały na łopatkach wysiewających nawóz!



ZG-B Drive,

przed rozpoczęciem rozsiewania/roztrząsania wprowadzić:

- Dane nanoszenia
- Dane maszyny

do AMATRON 3 i sprawdzić

Patrz instrukcja obsługi AMATRON 3!



Ustawić maszynę w pozycji roboczej:

- Ustawić zasuwę główną.

ZG-B Drive:

- Ustawić dyszel TrailTron w pozycji roboczej (zawór odcinający w pozycji I), patrz strona 86.

ZG-B Super:

- Ustawić napęd koła glebowego w pozycji roboczej.



- Rozsiewacz nawozów jest dołączony do ciągnika.
- Przewody zasilające są przyłączone.
- Wałek przekładnikowy jest przyłączony.
- Wszelkie ustawienia zostały wykonane.

Kontrola otworów wylotowych przed każdym użyciem

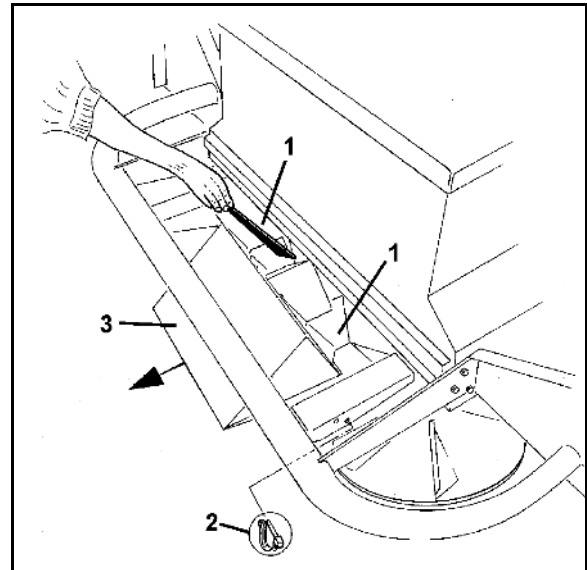
Materiał rozsiewany/roztrzaskany może osadzić się w zsuwni lejowej i zwęzić otwory wylotowe (Rys. 100/1). Optymalny rozsiew/roztrzaskanie osiągane jest tylko wtedy, gdy oba otwory wylotowe są czyste. Z tego względu otwory wylotowe należy w następujący sposób sprawdzać przed użyciem roztrzaskacza/siewnika wielkopowierzchniowego i w razie potrzeby czyścić.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyłączyć wał odbioru mocy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

1. Zdemontować zsuwnię lejową (Rys. 100/3).
2. Sprawdzić otwory wylotowe zsuwni lejowej (Rys. 100/1) i w razie potrzeby oczyścić.
3. Zamontować zsuwnię lejową i zabezpieczyć zawleczką składaną (Rys. 100/2).



Rys. 103

10.1 Napełnianie maszyną nawozem



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

Przed napełnieniem wielkopowierzchniowego rozsiewacza nawozów należy przyłączyć go do ciągnika!



- Przed napełnieniem zbiornika nawozem usunąć ze zbiornika resztki nawozu i ciała obce.
- Zbiornik napełniać tylko przy zamkniętych zasuwach zamykających.
- Bezwarunkowo przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, wydanych przez producenta nawozu! W podanych przypadkach zakładać odpowiednie ubranie ochronne.



ZG-B Drive: Wprowadzanie ilości uzupełnienia nawozu w komputerze AMATRON 3.

Patrz instrukcja obsługi AMATRON 3.

10.2 Opróżnianie maszyny w miejscu

ZG-B w miejscu opróżnić włączoną taśmą transportową.

W tym celu:

1. Otworzyć zasuwę
2. Zdemontować tarcze rozsiewające.
3. Śrubę motylkową ponownie wkręcić w wałek przekładn.
4. Opróżnić maszynę poprzez napęd wału odbioru mocy.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zdemontować tarcze rozsiewające, gdyż w przeciwnym wypadku zachodzi niebezpieczeństwo zranienia napędzanymi tarczami rozsiewającymi.



OSTROŻNIE

Nie wchodzić na włączoną taśmę w celu usunięcia pozostałości. Ryzyko potknięcia!



ZG-B Drive:

Patrz instrukcja obsługi oprogramowanie AMABUS, Dane maszyny.

ZB-B Super:

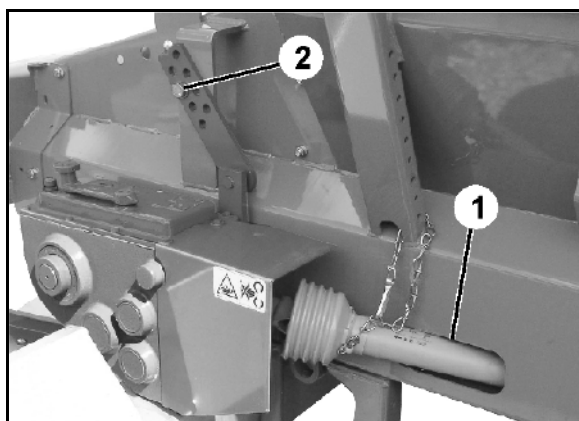
Przed opróżnianiem przełączyć napęd taśmy transportowej z napędu koła głębowego na napęd wału odbioru mocy.

W tym celu:

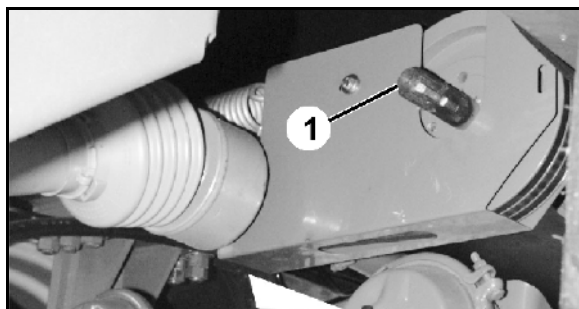
Ściągnąć wałek przekaźnikowy z koła głębowego, poprowadzić przez ramę (Rys. 101/1) i nasadzić przy przekładni pośredniej (Rys. 102/1).

W razie potrzeby przekręcić przekładnię poprzez przestawienie połączenia śrubowego (Rys. 101/2) w blaszke perforowanej na pozycję w jednej osi.

Po opróżnieniu ponownie nałożyć napęd na koło głębowe, przekręcić przekładnię na pozycję wyjściową i przykręcić.



10. Rys. 104



Rys. 105

10.3 Wysiew nawozu



Tarcz wysiewających OM:

- Łopatki oraz uchylne skrzydełka wykonane są ze szczególnie odpornej na ścieranie i nierdzewnej stali. Łopatki wysiewające i uchylne skrzydełka są częściami ścieralnymi.
- Na trwałość łopatek wysiewających i uchylnych skrzydełek ma wpływ rodzaj nawozu, czas pracy oraz dawki wysiewu.
- Przy niektórych nawozach jak np. Kizeryt, granulat Excello oraz siarczan magnezu następuje zwiększone zużycie łopatek wysiewających. Dla tego rodzaju nawozów oferujemy łopatki wysiewające, odporne na ścieranie (opcja).
- Stan techniczny łopatek wysiewających i uchylnych skrzydełek ma ogromny wpływ na równomierny, poprzeczny rozdział nawozu na polu (tworzenie się pasów).



Tarcz wysiewających OM:

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wyrzucenia części łopatek wysiewających / uchylnych skrzydełek powodowane przez zużycie łopatek wysiewających / uchylnych skrzydełek!

Codziennie, przed rozpoczęciem / na zakończenie pracy sprawdzić wszystkie łopatki wysiewające i uchylne skrzydełka pod względem istniejących braków. Przestrzegać przy tym kryteriów wymiany elementów ścieralnych z rozdziału "Wymiana łopatek wysiewających i uchylnych skrzydełek", strona 161.



OSTRZEŻENIE

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

- Zwrócić uwagę, aby osoby postronne znajdowały się w wystarczająco dużej, bezpiecznej odległości od niebezpiecznej strefy maszyny,
 - o przed włączeniem napędu tarcz wysiewających.
 - o tak długo, jak pracuje silnik ciągnika.
- Podczas pracy przy krawędziach pola na terenach zamieszkałych / przy drogach zwracać uwagę, aby nie stwarzać zagrożenia dla ludzi ani nie uszkodzić żadnych przedmiotów. Zachować wystarczająco duży, bezpieczny odstęp względnie korzystać z odpowiednich urządzeń, służących do wysiewu granicznego i / lub zredukować liczbę obrotów napędu tarcz wysiewających.



ZG-B Drive: **Patrz instrukcja obsługi oprogramowanie AMABUS.**

1. Otworzyć zasuwy.
 - o Zasuwa główna:
Ustawianie zgodnie z tabelą rozsiewu/roztrząsania.
 - o Zasuwa podwójna:
Otworzyć zasuwę hydraulicznie (Ciągnik-zespół sterujący *żółty i zielony*).
2. Sprzęgać wał odbioru mocy tylko przy małych prędkościach obrotowych ciągnika.
3. ZG-B Super: Wykonać napęd koła glebowego (Ciągnik-zespół sterujący *czerwony*).
4. W przypadku rozpoczęcia od rozsiewu/roztrząsania granicznego, obniżyć ekran Limiter (Ciągnik-zespół sterujący *niebieski*).
5. Po zakończeniu pracy
 - o Wyprzęgać wał odbioru mocy tylko przy małych prędkościach obrotowych ciągnika,
 - o ZG-B Super: przerwać napęd koła glebowego,
 - o Zamknąć zasuwy.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabronione jest przebywanie w strefie przemieszczania koła glebowego i jego mechanizmu uruchamiającego!

Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia!

Nigdy nie sięgać w strefę możliwego przygniecenia, dopóki znajdujące się tam części mogą być w ruchu!



- Uważać na zachowanie odpowiedniej liczby obrotów WOM.
- Jeśli w tabeli rozsiewu nie podano inaczej, to liczbę obrotów WOM ustawić na 540 min^{-1} / 720 min^{-1} , 1000 min^{-1} .

Należy przestrzegać stałej prędkości obrotowej wału odbioru mocy.



ZG-B Special:

- Wybrać prędkość obrotową wału odbioru mocy 540 obr./min!
- Zachować stałą prędkość jazdy.

10.4 Zalecenia dotyczące pracy na nawrotach

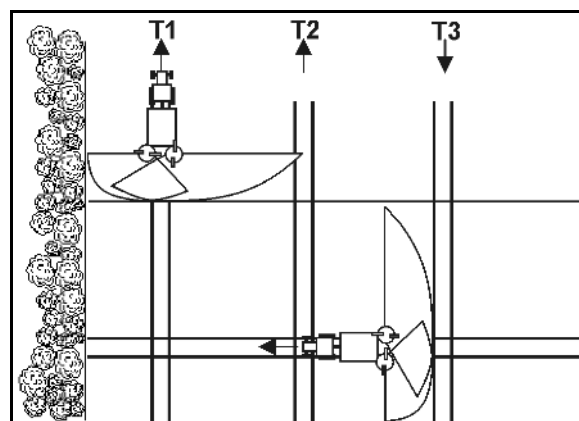
Warunkiem dokładnej pracy na krawędziach pola jest prawidłowe założenie ścieżek technologicznych. Pierwsza ścieżka technologiczna (Rys. 103/T1) z reguły zakładana jest w połowie rozstawu ścieżek od krawędzi pola (na stronie 149). W taki sam sposób zakładana jest ścieżka technologiczna na nawrotach.

Najpierw objechać pole po pierwszej ścieżce technologicznej z wykorzystaniem ekranu do rozsiewu granicznego.

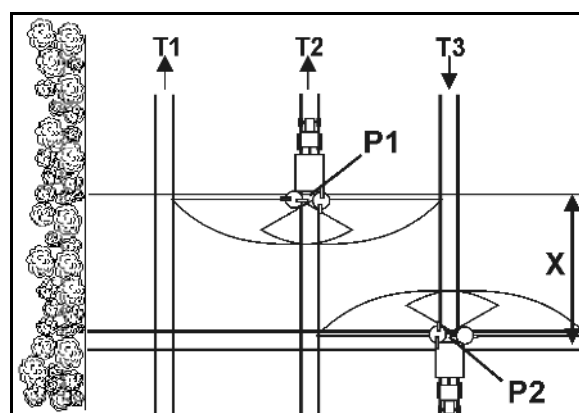
Ze względu na rozsiew nawozu do tyłu, dla dokładności rozdziału na nawrotach należy przestrzegać następujących zasad:

Przy jeździe w jedną stronę (ścieżka technologiczna T1, T2 itd.) oraz z powrotem (ścieżki technologiczne T3 itd.) zasuwu otwierać, względnie zamykać w różnych odległościach od końców pola.

- Po wjechaniu w ścieżkę technologiczną zasuwu zamykające otwierać w punkcie (Rys. 104), gdy tarcze rozsiewające oddalone są od ścieżki dla nawrotów o odcinek X.
 - $X = 1$ szerokość robocza przy szerokościach roboczych $> 18\text{m}$.
 - o $X = 1,5$ szerokości roboczej przy szerokościach roboczych $< 18\text{m}$
- Zasuwu należy zamykać w punkcie P2 (Rys. 104), przed wyjechaniem ze ścieżki technologicznej gdy tarcze rozsiewające znajdują się na wysokości pierwszej ścieżki technologicznej na nawrocie.



Rys. 106



I1. Rys. 107



Stosowanie powyższego postępowania zapobiega stratom nawozu, przenawożeniu lub niedonawożeniu i tworzy sposób pracy przyjazny środowisku.

11 Usterki



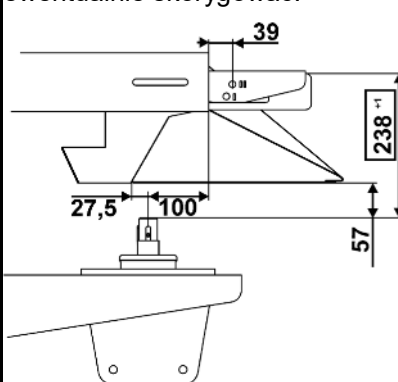
OSTRZEŻENIE

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

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

Przed rozpoczęciem usuwania usterek maszyny należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem, patrz strona 111.

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

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Nierówny poprzeczny rozdział nawozu	Złogi nawozu na tarczach i łopatkach wysiewających.	Oczyścić tarcze i łopatki wysiewające.
	Właściwości wysiewanego nawozu odbiegają od tych, jakie były aktualne przy ustalaniu przez nas tabeli wysiewu dla testowanego nawozu.	Prosimy zwrócić się do AMAZONE serwis nawozowy. ☎ 05405-501-111
	Nieprawidłowe wymiary przyrządu wysiewającego.	Sprawdzić wymiary przyrządu wysiewającego [mm] i ewentualnie skorygować. 
Zbyt dużo nawozu w śladach kół ciągnika	Nie osiągnięta prawidłowa liczba obrotów tarcz wysiewających.	Zwiększyć liczbę obrotów silnika ciągnika.
	Uszkodzone lub zeszlifowane łopatki wysiewające i wyloty.	Sprawdzić łopatki wysiewające i wyloty. Niezwłocznie wymienić uszkodzone lub zeszlifowane części.

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Zbyt dużo nawozu w strefie pokrywania się przejazdów	ZG-B Special, Super: Przekładnia pracuje na wolnych obrotach.	Wybrać pozycję przekładni 1 względnie 2.
	Koło glebowe ma poślizg w pozycji przekładni 2.	Wybrać na krótko pozycję przekładni 1.
	ZG-B Special: Zerwanie pasa lub poślizg w przekładni pośredniej	Wymienić pas
	Uszkodzenie napinacza pasa	Wymienić napinacz pasa
	ZG-B Drive: Przekroczona prawidłowa liczba obrotów tarcz wysiewających.	Zredukować liczbę obrotów silnika ciągnika.
Taśma transportowa pracuje nierówno	Złogi nawozu na wałkach taśmy transportowej.	Usunąć złogi nawozu z wałków. Ustawić zgarniacze.
	Uszkodzone łożyska	Wymienić łożyska.
Kolizja wałka przekładnikowego z kołnierzem ucha pociągowego	Niekorzystna geometria na ciągniku.	Zamontować przestawiony zespół napędowy, numer kat.: 935060.
Taśma transportowa nie działa	Za niskie ciśnienie oleju	Zwiększyć ciśnienie oleju od ciągnika..
Ekran Limiter unosi się zbyt szybko / zbyt wolno.	Dławik ustawiony nieprawidłowo.	Ustawić dławik.
Plandeka nie otwiera się / otwiera za szybko	Złe ustawiony dławik.	Ustawić dławik.
Brak funkcji hydrauliki	Brak ciśnienia oleju Przełukać zawór magnetyczny w ciągniku.	Włączyć ciśnienie oleju w ciągniku.
	Przerwany dopływ prądu do bloku zaworów.	Sprawdzić przewody, wtyczki i styki.
	Zabrudzony filtr oleju.	Wymienić / oczyścić filtr oleju. (na stronie 179).
	Przełukać zawór magnetyczny	Przełukać zawór magnetyczny (na stronie 179).
Przegrzanie oleju hydraulicznego silnika	Śruba przestawiania systemu przy bloku hydraulicznym nieprawidłowo ustawiona	Ustawić prawidłowo śrubę przestawiania systemu przy bloku hydraulicznym
	Ilość oleju przy zespole sterującym ciągnika niedostatecznie zredukowana.	Zredukować ilość oleju przy zespole sterującym ciągnika.
AMATRON 3 nie pokazuje żadnych funkcji	Defekt doprowadzenia prądu.	Sprawdzić doprowadzenie prądu do AMATRON 3

12 Czyszczenie, konserwacja i naprawy



OSTRZEŻENIE

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

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

Przed rozpoczęciem czyszczenia maszyny, konserwacji lub usuwania usterek należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem, patrz strona 111.



OSTRZEŻENIE

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

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Przy wykonywaniu prac konserwacyjnych, napraw oraz prac przeglądów przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, w szczególności z rozdziału "Opryskiwacz polowy-praca", 34!
- Prace konserwacyjne i naprawy wykonywane pod ruchomymi częściami maszyny znajdującymi się w pozycji uniesionej prowadzić tylko wtedy, gdy części te są zabezpieczone odpowiednimi złączami kształtkowymi przed przypadkowym opuszczeniem.



- Regularna i umiejętna konserwacja pozwala utrzymać opryskiwacz w długotrwałej sprawności i zapobiega jego wcześniejszemu zużyciu. Regularna i umiejętna konserwacja jest warunkiem zachowania naszych ustaleń gwarancyjnych.
- Należy stosować tylko oryginalne części zamienne AMAZONE, (patrz rozdział "Części zamienne i zużywalne oraz materiały pomocnicze", strona 16).
- Stosować wyłącznie oryginalne węże zamienne AMAZONE a przy montażu używać zacisków węży wykonanych z V2A.
- Specjalna wiedza fachowa jest warunkiem wykonania prac kontrolnych i konserwacyjnych. Wiedzy takiej nie znajdują Państwo w tej instrukcji obsługi.
- Przy czyszczeniu i wykonywaniu prac konserwacyjnych należy przestrzegać zasad ochrony środowiska.



- Przy utylizacji materiałów eksploatacyjnych takich, jak np. oleje i smary przestrzegać obowiązujących przepisów prawa. Przepisom prawa podlegają także części, które mają kontakt z materiałami eksploatacyjnymi.
- Przy smarowaniu smarownicą wysokociśnieniową nie można przekraczać 400 bar ciśnienia smarowania.
- Kategorycznie zabrania się
 - o wiercenia w podwoziu.
 - o rozwiercania otworów znajdujących się na ramie podwozia.
 - o spawania na częściach nośnych.
- W miejscach szczególnie krytycznych konieczna jest ochrona przewodów przez ich osłonięcie lub też wymontowanie przewodów
 - o przy pracach spawalniczych i szlifierskich.
 - o przy pracach z tarczami tnącymi w pobliżu przewodów z tworzywa sztucznego i przewodów elektrycznych.
- Przed rozpoczęciem naprawy dokładnie oczyścić opryskiwacz wodą.
- Naprawy opryskiwacza należy zasadniczo wykonywać przy nienapędzanej pompie.
- Przy wszelkich pracach przeglądowych i konserwacyjnych należy zasadniczo odłączać przewód maszyny oraz doprowadzenie prądu do komputera pokładowego. Dotyczy to w szczególności wykonywania prac spawalniczych na maszynie

12.1 Czyszczenie



- Szczególnie starannie nadzorować przewody i węże układu hamulcowego, pneumatycznego i hydraulicznego!
- Nigdy nie dopuszczać do kontaktu przewodów hamulcowych, pneumatycznych i węży hydraulicznych z benzyną, naftą lub olejami mineralnymi.
- Po oczyszczeniu opryskiwacza należy go przesmarować, w szczególności po czyszczeniu myjnią wysokociśnieniową / wytwornicą pary wodnej lub rozpuszczalnikami smarów.
- Przy stosowaniu i usuwaniu rozpuszczalników przestrzegać obowiązujących przepisów prawa.
- Po pracy maszynę oczyścić normalnym strumieniem wody (maszyny zaolejone czyścić w miejscach z odstojnikami oleju).
- Szczególnie starannie czyścić otwory wylotowe i zasuwy.
- Suchą maszynę posmarować ochronnym środkiem antykorozyjnym. (Stosować tylko biologicznie rozkładane środki ochronne).

Czyszczenie myjnią wysokociśnieniową / wytwornicą pary



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

- Po pracy maszynę oczyścić normalnym strumieniem wody (maszyny zaolejone czyścić w miejscach z odstojnikami oleju).
- Szczególnie starannie czyścić otwory wylotowe i zasuwy.
- Usunąć złoży na tarczach i łopatkach wysiewających.
- Suchą maszynę posmarować ochronnym środkiem antykorozyjnym. (Stosować tylko biologicznie rozkładane środki ochronne).
- Maszynę odstawiać z **otwartymi** zasuwami
- Tarcze rozsiewające czyścić szczególnie dokładnie i chronić przed korozją.



Również elementy ze stali nierdzewnej korodują w kontakcie z materiałem rozsiewanym, jednak nie prowadzi to do pogorszenia funkcji.

12.2 Punkty smarowania – przegląd

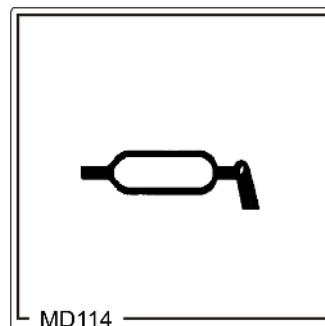


Przesmarować wszystkie smarowniczkę (uszczelki utrzymywać w czystości).

Maszynę smarować w podanych okresach czasu.

Punkty smarowania maszyny oznakowane są foliowymi znaczkami (Rys. 105).

Przed rozpoczęciem smarowania starannie oczyścić punkty smarowania i smarownicę tak, aby do łożysk nie został wtłoczony brud. Całkowicie wycisnąć z łożysk zanieczyszczony smar i zastąpić go nowym!



Rys. 108

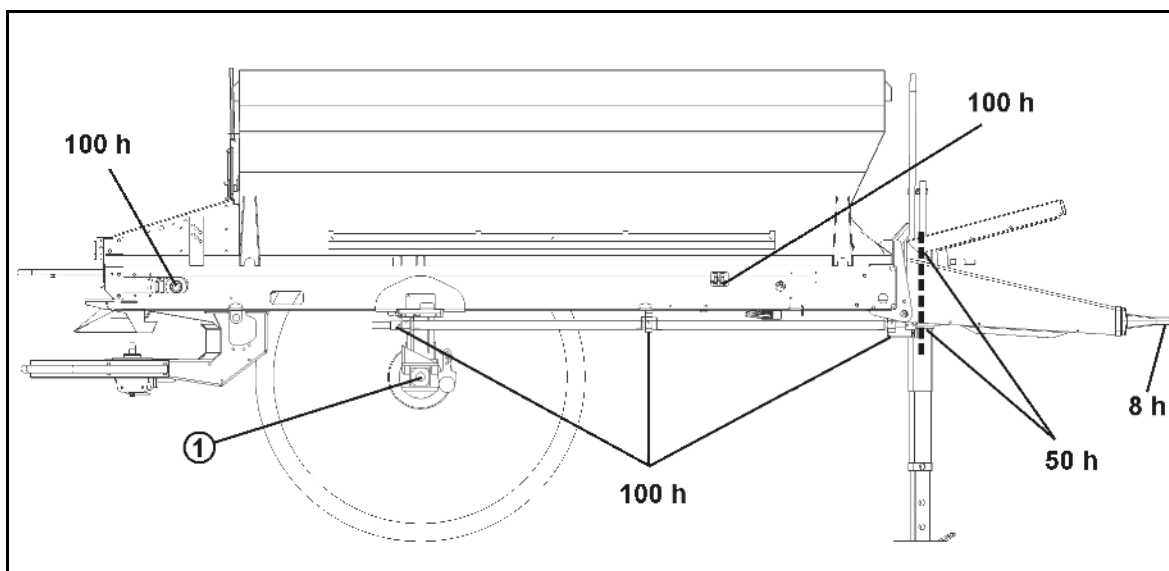
Środki smarne



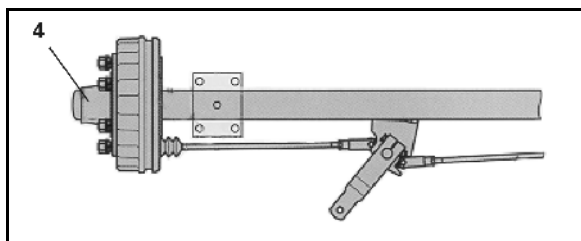
Do smarowania stosować należy uniwersalne smary zmydlone litem z dodatkami EP:

Firma	Oznakowanie środków smarnych	
	Normalne warunki pracy	Normalne warunki pracy
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Retinax A	Tetinax AM

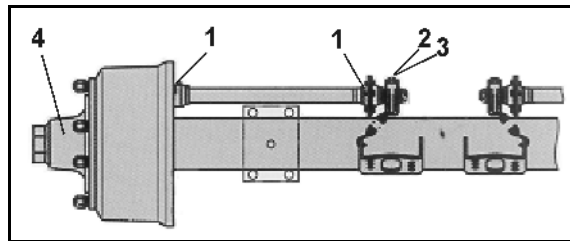
Odnosnie smarowania osi i hamulców (Rys. 106/1), patrz na stronie 156.



Rys. 109



Rys. 110



Rys. 111

	Punkt smarowania	Rodzaj smarowania	Liczba punktów smarowania	Okres czasu [h]
Rys. 107	Oś z dźwignią rozpięcia hamulca		4	
Rys. 108	Oś z hamulcem krzywkowym-S / z hamulcem krzywkowo skrzydełkowym		2	
1	Ułożyskowania wałków hamulca, zewnętrzne i wewnętrzne	Smarować		200
2	Nastawnik drążków	Smarować		1000
3	Automatyczny nastawnik drążków ECO-Master	Smarować		1000
4	Wymiana smaru w ułożyskowaniu piast kół, kontrola zużycia łożysk stożkowych	Smarować		1000
nie pokazano	Sworznie ważące	Smarować	3	1000

Łożyska wałków hamulcowych, zewnątrz i wewnątrz

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

Stosować zmydlony litem smar o punkcie topnienia powyżej 190° C.

Automatyczny nastawnik drążków ECO-Master

przy każdej zmianie okładzin hamulcowych:

1. Zdjąć gumowy kołpak zamykający.
2. Przesmarować (80 g) tak, aż na śrubie ustawiającej wyjdzie wystarczająco dużo świeżego smaru.
3. Śrubę ustawiającą cofnąć kluczem oczkowym o ok. jeden obrót. Dźwignię hamulca kilkakrotnie uruchomić ręką.
4. Musi przy tym nastąpić swobodne automatyczne ustawienie. Jeśli to konieczne, kilkakrotnie powtórzyć czynności.
5. Zamontować kołpak zamykający. Przesmarować ponownie.

Wymiana smaru w łożyskach piast kół

1. Ustawić pojazd bezpiecznie na kołach i zwolnić hamulec.
2. Zdjąć koła i osłony przeciwkurbowe.
3. Wyjąć zawleczkę i odkręcić nakrętkę osi.
4. Za pomocą odpowiedniego ściągacza ściągnąć ze zwrotnicy osi piastę koła z bębniem hamulcowym, łożyskami stożkowymi oraz elementami uszczelniającymi.
5. Oznaczyć zdemontowane piasty kół oraz koszyki łożysk tak, aby podczas ponownego montażu nie pozamieniać ich.
6. Oczyszczyć hamulce, sprawdzić je pod względem zużycia, braku uszkodzeń i działania a następnie wymienić zeszlifowane części.
Wnętrze hamulca musi być wolne od środków smarnych i zanieczyszczeń.
7. Dokładnie oczyścić piasty kół od wewnątrz i z zewnątrz.
Całkowicie usunąć stary smar. Dokładnie oczyścić łożyska i uszczelki (olejem napędowym) i sprawdzić, czy nadają się do ponownego użytku.
Przed montażem łożysk lekko nasmarować gniazda łożysk i zamontować wszystkie części w odwrotnej kolejności niż przy demontażu. Części wciskane ostrożnie nabijać za pomocą rury bez ich kantowania ani uszkodzenia.
Przed montażem należy nasmarować smarem łożyska, napęlić smarem wnętrze piast kół między łożyskami oraz kołpaki przeciwkurbowe. Ilość smaru powinna być taka, aby wypełniała ok. jedną czwartą do jednej trzeciej wolnej przestrzeni w montowanej piastce.
8. Zamontować nakrętkę osi i dokonać ustawienia łożysk oraz hamulców. Na zakończenie przeprowadzić kontrolę funkcjonowania wykonując odpowiednią jazdę testową i usunąć ewentualnie stwierdzone braki.



Do smarowania łożysk piast kół stosować można tylko specjalny smar wielosezonowy BPW-Spezial o punkcie topnienia powyżej 190°C.

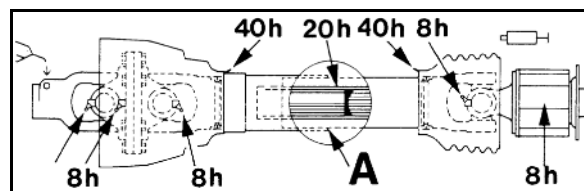
Zły smar lub zbyt duża jego ilość mogą prowadzić do uszkodzeń.

Mieszanie smaru zmydlanego litem i smaru zmydlanego wodorowęglanem sodu prowadzi do uszkodzeń spowodowanych nietolerowaniem się smarów.

Smarowanie wałka przekątnikowego

Przy pracach w zimie należy nasmarować rury ochronne wałka aby zapobiec ich zamarzaniu.

Przestrzegać także umieszczonych na wałku wskazówek montażowych i konserwacyjnych wydanych przez producenta wałka.



Rys. 112

12.3 Plan przeglądów i konserwacji – przegląd



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

Po pierwszej jeździe pod obciążeniem

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Specjalistyczny warsztat
Koła	• Kontrola nakrętek szpilek kół	174	X
	• Kontrola luzu łożysk piast kół	167	X
Instalacja hydrauliczna	• Sprawdzić szczelność	175	X

Codziennie

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Specjalistyczny warsztat
Zbiornik powietrza i hamulec pneumatyczny	• Spuścić wodę ze zbiornika powietrza	170	
Łopatki wysiewające Odchylanych skrzydełek	• Kontrola stanu i ew. wymienić	161	
Filtr oleju hydraulicznego	• Sprawdzić, Jeśli to konieczne, wymienić	179	
Instalacja hydrauliczna	• Kontrola braków	175	
Łopatki wysiewające	• Kontrola stanu i ew. wymienić	161	•
Elektryczna instalacja oświetleniowa	• Sprawdzić i ew. wymienić	180	•

Co miesiąc / co każde 50 godzin pracy

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Specjalistyczny warsztat
Instalacja hydrauliczna	• Kontrola szczelności braków	175	X
Uchwyt osi amortyzacji hydropneumatycznej	• Sprawdzić dociągnięcie śrub	172	
Urządzenie łączące	• Kontrola pod kątem uszkodzeń, odkształceń i pęknięć	165	

Co kwartał / 200 godzin pracy

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Specjalistyczny warsztat
Dwuprzewodowy hamulec roboczy	- Kontrola szczelności - Kontrola ciśnienia w zbiorniku powietrza - Cylindry hamulcowe - kontrola ciśnienia - Cylindry hamulcowe-kontrola wzrokowa - Przeguby na zaworach hamulcowych, cylindry hamulcowe i drążki hamulcowe	170	X
	Ustawienie hamulców nastawnikiem drążków	168	X
	Kontrola działanie automatycznego nastawnika drążków	168	X
	Kontrola okładzin hamulcowych	168	X
Dźwignią rozporową	Ustawienie hamulców	169	X
Filtr przewodów	- Oczyścić - Wymienić uszkodzony wkład filtru	170	
Urządzenie łączące	Kontrola zużycia i prawidłowego zamocowania śrub mocujących	165	

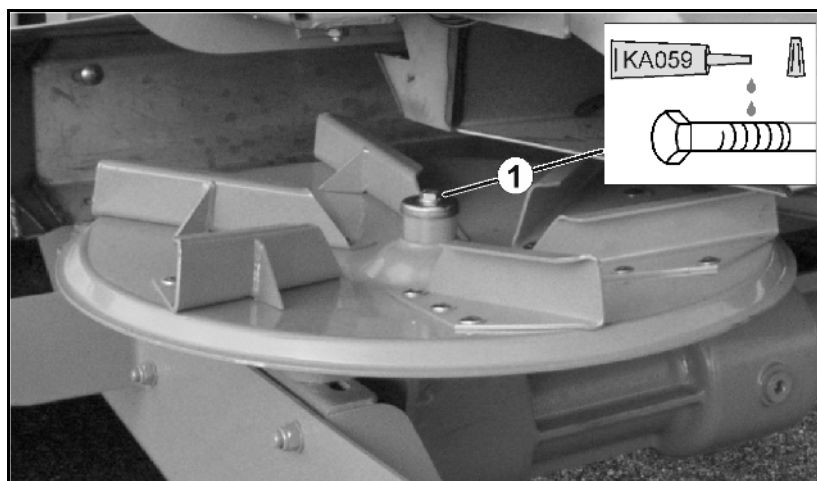
Co rok / 1000 godzin pracy

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Specjalistyczny warsztat
Bębnow hamulcowych	Kontrola zanieczyszczenia	167	X
Koła	Piasty kół-kontrola luzu łożysk	167	X

W razie potrzeby

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Specjalistyczny warsztat
Magnetycznych	Czyszczenie	179	
Taśmę transpo	Napiąć taśmę transportową	164	

12.4 Wybór tarcz wysiewających



Rys. 113

1. Odkręcić śrubę z łbem sześciokątnym M10 (Rys. 110/1).
2. Zdjąć tarczę wysiewającą z wałka przekładni.
3. Założyć inną tarczę wysiewającą.
4. Zamocować tarczę wysiewającą dociągając śrubę motylkową.



Przy zakładaniu tarcz, nie zamienić "lewej" tarczy wysiewającej z "prawą".

→ Tarcza wysiewająca z oznaczeniem **R** / Tarcza wysiewająca z oznaczeniem **L**

Uprzednio zdemontować zsuwnię lejową (jeśli jest obecna).

Prawy wałek przekładni ma kołek zabezpieczający. Tutaj zawsze należy montować tarczę wysiewającą z dwoma rowkami.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie zbliżać się do wirujących tarcz rozsiewających

Nie dotykać żadnych poruszających się części maszyny!

Odczekać, aż całkowicie się zatrzymają!

Przed wymianą tarcz rozsiewających względnie ustawieniem łopatek rozsiewających/roztrzaskujących należy wyłączyć wał odbioru mocy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki!

Niebezpieczeństwo spowodowane wyrzucaniem nawozu!

Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia!

12.5 Wymiana łopatek wysiewających i odchylanych skrzydełek



- Stan techniczny łopatek wysiewających i uchylnych skrzydełek ma ogromny wpływ na równomierny, poprzeczny rozdział nawozu na polu (tworzenie się pasów).
- Łopatki oraz uchylne skrzydełka wykonane są ze szczególnie odpornej na ścieranie i nierdzewnej stali. Łopatki wysiewające i uchylne skrzydełka są częściami ścieralnymi.



Łopatki wysiewające oraz / lub uchylne skrzydełka należy wymienić po zauważeniu przełamań na skutek wytarcia.

12.5.1 Wymiana łopatek wysiewających



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wyrzucenia łopatek wysiewających na skutek niezamierzonego zluźniania sworzni mocujących i zaciskowego połączenia śrubowego!

- Przy wymianie łopatek wysiewających bezwarunkowo wymieniać zużyte nakrętki samozabezpieczające sworzni mocujących na nowe, nieużyte nakrętki samozabezpieczające. Zużyte nakrętki samozabezpieczające nie mają wystarczającej siły ścisku dla prawidłowego zabezpieczenia połączenia śrubowego.
- Przed dociągnięciem nakrętek motylkowych zwrócić uwagę, aby otwarta strona sprężyny talerzowej skierowana była do tarczy wysiewającej. Tylko w takiej pozycji sprężyna talerzowa może odpowiednio naprężyć i zabezpieczyć szybko zwalniane połączenie śrubowe.



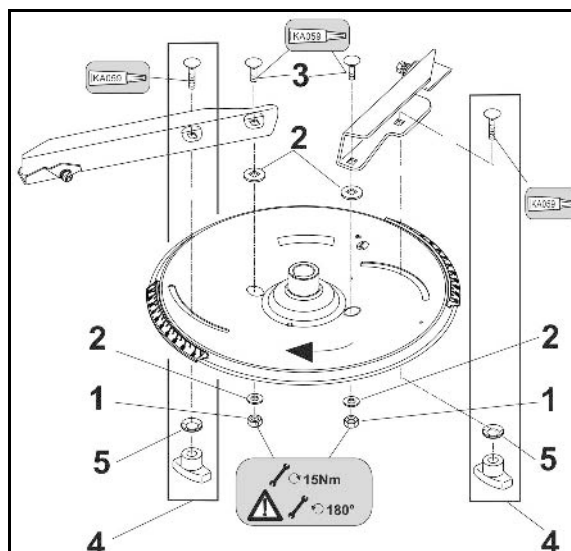
Bezwarunkowo zwrócić uwagę na prawidłowy montaż łopatek wysiewających! Otwarta strona U-profilu łopatki wysiewającej musi być skierowana w kierunku obracania się.



Przy wymianie łopatek rozsiewających i płatów odchylanych użyć dołączonej pasty montażowej. Tylko w taki sposób można uzyskać podany moment dociągania.

Łopatkę wysiewającą OM

- (1) Nakrętki samozabezpieczające
 - (2) Podkładka
 - (3) Trzpień ustalający
 - (4) Szybko odłączane połączenie śrubowe
 - (5) Sprężyna talerzowa
1. Zwolnić i wyjąć sworzeń mocujący.
 2. Zwolnić i wyjąć szybko zwalniane połączenie śrubowe.
 3. Wymienić łopatkę wysiewającą.
 4. Zużyte nakrętki samozabezpieczające sworzni mocujących należy zastąpić nowymi nakrętkami samozabezpieczającymi.
 5. Nanieść pastę montażową (KA059) na gwint śrub.
 6. Każdą łopatkę wysiewającą należy ruchomo zabezpieczyć na tarczy wysiewającej sworzniem mocującym, podkładką i nieużywaną nakrętką samozabezpieczającą.
 7. Nakrętkę samozabezpieczającą dociągnąć kluczem tak, aby łopatkę wysiewającą można było jeszcze przestawić ręką.
 8. Zamontować dane szybkołączne połączenie śrubowe składające się ze śruby grzybkowej, sprężyny talerzowej i nakrętki motylkowej. Pamiętać, aby otwarta strona sprężyny talerzowej była koniecznie zwrócona do tarczy rozsiewającej.
 9. Krawędź odczytu odpowiedniej łopatkę wysiewającej przestawić na wymaganą wartość nastawy, dla żądanej szerokości roboczej. Patrz rozdział "Ustawianie szerokości roboczej", strona 132.
 10. Nakrętkę motylkową szybko zwalnianego połączenia śrubowego dociągnąć ręką (bez użycia narzędzi).



Rys. 114

12.5.2 Wymiana skrzydełek wysiewających OM



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo ze strony wyrzuconych uchylnych skrzydełek powstałe w wyniku nieprzewidzianego poluzowania połączeń śrubowych!

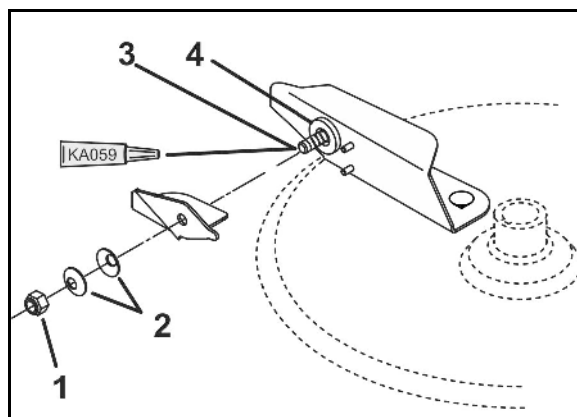
Przy wymianie uchylnych skrzydełek bezwarunkowo wymieniać zużyte nakrętki samozabezpieczające połączeń śrubowych na nowe, nieużywane nakrętki samozabezpieczające. Zużyte nakrętki samozabezpieczające nie mają wystarczającej siły ścisku dla prawidłowego zabezpieczenia połączenia śrubowego.



Przy wymianie łopatek rozsiewających i płatów odchylanych użyć dołączonej pasty montażowej. Tylko w taki sposób można uzyskać podany moment dociągania.

- (1) Nakrętki samozabezpieczające
- (2) Sprężyna talerzowa
- (3) Trzpień ustalający
- (4) Podkładka z tworzywa sztucznego

1. Złuzować nakrętkę samozabezpieczającą.
2. Zdjąć nakrętkę samozabezpieczającą, sprężyny talerzowe i uchylne skrzydełko ze sworznia mocującego.
3. Pamiętać, aby podkładka z tworzywa sztucznego pozostała na sworzniu mocującym.
4. Nanieść pastę montażową (KA059) na gwint śrub.
5. Zamontować nowe uchylne skrzydełko.
 - 5.1 Nowe uchylne skrzydełko nasunąć na sworznień mocujący.
 - 5.2 Nasunąć sprężyny talerzowe odwrotnie ułożone (nie układać w stos) na sworznień mocujący.
 - 5.3 Zabezpieczyć podkładkę z tworzywa sztucznego, skrzydełko obrotowe i sprężyny talerzowe za pomocą nieużywanej nakrętki samozabezpieczającej ruchomo na tarczy rozsiewającej.
 - 5.4 Nakrętkę samozabezpieczającą dociągnąć kluczem tak, aby uchylne skrzydełko można było jeszcze przesunąć ręką, ale aby podczas pracy samoczynnie nie odchylało się do góry.



Rys. 115

12.6 Taśma transportowa z automatycznym sterowaniem

Taśmy transportowe (Rys. 113/1) mają taką właściwość, że przy nachyleniach występujących np. na zboczach, lub przy jednostronnym załadunku uginają się. Taśma transportowa wybiega wtedy na zewnątrz. Automatyczne sterowanie taśmy zapobiega jednostronnemu biegowi taśmy transportowej przy rozsiewaczach wielkopowierzchniowych AMAZONE- ZG-B

Taśma transportowa jest napinana automatycznym sterowaniem taśmy między bębnem napędowym (Rys. 113/2) i bębnem sterującym (Rys. 113/3). Bęben napędowy jest sztywno zamocowany w podłodze taśmy, a bęben sterujący może przemieszczać się wokół uchyłnej osi (Rys. 113/4). Taśma transportowa jest dodatkowo przeprowadzona między dwoma rolkami sterującymi (Rys. 113/5), które ramą sterującą (Rys. 113/6) połączone są z bębniem sterującym.

Jeśli przy dużym jednostronnym obciążeniu taśma transportowa wybiega na zewnątrz, to rolki sterujące podążają za tym ruchem. To powoduje obrót bębna sterującego wokół uchyłnej osi. Poprzez to zwiększa się odstęp między bębniem sterującym a bębniem napędowym na stronie ku której przesuwają się taśma. Większy odstęp sprawia, że taśma kierowana jest znowu do środka i waha się stale w pozycji środkowej.

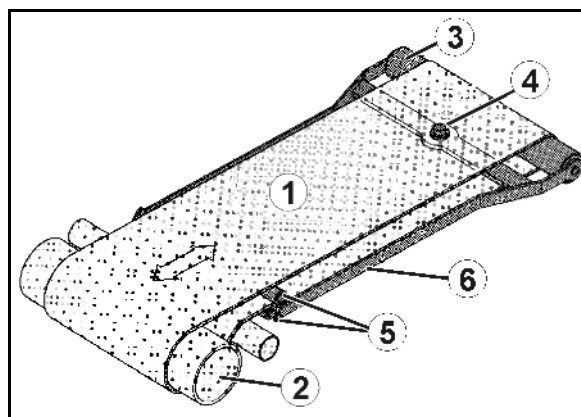
Napinanie taśmy transportowej:

Dla stabilnego, równomiernego przebiegu, taśma transportowa jest wstępnie napinana w podłodze. Jeśli w pewnych warunkach taśma będzie nieregularnie, to w następujący sposób należy ją napiąć:

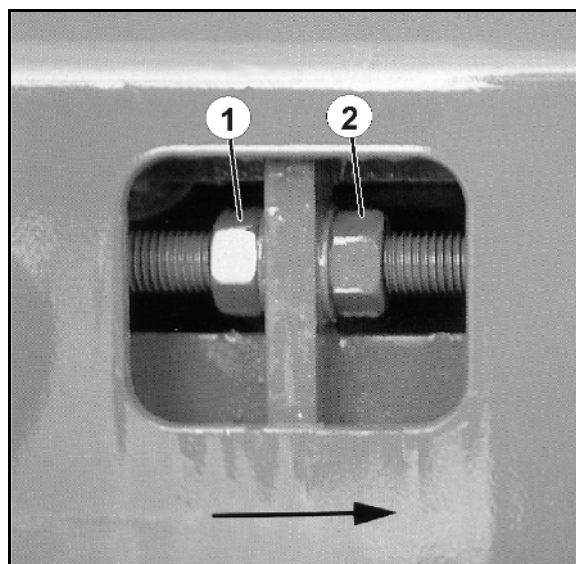
1. patrząc w kierunku jazdy (patrz strzałka) obrotem w lewo zluźnić po obu stronach tylne nakrętki kontrolujące (Rys. 114/1),
2. patrząc w kierunku jazdy (patrz strzałka) równomiernie obracać w lewo obie nakrętki (Rys. 114/2).
3. Dociągnąć nakrętki kontrolujące.



Przestawienie nakrętek (Rys. 114/2) musi być równe po obu stronach podstawy taśmy. Nakrętki (Rys. 114/2) przestawiać nie więcej, niż o 1/2 obrotu klucza. Dociągnąć nakrętki kontrolujące i sprawdzić, czy taśma transportowa jest znowu napędzana równomiernie.



Rys. 116



Rys. 117

12.7 Kontrola urządzenia łączącego



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

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

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

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

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

12.8 Oś i hamulce



W celu optymalnego hamowania i minimalnego zużycia okładzin hamulcowych zalecamy dokonanie dopasowania uciągu między ciągnikiem a opryskiwaczem. Takie dopasowanie uciągu należy wykonać w wyspecjalizowanym warsztacie po określonym okresie docierania hamulca roboczego.

Dopasowanie uciągu przed osiągnięciem wartości doświadczalnych należy wykonać, jeśli stwierdzi się nadmierne zużycie układu hamulcowego.

W celu uniknięcia trudności w hamowaniu należy wszystkie pojazdy ustawiać zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej 71/320 EWG!



Ostrzeżenie!

- Naprawy i ustawienia układu hamulca roboczego mogą być wykonywane tylko przez wykształcony w tym zakresie, fachowy personel.
- Szczególna ostrożność zalecana jest przy wykonywaniu prac spawalniczych, prac palnikiem oraz wiercenia w pobliżu przewodów hamulcowych.
- Po wykonaniu wszystkich ustawień i prac remontowych układu hamulcowego należy przeprowadzić gruntowną próbę hamowania.

Ogólna kontrola wzrokowa



OSTRZEŻENIE

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

- Rurki, węże i głowiczki łączące nie mogą być uszkodzone z zewnątrz ani skorodowane.
- Przeguby, np. na przegubowych głowiczkach muszą być prawidłowo zabezpieczone, łatwo się poruszać i nie mogą być wybite.
- Linki i cięgna
 - o muszą być prawidłowo przeprowadzone.
 - o nie mogą mieć widocznych rys.
 - o nie mogą mieć węzłów.
- Sprawdzić skok tłoków cylinderków hamulcowych, jeśli to konieczne, ustawić.
- Zbiornik powietrza nie może
 - o poruszać się w obejmach napinających.
 - o być uszkodzony.
 - o wskazywać zewnętrznych śladów korozji.

Kontrola zanieczyszczenia bębnow hamulcowych

1. Odkręcić obie blachy osłon (Rys. 115/1) na wewnętrznych stronach bębnow hamulcowych.
2. Usunąć ewentualne zanieczyszczenia i resztki roślin.
3. Ponownie zamontować blachy osłon.



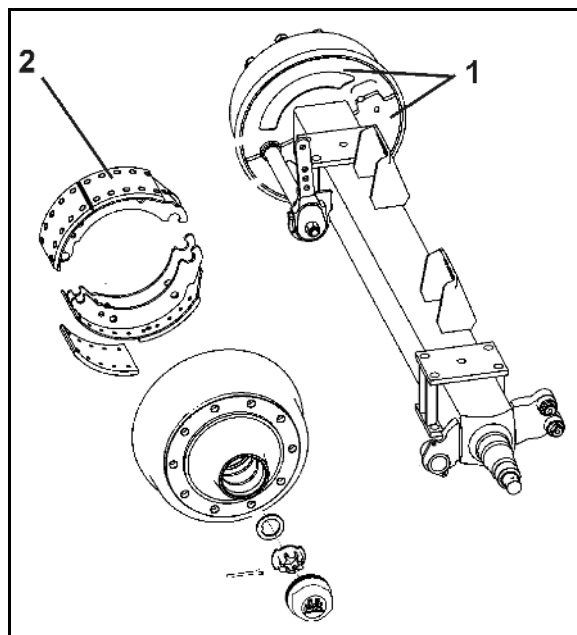
OSTROŻNIE

Wnikający do wnętrza brud może odkładać się na okładzinach hamulcowych (Rys. 115/2) i w znacznym stopniu pogorszyć skuteczność hamowania.

Niebezpieczeństwo wypadku!

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

Należy w tym celu zdemonstować koło i bęben hamulcowy.



12. Rys. 118

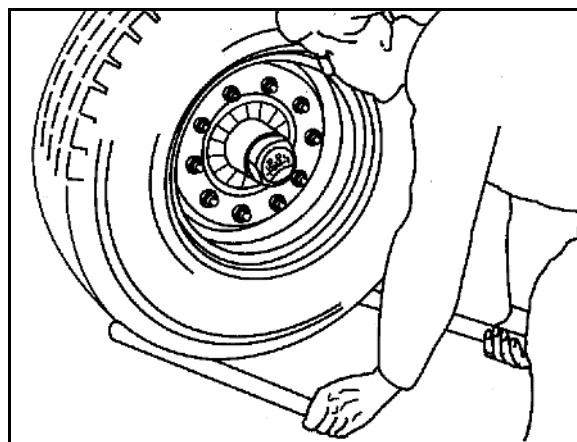
Kontrola luzu łożysk piast kół

1. W celu kontroli luzu łożysk piast kół należy unieść oś tak, aż koła będą wolne. Zwolnić hamulec (Rys. 116).
2. Zwolnić hamulec.
3. Między podłóże a oponę podłóżyc dźwignie i sprawdzić luz łożysk kół.

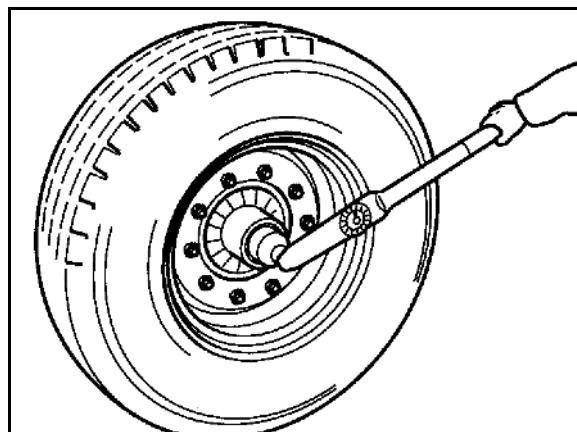
Przy wyczuwalnym luzie łożysk:

Ustawić luz łożysk

- Zdjąć kołpak przeciwwkurzowy względnie kołpak piasty.
- Wyjąć zawleczkę z nakrętki osi.
- Obracając koło dociągać nakrętkę osi tak, aż ruch piasty koła będzie lekko hamowany.
- Cofnąć nakrętkę osi do najbliższego otworu zawlecзки. Jeśli otwór pokrywa się, cofnąć nakrętkę do następnego otworu (max. 30°).
- Założyć zawleczkę i9 lekko zagiąć.
- W piastę koła nabić względnie wkręcić kołpak przeciwwkurzowy napełniony niewielką ilością smaru.



Rys. 119



Rys. 120

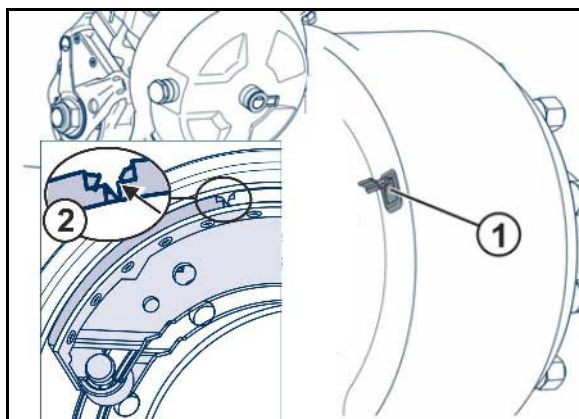
Kontrola okładzin hamulcowych

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

Wymiana klocków hamulcowych → praca warsztatowa

Kryterium wymiany klocków hamulcowych:

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

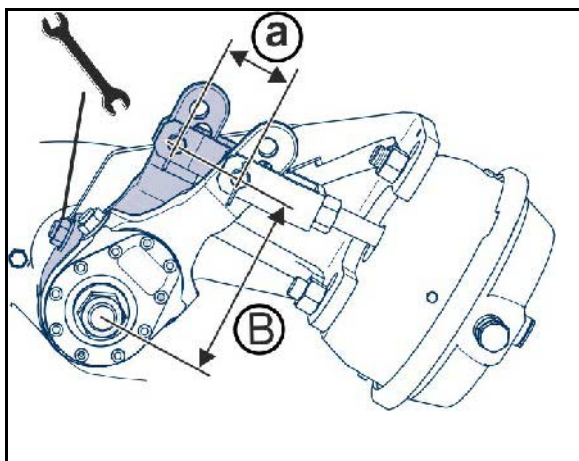


Rys. 121

Ustawienie na nastawniku drążków

Nastawnik drążków uruchomić ręcznie w kierunku nacisku . drążka naciskającego cylindra membranowego wynoszącym max. 35 mm, hamulec koła musi zostać ustawiony.

Ustawienia dokonuje się na sześciokącie ustawiającym nastawnika drążków. Jałowy skok "a" ustawić na 10-12% długości dołączonego drążka hamulcowego "B", np. długość drążka 150 mm = skok jałowy 15 – 18 mm.



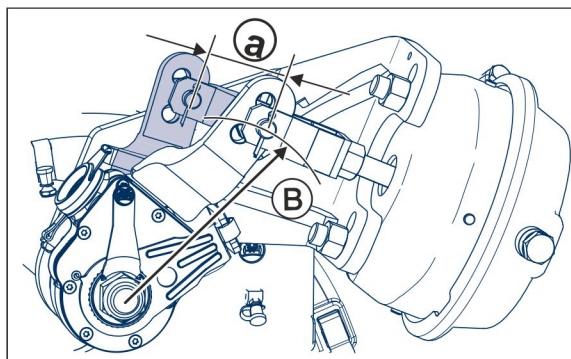
Rys. 122

Kontrola sprawności automatycznego nastawnika drążków

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

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

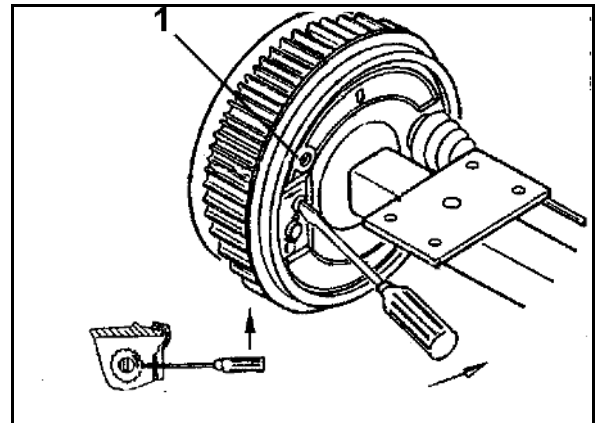
Wyregulować nastawnik drążków, jeśli skok jałowy wykracza poza zakres tolerancji. → praca warsztatowa



Rys. 123

Ustawienie hamulca z dźwignią rozporową S3008 RAZG

1. Poluzować drążki hamulca najazdowego i hamulca ręcznego.
 2. Śruby nastawcze hamulców kół obracać śrubokrętem w kierunku strzałki tak, aż zahamowany będzie bieg koła w kierunku jazdy.
 3. Cofnąć śrubę nastawczą tak, aż nie będzie wyczuwane żadne hamowanie koła.
 4. Zamontować ponownie drążek pociągowy hamulca najazdowego i ustawić bez luzów.
 5. Hamulec ręczny dla jego wypróbowania lekko zaciągnąć i sprawdzić działanie na kole (w kierunku jazdy) lewym i prawym.
- Otwór przeglądowny (Rys. 121/1)



Rys. 124

Zbiornik powietrza

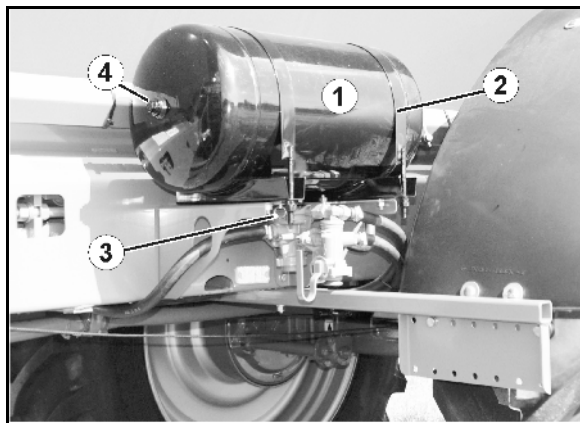


Codziennie spuszczać wodę ze zbiornika powietrza.

Spuszczanie wody ze zbiornika powietrza

/...

- (1) Zbiornik sprężonego powietrza
 - (2) Taśmy napinające.
 - (3) Zawór spuszczenia wody.
 - (4) Przyłącze kontrolne dla manometru
1. Zawór spuszczenia wody (/3) pociągnąć w bok za pierścień tak, ze zbiornika powietrza (/1) nie będzie już płynąć woda.
- Woda wypływa przez zawór spuszczenia wody (/3).
2. Gdy stwierdzi się zanieczyszczenie zaworu spuszczenia wody (/3) należy go wykręcić ze zbiornika i oczyścić.



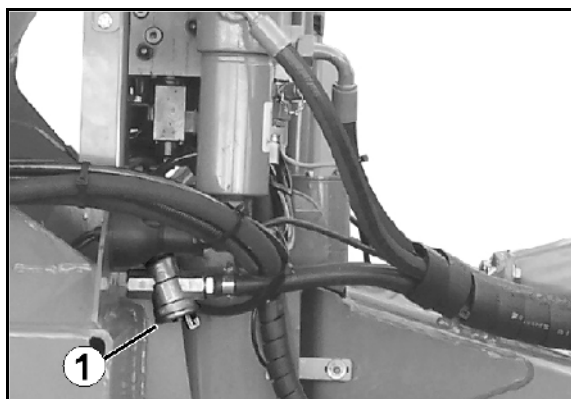
Rys. 125

Filtr przewodów



- Uszkodzone wkłady filtrów należy wymienić.

1. Ścisnąć zamek na obu zaciskach.
2. Wyjąć zamek z O-ringiem, sprężyną dociskową i wkładem filtru.
3. Wkład filtru oczyścić (umyć) w benzynie lub rozpuszczalniku i osuszyć sprężonym powietrzem.
4. Wkład zamykający (Rys. 123/1) zacisnąć na obu wspornikach.
5. Zamontować wkład zamykający z O-ringiem, sprężyną dociskową i filtrem.



Rys. 126



Przy zakładaniu O-ringa uważać, aby nie kantował on w szczelinie prowadzącej.

12.8.1 Przyłącze pomiarowe dwuprzewodowego układu hamulca roboczego

1. Kontrola szczelności

1. Sprawdzić szczelność wszystkich rur, węży i połączeń śrubowych.
2. Usunąć nieszczelności.
3. Usunąć miejsca ocierania rurek i węży.
4. Wymienić sparciałe i uszkodzone węże.
5. Dwuprzewodowy układ hamulca roboczego uważa się za szczelny, jeśli przez czas 10 minut spadek ciśnienia nie będzie wynosił więcej, niż 0,15 bar.
6. Uszczelnić miejsca nieszczelne, względnie wymienić nieszczelne zawory.

2. Kontrola ciśnienia w zbiorniku powietrza

1. Przyłączyć manometr do kontrolnego przyłącza zbiornika powietrza.
Wartość żądana 6,0 do 8,1 + 0,2 bar

3. Kontrola ciśnienia cylindra hamulcowego

1. Przyłączyć manometr do kontrolnego przyłącza cylindra hamulcowego.
Wartość żądana: przy nieuruchomionym hamulcu 0,0 bar

4. Wzrokowa kontrola cylindra hamulcowego

1. Sprawdzić pod względem uszkodzeń manszety przeciwkurzowe względnie składane mieszki (/5).
2. Wymienić uszkodzone części.

5. Przeguby na zaworach hamulcowych, cylindry hamulcowe i drążki hamulcowe

Przeguby na zaworach hamulcowych, cylindrach hamulcowych i drążkach hamulcowym muszą poruszać się lekko, jeśli to konieczne, przesmarować je lub naoliwić.

12.9 Hamulec postojowy



Przy nowych maszynach linki hamulca postojowego mogą się wydłużać.

Hamulec postojowy należy ustawiać

- gdy do jego zaciągnięcia konieczne jest trzy czwarte drogi napinania trzpienia.
- gdy założony został nowy hamulec postojowy.

Podczas konserwacji i napraw układu hamulcowego przestrzegać zaleceń rozdziału „Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące użytkownika”, strona 26.

Ustawienie hamulca postojowego



Przy zwolnionym hamulcu postojowym linka hamulcowa musi lekko zwisać (także przy maksymalnie uniesionym lub całkowicie opuszczonym resorowaniu pneumatycznym). Linka hamulca postojowego nie może przy tym dotykać innych części pojazdu ani o nic ocierać.

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

12.10 Opony / koła

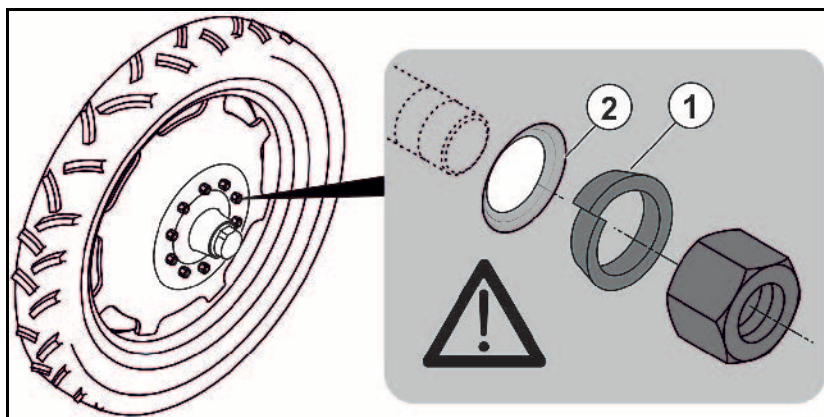


- Wymagany moment dociągania nakrętek / szpilek kół:
510 Nm



Do montażu koła używać:

- (1) pierścieni stożkowych przed nakrętkami kół.
- (2) tylko obręczy kół z pasującym stożkiem do osadzenia pierścienia stożkowego.



- Regularnie sprawdzać
 - Zamocowanie nakrętek kół.
 - Ciśnienie powietrza w oponach .
- Stosować wyłącznie zalecane opony i felgi,.
- Prace naprawcze na oponach mogą być wykonywane wyłącznie siłami fachowymi i odpowiednimi do tego celu narzędziami montażowymi!
- Montaż opon wymaga wystarczająco dużej wiedzy i właściwych narzędzi montażowych!
- Wózek podnośnikowy podstawiać w przewidzianych do tego celu punktach!

12.10.1 Ciśnienie powietrza w oponach



Napompować opony do podanego ciśnienia znamionowego.

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



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

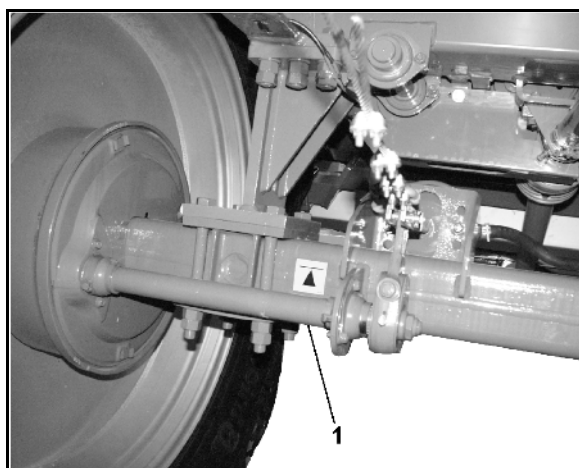
12.10.2 Montaż opon



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

Montaż opon:

Do ustawiania ZG-B przy wymianie opon, na kołach, podnośnik podstawiać w wyznaczonych punktach (Rys. 124/1).



Rys. 127

12.11 Instalacja hydrauliczna



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo ze strony niezamierzonego kontaktu z olejem hydraulicznym!

Przestrzegać następujących czynności pierwszej pomocy:

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



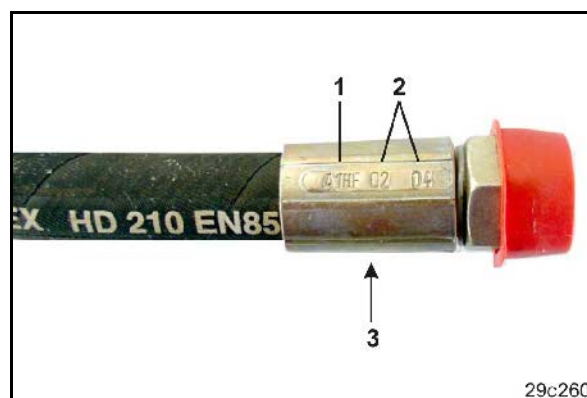
- Przy dołączaniu węży hydraulicznych do instalacji hydraulicznej ciągnika uważać, aby instalacja hydrauliczna ciągnika oraz dołączanej maszyny była bez ciśnienia!
- Uważać na prawidłowe przyłączenie węży hydraulicznych.
- Regularnie sprawdzać wszystkie węże hydrauliczne i ich złącza pod względem uszkodzenia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

12.11.1 Oznaczenie węży hydraulicznych

Oznakowanie armatury dostarcza następujących informacji:

Rys. 125/...

- (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. 128

12.11.2 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.

12.11.3 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. 125



Nieszczelności węży / rur oraz połączeń często powodowane są przez:

- brakujące o-ringi lub uszczelki
- uszkodzone lub źle założone o-ringi
- sparciałe lub zdeformowane o-ringi lub uszczelki
- ciała obce
- niezamocowane obejmy węży

12.11.4 Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych



Stosować

- tylko oryginalne węże AMAZONE. Takie węże spełniają wymagania w zakresie odporności na czynniki chemiczne, mechaniczne i termiczne.
- przy montażu węży obejmuj węży wykonane z V2A.



Przy montowaniu i demontażu węży hydraulicznych bezwarunkowo przestrzegać następujących wskazówek:

- 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 przeszkadzały one będą naturalnym ruchom węży i zmianie ich długości.
- Malowanie węży hydraulicznych jest zabronione!

12.11.5 Montaż armatury węży z O-ringami i nakrętkami złączkowymi

1. Nakrętki złączkowe najpierw mocno dociągać tylko ręką.
2. Następnie nakrętki złączkowe dociągać kluczem, co najmniej $\frac{1}{4}$ do maksimum $\frac{1}{2}$ obrotu



Śrubunków z O-ringami nie można dociągać tak mocno, jak śrubunków z pierścieniami tnącymi!

Przy dociągnięciu nakrętki złączkowej mocniej, niż to dozwolone, można rozerwać stożkowy śrubunek (szczególnie spawany czop siłownika hydraulicznego).

12.12 Filtr oleju

ZG-B Drive:

Filtr oleju hydraulicznego (Rys. 126/1) ze wskaźnikiem zanieczyszczenia (Rys. 126/2)

- Zielone filtr sprawny
- Czerwone wymienić filtr

W celu demontażu filtra, odkręcić jego pokrywę i wyjąć wkład.



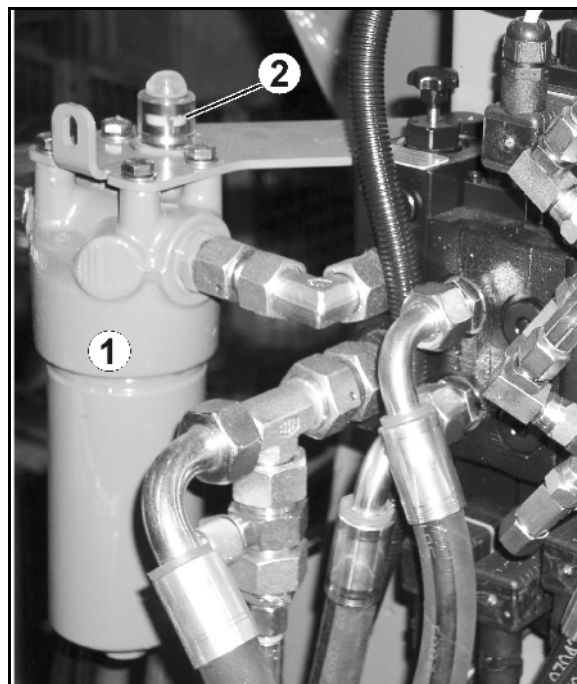
OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała ze strony wydostającego się pod wysokim ciśnieniem oleju hydraulicznego!

Na instalacji hydraulicznej pracować tylko wtedy, gdy zlikwidowane zostało panujące w niej ciśnienie!

Po wymianie filtra oleju należy ponownie wcisnąć wskaźnik zanieczyszczenia.

Zielony pierścień ponownie widoczny



Rys. 129

12.13 Czyszczenie zaworów magnetycznych

Aby usunąć zanieczyszczenia zaworów magnetycznych, należy je przepłukać. Może to być konieczne, jeśli poprzez złoży niemożliwe staje się pełne otwarcie lub całkowite zamykanie zasuw.

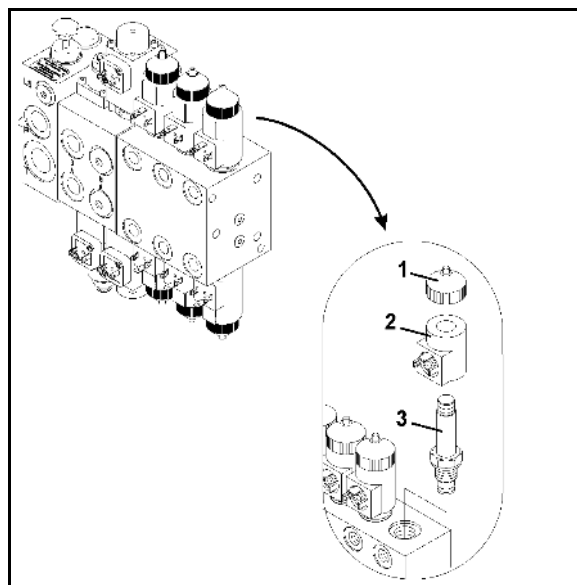
1. Odkręcić osłonę magnesu (Rys. 127/1) abschrauben.
2. Zdjąć cewkę magnesu (Rys. 127/2) abnehmen.
3. Wykręcić popychacz zaworu (Rys. 127/3) z gniazd zaworu a następnie oczyścić sprężonym powietrzem lub olejem hydraulicznym.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała ze strony wydostającego się pod wysokim ciśnieniem oleju hydraulicznego!

Na instalacji hydraulicznej pracować tylko wtedy, gdy zlikwidowane zostało panujące w niej ciśnienie!



Rys. 130

12.14 Przekładnie

Olej przekładniowy: SAE 090

- Wymiana oleju nie jest konieczna.
- Ilości napełnienia:
 - o Przekładnia zmianowa taśmy transportowej 4,5l
 - o Przekładnia taśmy transportowej z napędem hydraulicznym 1l
 - o Przekładnia uniwersalnego przyrządu rozsiewającego 2,5l
 - o Przekładnia kątowa napędu koła glebowego 1,0l

12.15 Elektryczna instalacja oświetleniowa



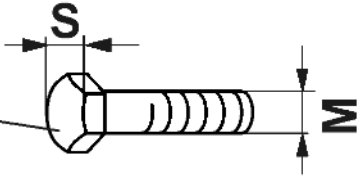
OSTRZEŻENIE

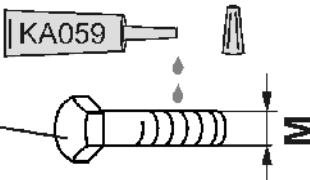
Aby nie zagrażać innym uczestnikom ruchu drogowego należy przepalone żarówki wymieniać natychmiast!

Wymiana żarówek:

1. Odkręcić szkło ochronne.
2. Wyjąć przepaloną żarówkę.
3. Założyć nową żarówkę (zwrócić uwagę na napięcie i moc żarówki).
4. Założyć i przykręcić szkło ochronne.

12.16 Śruby – momenty dociągania

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

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



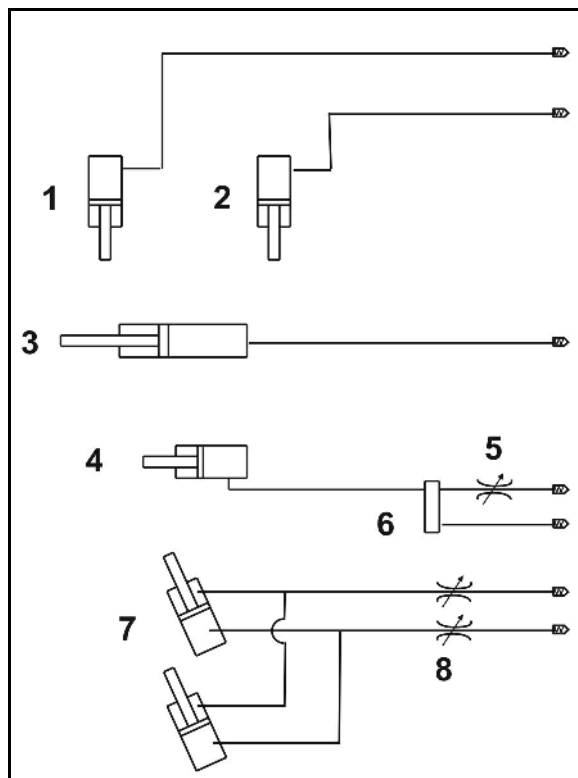
Śruby powlekane mają inne momenty dokręcenia.

Przestrzegać specjalnych wartości momentów dokręcenia podanych w rozdziale Konserwacja.

13 Plan hydrauliki

ZG-B Special / Super

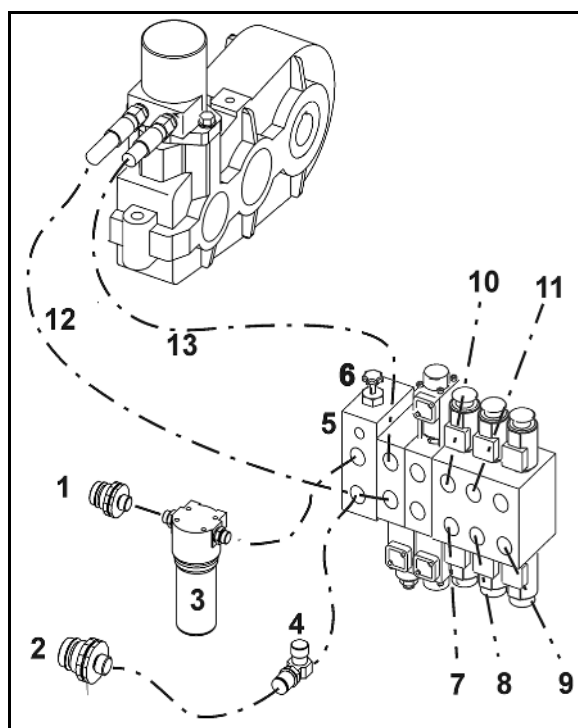
1. Zasuwa podwójna po lewo (*żółty*)
2. Zasuwa podwójna po prawo (*zielony*)
3. Koło glebowe (*czerwony*)
4. Limiter (*niebieski*)
5. Ustawiany dławik
6. Hydrauliczna blokada
7. Plandeka
8. Ustawiany dławik



Rys. 131

ZG-B Drive

1. zespół sterowania (P) *czerwony*
2. Bezciśnieniowy powrót (T) *czerwony*
3. Filtr oleju
4. Przyłącze kontrolne
5. Przewód sterujący Load-Sensing (LS) *czerwony*
6. Śruba przestawiania systemu
7. Otwieranie plandek
8. Zasuwa podwójna po prawo (*zielony*)
9. Zasuwa podwójna po lewo (*żółty*)
10. Zamykanie plandek (*beżowy*)
11. Limiter (*niebieski*)
12. Silnik hydrauliczny taśmy w podłodze (strona ciśnieniowa > 150bar)
13. Silnik hydrauliczny taśmy w podłodze (powrót)



Rys. 132



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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

