

Instrukcja obsługi

AMAZONE

Citan

8000

9000

12000

Siewnik



MG 2926
BAG0014.4 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

Producent:	AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG
Nr. identyfikacyjny maszyny:	
Typ:	Citan
Dopuszczalne ciśnienie systemowe bar:	Maksymalnie 210 bar
Rok budowy:	
Zakład:	
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:	MG 2926
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 komplectację 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	9
1.1	Przeznaczenie dokumentów	9
1.2	Podawanie kierunków w instrukcji obsługi	9
1.3	Stosowane opisy	9
2	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	10
2.1	Obowiązki i odpowiedzialność	10
2.2	Przedstawienie symboli bezpieczeństwa	12
2.3	Czynności organizacyjne	13
2.4	Urządzenia zabezpieczające i osłony	13
2.5	Nieformalne czynności dotyczące zabezpieczeń	13
2.6	Wyszkolenie pracowników	14
2.7	Czynności zabezpieczające w normalnej pracy	14
2.8	Zagrożenia ze strony resztek energii	15
2.9	Konserwacje i naprawy, usuwanie usterek	15
2.10	Zmiany konstrukcyjne	15
2.10.1	Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze	16
2.11	Czyszczenie i utylizacja	16
2.12	Miejsce pracy użytkownika	16
2.13	Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny	17
2.13.1	Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń	17
2.14	Niebezpieczeństwa związane z niestosowaniem się do przepisów bezpieczeństwa	24
2.15	Bezpieczna praca	24
2.16	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika	25
2.16.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy	25
2.16.2	Instalacja hydrauliczna	28
2.16.3	Instalacja elektryczna	29
2.16.4	Maszyny zaczepiane	29
2.16.5	Układ hamulcowy	30
2.16.6	Opony	31
2.16.7	Siewniki-praca	31
2.16.8	Konserwacja, naprawy, opieka	32
3	Załadunek i rozładunek	33
4	Opis produktu	34
4.1	Przegląd zespołów	34
4.2	Urządzenia zabezpieczające i osłony	36
4.3	Przewody zasilające między ciągnikiem a maszyną	36
4.4	Wypośażenie techniczne do ruchu po drogach publicznych	36
4.5	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	37
4.6	Strefy zagrożenia	37
4.7	Tabliczka znamionowa i oznakowanie CE	38
4.8	Dane techniczne	39
4.9	Wymagane wyposażenie ciągnika	40
4.10	Dane dotyczące emisji hałasu	41
5	Budowa i działanie	42
5.1	Przylączy hydrauliczne	43
5.1.1	Dołączanie węży - przewodów hydraulicznych	45
5.1.2	Odcłączanie węży - przewodów hydraulicznych	45
5.2	Podwozie z hamowaną osią	46
5.3	Dwuprzewodowy, pneumatyczny układ hamulcowy	46
5.3.1	Dołączanie przewodu hamowania i przewodu zapasu	47
5.3.2	Odcłączanie przewodu hamowania i przewodu zapasu	48

5.4	Hydrauliczny hamulec roboczy	49
5.4.1	Dołączanie hydraulicznego hamulca roboczego	49
5.4.2	Odłączanie hydraulicznego hamulca roboczego	49
5.4.3	Hamulec postojowy	50
5.4.4	Hamulec awaryjny	50
5.5	Łańcuch zabezpieczający w maszynach bez układu hamulcowego	51
5.6	Rama z wysięgnikami	52
5.7	Wałki dozujące	52
5.8	Koło ostrogowe	53
5.9	Przekładnia Vario	53
5.10	Pełne dozowanie elektryczne	53
5.11	Pojemniki do prób kręconych	54
5.12	Dmuchawa	54
5.13	Redlice RoTeC ⁺	54
5.14	Zagarniacz rolkowy (opcja)	55
5.15	Dokładny zagarniacz	56
5.16	Znaczники śladów	57
5.17	Spulchniacz śladów (opcja)	58
5.18	Terminal obsługi AMATRON 3	58
5.19	Terminal obsługi AMALOG⁺	59
5.20	Hydraulika pokładowa	59
5.21	Głowica rozdzielająca i przełączanie ścieżek technologicznych	60
5.22	Rytm ścieżek technologicznych	61
5.22.1	Przykłady zakładania ścieżek technologicznych	62
5.22.2	Wyłączanie jednostronne połowiczne (sekcja szerokości)	64
5.23	Znakowanie przedwzrostowe (opcja)	65
5.24	Zespół hydrauliki	66
6	Uruchomienie	67
6.1	Pierwsze uruchomienie	68
6.1.1	Wyliczenie rzeczywistych wartości dla całkowitej masy ciągnika, obciążenia osi ciągnika oraz nośności opon a także wymaganego, minimalnego balastu	68
7	Do- i odłączanie maszyny	71
7.1	Dołączanie maszyny	72
7.2	Odłączanie maszyny	73
7.2.1	Manewrowanie odłączoną maszyną	74
8	Ustawienia	75
8.1	Wybór wałków dozujących	75
8.1.1	Tabela wałków dozujących dla nasion	76
8.1.2	Wymiana wałków dozujących	78
8.2	Ustawienie czujnika stanu napełnienia	79
8.3	Ustawienie dawki wysiewu na przekładni	79
8.4	Ustawienie dawki wysiewu na AMATRON 3	80
8.5	Próba kręcona	80
8.5.1	Próba kręcona z przekładnią Vario	81
8.5.2	Próba kręcona z przekładnią Vario i AMATRON 3	85
8.5.3	Próba kręcona z pełnym dozowaniem	87
8.6	Liczba obrotów dmuchawy	88
8.6.1	Tabela liczby obrotów dmuchawy	88
8.6.2	Ustawianie liczby obrotów dmuchawy na zaworze regulacji przepływu w ciągniku	89
8.6.3	Ustawienie liczby obrotów dmuchawy na zaworze ograniczającym ciśnienie maszyny	89
8.7	Ustawienie głębokości odkładania nasion	90
8.7.1	Ustawienie głębokości odkładania nasion za pomocą siłownika hydraulicznego	90

8.8	Siewniki z redlicami RoTeC ⁺ :	91
8.8.1	Ustawienie głębokości odkładania nasion przez przestawienie tarcz ograniczających głębokość redlic RoTeC ⁺	92
8.8.2	RoTeC ⁺ - Montaż i ustawienie tarcz ograniczających głębokość	92
8.9	Zagarniacz rolkowy	94
8.9.1	Ustawienie głębokości roboczej i kąta nastawienia zębów zagarniacza	94
8.9.2	Ustawienie nacisku rolek	95
8.10	Dokładny zagarniacz	96
8.10.1	Zagarniacz – ustawienie sprężystych zębów	96
8.10.2	Zagarniacz – nacisk	96
8.11	Ustawienie długości znaczników śladów	98
8.11.1	Długość znaczników śladów-wymiary	98
8.12	Ustawienie intensywności działania znaczników śladów	98
8.13	Ustawienie licznika/ rytmu ścieżek technologicznych w	99
8.13.1	Odłączanie połowy szerokości	100
8.14	Ustawienie spulchniaczy śladów	100
8.15	Ustawienie znakowania przedwschodowego (opcja)	101
9	Jazdy transportowe	102
10	Praca maszyną	104
10.1	Rozkładanie / składanie maszyny	104
10.1.1	Rozkładanie maszyny	105
10.1.2	Składanie maszyny	106
10.2	Napełnianie zbiornika ziarna	107
10.3	Rozpoczęcie pracy	109
10.3.1	Ustawienie ręcznych dźwigni hydrauliki	109
10.4	Podczas pracy	110
10.4.1	Ustawienie na gleby lekkie	111
10.4.2	Ustawienie składania znaczników śladów	111
10.5	Nawroty na końcu pola	112
10.6	Zakończenie pracy na polu	112
10.7	Opróżnianie dozowników ziarna i / albo zbiornika ziarna	113
10.7.1	Opróżnianie zbiornika ziarna	113
10.7.2	Opróżnić dozownik ziarna	113
11	Usterki	115
11.1	Wskaźnik resztki ziarna	115
11.2	Awaria AMATRON 3 podczas pracy	115
11.3	Odchylenia między ustawioną i rzeczywistą dawką wysiewu	116
11.4	Silnik pełnego dozowania elektrycznego nie obraca się	117
11.5	Tabela usterek	118
12	Konserwacja, naprawy, opieka	119
12.1	Czyszczenie	119
12.1.1	Czyszczenie maszyny	120
12.1.2	Czyszczenie głowicy rozdzielającej (specjalistyczny warsztat)	120
12.2	Smarowanie maszyny	121
12.2.1	Przegląd punktów smarowania	122
12.3	Plan konserwacji i przeglądów – zestawienie	124
12.3.1	Usuwanie usterek funkcji i prace naprawcze	125
12.4	Instalacja hydrauliczna	125
12.4.1	Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych	127
12.5	Osie i hamulce	128
12.5.1	Prace konserwacyjne	129
12.6	Hamulec postojowy	133

Spis treści

12.7	Opony / koła	134
12.7.1	Ciśnienie powietrza w oponach.....	134
12.7.2	Montaż opon	135
12.8	Ustawienie ścieżek technologicznych do rozstawu kół ciągnika (specjalistyczny warsztat).....	135
12.9	Ustawienie szerokości śladów (włączanie względnie wyłączanie zasuw)	136
12.10	Łożyska wałków wysiewających	137
12.11	Kontrola stanu oleju w przekładni Vario	137
12.12	Schemat hydrauliki	139
12.13	Śruby - momenty dociągania	141

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.

Obowiązek użytkownika

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

- przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom,
- przeczytać i przestrzegać zasady z rozdziału "Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa" w tej instrukcji.
- przeczytać rozdział "Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia na maszynie" (strona 19) w niniejszej instrukcji obsługi a następnie podczas pracy maszyną przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zawartych na znakach ostrzegawczych.
- otwarte pytania prosimy kierować do producenta.

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!

Niebezpieczeństwo bezpośrednio zagrażające życiu i zdrowiu ludzi (ciężkie obrażenia ciała lub śmierć).

Nieprzestrzeganie tej wskazówki powoduje następstwa zagrażające zdrowiu aż do obrażeń groźnych dla życia.



Ostrzeżenie!

Możliwe niebezpieczeństwo zagrażające życiu i zdrowiu ludzi.

Nieprzestrzeganie tej wskazówki może powodować następstwa zagrażające zdrowiu aż do obrażeń groźnych dla życia.



Ostrożnie!

Możliwe sytuacje niebezpieczne (lżejsze obrażenia ciała lub szkody rzeczowe).

Nieprzestrzeganie tej wskazówki może spowodować lżejsze obrażenia ciała lub prowadzić do powstania szkód rzeczowych.



Ważne!

Zobowiązanie do specjalnego zachowania się lub czynności koniecznych dla umiejętnego obchodzenia się z maszyną.

Nieprzestrzeganie tej wskazówki prowadzić może do uszkodzenia maszyny lub otoczenia.



Wskazówka!

Informacje szczególnie przydatne podczas użytkowania maszyny.

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,
- obuwie ochronne,
- odzież ochronną,
- środki do ochrony skóry itp.



Ważne!

Instrukcja obsługi

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

Regularnie sprawdzać wszystkie istniejące zabezpieczenia!

2.4 Urządzenia zabezpieczające i osłony

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

Niesprawne urządzenia zabezpieczające

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

2.5 Nieformalne czynności dotyczące zabezpieczeń

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

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

2.6 Wyszkolenie pracowników

Pracować na maszynie i z maszyną może tylko wyszkolony w tym zakresie personel. Należy jasno określić odpowiedzialność ludzi za obsługę i konserwację.

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

Legenda:

X..dozwolone --..niedozwolone

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



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

2.7 Czynności zabezpieczające w normalnej pracy

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

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

2.8 Zagrożenia ze strony resztek energii

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

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

2.9 Konserwacje i naprawy, usuwanie usterek

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

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

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

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



Ważne!

Kategorycznie zabrania się

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

2.10.1 Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze

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

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

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

2.11 Czyszczenie i utylizacja

Używane środki i materiały stosować i utylizować umiejętnie, a szczególnie

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

2.12 Miejsce pracy użytkownika

Użytkownik może obsługiwać maszynę wyłącznie z fotela kierowcy w ciągniku.

2.13 Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny



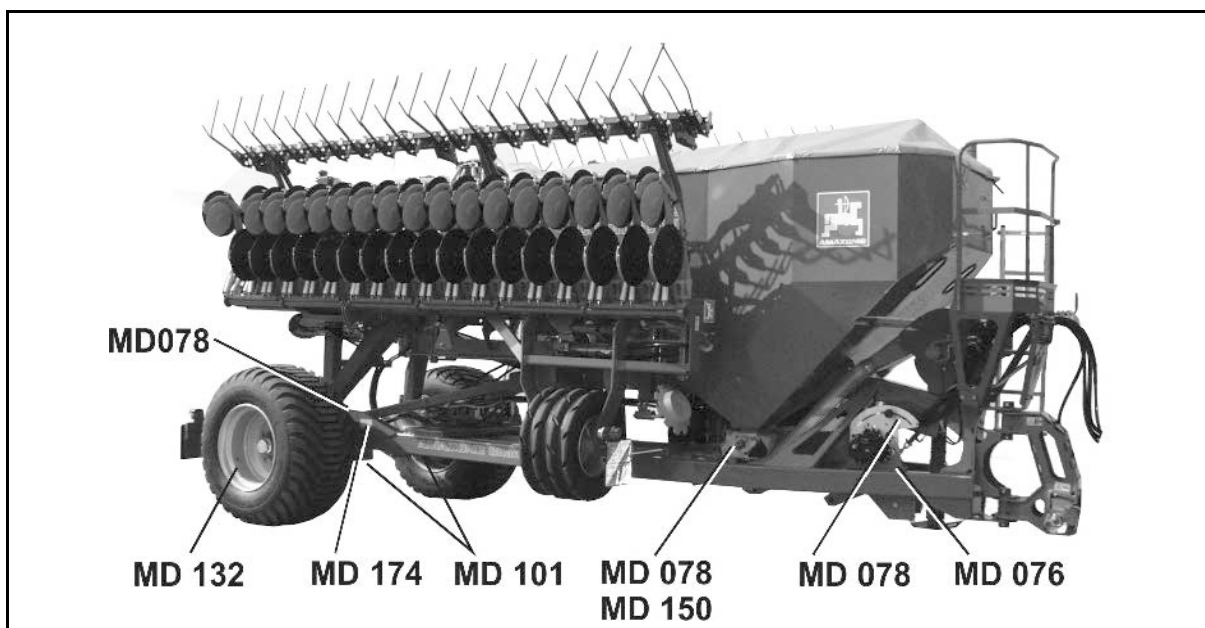
Ważne!

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

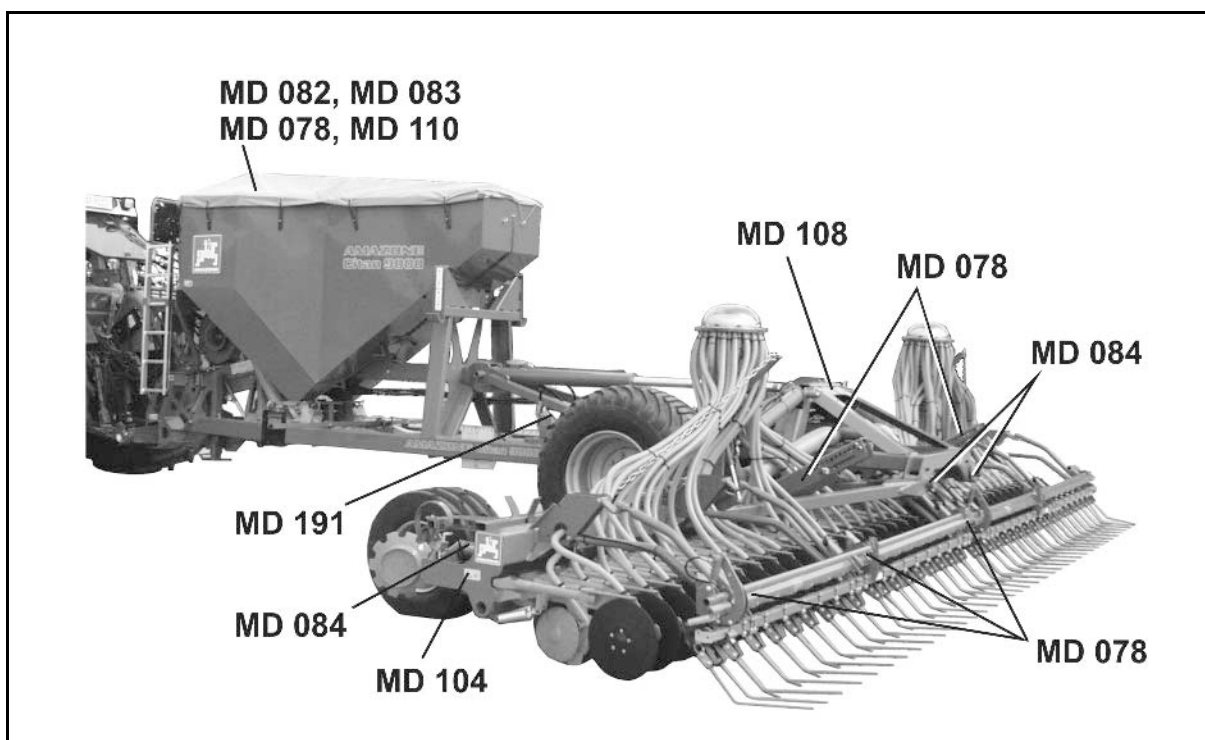
2.13.1 Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń

Znak ostrzegawczy

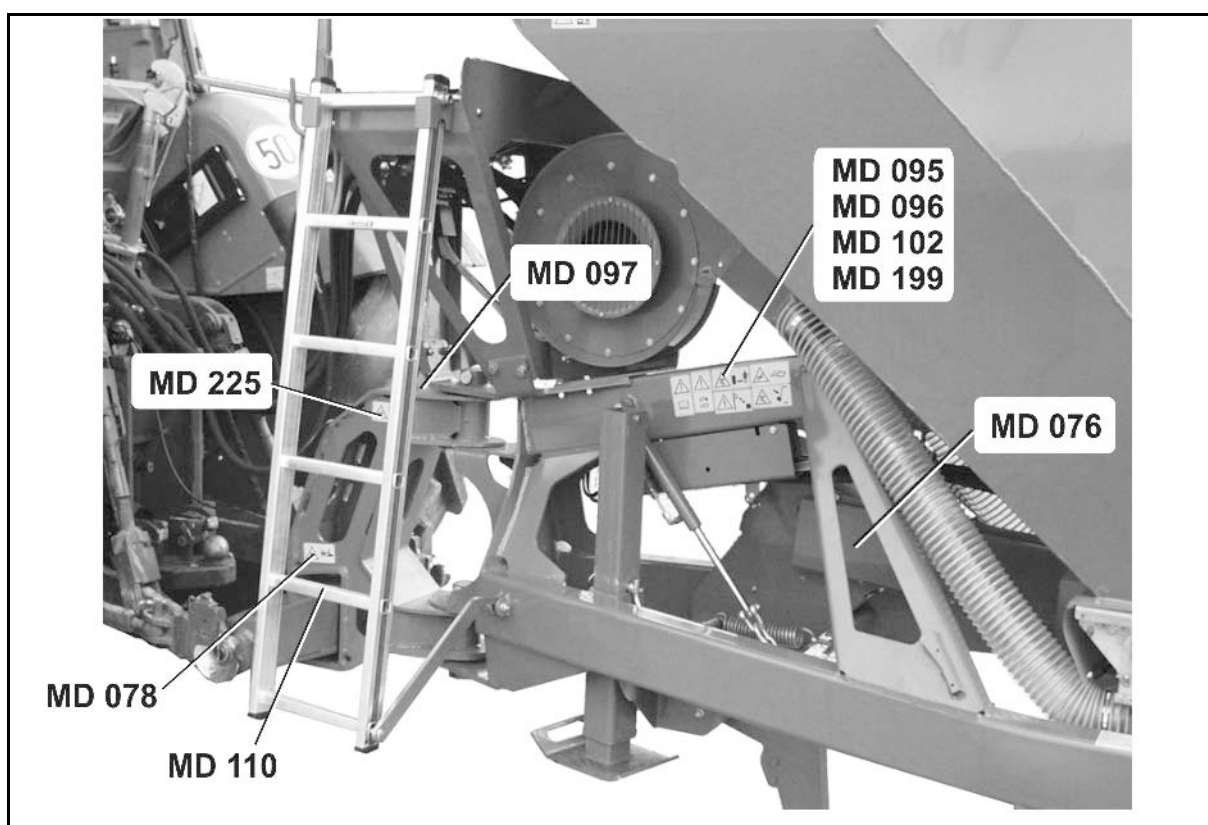
Poniższe ilustracje pokazują rozmieszczenie znaków ostrzegawczych na maszynie.



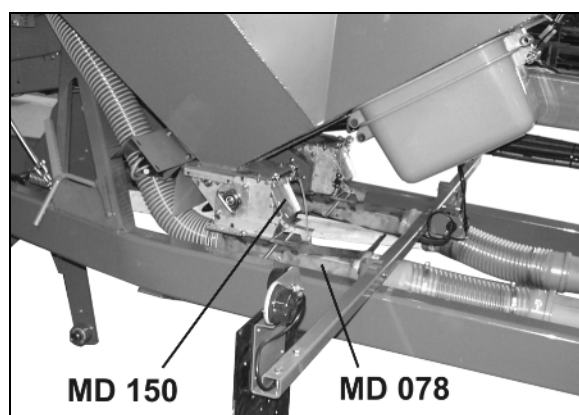
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

Znaki ostrzegawcze - budowa

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

Znak ostrzegawczy składa się z 2 pól:



Pole 1

pokazuje obrazowo opis zagrożenia otoczony trójkątnym symbolem bezpieczeństwa.

Pole 2

pokazuje obrazowo wskazówkę pozwalającą zapobiec zagrożeniu.

Znaki ostrzegawcze - objaśnienie

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

1. Opis zagrożenia.

Na przykład: 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

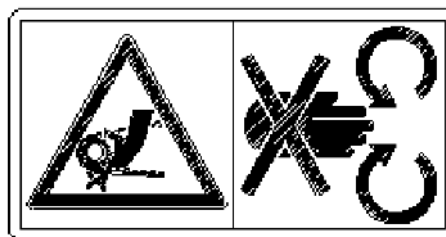
MD 076

Niebezpieczeństwo wciągnięcia lub pochwycenia!

Powoduje poważne obrażenia dłoni lub ramion.

Nigdy nie otwierać ani nie zdejmować osłon łańcuchów i pasów napędowych

- tak długo, jak pracuje silnik ciągnika przy dołączonym wałku przekątnikowym / włączonym napędzie hydraulicznym
- lub przy kole glebowym znajdującym się w ruchu.

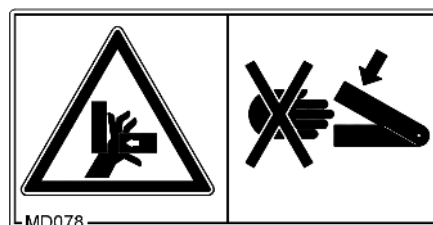


MD 078

Niebezpieczeństwo przygniecenia!

Powoduje poważne obrażenia palców lub dłoni.

Nigdy nie wkładać rąk w strefę grożącą przygnieceniem jeśli znajdujące się tam części mogą się jeszcze poruszać.



MD 082

Niebezpieczeństwo upadku ludzi!

Powoduje ciężkie obrażenia całego ciała.

Jazda ludzi na maszynie i / lub wchodzenie na poruszającą się maszynę są zabronione. Zakaz ten dotyczy także maszyn z powierzchniami do wchodzenia i platformami.

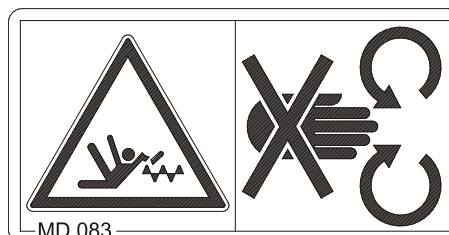


MD 083

Niebezpieczeństwo wciągnięcia lub pochwycenia!

Powoduje ciężkie obrażenia ramion lub górnej części torsu.

Nigdy nie otwierać osłon i zabezpieczeń ślimaków transportowych tak długo, jak przy dołączonym wałku przekątnikowym / załączonym napędzie hydraulicznym, pracuje silnik ciągnika.



MD 084

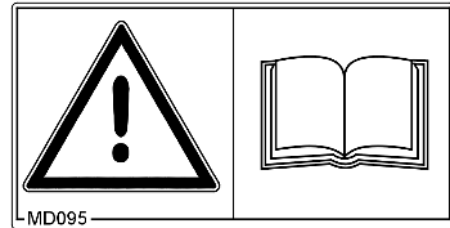
Niebezpieczeństwo przygniecenia!

Zagrożenie to powoduje ciężkie obrażenia całego ciała do śmiertelnych włącznie.

Przebywanie ludzi w obrębie składania się części maszyny jest zabronione.

**MD 095**

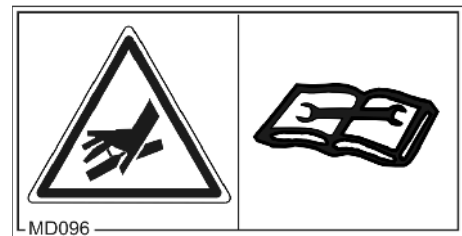
Przed uruchomieniem maszyny przeczytać a następnie przestrzegać zawarte w tej instrukcji obsługi wskazówki dotyczące bezpieczeństwa!

**MD 096**

Zagrożenie ze strony wydostających się pod wysokim ciśnieniem płynów (olej hydrauliczny)!

Powoduje ciężkie obrażenia ciała, jeśli wydostający się pod wysokim ciśnieniem płyn przebije skórę i wnuknie do ciała.

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i napraw należy przeczytać i przestrzegać wskazówki zawarte w podręcznikach technicznych.

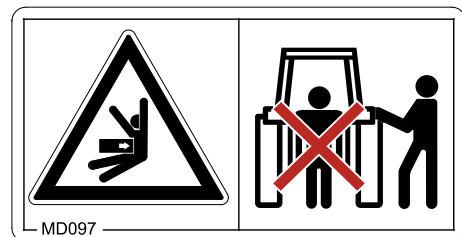
**MD 097**

Niebezpieczeństwo przygniecenia!

Powoduje ciężkie obrażenia tułowia do śmiertelnych włącznie.

Podczas uruchamiania podnośnika należy pozostawać poza strefą ruchów TUZ.

Przebywanie ludzi w obrębie podnoszenia TUZ przy uruchomieniu hydrauliki TUZ jest zabronione!

**MD101**

Punkt podstawiania podnośnika w przypadku naprawy!



Spis treści

MD 102

Niebezpieczeństwo na skutek niezamierzonego uruchomienia maszyny.

Powoduje ciężkie obrażenia tułowia do śmiertelnych włącznie.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i napraw należy wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i napraw należy przeczytać i przestrzegać wskazówki zawarte w podręcznikach technicznych.

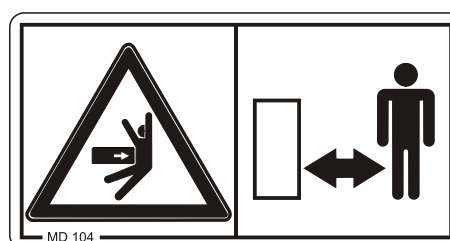


MD 104

Niebezpieczeństwo przygniecenia przez części maszyny poruszające się na boki!

Powoduje ciężkie obrażenia tułowia do śmiertelnych włącznie.

Zachować wystarczająco bezpieczny odstęp od maszyny.

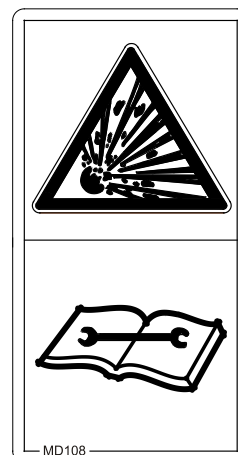


MD 108

Zagrożenie ze strony znajdujących się pod ciśnieniem zbiorników gazu i oleju!

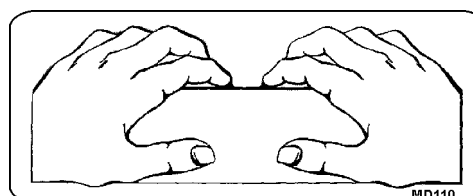
Powoduje ciężkie obrażenia tułowia do śmiertelnych włącznie.

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i napraw należy przeczytać i przestrzegać wskazówki zawarte w podręcznikach technicznych.



MD 110

Powierzchnia uchwytu



MD 114

Punkt smarowania

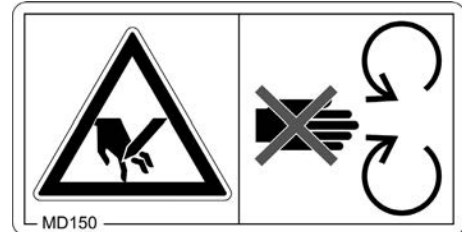


MD 132

Maksymalne ciśnienie powietrza 1,8 bar.

**MD 150**

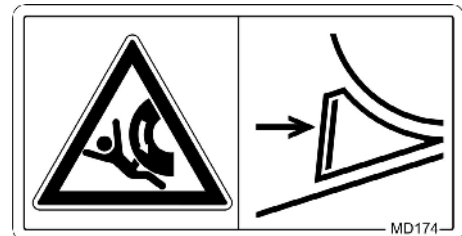
Nie otwierać ani nie zdejmować zabezpieczeń!

**MD 174**

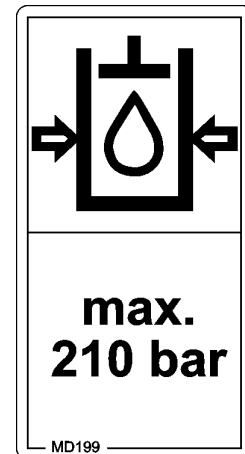
Zagrożenie na skutek nieoczekiwanego ruchu maszyny!

Zagrożenie to powoduje ciężkie obrażenia całego ciała do śmiertelnych włącznie.

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

**MD 199**

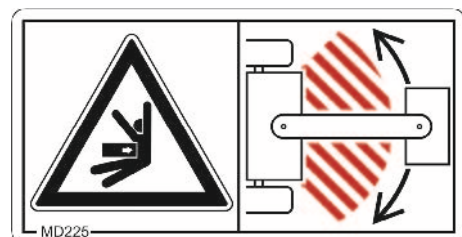
Maksymalne robocze ciśnienie oleju hydraulicznego 210 bar.

**MD 225**

Niebezpieczeństwo przygniecenia!

Powoduje ciężkie obrażenia tułowia do śmiertelnych włącznie.

Nigdy nie wchodzić w strefę zginania się dyszla między ciągnikiem a maszyną jeśli silnik ciągnika pracuje.



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!

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!

Do- i odłączanie maszyny

- Maszynę można łączyć i transportować tylko z ciągnikiem spełniającym wymagania maszyny w zakresie mocy!
- Przy dołączaniu maszyn do trzypunktowej hydrauliki ciągnika kategorii zaczepu ciągnika i maszyny muszą być zgodne!
- Przez dołączenie maszyny z przodu / z tyłu ciągnika nie mogą zostać przekroczone
 - o dopuszczalna masa całkowita ciągnika
 - o dopuszczalne obciążenie osi ciągnika
 - o dopuszczalna nośność ogumienia ciągnika
- Przed dołączeniem i odłączeniem maszyny od ciągnika zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym przetoczeniem.
- Podczas dojazdu ciągnikiem do dołączanej maszyny przebywanie ludzi między ciągnikiem a maszyną jest zabronione!
Przeszkolony pomocnik może, jako osoba wskazująca, znajdować się tylko obok pojazdów a wejść między nie może dopiero po ich całkowitym zatrzymaniu.
- Dźwignię sterującą hydrauliką ciągnika zabezpieczyć w pozycji, jaka wyklucza przypadkowe podnoszenie lub opuszczanie zanim maszyna nie zostanie dołączona do trzypunktowego układu zawieszenia hydraulicznego, lub nie będzie od niego odłączona!
- Przy do- i odłączaniu maszyny podpory (jeśli są) ustawić we właściwej pozycji (bezpieczeństwo odstawiania)!
- Przy używaniu urządzeń podpierających istnieje niebezpieczeństwo zranienia w miejscach 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!
- Maszynę dołączać zgodnie z przepisami na przeznaczonych do tego zespołach!
- 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 należy
 - o opuścić maszynę na ziemię
 - o wyłączyć silnik ciągnika
 - o wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Transport maszyny

- Podczas jazdy po drogach publicznych należy przestrzegać obowiązujących przepisów Prawa o Ruchu Drogowym!
- Zawsze zwracać uwagę na wystarczającą zdolność kierowania i hamowania ciągnikiem!
Zamontowana na ciągniku lub dołączona do niego maszyna oraz obciążniki przednie i tylne wpływają na właściwości jezdne oraz na zdolność kierowania i hamowania ciągnika.
- W koniecznych przypadkach stosować obciążniki przodu ciągnika!
Przednia oś ciągnika musi dźwigać co najmniej 20% masy własnej ciągnika po to, aby zachowana była pełna zdolność kierowania.

- Obciążniki przednie i tylne zawsze mocować zgodnie z przepisami i w przewidzianych do tego celu miejscach!
- Zwracać uwagę na maksymalną ładowność dołączonej maszyny i dopuszczalne obciążenia osi i zaczepu ciągnika!
- Ciągnik musi zapewnić przepisowe opóźnienie przy hamowaniu załadowanym zespołem (ciągnik plus zawieszona / zaczepiona maszyna)!
- Zdolność hamowania należy sprawdzić przed rozpoczęciem jazdy!
- Podczas jazdy na zakrętach z zawieszoną lub zaczepioną maszyną uwzględnić zachodzenie maszyny i jej bezwładność!
- Przed rozpoczęciem jazdy w transporcie uważać na wystarczające zblokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika jeśli maszyna zamocowana jest na TUZ!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej wszystkie odchylane części maszyny ustawić w pozycji transportowej!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zabezpieczyć odchylane części maszyny w pozycji transportowej przed zmianami pozycji powodującymi zagrożenia. Wykorzystać przewidziane do tego celu zabezpieczenia transportowe!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zaryglować dźwignię obsługującą hydraulikę TUZ przed niezamierzonym podnoszeniem lub opuszczaniem dołączonej maszyny!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej sprawdzić, czy wymagane wyposażenie transportowe jak np. oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze i zabezpieczenia jest prawidłowo zamontowane na maszynie!
- Prędkość jazdy zawsze dopasować do panujących warunków!
- Przed zjazdem z góry zawsze włączać niższy bieg!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zawsze wyłączać rozdzielne hamowanie na koła (zaryglować ze sobą pedały hamulca)!

2.16.2 Instalacja hydrauliczna

- Instalacja hydrauliczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem!
- Zwracać uwagę na prawidłowe przyłączanie węży hydraulicznych!
- Dołączając przewody hydrauliczne do układu hydraulicznego ciągnika należy uważać, by układ nie był pod ciśnieniem zarówno od strony ciągnika, jak i od strony maszyny!
- Zabrania się blokowania zespołów sterujących w ciągniku jeśli poprzez te zespoły mogą być bezpośrednio wykonywane funkcje hydrauliczne takie, jak np. składanie, przestawianie i przesuwanie. Każda z takich funkcji hydraulicznych musi się automatycznie zatrzymać po zwolnieniu odpowiedniego zespołu sterującego.
- Przed rozpoczęciem prac na instalacji hydraulicznej
 - o opuścić maszynę
 - o zlikwidować ciśnienie w hydraulicce
 - o wyłączyć silnik ciągnika
- Węże hydrauliczne należy poddawać kontroli przez fachowy serwis przynajmniej raz w roku! Węże hydrauliczne wymieniać w wypadku ich uszkodzenia lub zesterzenia! Używać tylko oryginalnych **AMAZONE** węży hydraulicznych!
- Okres użytkowania 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.
- Niebezpieczeństwo infekcji! Wydostające się pod wysokim ciśnieniem płyny (olej hydrauliczny) mogą przebić skórę i spowodować poważne obrażenia ciała! W wypadku takich obrażeń natychmiast udać się do lekarza.
- Przy poszukiwaniu miejsc wycieków posługiwać się odpowiednimi środkami pomocniczymi, z powodu możliwego niebezpieczeństwa ciężkich obrażeń.

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!
- Niebezpieczeństwo eksplozji! W pobliżu akumulatora nie używać urządzeń iskrzących ani otwartego płomienia!
- Maszyna może być wyposażona w komponenty i części elektryczne i elektroniczne, których działanie może być niewłaściwe w przypadku zakłóceń pola elektromagnetycznego pochodzących z innych urządzeń. Takie zakłócenia mogą doprowadzić do zagrożeń dla osób w razie niezastosowania się do następujących przepisów bezpieczeństwa.
 - o W przypadku instalacji dodatkowych urządzeń i / lub układów w urządzeniu, z przyłączeniem do instalacji pokładowej, użytkownik sam ponosi odpowiedzialność za sprawdzenie, czy instalacja nie powoduje zakłóceń urządzeń elektronicznych pojazdu lub innych układów.
 - o Należy pamiętać przede wszystkim o tym, by dodatkowo instalowane części elektryczne i elektroniczne były zgodne z dyrektywą europejską 89/336/EWG oraz posiadały oznaczenie CE.

2.16.4 Maszyny zaczepiane

- 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!
- Przystawienie wysokości dyszla pociągowego lub dyszla z pionowym obciążeniem zaczepu może wykonywać tylko specjalistyczny warsztat.

2.16.5 Układ hamulcowy

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

Pneumatyczny układ hamulcowy

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

Hydrauliczny układ hamulcowy do maszyn eksportowych

- Hydrauliczne układy hamulcowe są w Niemczech niedozwolone!
- Do wymiany używać jedynie odpowiednich, zalecanych rodzajów oleju hydraulicznego. Przy wymianie oleju hydraulicznego przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów!

2.16.6 Opony

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

2.16.7 Siewniki-praca

- Przestrzegać dopuszczalnego napełnienia zbiornika ziarna (pojemność zbiornika ziarna)!
- Drabinkę i platformę wykorzystywać jedynie do napełniania zbiornika ziarna!
Jazda na maszynie jest podczas pracy zabroniona!
- Podczas próby kręconej zwracać uwagę na zagrożenia ze strony obracających się i oscylujących części maszyny!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zdjąć tarcze znaczników śladów ścieżek technologicznych!
- Nie wkładać żadnych części do zbiornika ziarna!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej należy znaczniki śladów (zależnie od rodzaju ich budowy) zaryglować w pozycji transportowej!

2.16.8 Konserwacja, naprawy, opieka

- Prace konserwacyjne, naprawy oraz czyszczenie maszyny wykonywać zasadniczo tylko przy
 - o wyłączonym napędzie
 - o wyłączonym silniku ciągnika
 - o kluczyku wyjętym ze stacyjki
 - o odłączonej od maszyny wtyczce komputera pokładowego!
- Regularnie sprawdzać zamocowanie a jeśli to konieczne, dociągać nakrętki i śruby!
- Przed rozpoczęciem konserwacji, napraw i czyszczenia maszyny należy zabezpieczyć uniesioną maszynę względnie uniesione części maszyny przed niezamierzonym opuszczeniem!
- Przy wymianie części roboczych z ostrzami należy stosować odpowiednie narzędzia montażowe i założyć rękawice ochronne!
- Oleje, smary i filtry utylizować zgodnie z przepisami!
- Przed rozpoczęciem elektrycznych prac spawalniczych na ciągniku lub dołączonej do niego maszynie należy odłączyć przewody alternatora i akumulatora!
- Wymieniane części muszą co najmniej odpowiadać założonym wymaganiom technicznym stawianym przez AMAZONEN-WERKE! Można to osiągnąć stosując oryginalne **AMAZONE** części zamienne!

3 Załadunek i rozładunek



OSTRZEŻENIE

Zagrożenia przez przygniecenie i / lub uderzenie na skutek niezamierzonego opadnięcia podniesionej maszyny!

- Jeśli maszyna będzie za- i rozładowywana za pomocą urządzenia podnośnikowego to do jej mocowania bezwarunkowo należy wykorzystywać oznakowane punkty mocowania urządzeń dźwigających ciężar.
- Stosować urządzenia dźwigające ciężar dysponujące siłą udźwigu co najmniej 1500 kg.
- Nigdy nie wchodzić pod podniesioną maszynę.



OSTRZEŻENIE

Jeśli ciągnik nie jest wystarczająco duży 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!

Maszynę należy do załadunku na pojazd transportowy, lub do rozładunku z pojazdu transportowego, dołączyć do odpowiednio dużego ciągnika tak, jak opisano w rozdziale 7.

Wszystkie przyłącza

- hamulca roboczego
- przyłącza hydrauliki

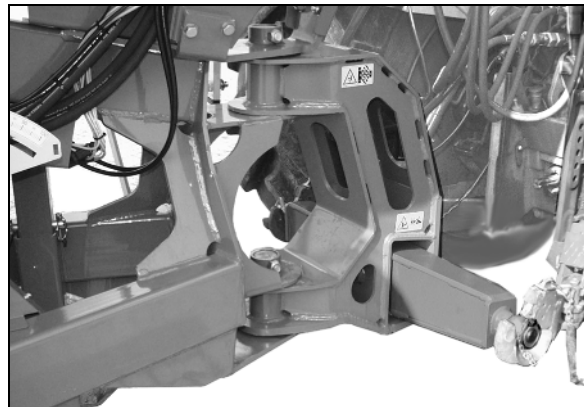
należy przyłączyć do ciągnika.

Załadunek:

1. Ostrożnie cofając wjechać tyłem na pojazd transportowy.
2. Zabezpieczyć maszynę zgodnie z przepisami.
3. Odłączyć maszynę.

Rozładunek:

1. Przyłączyć maszynę do ciągnika,
2. Zdjąć zabezpieczenia transportowe.
3. Zjechać maszyną z pojazdu transportowego.
4. Po rozładunku maszynę odstawić i odłączyć ciągnik.



Rys. 5

4 Opis produktu

Ten rozdział

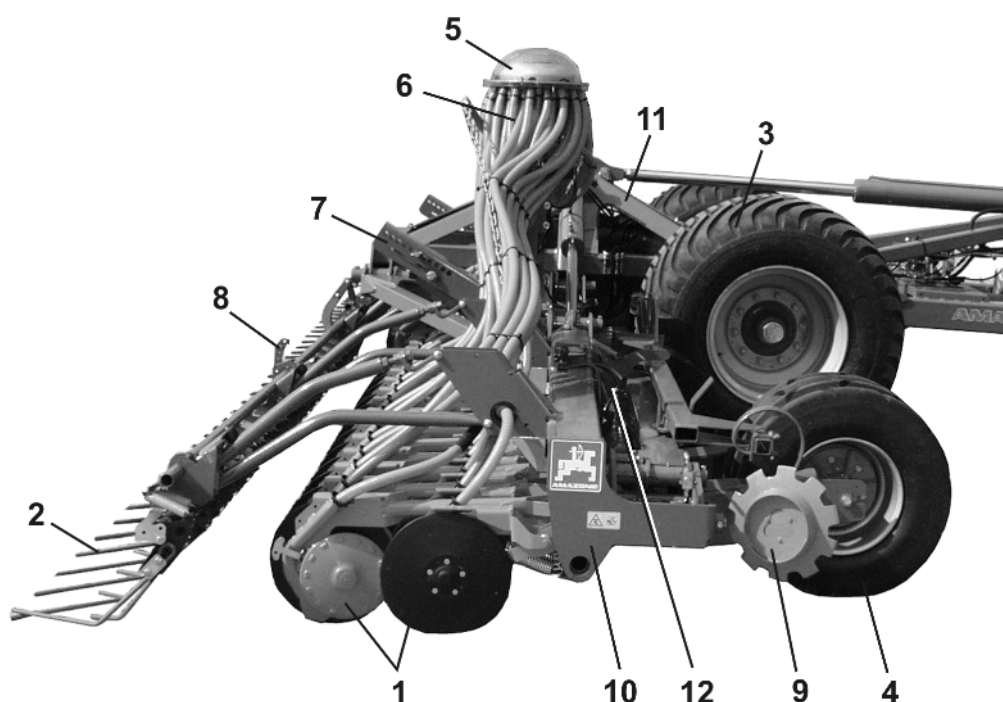
- podaje obszerny opis budowy maszyny.
- zawiera oznaczenia poszczególnych zespołów i części ustawiających.

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

Maszyna składa się z zespołów głównych:

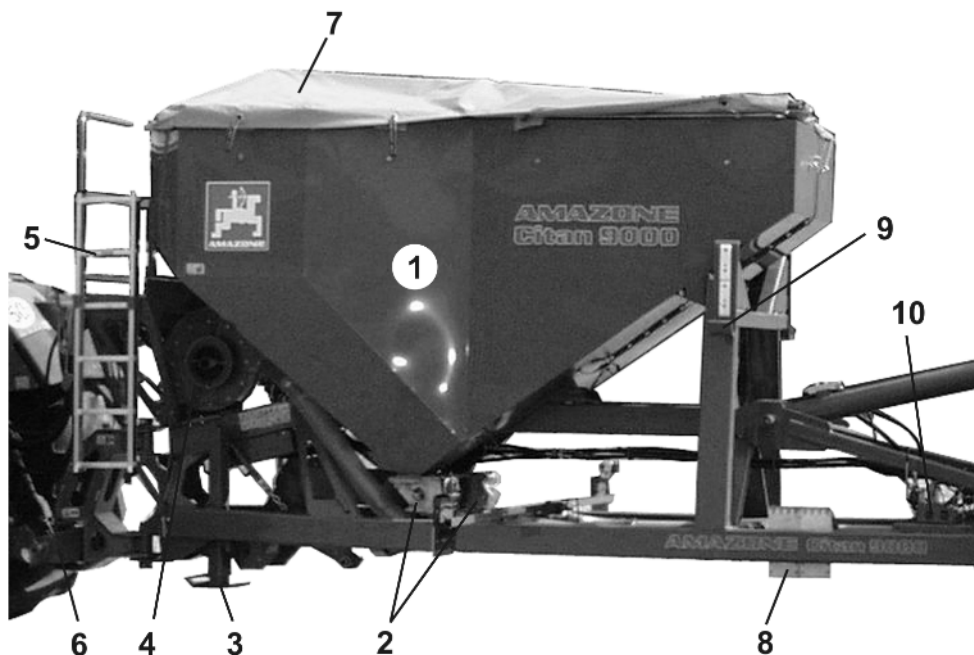
- Belka pociągowa
- Zbiornik ziarna z zespołem dozującym i transportującym ziarno
- Podwozie
- Redlice wysiewające
- Dokładny zagarniacz
- Znaczniki śladów.

4.1 Przegląd zespołów



Rys. 6

- | | |
|------------------------------|---|
| (1) Redlica wysiewająca | (7) Układ zmiany nacisku redlic |
| (2) Dokładny zagarniacz | (8) Układ zmiany nacisku zagarniacza |
| (3) Podwozie | (9) Znacznik śladów |
| (4) Koło podporowe | (10) Składany wysięgnik |
| (5) Głowica rozdzielająca | (11) Składana rama tylna |
| (6) Węże przenoszenia ziarna | (12) Zawór przełączania znaczników śladów |

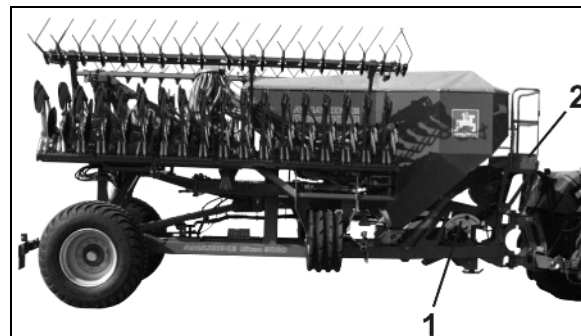


Rys. 7

- | | |
|--|--|
| (1) Zbiornik ziarna z czujnikiem stanu napełnienia | (6) Belka pociągowa |
| (2) Dozownik ziarna | (7) Składane plandeki |
| (3) Wspornik, wyciągany | (8) Kliny pod koła |
| (4) Dmuchawa | (9) Haki zabezpieczenia transportowego wysięgników maszyny |
| (5) Odchylana drabinka | (10) Hydraulika z ręcznym uruchamianiem przy AMALOG⁺ . |

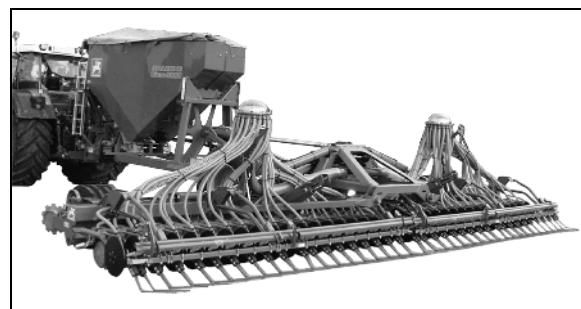
• **Maszyna w pozycji transportowej**

- (1) Przekładnia Vario ze skalą nastaw (alternatywnie pełne dozowanie elektryczne (opcja)).
- (2) Pomost załadowniczy



Rys. 8

• **Maszyna w pozycji roboczej**



Rys. 9

4.2 Urządzenia zabezpieczające i osłony

- Kratownica ochronna w zbiorniku ziarna
- Poręcz na platformie załadowniczej

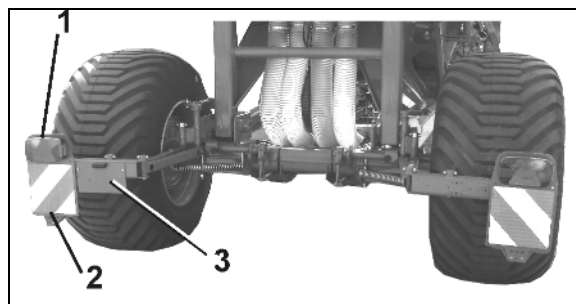
4.3 Przewody zasilające między ciągnikiem a maszyną

Hydraulika-węży	• do zespołu sterującego w ciągniku <i>żółty, zielony</i> – działającego dwukierunkowo • do zespołu sterującego w ciągniku <i>czerwony</i> – działającego jednokierunkowo • do bezciśnieniowego powrotu
Wtyczka (7-biegunowa)	• instalacja oświetleniowa do jazdy po drogach publicznych
Wtyczka maszyny	• AMATRON 3 / AMALOG⁺
Przewód hamulcowy żółty	• pneumatyczny układ hamulcowy
Przewód zapasu, czerwony	
Hydr. przewód hamulcowy (niedopuszczalny w Niemczech i innych krajach Unii Europejskiej)	• hydrauliczny układ hamulcowy

4.4 Wyposażenie techniczne do ruchu po drogach publicznych

Rys. 10/...

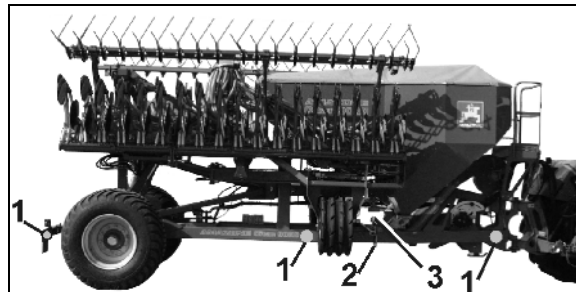
- (1) 2 tylne światła pozycyjne
2 światła hamowania
2 kierunkowskazy
2 czerwone światła odblaskowe (okrągłe, prostokątne lub trójkątne)
- (2) 2 tablice ostrzegawcze skierowane do tyłu
- (3) uchwyt tablicy rejestracyjnej



Rys. 10

Rys. 11/...

- (1) boczne światła odblaskowe, żółte (odstęp boczny max. 3 m)
- (2) 2 tablice ostrzegawcze skierowane do przodu
- (3) 2 światła pozycyjne skierowane do przodu



Rys. 11

4.5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Siewnik Citan

- zbudowany jest do dozowania i wysiewu wszystkich dostępnych w handlu rodzajów ziarna.
- dołączana jest do dolnych dźwigni zaczepu ciągnika i obsługiwana jest przez jedną osobę.

Pokonywane mogą być pochyłości i zbocza

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

Do zgodnego z przeznaczeniem użycia maszyny należy także:

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

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

Za szkody wynikłe z użycia maszyny niezgodnego z przeznaczeniem

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

4.6 Strefy zagrożenia

W strefach zagrożenia maszyny istnieją zagrożenie oczekiwane stale lub występujące w sposób nieoczekiwany. Znaki ostrzegawcze oznaczają takie strefy zagrożenia i ostrzegają przed niebezpieczeństwami, których konstrukcyjnie nie można zlikwidować. Obowiązuje to przestrzeganie specjalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa. Patrz rozdział "Ogólne przepisy dotyczące bezpieczeństwa", strona 19.

Strefy zagrożenia istnieją:

- między ciągnikiem a maszyną szczególnie podczas do- i odłączania oraz przy załadunku ziarna do zbiornika
- w obrębie ruchomych części maszyny
- przy wchodzeniu na maszynę
- w obrębie rozkładania znaczników śladów
- w obrębie rozkładania wysięgników maszyny
- pod uniesionymi, niezabezpieczonymi maszynami i częściami maszyn
- przy rozkładaniu i składaniu wysięgników maszyny w pobliżu napowietrznych przewodów sieci elektrycznych.

4.7 Tabliczka znamionowa i oznakowanie 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
- Rok budowy

AMAZONE			
Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH & Co. KG Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen			
Fahrz.-/Masch.-Ident.-Nr.			
Typ			
Grundgewicht kg		zul. Gesamtgewicht kg	
zul. Stützlast kg		Werk	
zul. Achslast hinten kg		Modelljahr	
zul. Systemdruck bar			

CE	Baujahr année de fabrication year of construction Год изготовления		
-----------	---	----------------------	---

Rys. 12

4.8 Dane techniczne

		Citan 8000	Citan 9000	Citan 12000
Szerokość robocza	[m]	8,0	9,0	12,0
Liczba redlic wysiewających		64	72	96
Rozstaw rzędów redlic	[cm]	12,5		
Pojemność zbiornika ziarna	[l]	5000		
Robocza prędkość jazdy	[km/h]	10 do 12		
Długość całkowita	[mm]	6985	6985	8485
Wysokość całkowita	[mm]	3573		
Maksymalne obciążenie pionowe (F _H) z pełnym zbiornikiem ziarna	[kg]	4000	4200	5000
Układ hamulcowy		Dwuprzewodowy hamulec pneumatyczny lub hamulec hydrauliczny*		
Dolne dźwignie zaczepu ciągnika		Kat. 3,4,5		
Dane do transportu drogowego (tylko z pustym zbiornikiem ziarna):				
Dop. prędkość jazdy na drogach niepublicznych i na drogach publicznych.	[km/h]	40		
Masa własna	[kg]	6250	6600	7600
Dop. masa całkowita	[kg]	11000	11000	12000
Maksymalne dociążenie przy transporcie po drogach	[kg]	200kg		
Dop. obciążenie osi tylnej	[kg]	10000		
Dop. pionowe obciążenie przodu	[kg]	5000		
Szerokość transportowa	[m]	3		
Wysokość całkowita w pozycji transportowej	[mm]	3573		

* Nie we wszystkich państwach UE dopuszczalne.

4.9 Wymagane wyposażenie ciągnika

Do pracy z maszyną ciągnik musi spełniać wymagania w zakresie mocy, musi być wyposażony w wymagane przyłącza elektryki, hydrauliki i hamulców.

Moc silnika ciągnika

Citan 8000, 9000	od 130 kW (180 KM)
Citan 12000	od 170 kW (230 KM)

Elektryka

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

Hydraulika

Maksymalne ciśnienie robocze:	• 210 bar
Wydatek pompy ciągnika:	• co najmniej 80 l/min przy 150 bar
Olej hydrauliczny maszyny:	• Olej przekładniowy / hydrauliczny 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:	• zespół sterujący ciągnika 1, 2 – działający dwukierunkowo • zespół sterujący ciągnika 3 – działający jednokierunkowo • bezciśnieniowy powrót



Ważne!

bezciśnieniowy powrót z większym szybkozłączem (DN 16) do swobodnego powrotu oleju. Ciśnienie spiętrzania w powrocie oleju może wynosić maksymalnie 10 bar.

Przed dołączeniem maszyny do ciągnika sprawdzić zgodność olejów hydraulicznych.



Ostrzeżenie!

Zabrania się blokowania zespołu sterującego w ciągniku *żółty* i *zielony*. Każda z takich funkcji hydraulicznych musi się automatycznie zatrzymać po zwolnieniu odpowiedniego zespołu sterującego w ciągniku.

Układ hamulcowy

Dwuprzewodowy hamulec roboczy:

- 1 głowiczka łącząca (czerwona) do przewodu zapasu
- 1 głowiczka łącząca (żółta) do przewodu hamowania

Hydrauliczny układ hamulcowy

- 1 przyłącze hydrauliki do hydraulicznego przewodu hamulcowego



Wskazówka!

Hydrauliczne układy hamulcowe są niedopuszczalne w Niemczech i niektórych państwach Unii Europejskiej!

4.10 Dane dotyczące emisji hałasu

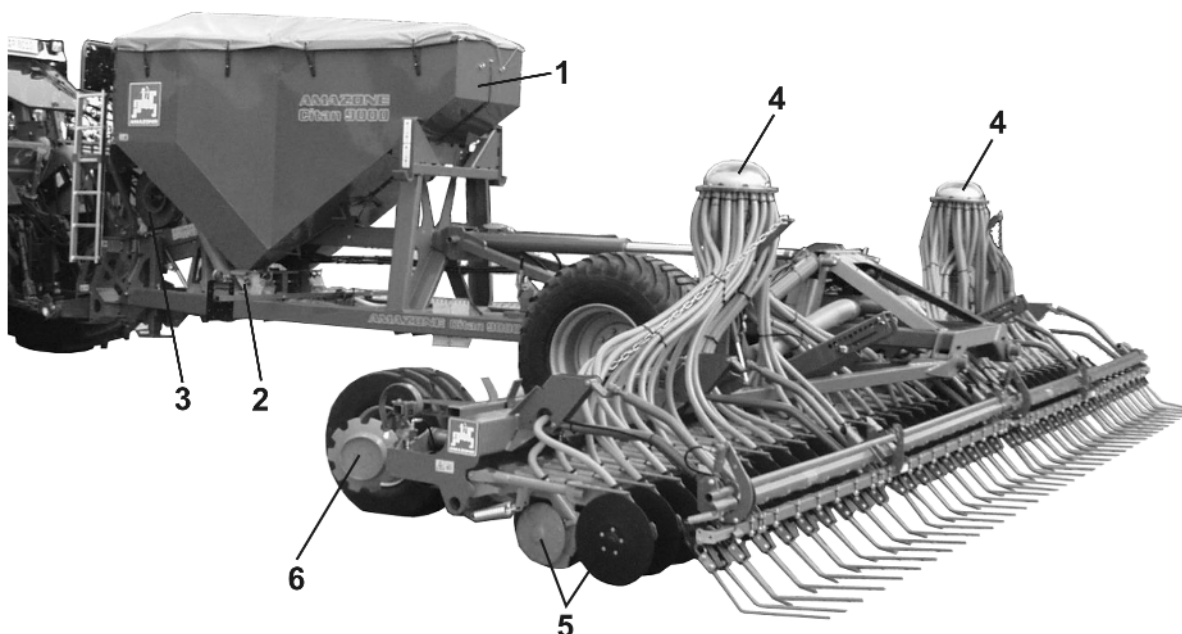
Emisja hałasu w miejscu pracy (poziom hałas) wynosi 74 dB(A), mierzony w stanie pracy, przy zamkniętej kabinie, na wysokości uszu kierowcy ciągnika.

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.



Rys. 13

Siewnik Citan zależnie od wersji ma szerokość roboczą 8, 9 lub 12 m.

Obsługa odbywa się przez terminal obsługowy AMATRON 3 lub AMALOG⁺

Nasiona przewożone są w zbiorniku ziarna (Rys. 13/1).

Z dozownika (Rys. 13/2), napędzanego od koła ostrogowego lub silnikiem elektrycznym, ustawiona dawka wysiewu nasion dostaje się do strumienia powietrza wytwarzanego przez dmuchawę (Rys. 13/3).

Strumień powietrza prowadzi nasiona do głowicy rozdzielającej (Rys. 13/4), która rozdziela nasiona równomiernie na wszystkie redlice wysiewające (Rys. 13/5).

Redlice RoTeC+ nadają się do siewu po pługu i do siewu w mulcz.

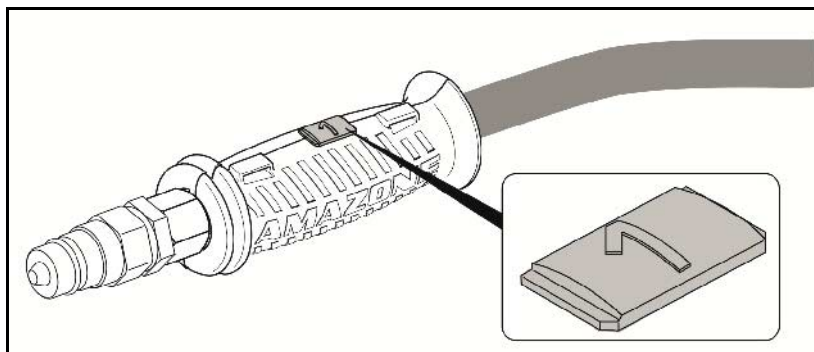
Ślady dla kolejnych przejazdów znaczone są po środku ciągnika poprzez znaczniki śladów (Rys. 13/6).

Maszyny można składać do 3 m szerokości transportowej.

5.1 Przyłącza hydrauliczne

- Wszystkie węże hydrauliczne wyposażone są w uchwyty.

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



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

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

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

AMATRON 3

Oznakowanie		Funkcja			Zespół sterujący ciągnika	
żółty	1		rama tylna / oznaczanie przedwchodo we / koło ostrogowe / Spuuranreißer	pozycji roboczej	działający dwukierunko wo	
	2			pozycji nawrotach		
zielony	1	Wybór przez terminal obsługowy	maszyna	rozkładanie	działający dwukierunko wo	
	2			składanie		
zielony	1		nacisk redlic / nacisk zagarniacza	zwiększanie	działający dwukierunko wo	 
	2			zmniejszanie		
czerwony	1	napęd dmuchawy			działający jednokierunko wo	
czerwony	T	Bezciśnieniowy powrót				

AMALOG⁺

Oznakowanie		Funkcja			Zespół sterujący ciągnika	
żółty		Wybór przez zawór sterujący	rama tylna / oznaczanie przedwschodo we / koło ostrogowe	pozycji roboczej	działający dwukierunko wo	
	pozycji nawrotach					
żółty			nacisk redlic / nacisk zagarniacza	zwiększanie	działający dwukierunko wo	
				zmniejszanie		
zielony		Wybór przez zawór sterujący	maszyna	Rozkładanie	działający dwukierunko wo	
				Składanie		
zielony			znacznik śladów	Unieść	działający dwukierunko wo	
				Opuścić		
czerwony		napęd dmuchawy			działający jednokierunko wo	
czerwony		Bezciśnieniowy powrót				



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.

5.1.1 Dołączanie węży - przewodów hydraulicznych



OSTRZEŻENIE

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

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



- Przed dołączeniem maszyny do hydrauliki swojego ciągnika sprawdzić zgodność oleju w układach hydrauliki maszyny i ciągnika.
Nie mieszać olejów mineralnych z olejami Bio!
 - Pamiętać, że dopuszczalne ciśnienie robocze oleju hydraulicznego wynosi maksimum 210 bar.
 - Dołączane szybkozłącza hydrauliki muszą być czyste.
 - Szybkozłącza hydrauliczne dołączać tak, aż w wyczuwalny sposób zaryglują się w gniazdach hydrauliki.
 - Miejsca przyłączania węży hydrauliki sprawdzać pod względem prawidłowości i szczelności.
1. Zespół sterujący ciągnika ustawić w pozycji pływającej (pozycja neutralna).
 2. Szybkozłącza przewodów hydrauliki należy przed dołączeniem oczyścić.
 3. Połączyć wąż (węże) z zespołem (zespołami) sterowania w ciągniku.

5.1.2 Odłączanie węży - przewodów hydraulicznych

1. Zespół sterujący ciągnika ustawić w pozycji pływającej (pozycja neutralna).
2. Odryglować szybkozłącza hydrauliki w gniazdach.
3. Wtyki szybkozłączcy zamocować w gniazdach parkowania.

5.2 Podwozie z hamowaną osią

Układ hamulcowy jest

- dwuprzewodowym, pneumatycznym układem hamulcowym. Hamulec automatycznie zabezpiecza odłączoną maszynę przez niezamierzonym przetoczeniem.
- hydraulicznym układem hamulcowym.

5.3 Dwuprzewodowy, pneumatyczny układ hamulcowy



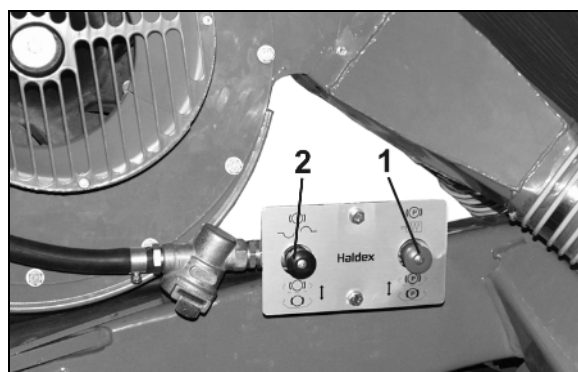
Zachowanie okresów przeglądów i konserwacji jest niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania dwuprzewodowego, pneumatycznego hamulca roboczego.

Do sterowania dwuprzewodowym, pneumatycznym układem hamulcowym wymagany jest po stronie ciągnika także dwuprzewodowy, pneumatyczny układ hamulcowy.

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

Rys. 14/...

- (1) Przycisk uruchamiający **czerwony** do hamulca postojowego.
 - wcisnąć do oporu i zwolnić hamulec postojowy
 - o do transportu, pracy z dołączoną maszyną lub
 - o do manewrowania odłączoną maszyną.
 - wyciągnąć aż do oporu i hamulec postojowy zostanie uruchomiony, do odstawiania odłączonej maszyny.
- (2) Przycisk uruchamiający **czarny** do manewrowania.
 - wcisnąć do oporu i zwolnić hamulec postojowy w celu manewrowania odłączoną maszyną.



Rys. 14



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W wypadku awarii, w celu zahamowania maszyny należy pociągnąć czerwony przycisk (Rys. 15/1).

Jeśli hamulec postojowy ciągnika jest zwolniony przy podłączonym przewodzie zapasu (czerwony), maszyna nie jest hamowana.

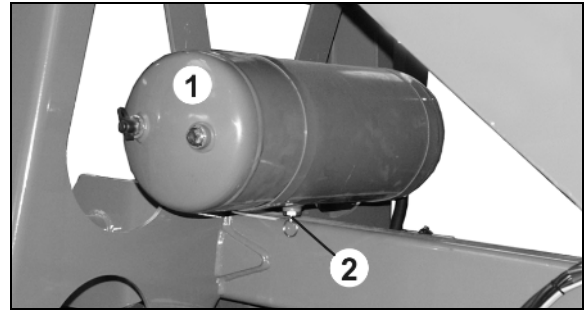


Rys. 15

Zbiornik powietrza

Rys. 15/...

- (1) Zbiornik powietrza
- (2) Zawór spuszczenia skondensowanej wody.



Rys. 16

5.3.1 Dołączanie przewodu hamowania i przewodu zapasu



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

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

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

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

1. Otworzyć pokrywę przyłączy głowiczek w ciągniku.
2. Z pustego przyłącza wyjąć głowiczkę łączącą przewodu hamowania (żółtą).
3. Sprawdzić pierścienie uszczelniające głowiczki łączącej pod względem uszkodzeń i czystości.
4. Oczyszczyć zabrudzone pierścienie uszczelniające, wymienić uszkodzone pierścienie uszczelniające.
5. Zamocować głowiczkę łączącą przewodu hamowania (żółtą) w oznakowanym na żółto przyłączy w ciągniku.
6. Wyjąć z pustego złącza głowiczkę łączącą przewodu zapasu (czerwoną).
7. Sprawdzić pierścienie uszczelniające głowiczki łączącej pod względem uszkodzeń i czystości.
8. Oczyszczyć zabrudzone pierścienie uszczelniające, wymienić uszkodzone pierścienie uszczelniające.
9. Zamocować głowiczkę łączącą przewodu zapasu (czerwoną) w oznakowanym na czerwono przyłączy w ciągniku.
- Przy dołączaniu przewodu zapasu (czerwonego) ciśnienie zapasu przychodzące od ciągnika automatycznie wypycha przycisk uruchamiający zawór zwalniający hamulec przyczepy.
10. Zwolnić hamulec postojowy i/lub usunąć kliny znajdujące się pod kołami.

5.3.2 Odłączanie przewodu hamowania i przewodu zapasu



OSTRZEŻENIE

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

Zawsze najpierw odłączać głowiczkę przewodu zapasu (czerwoną) a następnie głowiczkę przewodu hamowania (żółtą).

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

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



Przy odłączeniu maszyny lub jej oderwaniu przewód zapasu odpowietrza zawór hamowania przyczepy. Zawór hamowania przyczepy automatycznie przetacza się i w zależności od regulacji automatycznej, zależnej od obciążenia, siły hamowania, załącza hamulec roboczy.

1. Zabezpieczyć maszynę przed niezamierzonym przetoczeniem. Wykorzystać w tym celu hamulec postojowy i/lub kliny podkładane pod koła.
2. Odłączyć głowiczkę przewodu zapasu (czerwoną).
3. Odłączyć głowiczkę przewodu hamowania (żółtą).
4. Zamocować głowiczki łączące w pustych przyłącach.
5. Zamknąć pokrywę przyłączy głowiczek w ciągniku.

5.4 Hydrauliczny hamulec roboczy

Do sterowania hydraulicznym hamulcem roboczym ciągnik wymaga hydraulicznego układu hamulcowego.

5.4.1 Dołączanie hydraulicznego hamulca roboczego



Dołączać jedynie czyste złącza hydrauliczne.

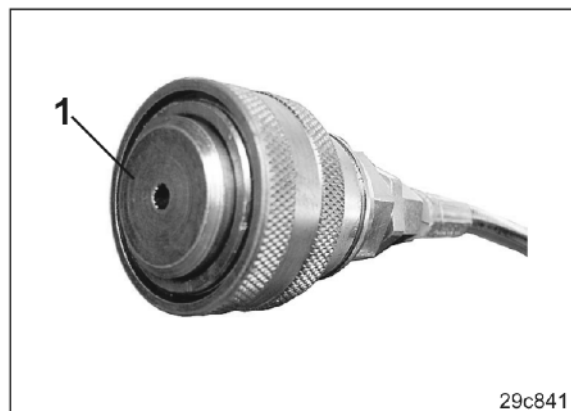
1. Zdjąć kołpaki ochronne.
2. Jeśli to konieczne, oczyścić wtyki i gniazda szybkozłączy hydraulicznych.
3. Połączyć wtyczkę hydrauliki od strony maszyny z gniazdem hydrauliki po stronie ciągnika.
4. Z siłą dłoni dociągnąć gwintowane złącze hydrauliki (jeśli jest).



Rys. 17

5.4.2 Odłączanie hydraulicznego hamulca roboczego

1. Zluzować gwintowane złącze hydrauliki (jeśli jest).
2. Szybkozłącze hydrauliczne i gniazdo hydrauliczne osłonić kołpakami ochronnymi przed zanieczyszczeniem (Rys. 18/1).
3. Odłożyć węże w uchwyty węży hydraulicznych.

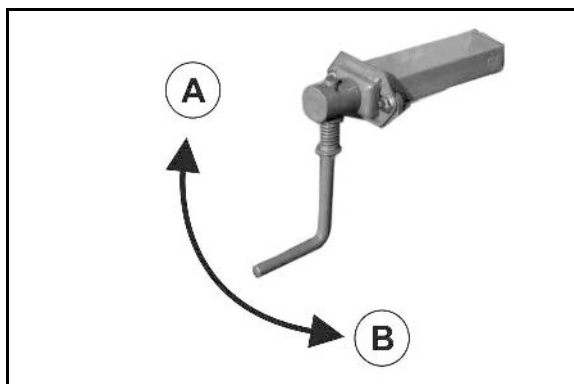


Rys. 18

5.4.3 Hamulec postojowy

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

- Położenie korby do szybkiego zwalniania / zaciągania.
- (A) Zaciąganie hamulca postojowego.
- (B) Zwalnianie hamulca postojowego.



Rys. 19



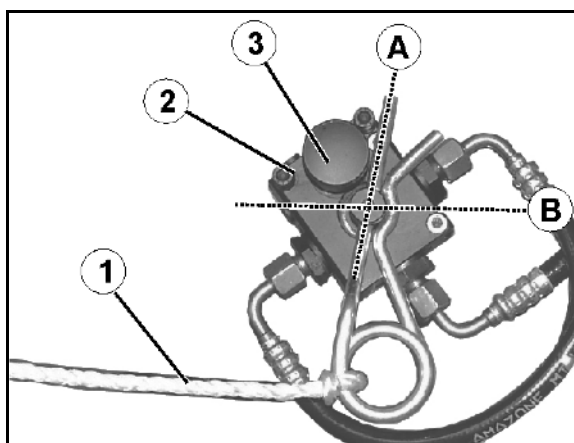
- Jeśli droga napinania trzpienia naciągającego jest niewystarczająca, należy skorygować ustawienie hamulca postojowego.
- Zwrócić uwagę, aby linka pociągowa nie przylegała do innych części pojazdu ani o nic nie ocierała.
- Przy zwolnionym hamulcu postojowym linka pociągowa musi lekko zwiśać.

5.4.4 Hamulec awaryjny

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

Rys. 34/...

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



Rys. 20



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem jazdy hamulec należy ustawić w pozycji roboczej.

W tym celu:

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nie działającego hamulca!

Po wyciągnięciu sprężystej zawlecжки (np. po zwolnieniu hamulca awaryjnego) należy bezwarunkowo włożyć sprężystą zawleczkę z tej samej strony do zaworu hamulcowego (Rys. 34). W innym wypadku hamulec nie będzie funkcjonował.

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



Zbiornik ciśnieniowy tłoczy przy wysprężlonej maszynie olej hydrauliczny

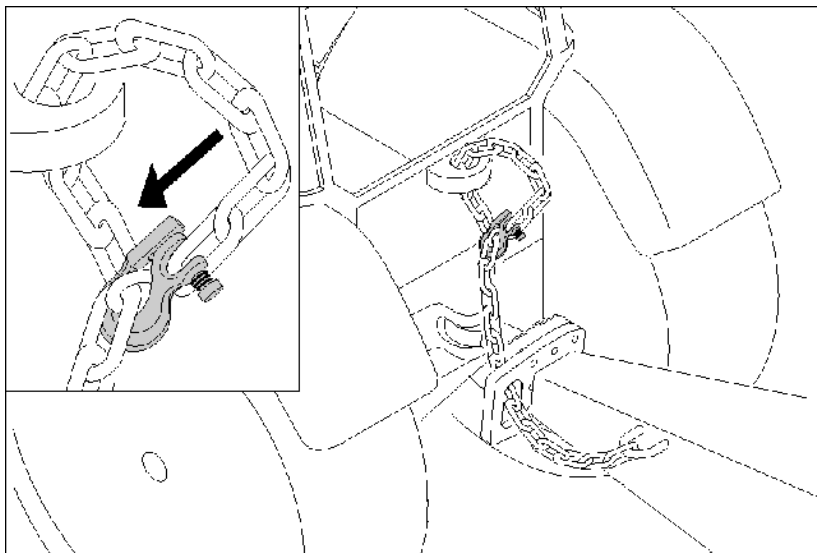
- do układu hamulca i zatrzymuje maszynę
- lub
- do przewodu giętkiego do ciągnika i utrudnia podłączenie przewodu hamowania do ciągnika.

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

5.5 Łańcuch zabezpieczający w maszynach bez układu hamulcowego

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

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

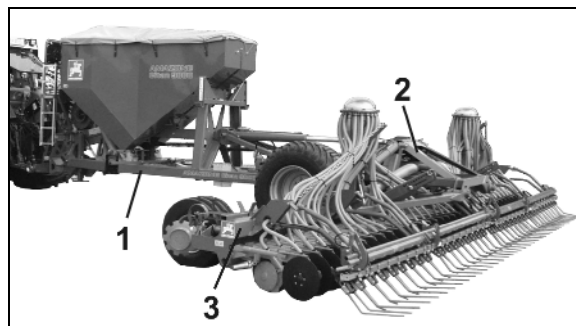


Rys. 21

5.6 Rama z wysięgnikami

Rama maszyny składa się

- ze sztywnej ramy głównej (Rys. 17/1) do zakładania zbiornika ziarna oraz podwozia,
- ze składanej ramy tylnej (Rys. 17/2) do podnoszenia redlic na nawrotach i do ustawiania pionowego przy składaniu do pozycji transportowej,
- z dwóch składanych wysięgników (Rys. 17/3) do składania w pozycję transportową.



Rys. 22

5.7 Wałki dozujące

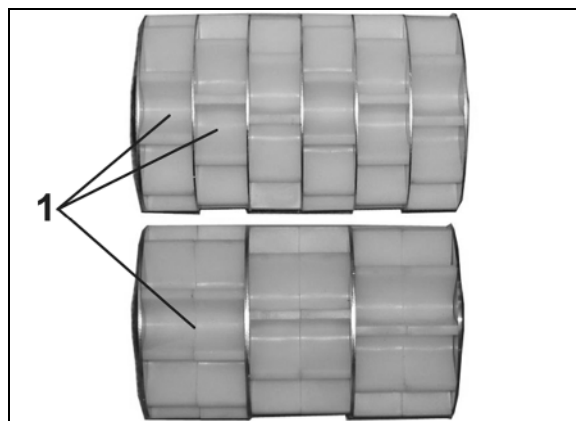
Dozowniki ziarna wyposażone są w wymienne wałki dozujące. Wybór wałka dozującego jest zależny od

- wielkości wysiewanych nasion i
- od dawki wysiewu.

Wałki dozujące napędzane są do wyboru albo

- od koła ostrogowego poprzez przekładnię Vario
- przez silnik elektryczny (pełne dozowanie elektryczne).

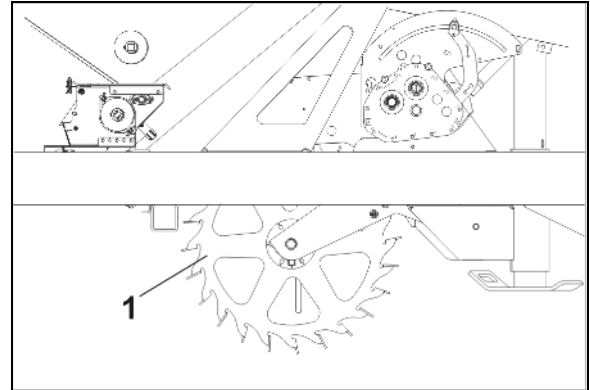
Do wysiewu szczególnie dużych nasion, np. bobu, komory (Rys. 21/1) dużych wałków dozujących można powiększyć, przestawiając kółka wałków dozujących i blachy pośrednie.



Rys. 23

5.8 Koło ostrogowe

- Koło ostrogowe (Rys. 22/1) poprzez przekładnię Vario napędza wałki dozujące w dozowniku ziarna.
- Kołem ostrogowym mierzona jest długość pokonanego odcinka. **AMATRON 3 / AMALOG⁺** wykorzystuje te dane do przeliczania prędkości jazdy oraz wielkości zasianej powierzchni (licznik hektarów).
- Koło ostrogowe steruje zakładaniem ścieżek technologicznych. Ok. 5 sekund (czas ustawiany w **AMATRON 3**) po każdym podniesieniu koła ostrogowego, np. przed nawrotem na końcu pola, przełącza się licznik ścieżek technologicznych.



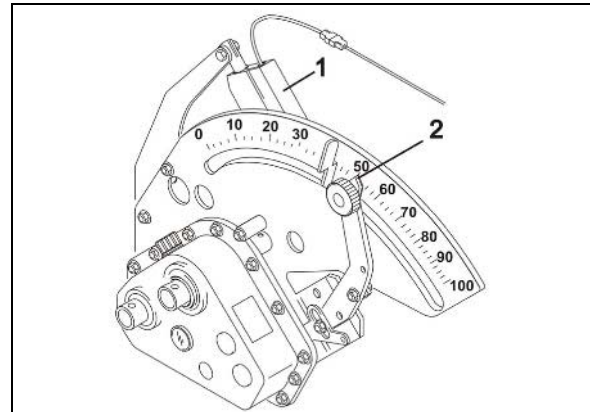
Rys. 24

5.9 Przekładnia Vario

Nie przy pełnym dozowaniu elektrycznym!

Do ustawiania dawki wysiewu

- dźwignia ustawiania przekładni (Rys. 23/2) ustawiana jest ręcznie. Im wyższa będzie wartość na skali, tym większa będzie również dawka wysiewu.
- silnik ustawiający (Rys. 23/1) przestawia dźwignię przekładni (Rys. 23/2) (opcja).



Rys. 25



Ważne!

Wykonać próbę kręconą!

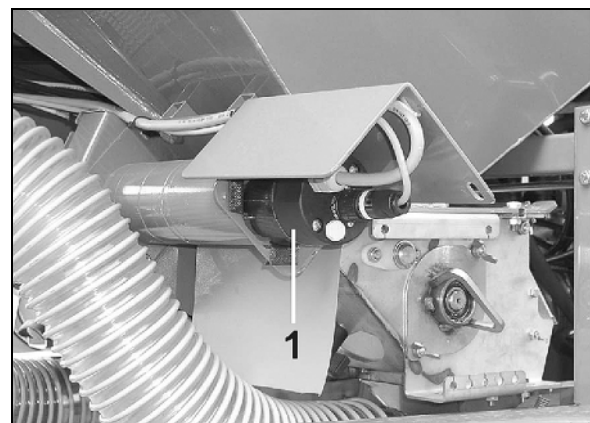
5.10 Pełne dozowanie elektryczne

Przy pełnym dozowaniu elektrycznym wałek dozujący napędzany jest za pomocą silnika elektrycznego (Rys. 24/1).

Liczba obrotów napędu wałka dozującego

- ustawiana jest bezstopniowo przez **AMATRON 3**
- ustala dawkę wysiewu. Im wyższa jest liczba obrotów silnika elektrycznego, tym większa jest dawka wysiewu.
- automatycznie dopasowuje się do zmieniającej się roboczej prędkości jazdy.

Dołączalne jest wstępne dozowanie ziarna np. na nawrotach. Czas działania wstępnego dozowania ziarna jest ustawialny.



Rys. 26



Ważne!

Wykonać próbę kręconą!

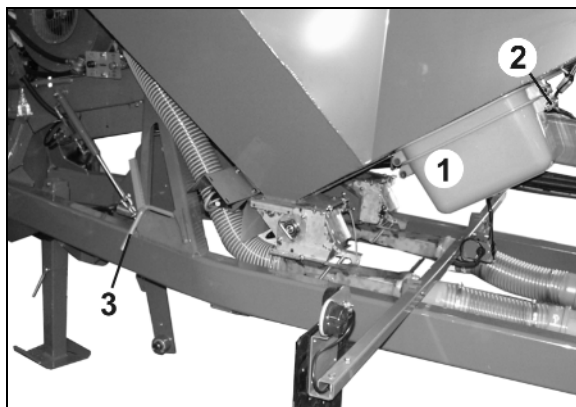
5.11 Pojemniki do prób kręconych

Wydostające się podczas próby kręconej ziarno wpada do pojemników do prób kręconych.

Liczba pojemników do prób kręconych odpowiada ilości dozowników ziarna.

Pojemniki do prób kręconych (Rys. 25/1)
Pojemniki te są do transportu włożone jeden w drugi, zabezpieczone składaną zawleczką (Rys. 25/2) i zamocowane na tylnej ścianie zbiornika ziarna.

Korba do prób kręconych w pozycji parkowania (Rys. 25/3).



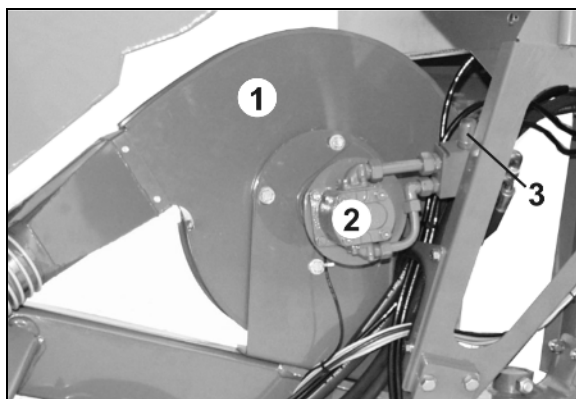
Rys. 27

5.12 Dmuchawa

Silnik hydrauliczny (Rys. 26/2) napędza dmuchawę (Rys. 26/1) i wytwarza strumień powietrza. Strumień powietrza transportuje nasiona od śluzy iniektora do redlic.

Liczba obrotów dmuchawy jest ustawiana

- na zaworze regulacji przepływu w ciągniku albo (jeśli go nie ma)
- na zaworze ograniczającym ciśnienie (Rys. 26/3) silnika hydraulicznego.



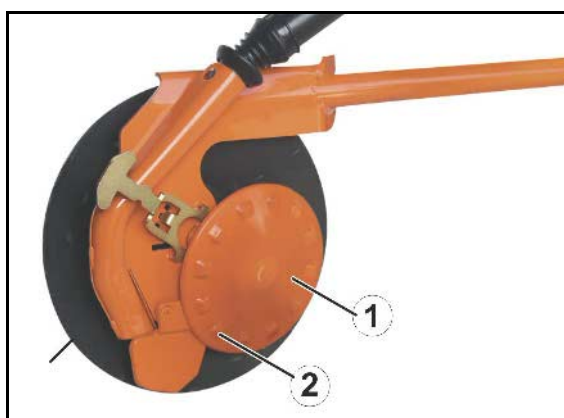
Rys. 28

5.13 Redlice RoTeC⁺

Redlica AMAZONE RoTeC⁺ nadaje się zarówno do siewu w po orce jak też do siewu w mulcz. Redlina wysiewu formowana jest przez stalową tarczę i korpus z utwardzanego żeliwa. Tylna strona tarczy czyszczona jest elastyczną tarczą z poliuretanu (PU) (Rys. 27/1), dociskaną w tym celu do tarczy stalowej. Karby (Rys. 27/2) dbają o dodatkowy napęd.

Tarcza PU tocząc się po powierzchni gleby służy także jako ogranicznik, ustalając głębokość wnikania tarczy stalowej w glebę. Głębokość tego wnikania można ustawiać w trzech stopniach od 2 do 4 cm. Do głębokości siewu większych, niż 4 cm można bez używania narzędzi zdjąć tarczę ograniczającą głębokość.

Głębokość odkładania nasion ustawiana jest poprzez nacisk redlic.



Rys. 29

5.14 Zagarniacz rolkowy (opcja)

Zagarniacz rolkowy składa się z

- Zębów zagarniających (Rys. 28/1)
- Rolek dociskających (Rys. 28/2).

Zęby zagarniające zamykają redliny wysiewu.

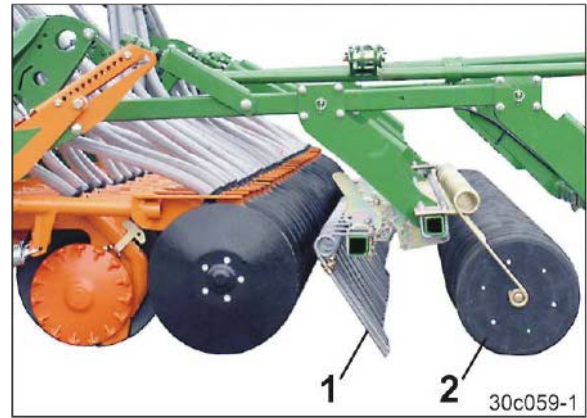
Roleki dociskające dociskają materiał siewny do dna redlin. Dzięki lepszemu kontaktowi z glebą kielki mają do dyspozycji więcej wilgoci. Zamykane są wolne przestrzenie utrudniając ślimakom dostęp do ziarna.

Ustawialne są

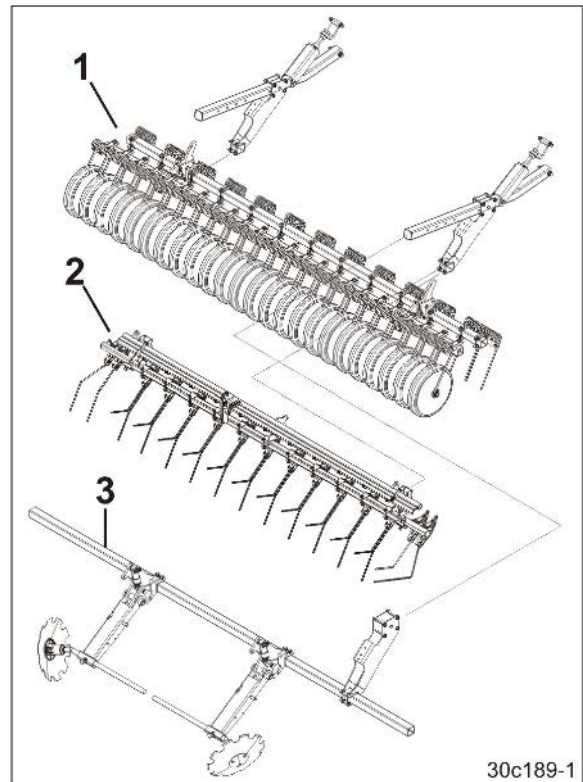
- głębokość robocza zębów zagarniających
- kąt nastawienia zębów zagarniających
- nacisk rolek

Zagarniacz rolkowy (Rys. 29/1) można szybko zamontować zamiast dokładnego zagarniacza (Rys. 29/2).

Układ znakowania ścieżek technologicznych (Rys. 29/3) może być wykorzystywany w połączeniu z oboma urządzeniami.



Rys. 30



Rys. 31

5.15 Dokładny zagarniacz

Dokładny zagarniacz (Rys. 30/1) równomiernie przykrywa odłożone w redliny wysiewu nasiona warstwą luźnej gleby i wyrównuje glebę.

Ustawialne są

- pozycja dokładnego zagarniacza dla dopasowania go do ustawionej głębokości wysiewu
- nacisk dokładnego zagarniacza. Nacisk dokładnego zagarniacza warunkuje intensywność jego pracy i zależy od rodzaju gleby.

Dokładny zagarniacz należy ustawić tak, aby po przykryciu nasion na polu nie pozostawały żadne zwałowania gleby.

Sprężyny naciągowe, które tworzą nacisk zagarniacza naprężane są dźwignią (Rys. 31/1).

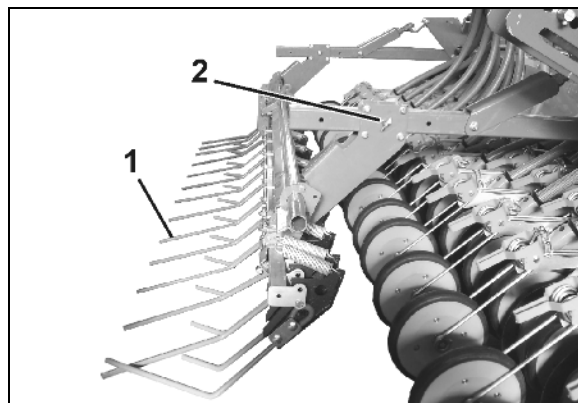
Dźwignia (Rys. 31/1) przylega w segmencie przestawiania do sworznia (Rys. 31/2).

Im wyżej ustawi się sworzeń w grupie otworów tym większy będzie nacisk zagarniacza.

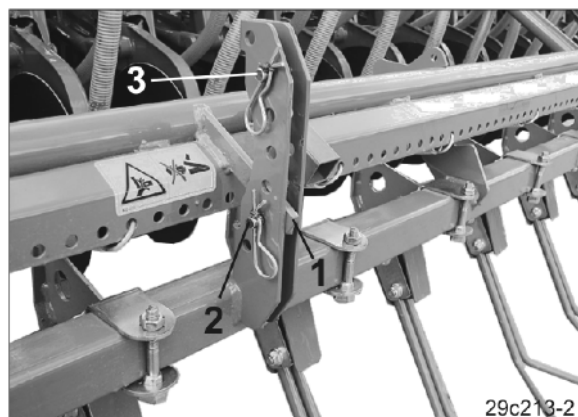
Przy hydraulicznym przestawianiu nacisku dokładnego zagarniacza, drugi sworzeń (Rys. 31/3) służy jako ogranicznik nad dźwignią (Rys. 31/1) w segmencie przestawiania.

Gdy na ciężkich glebach siłownik hydrauliczny zostanie zaopatrzony w ciśnienie, dźwignia ułoży się na górnym sworznii i zwiększy się nacisk zagarniacza.

W prawidłowej pozycji montażowej dokładny zagarniacz jest założony na rurze uchwytu w otworze środkowym (Rys. 30/2).



Rys. 32



Rys. 33

5.16 Znaczniki śladów

Hydraulicznie obsługiwane znaczniki śladów znaczą głębę na przemian po prawej i lewej stronie maszyny. Dzięki temu powstaje aktywne znakowanie śladów. Znakowanie to służy kierowcy ciągnika jako pomoc w orientacji do prawidłowego dokonywania kolejnych przejazdów po nawrotach na końcu pola. Po dokonaniu nawrotu kierowca jedzie środkiem ciągnika wzdłuż wyznaczonego śladu.

AMATRON 3:

Podniesienie koła ostrogowego automatycznie uruchamia przełączenie znaczników śladów.



Ostrzeżenie!

Przed złożeniem maszyny znaczniki śladów muszą zostać przestawione do pozycji transportowej (Rys. 33/1).

Do pokonania przeszkód można aktywny znacznik na polu złożyć i rozłożyć. Jeśli znacznik śladów natrafi na stałą przeszkodę, następuje obcięcie śruby ścinalnej i w ten sposób znacznik chroniony jest przed uszkodzeniami.

- o Śruba ścinalna (Rys. 34/1)
- o Zapasowe śruby ścinalne (Rys. 34/2)

Przez uruchomienie zespołu sterującego w ciągniku kierowca ciągnika ponownie rozkłada znacznik po pokonaniu przeszkody.

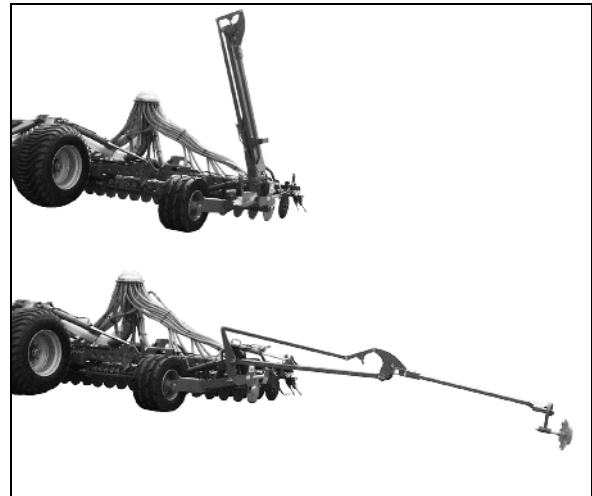
Ustawialne są

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

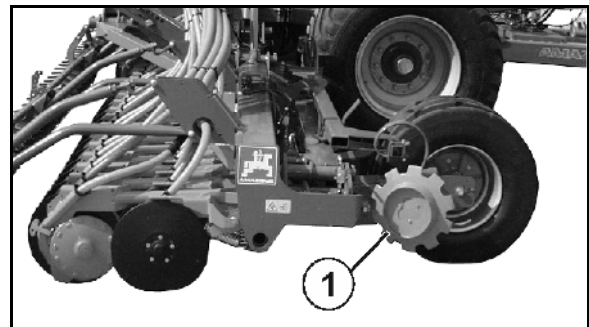
AMALOG⁺: Zawór przełączający do ustawiania składanych znaczników śladów.

Pozycja **A** – Znacznik śladów kompletnie złożony w pozycji transportowej (Rys. 33).

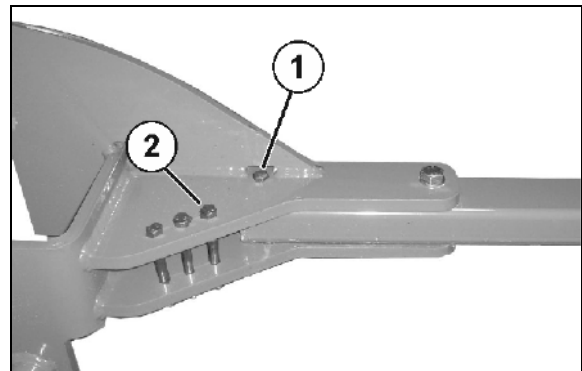
Pozycja **B** – Znacznik śladów składa się do pozycji pionowej (Rys. 32).



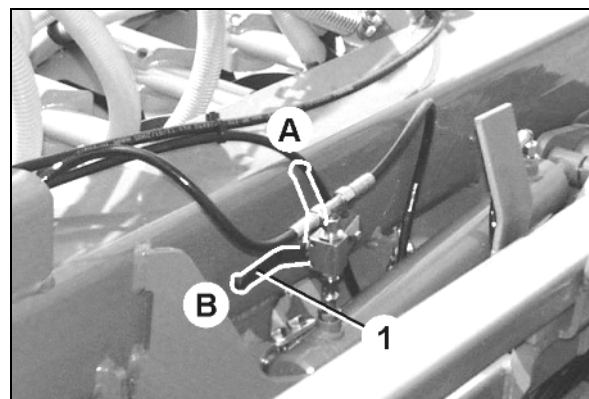
Rys. 34



Rys. 35



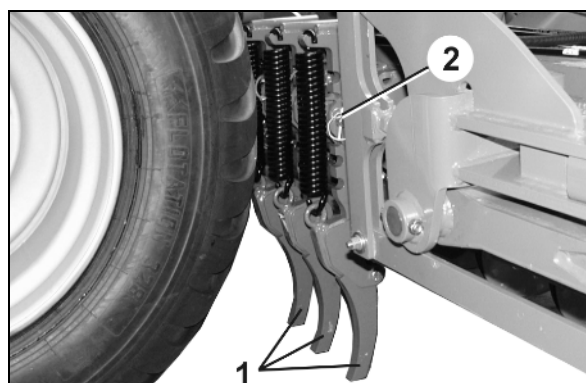
Rys. 36



Rys. 37

5.17 Spulchniacz śladów (opcja)

Spulchniacz śladów (Rys. 36/1) do usuwania śladów kół ciągnika.



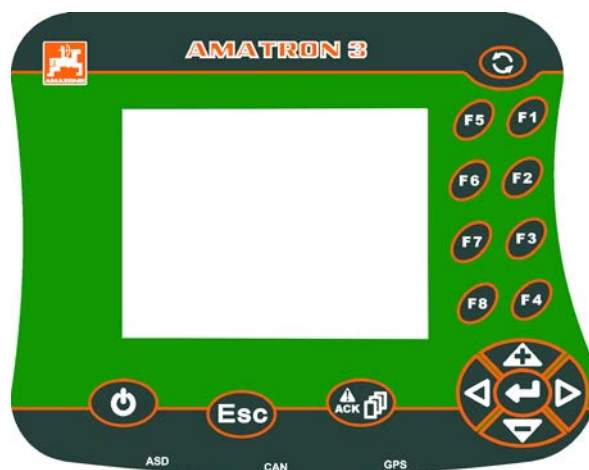
Rys. 38

5.18 Terminal obsługi AMATRON 3

AMATRON 3 składa się z terminala obsługowego (Rys. 37), wyposażenia podstawowego (materiały do mocowania) oraz komputera roboczego w maszynie.

Przez terminal obsługowy następuje

- wprowadzanie danych specyficznych dla maszyny
- wprowadzanie danych dotyczących zleceń
- sterowanie maszyną przy zmianie dawki wysiewu podczas pracy
- uruchamianie funkcji hydraulicznych przed ich wykonaniem za pomocą odpowiedniego zespołu sterującego w ciągniku
- nadzór siewnika podczas siewu.



Rys. 39

AMATRON 3 ustala

- chwilową prędkość jazdy [km/h]
- chwilową dawkę wysiewu [kg/ha]
- długość odcinka [m], pozostałego do opróżnienia zbiornika ziarna
- rzeczywistą zawartość zbiornika ziarna [kg].

AMATRON 3 zapisuje dla uruchomionego zlecenia

- wysianą w ciągu dnia ilość ziarna i całkowitą ilość wysianego ziarna [kg]
- obrobioną powierzchnię dzienną i całkowitą [ha]
- dzienny i całkowity czas siewu [h]
- przeciętną wydajność pracy [ha/h].

Do komunikacji z **AMATRON 3** służy menu Praca oraz menu główne z 4 menu niższego poziomu, to jest menu Zlecenie, Próba kręconej, Dane maszyny i Setup.

Menu "Praca"

- pokazuje podczas siewu wszystkie niezbędne informacje. Poprzez menu Praca siewnik obsługiwany jest podczas pracy.

W menu "Zlecenie"

- wprowadzana jest dawka wysiewu
- zakładane są zlecenia i ustalane są dane dla do 20 obrabianych zleceń
- uruchamiane są żądane zlecenia.

W menu "Próba kręcona siewnika"

- próbą kręconą dokonuje się sprawdzenia wprowadzonej dawki wysiewu i jeśli to konieczne, koryguje się ustawienie przekładni.

W menu "Dane maszyny"

- dokonuje się ustawień specyficznych dla maszyny, wybiera je lub ustala poprzez dokonanie kalibracji.

W menu "Setup"

- następuje wprowadzanie i pokazywanie danych diagnostycznych oraz wybieranie i wprowadzanie bazowych danych maszyny. Prace te zastrzeżone są wyłącznie do wykonania przez serwis.

5.19 Terminal obsługowy **AMALOG⁺**

AMALOG+ składa się z terminala obsługowego (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) oraz wyposażenia podstawowego (przewód i materiały do mocowania).

Terminal obsługowy należy zamocować w kabinie ciągnika zgodnie z instrukcją obsługi AMALOG+.

AMALOG⁺

- steruje przełączaniem ścieżek technologicznych i znakowaniem przedwischowym
- pokazuje pozycje znaczników śladów
- pokazuje prędkość jazdy
- nadzoruje stan napełnienia zbiornika ziarna
- zapamiętuje wielkość zasianej powierzchni
- nadzoruje przełączanie ścieżek technologicznych w głowicy rozdzielającej
- nadzoruje liczbę obrotów dmuchawy.



Rys. 40

5.20 Hydraulika pokładowa

Dostępne w ramach opcji:

- hydraulika pokładowa K 700
- hydraulika pokładowa do napędu dmuchawy z hydrauliczną pompą nasadzaną (liczba obrotów WOM-u 1000 min⁻¹)

5.21 Głowica rozdzielająca i przełączanie ścieżek technologicznych

W głowicy rozdzielającej (Rys. 38/1) ziarno jest równomiernie rozdzielane na wszystkie redlice wysiewające. Liczba głowic rozdzielających zależy od roboczej szerokości maszyny. Jeden dozownik zasila zawsze jedną głowicę rozdzielającą.

Przy siewnikach z dwoma głowicami rozdzielającymi,

- jedna głowica rozdzielająca zasila zawsze redlice wysiewające jednej połowy maszyny.
- można odłączyć dozowanie ziarna dla połowy maszyny (sekcja szerokości). Przy określonych systemach ścieżek technologicznych konieczne jest rozpoczynanie siewu na początku pola tylko z połową szerokości roboczej (jedną sekcją) siewnika.

Układem zakładania ścieżek technologicznych w głowicy rozdzielającej można zakładać te ścieżki na polu w wybranych odstępach. Do ustawienia różnych odstępów ścieżek technologicznych należy wprowadzić do **AMATRON 3** / **AMALOG⁺** odpowiednie rytmy ścieżek technologicznych.

Przy zakładaniu ścieżek technologicznych

- układ zakładania ścieżek w głowicy rozdzielającej, blokuje poprzez zasuwę (Rys. 39/1) wyloty ziarna do przewodów (Rys. 39/2) redlic ścieżek technologicznych
- nie wysiewa redlicami ścieżek technologicznych żadnego ziarna.

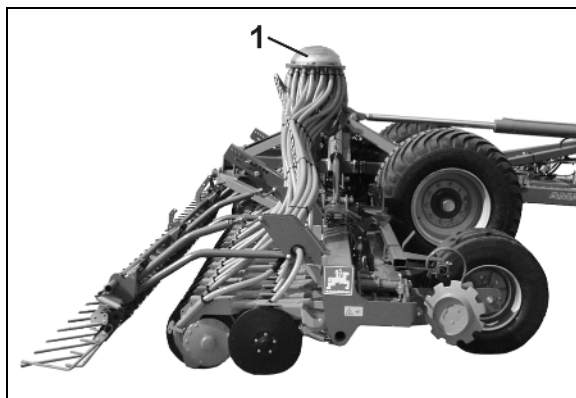
Doprowadzenie ziarna do redlic ścieżek technologicznych zostaje przerwane, gdy silnik elektryczny (Rys. 39/3) zamknie odpowiednie rury prowadzące ziarno (Rys. 39/2) w głowicy rozdzielającej.

Przy zakładaniu ścieżki technologicznej licznik ścieżek technologicznych pokazuje w **AMATRON 3** / **AMALOG⁺** cyfrę "0".

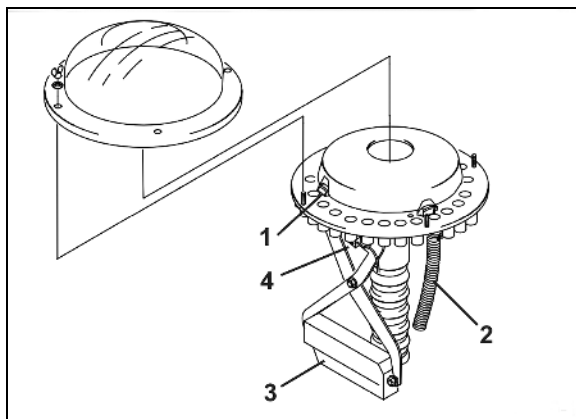
Redukowana przy zakładaniu ścieżek technologicznych dawka wysiewu jest ustawialna (opcja).

Czujnik (Rys. 39/4) sprawdza, czy zasuwy (Rys. 39/1), otwierające i zamykające rury nasion (Rys. 39/2) działają prawidłowo.

Przy błędnym ustawieniu **AMATRON 3** / **AMALOG⁺** uruchamia alarm.



Rys. 41



Rys. 42

5.22 Rytm ścieżek technologicznych

Na polu można zakładać ścieżki technologiczne. Ścieżki technologiczne są śladami do jazdy (Rys. 40/A) następnych maszyn służących do nawożenia i pielęgnacji roślin.

Rozstaw ścieżek technologicznych (Rys. 40/b) odpowiada szerokości roboczej maszyn pielęgnacyjnych (Rys. 40/B), np. rozsiewacza nawozów i/albo opryskiwacza polowego, które będą pracowały na zasianym polu.

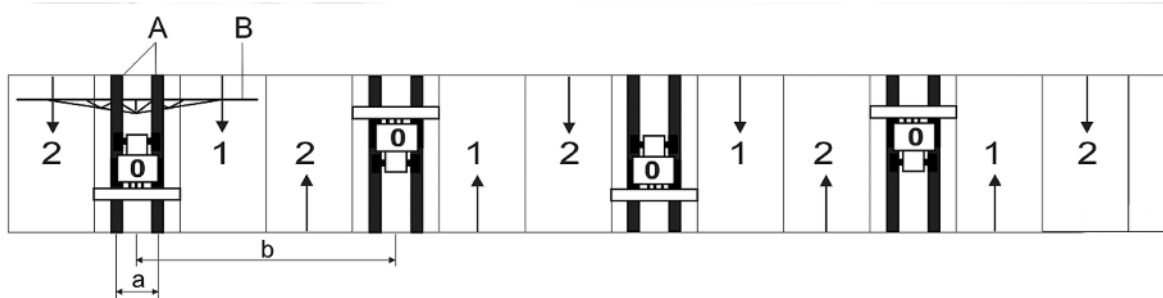
Do ustawienia różnych odstępów ścieżek technologicznych (Rys. 40/b) należy do **AMATRON 3** / **AMALOG⁺** wprowadzić odpowiednie rytmy ścieżek technologicznych.

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

Tabela nie zawiera wszystkich ustawialnych rytmów ścieżek technologicznych. Lista wszystkich ustawialnych rytmów ścieżek technologicznych znajduje się w instrukcji obsługi **AMATRON 3** / **AMALOG⁺**.

Rozstaw śladów (Rys. 40/a) ścieżki technologicznej odpowiada rozstawowi kół ciągnika pielęgnacyjnego i jest ustawialny.

Szerokość śladu ścieżki technologicznej wzrasta wraz z liczbą sąsiadujących ze sobą redlic ścieżek technologicznych.



Rys. 43

	Szerokość robocza siewnika		
	8m	9m	12m
Rytm ścieżek technologicznych	Ścieżki technologiczne-rozstaw (szerokość robocza rozsiewacza nawozów i opryskiwacza polowego)		
1		18	24
3	24	27	36
4	32	36	48
5	40		
6	48		

Tabela 1

5.22.1 Przykłady zakładania ścieżek technologicznych

Zakładanie ścieżek technologicznych pokazane jest na rysunku (Rys. 41) na podstawie kilku przykładów:

- A = Szerokość robocza siewnika
- B = Rozstaw ścieżek technologicznych (= szerokość robocza rozsiewacza nawozów/opryskiwacza)
- C = Rytm ścieżek technologicznych (wprowadzenie do AMATRON 3 / AMALOG⁺)
- D = Licznik ścieżek technologicznych (podczas pracy przejazdu po polu będą numerowane i pokazywane w AMATRON 3 / AMALOG⁺).

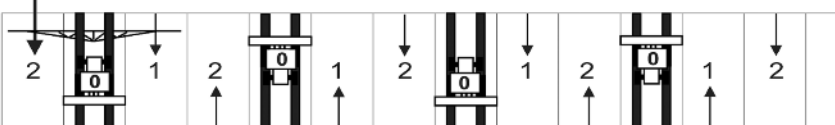
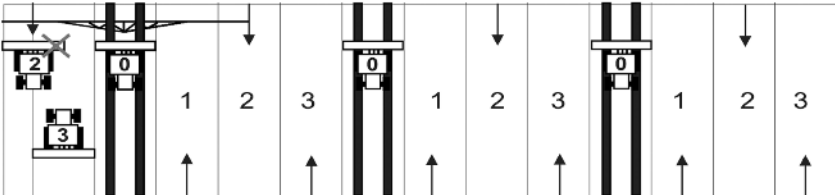
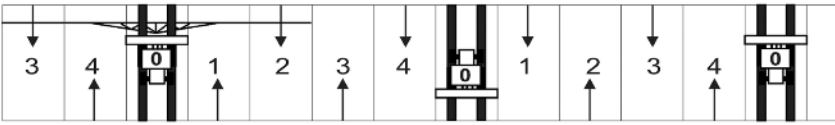
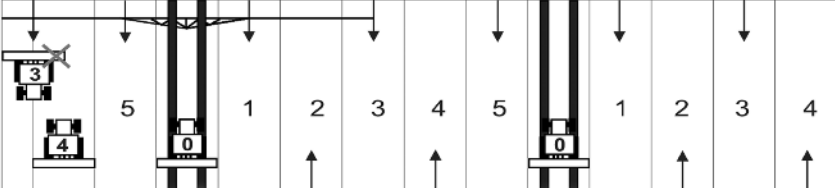
Wprowadzanie i wskazania należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją obsługi AMATRON 3 / AMALOG⁺.

Przykład:

Szerokość siewnika: 12 m

Szerokość robocza rozsiewacza nawozów / opryskiwacza: 36 m = 36 m rozstaw ścieżek technologicznych

1. W znajdującej się obok tabeli (Rys. 41) wyszukać: w kolumnie A szerokość roboczą siewnika (12 m) i w kolumnie B rozstaw ścieżek technologicznych (36 m).
2. W tej samej linii w kolumnie "C" pobrać rytm ścieżek technologicznych (3 rytm ścieżek technologicznych) i ustawić go w AMATRON 3 / AMALOG⁺.
3. W tej samej linii w kolumnie "D" pod napisem "START" odszukać licznik ścieżek dla pierwszego przejazdu po polu (2 licznik ścieżek technologicznych) i ustawić go w AMATRON 3 / AMALOG⁺. Wartość tę wprowadzić bezpośrednio przed pierwszym przejazdem po polu.

A	B	C	D
			START DÉPART
8,0 m 9,0 m 12,0 m	24 m 27 m 36 m	3	
8,0 m 9,0 m 12,0 m	32 m 36 m 48 m	4	
8,0 m	40 m	5	
8,0 m	48 m	6	

Rys. 44

5.22.1.1 Rytm ścieżek technologicznych 4 i 6

Obraz przedstawiony na Rys. 41 pokazuje między innymi przykłady zakładania ścieżek technologicznych w rytmie 4 i 6.

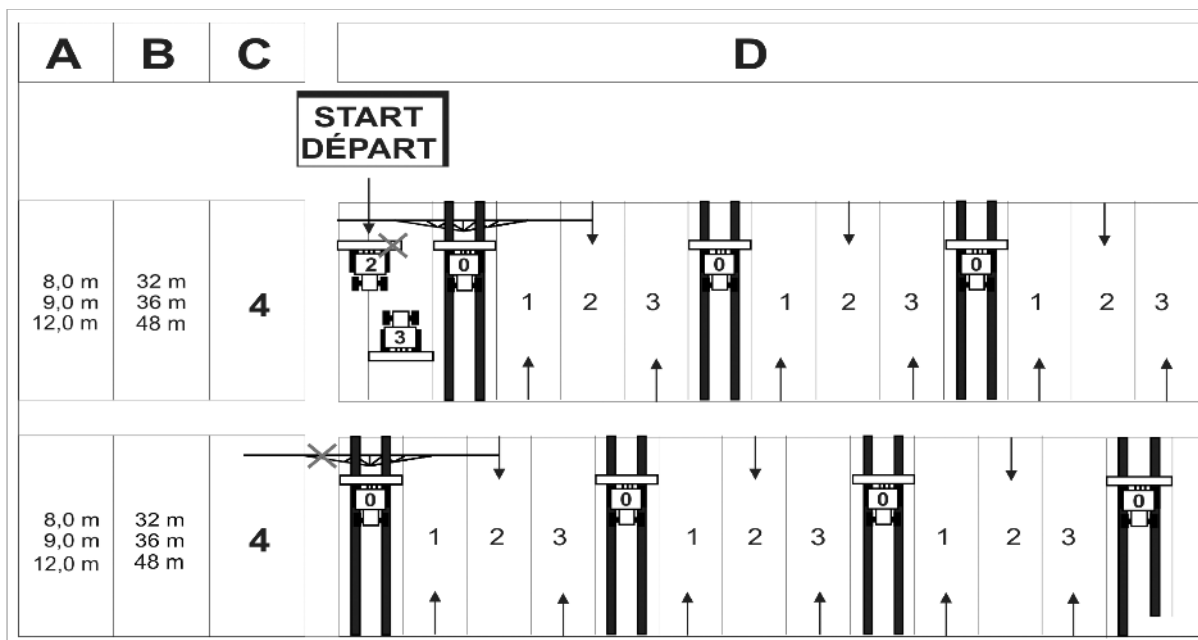
Pokazana tam jest praca siewnika z połową szerokości roboczej (sekcją szerokości) podczas pierwszego przejazdu po polu.

Podczas pracy z wyłączoną sekcją szerokości przerwany jest napęd odpowiednich wałków dozowników. Dokładny opis znajduje się w instrukcji obsługi AMATRON 3 / AMALOG⁺.

Druga możliwość zakładania ścieżek technologicznych z rytmem 4 i 6 istnieje wtedy, gdy zakładanie ścieżek zaczyna się z pełną szerokością roboczą (Rys. 42).

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

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



Rys. 45

5.22.2 Wyłączanie jednostronne połowiczne (sekcja szerokości)

Przy określonych rytmach ścieżek technologicznych konieczne jest rozpoczęcie wysiewu na początku pola najpierw z połową szerokości roboczej (sekcją szerokości).

Jednostronne wyłączenie dopływu nawozu do redlic możliwe jest w maszynach z dwoma głowicami rozdzielającymi (Rys. 46/1).

Przy siewnikach z dwoma głowicami rozdzielającymi

- jedna głowica rozdzielająca zasila zawsze redlice wysiewające jednej połowy maszyny.
- można odłączyć dozowanie ziarna dla połowy maszyny (sekcja szerokości).



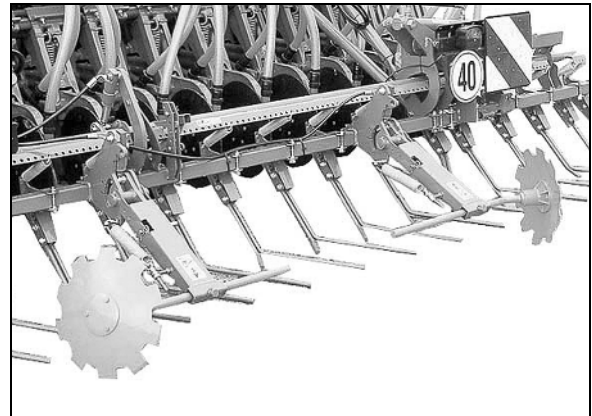
Rys. 46

5.23 Znakowanie przedwschodowe (opcja)

Przy zakładaniu ścieżek technologicznych układ znakowania przedwschodowego (Rys. 43) opuszcza się automatycznie i znaczy za pomocą tarcz założoną aktualnie ścieżkę technologiczną. Poprzez to ścieżki technologiczne stają się widoczne jeszcze przed wschodami ziarna.

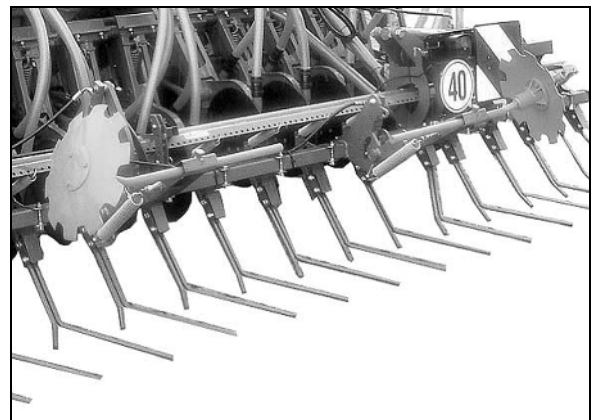
Ustawialne są

- Rozstaw śladów ścieżki technologicznej
- Intensywność pracy tarcz znaczników.



Rys. 47

Gdy nie jest zakładana ścieżka technologiczna, to tarcze znaczników (Rys. 44) są uniesione.

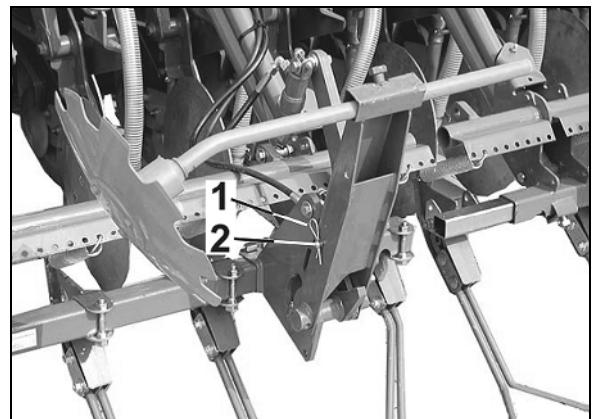


Rys. 48

Znakowanie przedwschodowe w pozycji roboczej / transportowej

- **Ustawienie znakowania przedwschodowego w pozycji roboczej:**

1. Przytrzymać wsporniki tarczy znacznika śladów ścieżek.
2. Wyjąć zabezpieczony sprężystą zawleczką (Rys. 45/2) sworzeń (Rys. 45/1).
3. Wspornik tarczy śladów ścieżek ręcznie przechylić w dół.
4. W taki sam sposób przestawić drugi wspornik tarczy śladów ścieżek.



Rys. 49

- **Ustawienie znakowania przedwschodowego w pozycji transportowej:**

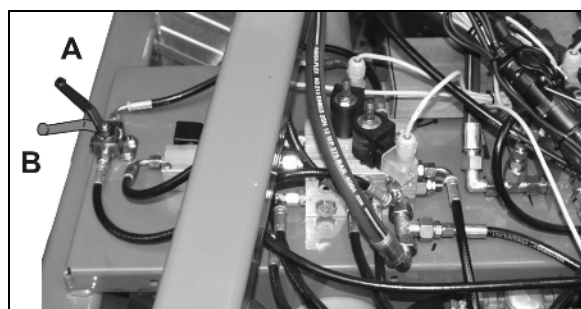
1. Unieść układ znakowania przedwschodowego
2. założyć sworzeń (Rys. 45/1) i zabezpieczyć go sprężystą zawleczką (Rys. 45/2).

5.24 Zespół hydrauliki

AMATRON 3:

Hydrauliczne funkcje maszyny uruchamiane są poprzez elektro-hydrauliczne bloki sterowania.

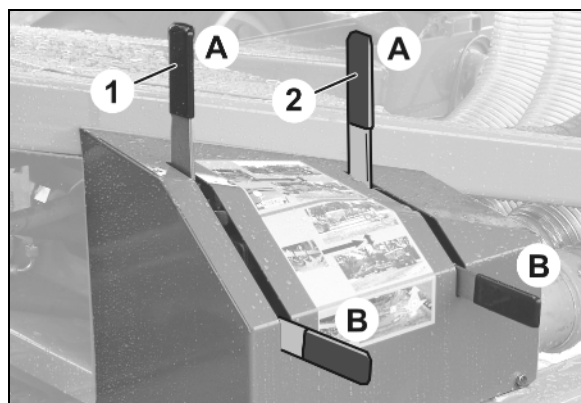
Żadaną funkcję hydrauliki należy najpierw wybrać w AMATRON 3 a dopiero potem wykonać ją poprzez odpowiedni zespół sterujący ciągnika.



Rys. 50

AMALOG⁺:

Funkcje hydrauliki maszyny wybierane są poprzez 2 wielodrożne zawory a następnie wykonywane są przez odpowiedni zespół sterujący ciągnika.



Rys. 51

6 Uruchomienie

W tym rozdziale znajdą Państwo informacje dotyczące uruchomienia swojej maszyny.



Niebezpieczeństwo!

- Przed uruchomieniem maszyny jej użytkownik musi przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.
- Przestrzegać informacji z rozdziału "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", od na stronie 25 przy
 - Do- i odłączaniu maszyny
 - Transporcie maszyny
 - Pracy maszyną
- Zawsze zwracać uwagę na wystarczającą zdolność kierowania i hamowania ciągnikiem!
- W koniecznych przypadkach stosować obciążniki balastowe!
- Przez dołączenie maszyny z przodu / z tyłu ciągnika nie mogą zostać przekroczone
 - dopuszczalna masa całkowita ciągnika
 - dopuszczalne obciążenie osi ciągnika
 - dopuszczalna nośność ogumienia ciągnika
- Przed rozpoczęciem pracy ciągnikiem/maszyną należy najpierw starannie ustalić dla maszyny pustej i napęlnionej rzeczywiste wartości określające:
 - całkowitą masę ciągnika
 - obciążenia osi ciągnika
 - nośność ogumienia
 - minimalny balast

(przez wyliczenie lub przeważenie kombinacji ciągnika i maszyny)

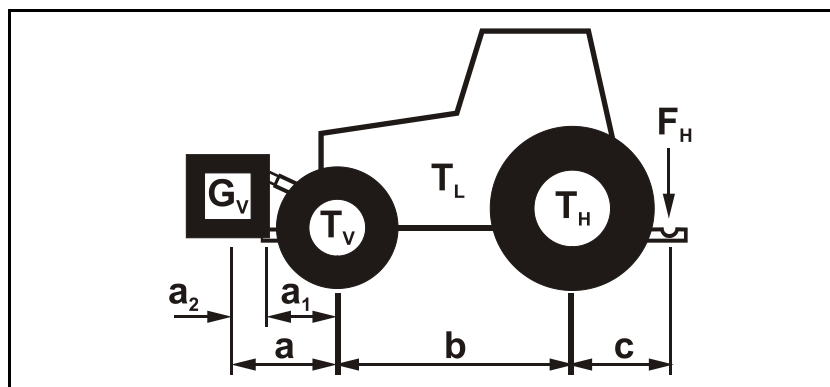
Patrz rozdział "Wyliczenie rzeczywistych wartości dla całkowitej masy ciągnika, obciążenia osi ciągnika, nośności ogumienia oraz wymaganego, minimalnego balastu", strona 68.

- Ciągnik musi zapewnić przepisowe opóźnienie hamowania dla ciągnika i maszyny.
- Ciągnik i maszyna muszą odpowiadać obowiązującym w kraju użytkowania maszyny przepisom Prawa o Ruchu Drogowym.
- Właściciel pojazdu oraz kierowca ciągnika są odpowiedzialni za przestrzeganie obowiązujących przepisów Prawa o Ruchu Drogowym.
- Zwracać uwagę na maksymalną ładowność dołączonej maszyny i dopuszczalne obciążenia osi oraz pionowe obciążenia zaczepu ciągnika! W koniecznych wypadkach jechać ze zbiornikiem napęlnionym tylko częściowo.
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zaryglować dźwignię obsługującą hydraulikę TUZ przed niezamierzonym podnoszeniem lub opuszczaniem dołączonej maszyny!

6.1 Pierwsze uruchomienie

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

6.1.1.1 Dane niezbędne do wyliczenia



Rys. 52

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 przyłącza na dźwigniach dolnych	patrz Instrukcja Obsługi ciągnika lub zmierzyć
a_2	[m]	Odległość od środka przyłącza dźwigni dolnych do środka ciężkości dołączonej maszyny lub obciążnika przedniego (odstęp punktu ciężkości)	patrz dane techniczne 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 (na stronie 70).

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 (na stronie 70).

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 (na stronie 70).

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 (na stronie 70).

6.1.1.6 Nośność ogumienia

Do tabeli (na stronie 70) 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



Wskazówka!

Z dowodu rejestracyjnego swojego ciągnika spisać dopuszczalne wartości dla całkowitej masy ciągnika, obciążenia osi i nośności ogumienia.



Niebezpieczeństwo!

- Rzeczywiste wartości muszą być mniejsze lub równe ($\leq$) wartościom dopuszczalnym!
- Dołączenie maszyny do ciągnika ustalonego na podstawie dokonanych przeliczeń jest zabronione, jeśli
 - o nawet tylko jedna z rzeczywistych, wyliczonych wartości jest większa od wartości dopuszczalnej.
 - o na ciągniku nie jest zamocowany obciążnik przedni (jeśli jest konieczny) do uzyskania wymaganego, minimalnego balastowania przodu ($G_{V \min}$).



Ważne!

- Jeśli przekroczone zostało obciążenie tylko jednej z osi ciągnika należy wybalastować ciągnik za pomocą obciążników przednich lub tylnych.
- Wypadki szczególne:
 - o Jeśli poprzez masę zamontowanej z przodu ciągnika maszyny (G_V) nie zostało osiągnięte minimalne balastowanie przodu ($G_{V \min}$), należy oprócz maszyny zamontować dodatkowo obciążnik przodu!
 - o Jeśli poprzez masę zamontowanej z tyłu ciągnika maszyny (G_H) nie zostało osiągnięte minimalne balastowanie tyłu ($G_{H \min}$), należy oprócz maszyny zamontować dodatkowo obciążnik tyłu!

7 Do- i odłączanie maszyny



Niebezpieczeństwo!

- Maszynę można łączyć i transportować tylko z ciągnikiem spełniającym wymagania maszyny w zakresie mocy!
- Przy dołączaniu maszyny do trzypunktowej hydrauliki ciągnika kategorii zaczepu ciągnika i maszyny muszą być zgodne!
- Do łączenia ciągnika z maszyną zgodnie z przepisami wykorzystywać wyłącznie przeznaczone do tego celu urządzenia!
- 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.

- Przy do- i odłączaniu maszyny przestrzegać informacji z rozdziału "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", strona 25.



Niebezpieczeństwo!

Odłączona od ciągnika maszyna musi być zawsze zabezpieczona 2 podłożonymi pod koła klinami oraz hamulcem postojowym.

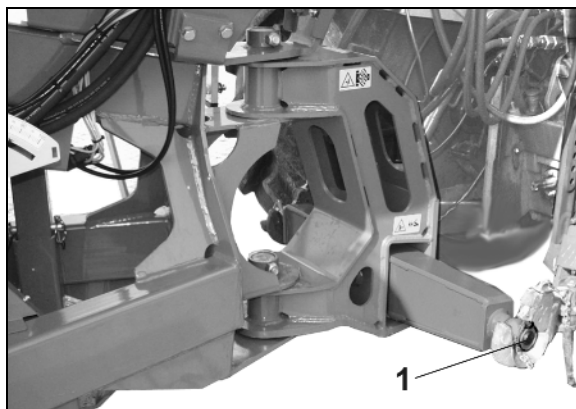


Niebezpieczeństwo!

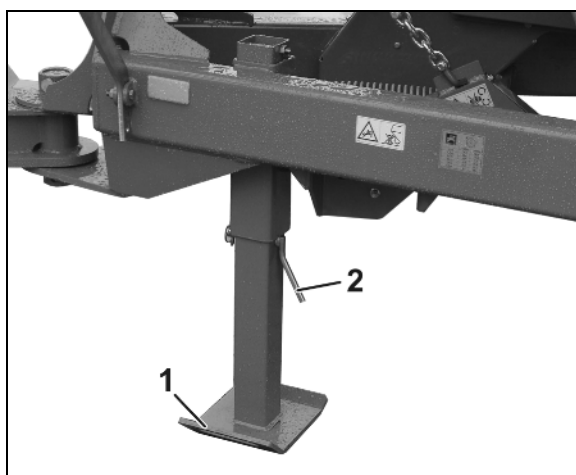
Dolne dźwignie zaczepu ciągnika nie mogą mieć luzów bocznych, aby maszyna zawsze poruszała się za ciągnikiem środkowo i nie odbijała na boki!

7.1 Dołączanie maszyny

1. Zabezpieczone składanymi zawleczkami sworznie kat. III (Rys. 49/1) dolnych dźwigni zaczepu należy zależnie od typu ciągnika (patrz instrukcja obsługi ciągnika) wyposażyć w kule wychwytyjące.
 2. Otworzyć zabezpieczenia dolnych dźwigni zaczepu ciągnika, tzn. muszą być gotowe do dołączenia.
 3. Przed dołączeniem maszyny do ciągnika należy przyłączyć przewody zasilające.
 - 3.1 Ciągnikiem dojechać do maszyny tak, aby między ciągnikiem a maszyną pozostało nieco wolnej przestrzeni (ok. 25 cm).
 - 3.2 Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.
 - 3.3 Sprawdzić, czy WOM ciągnika jest wyłączony.
 - 3.4 Dołączyć przewody zasilające do ciągnika.
 - 3.5 Haki dolnych dźwigni zaczepu ciągnika ustawić tak, aby znajdowały się pod punktami dołączania maszyny.
 4. Cofnąć ciągnikiem do maszyny tak, aby haki dolnych dźwigni zaczepu ciągnika automatycznie uchwyciły kuliste tuleje zaczepu maszyny.
- Haki dolnych dźwigni ciągnika ryglują się automatycznie.
5. Sprawdzić, czy zablokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika jest zamknięte i zabezpieczone (patrz instrukcja obsługi ciągnika).
 6. Dolne dźwignie zaczepu ciągnika unieść tak, aby wspornik (Rys. 50/1) znalazł się nad ziemią.
 7. Wyjąć sworzeń wspornika (Rys. 50/2).
 8. Przesunąć wspornik za pomocą uchwytu (Rys. 50/1) do góry i zabezpieczyć sworzniem ustalającym.
 9. Sworzeń ustalający zabezpieczyć składaną zawleczką.
 10. Wyjąć kliny, włożyć je w uchwyty i zabezpieczyć.
 11. Zwolnić hamulec postojowy.
 12. Sprawdzić działanie układu hamulcowego i oświetlenia.



Rys. 53



Rys. 54

7.2 Odłączanie maszyny

Niebezpieczeństwo!



- Maszynę zasadniczo odłączać i odstawiać na poziomym, twardym podłożu (niebezpieczeństwo wywrócenia)!
- Przed odłączeniem maszyny zabezpieczyć maszynę przed przetoczeniem przy pomocy klinów i hamulca postojowego.

1. Przytrzymać wspornik (Rys. 51/1) i wyjąć sworzeń ustalający (Rys. 51/2).
2. Opuścić wspornik, założyć sworzeń wspornika i zabezpieczyć go składaną zawleczką.
3. Odstawić maszynę na wspornik.



Ostrzeżenie!

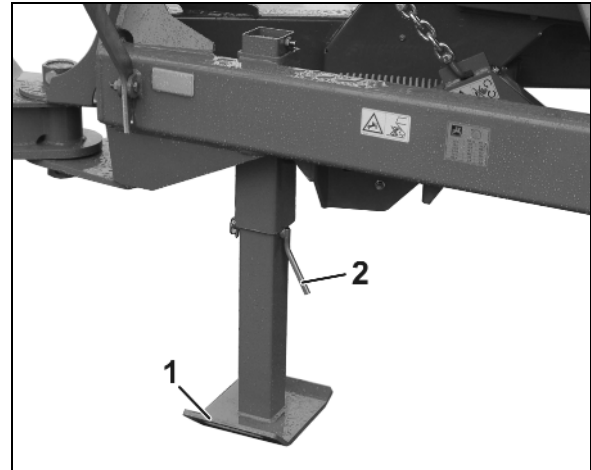
Uważać, aby wspornik nie zagłębiał się w ziemię. Gdy wspornik zagłębi się w ziemię, to ponowne dołączenie maszyny będzie niemożliwe!

4. Klinami oraz hamulcem postojowym zabezpieczyć maszynę przed przetoczeniem.
5. Rozłączyć przewody zasilające między ciągnikiem i maszyną.
6. Odłączyć dyszel i odjechać ciągnikiem do przodu.



Niebezpieczeństwo!

Przy odjeżdżaniu ciągnikiem do przodu nikt nie może przebywać między ciągnikiem a maszyną!



Rys. 55

7.2.1 Manewrowanie odłączoną maszyną



OSTROŻNIE

Szczególną ostrożność zaleca się przy pracach manewrowych ze zwolnionym hamulcem roboczym gdyż maszyna hamowana jest wtedy wyłącznie przez pojazd manewrujący.

Przed zwolnieniem hamulca przyczepy maszyna musi być połączona z pojazdem manewrującym.

Pojazd manewrujący musi być zahamowany

Dwuprzewodowy, pneumatyczny układ hamulcowy



Układ hamulca roboczego nie pozwoli zwolnić się zaworem zwalniającym jeśli ciśnienie powietrza w zbiorniku spadnie poniżej 3 bar (np. na skutek wielokrotnego uruchomienia zaworu zwalniającego lub nieszczelności w układzie hamulcowym).

W celu zwolnienia hamulca roboczego

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

1. Połączyć maszynę z pojazdem manewrującym.
2. Zahamować pojazd manewrujący.
3. Wyjąć znajdujące się pod kołami kliny, wcisnąć przycisk hamulca postojowego **czzerwony**.
4. Do manewrowania wyciągnąć przycisk uruchamiający **czarny**.
→ Układ hamulca postojowego zostaje zwolniony i maszyną można manewrować.
5. Zahamować pojazd manewrujący.
6. Po zakończeniu manewrowania należy wyciągnąć przycisk uruchamiający **czzerwony** i **czarny**.
7. Rozłączyć maszynę i pojazd manewrujący.

Hydrauliczny układ hamulcowy

1. Połączyć maszynę z pojazdem manewrującym.
2. Zahamować pojazd manewrujący.
3. Wyjąć znajdujące się pod kołami kliny.
4. Po zakończeniu manewrowania ponownie zahamować pojazd manewrujący.
5. Za pomocą klinów zabezpieczyć maszynę przed przetoczeniem.
6. Rozłączyć maszynę i pojazd manewrujący.

8 Ustawienia



Niebezpieczeństwo!

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

- niezamierzone opuszczenie podniesionej, niezabezpieczonej maszyny przez hydraulikę TUZ ciągnika
- niezamierzone opuszczenie podniesionych, niezabezpieczonych części maszyny
- niezamierzone uruchomienie i niezamierzone przetoczenie kombinacji ciągnik - maszyna.
- Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed wszystkimi czynnościami, które mogą powodować niezamierzone uruchomienie oraz przetoczenie maszyny.

8.1 Wybór wałków dozujących

Wyboru wałków dozujących dokonywać zależnie od rodzaju ziarna, dawki wysiewu i Tabela 2 / 3.

Dla nasion nie wymienionych w tabeli należy stosować takie wałki dozujące jak dla nasion o podobnej wielkości do wysiewanych.



We wszystkich dozownikach ziarna zamontować takie same wałki dozujące.

8.1.1 Tabela wałków dozujących dla nasion

Citan 8000 / 9000					
Walek dozujący	20 ccm	120 ccm	210 ccm	600 ccm	700 ccm
					
Nasiona					
Fasola					X
Orkisz				X	
Groch					X
Len (zaprawiany)	X	X	X		
Jęczmień			X	X	
Nasiona trawy			X	X	
Owies				X	
Proso		X	X		
Łubin		X	X		
Lucerna	X	X	X		
Kukurydza		X			
Mak					
Len oleisty (zaprawiany na mokro)	X				
Rzodkiew oleista	X	X	X		
Facelia	X	X			
Rzepak	X				
Żyto			X	X	
Koniczyna czerwona	X	X			
Gorczyca	X	X	X		
Soja				X	X
Słonecznik		X	X		
Rzepa ścierniskowa	X				
Pszenica			X	X	
Wyka			X		

Tabela 2

Citan 12000				
Walek dozujący	40 ccm	240 ccm	420 ccm	1200 ccm
				
Saatgut				
Orkisz				X
Groch				
Len (zapraviany)	X	X	X	
Jęczmień			X	X
Nasiona trawy			X	X
Owies				X
Proso		X	X	
Łubin		X	X	
Lucerna	X	X	X	
Kukurydza		X		
Mak				
Len oleisty (zapraviany na mokro)	X			
Rzodkiew oleista	X	X	X	
Facelia	X	X		
Rzepak	X			
Żyto			X	X
Koniczyna czerwona	X	X		
Gorczyca	X	X	X	
Soja				X
Słonecznik		X	X	
Rzepa ścierniskowa	X			
Pszenica			X	X
Wyka			X	

Tabela 3

8.1.2 Wymiana wałków dozujących

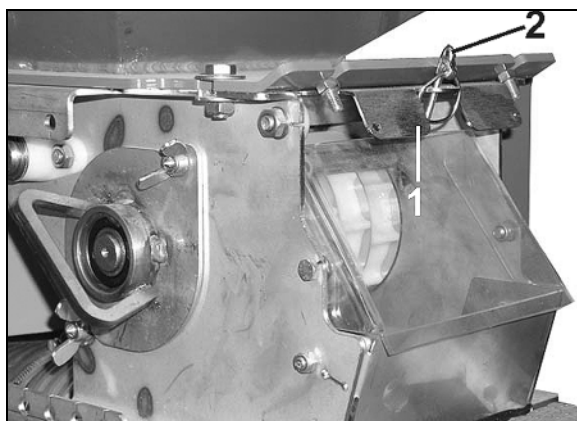


Wskazówka!

Wałki dozujące dają się łatwiej wymienić przy pustym zbiorniku ziarna

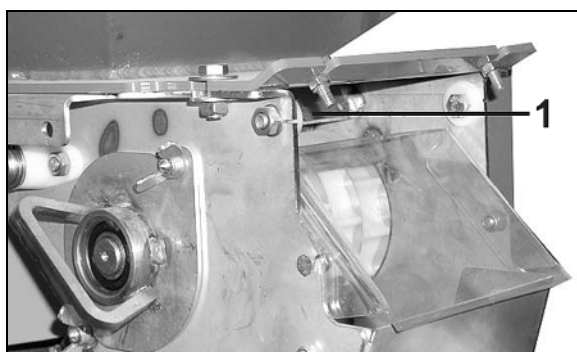
Wymiana wałka dozującego w dozowniku:

1. Wyjąć składaną zawleczkę (Rys. 52/2) (konieczne tylko do zamknięcia zasuwą napelnionego zbiornika ziarna (Rys. 52/1)).



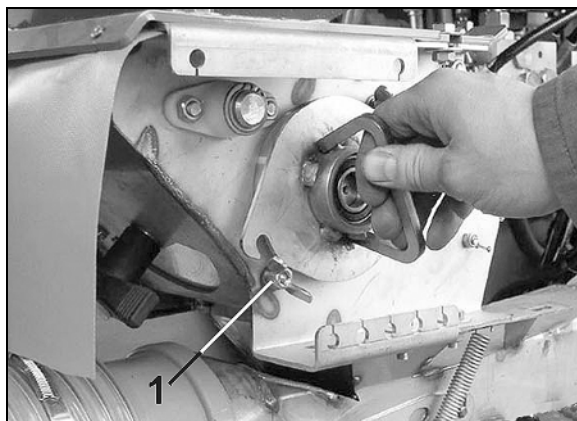
Rys. 56

2. Zasuwę (Rys. 53/1) wsunąć w dozownik aż do oporu.



Rys. 57

3. Zluzować dwie nakrętki motylkowe (Rys. 54/1), nie odkręcać.
4. Obrócić i ściągnąć łożysko.



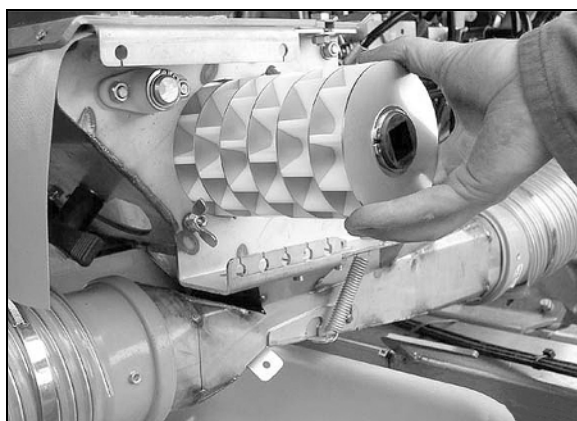
Rys. 58

5. Wyjąć wałek dozujący z dozownika.
6. W Tabeli 2 / 3, odszukać wymagany rodzaj wałka dozującego i dokonać montażu w kolejności odwrotnej do opisanej powyżej.
7. We wszystkich dozownikach ziarna zamontować takie wałki dozujące.



Ważne!

Otworzyć wszystkie zasuwę (Rys. 52/1) i zabezpieczyć je składanymi zawleczkami (Rys. 52/2).



Rys. 59

8.2 Ustawienie czujnika stanu napełnienia

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

1. Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Schodkami (Rys. 56) wejść do zbiornika ziarna.
3. Poluzować nakrętkę motylkową (Rys. 57/2).
4. Wysokość pozycji czujnika stanu napełnienia (Rys. 57/1) ustawić odpowiednio do żądanych wskazań końcowej ilości ziarna w zbiorniku.
5. Dociągnąć nakrętkę motylkową.



Ważne!

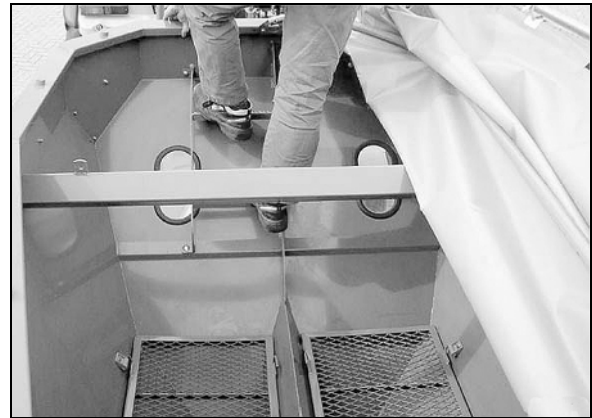
Czujnik stanu napełnienia nie może przylegać do zbiornika!



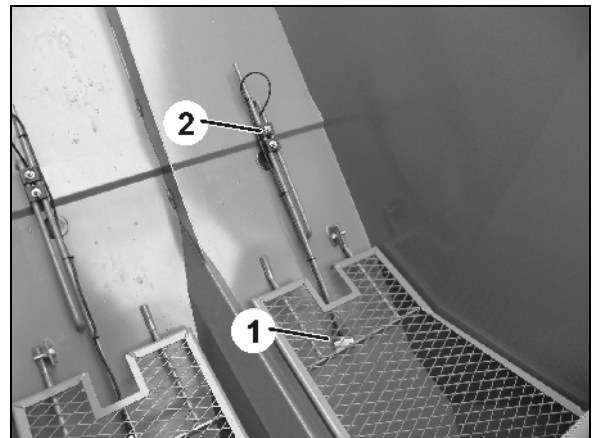
Wskazówka!

Końcową ilość ziarna, która uruchamia alarm należy odpowiednio zwiększyć

- jeśli nasiona są większe
- jeśli dawka wysiewu jest większa
- jeśli szerokość robocza jest większa.



Rys. 60



Rys. 61

8.3 Ustawienie dawki wysiewu na przekładni

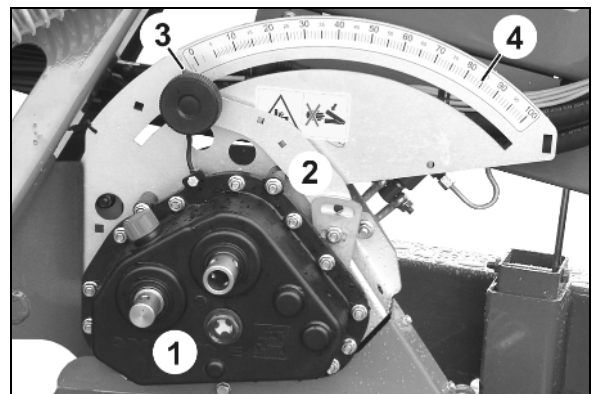
Żądaną dawkę wysiewu ustawia się na przekładni (Rys. 58/1).

Dźwignią ustawiania przekładni (Rys. 58/2) można ustawić liczbę obrotów kółek wysiewających a tym samym bezstopniowo ustawić dawkę wysiewu. Im wyższą cyfrę pokazuje wskazówka (Rys. 58/3) na skali (Rys. 58/4) tym większa jest dawka wysiewu.



Wskazówka!

Jeśli Wasza maszyna wyposażona jest w układ zdalnej zmiany dawki wysiewu, to żądane ustawienie przekładni należy wykonać w **AMATRON 3!**



Rys. 62

8.4 Ustawienie dawki wysiewu na **AMATRON 3**

1. Otworzyć menu "Zlecenie".
2. Wybrać numer zlecenia.
3. Wprowadzić nazwę zlecenia (jeśli jest żądana).
4. Wprowadzić notatkę zlecenia (jeśli jest żądana).
5. Wprowadzić rodzaj nasion.
6. Wprowadzić masę 1000 nasion (konieczne tylko z licznikiem nasion).
7. Wprowadzić żadaną dawkę wysiewu.
8. Uruchomić zlecenie.

8.5 Próba kręcona

Próbą kręconą sprawdza się, czy ustawiona dawka wysiewu jest zgodna z rzeczywistą dawką wysiewu.

Próbę kręconą należy przeprowadzać zawsze

- przy zmianie rodzaju wysiewanych nasion
- przy tym samym rodzaju wysiewanych nasion ale ich różnej wielkości, kształcie, ciężarze właściwym i różnej zaprawie nasiennej
- po zmianie wałków dozujących
- przy odchyleniach między ustaloną przez **AMATRON 3** a rzeczywistą dawką wysiewu.

Ostrożnie!

Przed próbą kręconą:

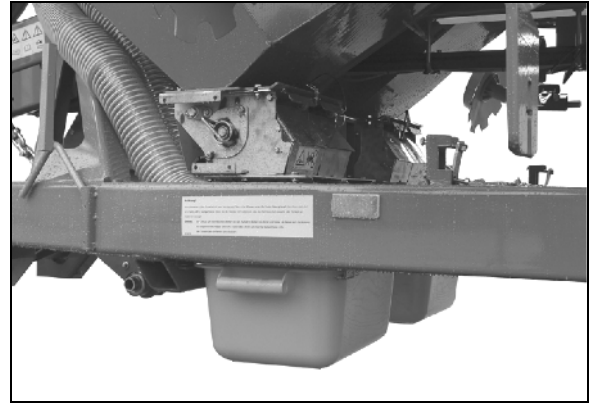
1. Wyłączyć silnik ciągnika
2. Zaciągnąć ręczny hamulec
3. Wyjąć kluczyk ze stacyjki.



Maksymalna dawka wysiewu zależy od ziarna, właściwości zaprawy oraz prędkości jazdy.

8.5.1 Próba kręcona z przekładnią Vario.

1. Do zbiornika ziarna nasypać 200 kg ziarna (przy nasionach drobnych odpowiednio mniej).
2. Pojemniki do prób kręconych wyjąć z uchwytu transportowego na tylnej stronie zbiornika ziarna.
3. Pojemniki do prób kręconych włożyć w uchwyty (Rys. 59) i ustawić pod każdym z dozowników.



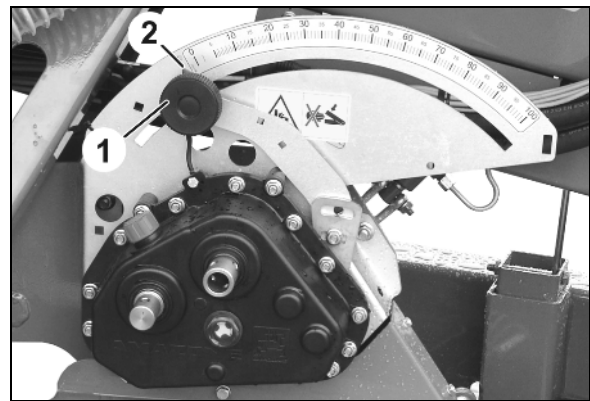
Rys. 63

4. Zwolnić pokrętkę blokującą (Rys. 60/1) dźwignię ustawiania przekładni.
5. Wskazówkę dźwigni ustawiania przekładni (Rys. 60/2) przesunąć na jedno z następujących ustawień przekładni:

Wysiew z:

Ustawienie przekładni

- Dużymi wałkami dozującymi: **50**
 - Średnimi wałkami dozującymi **50**
 - Drobnyymi wałkami dozującymi **15**
6. Dociągnąć pokrętkę blokującą (Rys. 60/1).



Rys. 64

7. Otworzyć pokrywę śluz inżektorów (Rys. 61/1) na wszystkich dozownikach.

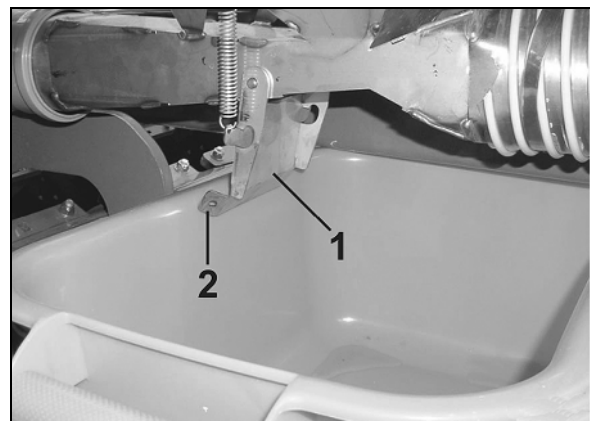


Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo przygniecenia przy otwieraniu i zamykaniu pokrywy śluz inżektora (Rys. 61/1)!

Pokrywę śluz inżektora chwytać tylko za wspornik (Rys. 61/2), gdyż inaczej istnieje niebezpieczeństwo zranienia przy dobijaniu obciążonej sprężyną pokrywy śluz inżektora (Rys. 61/1).

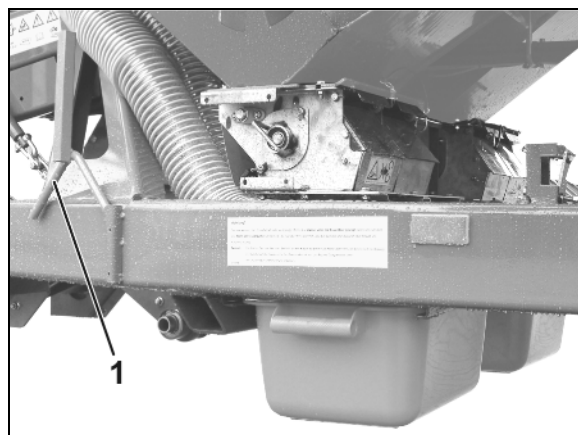
Nigdy nie wkładać rąk między pokrywę śluz inżektora (Rys. 61/1) a śluzę inżektora!



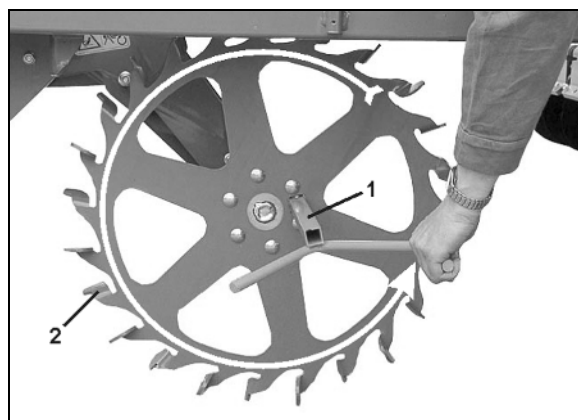
Rys. 65

Spis treści

8. Korbę do prób kręconych (Rys. 62/1) wyjąć z uchwytu transportowego obok koła ostrogowego.
9. Korbę do prób kręconych (Rys. 63/1) założyć na koło ostrogowe (Rys. 63/2).
10. Koło ostrogowe obracać korbą do prób kręconych (Rys. 63/1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż wszystkie komory wałków dozujących zostaną napełnione ziarnem a do pojemników popłynie równy strumień ziarna.
11. Pokrywę śluzy inżektora (Rys. 61/1) zamknąć ze szczególną ostrożnością (niebezpieczeństwo przygniecenia, patrz wskazówka o zagrożeniu).
12. Opróżnić pojemniki prób kręconych i ponownie wsunąć je pod dozowniki.
13. Otworzyć pokrywę śluzy inżektora (Rys. 61/1).



Rys. 66



Rys. 67

14. wykonać podaną w tabeli (Rys. 64) liczbę obrotów korby obracając ją w lewo!

Liczba obrotów korby zależna jest od szerokości roboczej szyny wysiewającej.

Liczba obrotów korby odnosi się do powierzchni 1/40ha (250m²) wzgl. 1/10ha (1000m²).

Zwykle wykonuje się próbę kręconą dla 1/40 ha. Przy bardzo małych dawkach wysiewu, np. przy rzepaku, zaleca się wykonanie próby kręconej dla 1/10 ha.

15. Zważyć zebrane w pojemnikach prób kręconych ziarno uwzględniając przy tym masę wiadra i pomnożyć

przez współczynnik "40" (przy 1/40 ha) albo

przez współczynnik "10" (przy 1/10 ha)

Próba kręcona na 1/40 ha:

Dawka wysiewu [kg/ha] = wykręcona ilość ziarna [kg/ha] x 40

Próba kręcona na 1/10 ha:

Dawka wysiewu [kg/ha] = wykręcona ilość ziarna [kg/ha] x 10

Przykład: Próba kręcona na 1/40 ha, wykręcona ilość ziarna 3,2 kg.

Dawka wysiewu [kg/ha] = 3,2 [kg] x 40 [1/ha] = 125 [kg/ha]



	1/40 ha	1/10 ha
3,0 m	38,5	154,0
4,0 m	29,0	115,5
6,0 m	19,5	77,0
8,0 m	14,5	58,0
9,0 m	13,0	51,5
12,0 m	9,5	38,5

Rys. 68

8.5.1.1 Ustalenie pozycji przekładni z pomocą tarczy przeliczeniowej

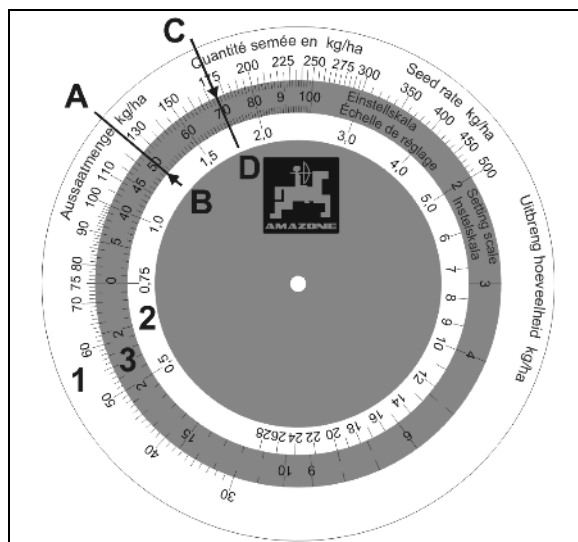
Pierwszą próbą kręconą z reguły nie uzyskuje się żądanej dawki wysiewu. Dysponując pierwszym ustawieniem przekładni i wyliczoną dawką wysiewu można przy pomocy tarczy przeliczeniowej ustalić prawidłowe ustawienie przekładni.

Tarcza przeliczeniowa składa się z trzech skali: skali zewnętrznej, białej (Rys. 65/1) dla wszystkich dawek wysiewu powyżej 30 kg/ha oraz skali wewnętrznej białej (Rys. 65/2) dla wszystkich dawek wysiewu poniżej 30 kg/ha. Na skali środkowej, barwnej (Rys. 65/3) podane są ustawienia przekładni od 1 do 100.

Przykład:

Żądana dawka wysiewu wynosi **175 kg/ha**.

1. Przy pierwszej próbie dźwignię przekładni ustawiono na "pozycję przekładni 25" (mogła ona być ustawiona także na każdą inną, dowolną pozycję przekładni). Wyliczana będzie dawka wysiewu równa 175 kg/ha.
2. Dawkę wysiewu **125 kg/ha** (Rys. 65/A) oraz "Ustawienie przekładni **50**" (Rys. 65/B) ustawić na tarczy przeliczeniowej jedno nad drugim.
3. Na tarczy przeliczeniowej odczytać pozycję przekładni dla żądanej dawki wysiewu wynoszącej **175 kg/ha** (Rys. 65/C). W naszym przykładzie jest to "ustawienie przekładni **70**" (Rys. 65/D).
4. Próbą kręconą (na stronie 81) sprawdzić ustalone za pomocą tarczy przeliczeniowej ustawienia.



Rys. 69

Po próbie kręconej:

1. Korbę do prób kręconych włożyć w uchwyt transportowy.
2. Pokrywę śluzy inżektora zamknąć ze szczególną ostrożnością (niebezpieczeństwo przygniecenia, patrz wskazówka o zagrożeniu).
3. Pojemniki do prób kręconych zamocować w uchwycie transportowym i zabezpieczyć składaną zawleczką.



Wskazówka!

Pierwszą próbą kręconą z reguły nie uzyskuje się żądanej dawki wysiewu. Dysponując wartością ustawienia przekładni z pierwszej próby kręconej i wyliczoną dawką wysiewu można za pomocą tarczy przeliczeniowej ustalić prawidłowe ustawienie przekładni.

8.5.2 Próba kręcona z przekładnią Vario i **AMATRON 3**

Przygotowanie próby kręconej:

1. Do zbiornika ziarna nasypać 200 kg ziarna (przy nasionach drobnych odpowiednio mniej).
2. Pojemniki do prób kręconych wyjąć z uchwytu transportowego na tylnej stronie zbiornika ziarna.
3. Pojemniki do prób kręconych włożyć w uchwyty (Rys. 66) i ustawić pod każdym z dozowników.
4. Otworzyć pokrywę śluzy inżektorów (Rys. 67/1) na wszystkich dozownikach.

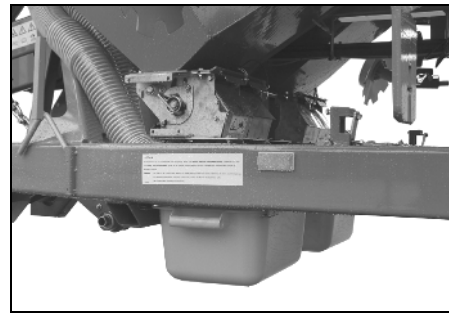


Ostrzeżenie!

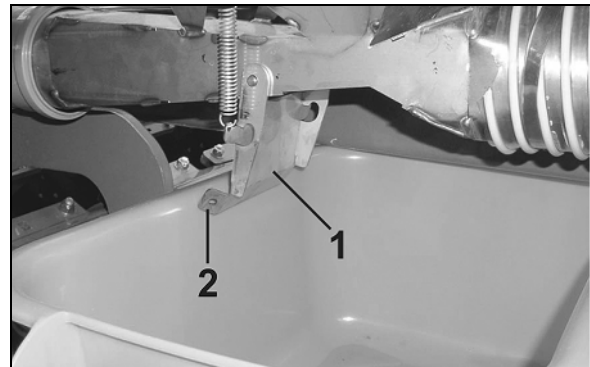
Niebezpieczeństwo przygniecenia przy otwieraniu i zamykaniu pokrywy śluzy inżektora (Rys. 67/1)!

Pokrywę śluzy inżektora chwytać tylko za wspornik (Rys. 67/2), gdyż inaczej istnieje niebezpieczeństwo zranienia przy dobijaniu obciążonej sprężyną pokrywy śluzy inżektora (Rys. 67/1).

Nigdy nie wkładać rąk między pokrywę śluzy inżektora (Rys. 67/1) a śluzę inżektora!

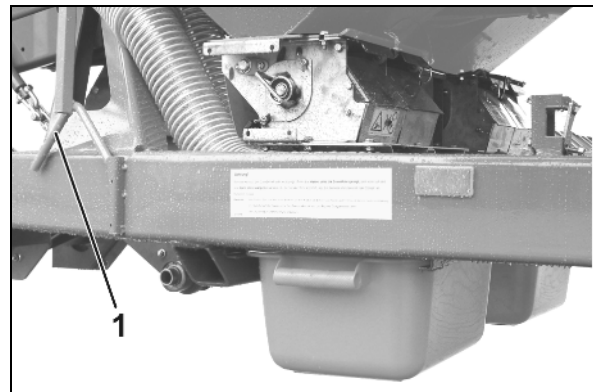


Rys. 70



Rys. 71

5. Korbę do prób kręconych (Rys. 68/1) wyjąć z uchwytu transportowego obok koła ostrogowego.
6. Korbę do prób kręconych (Rys. 69/1) założyć na koło ostrogowe (Rys. 69/2).
7. Koło ostrogowe obracać korbą do prób kręconych (Rys. 69/1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż wszystkie komory wałków dozujących zostaną napełnione ziarnem a do pojemników popłynie równy strumień ziarna.
8. Pokrywę śluzy inżektora (Rys. 67/1) zamknąć ze szczególną ostrożnością (niebezpieczeństwo przygniecenia, patrz wskazówka o zagrożeniu).
9. Opróżnić pojemniki prób kręconych i ponownie wsunąć je pod dozowniki.
10. Otworzyć pokrywę śluzy inżektora (Rys. 67/1).



Rys. 72

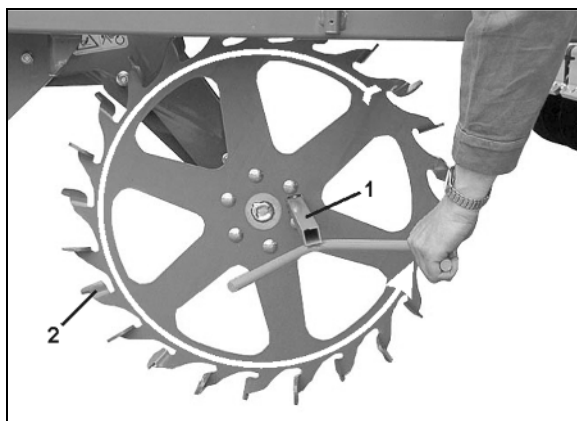


Dalej: Patrz instrukcja obsługi
AMATRON 3.



Wskazówka!

AMATRON 3 wymaga przy wykonywaniu próby kręconej, aby korbę obracać przeciwnie do ruchu wskazówek zegara tak długo, aż załączy się sygnał dźwiękowy.



Rys. 73

Po próbie kręconej:

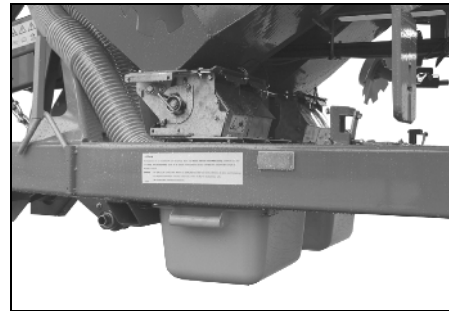
1. Korbę do prób kręconych włożyć w uchwyt transportowy.
2. Pokrywę śluzy inżektora zamknąć ze szczególną ostrożnością (niebezpieczeństwo przygniecenia, patrz wskazówka o zagrożeniu).
3. Pojemniki do prób kręconych (Rys. 70) zamocować w uchwycie transportowym i zabezpieczyć składaną zawleczką.

8.5.3 Próba kręcona z pełnym dozowaniem

Przygotowanie próby kręconej:

1. Do zbiornika ziarna nasypać 200 kg ziarna (przy nasionach drobnych odpowiednio mniej).
2. Pojemniki do prób kręconych wyjąć z uchwytu transportowego na tylnej stronie zbiornika ziarna.
3. Pojemniki do prób kręconych (Rys. 70) wsunąć w uchwyt.

Pod każdym z dozowników zamocować jeden pojemnik do prób kręconych.



Rys. 74

4. Otworzyć pokrywę śluzy inżektorów (Rys. 71/1) na wszystkich dozownikach.

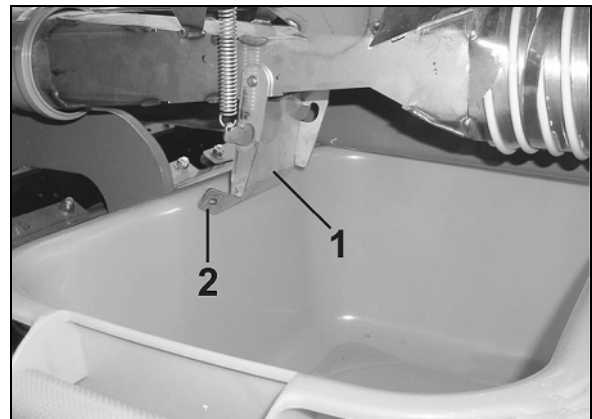


Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo przygniecenia przy otwieraniu i zamykaniu pokrywy śluzy inżektora (Rys. 71/1)!

Pokrywę śluzy inżektora chwytać tylko za wspornik (Rys. 71/2), gdyż inaczej istnieje niebezpieczeństwo zranienia przy dobijaniu obciążonej sprężyną pokrywy śluzy inżektora (Rys. 71/1).

Nigdy nie wkładać rąk między pokrywę śluzy inżektora (Rys. 71/1) a śluzę inżektora!



Rys. 75



Dalej: Patrz instrukcja obsługi AMATRON 3.

Po próbie kręconej:

1. Pokrywę śluzy inżektora zamknąć ze szczególną ostrożnością (niebezpieczeństwo przygniecenia, patrz wskazówka o zagrożeniu).
2. Pojemniki do prób kręconych zamocować w uchwycie transportowym i zabezpieczyć składaną zawleczką.

8.6 Liczba obrotów dmuchawy

Liczba obrotów dmuchawy ustala wielkość wytwarzanego strumienia powietrza.

Im wyższa jest liczba obrotów dmuchawy, tym wytwarzany przez nią strumień powietrza jest większy.

Wymaganą liczbę obrotów dmuchawy należy pobrać z tabeli liczby obrotów dmuchawy ().

Liczba obrotów dmuchawy jest ustawiana

- na zaworze regulacji przepływu w ciągniku lub
- na zaworze ograniczającym ciśnienie na maszynie jeśli ciągnik nie dysponuje zaworem regulacji przepływu

Utrzymanie ustawionej liczby obrotów dmuchawy nadzoruje komputer pokładowy.

8.6.1 Tabela liczby obrotów dmuchawy

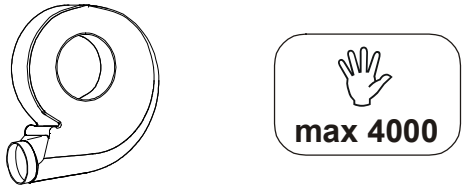
Liczba obrotów dmuchawy ($1/\text{min.}$) zależy od

- roboczej szerokości maszyny (Rys. 72/1)
- rodzaju ziarna
 - o nasiona drobne, np. rzepak (Rys. 72/2)
 - o zboża i rośliny strączkowe (Rys. 72/3).



Niebezpieczeństwo!

Maksymalna liczba obrotów dmuchawy nie może przekraczać 4000 1/min!

		
		
8,0m, 9,0m, 12,0m	3200	3900
Szerokość robocza	Liczba obrotów dmuchawy (obr/min)	
	Nasiona drobne (rzepak)	Strączkowe (zboża)

Rys. 76

8.6.2 Ustawianie liczby obrotów dmuchawy na zaworze regulacji przepływu w ciągniku

Ilości oleju większe, niż bezwarunkowo konieczne są przez zawór ograniczający ciśnienie (Rys. 73/2) odprowadzane z powrotem do zbiornika oleju niepotrzebnie podgrzewając olej hydrauliczny.

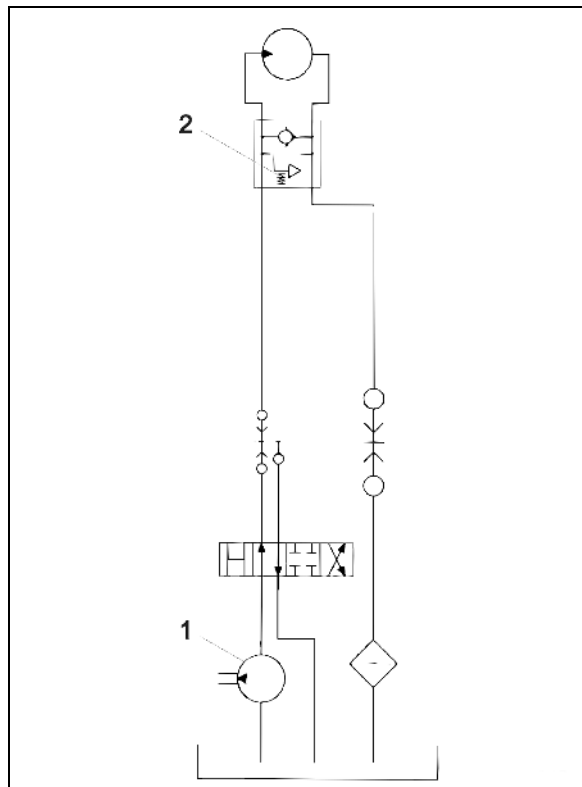
Liczba obrotów dmuchawy zmienia się tak długo, aż olej hydrauliczny osiągnie temperaturę roboczą.

Przy pierwszym uruchomieniu należy liczbę obrotów dmuchawy korygować aż do osiągnięcia przez olej temperatury roboczej.

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

Ustawienie liczby obrotów dmuchawy zaworem regulacji przepływu przy ciągnikach z regulowaną pompą hydrauliczną (Rys. 73/1):

1. zamknąć zawór ograniczający ciśnienie (Rys. 73/2) (obrócić w prawo) a następnie otworzyć go o 1/2 obrotu (Rys. 75) tak, aby ilość oleju była możliwie niewielka.
2. żadaną liczbę obrotów dmuchawy ustawić na zaworze regulacji przepływu w ciągniku.
3. liczba obrotów dmuchawy zostanie pokazana w menu.



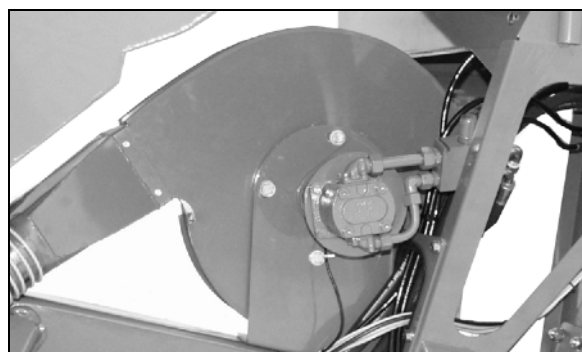
Rys. 77

8.6.3 Ustawienie liczby obrotów dmuchawy na zaworze ograniczającym ciśnienie maszyny

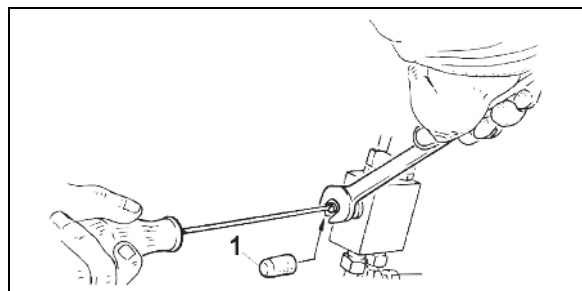
Ustawienie liczby obrotów dmuchawy przy ciągnikach bez regulowanej pompy hydraulicznej (Rys. 73/1), na zaworze ograniczającym ciśnienie (Rys. 73/2) maszyny:

1. Zdjąć osłonkę (Rys. 75/1).
2. Poluzować nakrętkę kontruującą.
3. Liczbę obrotów ustawić na zaworze za pomocą śrubokręta a mianowicie
4. Obrót w prawo = zwiększenie liczby obrotów dmuchawy
Obrót w lewo = redukcja liczby obrotów dmuchawy.
5. Po dokonaniu ustawienia pozycję zaworu zabezpieczyć nakrętką kontruującą i założyć osłonkę (Rys. 75/1).

Liczba obrotów dmuchawy pokazywana będzie w menu Dane maszyny oraz w menu Praca.



Rys. 78



Rys. 79

8.7 Ustawienie głębokości odkładania nasion

Jednym z ważniejszych warunków osiągnięcia wysokich plonów jest precyzyjne utrzymanie żądanej głębokości odkładania nasion.

Głębokość odkładania nasion ustalana jest poprzez nacisk redlic, prędkość jazdy i stan gleby. Maszyna jest seryjnie wyposażona w układ centralnej zmiany nacisku redlic, który równomiernie przestawia wszystkie redlice.



Ważne!

Głębokość odkładania nasion należy sprawdzać zawsze:

- przed rozpoczęciem pracy
- po każdej zmianie nacisku redlic
- po przestawieniu tarcz ograniczających głębokość redlic Ro Ro TeC⁺
- przy zmianie prędkości jazdy
- przy zmianie rodzaju gleby.

Przejechać maszyną ok 30 m z prędkością, z którą będzie się później pracować a następnie sprawdzić i jeśli to konieczne, ustawić głębokość odkładania nasion.

Centralna zmiana nacisku redlic uruchamiana jest siłownikami hydraulicznymi.

Przy pomocy siłowników hydraulicznych można, przy zmianie gleby na cięższą lub na lżejszą, odpowiednio podczas pracy dopasować nacisk redlic.



Wskazówka!

Zwrócić uwagę na równe ustawienie nacisku redlic na wszystkich siłownikach hydraulicznych!



Rys. 80

8.7.1 Ustawienie głębokości odkładania nasion za pomocą siłownika hydraulicznego

Maszyny z **AMALOG⁺**: Ręczną dźwignię hydrauliki 1 ustawić w pozycji B (patrz na stronie 109)



Ważne!

Hydrauliczna zmiana nacisku redlic połączona jest z hydrauliczną zmianą nacisku dokładnego zagarniacza (jeśli jest). Jeśli nacisk redlic będzie większy, to automatycznie zwiększy się również nacisk dokładnego zagarniacza.



Ostrzeżenie!

Zespoły sterowania uruchamiać tylko z kabiny ciągnika!

Przy uruchamianiu zespołów sterowania można, zależnie od pozycji przełączenia uruchomić jednocześnie wiele siłowników hydraulicznych!

Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.

Niebezpieczeństwo zranienia przez ruchome części!

Włożyć dwa sworznie (Rys. 77/3 i Rys. 77/4) służące jako ograniczniki siłownika hydraulicznego (Rys. 77/1) w segmencie przestawiania. Ogranicznik siłownika hydraulicznego przylega do sworznia (Rys. 77/3) gdy siłownik hydrauliczny jest bez ciśnienia a do sworznia (Rys. 77/4) wtedy, gdy do siłownika hydraulicznego zostanie podane ciśnienie.

Ustawienie normalnego nacisku redlic

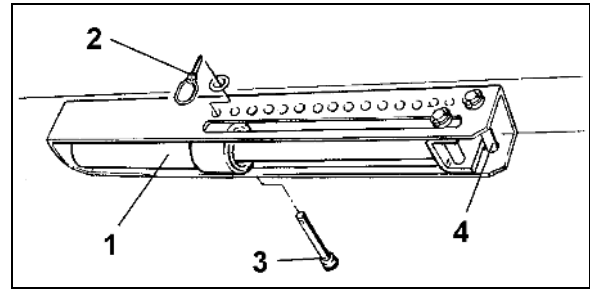
1. Siłownik hydrauliczny (Rys. 77/1) zasilic ciśnieniem.
2. Sworzeń (Rys. 77/3) włożyć w jeden otwór grupy z otworów i zabezpieczyć składaną zawleczką (Rys. 77/2).

Każdy z otworów grupy oznaczony jest liczbą. Wraz ze wzrostem wartości liczb rośnie nacisk redlic (Rys. 79).

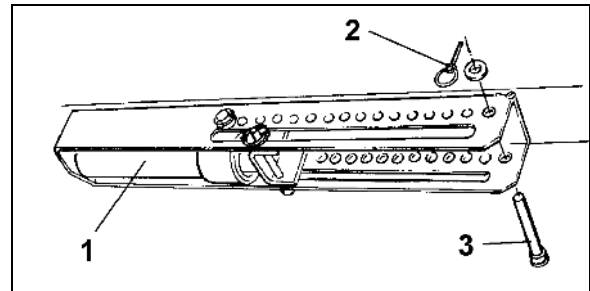
Ustawienie zwiększonego nacisku redlic

1. Zlikwidować ciśnienie w siłowniku hydraulicznym (Rys. 78/1).
2. Sworzeń (Rys. 78/3) włożyć w jeden otwór grupy z otworów i zabezpieczyć składaną zawleczką (Rys. 78/2).

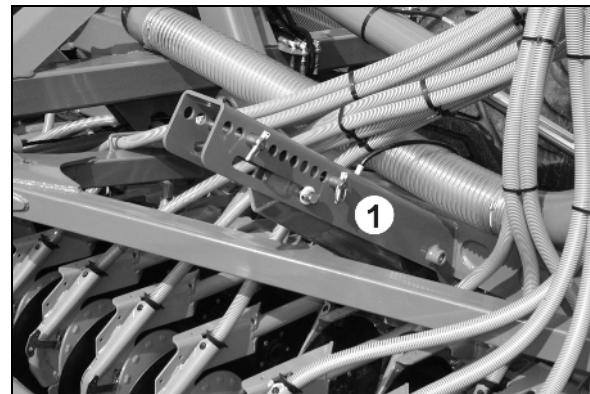
Każdy z otworów grupy oznaczony jest liczbą. Wraz ze wzrostem wartości liczb rośnie nacisk redlic (Rys. 79).



Rys. 81



Rys. 82



Rys. 83

8.8 Siewniki z redlicami RoTeC⁺ :

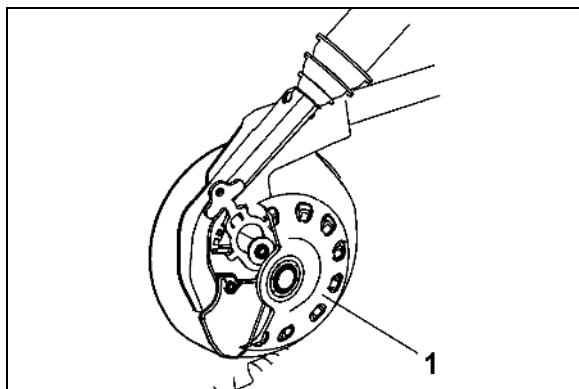
Jeśli Państwa siewnik wyposażony jest w redlice RoTeC⁺ oraz tarcze ograniczające głębokość (wyposażenie specjalne) a żądana głębokość nie może zostać osiągnięta poprzez przełożenie sworzni, należy równomiernie przestawić tarcze ograniczające głębokość (patrz na stronie 92).

Dokładnego ustawienia dokonać ponownie poprzez przełożenie sworzni.

8.8.1 Ustawienie głębokości odkładania nasion przez przestawienie tarcz ograniczających głębokość redlic RoTeC⁺

Aby także przy zmieniających się warunkach glebowych zapewnić równomierną głębokość odkładania nasion, redlice RoTeC⁺ wyposażone są w tarcze ograniczające głębokość (Rys. 80/1).

Dostarczone z maszyną tarcze ograniczające głębokość ustawione są fabrycznie w pozycji 1 dla odkładania nasion na głębokość ok. 2cm, na glebach średnich (patrz niżej). Aby w niewielkim stopniu zwiększyć głębokość odkładania nasion należy zwiększyć nacisk redlic układem zmiany nacisku redlic. Zawsze przed rozpoczęciem pracy sprawdzać prawidłowe zamocowanie tarcz ograniczających głębokość oraz rzeczywistą głębokość siewu.

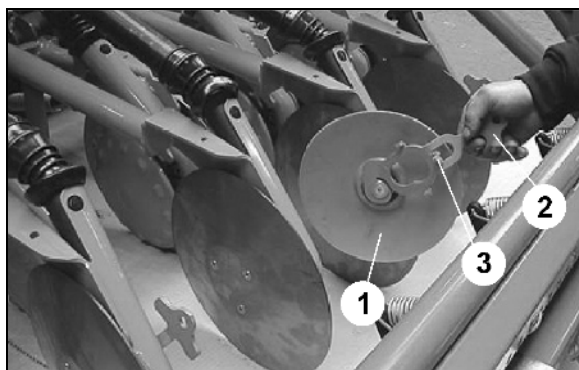


Rys. 84

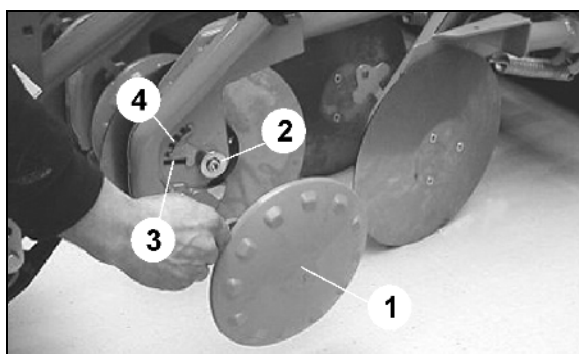
8.8.2 RoTeC⁺ - Montaż i ustawienie tarcz ograniczających głębokość

• Pierwszy montaż

1. Ująć tarczę ograniczającą głębokość (Rys. 81/1) redlicy RoTeC⁺ za uchwyt (Rys. 81/2) i wcisnąć tarczę ograniczającą głębokość (Rys. 82/1) od dołu w zamek (Rys. 82/2) redlicy des RoTeC. Nakładka (Rys. 81/3) musi uchwycić szczelinę (Rys. 82/3).
2. Następnie pociągnąć uchwyt do tyłu. Lekkie uderzenie w środkowy punkt tarczy ułatwia zatrzaśnięcie.



Rys. 85



Rys. 86

3. Do ustawienia głębokości roboczej pociągnąć uchwyt nad blokadą (Rys. 82/4) do góry (Rys. 83).



Rys. 87

- **Ustawienie ogranicznika głębokości**

Tarcza ograniczająca głębokość redlicy RoTeC⁺ (Rys. 84/1) daje się zablokować w 3 pozycjach. Na glebach średnich uzyskuje się wtedy następujące głębokości odkładania nasion (patrz Rys. 85):

- Pozycje 1: Głębokość odkładania ok. 2cm
- Pozycje 2: Głębokość odkładania ok. 3cm
- Pozycje 3: Głębokość odkładania ok. 4cm
- bez tarcz ograniczających głębokość:
Głębokość odkładania > 4cm



Wskazówka!

Po każdym ustawieniu sprawdzić głębokość odkładania nasion.

Niewielkie zmiany głębokości odkładania nasion można dokonywać za pomocą układu zmiany nacisku redlic (na stronie 90)!

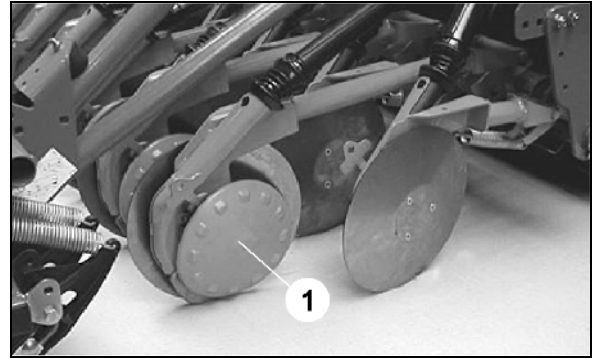


Ważne!

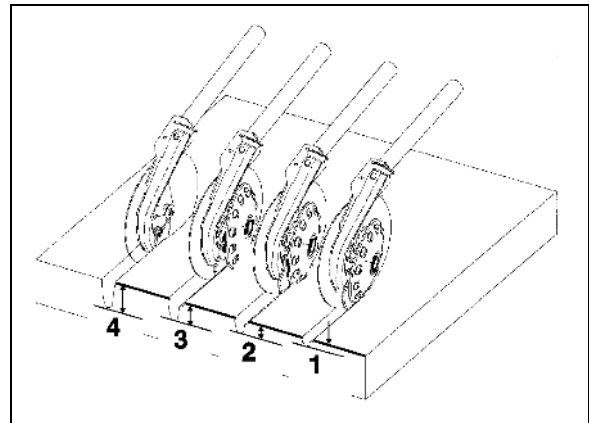
Do ustawienia głębokości odkładania nasion ogranicznik głębokości należy najpierw ustawić w pozycji 1 i spróbować uzyskać żadaną głębokość odkładania poprzez nacisk redlic.

→ Im wyższy jest nacisk redlic, tym spokojniejszy jest bieg redlic.

Na glebach bardzo lekkich i przy płytkim siewie możliwa jest wymiana tarcz ograniczających głębokość na tarcze do siewu płytkiego.



Rys. 88



Rys. 89

8.9 Zagarniacz rolkowy



NIEBEZPIECZEŃSTWO

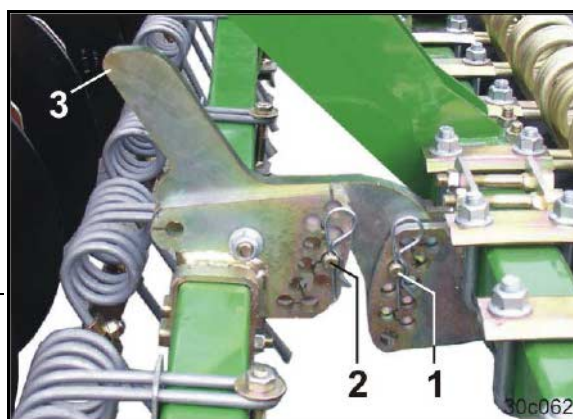
Ustawień dokonywać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika, zaciągniętym hamulcu postojowym ciągnika i kluczyku wyjętym ze stacyjki.

8.9.1 Ustawienie głębokości roboczej i kąta nastawienia zębów zagarniacza

1. Podnieść maszynę pojazdem, do którego jest dołączona tylko tak wysoko, aby zęby zagarniacza znajdowały się bezpośrednio nad ziemią, ale aby jej nie dotykały.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Belkę zębów zagarniacza przytrzymać na uchwycie ramienia nośnego (Rys. 86/3).
4. Głębokość roboczą zębów zagarniacza ustawić przez odpowiednie włożenie sworznia (Rys. 86/1) ramienia nośnego.
 - o we wszystkich segmentach
 - o w tych samych otworach..



Głębokość robocza jest tym większa, im głębiej założy się sworznie w segmentach przestawiania.



Rys. 90

5. Sworznie należy po każdym przestawieniu zabezpieczyć sprężystymi zawleczkami.
6. Kąt nastawienia zębów w stosunku do gleby zmienia się poprzez przełożenie sworznia (Rys. 86/2)
 - o we wszystkich segmentach
 - o w tych samych otworach.

Uwaga, aby sworznie (Rys. 86/2) v (Rys. 86/3) został włożony w segment przestawiania.



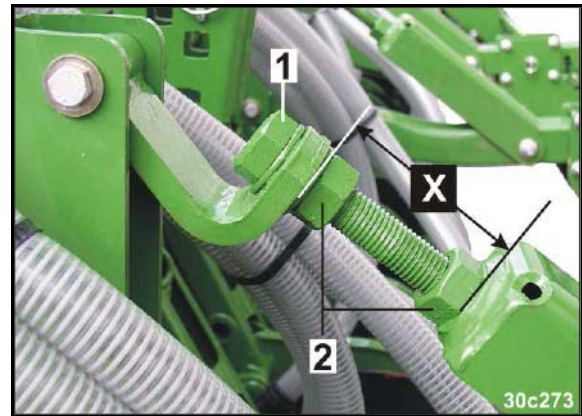
Kąt nastawienia zębów będzie tym bardziej płaski, im niżej w segmentach przestawiania włożone będą sworznie (Rys. 86/2).

7. Sworznie (Rys. 86/2) po każdym przełożeniu należy zabezpieczyć sprężystą zawleczką.
8. Wsunąć zintegrowane podwozie, tzn. całkowicie opuścić maszynę

8.9.2 Ustawienie nacisku rolek

Ustawienie nacisku rolek następuje poprzez zmianę odstępu „X” (Rys. 87) na wszystkich segmentach, dokonywaną za pomocą śruby (Rys. 87/1).

1. Ustawić maszynę na polu w pozycji roboczej.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Poluzować dwie nakrętki kontrujące (Rys. 87/2).



Rys. 91

4. Ustawić żądany odstęp „X”.

Zwiększenie nacisku rolek: zwiększyć odstęp „X”

Zmniejszenie nacisku rolek: zmniejszyć odstęp „X”.

5. Mocno dociągnąć nakrętki kontrujące (Rys. 87/2)
6. Na wszystkich segmentach dokonać takiego samego ustawienia.
7. Sprawdzić wynik pracy.



Maksymalny nacisk rolek wynoszący 35 kg na rolkę nie może być przekraczany.

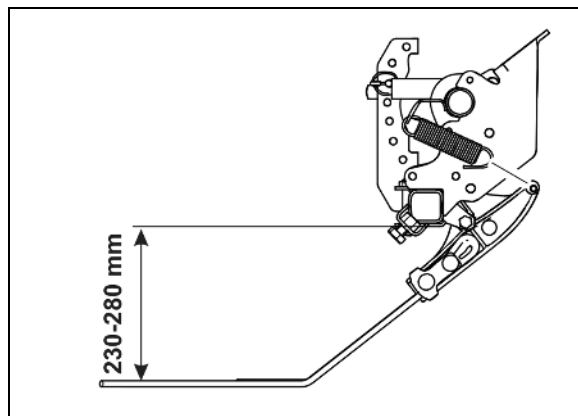
8.10 Dokładny zagarniacz

8.10.1 Zagarniacz – ustawienie sprężystych zębów

Sprężyste zęby zagarniacza należy ustawić tak, aby

- leżały poziomo na glebie i
- miały 5 – 8 cm swobody ruchu w dół.

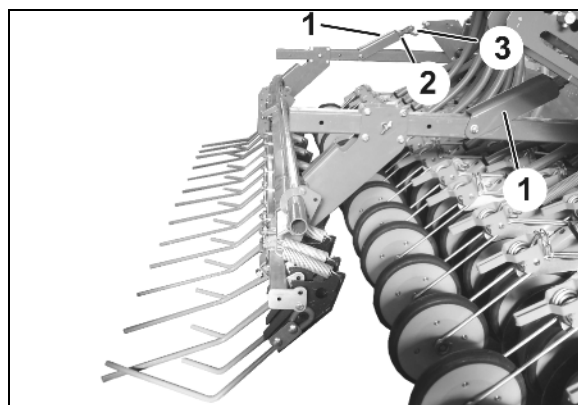
Odstęp ramy zębów zagarniacza od ziemi wynosić wtedy będzie między 230 a 280 mm (Rys. 88).



Rys. 92

Ustawienie następuje przez wydłużenie lub skrócenie górnego zawieszenia zagarniacza (Rys. 89/1).

1. Ustawić maszynę na polu w pozycji roboczej.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Poluzować nakrętki kontrujące (Rys. 89/2).
4. Górne zawieszenie zagarniacza ustawić we wszystkich punktach mocowania na równą długość. W tym celu równomiernie obrócić wszystkie śruby (Rys. 89/3).
5. Nakrętki kontrujące (Rys. 89/2) należy po dokonaniu ustawienia mocno dociągnąć.
6. Sprawdzić efekt pracy zagarniacza.



Rys. 93

8.10.2 Zagarniacz – nacisk



Ostrzeżenie!

Zespoły sterowania uruchamiać tylko z kabiny ciągnika!

Przy uruchamianiu zespołów sterowania można, zależnie od pozycji przełączenia uruchomić jednocześnie wiele siłowników hydraulicznych!

Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.

Niebezpieczeństwo zranienia przez ruchome części!

Nacisk zagarniacza ustawiany jest sworzniami. Im wyżej założy się sworznie w segmencie przestawiania, tym większy będzie jego nacisk na glebę.

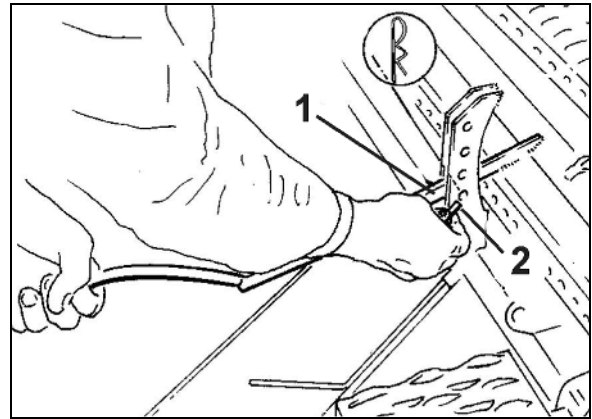
Zagarniacz z hydrauliczną zmianą nacisku dysponuje dwoma sworzniami dla różnych rodzajów gleby.

We wszystkich segmentach przestawiania dokonać takiego samego ustawienia.

8.10.2.1 Ustawienie nacisku zagarniacza

Ustawienie nacisku zagarniacza:

1. Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Dźwignię (Rys. 90/1) naprężyć korbą do prób kręconych.
3. Sworzeń (Rys. 90/2) włożyć w otwór poniżej dźwigni.
4. Odprężyć dźwignię.
5. Sworzeń zabezpieczyć składaną zawleczką.



Rys. 94

8.10.2.2 Ustawienie nacisku zagarniacza (przestawianie hydrauliczne)



Ważne!

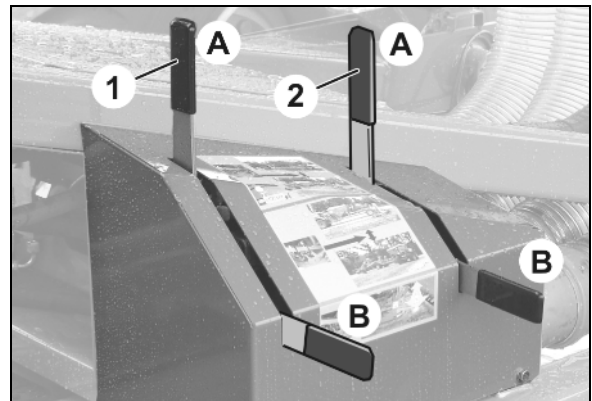
Hydrauliczna zmiana nacisku redlic połączona jest z hydrauliczną zmianą nacisku dokładnego zagarniacza (jeśli jest). Jeśli nacisk redlic będzie większy, to automatycznie zwiększy się również nacisk dokładnego zagarniacza.

Ustawienie nacisku zagarniacza:

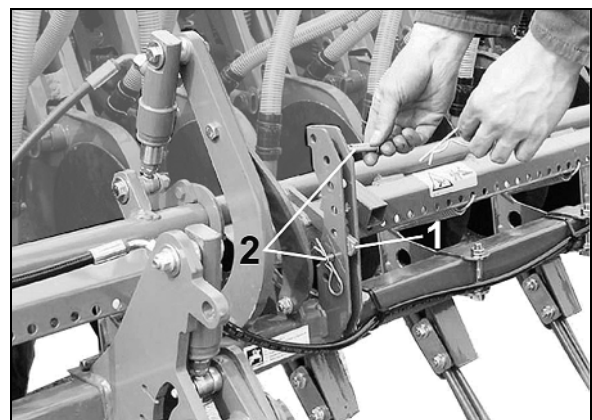
AMALOG⁺: Ręczną dźwignię hydrauliki 1 ustawić na B (Rys. 91).

AMATRON 3: Nie może być włączone „Składanie maszyny”.

1. Uruchamiając zespół sterujący w ciągniku silownik hydrauliczny
 - o zasilić w ciśnienie, wzgl.
 - ustawić w pozycji pływającej.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Poniżej i powyżej dźwigni w segmencie przestawiania założyć sworznie (Rys. 92/2) i zabezpieczyć je sprężystymi zawleczkami.



Rys. 95



Rys. 96

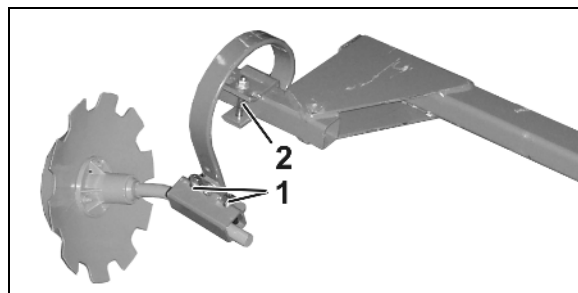
8.11 Ustawienie długości znaczników śladów

Długość znaczników śladów można w niewielkim stopniu zmienić w pozycjach Rys. 93/1,2.



Niebezpieczeństwo!

Przebywanie w strefie rozkładania wysięgników znaczników jest zabronione.



Rys. 97

8.11.1 Długość znaczników śladów-wymiary

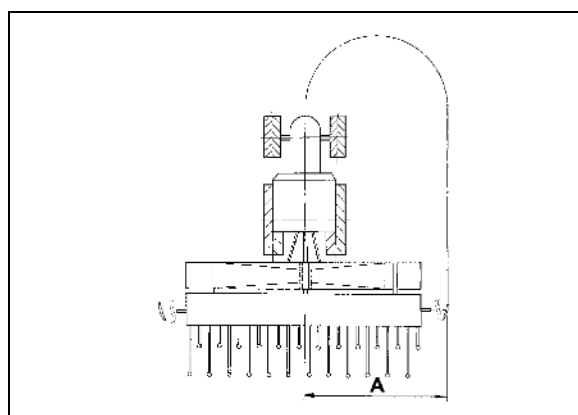
Znaczniki wykonują ślady dla środka ciągnika.

Mierzony jest odstęp A (Rys. 94)

- od środka maszyny
- do powierzchni ustawienia tarczy znacznika.

Oba znaczniki śladów ustawić na taką samą długość.

	Odległość A
Citan 8000	8,0 m
Citan 9000	9,0m
Citan 12000	12,0m

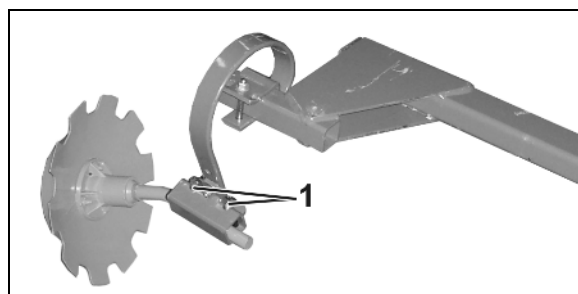


Rys. 98

8.12 Ustawienie intensywności działania znaczników śladów

Ustawienie intensywności działania znaczników śladów

1. Zluzować obie śruby (Rys. 95/1)
2. Intensywność pracy znaczników ustawić poprzez obrócenie tarcz znaczników tak, aby na glebach lekkich poruszały się prawie równoległe do kierunku jazdy a na glebach ciężkich były ustawione pod większym kątem.
3. Mocno dociągnąć śruby (Rys. 95/1).
4. Powtórzyć czynności przy drugim znaczniku.



Rys. 99

8.13 Ustawienie licznika/ rytmu ścieżek technologicznych w



Wskazówka!

Patrz instrukcja obsługi **AMATRON 3 / AMALOG⁺**!



Wskazówka!

Licznik ścieżek technologicznych połączony jest z czujnikiem pozycji roboczej na kole ostrogowym wzgl. Na zaworze zmieniających znaczników śladów.

Przy każdym podniesieniu maszyny / znaczników śladów licznik ścieżek technologicznych przełącza się o jedną cyfrę dalej.

1. Wybrać rytm ścieżek technologicznych (patrz Tabela 1, na stronie 61).
 2. Pobrać licznik ścieżek technologicznych dla pierwszego przejazdu po polu (Rys. 41).
- Jeśli chce się zapobiec przełączeniu licznika ścieżek technologicznych przy podniesieniu maszyny, należy najpierw nacisnąć przycisk STOP i dopiero wtedy podnieść maszynę.

AMATRON 3:

- Rytm ścieżek technologicznych ustawić w menu Dane maszyny.
- W menu Praca wprowadzić wartość licznika ścieżek technologicznych dla pierwszego przejazdu po polu.
- W menu Dane maszyny ustawić redukcję dawki wysiewu (%) przy zakładaniu ścieżek technologicznych.
- W menu Praca dołączyć względnie odłączyć okresy zakładania ścieżek technologicznych.
- Jeśli maszyna zostanie podniesiona w stanie złożonym, to przedtem należy zablokować koło ostrogowe, co zapobiegnie niezamierzonemu opuszczeniu koła ostrogowego i tym samym niepożądanemu przełączeniu licznika ścieżek technologicznych.

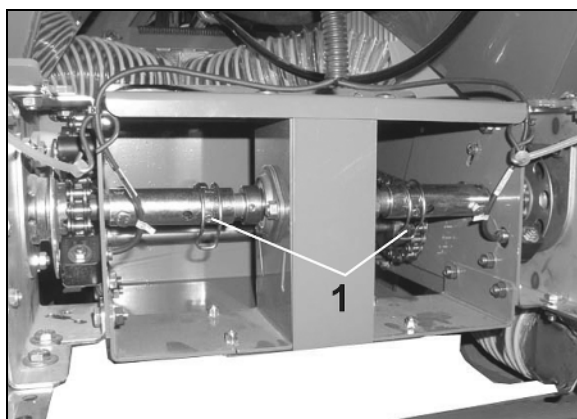
8.13.1 Odłączanie połowy szerokości

Odłączanie połowy maszyny z dwoma dozownikami:

1. Rozłożyć maszynę.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Wyjąć jedną z dwóch składanych zawleczek (Rys. 96/1).

W celu wyłączenia prawej strony maszyny wyjąć prawą składaną zawleczkę, patrząc zgodnie z kierunkiem jazdy maszyny. Napęd prawego wałka dozującego jest przerwany.

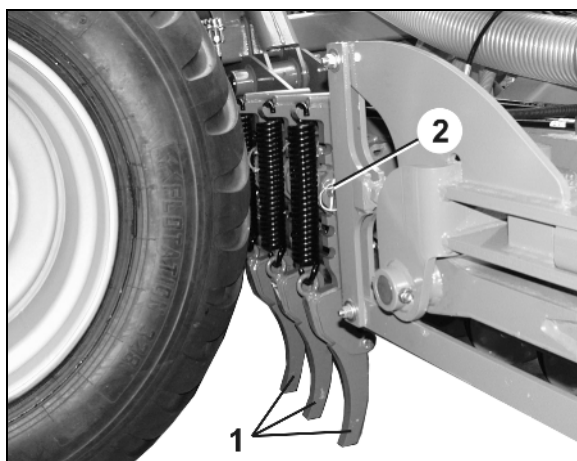
Odłączanie połowy maszyny z pełnym dozowaniem elektrycznym znajdą Państwo w instrukcji obsługi **AMATRON 3**.



Rys. 100

8.14 Ustawienie spulchniaczy śladów

1. Dla ustawienia zębów spulchniaczy śladów należy tylną ramę nieco podnieść hydrauliką ciągnika i oprzeć na odpowiednich podporach.
2. Zęby spulchniaczy śladów ustawić w prawidłowej pozycji (rozstaw śladów kół ciągnika) i przykręcić.
3. Głębokość pracy ustawia się przez przełożenie sworzni (Rys. 97/2) w zazębieniach spulchniaczy śladów (Rys. 97/1) i zabezpieczenie ich składanymi zawleczkami.



Rys. 101

8.15 Ustawienie znakowania przedwschodowego (opcja)

Ustawienie rozstawu i intensywności pracy znakowania przedwschodowego

Ustawienie rozstawu i intensywności pracy znakowania przedwschodowego

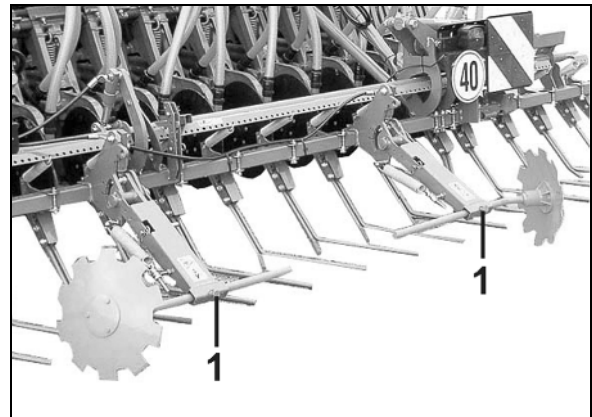
1. Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.
2. Licznik ścieżek technologicznych ustawić na „Zero” (patrz instrukcja obsługi **AMATRON 3**).
3. Uruchomić **żółty** zespół sterujący ciągnika i opuścić tarcze znaczników.



Niebezpieczeństwo!

Przed uruchomieniem zespołu sterującego w ciągniku, usunąć ludzi ze strefy zagrożenia maszyny.

4. Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Złuzować śruby (Rys. 98/1).
6. Tarcze znaczników śladów ustawić tak, aby znaczyły założone przez siewnik ścieżki technologiczne.
7. Intensywność pracy tarcz dopasować poprzez ich obrócenie (na glebach lekkich prawie równoległe do kierunku jazdy a na glebach ciężkich, pod większym kątem).
8. Mocno dociągnąć śruby (Rys. 98/1).



Rys. 102



Wskazówka!

Przy pracy z 2 rytmem ścieżek technologicznych oraz rytmem ścieżek technologicznych 6plus montować tylko jeden z dwóch znaczników śladów!

Rozstaw kół ciągnika pielęgnacyjnego będzie zaznaczany przy wjeździe i wyjeździe z pola.

9 Jazdy transportowe



Niebezpieczeństwo!

- Podczasjazd w transporcie przestrzegać zaleceń z rozdziału „Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika”, strona 26.

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

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

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

1. Opróżnić zbiornik ziarna (patrz na stronie 113).



Niebezpieczeństwo!

Zbiornik ziarna opróżnić na polu (maksymalna ilość resztek 200kg).

Jazda transportowa po drogach publicznych jest z napełnionym zbiornikiem ziarna zabroniona. Układ hamulcowy przewidziany jest dla pustej maszyny.

2. Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Zamknąć plandeki i zabezpieczyć je gumowymi pętelkami (Rys. 99/1) przed niezamierzonym otwarciem podczas jazdy. Wykorzystać hak do plandek (Rys. 99/2).



Ostrożnie!

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

Hak do plandek (Rys. 100/1) jest w przypadku jego nieużywania włożony w uchwyt transportowy (Rys. 100/2) na belce oświetlenia.

4. Podnieść i zablokować drabinę (Rys. 101/1).



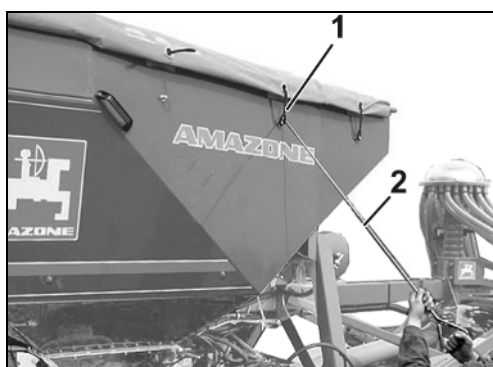
Ostrożnie!

Niebezpieczeństwo przygniecenia. Drabinę chwytać tylko za jej oznakowane stopnie.

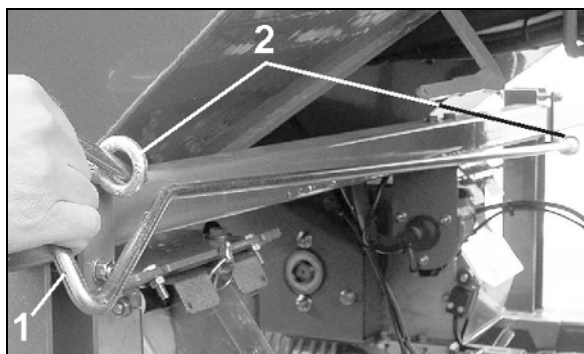


Ważne!

Po każdym użyciu względnie przed transportem drabinę przesunąć do góry i zablokować. Uniknie się w ten sposób uszkodzenia drabinki. Dyszel pociągowy może przy nawrotach maszyny uszkodzić opuszczoną drabinę!



Rys. 103



Rys. 104



Rys. 105

5. Układ znakowania przedwschodowego ustawić w pozycji transportowej.
6. Znaczniki śladów złożyć do pozycji transportowej.



Ostrożnie!

Układ znakowania przedwschodowego oraz znaczniki śladów złożyć do pozycji transportowej, gdyż inaczej dojdzie do uszkodzenia maszyny przy jej składaniu.

7. Złożyć maszynę, patrz na stronie 106.
8. Wyłączyć **AMATRON 3**.



Ważne!

Zespoły sterujące ciągnika muszą być podczas transportu zablokowane!

Konieczne jest wyposażenie do jazdy w ruchu drogowym (patrz na stronie 36).

9. Sprawdzić działanie świateł.
10. Tablice ostrzegawcze oraz żółte światła odbłaskowe muszą być czyste i nieuszkodzone.



Przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom w ruchu drogowym!

Przestrzegać dopuszczalnych obciążeń osi, nośności ogumienia, pionowego obciążenia dolnych dźwigni zaczepu ciągnika oraz całkowitej masy ciągnika (patrz na stronie 68).

Przednia oś ciągnika musi być podczas transportu obciążona przez co najmniej 20% masy własnej ciągnika. W innym wypadku ciągnikiem nie można wystarczająco bezpiecznie kierować.

Obowiązkowe dla świadectwa homologacyjnego oświetlenie (jeśli jest) należy przed rozpoczęciem jazdy włączyć i sprawdzić jego działanie.

Dolne dźwignie zaczepu ciągnika zaryglować przed opuszczaniem!

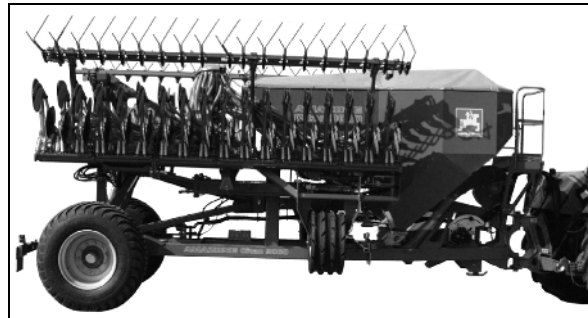
Zwrócić uwagę na właściwe zablokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika!

Najwyższa dopuszczalna prędkość jazdy maszyny wynosi 40 km/h. Na drogach o gorszej nawierzchni można poruszać się ze znacznie niższą prędkością.

Masa maszyny wpływa na właściwości jezdne, kierowanie i hamowanie.

Podczas jazdy na zakrętach należy uwzględnić dalekie zachodzenie maszyny i jej masę bezwładności.

Jazda na maszynie i transport na niej są niedozwolone.



Rys. 106



OSTROŻNIE

Podczas jazdy na zakrętach uwzględnić zachodzenie maszyny i jej masę zamachową.

Jazda i transport osób na maszynie są niedozwolone.

10 Praca maszyną



Niebezpieczeństwo!

- Podczas pracy maszyną przestrzegać zaleceń z rozdziału „Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika”, strona 25.
- Przestrzegać znaków ostrzegawczych na maszynie. Znaki ostrzegawcze podają Państwu wskazówki ważne dla bezpiecznej pracy maszyną. Przestrzeganie tych wskazówek służy Waszemu bezpieczeństwu!

10.1 Rozkładanie / składanie maszyny



Niebezpieczeństwo!

Przed rozpoczęciem rozkładania / składania wysięgników należy usunąć ludzi ze strefy zasięgu wysięgników maszyny!

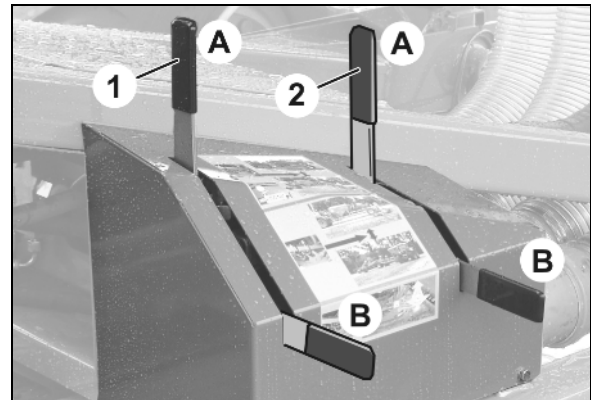


Przy składaniu korzystne jest lekkie ukośne ustawienie ciągnika przed maszyną, dające lepszą widoczność na kieszenie wychwytyjące!

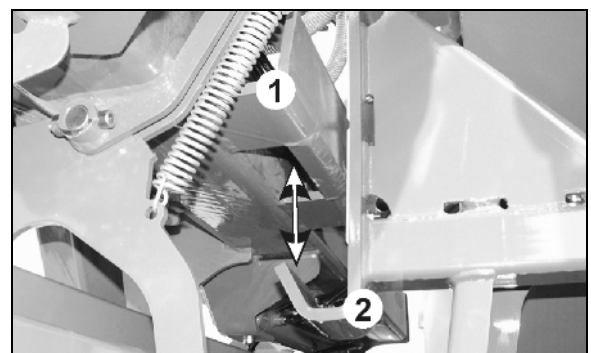
10.1.1 Rozkładanie maszyny

Maszyna z **AMATRON 3**

1. Nacisnąć przycisk Shift 
 - W menu Praca pojawi się symbol.
2. Na chwilę uruchomić żółty zespół sterujący ciągnika.
- Wysięgnyki (Rys. 104/1) uniosą się z ryglowania transportowego (Rys. 104/2).
3. Uruchomić zielony zespół sterujący ciągnika.
- Całkowicie rozłożyć wysięgniki, rozłożyć rozdzielacz (Rys. 105).
4. Uruchomić żółty zespół sterujący ciągnika.
- Opuścić ramę tylną do pozycji roboczej



Rys. 107



Rys. 108

Maszyna z **AMALOG⁺**

1. Ustawić ręczną dźwignię hydrauliki (Rys. 103)
 - 1.1 dźwignia 1 w pozycji A
 - 1.2 dźwignia 2 w pozycji B
2. Na chwilę uruchomić żółty zespół sterujący ciągnika.
- Wysięgnyki (Rys. 104/1) uniosą się z ryglowania transportowego (Rys. 104/2).
3. Uruchomić zielony zespół sterujący ciągnika.
- Całkowicie rozłożyć wysięgniki, rozłożyć rozdzielacz (Rys. 105).
4. Uruchomić żółty zespół sterujący ciągnika.
- Całkowicie rozłożyć ramę tylną, złożyć oświetlenie do pozycji roboczej.



Rys. 109

10.1.2 Składanie maszyny



Ostrzeżenie!

Przed złożeniem maszyny:

- Układ znakowania przedwschodowego złożyć do góry do pozycji transportowej.
- Znaczniki śladów złożyć do pozycji transportowej.

Maszyna z **AMATRON 3**

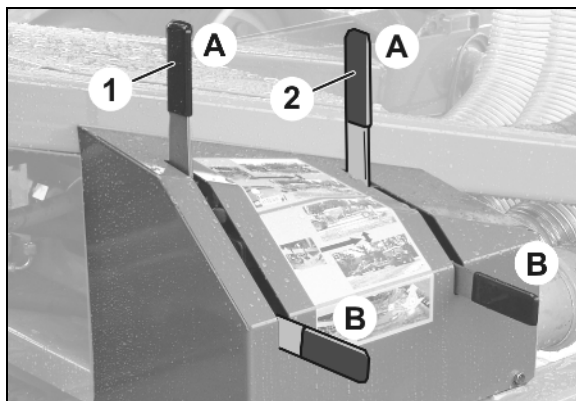
1. Nacisnąć przycisk Shift .
 - W menu Praca pojawi się symbol.
2. Uruchomić *żółty* zespół sterujący ciągnika.
 - Ramę tylną złożyć aż do nachylenia około 80° (Rys. 107).
3. Uruchomić *zielony* zespół sterujący ciągnika.
 - Wysięgniki (Rys. 108/1) złożyć aż do płóz ślizgowych ryglowania transportowego.



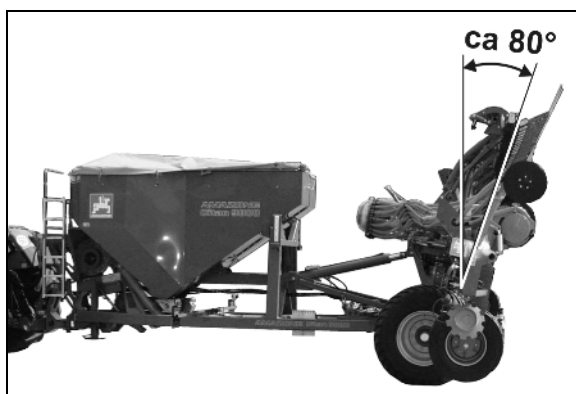
Ostrzeżenie!

Podczas składania zwrócić uwagę na ewentualną kolizję wysięgników z maszyną.
Ewentualnie skorygować nachylenie ramy tylnej!

4. Uruchomić *żółty* zespół sterujący ciągnika.
 - Wysięgniki (Rys. 108/1) opuszczają się w ryglowanie transportowe (Rys. 108/2).



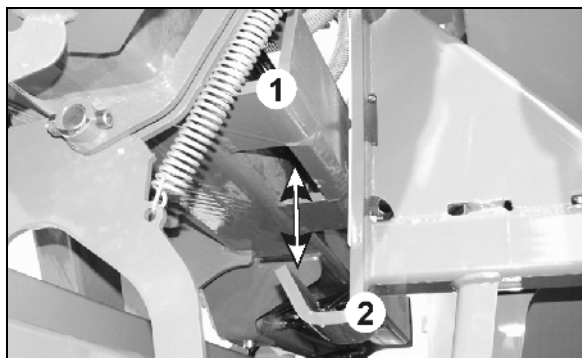
Rys. 110



Rys. 111

Maszyna z **AMALOG⁺**

1. Ustawić ręczną dźwignię hydrauliki (Rys. 106)
 - 1.1 dźwignia 1 w pozycji A
 - 1.2 dźwignia 2 w pozycji B
2. Uruchomić *żółty* zespół sterujący ciągnika.
 - Ramę tylną złożyć aż do nachylenia około 80° (Rys. 107).
3. Uruchomić *zielony* zespół sterujący ciągnika.
 - Wysięgniki złożyć aż do płóz ślizgowych ryglowania transportowego.



Rys. 112

**Ostrzeżenie!**

Podczas składania zwrócić uwagę na ewentualną kolizję wysięgników z maszyną.
Ewentualnie skorygować nachylenie ramy tylnej!

4. Uruchomić *żółty* zespół sterujący ciągnika.

→ Wysięgniki (Rys. 108/1) opuszczają się w ryglowanie transportowe (Rys. 108/2).

**Niebezpieczeństwo!**

Przy jazdach w transporcie:

- Sprawdzić prawidłowe zamocowanie haków wychwytyjących w ryglowaniu transportowym.
- Wyłączyć **AMATRON 3!**

10.2 Napędzanie zbiornika ziarna

1. Dołączyć maszynę do ciągnika (na stronie 72).

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

**Niebezpieczeństwo!**

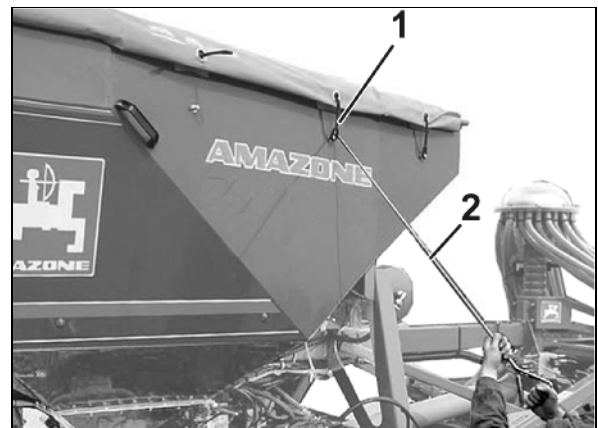
Jazda w transporcie z napelnionym zbiornikiem ziarna jest zabroniona!

3. Zwolnić gumowe pętelki (Rys. 109/1) za pomocą haka (Rys. 109/2).
4. Unieść drabinkę z blokady i opuścić ją aż do oporu.

**Ostrożnie!**

Niebezpieczeństwo przygniecenia.
Drabinkę chwycić tylko za jej oznakowane stopnie.

5. Wejść drabinką na pomost załadowniczy.
6. Zluzować gumowe pętelki.



Rys. 113

7. Otworzyć plandekę.
8. Usunąć ze zbiornika wszystkie obce części.
9. Załadować ziarno do zbiornika, np.
- o żmijką napelniającą z pojazdu zaopatrzeniowego
 - o z Big-Bag'ów.



Niebezpieczeństwo!

- **Nigdy nie wchodzić między pojazd zaopatrzeniowy a maszynę.**
 - **Nigdy nie wchodzić pod wiszący ciężar!**
 - **Przestrzegać dopuszczalnych ilości napełnienia i zachowania dopuszczalnej masy całkowitej!**
10. Zamknąć plandekę i zabezpieczyć ją gumowymi pętelkami.
 11. Podnieść i zablokować drabinkę.

10.3 Rozpoczęcie pracy

Przy rozpoczęciu pracy:

1. Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.
2. Maszynę ustawić na początku pola w pozycji roboczej.
3. Sprawdzić rytm ścieżek technologicznych.
4. Sprawdzić licznik ścieżek technologicznych, jeśli to konieczne, skorygować.
5. Sprawdzić liczbę obrotów dmuchawy, jeśli to konieczne, skorygować.
6. Maszyny z **AMATRON 3**: zespół sterujący ciągnika *zielony* ustawić w pozycji pływającej.
7. Rozpocząć jazdę.
8. Po 100 m sprawdzić i jeśli to konieczne, skorygować:
 - Głębokość odkładania nasion
 - o Intensywność pracy zagarniacza.



Zespoły sterujące w ciągniku uruchamiać tylko będąc w kabinie ciągnika!

- **Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy pokazywany jest prawidłowy licznik ścieżek dla pierwszego przejazdu po polu!**
- **Ziarno zaprawiane jest bardzo trujące dla ptaków!**
- **Ziarno musi być całkowicie wprowadzone w glebę lub być przykryte ziemią.**
- **Przy podnoszeniu redlic unikać wysypywania się z nich ziarna.**
- **Rozsypane ziarno niezwłocznie zebrać!**

10.3.1 Ustawienie ręcznych dźwigni hydrauliki

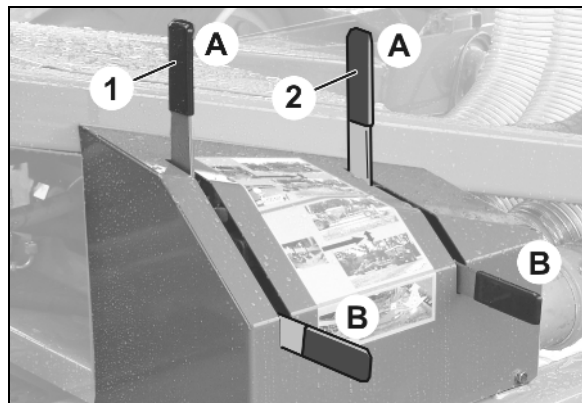
Tylko przy **AMALOG⁺**:

Dźwignia 1 (zespół sterujący ciągnika *żółty*)

- **Pozycja A (pozycja robocza)**
podnoszenie i opuszczanie ramy tylnej, koła ostrogowego.
- **Pozycja B**
ustawienie nacisku redlic / nacisku zagarniacza.

Dźwignia 2 (zespół sterujący ciągnika *zielony*)

- **Pozycja A (pozycja robocza)**
uruchamianie znaczników śladów
- **Pozycja B**
składanie wysięgników



Rys. 114

10.4 Podczas pracy

Maszyny z **AMATRON 3**:



Wskazówka!

Patrz instrukcja obsługi **AMATRON 3**!

AMATRON 3:

- **Procentowa zmiana dawki wysiewu podczas pracy**

Dawkę wysiewu można w menu Dane maszyny, procentowo zmieniać podczas pracy

- **Zablokować koło ostrogowe i wyłączyć licznik ścieżek technologicznych (przycisk STOP)**

Jeśli zamierza się zapobiec, aby przy przerwie w pracy koło ostrogowe nie zostało po uruchomieniu żółty zespół sterujący ciągnika podniesione lub opuszczone, to obsługę koła ostrogowego należy zablokować w menu pracy).

Jeśli przy przerwie w pracy zamierza się zapobiec dalszemu przełączeniu licznika ścieżek technologicznych, należy nacisnąć przycisk STOP w menu pracy.

- **Blokada uruchamiania znaczników śladów**

Uruchamianie znaczników śladów może zostać zablokowane w menu Praca.

- **Składanie znaczników śladów przed przeszkodami**

Znaczniki śladów dają się złożyć przed przeszkodą, aby uniknąć ich uszkodzenia przy najechaniu na przeszkodę.

Maszyna i koło ostrogowe nie będą uniesiona a siew odbywał się będzie w dalszym ciągu.

Wzrokowa kontrola głowic rozdzielających



Głowica / głowice rozdzielające należy od czasu do czasu sprawdzić pod kątem zanieczyszczenia.

Ważne!

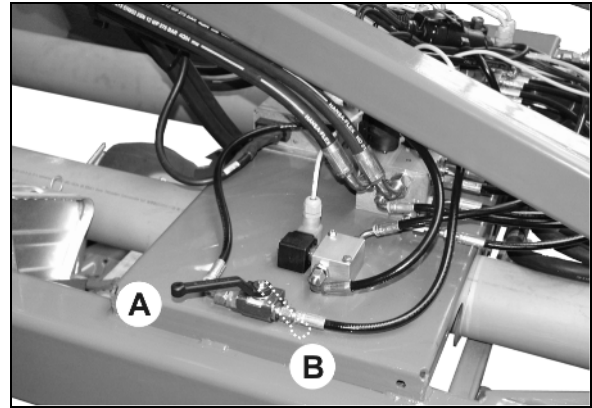
Zanieczyszczenia oraz resztki materiału siewnego mogą zapychać głowice rozdzielające i dlatego należy je bezzwłocznie usuwać.

10.4.1 Ustawienie na gleby lekkie

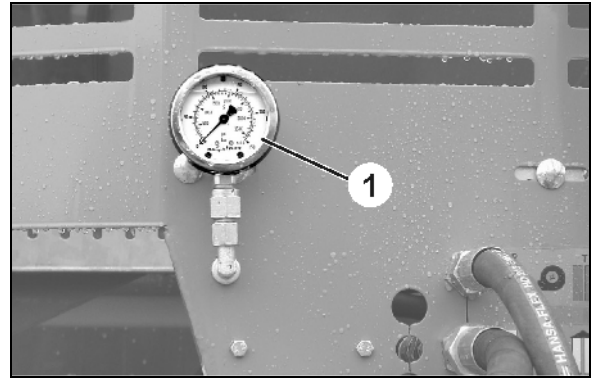
Wysięgniki są standardowo zasilane w ciśnienie przez zbiornik ciśnieniowy.

W celu dostosowania maszyny do pracy na glebach lekkich należy ustawić ją w pozycji roboczej.

- Tylko przy **AMATRON 3**: Ciśnienie wysięgników można odłączyć przez przestawienie dźwigni (Rys. 111).
 - Zawór przełączający w pozycji **A** – z ciśnieniem wysięgników (standard).
 - o Zawór przełączający w pozycji **B** – bez ciśnienia wysięgników.
- Redukcja ciśnienia wysięgników:
 1. **AMALOG⁺**: Dźwignia 2 w pozycję B (Rys. 110)
 2. Uruchomić *zielony* zespół sterujący ciągnika (składanie maszyny)
 - Ciśnienie siłowników zostanie zredukowane poprzez siłowniki składania.
 3. Manometr pokazuje ustawione ciśnienie wysięgników.



Rys. 115



Rys. 116

10.4.2 Ustawienie składania znaczników śladów

Tylko przy **AMALOG⁺**:

Zawór przełączający (Rys. 113/1) do ustawiania złożonych znaczników śladów:

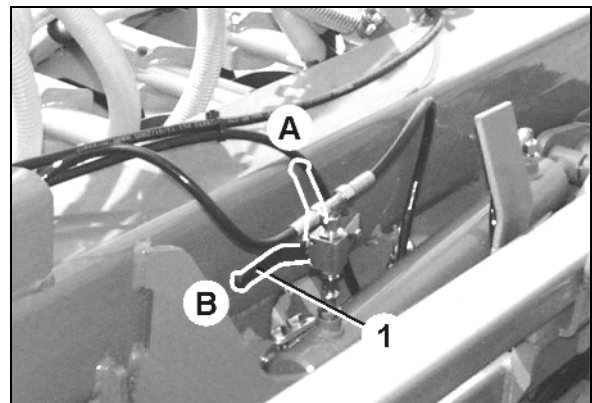
- Pozycja **A** – Znacznik śladów kompletnie złożony w pozycji transportowej.
- Pozycja **B** – Znacznik śladów składa się do pozycji pionowej.



Ostrzeżenie!

Przed złożeniem maszyny:

1. Zawór przełączający w pozycję **A**
2. złożenie obu znaczników śladów do pozycji transportowej.

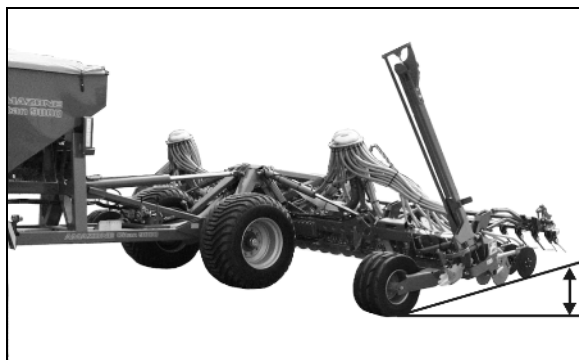


Rys. 117

10.5 Nawroty na końcu pola

Przed nawrotem na końcu pola:

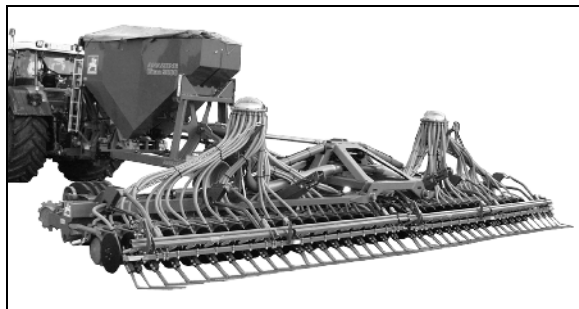
1. Zwolnić prędkość jazdy.
2. Liczby obrotów ciągnika nie obniżać zbyt mocno po to, aby na nawrotach można było płynnie wykonywać funkcje hydrauliki.
3. Na chwilę uruchomić **żółty** zespół sterujący ciągnika.
 - Lekko unieść ramę tylną tak, aby redlice były wolne.
 - Unieść koło ostrogowe
 - **AMATRON 3**: Unieść znaczniki śladów.
4. **AMALOG⁺**: Uruchomić *zielony* zespół sterujący ciągnika.
 - Unieść znaczniki śladów
5. Nawrót całym zestawem (jeśli jest to konieczne, to z pełnym skręceniem kół ciągnika), wykonać dopiero po podniesieniu maszyny.



Rys. 118

Po nawrocie na końcu pola:

1. uruchomić **żółty** zespół sterujący ciągnika.
 - Całkowicie opuścić ramę tylną.
 - Opuścić koło ostrogowe.
 - **AMATRON 3**: Opuścić znaczniki śladów.
2. **AMALOG⁺**: Uruchomić *zielony* zespół sterujący ciągnika.
 - Opuścić znaczniki śladów.
3. Rozpocząć jazdę po polu.



Rys. 119

10.6 Zakończenie pracy na polu

1. Oba znaczniki śladów kompletnie złożyć do pozycji transportowej.
2. Wyłączyć dmuchawę.
3. Jeśli chce się zapobiec przełączeniu licznika ścieżek technologicznych przy podniesieniu lub opuszczaniu maszyny, należy najpierw nacisnąć przycisk STOP (patrz instrukcja obsługi **AMATRON 3**) i dopiero wtedy podnieść maszynę.
4. Złożyć maszynę (patrz na stronie 106).

Ważne!

Zespoły sterujące w ciągniku uruchamiać tylko będąc w kabinie ciągnika!



10.7 Opróżnianie dozowników ziarna i / albo zbiornika ziarna

10.7.1 Opróżnianie zbiornika ziarna

1. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed wszystkimi czynnościami, które mogą powodować niezamierzone uruchomienie oraz przetoczenie maszyny.
2. Otworzyć zasuwę (Rys. 116) ziarno ze zbiornika usunąć do rynienki prób kręconych lub do odpowiedniej wielkości pojemnika.



Można dołączyć dostępny w handlu wąż (DN 140).

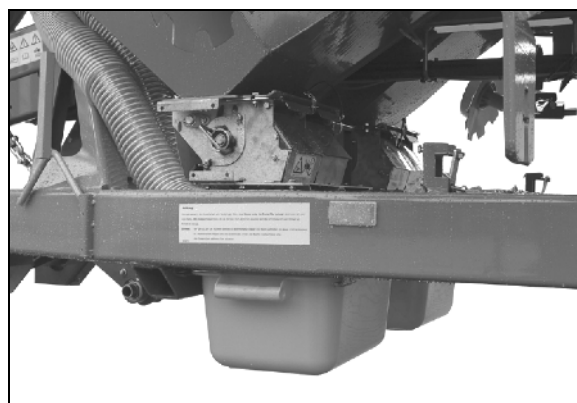
3. Usunąć resztki ziarna (patrz też strona 113).



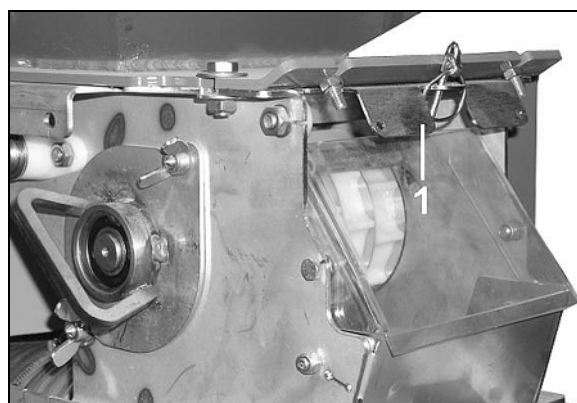
Rys. 120

10.7.2 Opróżnić dozownik ziarna

1. Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed wszystkimi czynnościami, które mogą powodować niezamierzone uruchomienie oraz przetoczenie maszyny.
2. Pojemnik (-i) do prób kręconych zamocować pod dozownikiem (-mi).
3. Zamknąć zasuwę (Rys. 118/1), jeśli ma być opróżniony tylko dozownik a nie zbiornik ziarna (patrz rozdz. na stronie 78).



Rys. 121



Rys. 122

4. Otworzyć pokrywę śluzy inżektora (Rys. 119/1), aby nasiona mogły wysypać się do pojemnika do prób kręconych.



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo przygniecenia przy otwieraniu i zamykaniu pokryw śluzy inżektora (Rys. 119/1)!

Pokrywę śluzy inżektora chwytać tylko za wspornik (Rys. 119/2), gdyż inaczej istnieje niebezpieczeństwo zranienia przy dobijaniu obciążonej sprężyną pokryw.

Nigdy nie wkładać rąk między pokrywę śluzy inżektora (Rys. 119/1) a śluzę inżektora!

5. Obracając uchwyt (Rys. 120/1) otworzyć pokrywę opróżniania z resztek ziarna.



Wskazówka!

Do opróżnienia możliwe jest także wymontowanie wałków dozujących (patrz na stronie 78).

6. Koło ostrogowe (Rys. 121), obracać korbą w lewo tak, jak przy próbie kręconej tak długo, aż kółka dozujące i dozownik będą całkowicie opróżnione.

Przy pełnym dozowaniu uruchomić na chwilę silnik elektryczny.

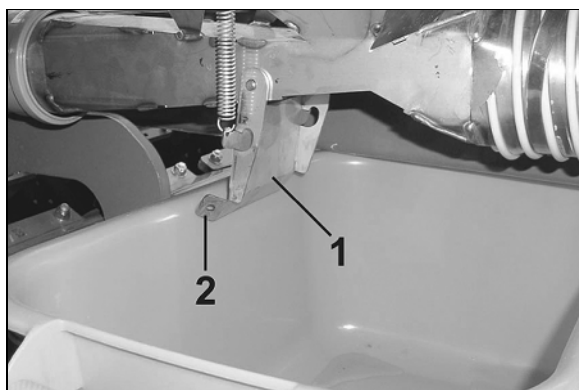
7. Dla kompletnego oczyszczenia, przy zmianie gatunku ziarna, należy wymontować wałki dozowników (patrz na stronie 78) i oczyścić je wraz z dozownikami.
8. Zamknąć okrywę (Rys. 120) opróżniania z resztek ziarna a pojemniki do prób kręconych zamocować w uchwytach transportowych.



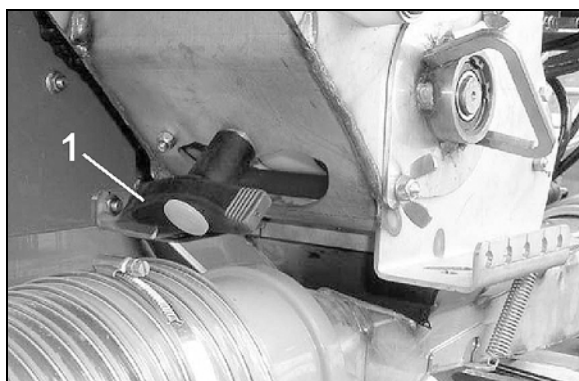
Ważne!

Resztki nasion w dozownikach mogą pęcznieć lub kiełkować, jeśli dozowniki nie zostaną całkowicie opróżnione!

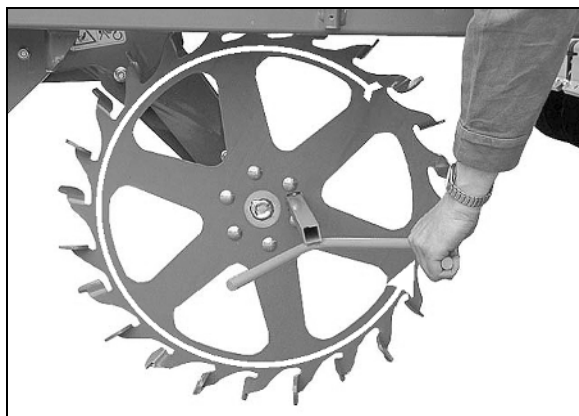
Poprzez to zablokowany zostanie ruch kółek dozujących i może dojść do uszkodzenia napędu!



Rys. 123



Rys. 124



Rys. 125

11 Usterki

11.1 Wskaźnik resztki ziarna

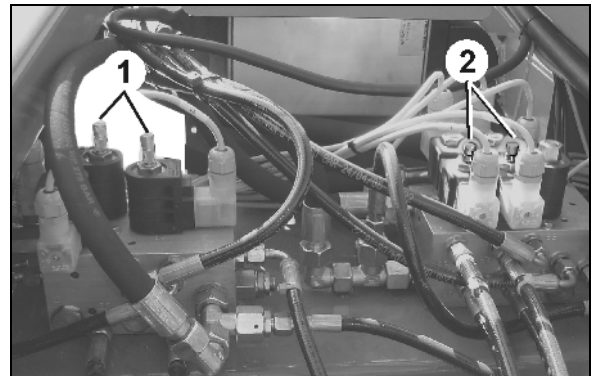
Przy przekroczeniu w dół ilości nasion pozostałej w zbiorniku i przy prawidłowo ustawionym czujniku stanu napełnienia **AMATRON 3** / **AMALOG⁺** uruchamia meldunek ostrzegawczy.

Resztką ziarna w zbiorniku powinna być wystarczająco duża aby zapobiec wahaniom dawki wysiewu względnie brakowi wysiewu.

11.2 Awaria **AMATRON 3** podczas pracy

Przestawić maszynę do pozycji transportowej!

1. Wyłączyć silnik ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Zdjąć osłonę elektro-hydraulicznego bloku sterowania.
3. Zwolnić zawory hydrauliki.
 - 3.1 Złożyć wysięgniki: Dwa kołki zaworów (Rys. 122/1) wyciągnąć z zaworów i w celu zablokowania obrócić o 45 stopni.
 - 3.2 Znaczniki śladów: Dwa kołki zaworów (Rys. 122/2) wykręcić z zaworów.
4. Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.
5. Za pomocą zespołu sterującego ciągnika *żółty* i *zielony* złożyć maszynę.
6. Ustawić maszynę do transportu po drogach publicznych (patrz na stronie 102).
7. Poszukać wyspecjalizowanego warsztatu znajdującego się najbliżej.



Rys. 126

Niebezpieczeństwo!



- Tylko przy braku działania **AMATRON 3** maszynę można złożyć w sposób awaryjny.
- Zespoły sterujące w ciągniku uruchamiać tylko będąc w kabinie ciągnika!
- Przed uruchomieniem zespołu sterującego usunąć ludzi ze strefy zagrożenia maszyny.

Po dokonaniu naprawy

Kołki zaworów (Rys. 122/1,2) przestawić do normalnych pozycji.

11.3 Odchylenia między ustawioną i rzeczywistą dawką wysiewu

Przyczyny mogące prowadzić do odchyień między ustawioną i rzeczywistą dawką wysiewu:

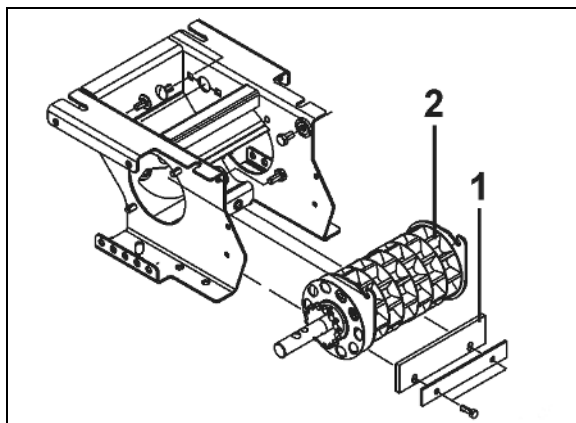
- Do pomiarów zasianej powierzchni oraz dla wysiewu właściwej dawki materiału siewnego, **AMATRON 3 / AMALOG⁺** wymaga impulsów od koła napędowego, ustalonych na 100 m odcinka pomiarowego.

Poślizg koła ostrogowego może zmieniać się podczas pracy, np. przy zmianie rodzaju gleby z lekkiej na ciężką. Wraz z nim zmienia się również wartość kalibrażowa "Imp./100 m".

Wartość kalibrażową "Imp./100 m" należy w przypadku odchyień między rzeczywistą a ustawioną ilością wysiewu ustalić na nowo, przez przejechanie odcinka pomiarowego.

- Przy wysiewie nasion zaprawianych na mokro może dochodzić do odchyień między ustawioną a rzeczywistą dawką wysiewu jeśli od chwili zaprawienia nasion do ich wysiewu upłynął okres krótszy, niż 1 tydzień (zalecane są 2 tygodnie).
- Uszkodzona lub źle ustawiona blaszka dozowania (Rys. 123/1) prowadzi do błędów dozowania.

Błaszke dozowania ustawić tak, aby lekko przylegała do wałka dozującego (Rys. 123/2).



Rys. 127

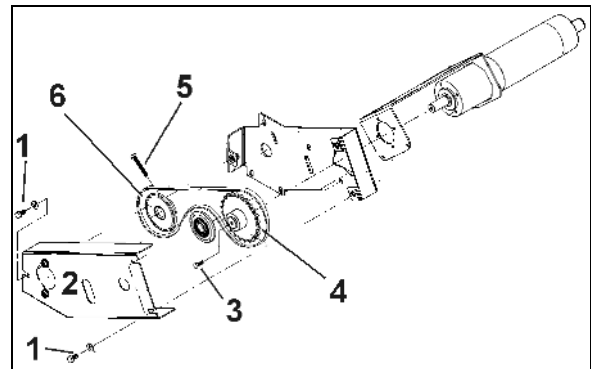
11.4 Silnik pełnego dozowania elektrycznego nie obraca się

Przy takich rodzajach nasion jak bobik, groch moment obrotowy silnika może okazać się zbyt mały aby napędzać dozowniki.

W takim wypadku należy standardowe koła łańcuchowe zastąpić dostarczonymi wraz z maszyną zamiennymi kołami łańcuchowymi.

W tym celu:

1. Odkręcić śruby (Rys. 124/1) zluźnić pokrywę ochronną (Rys. 124/2) i zdjąć ją.
2. Odkręcić śrubę (Rys. 124/3), zdjąć koło łańcuchowe z=24 (Rys. 124/4), zamontować koło łańcuchowe z=18 i przykręcić je.
3. Odkręcić śrubę (Rys. 124/5), zdjąć koło łańcuchowe z=18 (Rys. 124/6), zamontować koło łańcuchowe z=24.
4. Koło łańcuchowe zamocować śrubą w poprzecznym otworze dozownika.
5. Ponownie zamontować pokrywę ochronną.



Rys. 128

11.5 Tabela usterek

Usterka	Możliwe przyczyny	Sposób usunięcia
Znaczniki śladów nie zmieniają się	Źle ustawiony czujnik pozycji roboczej	Ustawić czujnik
	Uszkodzony czujnik pozycji roboczej	Wymienić czujnik pozycji roboczej
	Zakleszczony zawór hydr.	Wymienić zawór hydr.
Znaczniki śladów zmieniają się zbyt wcześnie	Źle ustawiony czujnik pozycji roboczej	Ustawić czujnik
Licznik ścieżek technologicznych nie pracuje	AMATRON 3 : Uruchomiony przycisk Stop	Wyłączyć przycisk Stop
	Zły rytm ścieżek technologicznych	Ustawić rytm ścieżek technologicznych
	Uszkodzony czujnik pozycji roboczej	Wymienić czujnik pozycji roboczej
	Źle ustawiony czujnik	Ustawić czujnik
AMATRON 3 : Alarmuje czujnik dmuchawy	Źle ustawiona granica alarmu	Zmienić granicę alarmu
	Ilość oleju za duża lub za mała	Ustawić ilość oleju
	Uszkodzony czujnik dmuchawy	Wymienić czujnik dmuchawy
Czujnik drogi (koło ostrogowe/przekładnia Vario) nie działa	Uszkodzony czujnik drogi	Wymienić czujnik drogi
Zasuwa w głowicy rozdzielającej (przełączanie ścieżek) nie pracuje	Zaprawa lub kurz w zasuwie ścieżek technologicznych	Oczyścić głowicę rozdzielającą
	Zaprawa lub kurz między głowicą rozdzielającą a tarczą sterującą	Oczyścić tarczę sterującą
	Zadziałało zabezpieczenie automatyki	- Wyłączyć i ponownie włączyć AMATRON 3. Zabezpieczenie ponownie pracuje prawidłowo. - Oczyścić głowicę rozdzielającą

12 Konserwacja, naprawy, opieka



Ważne!

Podczas konserwacji, napraw i przeglądów przestrzegać zaleceń z rozdziału "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika" na stronie 32.

Okresy konserwacji odnoszą się do normalnych warunków eksploatacji. Trudniejsze warunki eksploatacji wymagają skrócenia okresów między konserwacjami.

Przed dłuższym postojem maszyny należy ją dokładnie oczyścić.

Prace oznaczone jako "Specjalistyczny warsztat" mogą być wykonywane tylko w wyspecjalizowanym warsztacie.

Po wykonaniu prac konserwacyjnych, naprawczych lub po oczyszczeniu maszyny należy ponownie zamontować wszystkie urządzenia zabezpieczające i osłony.

12.1 Czyszczenie



Ważne!

- 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



Ważne!

- 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.

12.1.1 Czyszczenie maszyny

Czyszczenie maszyny

1. Opróżnić zbiornik ziarna i dozowniki (patrz na stronie 113).
2. Oczyszczyć głowicę (-e) rozdzielającą (-e) (patrz niżej).
3. Oczyszczyć maszynę wodą lub myjnią wysokociśnieniową.



Niebezpieczeństwo!

Zakładać maskę ochronną. Trujący kurz z zapraw nasiennych nie może być wdychany podczas czyszczenia maszyny strumieniem sprężonego powietrza.

12.1.2 Czyszczenie głowicy rozdzielającej (specjalistyczny warsztat)



Wskazówka!

Zanieczyszczoną resztkami ziarna głowicę rozdzielającą należy niezwłocznie oczyścić. Zanieczyszczone głowice rozdzielające mogą niekorzystnie wpływać na jakość siewu.

Czyszczenie głowicy rozdzielającej:

1. Zatrzymać maszynę.
2. Rozłożyć maszynę (patrz na stronie 105).
3. Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



Ostrzeżenie!

Głowica rozdzielająca znajduje się w środku maszyny.

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

Przed dojściem do głowicy rozdzielającej należy oczyścić drogę do niej (niebezpieczeństwo poślizgu).

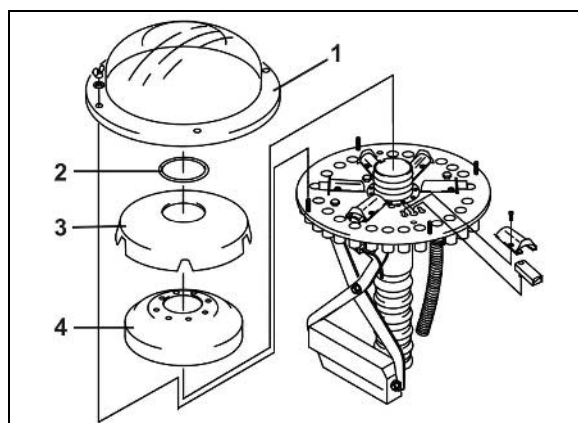
Na drodze dojścia do głowicy rozdzielającej i w jej obrębie istnieje niebezpieczeństwo wypadku.

4. Zdemontować głowicę rozdzielającą i zasuwę ścieżek technologicznych, patrz na stronie 136.
5. Zanieczyszczenia usunąć szczotką, głowicę rozdzielającą i pokrywę z tworzywa sztucznego wytrzeć suchą szmatką.
6. Ponownie zamontować głowicę rozdzielającą.



Ważne!

Zasuwy ścieżek technologicznych ustawić odpowiednio do śladów kół ciągnika, patrz na stronie 136.



Rys. 129

12.2 Smarowanie maszyny

Punkty smarowania maszyny oznakowane są naklejkami z folii (Rys. 126).

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.



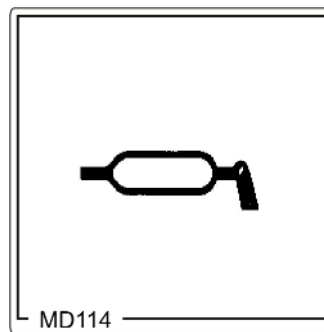
Ostrzeżenie!

Część punktów smarowania znajduje się w środku maszyny.

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

Przed wejściem na maszynę należy ją oczyścić (niebezpieczeństwo poślizgu).

Na drodze dojścia do punktów smarowania istnieje niebezpieczeństwo wypadku.



Rys. 130

Środki smarne

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

Firma	Nazwa środka smarnego
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A



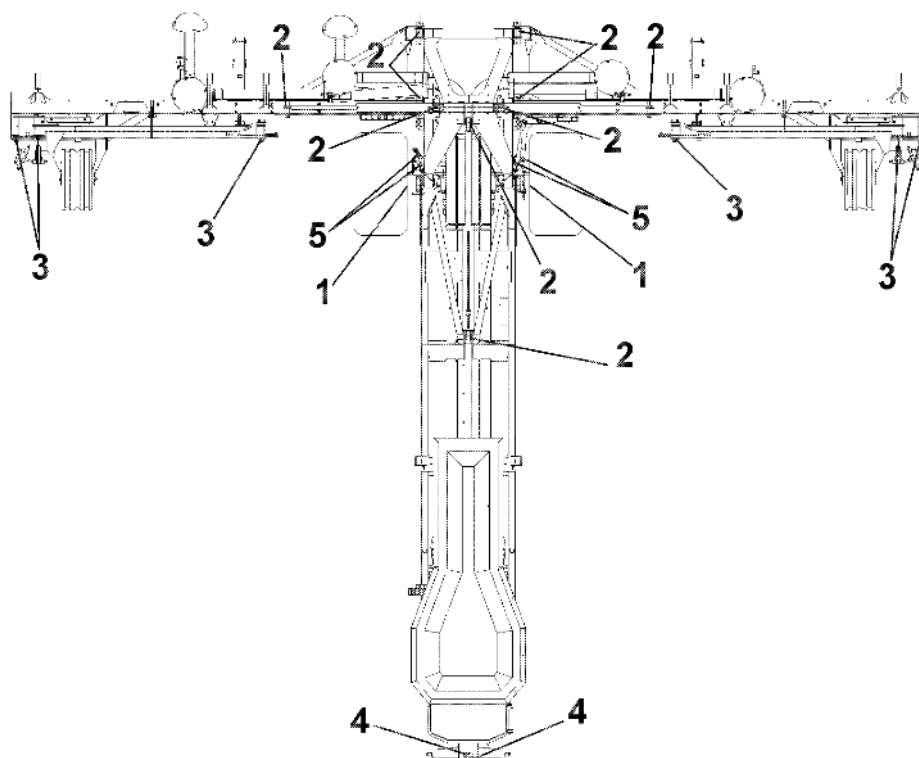
Ważne!

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

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

Mieszanie smaru zmydlanego litem ze smarem zmydlanym sodem może prowadzić do niezgodności smarów a w następstwie do uszkodzeń.

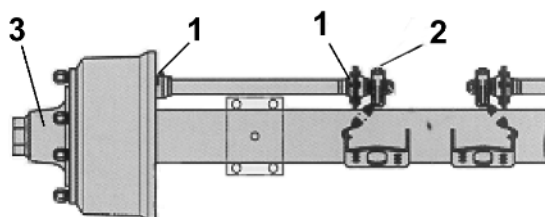
12.2.1 Przegląd punktów smarowania



Rys. 131

Rys. 127/...	Opis	Liczba	Okres smarowania [h]
1	Osie	Patrz strona 122	
2	Punkty obrotu, siłowniku=i hydrauliczne wysięgników	10	25
3	Znaczniki śladów	6	25
4	Łożyska dyszla	3	25
5	Wysięgniki instalacji oświetleniowej	4	50

Osie / hamulce



Rys. 132

Rys. 128/...	Opis	Liczba	Okres smarowania [h]
1	Zewnętrzne i wewnętrzne łożyskowanie wałka hamulców	4	200
2	Automatyczny nastawnik drążków ECO-Master	2	1000
3	Ułożyskowanie piast kół, wymiana smaru, kontrola stanu łożysk stożkowych	2	1000

Zewnętrzne i wewnętrzne ułożyskowanie wałka hamulców

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

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

Automatyczny nastawnik drążków ECO-Master

przy każdej wymianie okładzin hamulcowych:

1. Wyjąć gumowe zaślepki.
2. Przesmarować (80g) tak, aż na śrubie ustalającej pojawi się świeży smar.
3. Kluczem oczkowym cofnąć śrubę ustalającą o ok. jeden obrót. Kilkakrotnie, ręką, przestawić dźwignię hamulca.
4. Układ automatycznego ustawiania musi się przy tym swobodnie poruszać. Jeśli to konieczne, kilkakrotnie powtórzyć czynności.
5. Zamontować zaślepki. Ponownie przesmarować.

Wymiana smaru w łożyskach piast kół

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

12.3 Plan konserwacji i przeglądów – zestawienie



Ważne!

- Prace konserwacyjne i przeglądy wykonywać w okresach przypadających jako pierwsze.
- Pierwszeństwo ma ewentualnie dostarczona dokumentacja obca.

Konserwacja przed uruchomieniem

Konserwacja przed uruchomieniem	Praca warsztatowa	Wzrokowa kontrola węży hydraulicznych.	na stronie 125
		Sprawdzić stan oleju w przekładni Vario.	na stronie 137
	Praca warsztatowa	Sprawdzić, czy ustawiony w głowicy rozstaw ścieżek technologicznych odpowiada rozstawowi kół ciągnika pielęgnacyjnego.	na stronie 135

Plan konserwacji

Codziennie przed rozpoczęciem pracy		Spuścić wodę ze zbiornika powietrza (hamulce pneumatyczne)	na stronie 132
Przy napełnianiu zbiornika ziarna		Sprawdzać głębokość odkładania ziarna	na stronie 90
		Kontrola czystości dozowników	
		Kontrola węży nasiennych pod względem zanieczyszczenia	
Podczas pracy		Sprawdzać zanieczyszczenie głowic rozdzielających	na stronie 120
Codziennie po pracy		Opróżnić i oczyścić dozowniki	na stronie 113
		Oczyścić maszynę (jeśli to konieczne)	na stronie 119
Co tydzień, najpóźniej co każde 50 godzin pracy	Praca warsztatowa	Wzrokowa kontrola węży hydraulicznych.	na stronie 125
Co każde 2 tygodnie, najpóźniej co każde 100 godzin pracy		Sprawdzić ciśnienie w ogumieniu	na stronie 134
		Sprawdzić stan oleju w przekładni Vario.	na stronie 137
Co każde 3 miesiące, najpóźniej co każde 500 godzin pracy		Kontrola dwuobwodowego, pneumatycznego układu hamulcowego	Strona 132
		Hamulec postojowy: Kontrola skuteczności hamowania przy zaciągniętym hamulcu	Na stronie 133
Co każde 6 miesięcy przed sezonem	Praca warsztatowa	Kontrola i konserwacja przewodów hydraulicznych. Przegląd ten należy zaprotokołować przez wykonawcę.	na stronie 125
	Praca warsztatowa	Sprawdzić grubość okładzin hamulcowych	na stronie 130
Co rok, najpóźniej co każde 2000 godzin pracy	Praca warsztatowa	Sprawdzić bębny hamulcowe pod względem zanieczyszczenia	Strona 130

12.3.1 Usuwanie usterek funkcji i prace naprawcze

Zmiana rozstawu ścieżek technologicznych	Praca warsztatowa		na stronie 135
10 godzin pracy po zmianie kół	Praca warsztatowa	Dociągnąć szpilki kół i śruby piast	na stronie 134

12.4 Instalacja hydrauliczna



Niebezpieczeństwo!

- Prace naprawcze instalacji hydraulicznej może wykonywać tylko specjalistyczny warsztat!
- Instalacja hydrauliczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem!
- Przy poszukiwaniu wycieków bezwzględnie posługiwać się odpowiednimi środkami pomocniczymi!
- Przed rozpoczęciem prac na instalacji hydraulicznej należy zlikwidować panujące w niej ciśnienie!
- Wydostające się pod wysokim ciśnieniem płyny (olej hydrauliczny) mogą przebić skórę i spowodować poważne obrażenia ciała! W przypadku takich obrażeń 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!
- 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!
- Olej hydrauliczny nie może przedostawać się do wody ani gleby!
- Podczas konserwacji i napraw opon i kół przestrzegać zaleceń z rozdziału "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", na stronie 25.



Ważne!

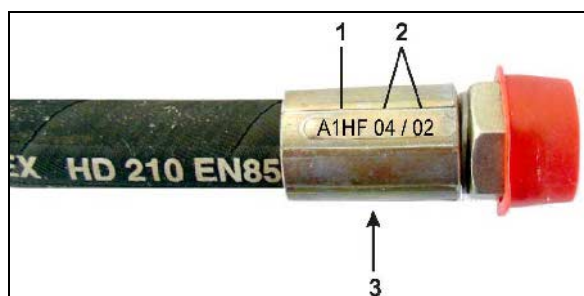
- Uważać na prawidłowe przyłączenie węży hydraulicznych.
- Regularnie sprawdzać wszystkie przewody hydrauliczne i ich złącza pod względem uszkodzenia i zanieczyszczenia.
- Węże hydrauliczne należy poddawać kontroli przez fachowy serwis przynajmniej raz w roku!
- Węże hydrauliczne wymieniać w wypadku ich uszkodzenia lub zesterzenia! Używać tylko oryginalnych **AMAZONE** węży hydraulicznych!
- 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.

Oznakowanie węży hydraulicznych

Oznakowanie armatury dostarcza następujących informacji:

Rys. 129/...

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



Rys. 133

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.

Kryteria inspekcyjne dla węży - przewodów hydraulicznych



Ważne!

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".

12.4.1 Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych



Wskazówka!

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

- Używać tylko oryginalnych **AMAZONE** węży hydraulicznych!
- 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 przeszkadzały one będąc naturalnym ruchom węży i zmianie ich długości.
- Malowanie węży hydraulicznych jest zabronione!

12.5 Osie i hamulce



Ważne!

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

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



Ostrzeżenie!

- Naprawy i ustawienia układu hamulca roboczego mogą być wykonywane tylko przez wykształcony i wyspecjalizowany w tym zakresie personel.
- Szczególną ostrożność należy zachować podczas spawania, pracy palnikiem oraz wiercenia w pobliżu przewodów hamulcowych.
- Po wykonaniu wszystkich ustawień i prac remontowych układu hamulcowego należy przeprowadzić gruntowną próbę hamowania.

Ogólna kontrola wzrokowa

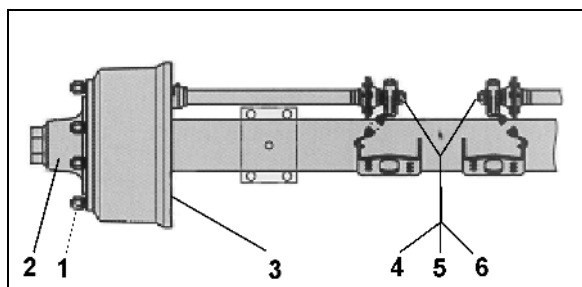


Ostrzeżenie!

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

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

12.5.1 Prace konserwacyjne



Rys. 134

Kontrola zamocowania względnie dociąganie nakrętek szpilek kół (Rys. 130/1)

Moment dociągania 400 Nm

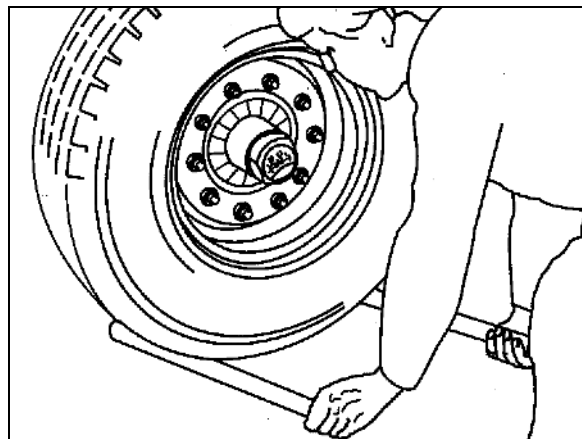
Kontrola luzu łożysk piast kół (Rys. 130/2)

Do kontroli luzu łożysk piast kół unieść oś tak, aż koła będą swobodne. Zwolnić hamulec. Między ziemią a oponą włożyć dźwignię i sprawdzić luz.

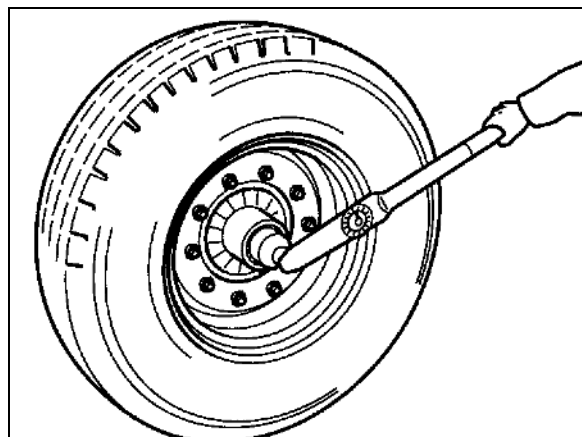
Przy wyczuwalnym luzie łożysk:

Ustawić luz łożysk

- Zdjąć osłonę przeciwwkrzową wzgl. kołpak piasty koła.
- Wyjąć zawleczkę nakrętki osi.
- Obracając koło dociągać nakrętkę osi tak, aż ruch piasty koła zacznie być lekko hamowany.
- Cofnąć nakrętkę osi do otworu najbliższego, możliwego założenia zawlecзки. Przy pokrywaniu się otworu, cofnąć do poprzedniego otworu (max. 30°).
- Założyć zawleczkę i zagiąć ją.
- Kołpak przeciwwkrzowy nappełnić niewielką ilością smaru i wbić lub wkręcić w piastę koła.



Rys. 135



Rys. 136

Kontrola bębnow hamulcowych pod względem zanieczyszczeń

1. Po wewnętrznej stronie bębna hamulcowego odkręcić obie blachy osłon (Rys. 133/1).
2. Usunąć ewentualny brud oraz resztki roślin.
3. Ponownie zamontować blachy osłon.



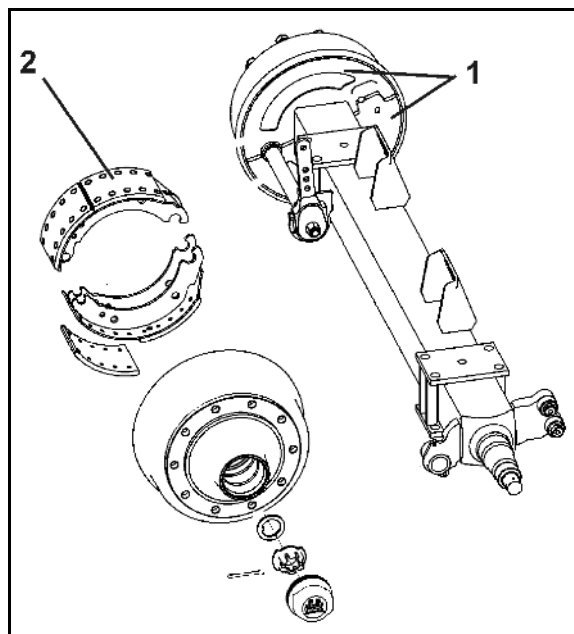
OSTROŻNIE

Wnikający do wnętrza brud może się osadzać także na okładzinach hamulcowych (Rys. 133/2) i w znacznym stopniu pogarszać skuteczność hamowania.

Niebezpieczeństwo wypadku!

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

Należy w tym celu zdemontować koło i bęben hamulcowy.



Rys. 137

Kontrola okładzin hamulcowych (Rys. 130/3)

Wyciągnąć gumową zaślepkę (jeśli jest) i otworzyć otwór przeglądowy (Rys. 134/1).

Przy pozostałej grubości okładzin wynoszącej

a: przy okładzinach nitowanych 5 mm
(N 2504) 3 mm

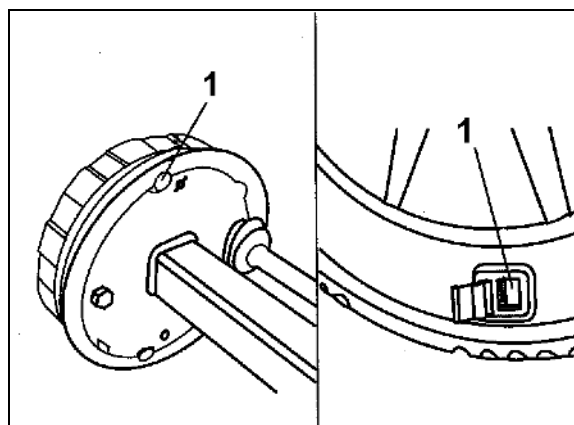
b: przy okładzinach klejonych 2 mm

okładziny hamulcowe należy wymienić.

Ponownie założyć gumową zaślepkę.

Ustawienie hamulców

Ze względu na ich funkcję należy na bieżąco kontrolować działanie hamulców a jeśli to konieczne, ustawiać je. Ustawienie hamulców konieczne jest wtedy gdy do pełnego zahamowania wymagane jest wykorzystanie ok. 2/3 maksymalnego skoku siłownika. W tym celu należy ustawić oś na kozłach i zabezpieczyć przed niezamierzonymi ruchami.

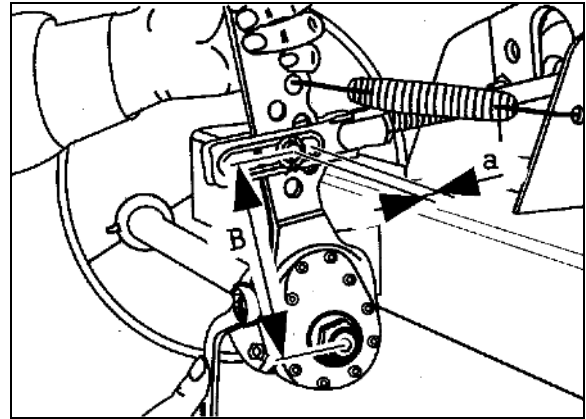


Rys. 138

Ustawienie na nastawniku drążków (Rys. 130/4)

Nastawnik drążków przesunąć ręką w kierunku nacisku. Przy jałowym skoku drążka dociskowego siłownika membranowego wynoszącym max. 35 mm należy ustawić hamulec koła.

Ustawienie następuje na sześciokątce nastawczym nastawnika drążków. Skok jałowy "a" ustawić na 10-12% długości przyłączonej dźwigni hamulca "B", np. długość dźwigni wynosi 150 mm = skok jałowy 15 – 18 mm.



Rys. 139

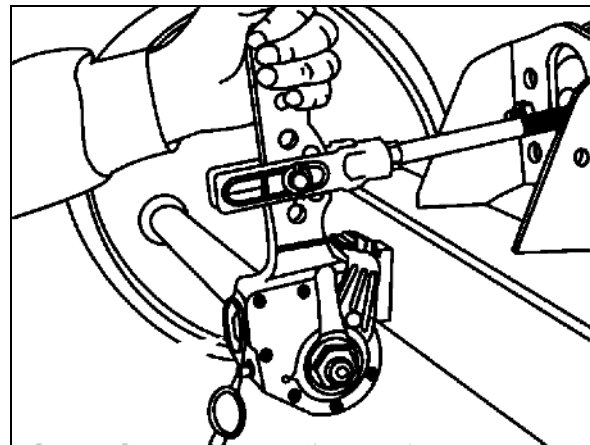
Ustawienie na automatycznym nastawniku drążków (Rys. 130/5)

Ustawienie podstawowe następuje analogicznie do standardowego nastawnika drążków. Dodatkowe ustawienie następuje samoczynnie przy obrocie krzywki o ok. 15°.

Idealnym ustawieniem dźwigni (ze względu na niemożność zmiany zamocowania siłownika) to ok. 15° przed kątem prosty dźwigni w stosunku do układu uruchamiającego.

Kontrola funkcjonowania automatycznego nastawnika drążków (Rys. 130/6)

1. Wyjąć gumową zaślepkę.
2. Kluczem oczkowym cofnąć śrubę ustalającą (strzałka) na ok. $\frac{3}{4}$ obrotu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Musi zostać zachowany skok jałowy wynoszący co najmniej 50 mm, przy długości dźwigni 150 mm.
3. Dźwignię hamulcową kilkakrotnie uruchomić ręką. Musi przy tym nastąpić swobodne automatyczne ustawienie - słyszalne będzie zatrzaśnięcie zębatego sprzęgła a przy skoku w tył śruba ustalająca obróci się nieco przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
4. Zamontować zaślepkę.
5. Smarować smarem wielosezonowym BPW-Spezial ECO_Li91.



Rys. 140

Zbiornik powietrza

Rys. 137/...

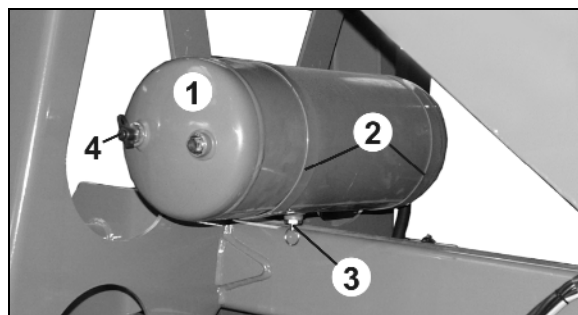
- (1) Zbiornik powietrza
- (2) Taśmy napinające.
- (3) Zawór spuszczenia wody.
- (4) Przyłącze manometru pomiarowego



Ważne!

Codziennie spuszczać wodę ze zbiornika powietrza!

1. Zawór spuszczenia wody (3) pociągać za pierścień w bok tak długo, aż ze zbiornika powietrza (1) nie będzie wypływała woda.
- Woda wypływa z zaworu spuszczenia wody (3).
2. Wykręcić ze zbiornika zawór spuszczenia wody (3) i oczyścić zbiornik powietrza z zanieczyszczeń, jeśli takie zostaną stwierdzone.



Rys. 141

Instrukcja kontroli dwuprzewodowego układu hamulca roboczego

1. Kontrola szczelności

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

2. Kontrola ciśnienia w zbiorniku powietrza

1. Przyłączyć manometr do przyłącza pomiarowego na zbiorniku powietrza.
- Powinno być : 6,0 do 8,1 ^{+0,2} bar

3. Kontrola ciśnienia siłownika hamulcowego

1. Przyłączyć manometr do przyłącza pomiarowego na siłowniku hamulcowym.
- Przy nieuruchomionym hamulcu powinno być : 0,0 bar

4. Wzrokowa kontrola siłownika hamulcowego

1. Sprawdzić pod względem uszkodzeń manszety przeciwkurzowe względnie mieszk.
2. Wymienić uszkodzone części.

5. Przeguby na zaworach hamulcowych, siłownikach hamulcowych i drążkach hamulcowych

Przeguby na zaworach hamulcowych, siłownikach hamulcowych i drążkach hamulcowych muszą poruszać się lekko, w przeciwnym razie nasmarować je, lub lekko naoliwić.

12.6 Hamulec postojowy



Przy nowych maszynach linki hamulca postojowego mogą się wydłużać.

Hamulec postojowy należy ustawiać

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

Ustawienie hamulca postojowego



Przy zwolnionym hamulcu postojowym linka pociągowa musi lekko zwisać. Linka hamulca postojowego nie może przy tym dotykać innych części pojazdu ani o nic ocierać.

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

12.7 Opony / koła



- Wymagane ciśnienie powietrza w oponach.
 - o Opony podwozia: **1.8 bar**
 - o Opony podporowe: **3,5 bar**
- Wymagany moment dociągania nakrętek / szpilek kół: **400 Nm**



Ważne!

- Regularnie sprawdzać
 - o Zamocowanie nakrętek kół.
 - o Ciśnienie powietrza w oponach.
- Stosować wyłącznie zalecane przez nas opony i felgi.
- Prace naprawcze na oponach mogą być wykonywane tylko siłami fachowymi i przewidzianymi do tego celu, odpowiednimi narzędziami montażowymi!
- Montaż opon wymaga odpowiedniej wiedzy oraz zastosowania właściwych narzędzi montażowych!
- Wózek podnośnikowy ustawiać tylko pod przewidzianymi do tego celu punktami ustawiania!

12.7.1 Ciśnienie powietrza w oponach



Wskazówka!

- Wymagane ciśnienie powietrza w oponach zależne jest od
 - o wielkości opon.
 - o nośności opon.
 - o prędkości jazdy.
- Trwałość opon zostaje zmniejszona przez
 - o przeciążenie.
 - o za niskie ciśnienie powietrza w oponach.
 - o zbyt wysokie ciśnienie powietrza w oponach.



Ważne!

- Różnica ciśnienia powietrza w oponach jednej osi nie może być większa, niż 0,1 bar.
- Podczas szybkiej jazdy lub przy gorącej pogodzie ciśnienie powietrza w oponach może wzrosnąć o około 1 bar. W żadnym wypadku nie redukować wtedy ciśnienia powietrza, gdyż po schłodzeniu opon będzie ono zbyt niskie.

12.7.2 Montaż opon



Ważne!

- Przed zamontowaniem nowych / innych opon usunąć z felg znajdujące się na powierzchniach przylegania opon ślady rdzy. Podczas jazdy objawy korozji mogą powodować uszkodzenie felg.
- Przy montażu nowych opon zawsze zakładać nowe zaworki opon bezdętkowych lub nowe dętki.
- Na zaworki opon zawsze nakręcać osłonki uszczelniające.

12.8 Ustawienie ścieżek technologicznych do rozstawu kół ciągnika (specjalistyczny warsztat)



Przy dostawie maszyn y i przy zastosowaniu nowego ciągnika do prac pielęgnacyjnych sprawdzić, czy ustawiony w głowicy rozdzielającej rozstaw śladów ścieżek technologicznych odpowiada rozstawowi kół ciągnika pielęgnacyjnego.

Ostrzeżenie!

Głowica rozdzielająca znajduje się w środku maszyny.

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

Przed dojściem do głowicy rozdzielającej należy oczyścić drogę do niej (niebezpieczeństwo poślizgu).

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

Sprawdzić, czy włączanie ścieżek technologicznych jest prawidłowo ustawione do rozstawu kół ciągnika pielęgnacyjnego:

- Rury prowadzące ziarno (Rys. 138/1) do redlic ścieżek technologicznych muszą być zamocowane w tych otworach głowicy rozdzielającej, które mogą być zamykane zasuwami (Rys. 138/2).

Rury prowadzące ziarno należy w razie konieczności pozamieniać między sobą.

- Szerokość śladu zmienia się wraz z liczbą redlic, które podczas zakładania ścieżek nie będą wysiewały ziarna.

Do zakładania dwóch śladów można na każdy ślad zamknąć zasuwę (Rys. 138/2) w głowicy rozdzielającej

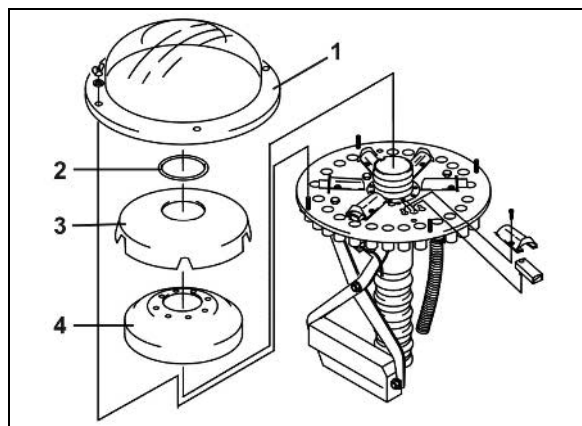
- o przy **Citan** do 6 otworów

- Wyłączyć nieużywane zasuwę (Rys. 138/2).



Ważne!

Ustawienie tarcz śladów układu znakowania przedwschodowego (jeśli jest) na nowy rozstaw śladów.



Rys. 142

12.9 Ustawienie szerokości śladów (włączanie względnie wyłączanie zasuw)

Szerokość śladu ścieżki technologicznej wzrasta wraz z liczbą sąsiadujących ze sobą redlic ścieżek technologicznych.

Do głowicy rozdzielającej może być podłączone 6 redlic ścieżek technologicznych.

Zasuwy zamykają dopływy do redlic ścieżek technologicznych.

Zasuwy nieużywane (Rys. 140/2) należy wyłączyć. Wyłączone zasuw nie zamykają dopływów do redlic ścieżek technologicznych.

Zasuwy należy wyłączać i włączać na płycie podstawowej zawsze parami i zawsze te, które leżą naprzeciw siebie.



Ostrzeżenie!

Głowica rozdzielająca znajduje się w środku maszyny.

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

Przed dojściem do głowicy rozdzielającej należy oczyścić drogę do niej (niebezpieczeństwo poślizgu).

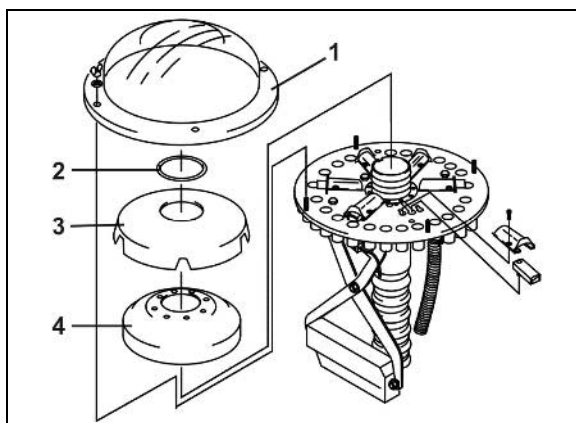
Na drodze dojścia do głowicy rozdzielającej i w jej obrębie istnieje niebezpieczeństwo wypadku.



Włączanie / wyłączanie zasuw jest łatwiejsze przy uruchomionym włączaniu ścieżek technologicznych.→
Pozycja zasuw jest widoczna!

Włączanie wzgl. wyłączanie zasuw:

1. Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Wyłączyć **AMATRON 3**.
3. Zdemontować zewnętrzną pokrywę rozdzielacza (Rys. 139/1).
4. Zdemontować pierścień (Rys. 139/2).
5. Zdemontować wewnętrzną pokrywę rozdzielacza (Rys. 139/3).
6. Zdemontować piankowy wkład (Rys. 139/4).



Rys. 143

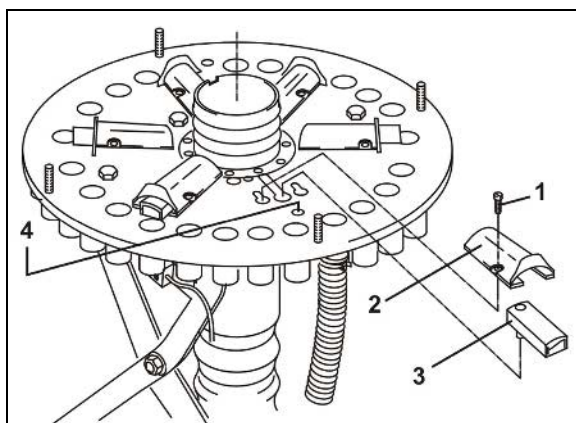
7. Zluzować śruby (Rys. 140/1).
8. Wyjąć tunel przesuwu (Rys. 140/2).

Włączanie zasuw:

9. Zasuwę (Rys. 140/3) włożyć w prowadnicę tak, jak tu pokazano.

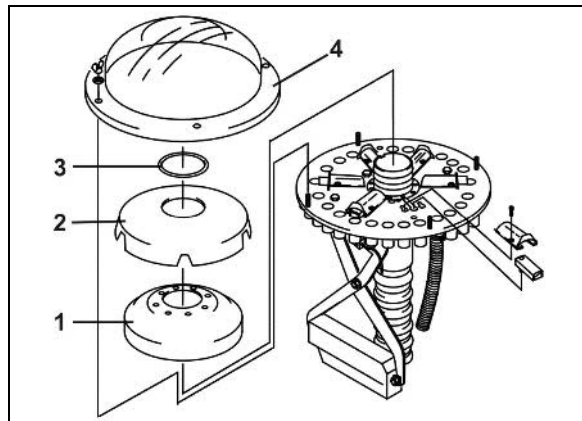
Wyłączanie zasuw:

10. Obrócić zasuwę (Rys. 140/3) i włożyć w otwór (Rys. 140/4).
11. Tunel przesuwu (Rys. 140/2) przykręcić do płyty podstawowej.



Rys. 144

12. Zamontować wkład z pianki (Rys. 141/1)
13. Zamontować wewnętrzną pokrywę (Rys. 141/2) rozdzielacza
14. Zamontować pierścień (Rys. 141/3)
15. Zamontować zewnętrzną pokrywę rozdzielacza (Rys. 141/4)
16. Sprawdzić działanie włączania ścieżek technologicznych.

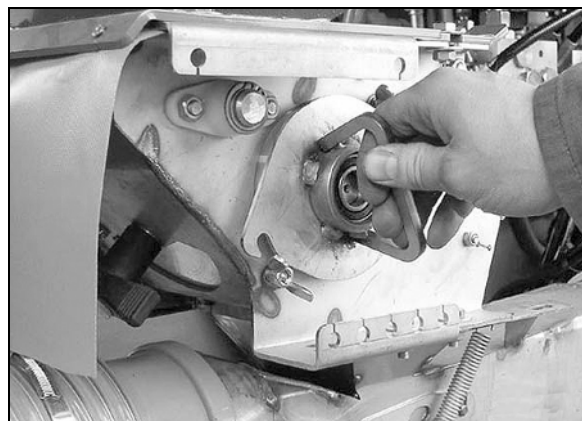


Rys. 145

12.10 Łożyska wałków wysiewających

Łożyska wałków wysiewających:

Gniazdo łożyska wałka wysiewającego lekko naoliwić rzadkim olejem mineralnym (SAE 30 lub SAE 40).



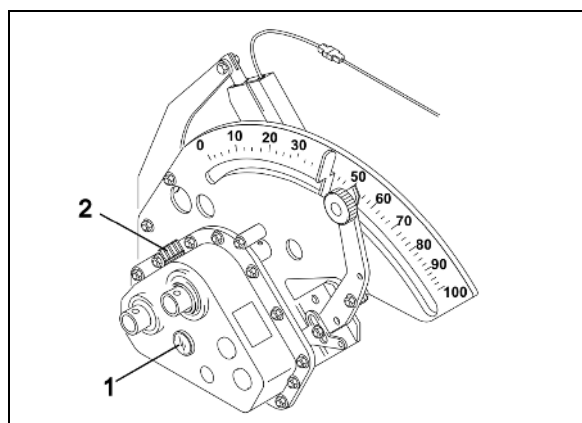
Rys. 146

12.11 Kontrola stanu oleju w przekładni Vario

Wymiana oleju nie jest konieczna.

Sprawdzić stan oleju w przekładni Vario.

1. Maszynę ustawić na poziomej powierzchni.
2. Stan oleju musi być widoczny we wzniku (Rys. 143/1).
3. Sprawdzić przekładnię pod względem wycieków.
4. Przy stwierdzeniu wycieków przekładnię Vario oddać do naprawy w specjalistycznym warsztacie.
5. Wymagane rodzaje oleju odszukać w tabeli.
6. Przekładnię Vario napełnić olejem przekładniowym przez króciec wlewowy (Rys. 143/2) do wysokości wznika (Rys. 143/1).
7. Po napełnieniu zamknąć króciec wlewowy kołpakiem ochronnym (Rys. 143/2).



Rys. 147

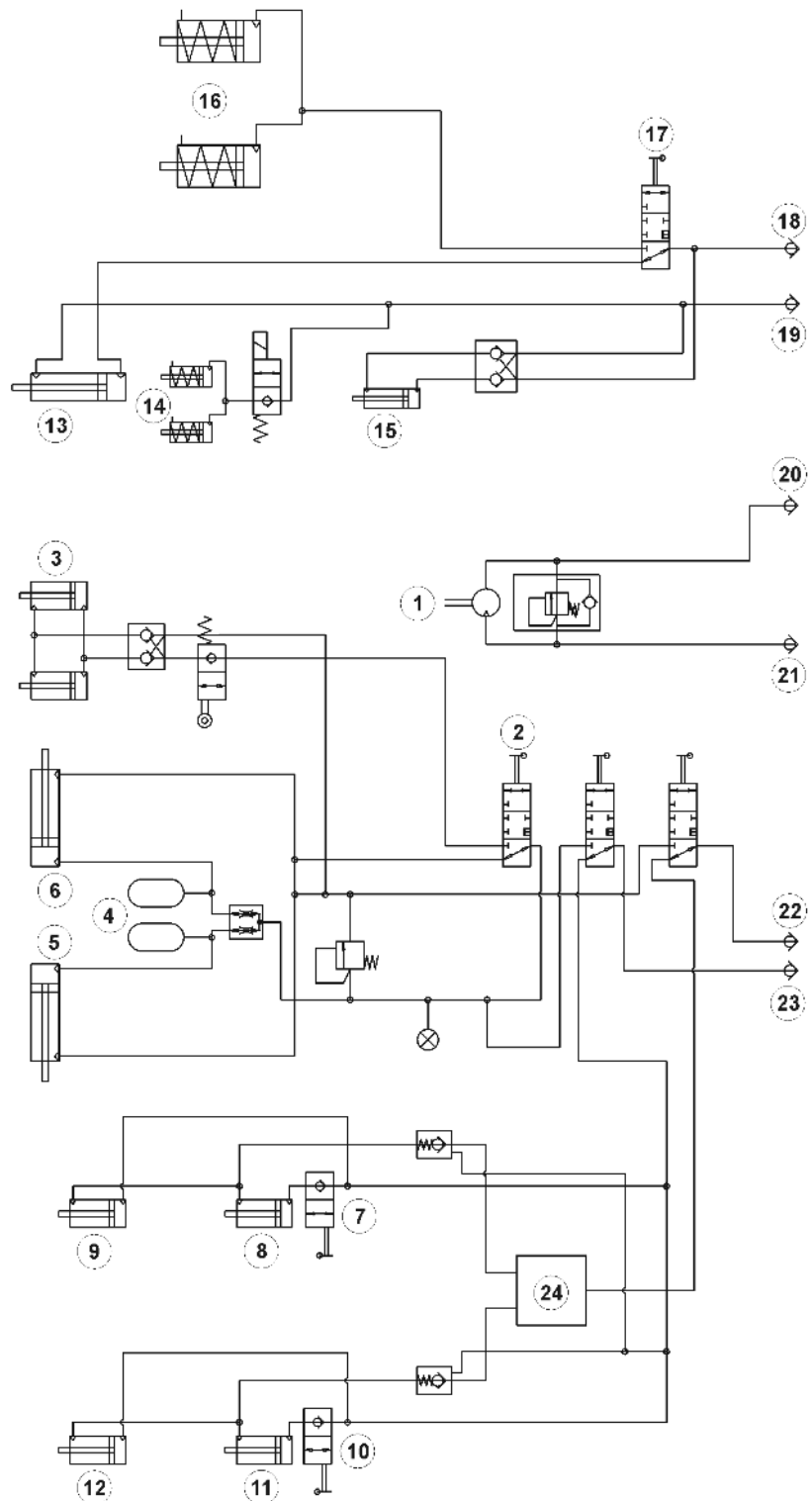
Rodzaje oleju hydraulicznego i ilości napełniania przekładni Vario	
Całkowita ilość napełniania:	0,9 litra
Olek przekładniowy (do wyboru):	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (fabrycznie)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Tabela 4

12.12 Schemat hydrauliki

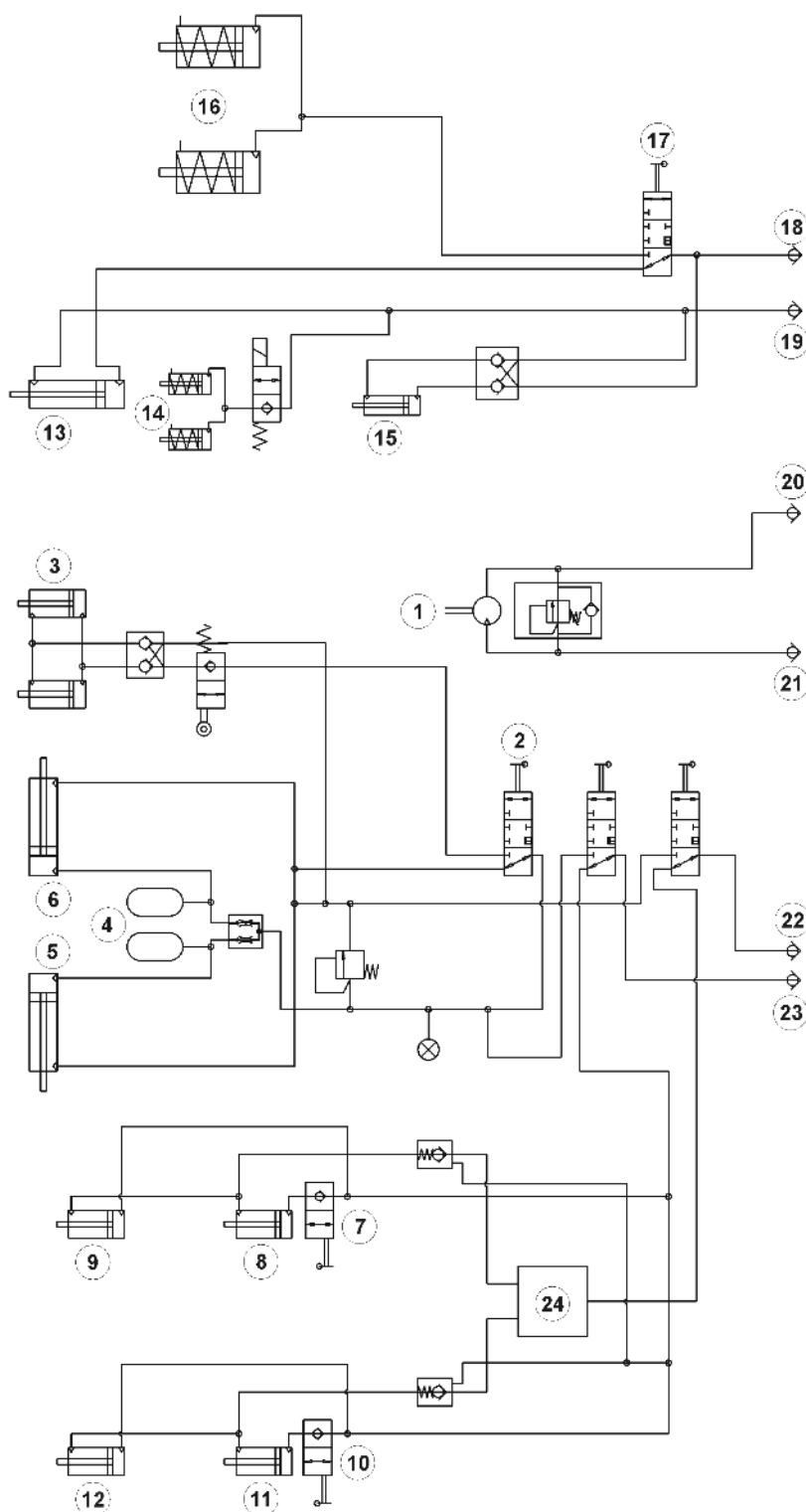
Schemat hydrauliki **AMATRON 3**

1. Dmuchawa
2. Lewy znacznik śladów 2
3. Prawy znacznik śladów 2
4. Podnoszenie
5. Znakowanie przedwzrostowe
6. Koło ostrogowe
7. Lewy znacznik śladów 1
8. Prawy znacznik śladów 1
9. Zbiorniki
10. Składanie lewa strona
11. Składanie prawa strona
12. Nacisk zagarniacza
13. Nacisk redlic
14. Głowica rozdzielacza składania
15. Przyłącze do 1 zespołu sterowania w ciągniku (żółty 2)
16. Przyłącze do 1 zespołu sterowania w ciągniku (żółty 1)
17. Przyłącze do 3 zespołu sterowania w ciągniku (czerwony 1)
18. Przyłącze do bezciśnieniowego powrotu (czerwony 2)
19. Przyłącze do 2 zespołu sterowania w ciągniku (zielony 1)
20. Przyłącze do 2 zespołu sterowania w ciągniku (zielony 2)

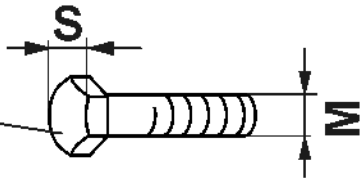


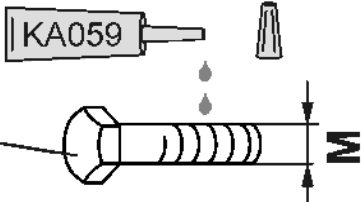
Schemat hydrauliki **AMALOG**

1. Dmuchawa
2. Zawór Przełączanie znaczników śladów / składanie wysięgników
3. Głowica rozdzielacza składania
4. Zbiorniki
5. Składanie lewa strona
6. Składanie prawa strona
7. Zawór Parkowanie prawego znacznika śladów
8. Prawy znacznik śladów 1
9. Prawy znacznik śladów 2
10. Zawór Parkowanie lewego znacznika śladów
11. Lewy znacznik śladów 1
12. Lewy znacznik śladów 2
13. Podnoszenie
14. Znakowanie przedwschodowe
15. Koło ostrogowe
16. Nacisk redlic
17. Zawór Przełączanie nacisk redlic / unoszenie
18. Przyłącze do 1 zespołu sterowania w ciągniku (żółty 1)
19. Przyłącze do 1 zespołu sterowania w ciągniku (żółty 2)
20. Przyłącze do 3 zespołu sterowania w ciągniku (czerwony 2)
21. Przyłącze do bezciśnieniowego powrotu (czerwony 1)
22. Przyłącze do 2 zespołu sterowania w ciągniku (zielony 2)
23. Przyłącze do 2 zespołu sterowania w ciągniku (zielony 1)
24. Zawór znakowania ścieżek



12.13 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
