

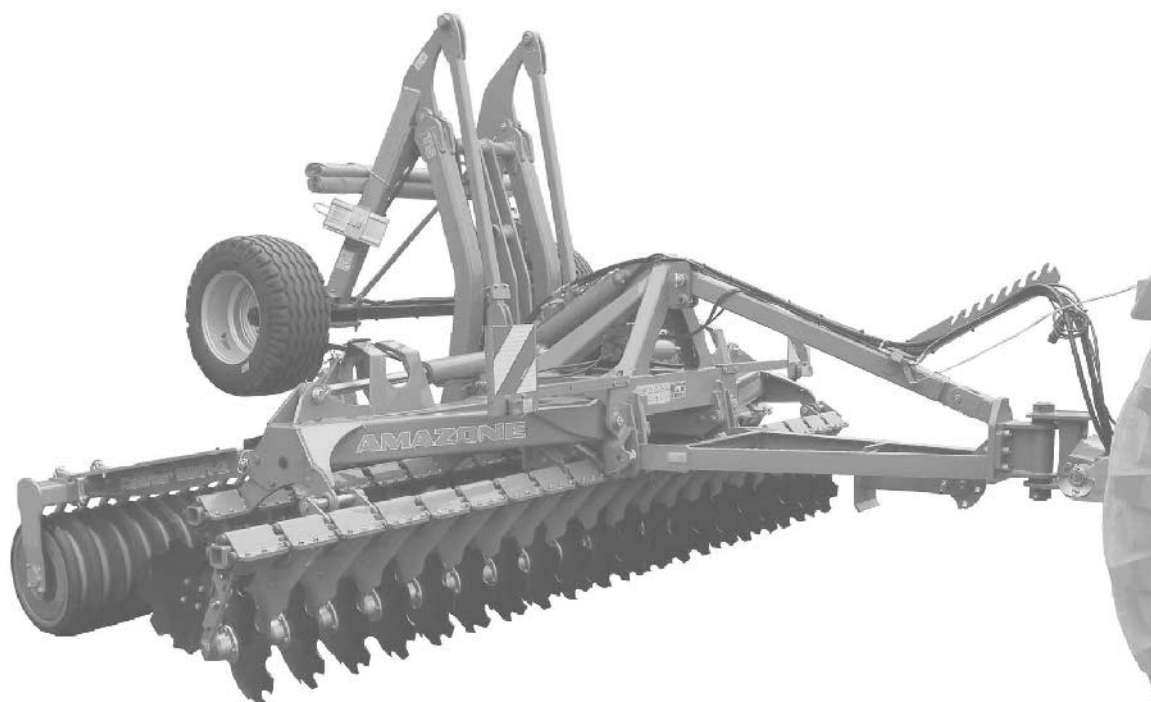
Instrukcja obsługi

AMAZONE

Catros 4001-2TS
Catros 5001-2TS
Catros 6001-2TS

Catros⁺ 4001-2TS
Catros⁺ 5001-2TS
Catros⁺ 6001-2TS

Kompaktowa brona talerzowa



MG4153
BAG0081.10 09.14
Printed in Germany

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

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

Numer identyfikacyjny maszyny:
(dziesięciomiejscowy)

Typ: Catros

Rok budowy:

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

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

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: MG4153

Data utworzenia: 09.14

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

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. Prosimy nadsyłać nam Państwa propozycje przez fax.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

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

E-mail: amazone@amazone.de

1	Wskazówki dla użytkownika	8
1.1	Przeznaczenie dokumentów	8
1.2	Podawanie kierunków w instrukcji obsługi	8
1.3	Stosowane opisy	8
2	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	9
2.1	Obowiązki i odpowiedzialność	9
2.2	Przedstawienie symboli bezpieczeństwa	11
2.3	Czynności organizacyjne	12
2.4	Urządzenia zabezpieczające i osłony	12
2.5	Nieformalne czynności dotyczące zabezpieczeń	12
2.6	Wyszkolenie pracowników	13
2.7	Czynności zabezpieczające w normalnej pracy	14
2.8	Zagrożenia ze strony resztek energii	14
2.9	Konserwacje i naprawy, usuwanie usterek	14
2.10	Zmiany konstrukcyjne	14
2.10.1	Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze	15
2.11	Czyszczenie i utylizacja	15
2.12	Miejsce pracy użytkownika	15
2.13	Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny	16
2.13.1	Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń	16
2.14	Niebezpieczeństwa związane z niestosowaniem się do przepisów bezpieczeństwa	22
2.15	Bezpieczna praca	22
2.16	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika	23
2.16.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy	23
2.16.2	Instalacja hydrauliczna	26
2.16.3	Instalacja elektryczna	27
2.16.4	Maszyny zaczepiane	27
2.16.5	Czyszczenie, konserwacja i naprawy	28
3	Załadunek i rozładunek	29
4	Opis produktu	32
4.1	Przegląd zespołów	32
4.2	Urządzenia zabezpieczające i osłony	33
4.3	Przewody zasilające między ciągnikiem i maszyną	34
4.4	Wypożyczenie techniczne do ruchu po drogach publicznych	34
4.5	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	35
4.6	Strefy zagrożenia i miejsca niebezpieczne	36
4.7	Tabliczka znamionowa i oznaczenie CE	37
4.8	Dane techniczne	37
4.9	Wymagane wyposażenie ciągnika	38
4.10	Dane dotyczące emisji hałasu	38
5	Budowa i działanie	39
5.1	Funkcja	39
5.2	Hydraulika-przyłącza	40
5.2.1	Dołączanie węży - przewodów hydraulicznych	41
5.2.2	Odcinanie węży - przewodów hydraulicznych	41
5.3	Podwozie	42
5.4	Dwurzędowa brona talerzowa	43
5.5	Wał	44
5.6	Belka pociągowa	46
5.7	Wspornik postojowy	46
5.8	Koła podporowe (opcja)	47

5.9	Wyrównanie wahań	49
5.10	Obciążniki dodatkowe	50
5.11	Siewnik do poplonów GreenDrill	51
5.12	Łańcuch zabezpieczający w maszynach bez układu hamulcowego	51
6	Uruchomienie	52
6.1	Kontrola przydatności ciągnika	53
6.1.1	Wyliczenie rzeczywistych wartości dla całkowitej masy ciągnika, obciążenia osi ciągnika oraz nośności opon a także wymaganego, minimalnego balastu	53
6.1.2	Maszyny bez własnego układu hamulcowego	57
6.2	Zabezpieczenie ciągnika / maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem	58
7	Do- i odłączanie maszyny	59
7.1	Dołączanie maszyny	59
7.2	Odłączanie maszyny	62
8	Ustawienia	63
8.1	Mechaniczne ustawienie głębokości roboczej	63
8.2	Hydrauliczna zmiana głębokości roboczej (opcja)	64
8.3	Przestawianie rzędów talerzy	65
8.4	Głębokość robocza talerzy krańcowych	66
8.5	Zgarniacze	67
9	Jazdy transportowe	68
9.1	Przestawienie z pozycji roboczej do pozycji transportowej	69
10	Praca maszyną	71
10.1	Przestawienie z pozycji transportowej do pozycji roboczej	72
10.2	Praca w polu	73
10.3	Jazda na nawrotach	73
11	Czyszczenie, konserwacja i naprawy	73
11.1	Czyszczenie	74
11.2	Smarowanie maszyny	74
11.2.1	Środki smarne	75
11.2.2	Punkty smarowania – przegląd	75
11.3	Plan konserwacji – przegląd	76
11.4	Wymiana talerzy (Praca warsztatowa)	77
11.5	Łożyska ślizgowe zespołu przesuwania (Praca warsztatowa)	78
11.6	Dyszel	78
11.7	Rolka (Praca warsztatowa)	78
11.8	Wał	79
11.9	Wsporniki talerzy-zamocowanie	79
11.10	Oś	79
11.11	Opony / koła	80
11.11.1	Ciśnienie powietrza w oponach	80
11.11.2	Montaż opon (praca warsztatowa)	81
11.12	Sworznie dźwigni dolnych	81
11.13	Siłowniki hydrauliczne składania	82
11.14	Instalacja hydrauliczna (praca warsztatowa)	83
11.14.1	Oznakowanie węży hydraulicznych	84
11.14.2	Okresy konserwacji	84
11.14.3	Kryteria inspekcyjne dla węży - przewodów hydraulicznych	84
11.14.4	Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych	85
11.15	Elektryczna instalacja oświetleniowa	85
11.16	Schemat hydrauliki	86

11.17	Śruby - momenty dociągania	88
-------	----------------------------------	----

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

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

- przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom,
- przeczytać i przestrzegać zasady z rozdziału "Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa" w tej instrukcji.
- przeczytać rozdział "Znaki ostrzegawcze oraz pozostałe oznaczenia na maszynie" (strona 17) w tej instrukcji i podczas pracy maszyną przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w znakach ostrzegawczych.
- zapoznać się z maszyną.
- przeczytać w instrukcji obsługi rozdziały ważne dla wykonania zadań roboczych.

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

Zagrożenia przy posługiwaniu się maszyną

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

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

Maszyny należy używać tylko

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

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

Gwarancja i odpowiedzialność

Obowiązujące są nasze "Ogólne warunki sprzedaży i dostaw". Są one do dyspozycji użytkownika najpóźniej od chwili zawarcia umowy.

Świadczenia gwarancyjne i pretensje z tytułu odpowiedzialności za szkody osób i straty rzeczowe są wykluczone, jeżeli szkody powstały z jednego lub więcej wymienionych poniżej powodów:

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

2.2 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, itd.



Instrukcja obsługi

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

Regularnie sprawdzać wszystkie istniejące zabezpieczenia!

2.4 Urządzenia zabezpieczające i osłony

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

Niesprawne urządzenia zabezpieczające

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

2.5 Nieformalne czynności dotyczące zabezpieczeń

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

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

2.6 Wyszkolenie pracowników

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

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

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

Legenda:

X..dozwolone --..niedozwolone

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

Uwaga:

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



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

2.7 Czynności zabezpieczające w normalnej pracy

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

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

2.8 Zagrożenia ze strony resztek energii

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

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

2.9 Konserwacje i naprawy, usuwanie usterek

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

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

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

Sprawdzać wszelkie połączenia śrubowe pod względem ich zamocowania. Po zakończeniu prac konserwacyjnych sprawdzić funkcjonowanie wszelkich urządzeń zabezpieczających.

2.10 Zmiany konstrukcyjne

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

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

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

**OSTRZEŻENIE**

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

Kategorycznie zabrania się

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

2.10.1 Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze

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

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

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

2.11 Czyszczenie i utylizacja

Używane środki i materiały stosować i utylizować umiejętnie, a szczególnie

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

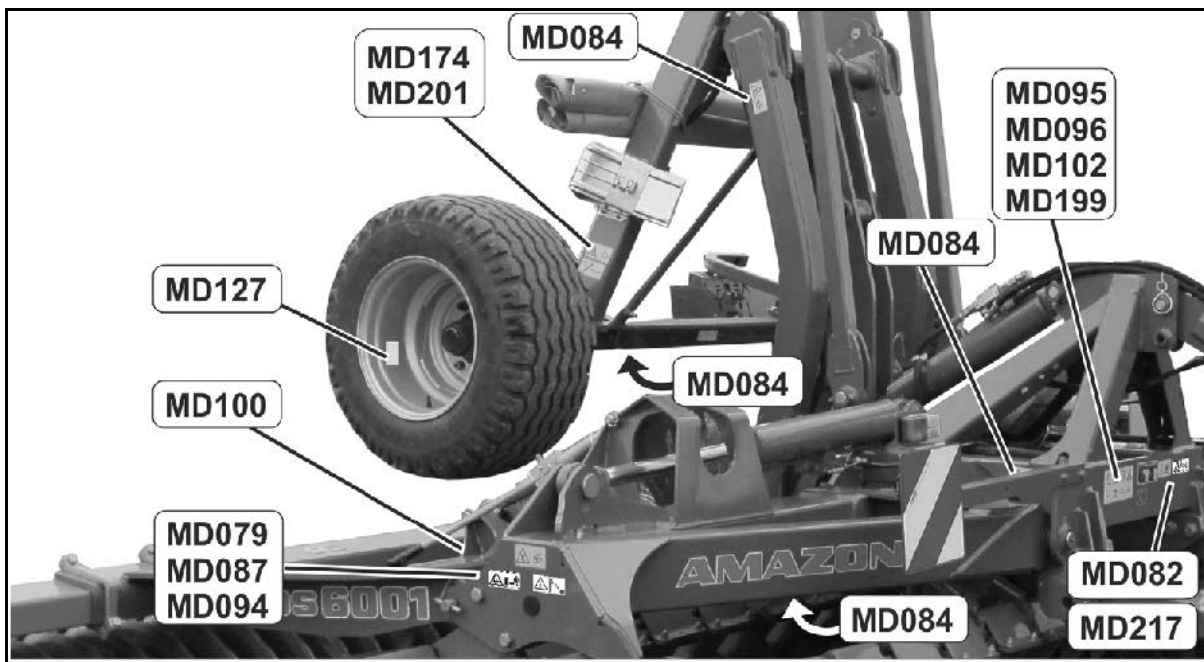
2.12 Miejsce pracy użytkownika

Użytkownik może obsługiwać maszynę wyłącznie z fotela kierowcy w ciągniku.

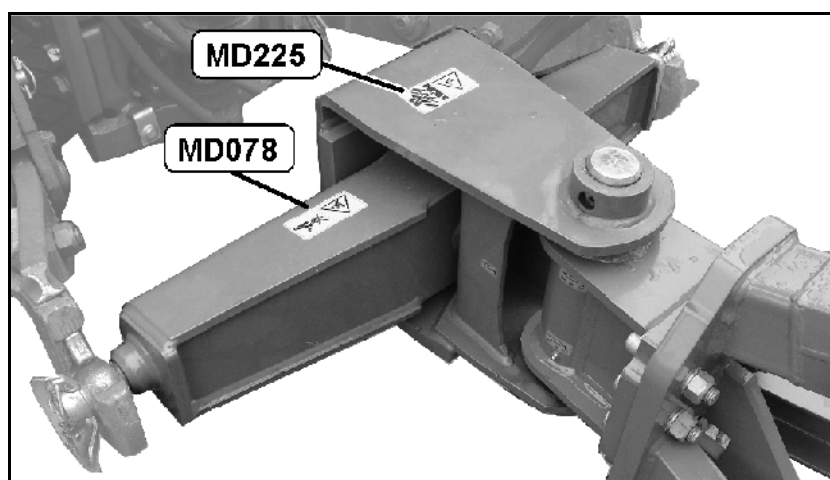
2.13 Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny

2.13.1 Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń

Poniższe ilustracje pokazują rozmieszczenie znaków ostrzegawczych na maszynie.



Rys. 1



Rys. 2



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. MD078).

Znaki ostrzegawcze - budowa

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

Znak ostrzegawczy składa się z 2 pól:



Pole 1

pokazuje obrazowo opis zagrożenia otoczony trójkątnym symbolem bezpieczeństwa.

Pole 2

pokazuje obrazowo wskazówkę pozwalającą zapobiec zagrożeniu.

Znaki ostrzegawcze - objaśnienie

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

1. Opis zagrożenia.
Na przykład: Zagrożenie rozcięciem lub odcięciem!
2. Skutki nieprzestrzegania wskazówki (ek) zapobiegającej niebezpieczeństwu.
Na przykład: Spowodowanie ciężkiego zranienia palców lub dłoni.
3. Wskazówka (ki) jak zapobiec niebezpieczeństwu.
Na przykład: Części maszyny dotykać tylko wtedy, gdy całkowicie się zatrzymają.

Numer katalogowy i objaśnienie

Znak ostrzegawczy

MD078

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

Niebezpieczeństwo to może spowodować najcięższe obrażenia z utratą części ciała włącznie.

Nigdy nie sięgać w strefę zagrożenia tak długo, jak przy dołączonym wałku przekątnikowym / hydraulice / instalacji elektronicznej, pracuje silnik ciągnika.

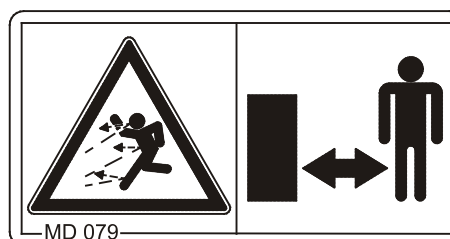


MD079

Zagrożenia ze strony wyrzucanych przez maszynę materiałów lub ciał obcych!

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

- 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.



MD082

Niebezpieczeństwo upadku, spowodowane jazdą na stopniach lub platformach!

Niebezpieczeństwo to może spowodować najcięższe obrażenia ze skutkiem śmiertelnym włącznie.

Wchodzenie na poruszającą się maszynę lub jazda ludzi na poruszającej się maszynie jest zabroniona. Zakaz ten dotyczy także maszyn z powierzchniami do wchodzenia i platformami. Zwracać uwagę, aby nikt nie jechał na maszynie.



MD084

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

Niebezpieczeństwo to może spowodować najcięższe obrażenia ze skutkiem śmiertelnym włącznie.

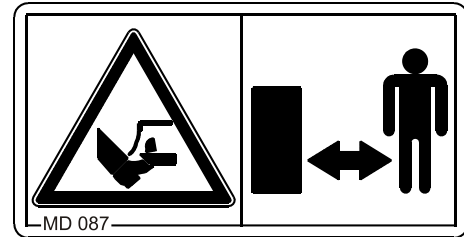
- Zabronione jest przebywanie ludzi w obrębie obracania się opuszczanych części maszyny!
- Przed rozpoczęciem opuszczania maszyny usunąć ludzi z obrębu obracania się opuszczanych części maszyny.



MD087
Zagrożenie rozcięciem lub odcięciem!

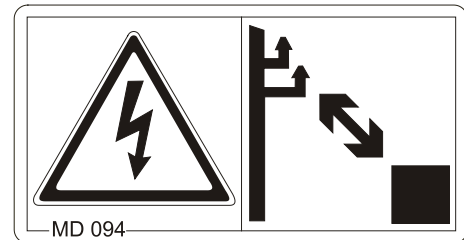
Powoduje poważne obrażenia stóp lub palców stóp.

Zachować wystarczająco bezpieczny odstęp od maszyny przez czas, w którym silnik ciągnika pracuje przy podłączonym wałku przekładnikowym.


MD094
Zagrożenie spowodowane porażeniem prądem elektrycznym lub oparzeniami wskutek przypadkowego dotknięcia elektrycznych linii napowietrznych lub niedopuszczalnego zbliżenia się pod linie napowietrzne wysokiego napięcia!

To zagrożenie dotyczy odniesienia najcięższych obrażeń całego ciała ze skutkiem śmiertelnym włącznie.

Podczas odchyłania części maszyny w celu ich rozłożenia lub złożenia zachować dostateczny odstęp od elektrycznych linii napowietrznych.


Napięcie znamionowe Bezpieczny odstęp od linii napowietrznych

do 1 kV	1 m
powyżej 1 do 110 kV	2 m
powyżej 110 do 220 kV	3 m
powyżej 220 do 380 kV	4 m

MD095

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



MD096

Niebezpieczeństwo ze strony wydostającego się pod wysokim ciśnieniem oleju hydraulicznego, spowodowane nieszczelnymi przewodami hydraulicznymi!

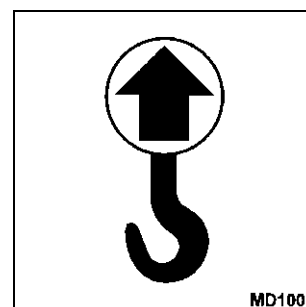
Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia ciała ze skutkiem śmiertelnym włącznie, gdy wydostający się pod wysokim ciśnieniem olej hydrauliczny przebije skórę i wniknie do ciała.

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



MD100

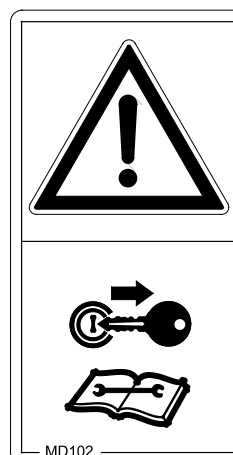
Piktogram ten pokazuje punkty mocowania urządzeń dźwigowych przy załadunku maszyny.



MD102

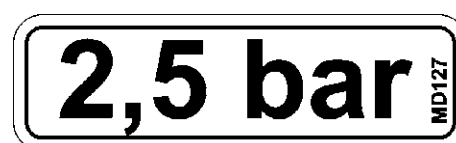
Niebezpieczeństwa nieoczekiwanego uruchomienia i przetoczenia maszyny i ciągnika podczas wykonywania na niej prac takich, jak np. montaż, ustawianie, usuwanie usterek, czyszczenie, konserwacja i naprawa. Niebezpieczeństwo to może spowodować najcięższe obrażenia ze skutkiem śmiertelnym włącznie.

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



MD127

Wymagane ciśnienie w oponach wynosi 2,5 bar.

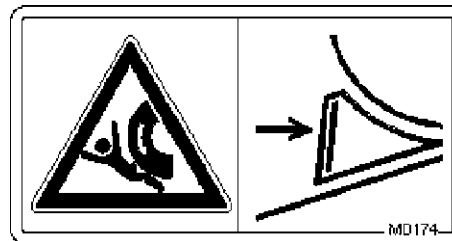


MD174

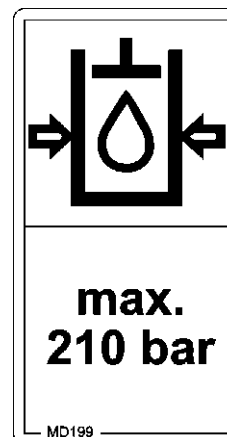
Niebezpieczeństwo niezamierzonego przemieszczenia się maszyny!

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia całego ciała do śmiertelnych włącznie.

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

**MD199**

Maksymalne ciśnienie robocze instalacji hydraulicznej wynosi 210 bar.

**MD201**

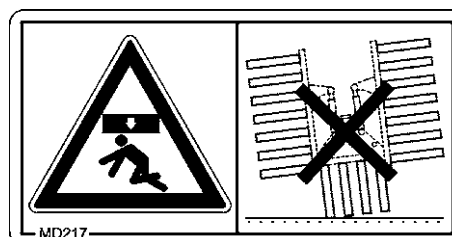
Moment dokręcenia połączenia śrubowego wynosi 325 Nm.

**MD217**

Zagrożenie na skutek przewrócenia złożonej, rozłączonej maszyny.

Takie zagrożenie może powodować najcięższe obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

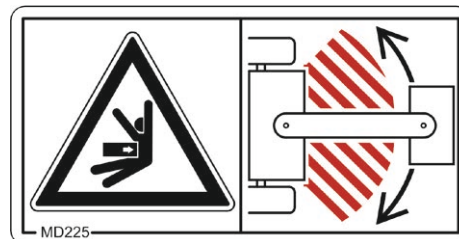
W żadnym razie nie odłączać złożonej maszyny!



MD225

Zagrożenia przez przygniecenia całego ciała, spowodowane przebywaniem w strefie przestawiania dyszla między ciągnikiem a zaczepioną maszyną!

Zagrożenie takie może spowodować najcięższe zranienia z możliwym skutkiem śmiertelnym.



- Zabrania się przebywania w niebezpiecznej strefie między ciągnikiem a maszyną tak długo, jak pracuje silnik ciągnika a ciągnik nie jest zabezpieczony przed niezamierzonym przetoczeniem.
- Usunąć ludzi z niebezpiecznej strefy między ciągnikiem a maszyną tak długo, jak pracuje silnik ciągnika a ciągnik nie jest zabezpieczony przed niezamierzonym przetoczeniem.

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

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

2.16.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy

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

Do- i odłączanie maszyny

- Łączyć i transportować maszynę można tylko z takim ciągnikiem, który jest do tego odpowiedni.
- Przy dołączaniu maszyn do trzypunktowej hydrauliki ciągnika kategorie zaczepu ciągnika i maszyny muszą być zgodne!
- Maszynę dołączać zgodnie z przepisami na przeznaczonych do tego zespółach!
- 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.

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

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

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 napełnionym tylko częściowo.
- Przebywanie ludzi w roboczym zasięgu maszyny jest zabronione!
- Zabronione jest przebywanie ludzi w obrębie obracania się i składania maszyny!
- Na częściach napędzanych (np. hydraulicznie) znajdują się miejsca, których dotykanie grozi ucięciem lub zmiażdżeniem!
- Części maszyny uruchamiane siłami obcymi można załączać tylko wtedy, gdy ludzie znajdują się w bezpiecznej odległości od maszyny!
- Przed pozostawieniem ciągnika go przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem.
W tym celu
 - o opuścić maszynę na ziemię
 - o zaciągnąć hamulec postojowy
 - 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 transportowe zawsze wyłączać rozdzielne hamowanie na koła (zaryglować ze sobą pedały hamulca)!

2.16.2 Instalacja hydrauliczna

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

W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza. Niebezpieczeństwo infekcji.

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

2.16.3 Instalacja elektryczna

- Podczas prac 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.
 - 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.
 - Należy pamiętać przede wszystkim o tym, by dodatkowo instalowane części elektryczne i elektroniczne były zgodne z dyrektywą europejską 2004/108/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 dołączona maszyna).
- 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!

2.16.5 Czyszczenie, konserwacja i naprawy

- Czyszczenie, konserwację i naprawę maszyny należy wykonywać 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 czyszczenia, konserwacji i napraw maszyny należy zabezpieczyć uniesioną maszynę względnie uniesione części maszyny przed niezamierzonym opuszczeniem!
- Przy wymianie części roboczych z ostrzami należy stosować odpowiednie narzędzia montażowe i założyć rękawice ochronne!
- Oleje, smary i filtry utylizować zgodnie z przepisami!
- Przed rozpoczęciem elektrycznych prac spawalniczych na ciągniku lub dołączonej do niego maszynie należy odłączyć przewody alternatora i akumulatora!
- Wymieniane części muszą co najmniej odpowiadać założonym wymaganiom technicznym stawianym przez AMAZONEN-WERKE! Można to osiągnąć stosując oryginalne części zamienne AMAZONE!

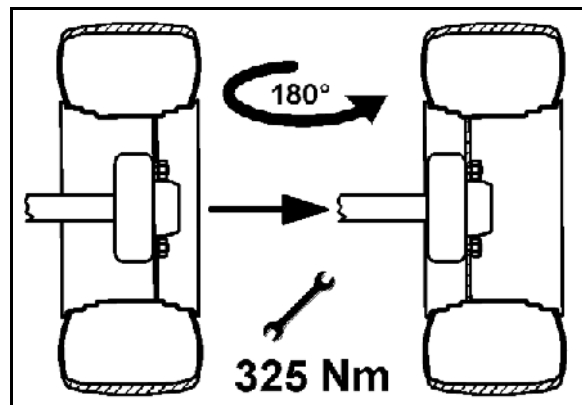
3 Załadunek i rozładunek



Po rozładunku:

Zamontować koła z położenia transportowego w położeniu roboczym.

1. Rozłożyć maszynę.
2. Unieść nieco podwozie, aby koła swobodnie się obracały.
3. Obrócić oba koła i dokręcić nakrętki kół momentem 325 Nm.



Rys. 3

Załadunek dźwigiem



OSTRZEŻENIE

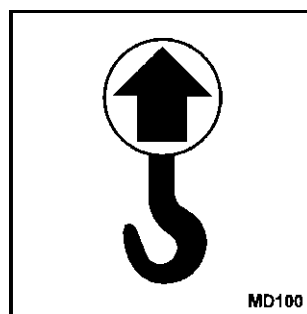
Zagrożenia przez przygniecenie na skutek nieprzewidzianego upadku zawieszanej na dźwigniku maszyny przy jej załadunku i rozładunku!

- Środki podnoszące mocować wyłącznie w / na oznaczonych punktach ich mocowania.
- Nigdy nie wchodzić pod podwieszony, niezabezpieczony ciężar.



Minimalny udźwieg każdego z pasów musi wynosić 5000 kg!

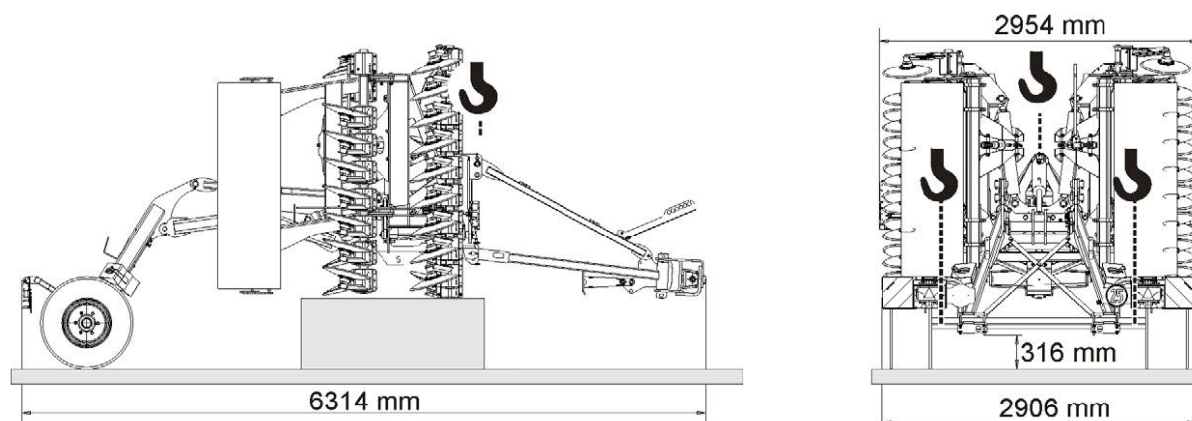
Maszyna posiada 5 punkty mocowania urządzeń dźwigowych.



Rys. 4

Załadunek na pojeździe niskopodwoziowym:

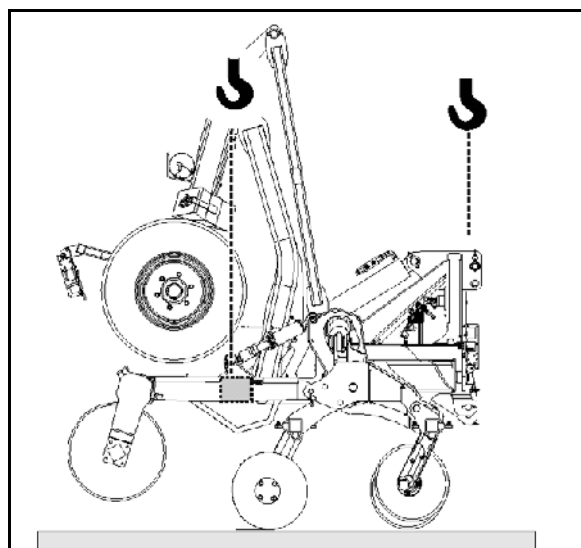
- Maszyna jest złożona, podwozie jest opuszczone.
- Odstawić maszynę wzdłużnie na pojeździe niskopodwoziowym.
- Pojazd niskopodwoziowy musi posiadać niezbędny prześwit nad ziemią.
- Odstawić rzędy talerzy na pojeździe niskopodwoziowym poprzez nieznaczne uniesienie podwozia.



Rys. 5

Załadunek na skrzyni pojazdu ciężarowego:

- Maszyna jest rozłożona, podwozie jest podniesione.
- Dyszel jest zdemontowany.
- Odstawić maszynę poprzecznie na pojeździe niskopodwoziowym.



Rys. 6

Załadunek i rozładunek za pomocą ciągnika

**OSTRZEŻENIE**

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



- Przed załadunkiem na pojazd transportowy lub rozładunkiem maszyny z pojazdu transportowego należy przyłączyć ją w przepisowy sposób do ciągnika!
 - Maszynę do załadunku i rozładunku można łączyć tylko z ciągnikiem spełniającym wymagania maszyny w zakresie mocy!
- Pneumatyczny układ hamulcowy
- Z dołączoną maszyną można rozpocząć jazdę dopiero, gdy na manometrze ciągnika pokazane będzie ciśnienie 5,0 bar!

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

Załadunek:

Do załadunku konieczny jest pomocnik do wskazywania.

Zabezpieczyć maszynę zgodnie z przepisami.

Po załadunku maszyny należy odłączyć ją od ciągnika.

Rozładunek:

Zdjąć zabezpieczenia transportowe.

Do rozładunku konieczny jest pomocnik do wskazywania.

Po rozładowaniu maszyny należy ją odstawić i odłączyć od ciągnika.

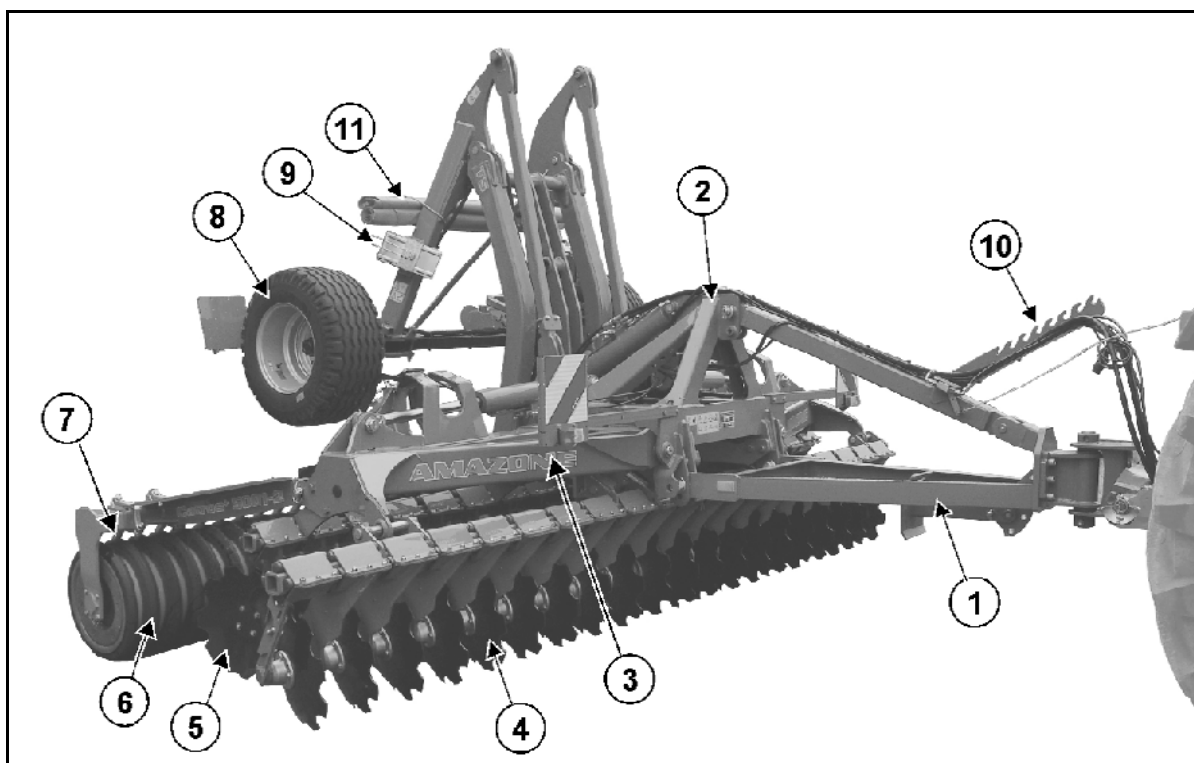
4 Opis produktu

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

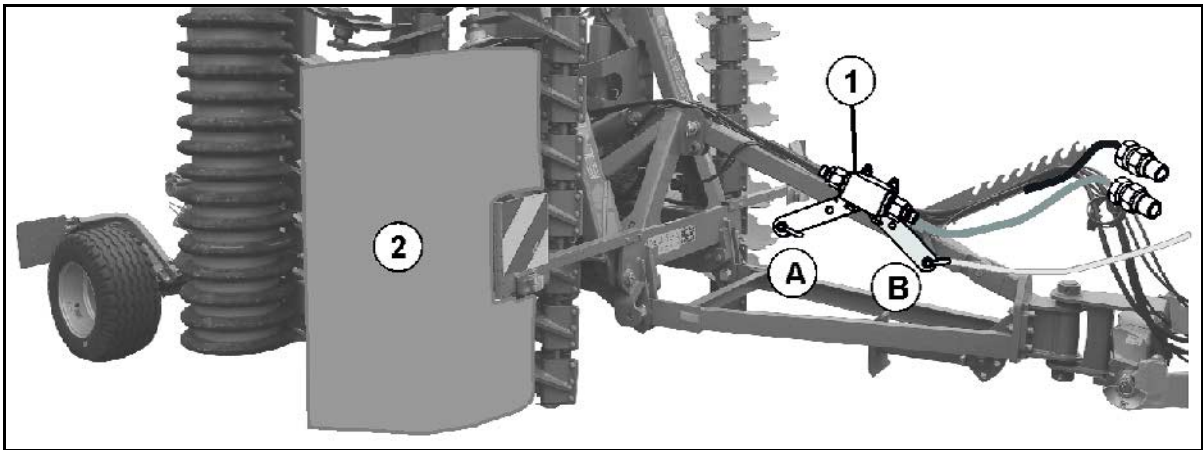


Rys. 7

- (1) Dyszel z belką pociągową
- (2) Rama
- (3) Składane wysięgniki
- (4) 1. rząd talerzy
- (5) 2. rząd talerzy
- (6) Klinowy wał pierścieniowy
- (7) Zgarniacz wału oponowego z pierścieniami klinowymi
- (8) Podwozie wychylne
- (9) Kliny w pozycji transportowej
- (10) Zestaw węży
- (11) Płandeka ochronna w uchwycie

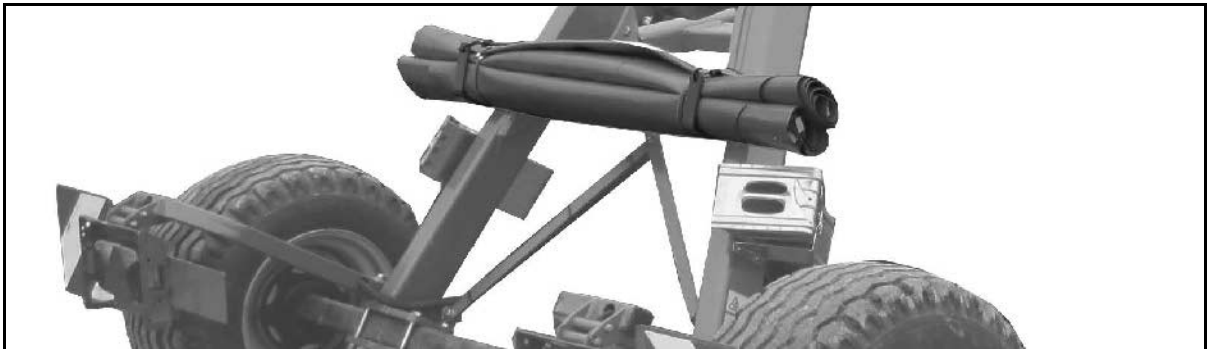
4.2 Urządzenia zabezpieczające i osłony

- (1) Uruchomić kurek odcinający zapobiegający niezamierzonemu rozłożeniu z ciągnika przez pociągnięcie liny.
 - o kurek odcinający w pozycji A – możliwość rozłożenia hydraulicznego zablokowana,
 - o kurek odcinający w pozycji B – możliwość rozłożenia hydraulicznego poprzez pociągnięcie liny odblokowana.
- (2) Plandeki ochronne do transportu po drogach.
 - Plandeki ochronne założyć na talerze. Plandeki mocować przy tym na składanej ramie talerzy i za pomocą linek napinających naprężyć z tyłu, na składanej ramie.



Rys. 8

Przed pracą zamocować plandekę ochronną (Rys. 9) przy podwoziu.



Rys. 9

4.3 Przewody zasilające między ciągnikiem i maszyną

- Węże i przewody hydrauliczne
- Przewód elektryczny do oświetlenia

4.4 Wyposażenie techniczne do ruchu po drogach publicznych



Rys. 10

- (1) Światła pozycyjne, światła hamowania, kierunkowskazy, Czerwone światła odblaskowe
- (2) Tablice ostrzegawcze (czworokątne)



Rys. 11

- (1) 2 światła konturowe / kierunkowskazy
- (2) 2 Tablice ostrzegawcze (czworokątne)

- Do eksploatacji we Francji dodatkowo po bokach tablice ostrzegawcze.

Instalację oświetleniową przyłączyć wtyczką do 7 biegunowego gniazda w ciągniku.

4.5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Maszyna

- zbudowany jest do wykonywania wyłącznie zwykłych prac w rolnictwie.
- dołączana jest do dolnych dźwigni zaczepu ciągnika i obsługiwana jest przez jedną osobę.

Pokonywane mogą być pochyłości i zbocza

- w linii warstwic
 - w kierunku jazdy w lewo 15 %
 - w kierunku jazdy w prawo 15 %
- w linii opadania
 - w górę zbocza 15 %
 - w dół zbocza 15 %

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 jej przeznaczeniem.

Za szkody wynikłe z użycia maszyny niezgodnego z przeznaczeniem

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

4.6 Strefy zagrożenia i miejsca niebezpieczne

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 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, w szczególności przy do- i odłączaniu maszyny
- w obrębie poruszających się części
 - o Wał nadążny
 - o Obracający się talerz
 - o Przesuwne rzędy talerzy
- na maszynie znajdującej się w ruchu.
- w strefie rozkładania i składania wysięgników
- w strefie rozkładania i składania podwozia i wysięgników,
- W obszarze instalacji hydraulicznej maszyny:
 - o Prace przy węzłach hydraulicznych.

4.7 Tabliczka znamionowa i oznaczenie CE

Na tabliczce znamionowej podane są:

- Numer identyfikacyjny pojazdu / Numer identyfikacyjny maszyny:
- Typ
- Masa podstawowa kg
- Dop. pionowe obciążenie zaczepu kg
- Dop. obciążenie osi tylnej kg
- Dop. ciśnienie systemowe bar
- Dop. masa całkowita kg
- Zakład
- Rok modelowy



Rys. 12

4.8 Dane techniczne

Catros			4001-2TS	5001-2TS	6001-2TS
Szerokość robocza		[mm]	4000	5000	6000
Szerokość transportowa		[mm]	3000	3000	3000
Wysokość transportowa		[mm]	3000	3500	4000
Długość całkowita		[mm]	6300	6300	6300
Dop. prędkość maksymalna		[km/h]	25	25	25
Masa podstawowa					
Catros Catros ⁺	bez walca	[kg]	3190 3250	3300 3620	3405 3790
	z walcem wsporczym SW	[kg]	3540 3590	3720 4040	3905 4290
	z walcem z zawiasem sprężynowym RW	[kg]	3930 3990	4160 4480	4425 4810
	z klinowym wałem pierścieniowym KW 580	[kg]	3870 3930	4140 4460	4365 4750
	z walcem tande- mowym TW	[kg]	3860 3920	4100 4420	4315 4700
	z zębatym wałem Campbella PW 600	[kg]	3750 3810	3960 4280	4165 4550
Dop. obciążeniem osi		[kg]	3300	3300	3300
Dop. pionowe obciążenie		[kg]	2200	2200	2200
Dop. masa całkowita		[kg]	5500	5500	5500
Rozstaw talerzy		[mm]	250	250	250
Liczba talerzy			2 x 16	2 x 20	2 x 24

Opis produktu

		Catros	Catros⁺
Średnica talerzy	[mm]	460	510
Głębokość robocza	[mm]	30 – 120	60 - 150

4.9 Wymagane wyposażenie ciągnika

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

Moc silnika ciągnika

Catros 4001-2TS	od 91 kW (125 KM)	Catros 4001-2TS	od 102 kW (140 KM)
Catros 5001-2TS	od 110 kW (150 KM)	Catros 5001-2TS	od 120 kW (165 KM)
Catros 6001-2TS	od 130 kW (180 KM)	Catros 6001-2TS	od 145 kW (200 KM)

Elektryka

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

Hydraulika

Maksymalne ciśnienie robocze:	• 210 bar
Wydatek pompy ciągnika:	• co najmniej 15 l/min przy 150 bar
Olej hydrauliczny maszyny:	• Olej przekładniowy/olej hydrauliczny Utto SAE 80W API GL4 Olej hydrauliczny / olej przekładniowy maszyny nadaje się do kombinacji z olejem obwodów hydraulicznych / przekładniowych wszystkich dostępnych na rynku ciągników.
Zespoły sterowania	• patrz na stronie 40

Zespół łączący między ciągnikiem a maszyną

- Dolne dźwignie zaczepu ciągnika muszą być wyposażone w haki dźwigni dolnych.

4.10 Dane dotyczące emisji hałasu

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

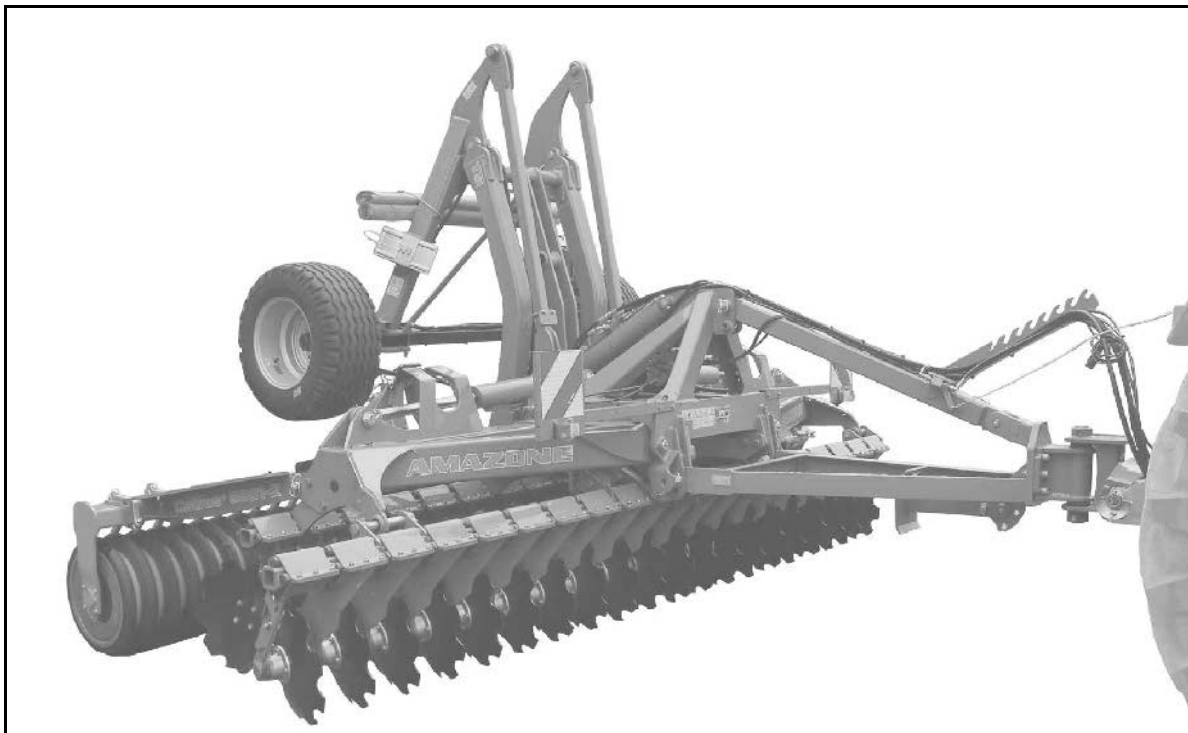
Przyrząd pomiarowy: OPTAC SLM 5.

Poziom hałas zależy w największym stopniu od używanego pojazdu.

5 Budowa i działanie

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

5.1 Funkcja



Rys. 13

Kompaktowa brona talerzowa Catros nadaje się do

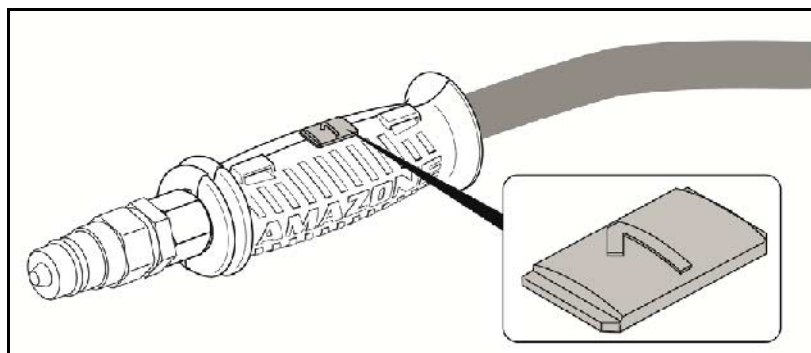
- powierzchniowej obróbki ściernisk bezpośrednio po zbiorze kombajnem
- przygotowania pola wiosną pod siew kukurydzy lub buraków cukrowych
- mieszania z glebą międzyplonów takich, jak np. gorczyca

Dwurzędowe ustawienie talerzy zapewnia obróbkę powierzchni gleby i jej przemieszanie.

Umieszczone z tyłu koła wału służą do ugniatania gleby i do ustawiania głębokości pracy talerzy. Głębokość tarcz drążonych nastawia się za pomocą śrub regulacyjnych lub regulacji hydraulicznej (opcja)

5.2 Hydraulika-przyłącza

- 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!



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

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

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

Oznakowanie		Funkcja			Ciągnik-zespół sterujący	
żółty	1		maszyna	opuszczanie	dwu-kierunkowy	
	2			podnoszenie		
niebieska	1		maszyna	Rozkładanie	dwu-kierunkowy	
	2			Składanie		
zielone	1		Głębokość robocza (opcja)	zwiększanie	dwu-kierunkowy	
	2			zmniejszanie		



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.

5.2.1 Dołączanie węży - przewodów hydraulicznych



OSTRZEŻENIE

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

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



- Przed dołączeniem maszyny do hydrauliki swojego ciągnika sprawdzić zgodność oleju w układach hydrauliki maszyny i ciągnika.
Nie mieszać olejów mineralnych z olejami Bio!
- Pamiętać, że dopuszczalne ciśnienie robocze oleju hydraulicznego wynosi maksimum 210 bar.
- Dołączane szybkozłącza hydrauliki muszą być czyste.
- Wtyki szybkozłączy hydraulicznych wkładać w gniazda szybkozłączy tak, aż 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.

5.2.2 Odłączanie węży - przewodów hydraulicznych

1. Dźwignię zaworu sterującego w ciągniku ustawić w pozycji pływającej (pozycji neutralnej).
2. Odryglować szybkozłącze hydrauliczne w gnieździe hydrauliki ciągnika.
3. Szybkozłącze hydrauliczne i gniazdo hydrauliczne zabezpieczyć kołpakami ochronnymi przed zanieczyszczeniem.

5.3 Podwozie



Podwozie i dyszel stanowią część składową całej maszyny i mogą być stosowane wyłącznie jako jej element.

Montaż z innymi bronami talerzowymi Catros jest niedozwolony.

- Podwozie wysoko odchylone, maszyna w pozycji roboczej.



Rys. 14

- Podwozie opuszczone



Rys. 15

5.4 Dwurzędowa brona talerzowa

Rys. 16: Brona talerzowa Catros⁺ z talerzami zębatymi o średnicy 510 mm.

Rys. 17: Brona talerzowa Catros z gładkimi tarczami i średnicą 460 mm.

Talerze ustawione są naprzemiennie a w stosunku do kierunku jazdy pod kątem 17° z przodu i 14° z tyłu.

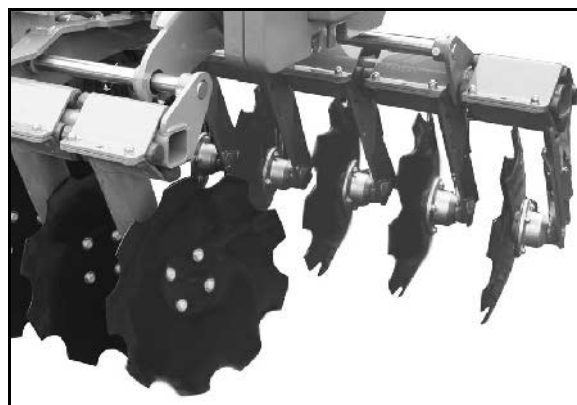
Ułożyskowanie talerzy (Rys. 17/1) składa się bezobsługowych dwurzędowych skośnych łożysk kulkowych ze ślizgowymi pierścieniami uszczelniającymi i wypełnieniem olejem.

Ustawialne są:

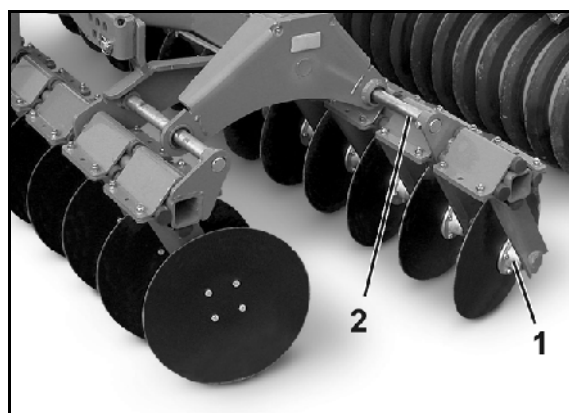
- wzajemne przestawianie obu rzędów talerzy, ustalane zespołem przesuwania zależnie od głębokości roboczej i prędkości jazdy. Ustawianie dokonuje się mimośrodowym sworzniem AMAZONE.
- intensywność pracy talerzy poprzez zmianę głębokości roboczej. Die Tiefeneinstellung erfolgt
 - o mechanicznie, w bezruchu, poprzez elementy dystansowe.
 - o hydraulicznie, poprzez *zielony* zespół sterujący ciągnika.
 - o Obie tarcze krawędziowe można regulować w pionie, aby zapobiec powstawaniu redlin i bruzd.

Elastyczne, gumowe zawieszenie każdego pojedynczego talerza umożliwia

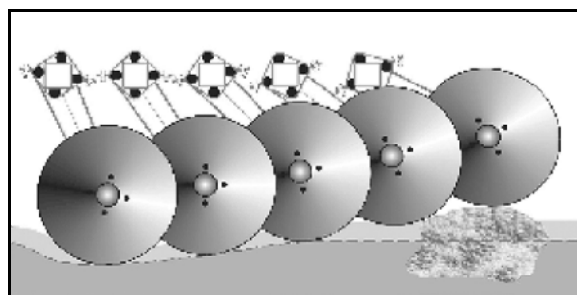
- dopasowanie się do nierówności gleby
- odchylenie się talerzy przy najechnięciu na przeszkodę, np. na kamień. Dzięki temu poszczególne talerze chronione są przed uszkodzeniami.



Rys. 16



Rys. 17



Rys. 18

5.5 Wał

Wał przejmuje głębokościowe prowadzenie talerzy.

(1) Wał podporowy o średnicy 520mm

(2) Wał tandemowy

Elementy wału tandemowego:

- o przedni wał rurowy,
- o tylny wał strunowy.

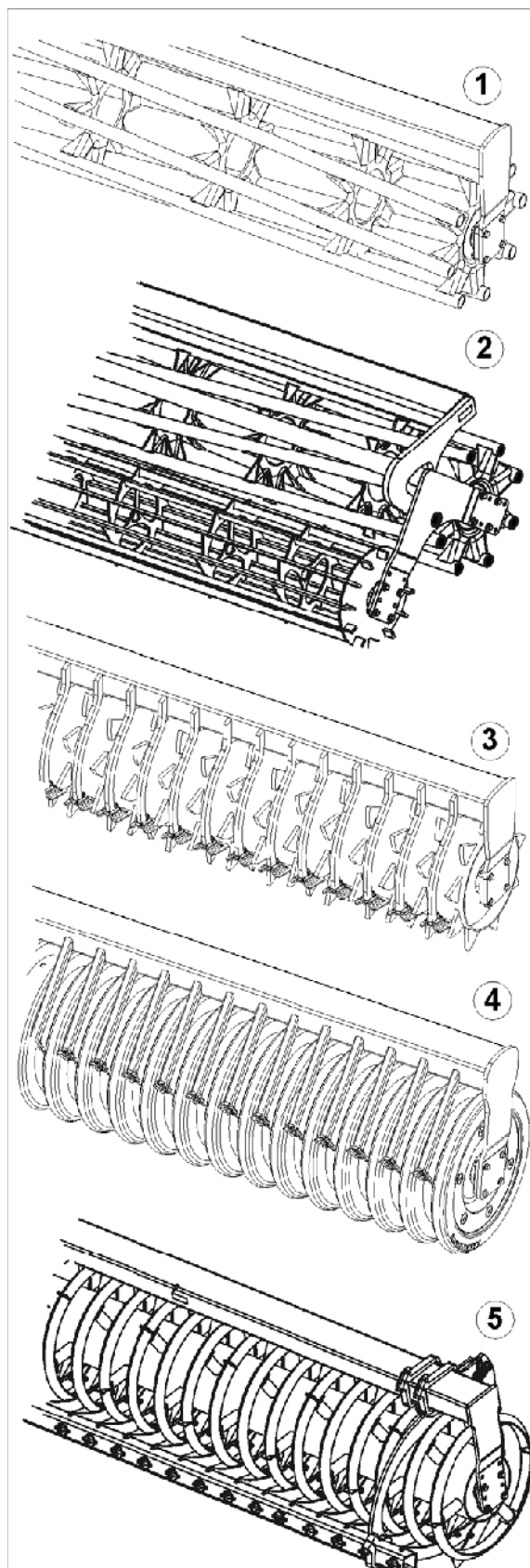
(3) Zębaty wał ugniatający o średnicy 600 mm

(4) Klinowy wał pierścieniowy o średnicy 580 mm
Zgarniacze dbają o zachowanie czystości między klinowymi pierścieniami

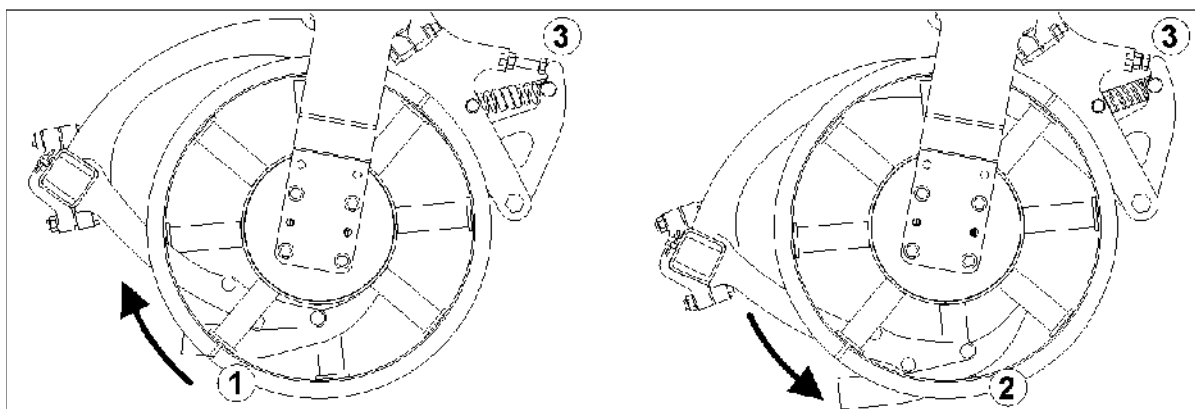
(5) Wał z pierścieniami tnącymi

Wał z pierścieniami tnącymi posiada regulowaną belkę nożową.

Unoszenie belki nożowej przy zwiększonym udziale masy organicznej zmniejsza ryzyko zapchania.



Rys. 19



Rys. 20

- (1) Podniesiona belka nożowa
- (2) Opuszczona belka nożowa
- (3) Śruba regulacyjna z nakrętką kontruującą

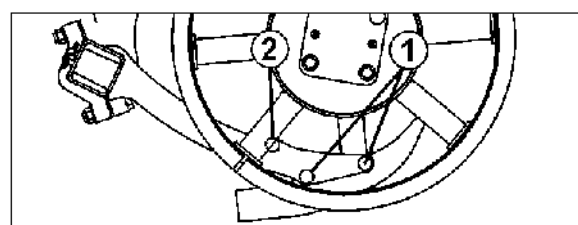
→ Po regulacji zabezpieczyć połączenie gwintowane nakrętką kontruującą!

- (1) Śruby mocujące uchwyty nożowe.
- (2) Śruba zderzakowa noża

W razie przeciążenia śruby mocujące uchwyt nożowy zrywają się. Można je na krótki czas zastąpić śrubą zderzakową.

Śruba mocująca:

Śruba grzybkowa 603 10X 25 8.8 A2G.



Rys. 21



Ryzyko zapchania po ponownym zamontowaniu ramion belki nożowej.

Ramiona belki nożowej należy zamontować przy ramie wału w taki sposób, aby nie były one ustawione na drodze przenoszenia gleby zespołu równającego.

Nóż krawędziowy (opcja)

Nóż krawędziowy zapewnia lepszą obróbkę na krawędziach i w obszarach przejściowych.

Montaż/Demontaż:

1. Wyjąć składaną zawleczkę ostatniego noża.
2. Wyciągnąć do przodu ostatni nóż.
3. Wprowadzić nóż krawędziowy w rurę.
4. Umieścić nóż krawędziowy z nożem i zabezpieczyć składaną zawleczką

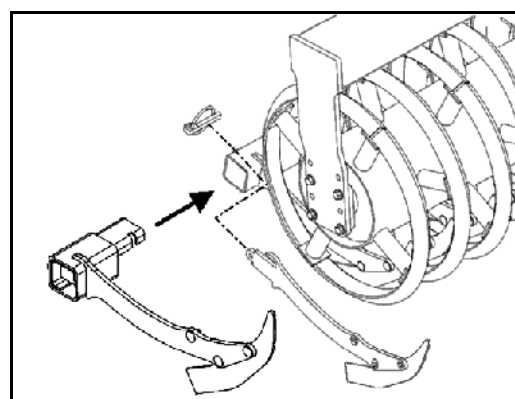
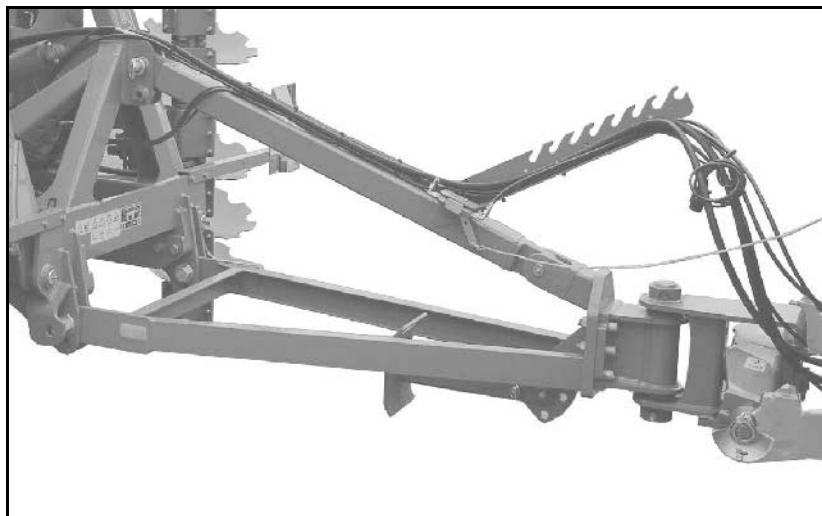


Fig. 22

5.6 Belka pociągowa



Rys. 23

Połączenie maszyny z ciągnikiem dokonywane jest przez belkę pociągową kategorii III



OSTRZEŻENIE

Ryzyko wypadku spowodowane rozłączeniem się połączenia między maszyną i ciągnikiem!

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

5.7 Wspornik postojowy

Rys. 24/...

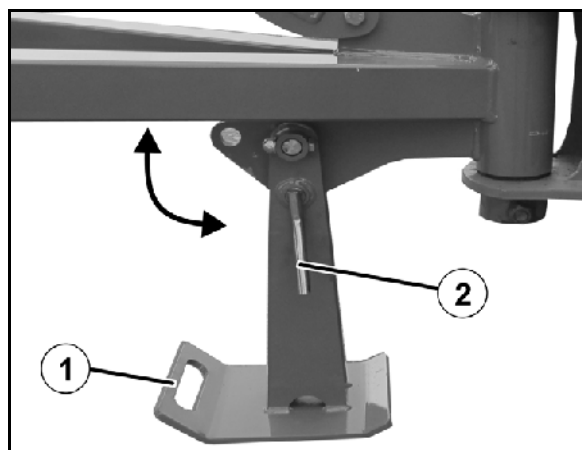
- (1) Uchwyt
- (2) Sworzeń

Podczas pracy lub transportu:

Wspornik w uniesionej pozycji zamocowany sworzniem i zabezpieczony składaną zawleczką.

Przy odłączonej maszynie:

Wspornik w opuszczonej pozycji zamocowany sworzniem i zabezpieczony składaną zawleczką.



Rys. 24

5.8 Koła podporowe (opcja)

Koła podporowe przewidziane są do obciążenia ich masą maszyny tak, że dolne dźwignie zaczepu ciągnika mogą być ustawione w pozycji pływającej.

Koła podporowe przednie stabilnie prowadzą maszynę na ustawionej głębokości roboczej.



Rys. 25



Maszyny z kołami podporowymi podczas pracy:

- Na czas pracy dolne dźwignie zaczepu ciągnika ustawić w pozycji pływającej.
- Koła podporowe nie mogą być wykorzystywane podczas jazdy po zakrętach.

W razie potrzeby unieść maszynę lekko za pomocą dolnych dźwigni zaczepu ciągnika.

- Maszyny z hydrauliczną regulacją głębokości mogą w określonych granicach hydraulicznie zmieniać głębokość roboczą bez konieczności ustawiania kół podporowych.

Regulacja głębokości roboczej

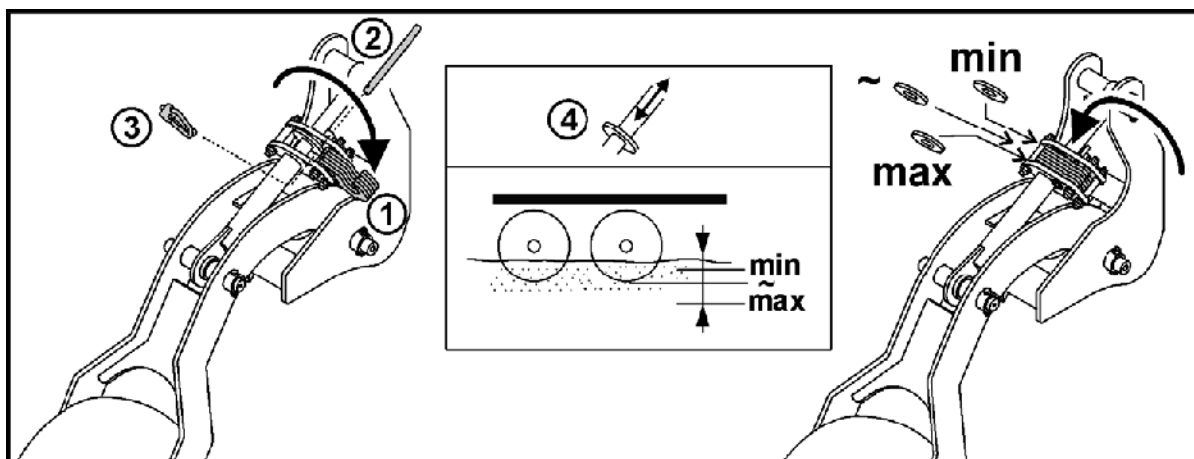


Fig. 26



Przed ustawienie wyciągnąć sworzeń zabezpieczający (Fig. 26/2).

Po dokonaniu ustawienia elementy dystansowe (Fig. 26/1) zamocować sworzniem zabezpieczającym i zabezpieczyć składaną zawleczką (Fig. 26/3).

Zwiększanie głębokości roboczej:

1. Uruchomić zespół sterujący ciągnika *żółty*.
- Unieść maszynę, odciążając w ten sposób tylne elementy dystansowe.
2. Rozłożyć tylne elementy dystansowe (rozpoczynając od tarczy oporowej (Fig. 26/4), przy obu wysięgnikach).
3. Uruchomić zespół sterujący ciągnika *żółty*.
- Opuścić maszynę, odciążając w ten sposób przednie elementy dystansowe.
4. Złożyć i zabezpieczyć elementy dystansowe.

Zmniejszenie głębokości roboczej:

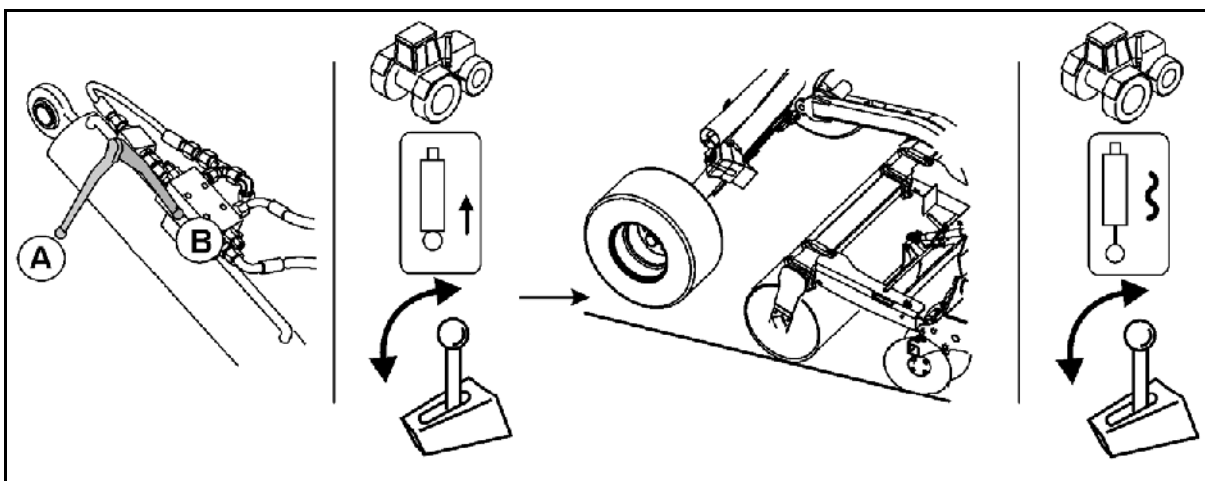
1. Uruchomić zespół sterujący ciągnika *żółty*.
- Opuścić maszynę, odciążając w ten sposób przednie elementy dystansowe.
2. Rozłożyć przednie elementy dystansowe (rozpoczynając od tarczy oporowej (Fig. 26/4), przy obu wysięgnikach).
3. Uruchomić zespół sterujący ciągnika *żółty*.
- Unieść maszynę, odciążając w ten sposób tylne elementy dystansowe.
4. Złożyć i zabezpieczyć elementy dystansowe.

5.9 Wyrównanie wahań

Wyrównanie wahań ogranicza kołysanie się maszyny wprzód i w tył oraz jej podskakiwanie podczas pracy.

W razie potrzeby należy włączyć wyrównanie wahań:

1. Otworzyć zawór odcinający (pozycja B).
2. Uruchomić zespół sterujący ciągnika *żółty*.
- Unieść nieco podwozie nad podłoże.
3. Ustawić zespół sterujący ciągnika *żółty* w pozycji zawieszenia.

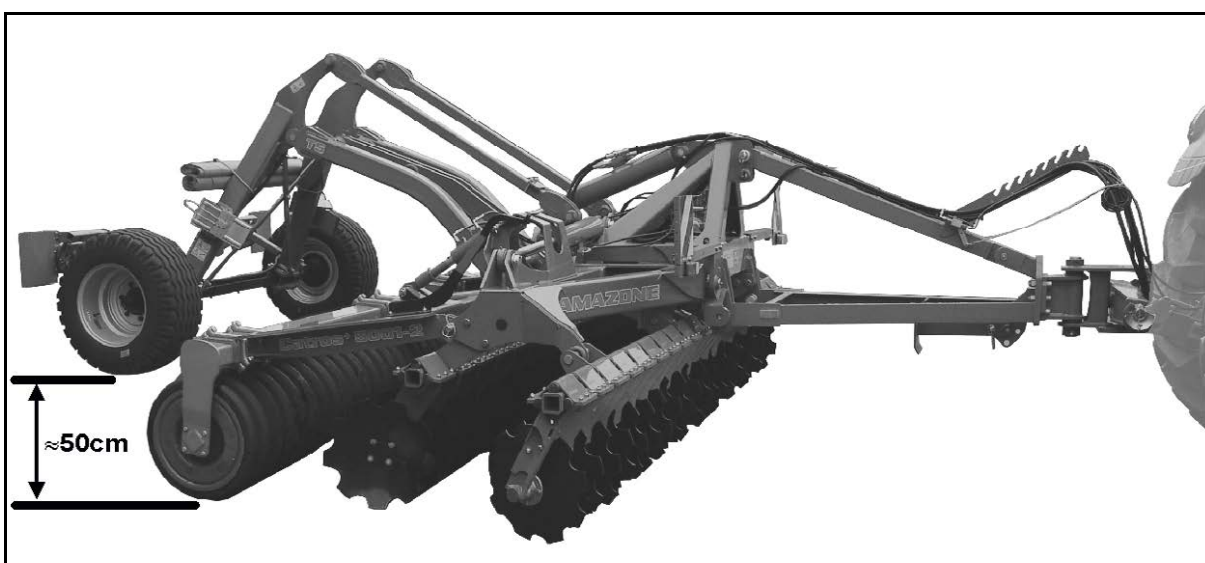


Rys. 27



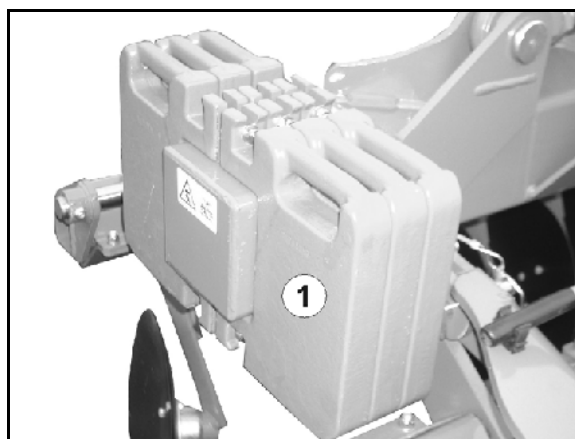
Przed rozpoczęciem transportu po drogach zamknąć zawór odcinający (pozycja A)!

Wyrównanie wahań ogranicza kołysanie się maszyny wprzód i w tył oraz jej podskakiwanie podczas pracy



Rys. 28

5.10 Obciążniki dodatkowe



Rys. 29

(opcja)

Catros można wyposażyć w dodatkowe obciążniki (Rys. 29/1).

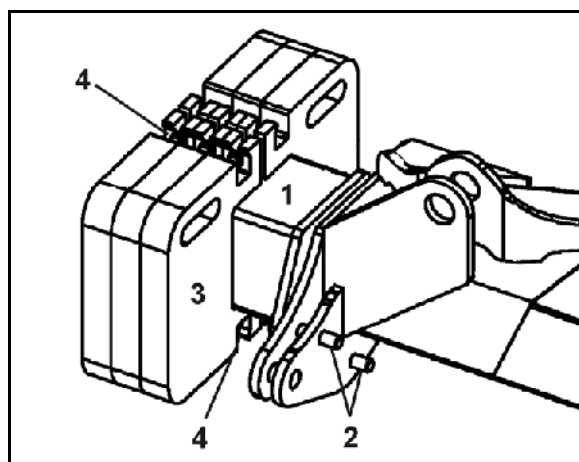
Obciążniki dodatkowe umożliwiają przy pracy w suchych warunkach i ekstremalnie twardej glebie optymalizację wciągania talerzy w glebę..

Zestaw obciążników dodatkowych to 4 razy po 25 kg.

→ Montować maksymalnie 2 x zestawy.

Montaż dodatkowych obciążników:

1. Rurę uchwyty (Rys. 30/1) przykręcić na zewnątrz wysięgnika cztery śrubami (Rys. 30/2).
2. Na każdej z rur uchwyty przykręcić po dwa dodatkowe obciążniki (Rys. 30/3) i w ten sposób je zabezpieczyć (Rys. 30/4).



Rys. 30

5.11 Siewnik do poplonów GreenDrill

Siewnik do poplonów GreenDrill umożliwia wysiew nasion drobnych oraz wysiewkę międzyplonową w trakcie uprawy roli broną talerzową Catros.

- (1) GreenDrill
- (2) Składana drabinka
- (3) Składana zawleczka do zabezpieczenia składanej drabinki

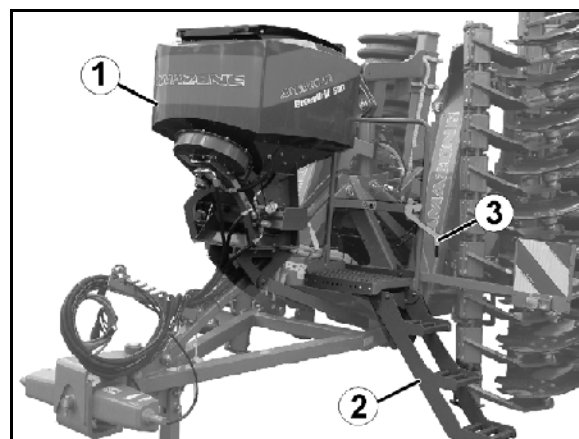


Patrz też instrukcja obsługi GreenDrill.



Przed rozpoczęciem jazdy odchylić wejście w położenie transportowe.

Jako uchwyt wykorzystać stopień schodów.

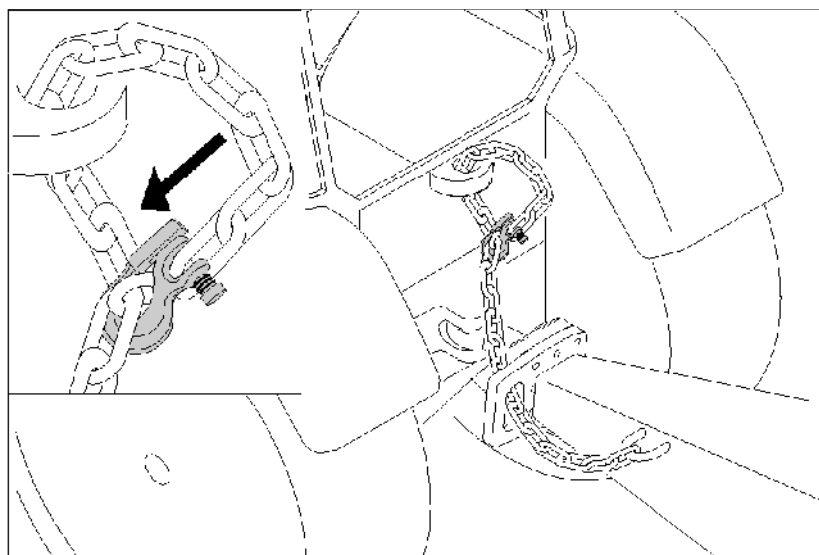


Rys. 31

5.12 Łańcuch zabezpieczający w maszynach bez układu hamulcowego

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

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



Rys. 32

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 wskazówek z rozdziału "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", od strony 23 przy
 - o Do- i odłączanie maszyny
 - o Transport maszyny
 - o Praca maszyną
- Maszynę łączyć i transportować tylko z ciągnikiem, który się do tego nadaje!
- Ciągnik i maszyna muszą odpowiadać obowiązującym w kraju użytkowania maszyny przepisom Prawa o Ruchu Drogowym.
- Posiadacz pojazdu (przedsiębiorca) oraz kierowca pojazdu (obsługujący) są odpowiedzialni za przestrzeganie przepisów prawa dotyczących poruszania się po drogach publicznych.



OSTRZEŻENIE

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

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

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

6.1 Kontrola przydatności ciągnika



OSTRZEŻENIE

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

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

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

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

Warunkami określającymi przydatność ciągnika są w szczególności:

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

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

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

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

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



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

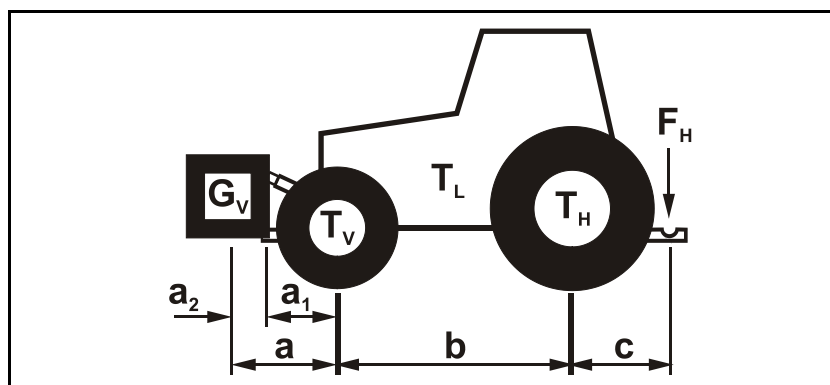
- masy własnej ciągnika
- masy balastu i
- całkowitej masy zawieszanej maszyny lub masy pionowego obciążenia zaczepu przez maszynę zaczepianą.



Niniejsza wskazówka obowiązuje tylko w Niemczech.

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

6.1.1.1 Dane konieczne do wyliczenia



Rys. 33

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]	Maksymalne pionowe obciążenie zaczepu	patrz dane techniczne maszyny
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 Wylczenie wymaganego minimalnego balastowania przodu $G_{V \min}$ ciągnika dla zachowania zdolności kierowania

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

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

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

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

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

6.1.1.4 Obliczenie rzeczywistego ciężaru całkowitego kombinacji ciągnika i maszyny

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

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

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

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

Wynik obliczenia rzeczywistego obciążenia osi tylnej oraz dopuszczalne obciążenie osi tylnej 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 ($G_{V \min}$).



- Ciągnik należy wybalastować obciążnikami przodu lub tyłu także wtedy, gdy przekroczone zostało obciążenie tylko jednej z osi.
- Przypadki szczególne:
 - o Jeśli poprzez masę maszyny zawieszoną z przodu ciągnika (GV) nie zostało osiągnięte minimalne wybalastowanie przodu (GV min), należy dodatkowo zamontować obciążniki przodu ciągnika!
 - o Jeśli poprzez masę maszyny zawieszoną z tyłu ciągnika (GH) nie zostało osiągnięte minimalne wybalastowanie tyłu (GH min), należy dodatkowo zamontować obciążniki tyłu ciągnika!

6.1.2 Maszyny bez własnego układu hamulcowego



OSTRZEŻENIE

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

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

Jeśli maszyna nie posiada własnego układu hamulcowego,

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

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

- maksymalna dopuszczalna prędkość jazdy wynosi 25 km/h.

6.2 Zabezpieczenie ciągnika / maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem



OSTRZEŻENIE

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

- o niezamierzone opuszczenie podniesionej, niezabezpieczonej maszyny przez hydraulikę TUZ ciągnika
- o niezamierzone opuszczenie podniesionych, niezabezpieczonych części maszyny
- o 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.
 - o W ten sposób zapobiegnie się nieprzewidzianemu opuszczeniu.
2. Wyłączyć silnik ciągnika.
3. Wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
5. Zabezpieczyć maszynę przed niezamierzonym przetoczeniem (tylko maszyny zaczepiane)
 - o na równym terenie za pomocą hamulca postojowego (jeśli jest) lub podłożonymi pod koła klinami.
 - o na mocno nierównym terenie lub na pochyłościach, za pomocą hamulca postojowego i podłożonymi pod koła klinami.

7 Do- i odłączanie maszyny



Przy dołączaniu i dołączaniu maszyn przestrzegać wskazówek z rozdziału "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", strona 23.



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 58.



OSTRZEŻENIE

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

Elementy ustalające hydraulikę TUZ ciągnika uruchamiać

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

7.1 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 "Kontrola przydatności ciągnika", strona 53.



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

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

- Należy w przepisowy sposób wykorzystywać do łączenia ciągnika i maszyny przewidziane do tego celu zespoły.
- Przy dołączaniu maszyny do hydrauliki TUZ należy uważać, aby kategorie zaczepu ciągnika i maszyny były bezwzględnie ze sobą zgodne.
Należy bezwarunkowo wyposażyć kategorię II sworzni dźwigni górnej i dźwigni dolnych w tuleje redukujące do kategorii III, jeśli Państwa ciągnik posiada hydraulikę TUZ kategorii III.
- Do dołączania maszyny wykorzystywać wyłącznie sworznie dźwigni górnej i dźwigni dolnych dostarczone wraz z maszyną.
- Przy każdym dołączaniu maszyny do ciągnika sprawdzać sworznie dźwigni górnej i dźwigni dolnych pod względem widocznych braków. Przy wyraźnych śladach wytarcia należy sworznie dźwigni górnej i dźwigni dolnych wymienić.
- Sworznie dźwigni górnej i dźwigni dolnych należy za pomocą składanych zawleczek zabezpieczyć przed rozłączeniem w punktach ich mocowania na ramie TUZ.



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

1. Kuliste tuleje zamocować na sworzniach dźwigni górnej i dźwigni dolnych w punktach mocowania na ramie trzypunktowego zaczepu.
- Należy bezwarunkowo wyposażyć kategorię II sworzni dźwigni górnej i dźwigni dolnych w tuleje redukujące do kategorii III, jeśli Państwa ciągnik posiada hydraulikę TUZ kategorii III.
2. Sworznie dźwigni górnej oraz dźwigni dolnych zawsze zabezpieczać składanymi zawleczkami przed przypadkowym rozłączeniem.
3. Przed dojechaniem do maszyny należy usunąć wszystkie osoby ze strefy zagrożenia między ciągnikiem a maszyną.
4. Przed dołączeniem maszyny do ciągnika należy najpierw przyłączyć przewody zasilające.
 - 4.1 Ciągnikiem dojechać do maszyny tak, aby między ciągnikiem a maszyną pozostawało nieco wolnej przestrzeni (ok. 25 cm).
 - 4.2 Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.

- 4.3 Dołączyć przewody zasilające do ciągnika.
- 4.4 Haki dolnych dźwigni zaczepu ciągnika ustawić tak, aby znajdowały się równo z dolnymi punktami dołączania maszyny.
5. Cofnąć ciągnikiem do maszyny tak, aby haki dolnych dźwigni zaczepu ciągnika automatycznie uchwyciły kuliste tuleje zaczepu maszyny.
 - Haki dolnych dźwigni ciągnika ryglują się automatycznie.
6. Dźwignię górną łączyć z trzypunktową ramą zaczepu, z fotela w kabinie ciągnika, za pomocą haka dźwigni górnej.
 - Hak dźwigni górnej rygluje się automatycznie.
7. Przed ruszeniem z miejsca dokonać kontroli wzrokowej i sprawdzić, czy haki dźwigni górnej oraz dźwigni dolnych są prawidłowo zaryglowane.

**OSTROŻNIE****Zagrożenie spowodowane utratą stabilności!**

Przed rozpoczęciem jazdy sprawdzić raz jeszcze, czy podpora ustawiona jest w położeniu transportowym!

7.2 Odłączanie maszyny



OSTRZEŻENIE

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

Maszynę odstawiać na poziomej powierzchni i na 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.



Umieść urządzenie tylko z pełnym podwoziem.

1. Maszynę odstawiać na poziomej powierzchni i na twardym podłożu.
2. Pozostawić podwozie w pozycji transportowej.
3. Odłączanie maszyny od ciągnika.
 - 3.1 Zabezpieczyć maszynę przed niezamierzonym przetoczeniem. patrz strona 58.
 - 3.2 Opuścić wspornik postojowy (jeśli jest).
 - 3.3 Odciążyć dźwignie dolne.
 - 3.4 Z fotela w ciągniku odryglować i odłączyć haki dźwigni dolnych.
 - 3.5 Podjechać ciągnikiem ok. 25 cm w przód.
 - Powstała między ciągnikiem a maszyną przestrzeń umożliwia lepszy dostęp w celu odłączenia wałka przekładnikowego i przewodów zasilających.
 - 3.6 Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.
 - 3.7 Odłączyć przewody zasilające.
4. Zabezpieczyć maszynę przed przetoczeniem podkładając pod jej koła kliny.



Hydrauliczne rozłączenie zapobiega uniesieniu podwozia przy złożonej maszynie.

8 Ustawienia



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.

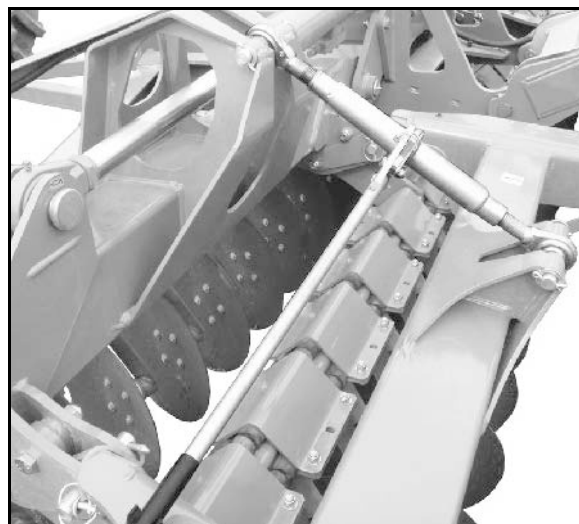
Przed rozpoczęciem dokonywania ustawień maszyny należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem, patrz strona 58.

8.1 Mechaniczne ustawienie głębokości roboczej

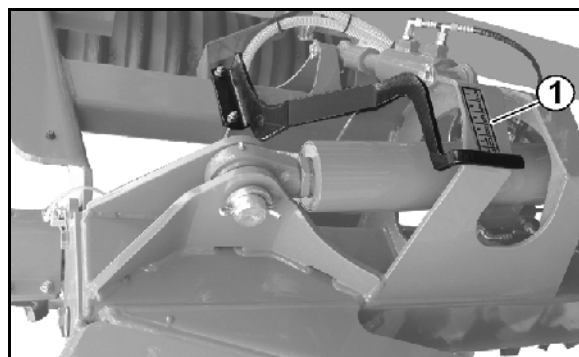
Regulacji głębokości roboczej talerzy dokonuje się poprzez zmianę długości wrzeciona.

Do ustawienia użyć klucza zapadkowego z dźwignią.

- Skontrolować nastawioną głębokość roboczą na skali (Rys. 35/1) znajdującej się na ramie bocznej.
- Skrócenie ściągacza, przestawiać w kierunku 12:
 - zwiększenie głębokości roboczej.
- Wydłużenie ściągacza, przestawiać w kierunku 2:
 - zmniejszenie głębokości roboczej.



Rys. 34



Rys. 35



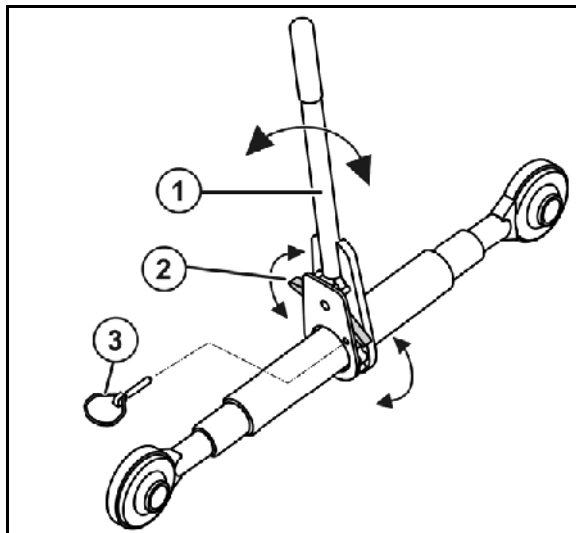
Pokrętko prawe i lewe ustawić na taką samą długość!



Oba wały muszą być ustawione w jednej płaszczyźnie!

Ustawienie ściązacza kluczem zapadkowym

1. Wyjąć składaną zawleczkę (Rys. 36/3).
2. Uchylną dźwignię (Rys. 36/2) zatrzasnąć odpowiednio dożądanego kierunku obrotów.
3. Ręcną dźwignię (Rys. 36/1) wydłużyć / skrócić ściągacz.
4. Składaną zawleczkę (Rys. 36/3) zabezpieczyć ustawioną pozycję.

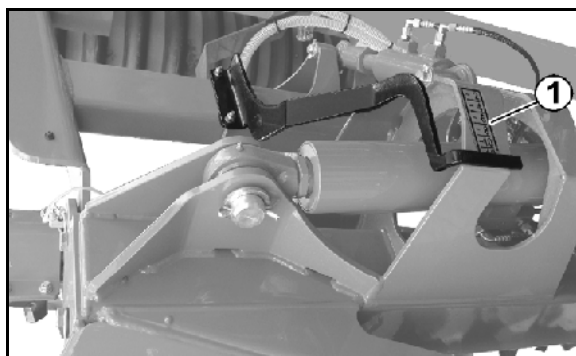


Rys. 36

8.2 Hydrauliczna zmiana głębokości roboczej (opcja)

Uruchomić *zielony* zespół sterujący ciągnika.

- Hydrauliczne ustawianie głębokości roboczej za pomocą skali (Rys. 37/1).
- Mniejsza głębokość robocza: Przetawić wskazówkę w kierunku 2.
- Większa głębokość robocza: Przetawić wskazówkę w kierunku 12.



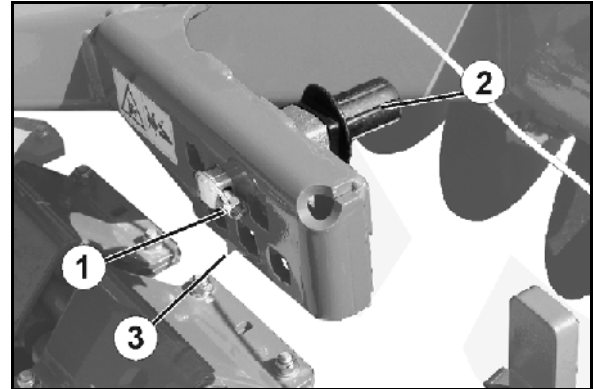
Rys. 37

8.3 Przesławianie rzędów talerzy

Przesławianie rzędów talerzy dokonywane jest zależnie od potrzeb, sworzniem mimośrodowym AMAZONE.

Do dyspozycji jest 6 miejsc zakładania sworzni po obu stronach maszyny (Rys. 38).

1. Nieco cofnąć maszyną.
Rzędy talerzy przesuną się tak, że wszystkie założenia sworzni będą wolne.
2. Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.
3. Zwolnić składane zawlecзки (Rys. 38/1) lösen.
4. Założyć sworznie mimośrodowe (Rys. 38/2) w żądane miejsca.
5. Zamocować składaną zawleczkę.



Rys. 38



OSTRZEŻENIE

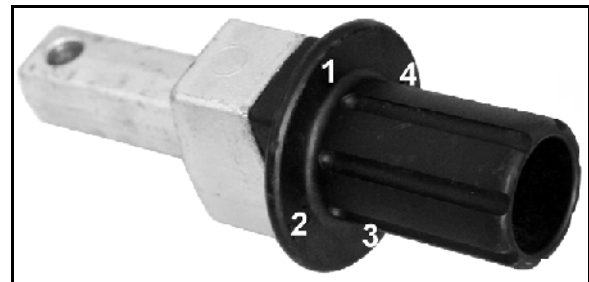
Mędzy mimośrodowym sworzniem a ogranicznikiem rzędu talerzy istnieje niebezpieczeństwo przygniecenia!



Najbardziej zalecane miejsce założenia sworznia jest oznakowane karbem (Rys. 38/3).

Dokładne ustawienie następuje przez obracanie sworznia mimośrodowego (Rys. 39) od pozycji 1 do pozycji 4.

1. Wyjąć składaną zawleczkę.
2. Obrócić mimośrodowy sworznie (pozycja 1-4).
3. Zamocować składaną zawleczkę.

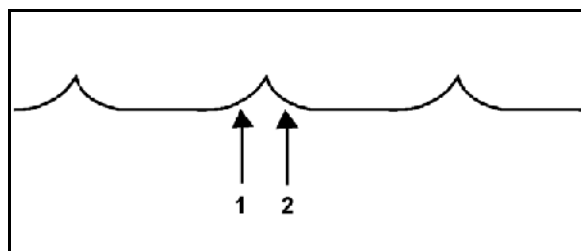


Rys. 39

Ustawienia

Obraz pracy należy sprawdzić na podstawie ułożenia warstwy ornej z tyłu maszyny:

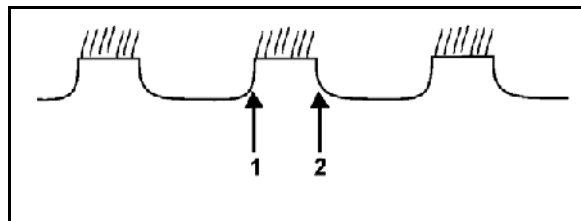
- (1) Krawędź cięcia 1. rzędu talerzy
- (2) Krawędź cięcia 2. rzędu talerzy



Rys. 40

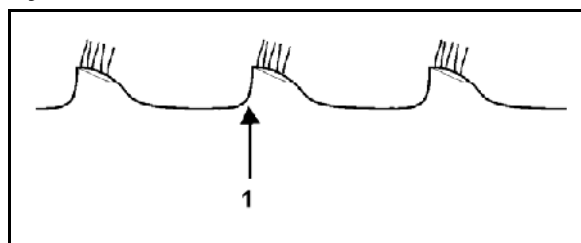
- **Rys. 40:**
Prawidłowe ustawienie rzędów talerzy.

- **Rys. 41:**
1. rząd talerzy przestawić w prawo i ponownie skontrolować.



Rys. 41

- **Rys. 42:**
Krawędź tnąca 2 rzędu talerzy jest niewidoczna i podąża za 1 rzędem talerzy 1 rząd talerzy przestawić w lewo.



Rys. 42

8.4 Głębokość robocza talerzy krańcowych

Ustawia się talerze krańcowe z przodu z prawej strony i z tyłu, ze strony lewej.

Jako uchwyt wykorzystać czop łożyskowy i piastę.

1. Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.
2. Zluzować śruby (Rys. 43/1).
3. Talerze krańcowe ustawić w podłużnym otworze tak, aby podczas pracy nie dochodziło do tworzenia się redlin.
4. Dociągnąć śruby.



Rys. 43

8.5 Zgarniacze

Zgarniacze są fabrycznie ustawione. Aby dostosować ustawienie do warunków roboczych

1. Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i przetoczeniem.
2. Poluzować śrubę (Rys. 44/1) pod zgarniaczem.
3. Ustawić zgarniacz na otworze podłużnym.
4. Dokręcić śrubę.



Klinowy wał pierścieniowy:

Odstęp między zgarniaczem a pierścieniem pośrednim nie może być mniejszy niż 10 mm, ponieważ grozi to nadmiernym zużyciem.

Zębaty wał Campbella:

Odstęp między zgarniaczem a wałem musi zawierać się w przedziale od 1 do 4 mm.



Rys. 44

9 Jazdy transportowe



- Podczas jazd transportowych przestrzegać wskazówek z rozdziału "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", strona 25.
- 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 działanie układu hamulcowego.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, pochwycenia, wciągnięcia i uderzenia przez niezamierzone odłączenie się zawieszanej / zaczepionej maszyny!

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



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

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

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia do śmiertelnych włącznie.

Przestrzegać zachowania dopuszczalnego obciążenie osi ciągnika i pionowego obciążenia zaczepu ciągnika.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo upadku z maszyny przy niedozwolonej jeździe na maszynie!

Wchodzenie / jazda ludzi na poruszającej się maszynie jest zabroniona.

9.1 Przetawienie z pozycji roboczej do pozycji transportowej



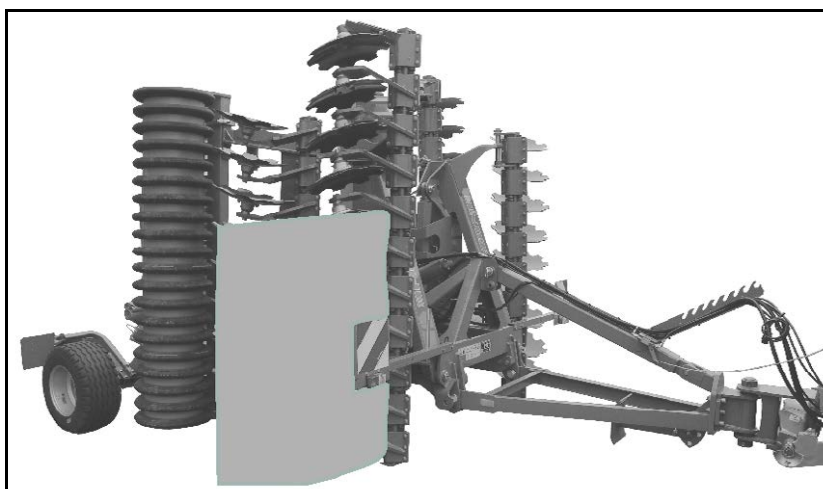
OSTRZEŻENIE

- **Przed rozpoczęciem rozkładania / składania wysięgników należy usunąć ludzi ze strefy zasięgu wysięgników maszyny!**
- **Przed podniesieniem lub opuszczeniem podwozia usunąć osoby ze strefy odchylania!**



Przed rozpoczęciem rozkładania i składania wysięgników maszyny należy ciągnik i maszynę ustawić prosto, na równej powierzchni!

Przed rozpoczęciem rozkładania lub składania wysięgników należy całkowicie podnieść maszynę. Tylko przy całkowicie podniesionej maszynie narzędzia uprawowe posiadają wystarczająco duży prześwit i chronione są przed uszkodzeniami.



Rys. 45

Maszyna w pozycji transportowej.

1. Uruchomić zespół sterujący ciągnika *żółty*.
- Całkowicie opuścić podwozie w pozycję transportową.
2. Podnieść dolne dźwignie zaczepu ciągnika.
3. Uruchomić zespół sterujący ciągnika *niebieski*.
- Całkowicie złożyć wysięgniki.
4. Wyjąć plandeki ochronne z miejsca przechowywania przy podwoziu.
5. Plandeki ochronne założyć na talerze.



Zachować kolejność. W przeciwnym razie wysięgniki wejdą w kolizję z podwoziem!



Catros 6001-2TS:

Przestrzegać maksymalnej wysokości transportowej wynoszącej 4 m!
Wynika ona z prześwitu wynoszącego 30 cm!

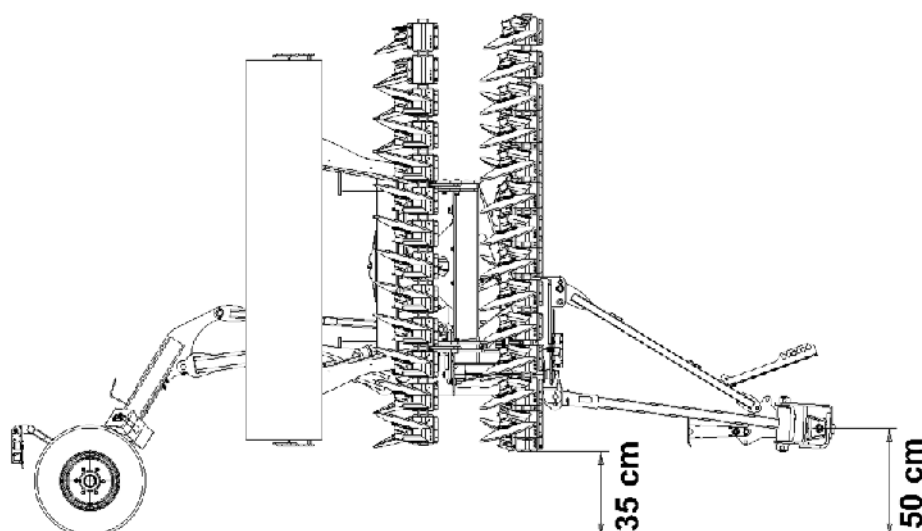


Fig. 46

10 Praca maszyną



Podczas pracy maszyną należy przestrzegać wskazówek z rozdziału

- "Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia na maszynie", od strony 17 i
- "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", od strony 23

Przestrzeganie tych wskazówek służy Państwa bezpieczeństwu.



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, obciążenia, wciągnięcia, pochwylenia 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.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, pochwylenia, wciągnięcia i uderzenia przez niezamierzone odłączenie się zawieszanej / zaczepionej maszyny!

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



OSTRZEŻENIE

Wchodzenie / jazda ludzi na poruszającej się maszynie jest zabroniona.

10.1 Przetawienie z pozycji transportowej do pozycji roboczej



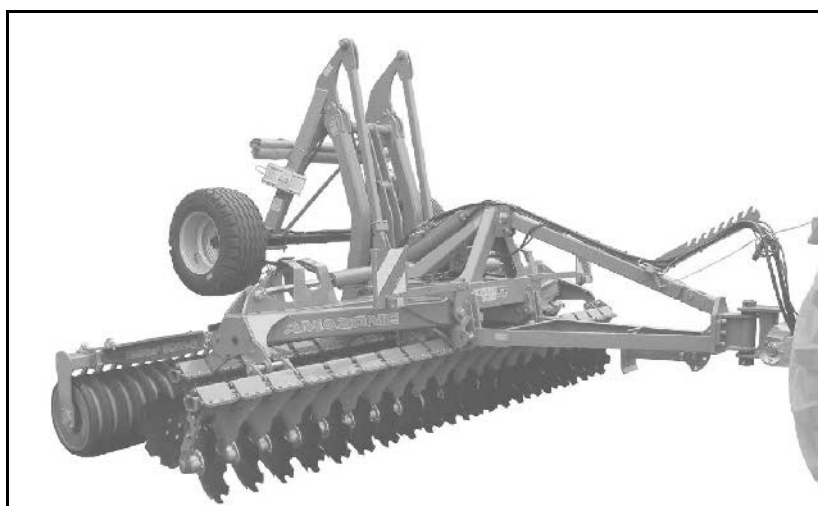
OSTRZEŻENIE

- Przed rozpoczęciem rozkładania / składania wysięgników należy usunąć ludzi ze strefy zasięgu wysięgników maszyny!
- Przed podniesieniem lub opuszczeniem podwozia usunąć osoby ze strefy odchyłania!



Przed rozpoczęciem rozkładania i składania wysięgników maszyny należy ciągnik i maszynę ustawić prosto, na równej powierzchni!

Przed rozpoczęciem rozkładania lub składania wysięgników należy całkowicie podnieść maszynę. Tylko przy całkowicie podniesionej maszynie narzędzia uprawowe posiadają wystarczająco duży prześwit i chronione są przed uszkodzeniami.



Rys. 47

Maszyna w pozycji roboczej.

1. Zdjąć plandeki ochronne z talerzy.
 2. Umieścić plandeki ochronne w miejscu przechowywania przy podwoziu.
 3. Podnieść dolne dźwignie zaczepu ciągnika.
 4. Odblokować kurek odcinający zabezpieczający przed niezamierzonym rozłożeniem poprzez pociągnięcie liny i jednocześnie uruchomić zespół sterujący ciągnika *niebieski*.
- Całkowicie rozłożyć wysięgniki.
5. Uruchomić zespół sterujący ciągnika *żółty*.
- Całkowicie unieść podwozie w pozycję roboczą.



Zachować kolejność. W przeciwnym razie wysięgniki wejdą w kolizję z podwoziem!

10.2 Praca w polu



Przy dolnej dźwigni zaczepu ciągnika maszynę należy ustawić w taki sposób, aby rama podczas prac ustawiona była równolegle do powierzchni gleby w kierunku wzdłużnym i poprzecznym!

Maszyny z kołami podporowymi, patrz strona 47.

10.3 Jazda na nawrotach

Przy jeździe na nawrotach rzędy talerzy trzeba podnieść tak, aby uniknąć obciążeń poprzecznych.

Przed wykonaniem nawrotu na końcu pola:

- Uruchomić zespół sterujący ciągnika *żółty*.
- Unieść maszynę.

Po wykonaniu nawrotu:

- Uruchomić zespół sterujący ciągnika *żółty*.
- Kontynuować pracę.



Podczas pracy maszyną ustawiona wcześniej głębokość robocza osiągnięta zostanie automatycznie.

11 Czyszczenie, konserwacja i naprawy



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, obciążenia, 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 58.

11.1 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 maszyny należy ją przesmarować, w szczególności po czyszczeniu myjnią wysokociśnieniową / wytwornicą pary wodnej lub rozpuszczalnikami smarów.
- Przy stosowaniu i usuwaniu rozpuszczalników przestrzegać obowiązujących przepisów prawa.

Czyszczenie myjnią wysokociśnieniową / wytwornicą pary

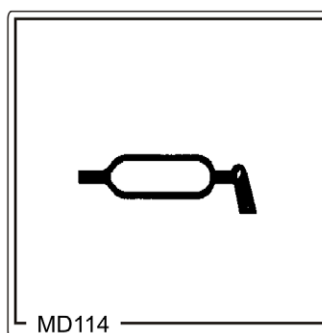


- Przy czyszczeniu maszyny myjnią wysokociśnieniową / wytwornicą pary, należy bezwarunkowo przestrzegać następujących punktów:
 - o Nie czyścić żadnych części elektrycznych.
 - o Nie czyścić żadnych części chromowanych.
 - o Nigdy nie kierować strumienia czyszczącego dyszy myjni wysokociśnieniowej / wytwornicy pary bezpośrednio na punkty smarowania i łożyskowania.
 - o Zawsze zachowywać minimum 300 mm odstęp między dyszą czyszczącą myjni wysokociśnieniowej / wytwornicy pary a maszyną.
 - o Przy posługiwaniu się myjnią wysokociśnieniową przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

11.2 Smarowanie maszyny

Punkty smarowania maszyny oznakowane są naklejkami z folii (Rys. 48).

Przed smarowaniem maszyny starannie oczyścić smarownicę i smarowniczki, aby do łożysk nie dostały się zanieczyszczenia. Całkowicie wycisnąć z łożysk zanieczyszczony smar i zastąpić go nowym.



Rys. 48

11.2.1 Środki smarne



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

Firma

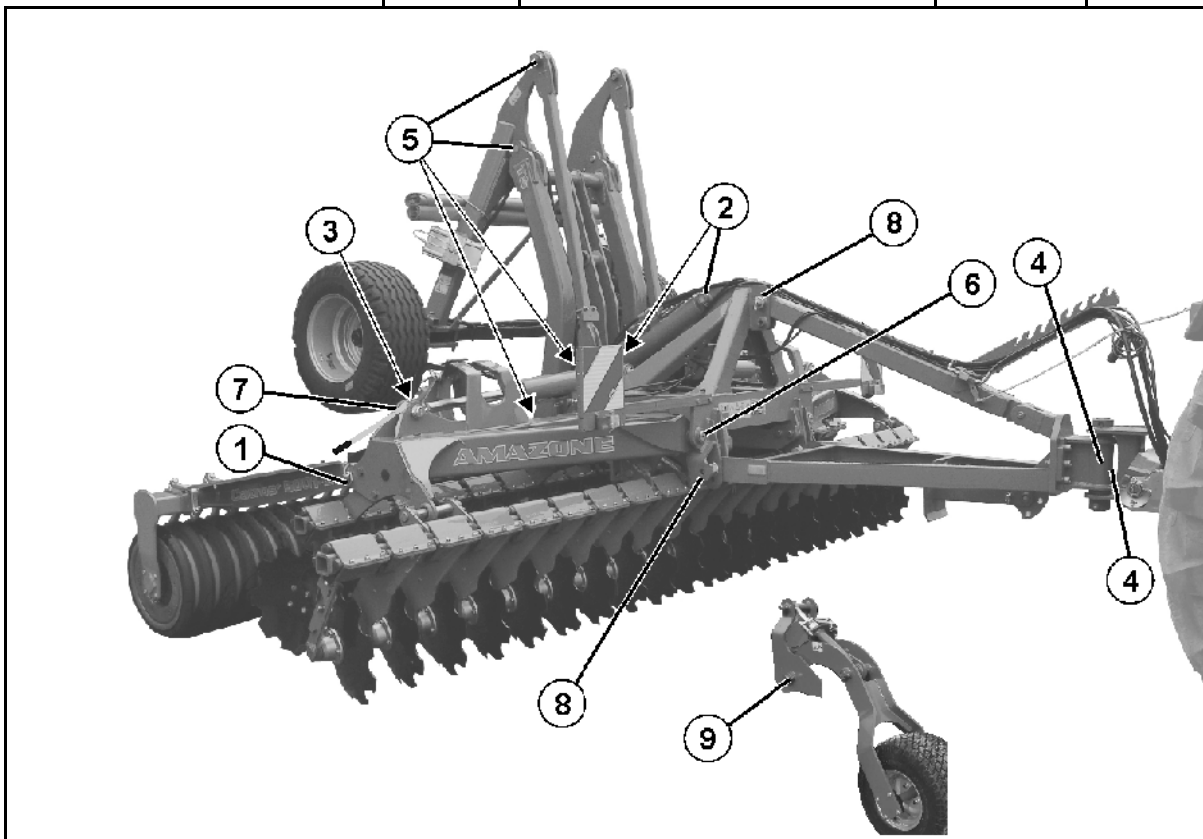
ARAL
FINA
ESSO
SHELL

Oznakowanie środków smarnych

Aralub HL2
Marson L2
Beacon 2
Retinax A

11.2.2 Punkty smarowania – przegląd

Rys. 49	Punkty smarowania	Okresy [h]	Liczba
1	Zamocowanie ramy walca	50	4
2	Siłownik hydrauliczny podwozia	50	2
3	Siłownik hydrauliczny wysięgnika	50	4
4	Belka pociągowa	50	3
5	Zamocowanie podwozia	50	8
6	Łożyska wysięgników	50	4
7	Wrzeciono	50	4
8	Górne / Dole punkty sprzęgające	50	3
9	Koła podporowe	50	2



Rys. 49

11.3 Plan konserwacji – przegląd



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

Po pierwszej jeździe pod obciążeniem

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Praca warsztatowa
Wsporniki talerzy-zamocowanie	• Dociągnąć połączenia śrubowe	79	
Instalacja hydrauliczna	• Kontrola braków • Kontrola szczelności	76	X
Wał	• Dociągnąć połączenie śrubowe pałąka zaciskowego. Wymagany moment dociągania 210 Nm.	79	
Oś	• Kontrola połączenia śrubowego. Wymagany moment dociągania 210 Nm.	79	
Koła	• Kontrola nakrętek szpilek kół	85	

Co tydzień / co każde 50 godzin pracy

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Praca warsztatowa
Instalacja hydrauliczna	• Kontrola braków	76	X
Łożyska walców	• Kontrola wzrokowa	79	
Koła	• Sprawdzić ciśnienie powietrza	85	
Dyszel	• Skontrolować śruby kołnierza. Wymagany moment dociągania: 620 Nm.	78	

Co kwartał / 200 godzin pracy

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Praca warsztatowa
Oś	• Kontrola połączenia śrubowego. Wymagany moment dociągania 210 Nm.	79	
Wał	• Dociągnąć połączenie śrubowe pałąka zaciskowego. Wymagany moment dociągania 210 Nm.	79	
Siłowniki hydrauliczne składania	• Kontrola połączenia śrubowego	82	

W razie potrzeby

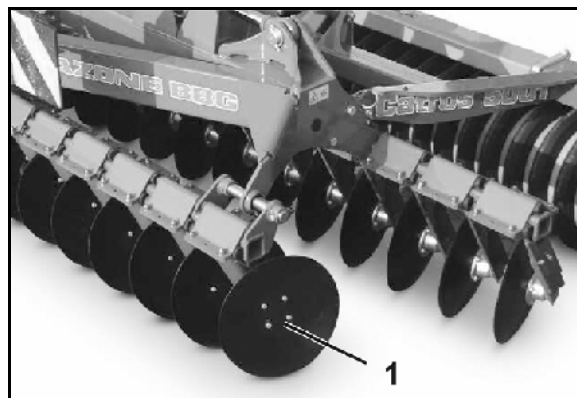
Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Praca warsztatowa
Talerz XL041	Kontrola zużycia - wymieniać przy minimalnej średnicy 360mm	77	X
Łożyska ślizgowe 78200437	Kontrola zużycia - wymieniać przy luzie o wielkości ok. 4 mm	78	X
Kabłąki 78201107	Kontrola zużycia - wymieniać w razie potrzeby	78	X
Oświetlenie elektryczne	Wymiana uszkodzonych żarówek	85	

11.4 Wymiana talerzy (Praca warsztatowa)

Minimalna średnica talerzy: 360 mm.

Wymiany talerzy dokonuje się przy

- rozłożonej maszynie,
 - uniesionych talerzach,
 - maszynie zabezpieczonej przed niezamierzonym opuszczeniem.
- Odkręcić cztery śruby mocujące talerz.
 - Zdjąć talerz.
 - Nowy talerz zamocować czterema śrubami.



Rys. 50

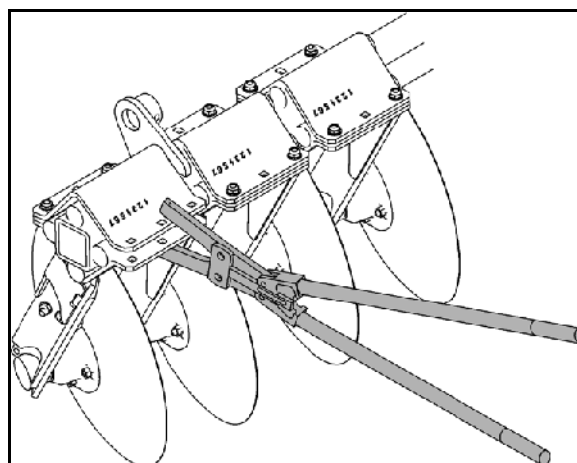


OSTROŻNIE

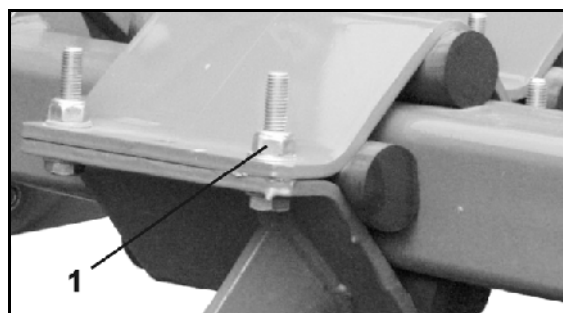
Przy demontażu elementów amortyzujących (segmenty talerzy) zwracać uwagę na ich naprężenie! Używać odpowiednich narzędzi!

Użyć szczypiec montażowych 78400609!

Do montażu i demontażu wykorzystywać dodatkowo długie śruby, służące jako narzędzia pomocnicze! (Rys. 52)



Rys. 51



Rys. 52

11.5 Łożyska ślizgowe zespołu przesuwania (Praca warsztatowa)



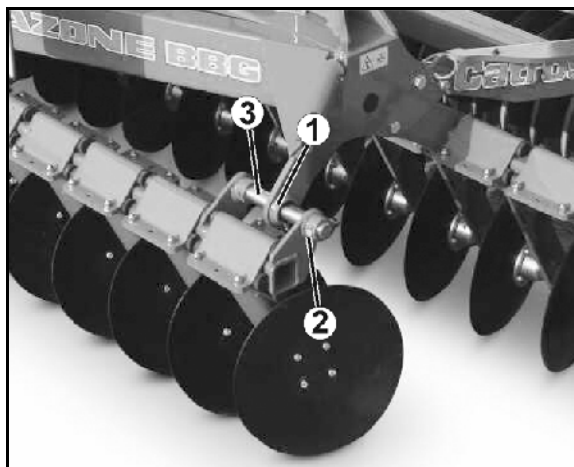
Łożyska ślizgowe wymieniać przy ok. 4 mm luzu.

W celu wymiany łożysk ślizgowych (Rys. 53/1) rozłożoną maszynę ustawić tak, aby łożyska ślizgowe były wolne od naprężeń.

Talerze muszą dotykać podłoża ale nie mogą dźwigać na sobie masy maszyny!

Jeśli to konieczne, podeprzeć rzędy talerzy!

- Każdy zespół talerzy posiada dwa łożyska ślizgowe.
- 1. Zluzować śrubowe połączenie (Rys. 53/2) przesuwne wałka (Rys. 53/3).
- 2. Wybić wałek przesuwania z łożysk.
- 3. Zdjąć pierścienie zabezpieczające łożysk ślizgowych.
- 4. Wymienić łożyska ślizgowe.
- 5. Zamontować pierścienie zabezpieczające.
- 6. Założyć wałek przesuwania i zabezpieczyć go śrubami.



Rys. 53

11.6 Dyszel

Sprawdzić, czy połączenie śrubowe jest prawidłowo zamocowane.

Wymagany moment dociągania: 620 Nm.

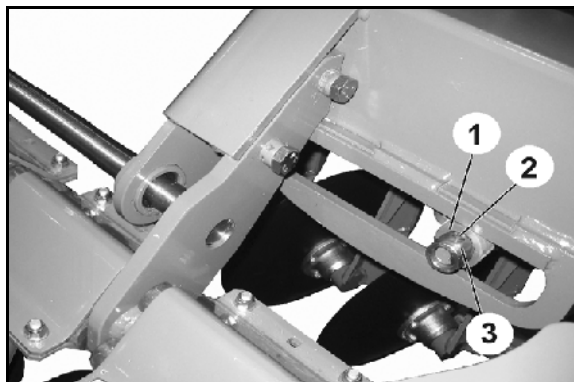


Rys. 54

11.7 Rolka (Praca warsztatowa)

W celu wymiany rolki (Rys. 55/1) rozłożoną maszynę ustawić tak, aby rolka była wolna od naprężeń.

1. Poluzować połączenia śrubowe (Rys. 55/2).
2. Wyciągnąć tuleję (Rys. 55/3).
3. Jeśli to konieczne, wymienić rolkę.
4. Założyć tuleję.
5. Dociągnąć śrubę.



Rys. 55

11.8 Wał



OSTRZEŻENIE

Regularnie kontrolować swobodę ruchu łożysk walców!

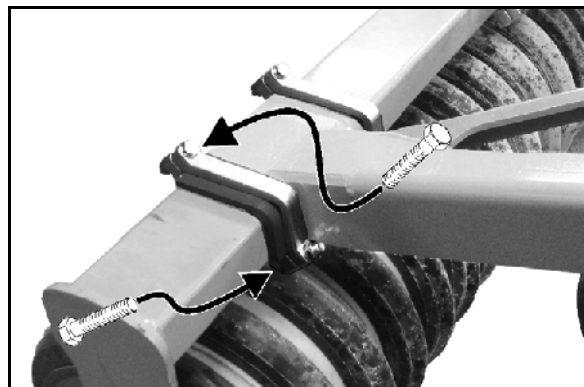
Ryzyko wypadku spowodowane uszkodzonymi łożyskami!

Sprawdzić, czy połączenie śrubowe jest prawidłowo zamocowane.

Wymagany moment dociągania: 210 Nm.



W celu prawidłowego zamocowania wałów obejmę zaciskowe i ich połączenia śrubowe muszą być zamontowane zgodnie z Rys. 56.

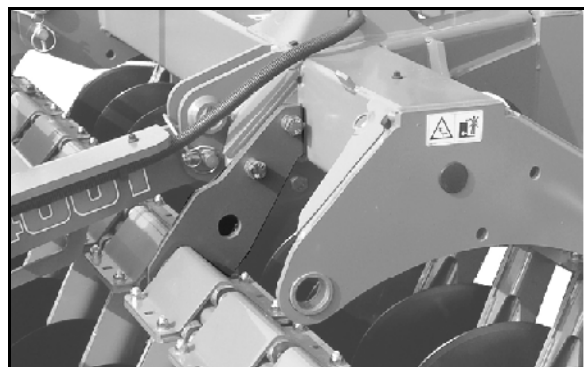


Rys. 56

11.9 Wsporniki talerzy-zamocowanie

Sprawdzić, czy połączenie śrubowe jest prawidłowo zamocowane.

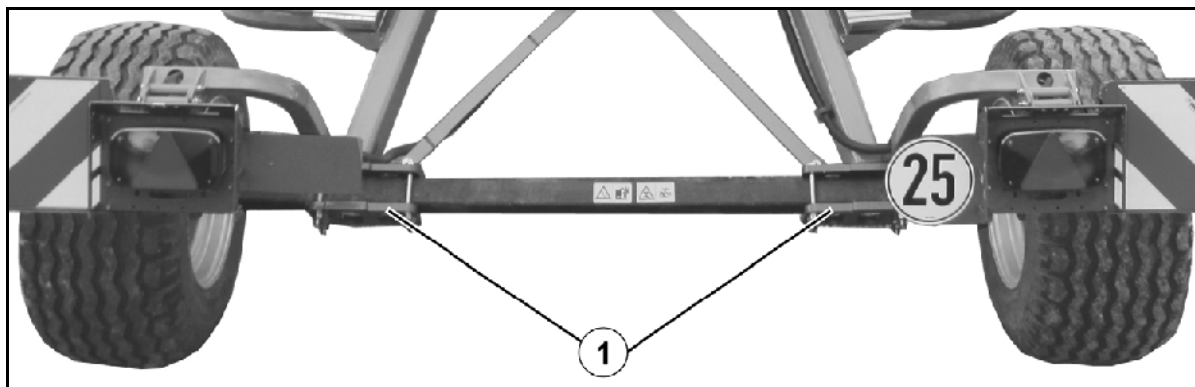
Wymagany moment dociągania: 210 Nm.



Rys. 57

11.10 Oś

- (1) Połączenie śrubowe osi z płytami zaciskowymi



Rys. 58

11.11 Opony / koła



Regularnie sprawdzać ogumienie podwozia pod względem uszkodzeń i zamocowania na felgach!



- Wymagane ciśnienie powietrza w oponach.
Koła podwozia i koła podporowe: **3,0 bar**
- Wymagany moment dociągania nakrętek / szpilek kół:
325 Nm



- Regularnie kontrolować
 - o Zamocowanie nakrętek kół.
 - o Ciśnienie powietrza w oponach.
- Stosować wyłącznie zalecane przez nas opony i felgi.
- Prace naprawcze na ogumieniu mogą być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowany w tym zakresie personel i za pomocą odpowiednich narzędzi montażowych!
- Montaż opon wymaga odpowiedniej wiedzy oraz zastosowania prawidłowych narzędzi montażowych!
- Wózek podnośnikowy należy podstawiać tylko pod oznakowane punkty ustawiania!

11.11.1 Ciśnienie powietrza w oponach



- Wymagane ciśnienie powietrza w oponach zależne jest od
 - o wielkości opon.
 - o udźwigu opon.
 - o prędkości jazdy.
- Trwałość opon zmniejsza się na skutek
 - o przeciążenia.
 - o zbyt niskiego ciśnienia powietrza.
 - o zbyt wysokiego ciśnienia powietrza.



- Ciśnienie powietrza należy regularnie sprawdzać przy zimnym ogumieniu, czyli przed rozpoczęciem jazdy.
- Różnica ciśnienia powietrza w oponach kół jednej osi nie może być większa, niż 0,1 bar.
- Przy szybkiej jeździe lub w gorących warunkach pogodowych ciśnienie powietrza może zwiększyć się o 1 bar. Nie wolno wtedy w żadnym wypadku redukować ciśnienia w oponach, gdyż po ich ochłodzeniu będzie ono zbyt niskie.

11.11.2 Montaż opon (praca warsztatowa)



- Przed założeniem nowych / innych opon należy usunąć ślady rdzy pojawiające się na felgach w miejscach przylegania opon. Podczas jazdy korozja może spowodować uszkodzenia felg.
- Przy montażu nowych opon zawsze stosować nowe zaworki do opon bieżnikowych lub używać dętek.
- Na zaworki opon zawsze nakręcać osłonki uszczelniające.

11.12 Sworznie dźwigni dolnych



OSTRZEŻENIE

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

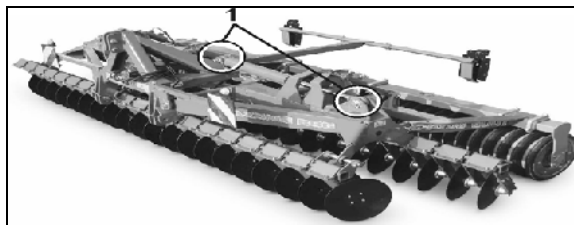
Przy każdym dołączaniu maszyny do ciągnika sprawdzać sworznie dźwigni dolnych pod względem widocznych braków. Przy wyraźnych śladach wytarcia należy sworznie dźwigni dolnych wymienić.

11.13 Siłowniki hydrauliczne składania



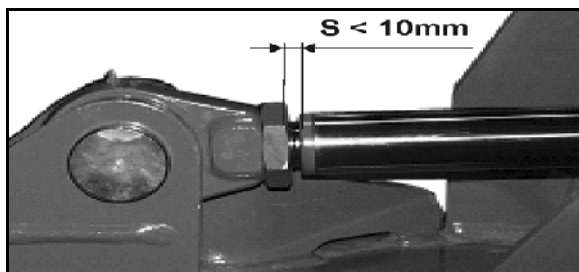
Sprawdzić zamocowanie łożyska sworznia siłownika hydraulicznego. Jeżeli zamocowanie nie jest stabilne, zabezpieczyć tłoczysko za pomocą (wysokowytrzymałego) preparatu zabezpieczającego do śrub i dokręcić nakrętki kontrolujące momentem 300 Nm.

Połączenia śrubowe na siłownikach hydraulicznych (Rys. 59/1) sprawdzać 1/2 rocznie:



Rys. 59

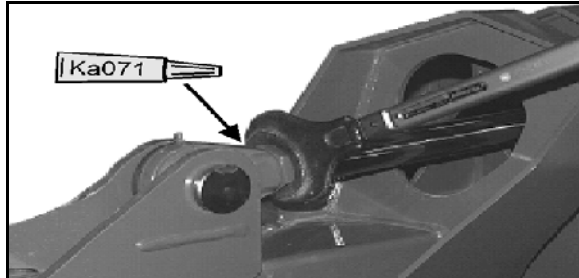
Rys. 60: Zalecaną głębokość wkręcenia



Rys. 60

Rys. 61: Moment dociągania 300 Nm

Zastosować zabezpieczenie śrub KA071!



Rys. 61

11.14 Instalacja hydrauliczna (praca warsztatowa)



OSTRZEŻENIE

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

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



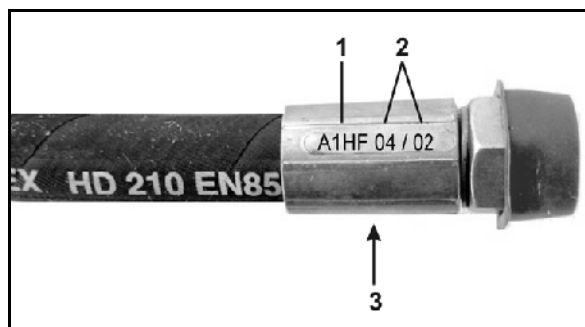
- Przy dołączaniu węży hydraulicznych do instalacji hydraulicznej ciągnika uważać, aby instalacja hydrauliczna ciągnika oraz dołączanej maszyny była bez ciśnienia!
- Uważać na prawidłowe przyłączenie węży hydraulicznych.
- Regularnie sprawdzać wszystkie przewody hydrauliczne i ich złącza pod względem uszkodzenia i zanieczyszczenia.
- Węże hydrauliczne należy przynajmniej raz w roku poddawać kontroli przez fachowy serwis!
- Węże hydrauliczne wymieniać w wypadku ich uszkodzenia lub zestarzenia! Używać wyłącznie oryginalnych węży hydraulicznych AMAZONE!
- Okres użytkowania przewodów hydraulicznych nie może przekroczyć okresu sześciu lat, wliczając ewentualny, najwyżej dwuletni okres ich magazynowania. Również przy prawidłowym magazynowaniu i dopuszczalnym obciążeniu przewody i połączenia ulegają naturalnemu zestarzeniu, 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!

11.14.1 Oznakowanie węży hydraulicznych

Oznakowanie armatury dostarcza następujących informacji:

Rys. 62 Rys. 1/...

- (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. 62

11.14.2 Okresy konserwacji

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

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

Przed każdym uruchomieniem

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

11.14.3 Kryteria inspekcyjne dla węży - przewodów hydraulicznych



Dla własnego bezpieczeństwa należy przestrzegać następujących kryteriów inspekcyjnych!

Węże - przewody hydrauliczne należy wymieniać, jeśli podczas kontroli stwierdzi się następujące kryteria inspekcyjne:

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

11.14.4 Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych



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

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

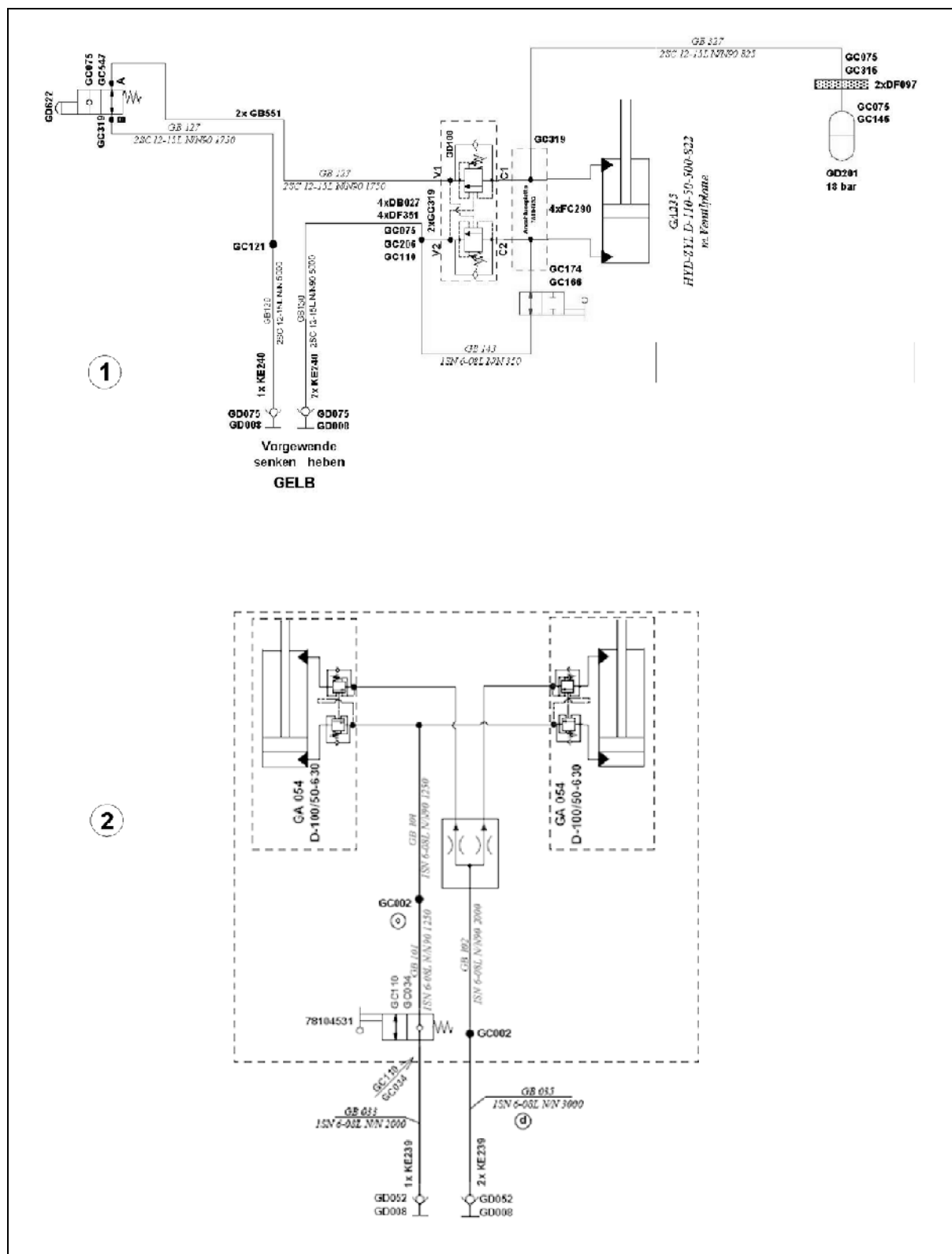
11.15 Elektryczna instalacja oświetleniowa

Wymiana żarówek:

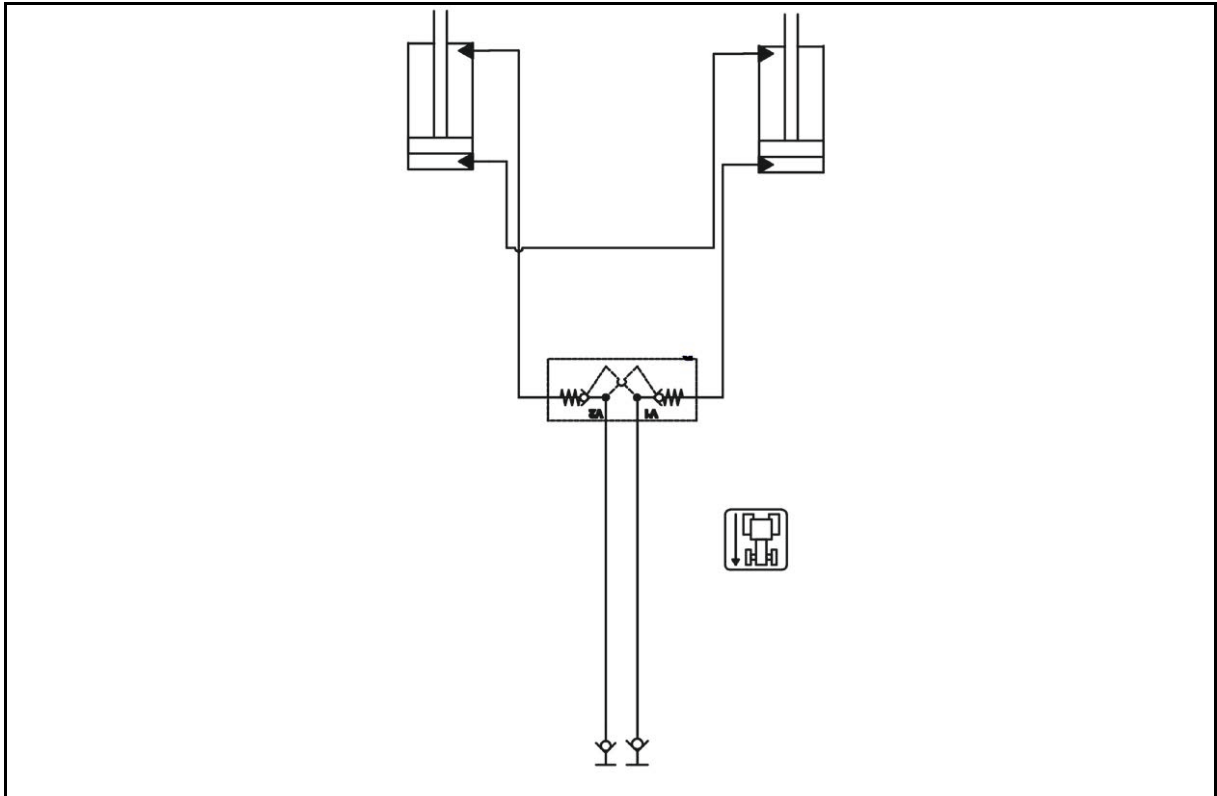
1. Odkręcić klosz.
2. Wyjąć uszkodzoną żarówkę.
3. Zamontować nową żarówkę (zwracając uwagę na prawidłowe napięcie i moc żarówki).
4. Założyć i przykręcić klosz.

11.16 Schemat hydrauliki

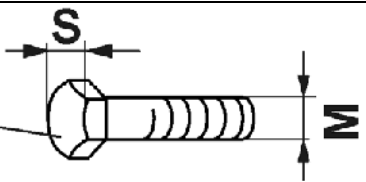
- (1) Układ hydrauliczny podwozia (*żółty*)
- (2) Układ hydrauliczny składania/rozkładania (*niebieski*)

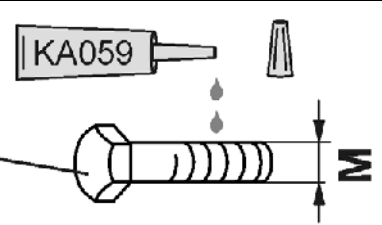


Rys. 63

Schemat hydrauliki - Głębokość robocza (zielony)

11.17 Śruby - momenty dociągania

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

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



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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

Telefax: + 49 (0) 5405 501-234

e-mail: amazone@amazone.de

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

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

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