

Instrukcja obsługi

AMAZONE

**Siewnik punktowy
EDX 9000-TC**



MG3972
BAH0048-3 09.14

**Przed pierwszym
uruchomieniem przeczytać
instrukcję obsługi i
przestrzegać jej treści!
Przechowywać do
wykorzystania w
przyszłości!**

pl



NIE MOŻNA

Czytać instrukcji obsługi nieuwważnie i pobieżnie a potem się tym kierować; nie wystarczy od innych słyszeć, że maszyna jest dobra i na tym polegać przy zakupie oraz wierzyć, że teraz wszystko stanie się samo. Użytkownik doprowadzi wtedy do szkód nie tylko dla siebie samego, lecz także do powstania usterki, której przyczynę zrzuci na maszynę zamiast na siebie. Aby być pewnym sukcesu, należy wniknąć w sedno rzeczy względnie zapoznać się z przeznaczeniem każdego z zespołów maszyny i posługiwaniem się nim. Dopiero wtedy można być zadowolonym z siebie i z maszyny. Celem niniejszej instrukcji jest tego osiągnięcie.

*Leipzig-Plagwitz,
1872 r.*

Rud. Sack.

Dane identyfikacyjne

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

Numer identyfikacyjny maszyny:
(dziesięciomiejscowy)

Typ: EDX 9000-TC

Dopuszczalne ciśnienie
systemowe bar: Maksymalnie 210 barów

Rok budowy:

Masa podstawowa kg:

Dopuszczalna masa całkowita kg:

Maksymalny załadunek kg:

Producent-Adres

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

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

E-mail: amazone@amazone.de

Części zamienne-zamawianie

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

Zamówienia należy kierować do dealera AMAZONE.

Formalności dotyczące Instrukcji obsługi

Numer dokumentu: MG3972

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 zakup wysokiej jakości produktu z bogatej palety wyrobów AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Dziękujemy za Państwa zaufanie.

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

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

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

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

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

Użytkownik-ocena

Szanowne panie, szanowni panowie,

nasze instrukcje obsługi są regularnie aktualizowane. Dzięki propozycjom ich poprawy pomogą Państwo stworzyć instrukcję bardziej przyjazną użytkownikowi. Prosimy nadsyłać nam Państwa propozycje przez fax.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

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

E-mail: amazone@amazone.de

1	Wskazówki dla użytkownika	10
1.1	Przeznaczenie dokumentów	10
1.2	Podawanie kierunków w instrukcji obsługi	10
1.3	Stosowane opisy	10
2	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	11
2.1	Obowiązki i odpowiedzialność	11
2.2	Przedstawienie symboli bezpieczeństwa	13
2.3	Czynności organizacyjne	14
2.4	Urządzenia zabezpieczające i osłony	14
2.5	Nieformalne czynności dotyczące zabezpieczeń	14
2.6	Wyszkolenie pracowników	15
2.7	Czynności zabezpieczające w normalnej pracy	16
2.8	Zagrożenia ze strony resztek energii	16
2.9	Konserwacje i naprawy, usuwanie usterek	16
2.10	Zmiany konstrukcyjne	17
2.10.1	Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze	18
2.11	Czyszczenie i utylizacja	18
2.12	Miejsce pracy użytkownika	18
2.13	Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny	19
2.13.1	Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń	26
2.14	Niebezpieczeństwa związane z niestosowaniem się do przepisów bezpieczeństwa	28
2.15	Bezpieczna praca	28
2.16	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika	29
2.16.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy	29
2.16.2	Maszyny zaczepiane	33
2.16.3	Instalacja hydrauliczna	34
2.16.4	Instalacja elektryczna	35
2.16.5	Układ hamulcowy	36
2.16.6	Opony	37
2.16.7	Praca z WOM	38
2.16.8	Siewniki-praca	38
2.16.9	Czyszczenie, konserwacja i naprawy	39
3	Załadunek i rozładunek	40
3.1	Ważna wskazówka	40
3.2	Demontaż poszczególnych części maszyny dla zachowania dopuszczalnej wysokości transportowej	41
3.3	Załadunek i rozładunek za pomocą ciągnika	42
3.3.1	Załadunek maszyny zaczepianej	43
3.3.2	Wyładunek maszyny zaczepianej	44
4	Opis produktu	45
4.1	Przegląd zespołów	45
4.2	Urządzenia zabezpieczające i osłony	51
4.3	Przegląd – przewody zasilające między ciągnikiem a maszyną	52
4.4	Wypożyczenie techniczne do ruchu po drogach publicznych	54
4.5	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	56
4.6	Strefa zagrożenia i miejsca zagrożenia	57
4.7	Tabliczka znamionowa i oznaczenie CE	58
4.8	Dane techniczne	59
4.9	Wymagane wyposażenie ciągnika	60
4.10	Dane dotyczące emisji hałasu	61
5	Budowa i działanie	62

5.1	Roboczy układ hamulcowy	65
5.1.1	Dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy	65
5.1.2	Hydrauliczny roboczy układ hamulcowy	65
5.1.3	Maszyny bez własnego układu hamulcowego	65
5.2	Terminal obsługowy AMATRON 3	66
5.2.1	Sterowanie maszyną za pomocą komputera pokładowego AMATRON 3.....	67
5.3	Koło ostrogowe.....	67
5.4	Rama i wysięgniki maszyny	68
5.5	Oddzielanie i wysiew ziarna	69
5.5.1	Zbiornik ziarna	69
5.5.2	Bęben oddzielający	70
5.5.3	Zasuwa ziarna	71
5.5.4	Blacha prowadząca powietrze	73
5.5.5	Zgarniacze nasion	74
5.5.5.1	Zgarniacze nasion, z mechaniczną regulacją	75
5.5.5.2	Zgarniacze nasion, z elektryczną regulacją	75
5.5.6	Falochron (opcja) do prac na wzniesieniu.....	76
5.5.7	Cyfrowy nadzór stanu napełnienia zbiornika ziarna.....	76
5.5.8	Dmuchała do oddzielania ziaren	77
5.5.9	Podwójna redlica tarczowa	78
5.5.9.1	Głębokość odkładania nasion	78
5.5.9.2	Nacisk redlic (podwójna redlica tarczowa)	79
5.5.9.3	Wywieranie nacisku na rozłożone wysięgniki	80
5.5.9.4	Nacisk na glebę oraz intensywność rolek dociskowych.....	81
5.5.9.5	Odgarniacze gwiazdowe (opcja)	82
5.5.9.6	Odgarniacze brył (opcja)	82
5.5.9.7	Krążek nośny ze zgarniaczem (opcja)	82
5.6	Dozowanie i wysiew nawozu.....	83
5.6.1	Zbiornik nawozu	83
5.6.2	Cyfrowy nadzór stopnia napełnienia nawozem (opcja).....	84
5.6.3	Dozownik nawozu i śluza inżektora	85
5.6.4	Ustawienie dawki nawozu na przekładni Vario	86
5.6.5	Próba kręcona	87
5.6.6	Liczba obrotów dmuchawy do transportu nawozu	88
5.6.7	Głowica rozdzielająca.....	88
5.6.8	Jednotarczowa redlica nawozowa	89
5.7	Koła podporowe	91
5.8	Połowiczne wyłączanie (sekcja szerokości).....	92
5.9	Znaczники śladów	93
5.10	Spulchniacze śladów kół maszyny (opcja).....	94
5.11	Spulchniacze śladów kół ciągnika (opcja).....	94
5.12	Oświetlenie narzędzi roboczych (opcja).....	95
6	Uruchomienie	96
6.1	Kontrola przydatności ciągnika	97
6.1.1	Obliczanie wartości rzeczywistych masy całkowitej ciągnika, obciążenia osi i nośności ogumienia oraz wymaganego minimalnego balastowania.....	98
6.1.1.1	Dane wymagane do wyliczeń (maszyna zaczepiana)	99
6.1.1.2	Wyliczenie wymaganego minimalnego balastowania przodu $G_{V \min}$ ciągnika dla zachowania zdolności kierowania	100
6.1.1.3	Obliczenie rzeczywistego nacisku na oś przednią $T_{V \text{tat}}$	100
6.1.1.4	Obliczenie rzeczywistego ciężaru całkowitego kombinacji ciągnika i maszyny.....	100
6.1.1.5	Obliczenie rzeczywistego nacisku na oś tylną $T_{H \text{tat}}$	100
6.1.1.6	Nośność ogumienia	100
6.1.1.7	Tabela	101
6.1.2	Warunki pracy ciągnika z maszynami zawieszanymi	102
6.1.3	Maszyny bez własnego układu hamulcowego	102
6.2	Zabezpieczanie ciągnika i maszyny przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem	103
6.3	Przepisy montażowe dla przyłączenia hydr. napędu dmuchawy (oddzielanie).....	104

7	Do- i odłączanie maszyny	105
7.1	Dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy	106
7.1.1	Dołączanie przewodu hamowania i przewodu zapasu	107
7.1.2	Odłączanie przewodu zapasu- i przewodu hamowania	109
7.1.3	Elementy obsługowe dwuprzewodowego pneumatycznego roboczego układu hamulcowego	110
7.2	Hydrauliczny roboczy układ hamulcowy	111
7.2.1	Dołączanie hydraulicznej instalacji hamulcowej	111
7.2.2	Odłączanie hydraulicznej instalacji hamulcowej	112
7.3	Węże i przewody hydrauliczne	113
7.3.1	Dołączanie węży - przewodów hydraulicznych	113
7.3.2	Odłączanie węży - przewodów hydraulicznych	114
7.4	Dołączanie maszyny do ciągnika	114
7.5	Ustawianie maszyny zaczepianej	120
7.6	Odłączanie maszyny	121
7.7	Dołączanie pompy hydraulicznej	124
7.7.1	Przylączanie pompy hydraulicznej	124
7.7.2	Odłączanie pompy hydraulicznej	125
8	Ustawienia	126
8.1	Dozowanie i wysiew ziarna	127
8.1.1	Ustawienie dawki wysiewu	127
8.1.2	Ustawienie zasuwy ziarna	127
8.1.3	Ustawienie blachy kierunku wiatru	128
8.1.4	Ustawienie zgarniaczy ziarna	129
8.1.5	Ustawienie głębokości wysiewu	130
8.1.5.1	Ustawienie nacisku redlic	131
8.1.5.2	Ustawienie nacisku rozłożonych wysięgników w celu optymalnego dopasowania redlic do podłoża	132
8.1.6	Redlica wysiewu zamykana jest przez przestawianie rolki dociskowej	133
8.1.7	Ustawianie odgarniaczy gwiazdowych	133
8.1.8	Ustawianie odgarniaczy brył	134
8.1.9	Kontrola głębokości odkładania i rozstawu nasion	134
8.2	Dozowanie i wysiew nawozu	135
8.2.1	Ustawienie czujnika stanu napełnienia	135
8.2.2	Wymontowanie / zamontowanie wałków dozujących	136
8.2.3	Ustawienie ilości wysiewu nawozu przez wykonanie próby kręconej	138
8.2.3.1	Ustalenie pozycji przekładni za pomocą tarczy przeliczeniowej	141
8.2.4	Ustawienie głębokości odkładania nawozu	142
8.3	Ustawienie długości i intensywności pracy znaczników śladów	143
8.3.1	Wyliczenie długości znaczników śladów	144
8.4	Ustawienie spulchniaczy śladów kół maszyny i ciągnika	144
8.5	Ustawienie liczby obrotów dmuchawy	145
8.5.1	Ustawienie liczby obrotów dmuchawy do oddzielania ziaren	145
8.5.2	Ustawienie liczby obrotów dmuchawy do transportu nawozu	146
9	Jazdy transportowe	148
9.1	Ustawienie maszyny w pozycji do transportu po drogach	150
10	Praca maszyną	153
10.1	Rozłożyć / złożyć wysięgniki maszyny i znaczniki śladów	155
10.1.1	Rozkładanie wysięgników maszyny (z pozycji transportowej do pozycji roboczej)	156
10.1.2	Praca bez znaczników śladów	158
10.1.3	Składanie wysięgników maszyny (z pozycji roboczej do pozycji transportowej)	159
10.2	Napełnianie zbiornika	162
10.2.1	Napełnianie zbiornika ziarna	162
10.2.2	Napełnianie zbiornika nawozu	164
10.3	Rozpoczęcie pracy	166
10.3.1	Podczas pracy	168
10.3.2	Zawracanie na końcu pola	168
10.3.3	Składanie znaczników śladów przed przeszkodą	169

10.4	Zakończenie pracy na polu	170
10.4.1	Opróżnianie zbiornika ziarna i/lub części oddzielającej pojedyncze nasiona	170
10.4.2	Opróżnianie zbiornika nawozu i/lub dozownika	173
10.4.3	Opróżnianie zbiornika nawozu	173
10.4.4	Opróżnianie dozownika	173
11	Usterki	176
11.1	Wskaźnik resztek	176
11.2	Czyszczenie rury prowadzącej ziarno	177
11.3	Awaria AMATRON 3 podczas pracy	180
11.3.1	Transport maszyny po awarii AMATRON 3	180
11.4	Tabela usterek	184
12	Czyszczenie, konserwacja i naprawy	185
12.1	Zabezpieczenie dołączonej maszyny	186
12.2	Czyszczenie maszyny	186
12.2.1	Codzienne szybkie czyszczenie części oddzielającej pojedyncze ziarna i kół zębatach czołowych	187
12.2.2	Główny czyszczenie maszyny	189
12.2.2.1	Czyszczenie głowicy rozdzielającej nawóz	190
12.3	Prace montażowe przy maszynie	191
12.3.1	Wymontowanie / zamontowanie bębna oddzielającego pojedyncze nasiona	191
12.3.2	Mocowanie węży przewodu ziarna	194
12.3.3	Ustawienie krążka nośnego ze zgarniaczem	195
12.3.4	Ustawienie formierza redlin na redlicy nawozowej	195
12.3.5	Wyłączanie połowy doprowadzenia nawozu	196
12.4	Smarowanie maszyny	197
12.4.1	Przegląd punktów smarowania	198
12.5	Plan konserwacji i przeglądów – zestawienie	200
12.5.1	Sprawdzić stan oleju w przekładni Vario	203
12.5.2	Wzrokowa kontrola sworzní dźwigni dolnych	203
12.5.3	W wyspecjalizowanym warsztacie sprawdzić ciśnienie w oponach	204
12.5.4	Kontrola ciśnienie powietrza w oponach kół podporowych	204
12.6	Wyspecjalizowany warsztat – prace nastawcze i naprawy	205
12.6.1	Sprawdzić momenty dociągnięcia nakrętek szpilek kół (wyspecjalizowany warsztat)	205
12.6.2	Wymiana filtra oleju w pokładowej instalacji hydraulicznej	206
12.6.3	Konserwacja łożysk wałków wysiewających	206
12.6.4	Instalacja hydrauliczna (wyspecjalizowany warsztat)	207
12.6.4.1	Oznakowanie węży hydraulicznych	208
12.6.4.2	Okresy konserwacji	208
12.6.4.3	Kryteria inspekcyjne dla węży - przewodów hydraulicznych	209
12.6.4.4	Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych	210
12.7	Roboczy układ hamulcowy (wszystkie wersje)	211
12.7.1	Ogólna kontrola wzrokowa roboczego układu hamulcowego	211
12.7.2	Kontrola bezpieczeństwa eksploatacji roboczego układu hamulcowego w wyspecjalizowanym warsztacie	211
12.8	Dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy	212
12.8.1	Zewnętrzna kontrola zbiornika sprężonego powietrza	212
12.8.2	Kontrola ciśnienia w zbiorniku sprężonego powietrza (wyspecjalizowany warsztat)	212
12.8.3	Kontrola szczelności (wyspecjalizowany warsztat)	213
12.8.4	Czyszczenie filtra przewodów dwuprzewodowego pneumatycznego roboczego układu hamulcowego	213
12.9	Śruby - momenty dociągnięcia	214
13	Schemat hydrauliki	215
13.1	Schemat hydrauliki EDX 9000-TC	215

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
- musi być przechowywana na potrzeby korzystania z niej 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” w tej instrukcji obsługi, a następnie podczas pracy maszyną przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa podawanych przez znaki ostrzegawcze.
- zapoznać się z maszyną
- przeczytać w instrukcji obsługi rozdziały ważne dla wykonania zadań roboczych.

Jeśli operator stwierdzi, że któreś z urządzeń nie znajduje się w nienagannym stanie technicznym, musi niezwłocznie usunąć usterki. Jeśli nie należy to do obowiązków operatora lub nie posiada on odpowiednich umiejętności, musi on zgłosić usterki przełożonemu (użytkownikowi).

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

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

2.2 Przedstawienie symboli bezpieczeństwa

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi utratą życia lub ciężkim zranieniem ciała.



OSTRZEŻENIE

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

Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi utratą życia lub ciężkim zranieniem ciała.



OSTROŻNIE

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



WAŻNE

oznacza zobowiązanie do specjalnego zachowania się lub czynności dla umiejętnego obchodzenia się z maszyną.

Nieprzestrzeganie tej wskazówki prowadzić może do uszkodzenia maszyny lub otoczenia.



WSKAZÓWKA

oznacza szczególnie przydatne podczas użytkowania maszyny informacje.

Te wskazówki pomogą Państwu optymalnie wykorzystać wszystkie funkcje posiadanej maszyny.

2.3 Czynności organizacyjne

Użytkownik musi mieć do dyspozycji wymagane wyposażenie ochrony osobistej takie, jak np:

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



Instrukcję obsługi

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

Regularnie sprawdzać wszystkie istniejące zabezpieczenia!

2.4 Urządzenia zabezpieczające i osłony

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

Niesprawne urządzenia zabezpieczające

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

2.5 Nieformalne czynności dotyczące zabezpieczeń

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

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

2.6 Wyszkolenie pracowników

Pracować na maszynie i przy niej może tylko wyszkolony w tym zakresie personel. Użytkownik musi jasno określić obowiązki personelu dotyczące obsługi, konserwacji i napraw.

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

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

Legenda:

X.. dozwolone

—.. niedozwolone

- ¹⁾ Osoba, która może przejmować specyficzne zadania i wykonywać je poprzez odpowiednio wykwalifikowaną firmę.
- ²⁾ Użytkownik poinstruowany to taki, który został przeszkolony w zakresie spoczywających na nim zadań i możliwych zagrożeń jakie występują przy nieumiejętnym zachowaniu się oraz przeszkolony w zakresie stosowania koniecznych zabezpieczeń i czynności ochronnych.
- ³⁾ Osoby o specjalnym wykształceniu fachowym (fachowcy). Z uwagi na swoje fachowe wykształcenie oraz znajomość odpowiednich przepisów mogą one dokonać oceny zleconych im prac i rozpoznać potencjalne 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 przy maszynie.

2.7 Czynności zabezpieczające w normalnej pracy

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

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

2.8 Zagrożenia ze strony resztek energii

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

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

2.9 Konserwacje i naprawy, usuwanie usterek

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

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

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

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

2.10 Zmiany konstrukcyjne

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

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

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



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia, ścięcia, chwycenia, wciągnięcia i uderzenia na skutek złamania części nośnych.

Kategorycznie zabrania się

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

2.10.1 Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze

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

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

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

2.11 Czyszczenie i utylizacja

Używane środki i materiały stosować i utylizować umiejętnie, a szczególnie

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

2.12 Miejsce pracy użytkownika

Użytkownik może obsługiwać maszynę wyłącznie z fotela kierowcy w ciągniku.

2.13 Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny



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

Znaki ostrzegawcze - budowa

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

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.

Objaśnienie znaków ostrzegawczych

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

1. Opis zagrożenia.

Na przykład: zagrożenia rozcięciem lub obcięciem palców lub dłoni przez poruszające się elementy robocze!

2. Skutki nieprzestrzegania wskazówki (ek) zapobiegającej niebezpieczeństwu.

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

3. Wskazówka (ki) jak zapobiec niebezpieczeństwu.

Na przykład: Nigdy nie sięgać w obręb zagrożenia gdy pracuje silnik ciągnika i przyłączony jest walek przekątnikowy / instalacja hydrauliczna.

Numer katalogowy i objaśnienie

Znak ostrzegawczy

MD076

Zagrożenie wciągnięcia lub pochwycenia dłoni albo ramion spowodowane przez ruchome części przenoszące siły!

Zagrożenie to może spowodować bardzo ciężkie obrażenia z utratą części ciała włącznie.

Nigdy nie otwierać ani nie zdejmować urządzeń zabezpieczających,

- w trakcie gdy silnik ciągnika pracuje przy podłączonym wale przegubowym / instalacji hydraulicznej / instalacji elektronicznej
- lub gdy porusza się napędowe koło glebowe.

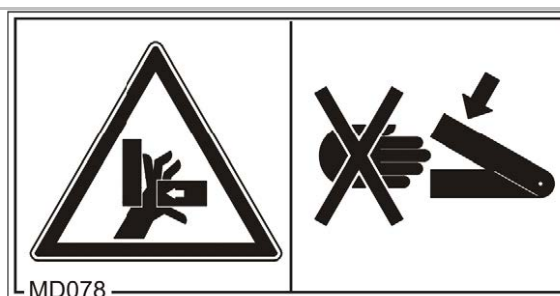


MD078

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

Zagrożenie to może spowodować bardzo ciężkie obrażenia z utratą części ciała włącznie.

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

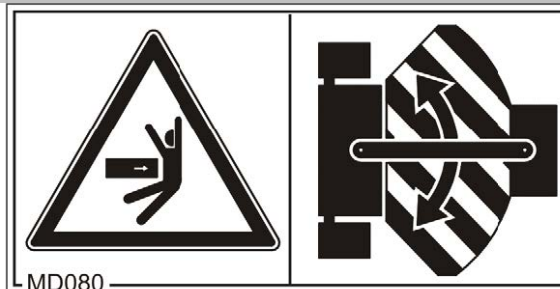


MD080

Zagrożenie przygniecenia całego ciała spowodowane przebywaniem w obrębie rozkładania dyszli pomiędzy ciągnikiem a doczepianą maszyną!

Takie zagrożenie może powodować najcięższe obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

- Zabrania się przebywania w strefie zagrożenia pomiędzy ciągnikiem a maszyną, kiedy pracuje silnik ciągnika i ciągnik nie został zabezpieczony przed niezamierzonym potoczeniem się.
- Należy poprosić osoby przebywające w strefie zagrożenia pomiędzy ciągnikiem a maszyną o opuszczenie tego miejsca, kiedy pracuje silnik ciągnika i ciągnik nie został zabezpieczony przed niezamierzonym potoczeniem się.



MD082

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

Takie zagrożenie może powodować najcięższe obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

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

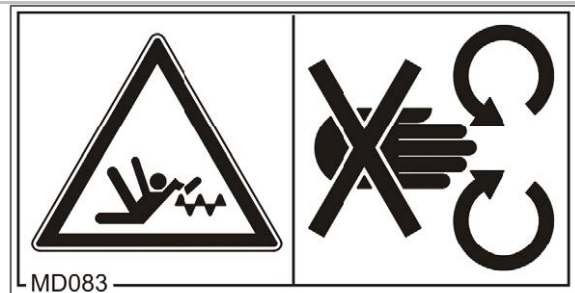
Zwrócić uwagę, aby nikt nie jeździł na maszynie


MD083

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

Zagrożenie to może spowodować bardzo ciężkie obrażenia z utratą części ciała włącznie.

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


MD084

Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała spowodowane przez przebywanie w strefie ruchów opuszczanych części maszyny!

Takie zagrożenie może powodować najcięższe obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

- Zabronione jest przebywanie osób w obrębie obracania się opuszczanych części maszyny.
- Przed rozpoczęciem opuszczania części maszyny należy usunąć osoby ze strefy rozkładania opuszczanych części maszyny.

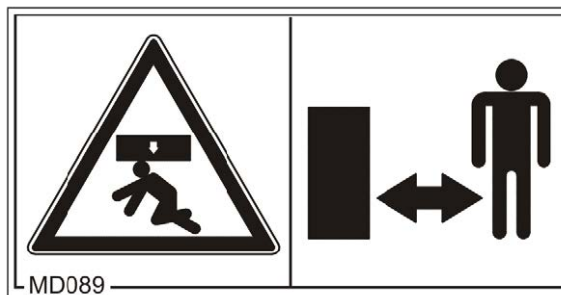


MD089

Zagrożenie przygniecenia całego ciała spowodowane przebywaniem pod wiszącymi ciężarami lub podniesionymi częściami maszyny!

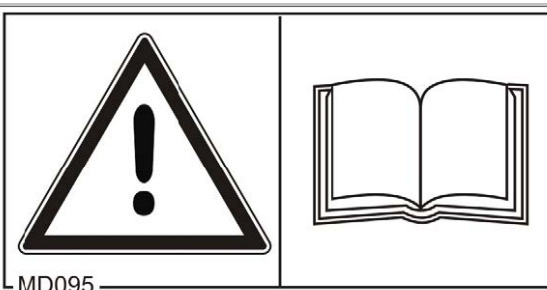
Takie zagrożenie może powodować najcięższe obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

- Przebywanie ludzi pod wiszącymi ciężarami lub podniesionymi częściami maszyny jest zabronione.
- Zachować wystarczająco bezpieczny odstęp od wiszących ciężarów lub uniesionych części maszyny.
- Zwrócić uwagę, aby wszystkie osoby zachowały wystarczająco bezpieczny odstęp od wiszących ciężarów lub podniesionych części maszyny.



MD095

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

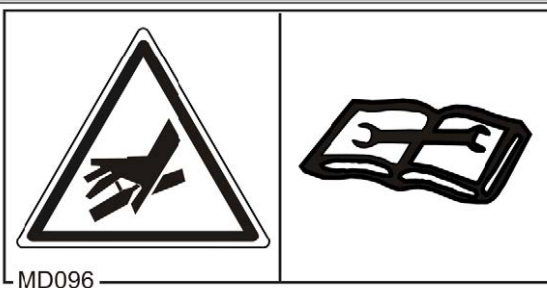


MD096

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

Zagrożenie to może powodować najcięższe obrażenia całego ciała ze skutkiem śmiertelnym włącznie, jeśli wydostający się pod wysokim ciśnieniem olej hydrauliczny przebijie skórę i wnika do ciała.

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

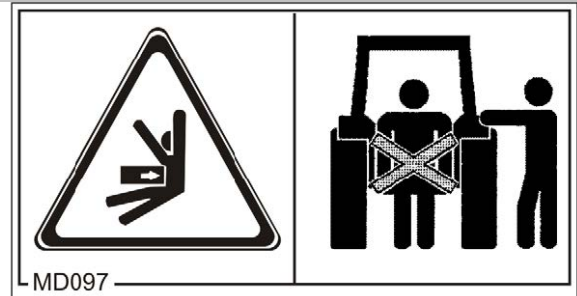


MD097

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

Takie zagrożenie może powodować najcięższe obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

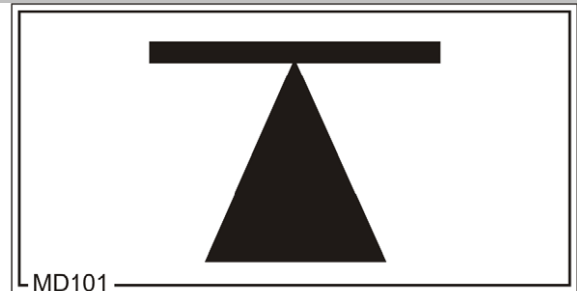
- Przebywanie w strefie podnoszenia TUZ przy obsłudze hydrauliki TUZ jest zabronione.
- Elementy ustalające hydraulikę TUZ ciągnika
 - o uruchamiać tylko z przeznaczonego do tego celu miejsca pracy.
 - o nie mogą być obsługiwane, gdy operator znajduje się w strefie podnoszenia między ciągnikiem a maszyną.



MD097

MD101

Ten piktogram oznacza miejsca zakładania podnośników (wózek podnośnikowy).



MD101

MD102

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

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

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



MD102

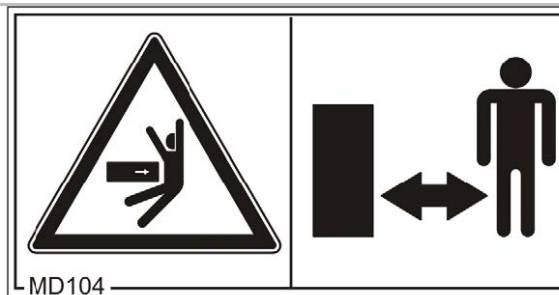
Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

MD104

Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała spowodowane przez przebywanie w strefie ruchów opuszczanych części maszyny!

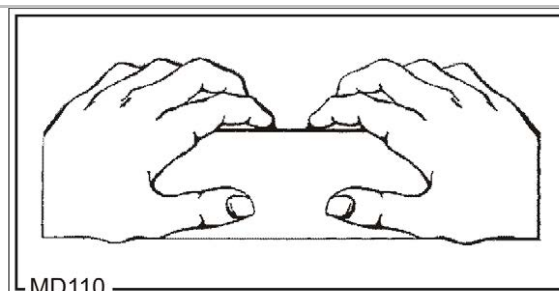
Możliwe zagrożenia mogą powodować bardzo ciężkie obrażenia ciała do śmiertelnych włącznie.

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



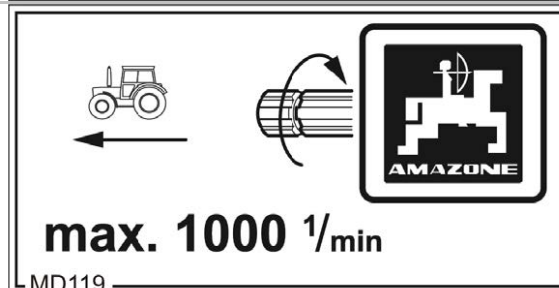
MD110

Ten piktogram oznacza części maszyny służące jako uchwyty.



MD119

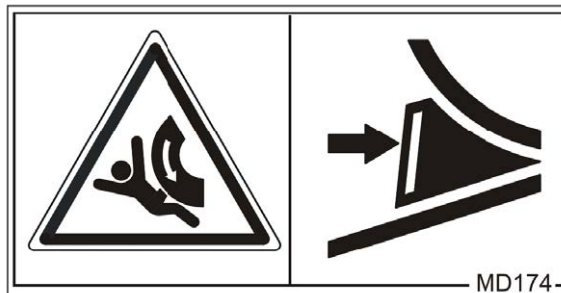
Znamionowa liczba obrotów (maksymalnie 1000 $1/min$) i kierunek obrotów wałka napędowego po stronie maszyny.



MD174
Zagrożenie na skutek nieprzewidzianego przesunięcia się maszyny!

Zagrożenie to powoduje ciężkie obrażenia całego ciała do śmiertelnych włącznie.

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



MD174

MD181

Sprawdzenie zamocowania nakrętek kół

- p pierwszych 10 godzinach pracy
- po wymianie koła.



MD181

MD187
Niebezpieczeństwo zranienie niechronionych części ciała!

Nasiona mogą wydostawać się w niekontrolowany sposób z dużą energią i powodować obrażenia ciała a szczególnie oczu.

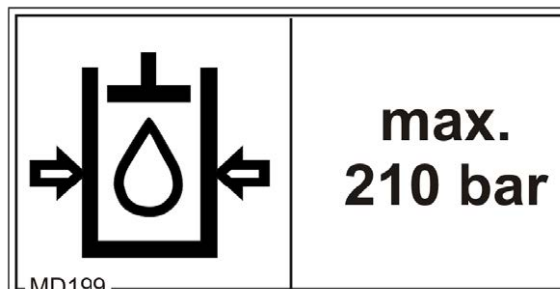
Przy włączonej dmuchawie (rozdział nasion) nigdy nie wyciągać przewodów nasiennych z obudowy ani nie podnosić rolek dociskowych.



MD187

MD199

Maksymalne ciśnienie robocze instalacji hydraulicznej wynosi 210 bar.

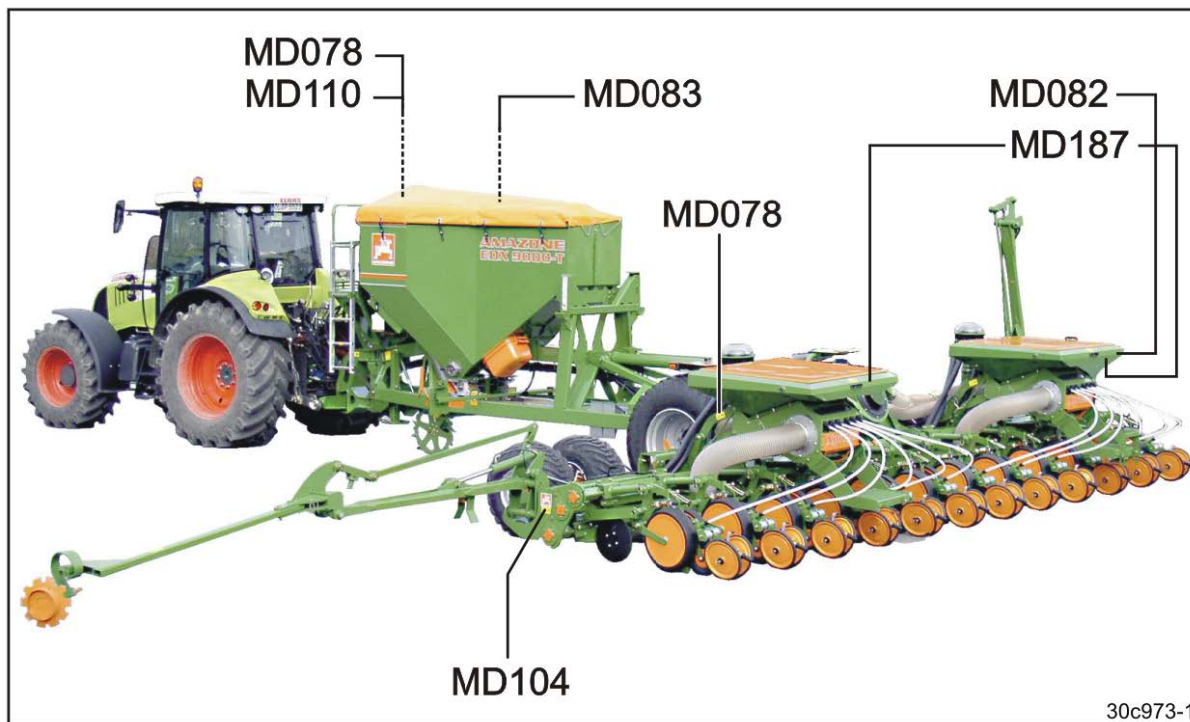


MD199

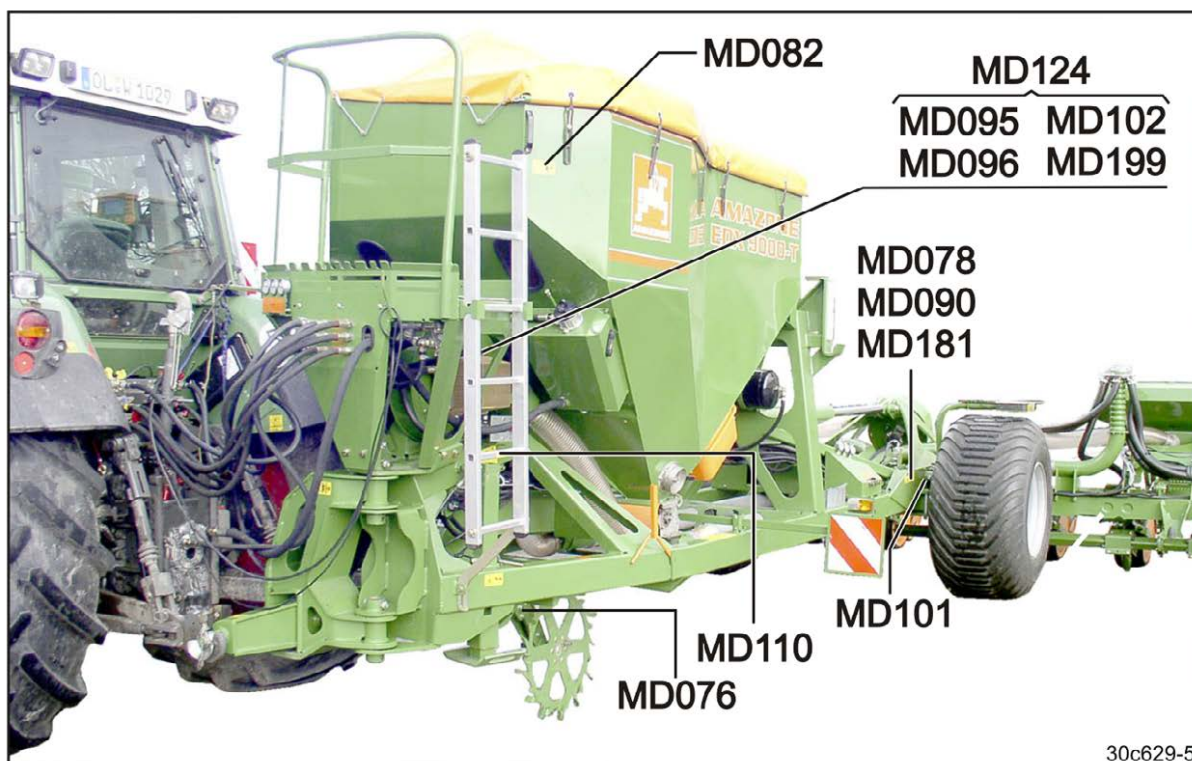
2.13.1 Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń

Znak ostrzegawczy

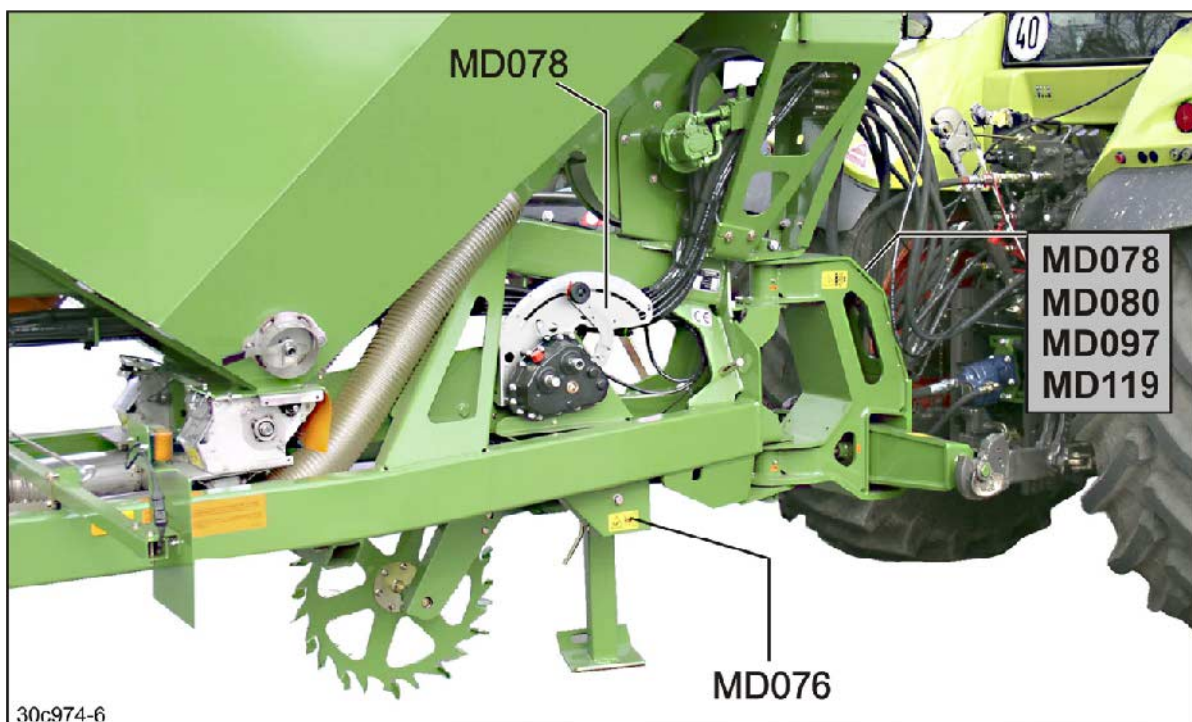
Poniższe ilustracje pokazują rozmieszczenie znaków ostrzegawczych na maszynie.



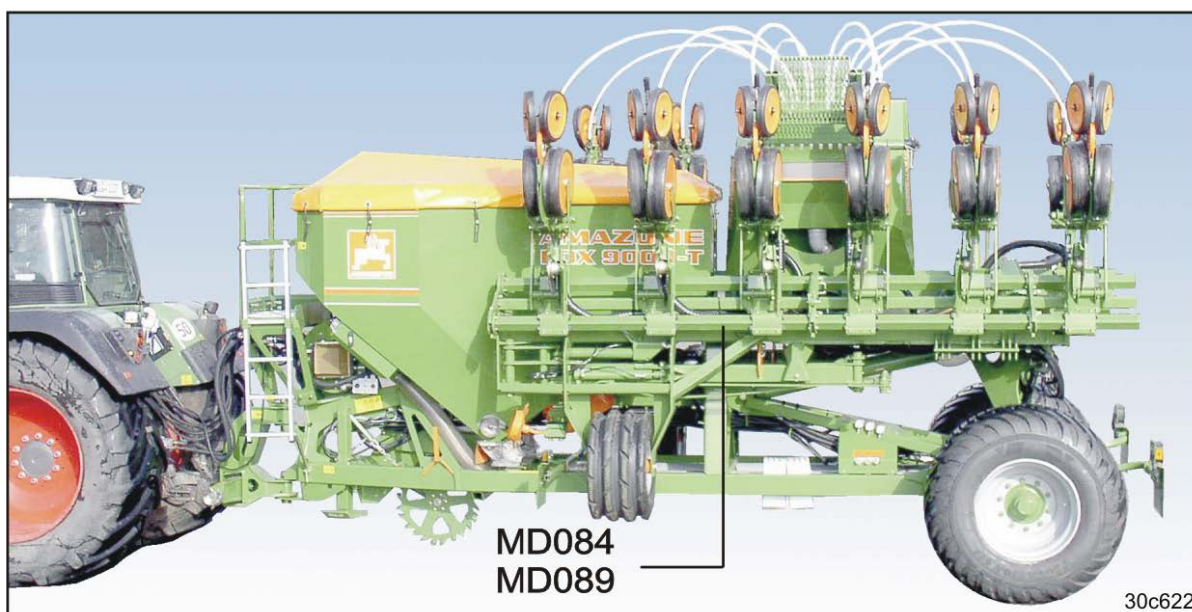
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4



Rys. 5

2.14 Niebezpieczeństwa związane z niestosowaniem się do przepisów bezpieczeństwa

Niestosowanie się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa

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

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

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

2.15 Bezpieczna praca

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

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

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

2.16 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika



OSTRZEŻENIE

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

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

2.16.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy

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

Do- i odłączaniu maszyny

- Łączyć i transportować maszynę można tylko z takim ciągnikiem, który jest do tego odpowiedni.
- Przy dołączaniu maszyn do trzypunktowej hydrauliki ciągnika kategorie zaczepu ciągnika i maszyny muszą być zgodne!
- Maszynę dołączać zgodnie z przepisami na przeznaczonych do tego zespołach!
- Przez dołączenie maszyny z przodu / z tyłu ciągnika nie mogą zostać przekroczone
 - o dopuszczalna masa całkowita ciągnika
 - o dopuszczalne obciążenie osi ciągnika
 - o dopuszczalna nośność ogumienia ciągnika
- Przed dołączeniem i odłączeniem maszyny od ciągnika zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym przetoczeniem.
- Podczas dojazdu ciągnikiem do dołączanej maszyny przebywanie ludzi między ciągnikiem a maszyną jest zabronione!

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

- Dźwignię sterującą hydrauliką ciągnika zabezpieczyć w pozycji, jaka wyklucza przypadkowe podnoszenie lub opuszczanie zanim maszyna nie zostanie dołączona do trzypunktowego układu zawieszenia hydraulicznego, lub nie będzie od niego odłączona!
- Przy do- i odłączaniu maszyny podpory (jeśli są) ustawić we właściwej pozycji (bezpieczeństwo odstawiania)!
- Przy używaniu urządzeń podpierających istnieje niebezpieczeństwo zranienia w miejscach przygniecenia lub przycięcia!
- Przy dołączaniu i odłączaniu maszyny do ciągnika należy być szczególnie ostrożnym! W punktach dołączania między maszyną a ciągnikiem znajdują się miejsca przygniecenia i przycięcia!
- Przy uruchamianiu trzypunktowej hydrauliki ciągnika przebywanie między ciągnikiem a maszyną jest zabronione!
- Dołączone przewody zasilające
 - o muszą bez naprężeń, załamań i tarcia poddawać się wszystkim ruchom maszyny podczas jazdy na zakrętach.
 - o nie mogą ocierać o części obce.
- Linki zwalniające 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!
- Przestrzegać zachowania maksymalnego załadunku zawieszanej / zaczepionej maszyny i dopuszczalnych obciążeń osi oraz zaczepu ciągnika! W koniecznych wypadkach jechać ze zbiornikiem napełnionym tylko częściowo.
- Przebywanie ludzi w roboczym zasięgu maszyny jest zabronione!
- Zabronione jest przebywanie ludzi w obrębie obracania się i składania maszyny!
- Na częściach napędzanych (np. hydraulicznie) znajdują się miejsca, których dotykanie grozi ucięciem lub zmiażdżeniem!
- Części maszyny uruchamiane siłami obcymi można załączać tylko wtedy, gdy ludzie znajdują się w bezpiecznej odległości od maszyny!
- Przed pozostawieniem ciągnika go przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem.
W tym celu
 - o opuścić maszynę na ziemię
 - o zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika
 - o wyłączyć silnik ciągnika
 - o wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Transport maszyny

- Podczas jazdy po drogach publicznych należy przestrzegać obowiązujących przepisów Prawa o ruchu drogowym!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej sprawdzić
 - o czy przewody zasilające są prawidłowo podłączone
 - o czy instalacja oświetleniowa nie jest uszkodzona, czy jest sprawna i czysta
 - o czy układ hamulcowy i instalacja hydrauliczna nie wykazują widocznych usterek
 - o czy hamulec postojowy ciągnika jest całkowicie zwolniony
 - o działanie układu hamulcowego.
- Zawsze zwracać uwagę na wystarczającą zdolność kierowania i hamowania ciągnikiem!
Zamontowana na ciągniku lub dołączona do niego maszyna oraz obciążniki przednie i tylne wpływają na właściwości jezdne oraz na zdolność kierowania i hamowania ciągnika.
- W koniecznych przypadkach stosować obciążniki przodu ciągnika!

Przednia oś ciągnika musi dźwigać co najmniej 20% masy własnej ciągnika po to, aby zachowana była pełna zdolność kierowania.

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

2.16.2 Maszyny zaczepiane

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

2.16.3 Instalacja hydrauliczna

- Instalacja hydrauliczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem!
- Zwracać uwagę na prawidłowe przyłączanie węży hydraulicznych!
- Dołączając przewody hydrauliczne do układu hydraulicznego ciągnika należy uważać, by układ nie był pod ciśnieniem zarówno od strony ciągnika, jak i od strony maszyny!
- Zabrania się blokowania części nastawczych w ciągniku służących do bezpośredniego wykonywania hydraulicznych lub elektrycznych ruchów części składowych, np. składania, przechylania i przesuwania. Ruch musi zostać automatycznie zatrzymany, gdy operator zwolni odpowiednią część nastawczą. Nie dotyczy to ruchów urządzeń, które
 - o są stałe, lub
 - o regulowane są automatycznie, albo
 - o ze względu na ich funkcje wymagają pozycji pływającej lub ciśnieniowej.
- Przed rozpoczęciem prac na instalacji hydraulicznej
 - o opuścić maszynę
 - o zlikwidować ciśnienie w hydraulice
 - o wyłączyć silnik ciągnika
 - o zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika
 - o wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Węże hydrauliczne należy poddawać kontroli przez fachowy serwis przynajmniej raz w roku!
- Węże hydrauliczne wymieniać w przypadku ich uszkodzenia lub zesterzenia! Używać wyłącznie oryginalnych węży hydraulicznych AMAZONE!
- Okres użytkowania przewodów hydraulicznych nie może przekroczyć okresu sześciu lat, wliczając ewentualny, najwyżej dwuletni okres ich magazynowania. Również przy prawidłowym magazynowaniu i dopuszczalnym obciążeniu przewody i połączenia ulegają naturalnemu zesterzeniu, dlatego też ich okres przechowywania i użytkowania jest ograniczony. Niezależnie od tego okres użytkowania można ustalić uwzględniając doświadczenia w tym zakresie, a zwłaszcza możliwość potencjalnych niebezpieczeństw. Dla przewodów i połączeń hydraulicznych z materiałów termoplastycznych odpowiednie okresy mogą być inne od podanych.
- Nigdy nie próbować uszczelniania nieszczelnych węży i przewodów hydraulicznych za pomocą dłoni lub palców. Wydostające się pod wysokim ciśnieniem płyny (olej hydrauliczny) mogą przez skórę wnikać do ciała i spowodować ciężkie zranienia!
W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza. Niebezpieczeństwo infekcji.
- Przy poszukiwaniu miejsc wycieków posługiwać się odpowiednimi środkami pomocniczymi, z powodu możliwego niebezpieczeństwa infekcji.

2.16.4 Instalacja elektryczna

- Podczas prac na instalacji elektrycznej akumulator (biegun ujemny) musi być odłączony!
- Używać tylko przepisowych bezpieczników. Przy użyciu zbyt silnych bezpieczników instalacja elektryczna zostanie zniszczona - niebezpieczeństwo pożaru!
- Uważać na właściwą kolejność dołączania akumulatora – najpierw przyłączać biegun dodatni a potem ujemny! – Przy odłączaniu najpierw odłączać biegun ujemny a potem dodatni!
- Na dodatni biegun akumulatora stosować przewidzianą do tego osłonę. Przy zwarcu z masą istnieje niebezpieczeństwo eksplozji!
- Niebezpieczeństwo eksplozji! W pobliżu akumulatora nie używać urządzeń iskrzących ani otwartego płomienia!
- Maszyna może być wyposażona w komponenty i części elektryczne i elektroniczne, których działanie może być niewłaściwe w przypadku zakłóceń pola elektromagnetycznego pochodzących z innych urządzeń. Takie zakłócenia mogą doprowadzić do zagrożeń dla osób w razie niezastosowania się do następujących przepisów bezpieczeństwa.
 - o W przypadku instalacji dodatkowych urządzeń i / lub układów w urządzeniu, z przyłączeniem do instalacji pokładowej, użytkownik sam ponosi odpowiedzialność za sprawdzenie, czy instalacja nie powoduje zakłóceń urządzeń elektronicznych pojazdu lub innych układów.
 - o Należy pamiętać przede wszystkim o tym, by dodatkowo instalowane części elektryczne i elektroniczne były zgodne z aktualną nowelizacją Dyrektywy EMC 2004/108/WE oraz posiadały oznaczenie CE.

2.16.5 Układ hamulcowy

- Ustawienia i naprawy układu hamulcowego mogą być wykonywane jedynie przez wyspecjalizowane 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 wszystkich pracach ustawiających i naprawczych układu hamulcowego wykonać 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!
- Przed jazdą bez maszyny pozamykać złącza głowiczek przewodów hamulcowych na ciągniku!
- głowicy łączące przewodów 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
 - o daje się go poruszyć w obejmach mocujących
 - o jest uszkodzony
 - o tabliczka znamionowa na zbiorniku powietrza jest zardzewiała, luźna lub jej brakuje.

Hydrauliczny układ hamulcowy do maszyn eksportowych

- Hydrauliczne układy hamulcowe są w Niemczech niedozwolone!
- Przy uzupełnianiu stanu lub wymianie należy stosować tylko zalecane rodzaje 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!
- Utrzymywać przepisowe ciśnienie powietrza w oponach! Przy zbyt wysokim ciśnieniu powietrza w oponach istnieje niebezpieczeństwo ich rozerwania!
- Przed rozpoczęciem prac przy oponach maszynę wyłączyć w sposób bezpieczny, zabezpieczyć przed nieoczekiwanym opuszczeniem i przetoczeniem (hamulec postojowy ciągnika, podłożyć kliny pod koła)!
- Wszystkie śruby mocujące i nakrętki należy dokręcać i dociągać zgodnie z zaleceniami AMAZONEN-WERKE!

2.16.7 Praca z WOM

- Do- i odłączenie od WOM-u można wykonywać tylko przy
 - o wyłączonym WOM-ie
 - o wyłączonym silniku ciągnika
 - o zaciągniętym hamulcu postojowym
 - o kluczyku wyjętym ze stacyjki.
- Przed włączeniem WOM-u należy sprawdzić, czy wybrana liczba obrotów WOM-u ciągnika zgodna jest z dopuszczalną liczbą obrotów napędu maszyny.
- Przed włączeniem WOM-u ciągnika usunąć ludzi z niebezpiecznej strefy maszyny.
- Nigdy nie włączać WOM-u przy wyłączonym silniku ciągnika.
- Po wyłączeniu WOM-u istnieje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała powodowanych przez części maszyny obracające się siłą bezwładności.

W tym czasie nie należy podchodzić w pobliże maszyny. Przy maszynie można pracować dopiero wtedy, gdy wszystkie części maszyny całkowicie się zatrzymają.

2.16.8 Siewniki-praca

- Przestrzegać dopuszczalnych ilości napełnienia zbiornika ziarna/zbiornika nawozu!
- Wejście i platformę wykorzystywać jedynie do napełniania zbiornika nawozu! Jazda na maszynie jest podczas pracy zabroniona!
- Podczas próby kręconej zwracać uwagę na zagrożenia ze strony obracających się i oscylujących części maszyny!
- Do zbiornika maszyny nie wkładać żadnych części!

2.16.9 Czyszczenie, konserwacja i naprawy

- Czyszczenie, konserwację i naprawę maszyny należy wykonywać tylko przy
 - wyłączonym komputerze pokładowym
 - wyłączonym napędzie
 - wyłączonym silniku ciągnika
 - kluczyku wyjętym ze stacyjki.
- 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! Jest to możliwe poprzez stosowanie oryginalnych części zamiennych AMAZONE!

3 Załadunek i rozładunek

3.1 Ważna wskazówka

Składanie wysięgników maszyny może następować tylko wtedy, gdy

- wszystkie hydrauliczne przewody zasilające
- podłączony jest komputer pokładowy AMATRON 3.

Aby uniknąć uszkodzenia maszyny, jej wysięgniki należy składać tak, jak opisano w rozdziale „Rozłożyć / złożyć wysięgniki maszyny i znaczniki śladów”, na stronie 155.

Uszkodzenia maszyny, jakie mogą wystąpić przy nieprawidłowym jej składaniu

Oświetlenie może ulec uszkodzeniu przy rozkładaniu wysięgników, jeśli do ciągnika nie jest podłączony powrót bezciśnieniowy.



Rys. 6

Przy wysuwaniu wysięgników maszyny z zaryglowań transportowych (Rys. 7/1) oświetlenie jest odchylane.

Przed rozłożeniem wysięgników poczekać, aż oświetlenie zostanie całkowicie odchylone (patrz również rozdział „Rozkładanie wysięgników maszyny”), aby wykluczyć ryzyko kolizji elementów.

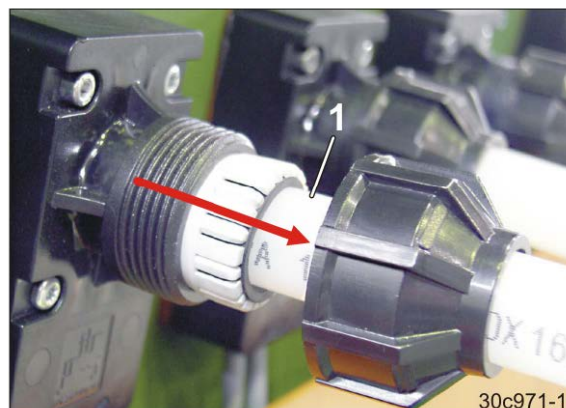


Rys. 7

3.2 Demontaż poszczególnych części maszyny dla zachowania dopuszczalnej wysokości transportowej

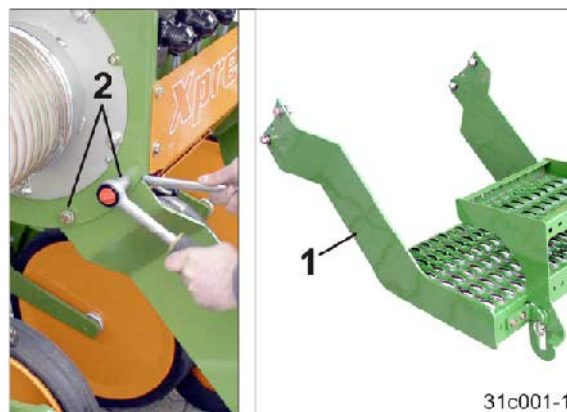
W celu zachowania dopuszczalnej wysokości transportowej maszyny należy wykonać następujące czynności:

1. Oznaczyć i zdemontować rury prowadzące ziarno (Rys. 8/1).



Rys. 8

2. Zdemontować platformę załadowczą (Rys. 9/1).
- 2.1 Każda z platform załadowczych zamocowana jest 4 śrubami (Rys. 9/2).



Rys. 9



W pozycji transportowej, po demontażu części

- wysokość transportowa wynosi: 3,7 m
- szerokość transportowa wynosi: 3,0 m.

3.3 Załadunek i rozładunek za pomocą ciągnika

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Maszyna może nie być wyposażona we własny układ hamulcowy.

Istnieje niebezpieczeństwo wypadku

- jeśli ciągnik nie jest odpowiedni dla maszyny
- jeśli układ hamulcowy maszyny nie jest dołączony do ciągnika i napełniony.



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

**OSTRZEŻENIE**

Do załadunku i rozładunku konieczna jest osoba wskazująca.

3.3.1 Załadunek maszyny zaczepianej

1. Do załadunku na pojazd transportowy maszynę należy dołączyć do odpowiedniego dla niej ciągnika, patrz
 - o Rozdział „Uruchomienie”, na stronie 96
 - o Rozdział „Do- i odłączanie maszyny”, na stronie 105



Rys. 10

2. W celu zachowania dopuszczalnej wysokości transportowej należy zdemontować pojedyncze części maszyny (patrz rozdział 3.2, na stronie 41).
3. Ustawić maszynę w pozycji transportowej, patrz
 - o Rozdział „Jazdy transportowe”, na stronie 148
 - o Rozdział „Ważna wskazówka”, na stronie 40.
4. Ostrożnie cofając wsunąć maszynę na pojazd transportowy. Do załadunku konieczny jest pomocnik do wskazywania.



Rys. 11

5. Zabezpieczyć maszynę zgodnie z przepisami.

Pamiętać przy tym, że maszyna nie posiada hamulca postojowego.
6. Odłączyć ciągnik od maszyny.



Rys. 12

3.3.2 Wyładunek maszyny zaczepianej

1. Do wyładunku z pojazdu transportowego maszynę należy dołączyć do odpowiedniego dla niej ciągnika, patrz
 - o Rozdział „Uruchomienie”, na stronie 96
 - o Rozdział „Do- i odłączanie maszyny”, na stronie 105.



Rys. 13

2. Zdjąć zabezpieczenia transportowe.
3. Ostrożnie zsunąć zaczepioną maszynę z pojazdu transportowego. Do rozładunku konieczny jest pomocnik do wskazywania.

Odstawić maszynę

4. Odłączyć maszynę od ciągnika (patrz rozdz. 7.6, na stronie 121).

Montaż części

5. Rozłożyć maszynę, patrz rozdział „Ważna wskazówka”, na stronie 40.
6. Zamontować platformy załadownicze (Rys. 9).
7. Zamontować rury prowadzące ziarno (patrz rozdz. „Mocowanie węży przewodu ziarna”, na stronie 194).
8. Odłączyć maszynę od ciągnika (patrz rozdz. 7.6, na stronie 121).

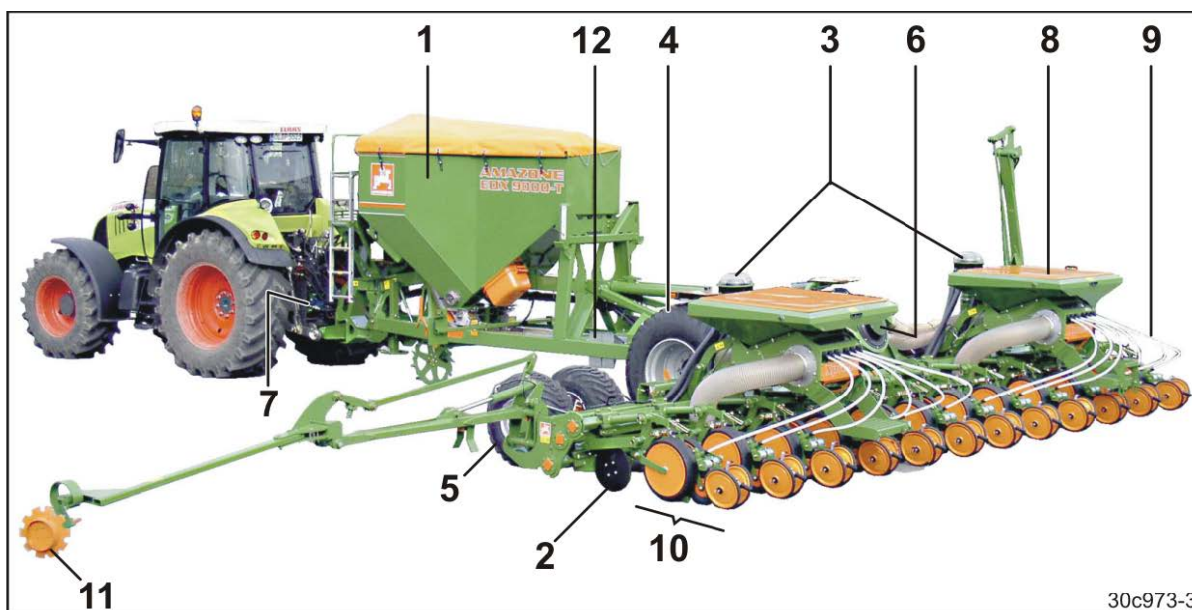
4 Opis produktu

Ten rozdział

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

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

4.1 Przegląd zespołów



Rys. 14

- | | |
|---|--|
| (1) Zbiornik nawozu | (7) Napędzana od WOM pompa hydrauliczna do napędu dmuchawy (nawóz) |
| (2) Redlice nawozowe z hydrauliczną zmianą nacisku redlic | (8) Zbiornik ziarna |
| (3) Głowica rozdzielająca nawóz | (9) Węże przenoszenia ziarna |
| (4) Podwozie | (10) Podwójne redlice tarczowe z hydrauliczną zmianą nacisku |
| (5) Koło podporowe | (11) Znacznik śladów |
| (6) Dmuchawa oddzielająca | (12) Kliny pod koła |

Opis produktu

Rys. 15/...

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



Rys. 15

Rys. 16/...

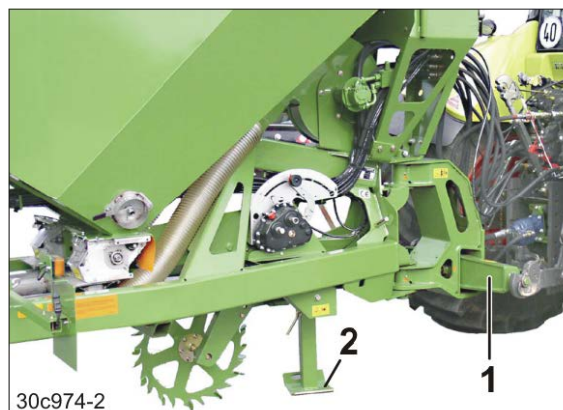
Terminal obsługowy AMATRON 3



Rys. 16

Rys. 17/...

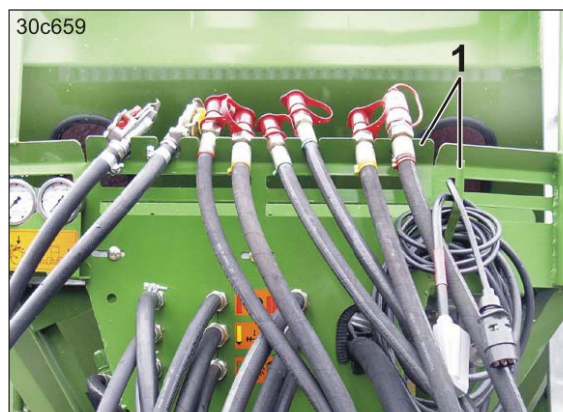
- (1) Belka pociągowa
- (2) Wspornik postojowy, wysuwany



Rys. 17

Rys. 18/...

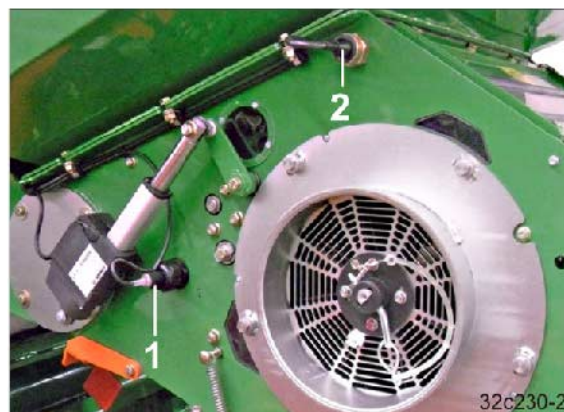
- (1) Uchwyt dla przewodów zasilających



Rys. 18

Rys. 19/...

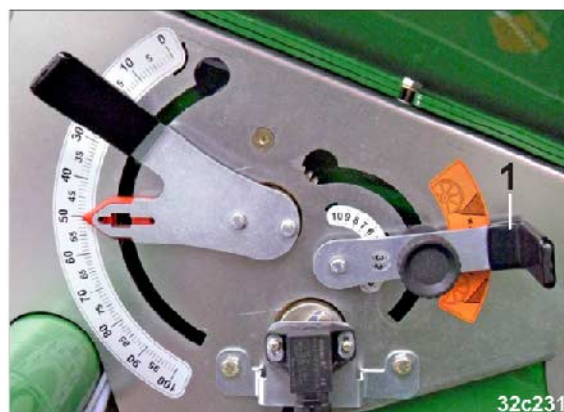
- (1) Czujnik stanu napełnienia (ziarno)
- (2) Czujnik (sprężone powietrze)



Rys. 19

Rys. 20/...

- (1) Dźwignia regulacyjna zasuwu ziarna



Rys. 20

Rys. 21/...

- (1) Dźwignia regulacyjna blachy prowadzącej powietrze



Rys. 21

Rys. 22/...

- (1) Dźwignia regulacyjna krawędzi uszczelniającej



Rys. 22

Opis produktu

Rys. 23/...

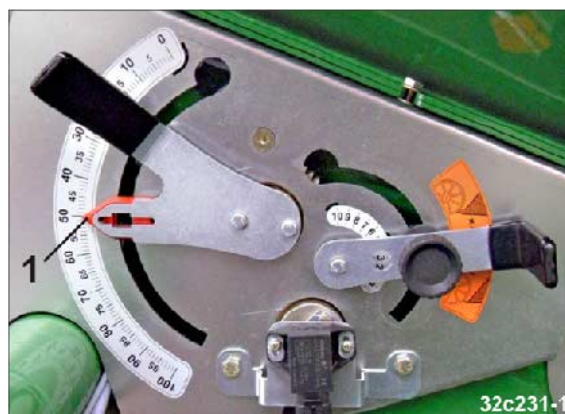
- (1) Dźwignia regulacyjna mechanicznie regulowanego zgarniacza ziarna



Rys. 23

Rys. 24/...

- (1) Wskazówka elektrycznie regulowanego zgarniacza ziarna



Rys. 24

Rys. 25/...

Podwójna redlica tarczowa



Rys. 25

Rys. 26/...

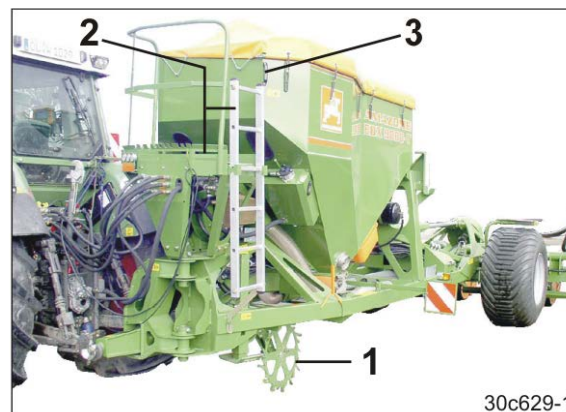
- (1) Czujnik stanu napełnienia (nawóz)
Wskazówka: ruszt sitowy, który jest dla ułatwienia dostępu podniesiony, musi być podczas ustawiania zamknięty.



Rys. 26

Rys. 27/...

- (1) Koło ostrogowe
- (2) Platforma załadownicza z drabinką
- (3) Uchwyt



Rys. 27

Rys. 28/...

- (1) Składane plandeki
- (2) Haki plandek



Rys. 28

Rys. 29/...

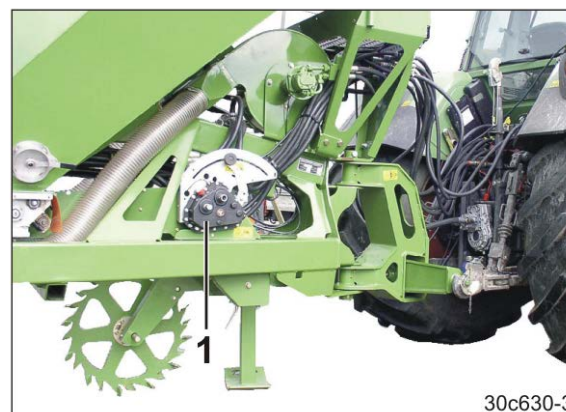
- (1) Dmuchawa (transport nawozu) z chłodnicą oleju (chłodnica oleju tylko w połączeniu z napędem WOM)



Rys. 29

Rys. 30/...

- (1) Przekładnia Vario do ustawiania ilości nawozu

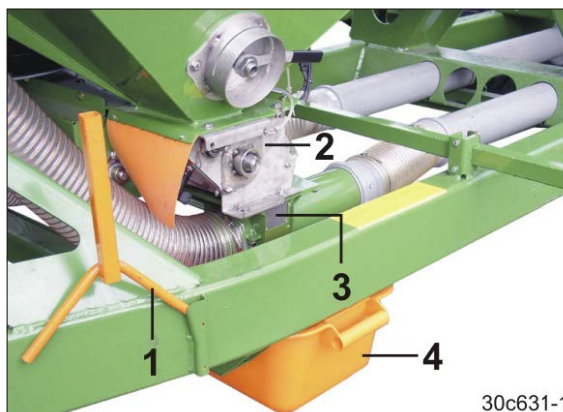


Rys. 30

Opis produktu

Rys. 31/...

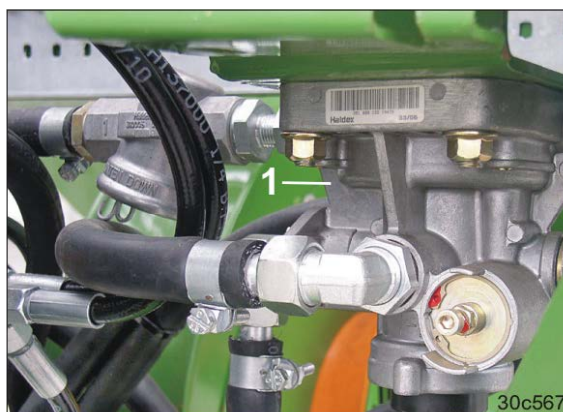
- (1) Korba do prób kręconych (w uchwycie transportowym)
- (2) Dozownik ze zintegrowanym wałkiem dozowania nawozu
- (3) Śluza inżektora
- (4) Rynna do prób kręconych (w uchwycie do prób kręconych)



Rys. 31

Rys. 32/...

- (1) Zawór hamowania przyczepy



Rys. 32

Rys. 33/...

- (1) Elektr.-hydr. 1 blok sterowania

Funkcje:

- o Uruchamianie znaczników śladów
- o Podnoszenie tylnej ramy (redlice)

Funkcje wykonywane automatycznie:

- o Podnoszenie koła ostrogowego
- o Składanie tylnego dźwigara (oświetlenie)

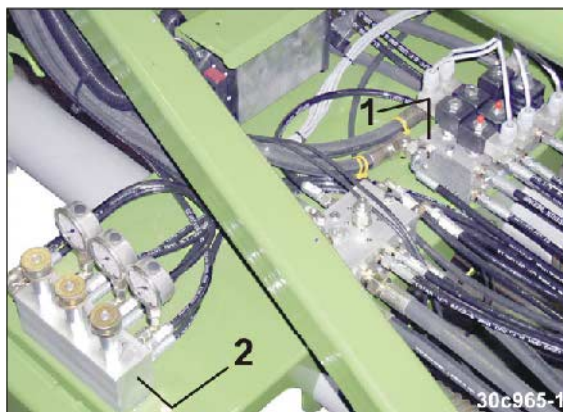
- (2) Elektr.-hydr. 2 blok sterowania

Funkcje:

- o Ciśnienie podwójnych redlic tarczowych
- o Ciśnienie redlic nawozowych
- o Ciśnienie / składanie wysięgników maszyny

Funkcje wykonywane automatycznie:

- o Zmiana wysokości zbiornika ziarna



Rys. 33

4.2 Urządzenia zabezpieczające i osłony

Rys. 34/...

- (1) Ruszt sitowy (służy jako krata ochronna w zbiorniku nawozu)



Rys. 34

Rys. 35/...

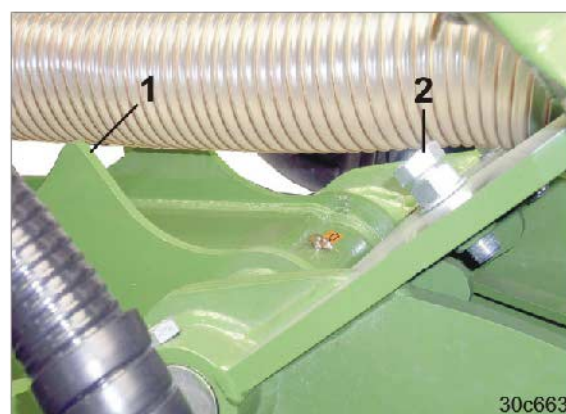
- (1) Haki ryglujące (do ryglowania wysięgników maszyny przy transporcie)



Rys. 35

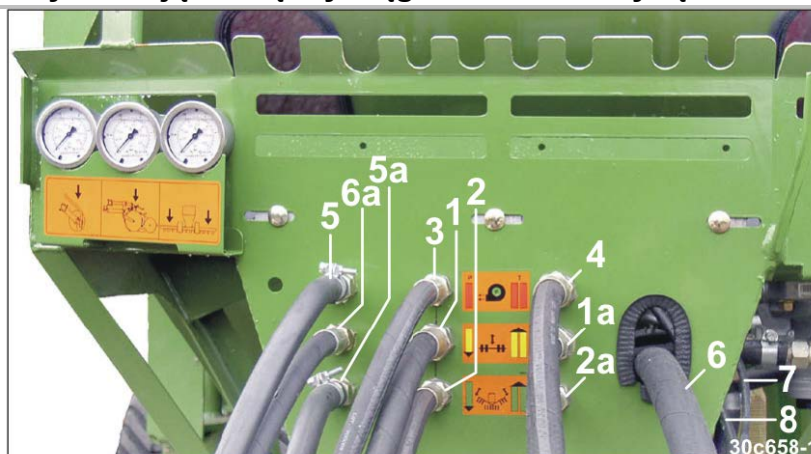
Rys. 36/...

- (1) Ogranicznik wysięgnika maszyny (zapobiega kolizji wysięgnika maszyny ze zbiornikiem nawozu)
- (2) Śruba ustawiania ogranicznika (4 sztuki/maszynę)



Rys. 36

4.3 Przegląd – przewody zasilające między ciągnikiem a maszyną



Rys. 37

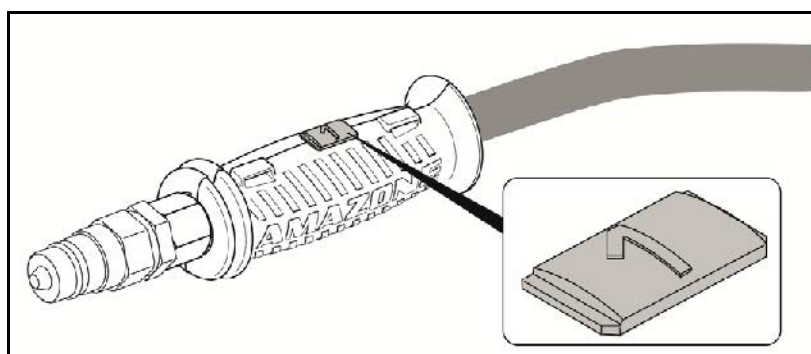
Rys. 37/...

- (1)- (4) Węże i przewody hydrauliczne
- (5) Dwuprzewodowy, pneumatyczny układ
- (6) Pompa hydrauliczna napędzana od WOM
- (7) Wtyczka maszyny Komputer pokładowy AMATRON 3
- (8) Wtyczka (7-biegunowa)

Bez fot.: Hydr. przewód hamulcowy
(niedopuszczalny w Niemczech i innych krajach Unii Europejskiej)

- Wszystkie węże hydrauliczne wyposażone są w uchwyty.

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



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

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

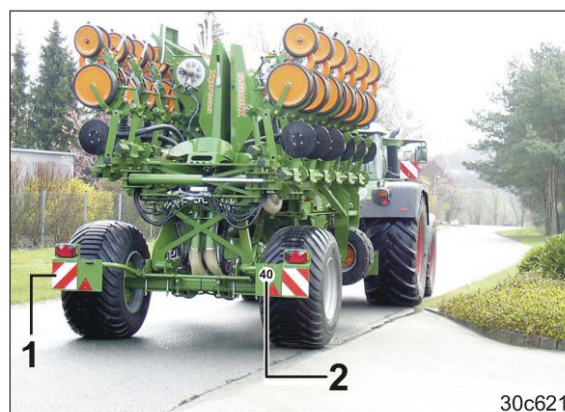
Załączony na stałe, do stałego obiegu oleju	
Naciskany,ysterowanie do chwili wykonania czynności	
Położenie pływające, swobodny przepływ oleju w zespole sterującym	

Oznakowanie		Funkcja			Ciągnik-zespół sterujący	
żółty		Wybór przez terminal obsługowy	znacznik śladów	pozycji roboczej	działający dwukierunkowo	
	nawrotach					
żółty			ramy nośnej	Podnoszenie	działający dwukierunkowo	
				opuszczanie		
zielone			maszyna	Rozkładanie	działający dwukierunkowo	
				Składanie		
czerwona		Silnik hydrauliczny dmuchawy / Nacisk redlic (redlica wysiewająca i nawozowa) (Przewód ciśnieniowy z pierwszeństwem (ok. 38 l/min.).)			działający jednokierunkowo	
czerwona		Bezciśnieniowy powrót Przewód bezciśnieniowy (patrz rozdz. „Przepisy montażowe dla przyłączenia hydr. napędu dmuchawy (oddzielanie)“, na stronie 104)				

4.4 Wyposażenie techniczne do ruchu po drogach publicznych

Rys. 38/...

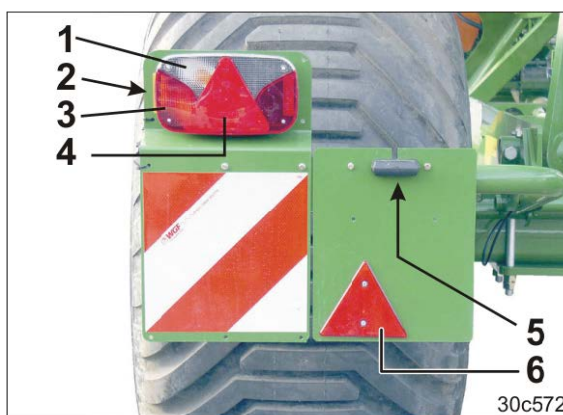
- (1) 2 tablice ostrzegawcze skierowane do tyłu
- (2) 1 tablica z oznaczeniem prędkości jazdy



Rys. 38

Rys. 39/...

- (1) 2 kierunkowskazy skierowane do tyłu
- (2) 2 światła odblaskowe, żółte
- (3) 2 światła hamowania i pozycyjne
- (4) 2 czerwone światła odblaskowe
- (5) 1 oświetlenie tablicy rejestracyjnej
- (6) 2 światła odblaskowe, trójkątne



Rys. 39

Rys. 40/...

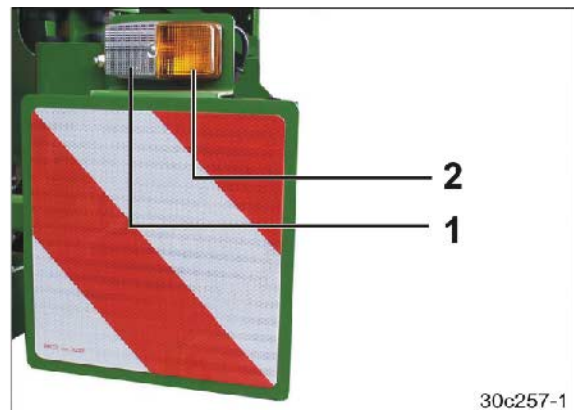
- (1) 2 tablice ostrzegawcze skierowane do przodu



Rys. 40

Rys. 41/...

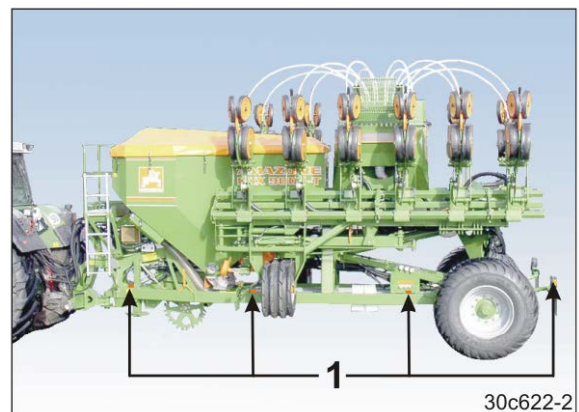
- (1) 2 światła pozycyjne skierowane do przodu
- (2) 2 kierunkowskazy skierowane do przodu



Rys. 41

Rys. 42/...

- (1) 2 x 4 światła odblaskowe, żółte (odstęp boczny max. 3 m)



Rys. 42

4.5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Maszyna

- jest przeznaczona
 - do rozdzielania i wysiewu dostępnych w handlu rodzajów nasion
 - do dozowania i wysiewu dostępnych w handlu rodzajów nawozów
- dołączana jest do TUZ ciągnika i obsługiwana przez jedną osobę.

Pokonywane mogą być pochyłości i zbocza

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

Do zgodnego z przeznaczeniem użycia maszyny należy także:

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

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

Za szkody wynikłe z użycia maszyny niezgodnego z przeznaczeniem

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

4.6 Strefa zagrożenia i miejsca zagrożenia

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

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

W strefie zagrożenia maszyny znajdują się miejsca, w których niebezpieczeństwo grozi przez cały czas lub pojawia się niespodziewanie. Znaki ostrzegawcze oznaczają takie miejsca i ostrzegają przed niebezpieczeństwami, których nie można ograniczyć konstrukcyjnie. Obowiązują tutaj specjalne przepisy bezpieczeństwa zamieszczone w odpowiednich rozdziałach.

W strefie zagrożenia maszyny nie mogą przebywać ludzie,

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

Operator może poruszać maszyną lub przemieszczać narzędzia robocze z pozycji transportowej w roboczą i z roboczej w transportową tylko wtedy, kiedy żadne osoby nie przebywają w strefie zagrożenia maszyny.

Miejsca zagrożenia występują:

- między ciągnikiem a maszyną, szczególnie podczas do- i odłączania oraz przy załadunku zbiorników
- w obrębie ruchomych części maszyny
- w obrębie rozkładanych wysięgników maszyny
- w obrębie rozkładanych znaczników
- pod uniesionymi, niezabezpieczonymi maszynami i częściami maszyn
- przy rozkładaniu i składaniu wysięgników maszyny w pobliżu napowietrznych przewodów sieci elektrycznych
- przy wchodzeniu na maszynę
- za maszyną w strefie zbiornika ziarna. Jeśli zerwie się wąż prowadzący ziarno, to będzie ono wypływać z czujnika optycznego.

4.7 Tabliczka znamionowa i oznaczenie CE

Ilustracja przedstawia miejsce zamocowania tabliczki znamionowej i oznakowania CE. Oznakowanie CE na maszynie sygnalizuje, że zostały zachowane ustalenia dyrektyw Unii Europejskiej.

Na tabliczce znamionowej podane są:

- 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 (z boku oznakowania CE)



Rys. 43

4.8 Dane techniczne

Siewnik punktowy		EDX 9000-TC
Liczba aparatów wysiewających		patrz tabela (Rys. 168)
Rozstaw rzędów		
Szerokość robocza		
Pojemność zbiornika ziarna	[l]	2 x 400
Pojemność zbiornika nawozu	[l]	5000
Prędkość robocza	[km/h]	15
Zapotrzebowanie mocy (od)	[kW/KM]	od 147/200
Ilość przepływu oleju (co najmniej).	[l/min]	80
Maks. ciśnienie robocze hydrauliki	[bar]	200
Elektryka	[V]	12 (7-biegunowa)
Olej przekładniowy/olej hydrauliki		Olej przekładniowy/olej hydrauliczny Utto SAE 80W API GL4
Kategoria punktów zaczepiania		Kat. III Kat. IV (opcja) Kat. V (opcja)
Ogumienie		700/50-26.5 (diagonalne) 750/45-R26.5 (radialne)
Wysokość całkowita (w pozycji roboczej)	[mm]	3200
Maksymalne pionowe obciążenie zaczepu z pełnym zbiornikiem ziarna (na polu)	[kg]	5000
Roboczy układ hamulcowy (opcja) ¹⁾ (przyłącze w ciągniku)		Dwuprzewodowy hamulec pneumatyczny lub hamulec hydrauliczny ²⁾

¹⁾ Maszyna może nie być wyposażona we własny układ hamulcowy.
Praca bez układu hamulcowego jest niedopuszczalna w Niemczech i niektórych innych krajach.

²⁾ Praca z hydraulicznym układem hamulcowym jest niedopuszczalna w Niemczech i niektórych innych krajach.

Opis produktu

Dane dotyczące transportu (tylko z pustymi zbiornikami nawozu i ziarna!)

Siewnik punktowy		EDX 9000-TC
Szerokość całkowita (w pozycji transportowej)	[m]	3,0
Długość całkowita (w pozycji transportowej)	[m]	8,5
Wysokość całkowita (w pozycji transportowej i bez stopni wejścia)	[m]	3,975
Masa własna (masa podstawowa)	[kg]	8000
Dop. masa całkowita	[kg]	8500
Maksymalne dociążenie przy transporcie po drogach	[kg]	500
Dop. obciążenie osi tylnej	[kg]	5850
Dop. pionowe obciążenie zaczepu (F_H) w transporcie po drogach (patrz tabliczka znamionowa)	[kg]	2650
Dop. najwyższa prędkość jazdy	bez ukł. hamulcowego ¹⁾	[km/h] 25
	z ukł. hamulcowym	[km/h] 40

¹⁾ Praca bez układu hamulcowego jest niedopuszczalna w Niemczech i niektórych innych krajach.

4.9 Wymagane wyposażenie ciągnika

Do prawidłowego napędu maszyny ciągnik musi spełniać następujące warunki.

Moc silnika ciągnika

EDX 9000-TC do 16 rzędów od 184 kW (250 KM)
 od 18 rzędów od 221 kW (300 KM)

Elektryka

Wymagana moc
 prądnicy ciągnika

z EDX 9000-TC: 12 V przy 150 A

Gniazdo oświetlenia: 7-biegunowe

Hydraulika

Maksymalne ciśnienie robocze: 210 bar

Wydatek pompy ciągnika: do 16 rzędów 120 l/min przy 190 barach
od 18 rzędów 150 l/min przy 190 barach

Olej hydrauliczny maszyny: olej przekładniowy/olej hydrauliczny Utto SAE 80W API GL4
Olej hydrauliczny / olej przekładniowy maszyny nadaje się do kombinacji z olejem obwodów hydraulicznych / przekładniowych wszystkich dostępnych na rynku ciągników.

Zespół sterujący *żółty*: Zespół sterujący dwustronnego działania

Zespół sterujący *zielony*: Zespół sterujący dwustronnego działania

Zespół sterujący *niebieski*:

- 1 zespół sterujący jedno- lub dwustronnego działania ze sterowaniem priorytetowym przewodu zasilającego
- 1 bezciśnieniowy powrót z dużym przyłączem (DN 16) do swobodnego powrotu oleju. Ciśnienie spiętrzania na stronie powrotnej może wynosić maksymalnie 10 bar.

Przyłącze WOM: Przyłącze pompy hydraulicznej napędzanej od WOM do napędu dmuchawy transportu nawozu.

Roboczy układ hamulcowy

- Dwuprzewodowy hamulec roboczy:
 - 1 głowiczka łącząca (czerwona) do przewodu zapasu
 - 1 głowiczka łącząca (żółta) do przewodu hamowania
- Hydrauliczny układ hamulcowy: 1 szybkozłączne hydrauliczne zgodne z ISO 5676



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

4.10 Dane dotyczące emisji hałasu

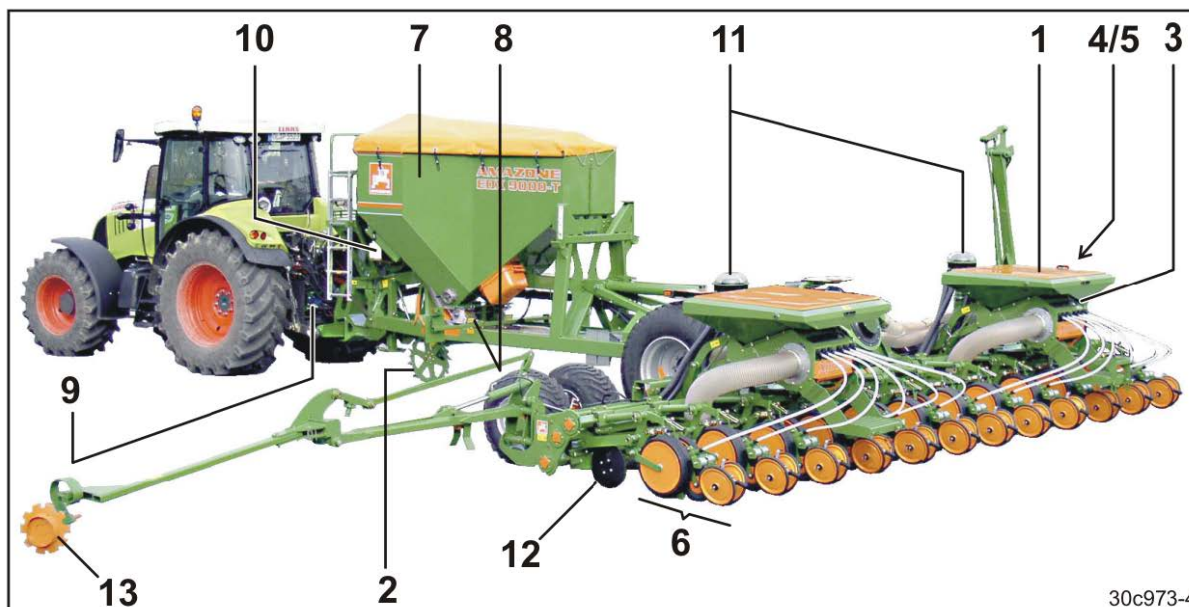
Emisja hałasu w miejscu pracy (poziom hałas) wynosi 70 dB(A), zmierzona w stanie roboczym przy zamkniętej kabinie na wysokości uszu kierowcy ciągnika.

Przyrząd pomiarowy: OPTAC SLM 5.

Wysokość poziomu hałasu zależna jest w istotnym stopniu od zastosowanego pojazdu.

5 Budowa i działanie

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



Rys. 44

EDX-TC wyposażony jest w 2 zbiorniki ziarna (Rys. 44/1). Ustawienie dawki wysiewu odbywa się poprzez wprowadzenie jej przyciskami w komputerze pokładowym AMATRON 3. AMATRON 3 ustala prędkość roboczą oraz odcinek drogi na podstawie impulsów z koła ostrogowego (Rys. 44/2).

Znajdujący się poniżej zbiornika ziarna silnik elektryczny napędza bęben rozdzielający [widoczny w oknie (Rys. 44/3)] w zależności od ustawionej dawki rozsiewu oraz roboczej prędkości jazdy.

Wygodnie dostępne jest centralne ustawienie zgarniaczy (Rys. 44/4), które zapobiegają układaniu się warstw nasion na bębnie oraz centralne ustawianie (Rys. 44/5) blachy kierunkowej wiatru.

Rysunek (Rys. 45) pokazuje przebieg nasion od rozdzielania aż do odłożenia w redlinach przez podwójne redlice tarczowe (Rys. 44/6).

Nawóz przewożony jest w zbiorniku nawozu (Rys. 44/7). Żądana dawka nawozu ustawiana jest bezstopniowo na przekładni Vario i dozowana w dozowniku (Rys. 44/8) przez wałek dozujący.

Wałek dozujący napędzany jest od koła ostrogowego. Robocza prędkość jazdy oraz ustawiana dawka nawozu ustalają liczbę obrotów napędu wałka dozującego.

Pompa hydrauliczna (Rys. 44/9), która założona jest na WOM ciągnika, napędza dmuchawę (Rys. 44/10), wytwarzającą strumień powietrza do transportu nawozu.

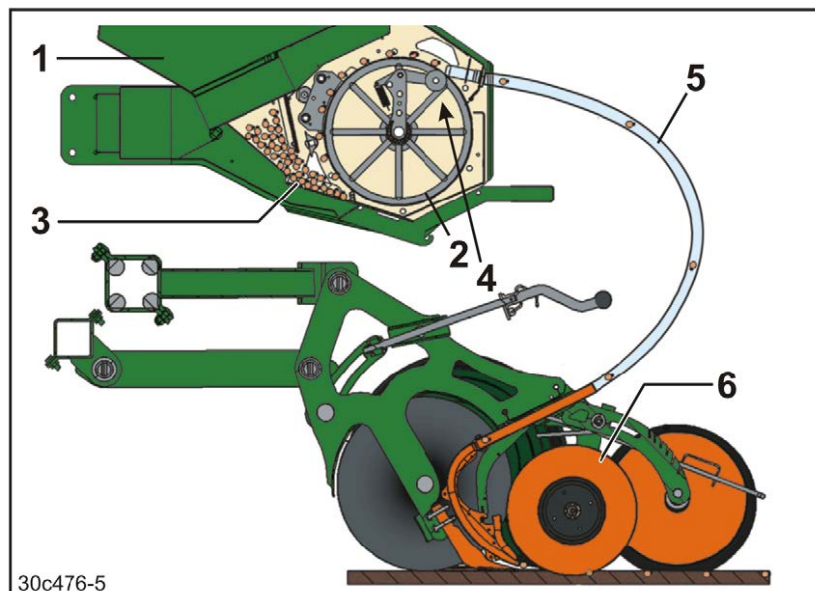
Wytworzony przez dmuchawę strumień powietrza transportuje nawóz od służby inżyniera do głowicy rozdzielającej (Rys. 44/11). W głowicy rozdzielającej nawóz jest równomiernie rozdzielany na wszystkie przyłączone redlice nawozowe (Rys. 44/12).

Nawóz odkładany jest w glebie redlicami nawozowymi obok nasion. Ustawienie głębokości pracy redlic nawozowych odbywa się

centralnie, przez uruchomienie zespołu sterującego w ciągniku.

Kolejne przejazdy są zaznaczane znacznikami (Rys. 44/13), np. przy rozstawie rzędów 75 cm, po środku ciągnika.

Maszynę można złożyć do 3 m szerokości transportowej.



Rys. 45

Zbiornik ziarna (Rys. 45/1) posiada bęben rozdzielający (Rys. 45/2) na którym odbywa się dokładne, pneumatyczne oddzielenie pojedynczych nasion.

Centralnie ustawiany strumień powietrza wprawia pojedyncze nasiona w ruch (Rys. 45/3). Każdy z otworów bębna zamykany jest przez jedno ziarno. Przy wpadnięciu do otworu kilku nasion centralnie ustawiany zgarniacz usuwa zbędne nasiona.

Ssanie działające na nasiona w bębnie przerywane jest przez rolkę (Rys. 45/4), która zamocowana jest wewnątrz bębna. Rolka zamyka otwór bezpośrednio przed dyszą wylotową zamocowaną bezpośrednio przy rurze prowadzącej ziarna (Rys. 45/5).

Nadciśnienie odprężane jest przez rurę prowadzącą ziarna. Nasiona odłączają się od bębna, ich ruch zostaje przyspieszony i z dużą prędkością wchodzi do redlic. Rolka wychwytyująca (Rys. 45/6) miękko wyłapuje nasiona i mocno włącza je w redliny.

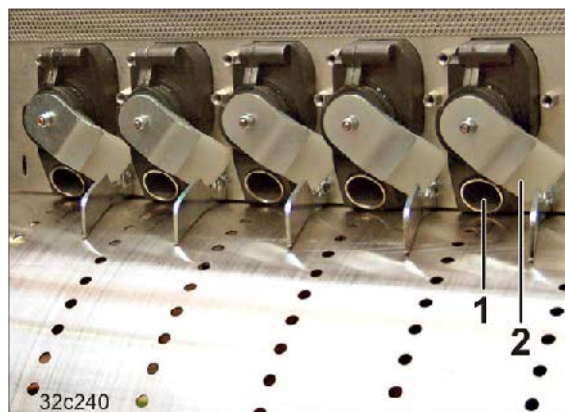
Modułowe oddzielenie nasion i ich wysiew pozwala bezpiecznie i pewnie odkładać nasiona także przy dużych, sięgających 15 km/h, prędkościach jazdy.

Redlina ma przekrój kwadratowy. Rolka wychwytyująca zamyka krawędzie redliny tak, aby również przy zróżnicowanych warunkach glebowych i dużych prędkościach roboczych zagwarantowane było optymalne odkładanie nasion.

Budowa i działanie

Opcjonalnie każda rura prowadząca ziarno (Rys. 46/1) może być zamykana odchylanym modulem (Rys. 46/2).

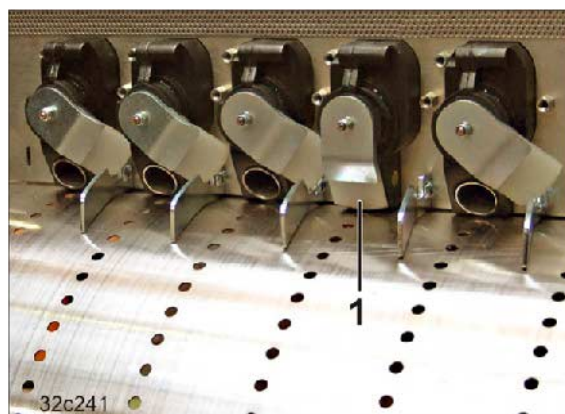
Modułami steruje komputer pokładowy (patrz instrukcja obsługi komputera AMATRON 3).



Rys. 46

Poprzez zamknięcie rur prowadzących ziarno za pomocą modulem (Rys. 47/1) można

- ręcznie wyłączać dowolną liczbę rzędów
- tworzyć ścieżki technologiczne.



Rys. 47

5.1 Roboczy układ hamulcowy

5.1.1 Dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy

Maszyna przeznaczona na rynek niemiecki jest wyposażona w dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy.

Dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy oddziałuje na siłowniki hamulcowe, które uruchamiają szczęki hamulcowe w bębnach hamulcowych.

Ciągnik również musi posiadać dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy.

5.1.2 Hydrauliczny roboczy układ hamulcowy

Maszyna może być wyposażona w hydrauliczny roboczy układ hamulcowy. Hydrauliczny układ hamulcowy nie może być stosowany w Niemczech i w niektórych państwach Unii Europejskiej.

Ciągnik również musi posiadać hydrauliczny roboczy układ hamulcowy.

5.1.3 Maszyny bez własnego układu hamulcowego

Maszyna może nie posiadać roboczego układu hamulcowego.

Maszyna bez własnego układu hamulcowego nie jest dopuszczona do użytkowania w Niemczech, pozostałych krajach UE i w niektórych krajach poza terytorium UE.

5.2 Terminal obsługi AMATRON 3

AMATRON 3 składa się z terminala obsługowego (Rys. 48), wyposażenia podstawowego (przewód i materiały do mocowania) oraz komputera roboczego w maszynie.

Terminal obsługowy należy zamocować w kabinie ciągnika zgodnie z instrukcją obsługi AMATRON 3.



Rys. 48

Przez terminal obsługowy (Rys. 48) 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
- nadzór siewnika podczas siewu
- nadzór stanu napełnienia zbiornika ziarna i zbiornika nawozu.

AMATRON 3 ustala

- chwilową prędkość jazdy [km/h]
- chwilową dawkę wysiewu [ziarna/ha]
- rzeczywistą zawartość [kg] zbiornika ziarna i nawozu
- pozostały odcinek drogi [m] do opróżnienia zbiornika ziarna/nawozu
- liczbę obrotów dmuchawy
- liczbę obrotów bębnow oddzielających
- ciśnienie w części rozdzielającej.

Dla uruchomionego zlecenia AMATRON 3 zapisuje w pamięci

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

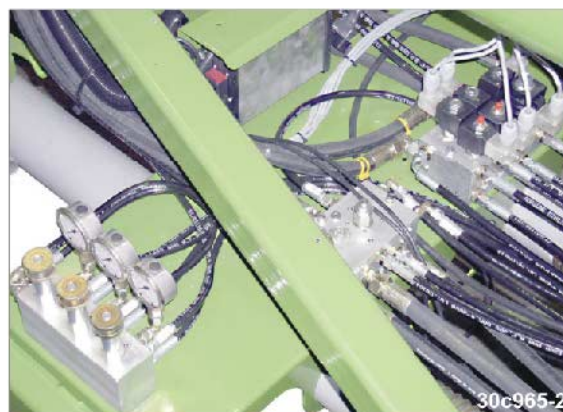
5.2.1 Sterowanie maszyną za pomocą komputera pokładowego AMATRON 3

Hydrauliczne funkcje maszyny uruchamiane są przez elektro-hydrauliczny blok sterowania (pokazano bez osłon).

Zanim będzie można wykonać funkcję hydrauliki w komputerze AMATRON 3, najpierw musi być wywołana żądana funkcja hydrauliki w odpowiednim zespole sterującym.

Takie odblokowanie funkcji hydraulicznej w komputerze AMATRON 3 umożliwia obsługę wszystkich funkcji hydraulicznych tylko

- z 2 zespołami sterującymi w ciągniku
- z 1 zespołem sterującym ciągnika dla dmuchawy (oddzielanie).



Rys. 49

5.3 Koło ostrogowe

Koło ostrogowe (Rys. 50/1) napędza wałek dozujący dozownika nawozu. Przed wałkiem dozującym podłączona jest przekładnia Vario.

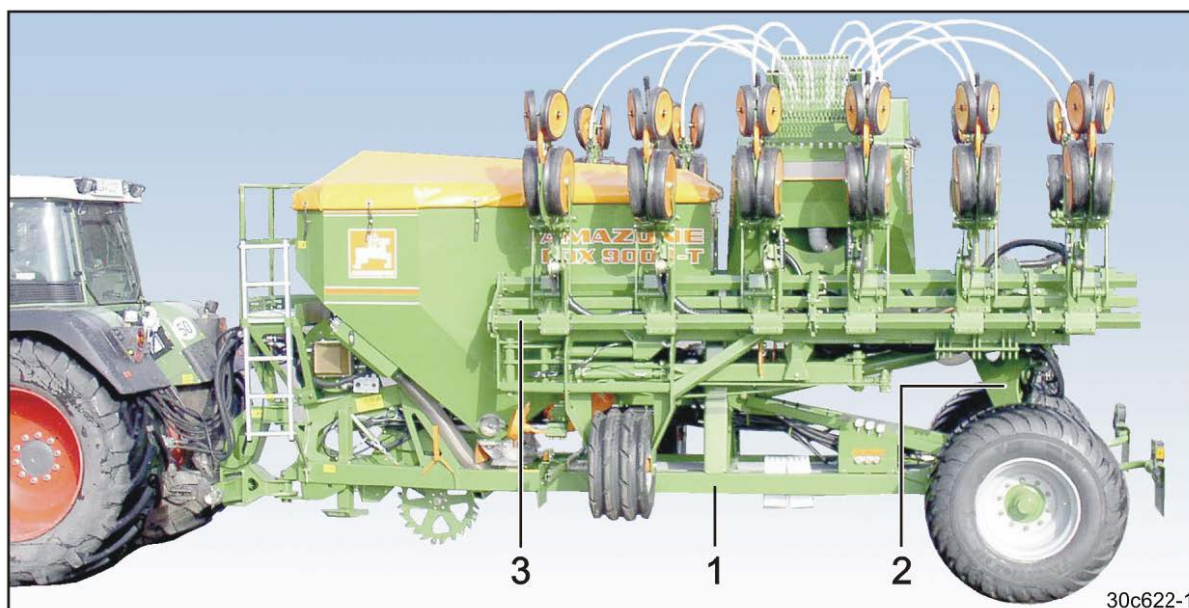
Koło ostrogowe mierzy pokonywany odcinek drogi. Ten dane są niezbędne do obliczania prędkości jazdy oraz obrobionej powierzchni (licznik hektarów) w komputerze pokładowym.

Czujnik „Pozycja robocza” przekazuje pozycję koła ostrogowego do komputera pokładowego. Przy opuszczonym kole ostrogowym komputer pokładowy uaktywnia funkcje, które konieczne są podczas pracy.



Rys. 50

5.4 Rama i wysięgniki maszyny



Rys. 51

Maszyna posiada

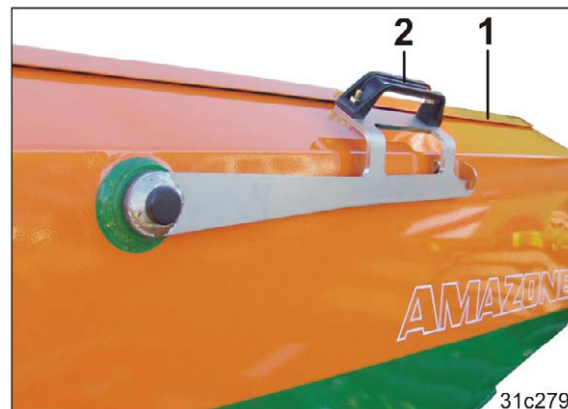
- ramę główną (Rys. 51/1) z podwoziem i zbiornikiem nawozu
- składaną ramę tylną (Rys. 51/2)
 - o podnoszącą redlice przed nawrotem na końcu pola
 - o podnoszoną prawie pionowo przed złożeniem wysięgników maszyny (Rys. 51/3).
- dwa wysięgniki składane przed transportem maszyny (Rys. 51/3).

5.5 Oddzielanie i wysiew ziarna

5.5.1 Zbiornik ziarna

Zbiornik ziarna ma szczelną zamykaną ciśnieniowo pokrywę (Rys. 52/1). Pokrywa uruchamiana jest ryglowaną dźwignią (Rys. 52/2).

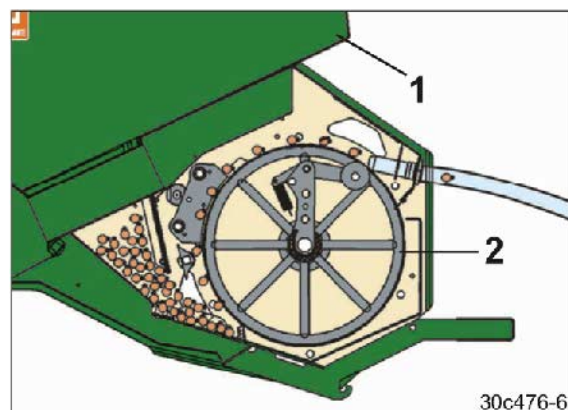
Otwieranie pokrywy zbiornika wspomagają dwie sprężyny gazowe.



Rys. 52

Zbiornik ziarna (Rys. 53/1) znajduje się nad obudową bębna oddzielającego (Rys. 53/2).

Przed złożeniem wysięgników maszyny do pozycji transportowej, zespół opuszcza się w pozycję transportową.

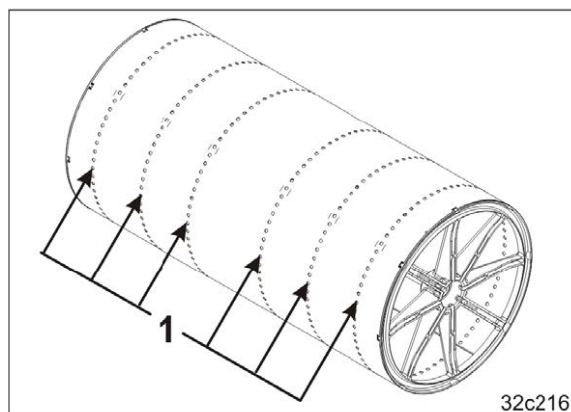


Rys. 53

5.5.2 Bęben oddzielający

Stosowanie różnych ziaren wymaga dostosowania bębna oddzielającego do danego ziarna. Dobrać wymagany bęben oddzielający na podstawie tabeli (Rys. 55) i zamontować (patrz rozdział „Wymontowanie / zamontowanie bębna oddzielającego pojedyncze nasiona”, na stronie 191).

Bębny oddzielające różnią się liczbą rzędów (Rys. 54/1) oraz średnicą otworów.



Rys. 54

Nasiona	Bęben oddzielający						WSKAZÓWKA
	Liczba rzędów na jeden bęben oddzielający					Otwór [mm]	
Kukurydza	6	8	9	10	12	Ø 5,5	Bęben oddzielający standardowy do kukurydzy
	6	8	9	10	12	Ø 4,5	Bęben oddzielający do małych ziaren kukurydzy
Słonecznik	6	8	9	10	12	Ø 3,0	

Rys. 55

Zalecenie dotyczące doboru właściwego bębna oddzielającego do kukurydzy

Do wysiewu kukurydzy dostępne są dwa bębny oddzielające, z otworami o średnicy Ø 4,5 mm i Ø 5,5 mm.

Dobór właściwego bębna zależy od kształtu ziaren, które mogą znacznie różnić się wielkością i formą. Duże ziarna zwykle niezawodnie przytrzymywane są na bębnie Ø 5,5 mm. Bęben Ø 4,5 mm należy stosować tylko wówczas, gdy duże ziarna są uformowane w taki sposób, że przy bębnie z otworami o średnicy Ø 5,5 mm wystają za bardzo w kierunku środka, wskutek czego ulegają uszkodzeniu.

Wartości orientacyjne w zależności od masy tysiąca sztuk ziaren do stosowania bębna

z otworem Ø 4,5 mm dla kukurydzy do 250 MTS

z otworem Ø 5,5 mm dla kukurydzy od 230 MTS.

W zakresie pośrednim (230 MTS do 250 MTS) dobrać w zależności od kształtu ziaren, np.:

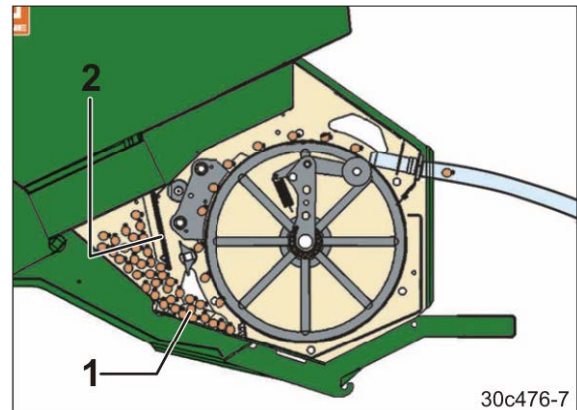
- bęben z otworem Ø 4,5 mm dla podłużnych ziaren, aby nie przelatywały przez większy otwór
- bęben z otworem Ø 5,5 mm dla okrągłych ziaren, aby przylegały do bębna.

5.5.3 Zasuwa ziarna

Ziarno spływa ze zbiornika ziarna do półki (Rys. 56/1) bezpośrednio przed bębniem oddzielającym pojedyncze nasiona.

Półka pod bębniem nie może być całkowicie wypełniona nasionami. W przeciwnym razie przy późniejszym doprowadzeniu powietrza nie utworzy się warstwa nasion wirujących.

Jeśli na półkę pod bębniem przedostaje się zbyt dużo nasion, należy poprzez przestawienie zsuwy zredukować ilość dopływającego ziarna (Rys. 56/2).



Rys. 56

Okno wziernika powinno być w stanie spoczynkowym do połowy napełnione ziarnem.

Ustawienie zasuwy ziarna zależy od prędkości roboczej i nasion.



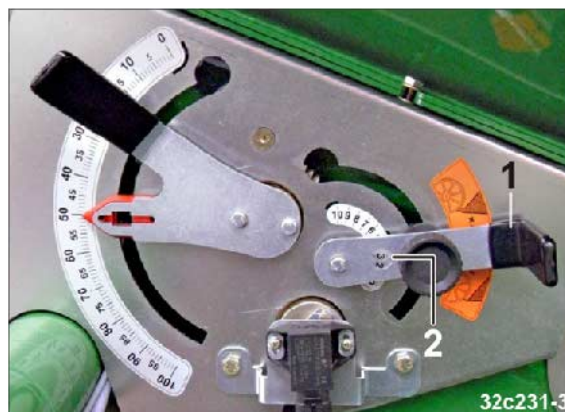
Rys. 57

Budowa i działanie

Uruchomić zasuwę ziarna dźwignią (Rys. 58/1).

Cyfry na skali, które wskazuje wskazówka (Rys. 58/2) dźwigni, spełniają funkcję orientacyjną.

Wartości nastaw należy odczytać w tabeli (Rys. 59).



Rys. 58

Nasiona	Wartość skali zasuwę ziarna
Kukurydza	2 – 3
Słonecznik	2

Rys. 59

Wartości w tabeli (Rys. 59) są wartościami orientacyjnymi. Skontrolować wynik ustawienia przez wzornik (Rys. 44/3) i odpowiednio przestawić dźwignię.

Półka pod bębniem ma zbyt dużo ziarna: dźwignię (Rys. 58/1) przestawić zgodnie z ruchem wskazówek zegara (-).

Półka pod bębniem ma zbyt mało ziarna: dźwignię (Rys. 58/1) przestawić przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (+).

Jeśli dźwignia wskazuje „0” na skali, oznacza to, że dopływ ze zbiornika ziarna jest zamknięty.

5.5.4 Blacha prowadząca powietrze

Powietrze, które płynie przez półkę pod bębnem wprowadza w ruch nasiona znajdujące się przed bębniem oddzielającym pojedyncze nasiona.

Ilość powietrza jest właściwie dozowana, jeśli ziarna

- swobodnie poruszają się przed oknem wziernika (bez skoków)
- nie są odrzucane nad bęben oddzielający.



Rys. 60

Ilość powietrza wymaganą do utworzenia warstwy nasion wirujących ustawia się poprzez przestawienie blachy prowadzącej powietrze za pomocą dźwigni (Rys. 61/1).

Cyfry na skali, które wskazuje wskazówka (Rys. 61/2) dźwigni, spełniają funkcję orientacyjną.

Wartości nastaw należy odczytać w tabeli (Rys. 62).



Rys. 61

Nasiona	Wartość skali blachy prowadzącej powietrze
Kukurydza	0,6
Słonecznik	0,5

Rys. 62

Wartości w tabeli (Rys. 62) są wartościami orientacyjnymi. Przykładowo małe, dobrze spływające nasiona kukurydzy wymagają mniejszej ilości powietrza niż duże nasiona kukurydzy pokryte dobrze przylegającą zaprawą nasienną. Wynik ustawienia należy sprawdzić w oknie wziernika (Rys. 44/3).

Redukcja ilości powietrza na półce pod bębniem:

dźwignię (Rys. 61/1) przestawić zgodnie z ruchem wskazówek zegara (-).

Zwiększenie ilości powietrza na półce pod bębniem:

dźwignię (Rys. 61/1) przestawić przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (+).

5.5.5 Zgarniacze nasion

Po osiągnięciu prędkości roboczej czujniki optyczne rozpoznają obłożenie otworów bębna oddzielającego pojedyncze nasiona kilkoma nasionami na raz lub błędy w obłożeniu tych otworów nasionami. Komputer AMATRON 3 generuje alarm.

Mechanicznie lub elektrycznie ustawiane zgarniacze nasion usuwają nadmiar nasion.

Wartości w tabeli (Rys. 63) są wartościami orientacyjnymi.

Nasiona	Wartość skali zgarniaczy nasion
Kukurydza	60
Słonecznik	60

Rys. 63

Jeśli przy prędkości roboczej AMATRON 3 pokazuje brak nasion lub obłożenie otworów podwójnymi nasionami, należy skorygować ustawienie zgarniaczy.

**Przy obłożeniu otworów
podwójnymi nasionami**

wskazówkę przestawić przeciwnie do ruchu wskazówek zegara
na wyższą wartość skali.

Przy braku nasion

wskazówkę przestawić zgodnie z ruchem wskazówek zegara
na niższą wartość skali.

5.5.5.1 Zgarniacze nasion, z mechaniczną regulacją

Przestawienie dźwigni (Rys. 64/1) powoduje zmianę regulacji zgarniaczy.

Cyfry na skali, które wskazuje wskazówka (Rys. 64/2) dźwigni, spełniają funkcję orientacyjną.

Wartości nastaw należy odczytać w tabeli (Rys. 63).



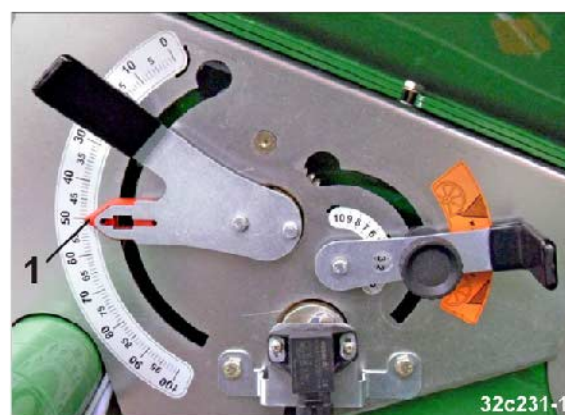
Rys. 64

5.5.5.2 Zgarniacze nasion, z elektryczną regulacją

Ustawienie zgarniaczy wskazywane jest przy pomocy

- wskazówki (Rys. 65/1)
- przez AMATRON 3.

Jeśli przy prędkości roboczej AMATRON 3 pokazuje brak nasion lub obłożenie otworów podwójnymi nasionami, należy skorygować ustawienie zgarniaczy w sposób opisany w instrukcji obsługi komputera AMATRON 3.



Rys. 65

Siłownik elektryczny (Rys. 66/1) sterowany przez AMATRON 3 ustawia zgarniacze nasion.



Rys. 66

5.5.6 Falochron (opcja) do prac na wzniesieniu

Podczas wjeżdżania na wzniesienie ziarna mogą się ześlizgiwać w części rozdzielającej. Wówczas ziarno nie jest doprowadzane do poszczególnych otworów w bębnie lub całych rzędów.

Rozwiązaniem są falochrony (Rys. 67/1) zapobiegające ześlizgiwaniu się ziarna na płócie pod bębniem.



Rys. 67

5.5.7 Cyfrowy nadzór stanu napełnienia zbiornika ziarna

Czujnik stanu napełnienia (Rys. 68/1) nadzoruje poziom nasion w zbiorniku ziarna.

Jeśli poziom nasion w zbiorniku osiągnie pozycję czujnika stanu napełnienia, AMATRON 3 wyświetli meldunek ostrzegawczy. Równocześnie załączy się sygnał alarmu.

Sygnał alarmu przypomina kierowcy o konieczności napełnienia zbiornika we właściwym czasie.



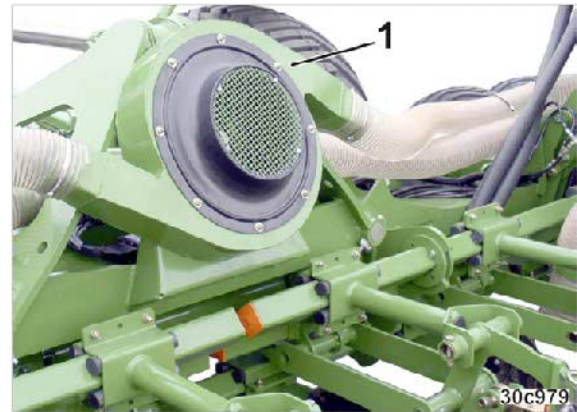
Rys. 68

5.5.8 Dmuchawa do oddzielania ziaren

Dmuchawa (Rys. 69/1) wytwarza strumień powietrza oddzielający ziarna.

Silnik hydrauliczny dmuchawy jest napędzany przez instalację hydrauliczną ciągnika.

Liczbę obrotów dmuchawy ustawia się na zaworze regulacji przepływu w ciągniku.



Rys. 69

Liczba obrotów dmuchawy jest prawidłowo ustawiona, jeśli AMATRON 3 wskazuje ciśnienie powietrza 55 mbar w części rozdzielającej.

Ciśnienie powietrza w obudowie oddzielania pojedynczych nasion mierzone jest przez czujnik ciśnienia (Rys. 70/1).



Rys. 70

Aby nasiona nie odpadały od bębna oddzielającego, ciśnienie powietrza w obudowie oddzielania pojedynczych ziaren musi być utrzymywane na stałym poziomie.

Niezbędne ciśnienie powietrza jest wytwarzane,

- gdy wszystkie otwory bębna oddzielającego pokryte są nasionami
- gdy liczba obrotów dmuchawy utrzymywana jest na stałym poziomie
- gdy układ jest szczelny (zbiornik ciśnieniowy).

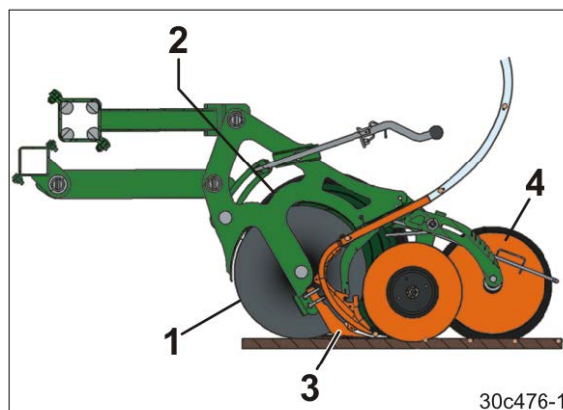
AMATRON 3 uruchamia alarm, jeśli otwory bębna oddzielającego pojedyncze nasiona nie są pokryte nasionami. Alarm uruchamiany jest wtedy, gdy czujniki optyczne nie rozpoznają ziarna.

5.5.9 Podwójna redlica tarczowa

Podwójna redlica tarczowa (Rys. 71/1) opiera się na obu rolkach nośnych (Rys. 71/2) i utrzymuje stałą głębokość roboczą. Podwójna redlica tarczowa i rolki nośne mają wyjątkowo dużą średnicę.

Resztki roślinne przed formierzem redlin (Rys. 71/3) są usuwane na boki przez podwójną redlicę tarczową.

Ustawiane rolki dociskowe (Rys. 71/4) zamykają i dociskają redliny.



Rys. 71

5.5.9.1 Głębokość odkładania nasion

Pokrętem (Rys. 72/1) ustawia się głębokość odkładania nasion. Skala (Rys. 72/2) służy jako pomoc w ustawianiu.

Wszystkie aparaty wysiewające należy ustawić na taką samą wartość na skali.

Maksymalna głębokość odkładania nasion wynosi 10 cm.



Rys. 72



Głębokość odkładania nasion i odstępy między nasionami należy sprawdzać

- po każdym ustawieniu głębokości odkładania nasion
- przy zmianie gleby z lekkiej na ciężką i odwrotnie. Na glebach lekkich rolki nośne wnikają w glebę głębiej, niż na glebach ciężkich.

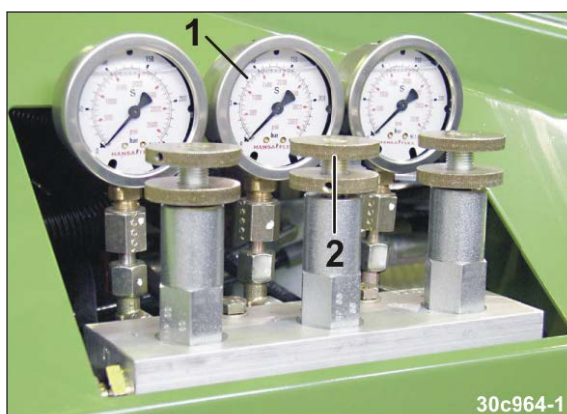
5.5.9.2 Nacisk redlic (podwójna redlica tarczowa)

Ustawiany nacisk redlic pozwala obciążyć podwójne redlice tarczowe siłą do 250 kg.

Żądana głębokość odkładania nasion uzyskiwana jest tylko przy prawidłowo ustawionym nacisku redlic.

Zbyt mały nacisk redlic sprawia, że nie jest osiągana żądana głębokość odkładania nasion. Redlice pracują wtedy niespokojnie.

Zbyt duży nacisk redlic sprawia, że rolki nośne tworzą za głębokie redliny. Maszyna jest podnoszona.



Rys. 73



Rys. 74

Nacisk redlic należy ustawiać przez uruchomienie

- zaworu (Rys. 73/2) albo
- siłownika (Rys. 75/1, opcja) obsługiwanego na komputerze AMATRON 3 w kabinie ciągnika.

Odczytać nacisk redlic

- na manometrze (Rys. 73/1) albo
- z fotela w ciągniku na manometrze (Rys. 74/1) lub
- na wyświetlaczu AMATRON 3 (przy opcji „Siłownik”).

Obsługa elektrycznej regulacji nacisku redlic jest opisana w instrukcji obsługi komputera AMATRON 3.



Rys. 75



Ciśnienie pokazywane na manometrze (Rys. 73/1) zmienia się tak długo, aż napędzana przez hydraulikę ciągnika dmuchawa (oddzielanie pojedynczych nasion) będzie pracować ze stałą liczbą obrotów.

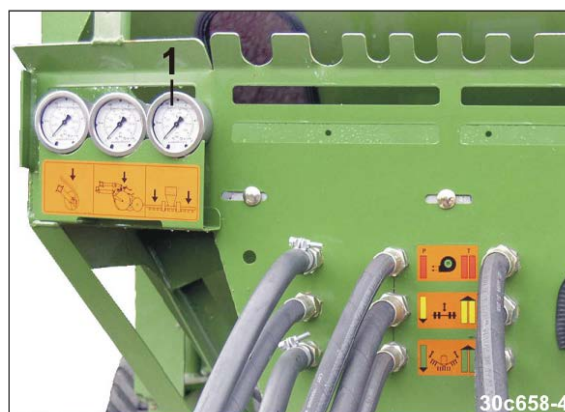
5.5.9.3 Wywieranie nacisku na rozłożone wysięgniki

Siłowniki hydrauliczne, które składają i rozkładają wysięgniki, wywierają nacisk na wysięgniki.

W celu optymalnego dopasowania do podłoża, nacisk wysięgników jest ustawiany.



Rys. 76



Rys. 77

Ustawić nacisk na wysięgniki maszyny przez uruchomienie

- zaworu (Rys. 76/2) albo
- siłownika (opcja) obsługiwane przez AMATRON 3 w kabinie ciągnika.

Ciśnienie działające na wysięgniki maszyny odczytać

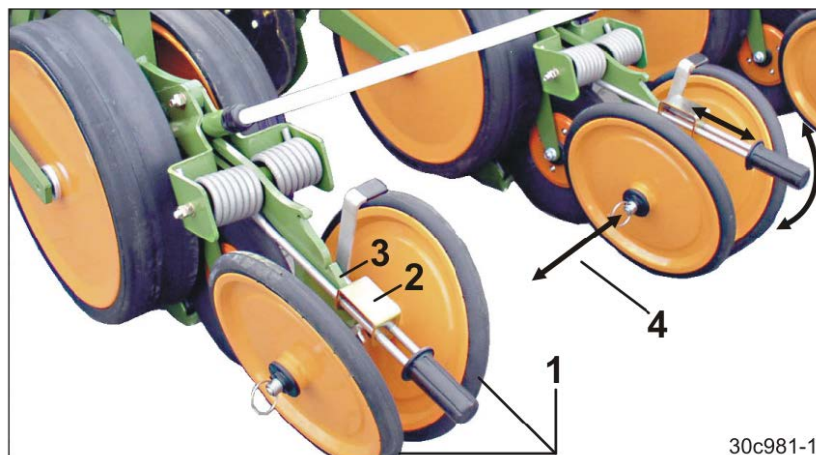
- na manometrze (Rys. 76/1) albo
- z fotela w ciągniku na manometrze (Rys. 77/1).



Ciśnienie pokazywane na manometrze (Rys. 76/1) zmienia się tak długo, aż napędzana przez hydraulikę ciągnika dmuchawa (oddzielanie pojedynczych nasion) będzie pracować ze stałą liczbą obrotów.

5.5.9.4 Nacisk na glebę oraz intensywność rolek dociskowych

Ustawiane rolki dociskowe (Rys. 78/1) zamykają redliny wysiewu i dociskają glebę nad nasionami.



Rys. 78

Nacisk rolek dociskowych na glebę

Nacisk rolek dociskowych na glebę wzrasta tym bardziej, im wyżej nakładka (Rys. 78/2) zatrzaśnięta jest w zębatym segmencie (Rys. 78/3).

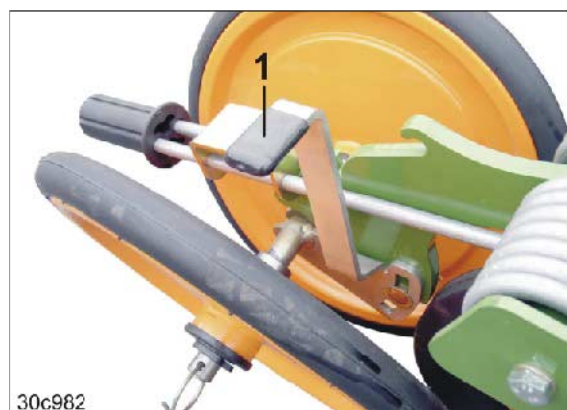
Intensywność działania rolek dociskowych

Intensywność działania rolek dociskowych zmienia się poprzez osiowe przestawienie rolek dociskowych (Rys. 78/4). Pozycję rolek dociskowych należy dostosować do rodzaju gleby względnie redlin wysiewu.



Jeśli nie został osiągnięty żądany wynik pracy, należy poprzez obrócenie osi przestawić rolki dociskowe.

Dźwignia (Rys. 79/1) służy do ustawiania.

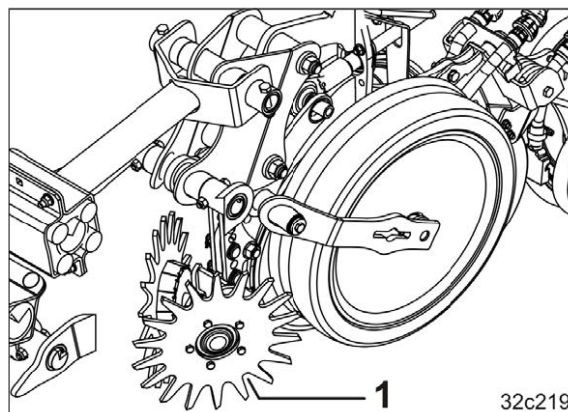


Rys. 79

5.5.9.5 Odgarniacze gwiazdowe (opcja)

Odgarniacze gwiazdowe (Rys. 80/1) równają bruzdy redliczne.

Odgarniacze gwiazdowe są przystosowane do siewu w rolę mulczowaną.

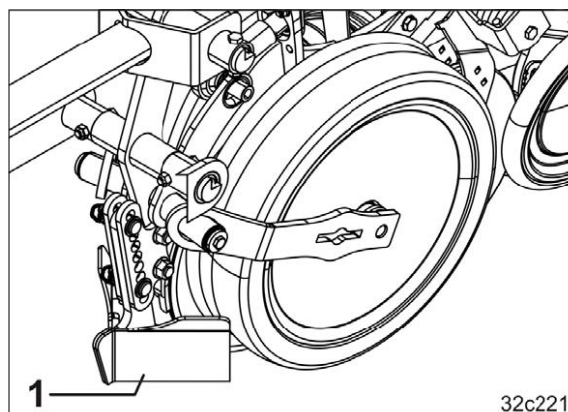


Rys. 80

5.5.9.6 Odgarniacze brył (opcja)

Odgarniacze brył (Rys. 81/1) równają bruzdy redliczne.

Odgarniacze brył są przystosowane do siewu w rolę mulczowaną.



Rys. 81

5.5.9.7 Krążek nośny ze zgarniaczem (opcja)

Każdy krążek nośny może zostać wyposażony w ramię zgarniające (Rys. 82/1).

W przypadku ramienia zgarniającego odstęp rzędów maszyny nie może być mniejszy niż 45 cm.

Zgarniacze (Rys. 82/2) można regulować.



Rys. 82

5.6 Dozowanie i wysiew nawozu

5.6.1 Zbiornik nawozu

Zbiornik (Rys. 83/1) jest dobrze dostępny do napełniania, prób kręconych i opróżniania.

Kształt zbiornika pozwala zachować swobodną widoczność narzędzi podczas pracy.

Otwór na całej powierzchni zbiornika gwarantuje szybkie napełnianie.



Rys. 83

Plandeki (Rys. 84/1) chronią przed deszczem.

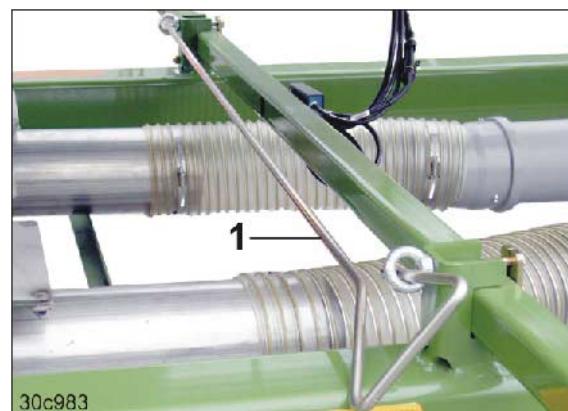
Gumowe pętle (Rys. 84/2) zabezpieczają plandeki przed niezamierzonym otwarciem podczas jazdy.

Haki plandek (Rys. 84/3) służą do luzowania względnie zahaczania gumowych pętelek plandek.



Rys. 84

W pozycji parkowania, haki plandek (Rys. 85/1) włożyć w uchwyt pod zbiornikiem.



Rys. 85

5.6.2 Cyfrowy nadzór stopnia napełnienia nawozem (opcja)

Czujniki stanu napełnienia nadzorują poziom nawozy w zbiorniku nawozu.

Jeśli poziom nawozu w zbiorniku osiągnie pozycję czujnika stanu napełnienia, AMATRON 3 wyświetli meldunek ostrzegawczy. Równocześnie załączy się sygnał alarmu. Sygnał alarmu przypomina kierowcy o konieczności uzupełnienia nawozu we właściwym czasie.

Wysokość pozycji czujnika stanu napełnienia (Rys. 86/1) w zbiorniku nawozu jest ustawialna. Dzięki temu można ustalić, jaka ilość nawozu pozostałego w zbiorniku uruchomi meldunek ostrzegawczy.

Wysokość pozycji czujnika napełnienia można ustawiać tylko przy pustym zbiorniku nawozu.

Nad każdym z dozowników zainstalowany jest czujnik stanu napełnienia. Czujniki stanu napełnienia należy mocować na takiej samej wysokości.

Niewidoczny na rysunku (Rys. 86) ruszt sitowy jest podniesiony w celu lepszej prezentacji. Do przestawiania czujników stanu napełnienia nie trzeba podnosić rusztu sitowego.



Rys. 86



Resztki nawozu, które powodują uruchomienie alarmu należy odpowiednio zwiększyć

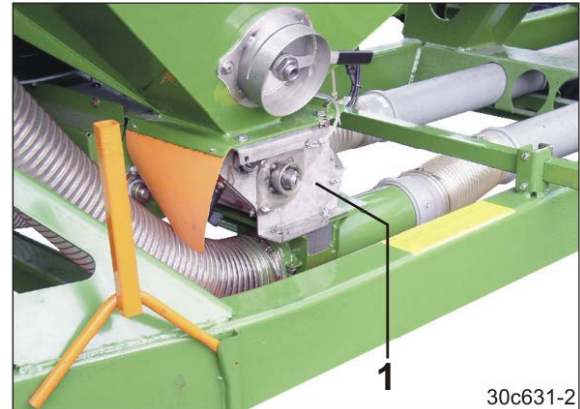
- gdy większa jest stosowana dawka nawozu
- gdy większa jest szerokość robocza.



Czujnik stanu napełnienia nie może przylegać do ściany zbiornika!

5.6.3 Dozownik nawozu i służa inżektora

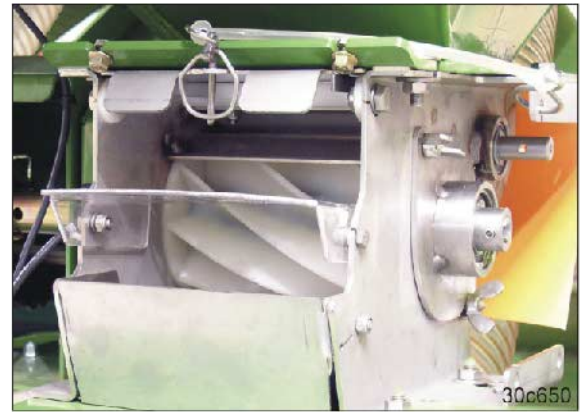
Dozownik (Rys. 87/1) dozjuje wymaganą dawkę wysiewu.



Rys. 87

Każdy dozownik wyposażony jest w wałek dozujący nawóz (Rys. 88).

Wałek dozujący napędzany jest od koła ostrogowego przez przekładnię Vario.



Rys. 88

Nawóz wpada do służy inżektora (Rys. 89) i poprzez strumień powietrza prowadzony jest do głowicy rozdzielającej i dalej, do redlic nawozowych.

Przy wykonywaniu prób kręconych i do opróżniania zbiornika nawóz wpada przez otwór w dnie do służy inżektora. Przesuwny element zamyka otwór. Przesuwny element jest uruchamiany dźwignią (Rys. 89/1). Zwrócić uwagę, aby przy otwieraniu i zamykaniu dźwignia była zatrzaśnięta.

Maszyna posiada dwie śluzy inżektorów.

Otwór w dnie śluzy inżektora jest zamknięty, gdy

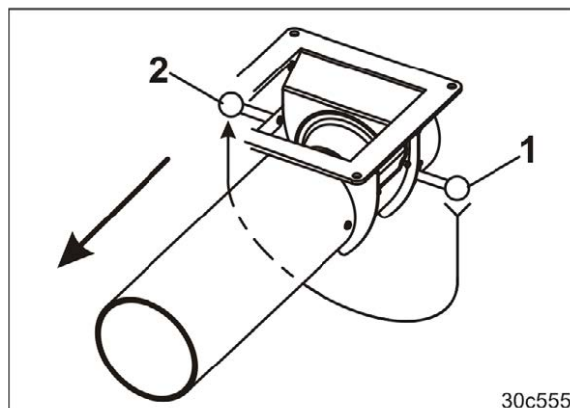
- dźwignia (Rys. 89/1) lewej śluzy inżektora skierowana jest w kierunku jazdy w lewo
- dźwignia prawej śluzy inżektora skierowana jest w kierunku jazdy w prawo.

Wskazówka:

Prezentacja lewej śluzy inżektora.

Pozycja dźwigni (Rys. 89/1): zamknięta

Pozycja dźwigni (Rys. 89/2): otwarta.



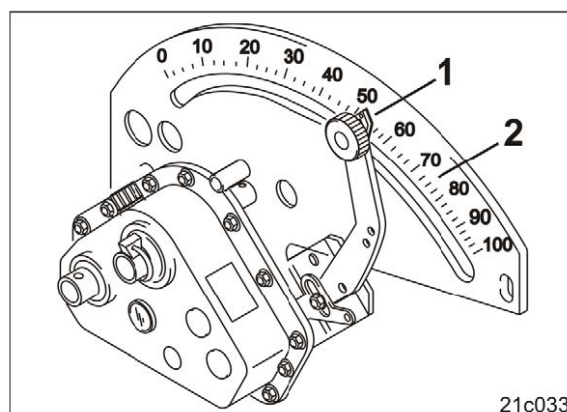
Rys. 89

5.6.4 Ustawienie dawki nawozu na przekładni Vario

Żądaną dawkę nawozu ustawia się za pomocą dźwigni przekładni (Rys. 90/1) Vario.

Przestawienie dźwigni przekładni powoduje zmianę dawki wysiewu nawozu. Im wyższa jest liczba na skali (Rys. 90/2), na której ustawiona jest dźwignia przekładni, tym dawka nawozu jest większa.

Za pomocą próby kręconej należy sprawdzić, czy dźwignia przekładni jest ustawiona prawidłowo, wzgl. przy późniejszej pracy można ją ponownie ustawić w tej pozycji..



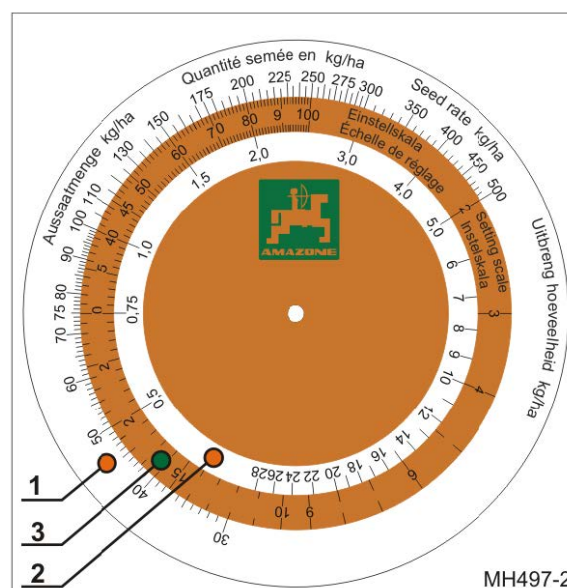
Rys. 90

Do ustalenia prawidłowej pozycji przekładni często konieczne jest wykonanie kilku prób kręconych.

Za pomocą tarczy przeliczeniowej można odszukać właściwą pozycję przekładni po wykonaniu pierwszej próby kręconej. Pozycję dźwigni przekładni ustaloną na podstawie tarczy przeliczeniowej należy zawsze sprawdzać przez wykonanie próby kręconej.

Tarcza przeliczeniowa składa się z trzech skali

- zewnętrzną, białą skalą (Rys. 91/1) dla dawek nawozu powyżej 30 kg/ha
- wewnętrzną, białą skalą (Rys. 91/2) dla dawek nawozu poniżej 30 kg/ha
- kolorową skalą (Rys. 91/3) ze wszystkimi pozycjami przekładni od 1 do 100.



Rys. 91

5.6.5 Próba kręcona

Próbą kręconą sprawdza się, czy ustawiona ilość wysiewu nawozu jest zgodna z rzeczywistą ilością wysiewu.

Próbę kręconą należy przeprowadzać zawsze

- przy zmianie rodzaju nawozu
- przy takim samym rodzaju nawozu ale przy jego różnej ziarnistości i różnym ciężarze własnym
- przy odchyleniach między ustaloną a rzeczywistą dawką wysiewu nawozu.

Wydostający się podczas próby kręconej nawóz wpada do pojemnika do prób kręconych.

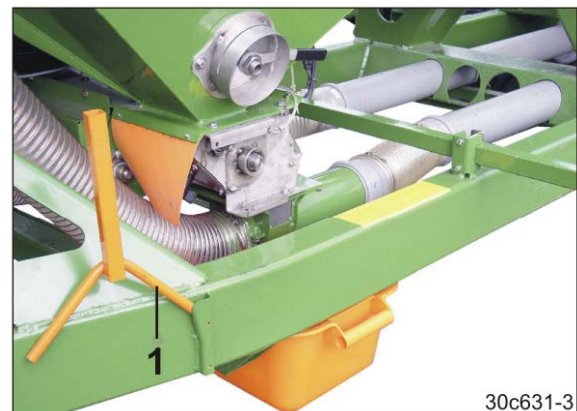
Liczba pojemników do prób kręconych odpowiada liczbie dozowników.

Pojemniki do prób kręconych są do transportu włożone jeden w drugi i zabezpieczone składaną zawleczką (Rys. 92/1) na tylnej ścianie zbiornika.



Rys. 92

Korba do prób kręconych (Rys. 93/1) znajduje się podczas transportu w uchwycie pozycji parkowania.



Rys. 93

5.6.6 Liczba obrotów dmuchawy do transportu nawozu

Dmuchawa (Rys. 94/1) wytwarza ciśnienie powietrza do transportu nawozu od śluzy inżektora do redlic nawozowych.

Silnik hydrauliczny (Rys. 94/2) napędza dmuchawę (nawóz).

Wymagana liczba obrotów dmuchawy wynosi 3900 1/min.

Komputer pokładowy wyświetla chwilową liczbę obrotów dmuchawy i generuje alarm w przypadku odchylenia od zadanej liczby obrotów.



Rys. 94

Pompa hydrauliczna (Rys. 95), założona na WOM ciągnika napędza silnik hydrauliczny (Rys. 94/2).

WOM ciągnika obraca się zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, patrząc w kierunku jazdy.

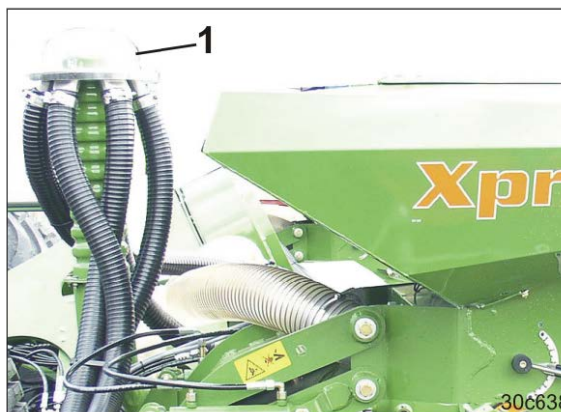


Rys. 95

5.6.7 Głowica rozdzielająca

W głowicy rozdzielającej (Rys. 96/1) nawóz jest równomiernie rozdzielany na wszystkie redlice nawozowe.

Jeden dozownik nawozu zawsze zaopatruje jedną głowicę rozdzielającą.



Rys. 96

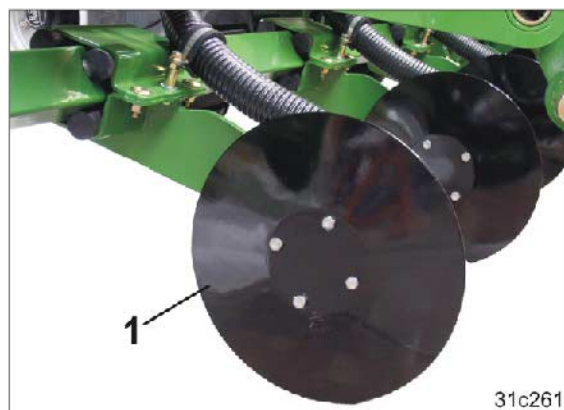
5.6.8 Jednotarczowa redlica nawozowa

Jednotarczowa redlica nawozowa (Rys. 97/1) nadaje się do wysiewu nawozu na glebach zaoranych i zmulczowanych.

Głębokość odkładania nawozu można nastawiać.

Maksymalna głębokość odkładania nawozu wynosi 15 cm.

Na torze przejazdu ciągnika głębokość odkładania przez poszczególne redlice nawozowe można regulować nie tylko w sposób hydrauliczny, lecz dodatkowo również niezależnie poprzez zmianę położenia śrub.



Rys. 97



Rys. 98



Rys. 99

Głębokość roboczą jednotarczowych redlic nawozowych (Rys. 97/1) ustala się przez uruchomienie

- zaworu (Rys. 98/2) albo
- siłownika (Rys. 100/1, opcja) obsługiwanego na komputerze AMATRON 3 w kabinie ciągnika.

Odczytać ciśnienie oddziałujące na centralną regulację

- na manometrze (Rys. 98/1) albo
- z fotela w ciągniku na manometrze (Rys. 99/1).



Rys. 100



Ciśnienie pokazywane na manometrze (Rys. 98/1) zmienia się tak długo, aż napędzana przez hydraulikę ciągnika dmuchawa (oddzielanie pojedynczych nasion) będzie pracować ze stałą liczbą obrotów.



Głębokość odkładania nawozu zależy od następujących czynników

- stanu gleby
- ciśnienia działającego na centralne przestawianie
- roboczej prędkości jazdy.

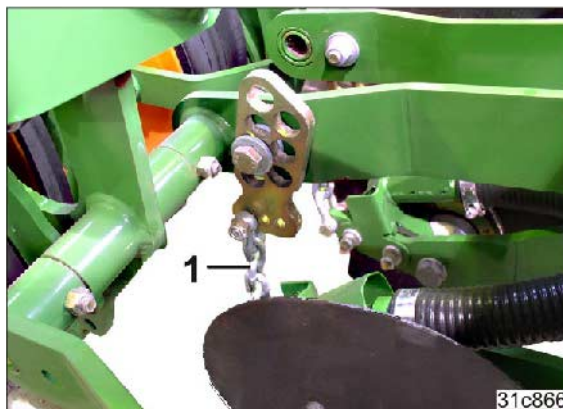
Głębokość odkładania nawozu należy kontrolować w regularnych odstępach czasu.



Fabrycznie ustawiony odstęp między odkładaniem nawozu a odkładaniem nasion wynosi 5 cm.

Odstęp między odkładaniem nawozu a odkładaniem nasion można ustawiać (praca w warsztacie).

Na bardzo lekkiej glebie jednotarczowa redlica nawozowa może być prowadzona na głębokości przez redlicę wysiewającą za pośrednictwem łańcucha o regulowanej długości (opcja, Rys. 101/1).



Rys. 101

5.7 Koła podporowe

Koła podporowe przy przejściu ze zbitej gleby na luźną osiadają na różnej głębokości.



Rys. 102

Aby uzyskać równomierny odstęp między wysięgnikiem i glebą na całej długości wysięgnika, koła podporowe można przestawić poprzez zmianę położenia śrub.



Rys. 103

5.8 Połowiczne wyłączanie (sekcja szerokości)

Siewnik punktowy EDX 9000-TC może pracować z połową szerokości roboczej (sekcja szerokości).

Połowiczne wyłączanie wysiewu ziarna

Połowiczne wyłączanie wysiewu ziarna oznacza przerwanie doprowadzania nasion do bębna oddzielającego poprzez wyłączenie silnika hydraulicznego.

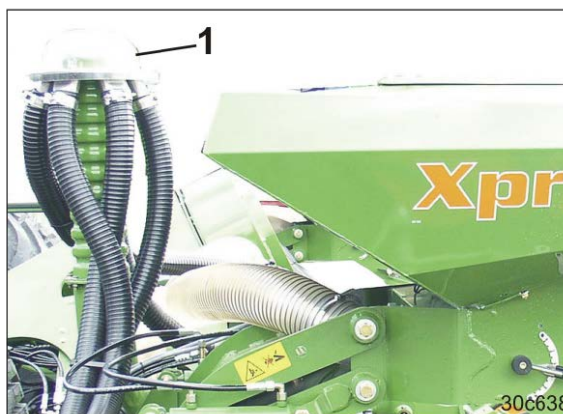
Silnik elektryczny jest wyłączany bądź włączany przyciskami w komputerze pokładowym (patrz instrukcja obsługi komputera AMATRON 3).

Wyłączanie wysiewu nawozu dla połowy strony

Wyłączenie dopływu nawozu dla połowy strony oznacza przerwanie doprowadzania nawozu do redlic nawozowych maszyny przy maszynach z dwoma głowicami rozdzielającymi.

Przy siewnikach z dwoma głowicami rozdzielającymi (Rys. 104/1)

- każda z głowic rozdzielających zaopatruje redlice dla jednej połowy maszyny.
- dozowanie dla połowy maszyny (sekcji szerokości) pozwala się wyłączyć przez wyjęcie odpowiedniej, składanej zawleczki (Rys. 105/1).



Rys. 104



Rys. 105

5.9 Znaczniki śladów



Rys. 106

30c973-5

Hydraulicznie uruchamiane znaczniki śladów (Rys. 106/1) 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.

Przy kolejnym, sąsiednim przejeździe kierowca prowadzi środek ciągnika nad oznakowaniem.

Nieaktywny znacznik śladów (Rys. 106/2) jest podczas pracy podniesiony.

Ustawiana jest

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



Zmiana rozstawu rzędów może wymagać zmiany znaczników śladów.



Rys. 107

30c985

Przed złożeniem wysięgników maszyny do transportu po drogach, znaczniki śladów (Rys. 107) układają się ciasno przy wysięgnikach maszyny.

5.10 Spulchniacze śladów kół maszyny (opcja)

Spulchniacze śladów kół maszyny (Rys. 108/1) rozluźniają ugniecioną glebę na śladach opon kół maszyny.

Spulchniacze śladów kół można przestawiać pionowo i poziomo. W płaszczyźnie poziomej spulchniacze przestawia się bezstopniowo.



Rys. 108

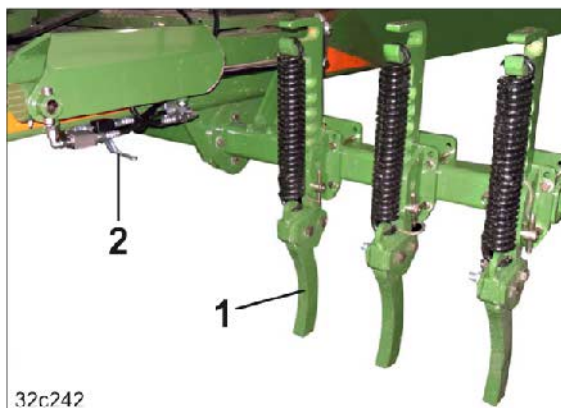
5.11 Spulchniacze śladów kół ciągnika (opcja)

Spulchniacze śladów kół ciągnika (Rys. 109/1) rozluźniają ugniecioną glebę na śladach opon kół ciągnika i wytwarzają części ziemiste do przykrycia brzd redlicznych.

Spulchniacze śladów kół można przestawiać pionowo i poziomo. W płaszczyźnie poziomej spulchniacze przestawia się bezstopniowo.

Przy unoszeniu maszyny na nawrocie lub przed jazdą po drogach spulchniacze śladów kół obracają się o ok. 90°.

Przestawienie dźwigni (Rys. 109/2) umożliwia również pracę bez spulchniaczy śladów kół ciągnika.



Rys. 109

5.12 Oświetlenie narzędzi roboczych (opcja)

Obszar roboczy narzędzi może być oświetlany podczas prac po zmierzchu.



Rys. 110

Wyłącznik oświetlenia może być zamontowany w maszynie lub w kabinie ciągnika.

Oświetlenie podłącza się do gniazda 12 V w kabinie ciągnika.



Rys. 111

6 Uruchomienie

W tym rozdziale można znaleźć informacje

- dotyczące uruchomienia swojej maszyny
- dotyczące możliwości montażu / zawieszenia maszyny przy danym ciągniku.



- Przed uruchomieniem maszyny jej użytkownik musi przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.
- Przestrzegać wskazówek z rozdziału „Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika” przy
 - o Do- i odłączaniu maszyny
 - o Transporcie maszyny
 - o Pracy maszyny
- Maszynę łączyć i transportować tylko z ciągnikiem, który się do tego nadaje!
- Ciągnik i maszyna muszą odpowiadać obowiązującym w kraju użytkowania maszyny przepisom Prawa o Ruchu Drogowym.
- Posiadacz pojazdu (przedsiębiorca) oraz kierowca pojazdu (obsługujący) są odpowiedzialni za przestrzeganie przepisów prawa dotyczących poruszania się po drogach publicznych.



OSTRZEŻENIE

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

Nie blokować części nastawczych na ciągniku, które służą do bezpośredniego wykonywania ruchów hydraulicznych lub elektrycznych podzespołów, np. składania, obracania, przesuwania. Ruch musi zostać automatycznie zatrzymany, gdy operator zwolni odpowiednią część nastawczą. Nie dotyczy to ruchów urządzeń, które

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

6.1 Kontrola przydatności ciągnika



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wskutek złamania podczas pracy, nieodpowiedniej stateczności oraz niewystarczającej zdolności kierowania i hamowania ciągnikiem przy użytkowaniu ciągnika niezgodnie z przeznaczeniem!

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

Warunkami określającymi przydatność ciągnika są w szczególności:

- wydatek pompy hydraulicznej ciągnika wynoszący co najmniej 80 l/min
- moc prądnicy ciągnika 12 V przy 110 A
- dopuszczalna masa całkowita
- dopuszczalne obciążenia osi
- dopuszczalne pionowe obciążenie w punkcie zaczepienia do ciągnika
- nośność zamontowanych w ciągniku opon
- dopuszczalna masa zaczepianych maszyn musi być wystarczająco duża

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

Oś przednia ciągnika musi być zawsze obciążona przynajmniej 20% masy własnej ciągnika.

Ciągnik musi uzyskiwać zalecane przez producenta opóźnienie hamowania także z doczepioną lub zawieszoną maszyną.

6.1.1 Obliczanie wartości rzeczywistych masy całkowitej ciągnika, obciążenia osi i nośności ogumienia oraz wymaganego minimalnego balastowania



Dopuszczalna masa całkowita ciągnika podana w dowodzie rejestracyjnym musi być większa niż suma

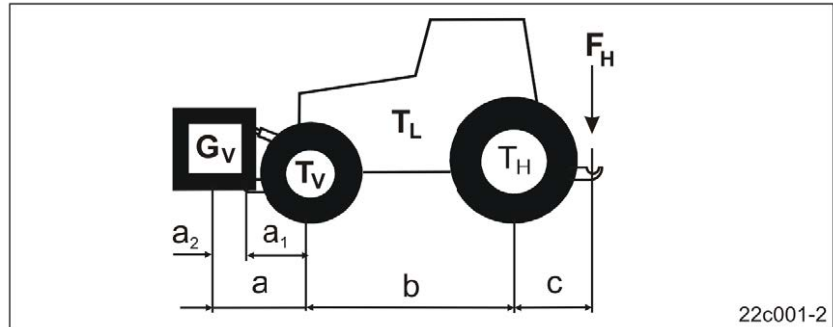
- masy własnej ciągnika
- masy balastu i
- całkowitej masy zawieszanej maszyny lub masy pionowego obciążenia zaczepu przez maszynę zaczepianą.



Niniejsza wskazówka obowiązuje tylko w Niemczech.

Jeśli po wyczerpaniu wszelkich możliwości nie można dochować obciążeń osi i/lub dopuszczalnej masy całkowitej, na podstawie ekspertyzy certyfikowanego rzeczoznawcy w zakresie ruchu pojazdów mechanicznych i za zgodą producenta ciągnika organ właściwy wg prawa krajowego może udzielić wyjątkowego pozwolenia zgodnie z § 70 StVZO oraz wydać stosowne zezwolenie zgodnie z § 29 ust. 3 StVO.

6.1.1.1 Dane wymagane do wyliczeń (maszyna zaczepiana)



Rys. 112

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 rozdz. „Dane techniczne”, na str. 59
a	[m]	Odległość między środkiem ciężkości urządzenia zawieszonego z przodu / obciążenia z przodu a środkiem osi przedniej (suma a ₁ + a ₂)	patrz dane techniczne ciągnika i maszyny montowanej czołowo lub obciążnika przedniego albo zmierzyć
a ₁	[m]	Odległość od środka przedniej osi do środka przyłączy na dźwigniach dolnych	patrz Instrukcja Obsługi ciągnika lub zmierzyć
a ₂	[m]	Odległość od środka przyłącza dźwigni dolnych do środka ciężkości dołączonej maszyny lub obciążnika przedniego (odstęp punktu ciężkości)	patrz dane techniczne ciągnika i maszyny montowanej czołowo lub obciążnika przedniego albo zmierzyć
b	[m]	Rozstaw osi ciągnika	patrz Instrukcja Obsługi lub dowód rejestracyjny ciągnika lub zmierzyć
c	[m]	Odstęp od środka tylnej osi do środka przyłącza na dźwigniach dolnych	patrz Instrukcja Obsługi lub dowód rejestracyjny ciągnika lub zmierzyć

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

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

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

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

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

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

6.1.1.4 Obliczenie rzeczywistego ciężaru całkowitego kombinacji ciągnika i maszyny

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Nośność ogumienia

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

6.1.1.7 Tabela

	Wartość rzeczywista zgodnie z obliczeniem	Wartość dopuszczalna zgodnie z instrukcją ciągnika	Podwójna dopuszczalna nośność opon (dwie opony)
Minimalne balastowanie przód / tył	/ kg	--	--
Masa całkowita	kg	≤ kg	--
Nacisk na oś przednią	kg	≤ kg	≤ kg
Nacisk na oś tylną	kg	≤ kg	≤ kg



- Z dowodu rejestracyjnego swojego ciągnika spisać dopuszczalne wartości dla całkowitej masy ciągnika, obciążenia osi i nośności ogumienia.
- Rzeczywiste wartości muszą być mniejsze lub równe ($\leq$) wartościom dopuszczalnym!


OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, pochwycenia, wciągnięcia i uderzenia na skutek niewystarczającej stabilności oraz niewystarczającej zdolności kierowania i hamowania ciągnika!

Dołączenie maszyny do ciągnika ustalonego na podstawie dokonanych przeliczeń jest zabronione, jeśli

- nawet tylko jedna z rzeczywistych, wyliczonych wartości jest większa od wartości dopuszczalnej.
- na ciągniku nie jest zamocowany obciążnik przedni (jeśli jest konieczny) do uzyskania wymaganego, minimalnego balastowania przodu ($G_{V \min}$).



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

6.1.2 Warunki pracy ciągnika z maszynami zawieszanymi



OSTRZEŻENIE

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

Uważać, aby

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

6.1.3 Maszyny bez własnego układu hamulcowego

Maszyna bez własnego układu hamulcowego jest niedopuszczona do użytkowania w Niemczech i niektórych innych krajach.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность, связанная со сжатием, порезами, захватом, втягиванием и ударами в результате ненадлежащего функционирования тормозной системы трактора!

При торможении трактор должен обеспечивать предписанное изготовителем замедление для комбинации трактора и агрегата.

Если агрегат не имеет собственной тормозной системы:

- действительная масса трактора должна быть больше ($\geq$) действительной массы навешенного агрегата или равна ей. В некоторых странах правила могут отличаться. Так, например, в России фактическая масса трактора должна быть в два раза выше массы прицепного агрегата
- максимально допустимая скорость движения должна быть 25 км/час.

6.2 Zabezpieczanie ciągnika i maszyny przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem



OSTRZEŻENIE

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

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

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

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

- gdy maszyna jest napędzana
- tak długo, jak przy dołączonym WOM ciągnika / instalacji hydraulicznej, pracuje silnik ciągnika.
- gdy kluczyk włożony jest do stacyjki i silnik ciągnika przy dołączonej instalacji hydraulicznej / WOM ciągnika, może zostać przypadkowo uruchomiony
- gdy ciągnik i maszyna nie są zabezpieczone przed przetoczeniem swoimi hamulcami postojowymi i / albo podłożonymi pod koła klinami
- gdy ruchome części nie są zablokowane przed nieprzewidzianymi ruchami
- Szczególnie przy takich pracach istnieje niebezpieczeństwo kontaktu z niezabezpieczonymi częściami.

1. Ciągnik z maszyną należy zawsze odstawiać tylko na twardym, równym podłożu.
 2. Opuścić die angehobene, ungesicherte Maschine / podniesione, niezabezpieczone części maszyny.
- W ten sposób zapobiegnie się nieprzewidzianemu opuszczeniu.
3. Wyłączyć silnik ciągnika.
 4. Wyjąć kluczyk ze stacyjki.
 5. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
 6. Zabezpieczyć maszynę przed niezamierzonym przetoczeniem podkładając pod jej koła kliny.

6.3 Przepisy montażowe dla przyłączenia hydr. napędu dmuchawy (oddzielanie)

Nie może być przekraczane ciśnienie spiętrzania 10 bar w przewodzie powrotnym (Rys. 113/6). Dlatego, przy dołączaniu hydraulicznych przyłączy dmuchawy należy przestrzegać zaleceń montażowych.

- Przyłącze hydrauliczne przewodu ciśnieniowego (Rys. 113/5) należy podłączyć do zespołu sterowania jedno- lub dwustronnego działania ciągnika z priorytetem.
- Duże przyłącze hydrauliczne powrotne (Rys. 113/6) przyłączać tylko do bezciśnieniowego przyłącza w ciągniku z bezpośrednim dostępem do zbiornika oleju hydraulicznego (Rys. 113/4). Przewodu powrotnego nie przyłączać do zespołu sterowania w ciągniku dlatego, aby nie zostało przekroczone, wynoszące 10 bar, ciśnienie spiętrzania.
- Dla dodatkowej instalacji przewodu powrotnego na ciągniku, stosować wyłącznie rurkę DN 16, np. Ø 20 x 2,0 mm z krótką drogą dopływu do zbiornika oleju hydraulicznego.

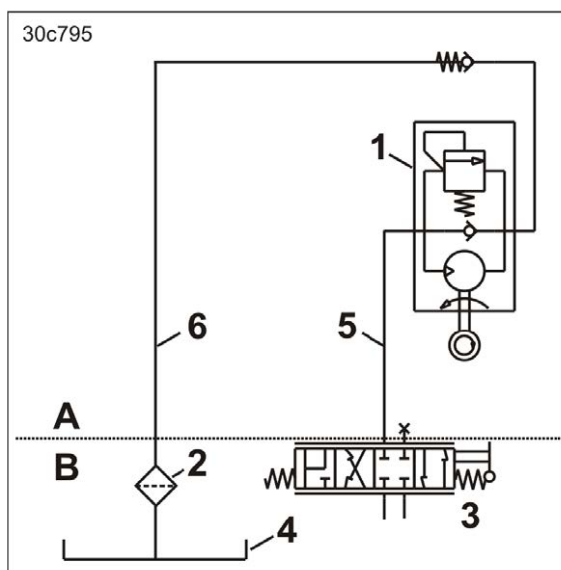
Do uruchamiania wszystkich funkcji hydraulicznych wydatek pompy hydraulicznej ciągnika musi przy ciśnieniu 150 bar wynosić co najmniej 80 l/min.

Rys. 113/...

(A) Strona maszyny

(B) Strona ciągnika

- (1) Hydrauliczny silnik dmuchawy
 $N_{max.} = 4000 \text{ }^1/\text{min.}$
- (2) Filtr
- (3) Działający jedno- lub dwukierunkowo zespół sterujący ciągnika z pierwszeństwem
- (4) Zbiornik oleju hydraulicznego
- (5) Zasilanie:
Przewód ciśnieniowy z pierwszeństwem (oznakowanie: 1 czerwona)
- (6) Powrót:
przewód bezciśnieniowy z "dużym" szybkozłączem (oznakowanie: 2 czerwone)



Rys. 113



Olej hydrauliczny nie może rozgrzewać się zbyt mocno.

Duże ilości oleju w połączeniu z niewielkim zbiornikiem prowadzą do szybkiego nagrzewania się oleju hydraulicznego. Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego w ciągniku (Rys. 113/4) powinna być co najmniej dwa razy większa niż wielkość transportowanego oleju. Przy zbyt mocnym przegrzewaniu się oleju hydraulicznego konieczne jest zamontowanie w wyspecjalizowanym warsztacie chłodnicy oleju hydraulicznego.

7 Do- i odłączanie maszyny



Przy dołączaniu i odłączaniu maszyn przestrzegać wskazówek z rozdziału „Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika”.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia na skutek przypadkowego uruchomienia i przetoczenia ciągnika oraz maszyny przy sprzęganiu lub rozprzęganiu maszyny!

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



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia między tyłem ciągnika a maszyną przy sprzęganiu i rozprzęganiu maszyny!

Elementy ustalające hydraulikę TUZ ciągnika uruchamiać

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przygniecenia przy odłączaniu maszyny!

Przed odłączeniem maszyny od ciągnika należy przy rozłożonej maszynie całkowicie opuścić tylną ramę wzgl. redlice. Po odłączeniu od dolnych dźwigni zaczepu ciągnika przy podniesionych redlicach może dojść do odbicia belek pociągowych w górę.

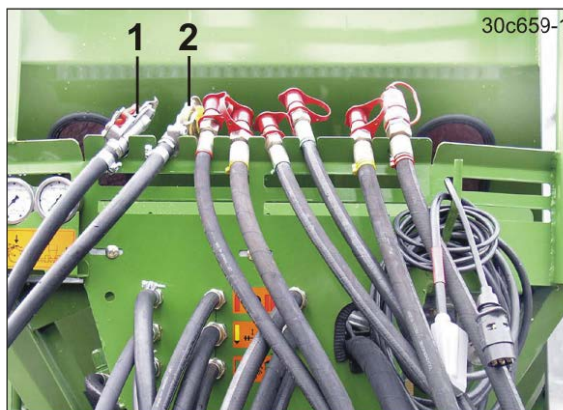
7.1 Dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy

Dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy oddziałuje na dwa siłowniki hamulcowe, które uruchamiają szczęki hamulcowe w bębnach hamulcowych.

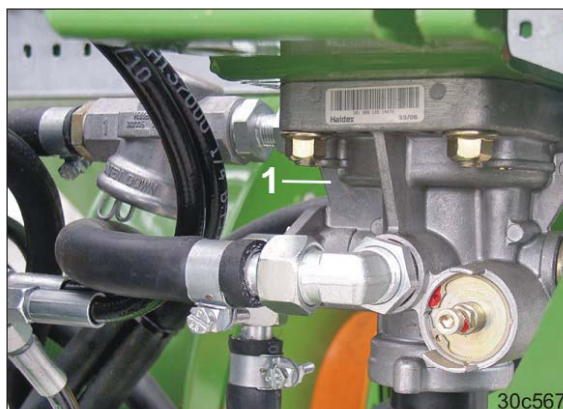
Ciągnik również musi posiadać dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy.

Dwuprzewodowy, pneumatyczny układ hamulcowy posiada

- przewód zasilający (Rys. 114/1) z głowicą łączącą (czerwoną)
- przewód hamulcowy (Rys. 114/2) z głowicą łączącą (żółtą)
- zawór hamulcowy przyczepy (Rys. 115/1)



Rys. 114



Rys. 115

Przy uruchamianiu pedału hamulca w ciągniku oraz hamulca postojowego w ciągniku, działa także hamulec roboczy maszyny.

Przy odłączeniu przewodu zapasu (czerwony) od ciągnika, hamulec roboczy załącza się automatycznie tak, jak hamulec postojowy maszyny.

Przy dołączeniu przewodu zapasu (czerwony) do ciągnika, automatycznie zwalnia się hamulec postojowy w chwili, gdy ciśnienie robocze zostanie odbudowane i zwolniony zostanie hamulec postojowy ciągnika.



Dla prawidłowego funkcjonowania układu hamulcowego niezbędne jest przestrzeganie okresów wykonywania przeglądów i konserwacji.

7.1.1 Dołączanie przewodu hamowania i przewodu zapasu



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie przygnieciem, 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.
- Jazdę z dołączoną maszyną należy rozpoczynać dopiero wtedy, gdy manometr w ciągniku pokaże ciśnienie 5,0!



OSTRZEŻENIE

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

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

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

1. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Na ciągniku otworzyć pokrywkę (Rys. 116/1) przyłącza głowicy łączącej.
3. Sprawdzić pierścienie uszczelniające głowiczek łączących pod względem uszkodzenia i czystości.
4. Zanieczyszczone pierścienie uszczelniające oczyścić względnie wymienić je, gdy są uszkodzone.
5. Zamocować głowicę łączącą przewodu hamowania (żółtą) w oznakowanym na żółto przyłączy (Rys. 116/2) w ciągniku.



Rys. 116

6. Wyjąć głowicę łączącą przewodu zapasu (czerwony) z pustego przyłącza.
 7. Sprawdzić pierścienie uszczelniające głowic łączących pod względem uszkodzenia i czystości.
 8. Zanieczyszczone pierścienie uszczelniające oczyścić względnie wymienić je, gdy są uszkodzone.
 9. Zamocować głowicę łączącą przewodu zapasu (czerwoną) w oznakowanym na czerwono przyłączy w ciągniku.
- Przy dołączeniu przewodu zapasu (czerwony) zostanie wciśnięty czarny przycisk.
- Jeśli hamulec postojowy ciągnika
- o jest zaciągnięty, to zaciągnięty jest także hamulec roboczy maszyny
 - o jest zwolniony, to zwolniony jest także hamulec roboczy maszyny.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W wypadku awarii, w celu zahamowania maszyny należy pociągnąć czerwony przycisk (Rys. 117/1).

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



Rys. 117

7.1.2 Odłączanie przewodu zapasu- i przewodu hamowania



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed odłączeniem maszyny od ciągnika zawsze zabezpieczać ją przez podłożenie klinów pod koła jezdne!



OSTRZEŻENIE

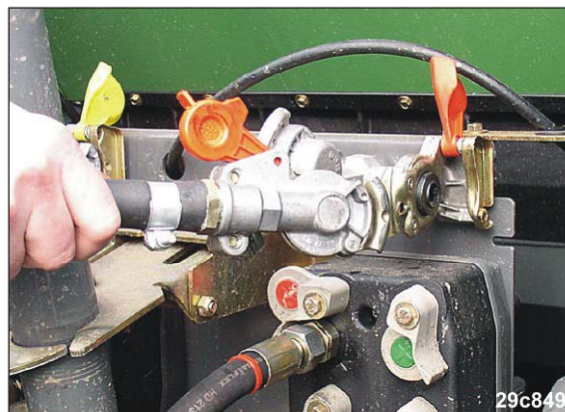
Niebezpieczeństwo przygniecenia, przycięcia, pochwycenia, wciągnięcia i uderzenia przez przetaczającą się w niezamierzony sposób maszynę przy zwolnionym hamulcu roboczym!

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

Przy odłączaniu przewodu zapasu (czerwony) od ciągnika, układ hamulcowy maszyny przechodzi w pozycję hamowania.

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

1. Zabezpieczyć maszynę przed niezamierzonym przetoczeniem. Wykorzystać do tego hamulec postojowy ciągnika oraz kliny do podkładania pod koła.
2. Zwolnić głowicę łączącą (Rys. 118) przewodu zapasu (czerwoną).
3. Zwolnić głowicę łączącą przewodu hamowania (żółtą).
4. Głowicy łączące zamocować w pustych przyłączach.
5. Zamknąć pokrywy przyłączy głowiczek w ciągniku.



Rys. 118

7.1.3 Elementy obsługowe dwuprzewodowego pneumatycznego roboczego układu hamulcowego



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nigdy nie zwalniać hamulca roboczego odłączonej maszyny jeśli znajduje się ona na terenie pochyłym.

Po zwolnieniu przewodu zapasu (czerwony) maszyna będzie hamowana automatycznie.

Jeśli jest konieczne manewrowanie maszyną odłączoną od ciągnika, np. podczas pobytu w warsztacie (tylko na równej powierzchni), można uruchomić dwuprzewodowy hamulec pneumatyczny za pomocą elementów obsługowych (Rys. 119).

W tym celu musi być napełniony zbiornik powietrza. Przy pustym zbiorniku powietrza nie można zwolnić hamulca postojowego za pomocą elementów obsługowych.

Luzowanie hamulca postojowego:

Wcisnąć czarny przycisk (Rys. 119/1), np. do manewrowania odłączoną maszyną na równym podłożu.

Zaciąganie hamulca postojowego:

Wyciągnąć czarny przycisk (Rys. 119/1).



Nie uruchamiać czerwonego przycisku (Rys. 119/2). Jest on zawsze wyciągnięty.



Rys. 119



Przy dołączaniu przewodu zapasu (czerwony) do ciągnika, hamulec postojowy zwalnia się automatycznie a czarny przycisk (Rys. 119/1) zostaje wysunięty z armatury, gdy odbuduje się ciśnienie robocze.

7.2 Hydrauliczny roboczy układ hamulcowy

Hydrauliczny roboczy układ hamulcowy oddziałuje na dwa siłowniki hamulcowe, które uruchamiają szczęki hamulcowe w bębnach hamulcowych.

Ciągnik również musi posiadać hydrauliczny roboczy układ hamulcowy.

7.2.1 Dołączanie hydraulicznej instalacji hamulcowej

1. Podłączyć maszynę do ciągnika.
2. Zdjąć kołpak ochronny (Rys. 125/1).
3. W razie konieczności oczyścić złączkę hydrauliczną (Rys. 120) bądź wtyk hydrauliczny po stronie ciągnika.
4. Połączyć złączkę hydrauliczną i wtyk hydrauliczny.



29c734

Rys. 120



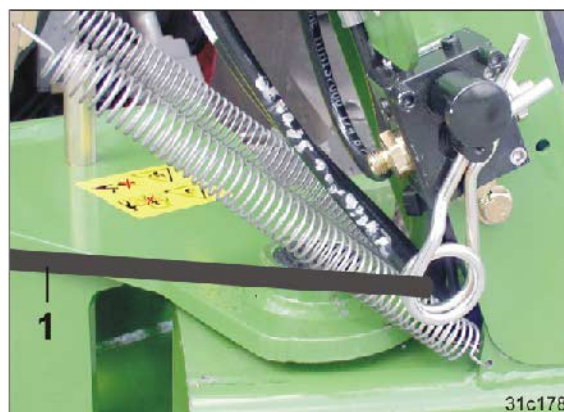
Zapobiegać zanieczyszczeniu oleju przez brudne szybkozłącza hydrauliki.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sprawdzić przebieg przewodu hamulcowego. Przewód hamulcowy nie może ocierać o części obce.

5. Połączyć zawór zrywalny linką (Rys. 121/1) z ciągnikiem. Jeśli wskutek wypadku nastąpi odłączenie ciągnika od maszyny, maszyna zostanie wyhamowana.



31c178

Rys. 121

Do- i odłączanie maszyny

6. Przed rozpoczęciem jazdy napełnić zbiornik hydrauliczny (Rys. 122/1).

- 6.1 Naciskać pedał hamulca ciągnika przez co najmniej 10 sekund. Zbiornik hydrauliczny zostanie napełniony.



W celu uzyskania pełnej skuteczności roboczego układu hamulcowego przed rozpoczęciem jazdy napełnić zbiornik hydrauliczny.



Rys. 122

7.2.2 Odłączanie hydraulicznej instalacji hamulcowej



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Maszyna nie ma hamulca postojowego.

Przed odłączeniem maszyny od ciągnika zawsze zabezpieczać ją przez podłożenie klinów pod koła jezdne!

1. Klinowe pierścienie oponowe zabezpieczyć dwoma klinami.



Rys. 123

2. Opróżnić zbiornik hydrauliczny (Rys. 122/1) przed odłączeniem złączki hydraulicznej (Rys. 125).

- 2.1 Uruchomić zawór (Rys. 124/1). Zbiornik hydrauliczny zostanie opróżniony.



Złączkę hydrauliczną (Rys. 125) można ponownie podłączyć do ciągnika tylko przy pustym zbiorniku hydraulicznym.



Rys. 124

3. Odłączyć złączkę hydrauliczną od ciągnika.
4. Zabezpieczyć złączkę hydrauliczną i wtyk hydrauliczny przed zanieczyszczeniem za pomocą kołpaków ochronnych (Rys. 125/1).
5. Przewód hydrauliczny umieścić w przewidzianym do tego celu uchwycie.



Rys. 125

7.3 Węże i przewody hydrauliczne



OSTRZEŻENIE

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

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

W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza.

7.3.1 Dołączanie węży - przewodów hydraulicznych



OSTRZEŻENIE

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

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



- Przed dołączeniem maszyny do hydrauliki swojego ciągnika sprawdzić zgodność oleju w układach hydrauliki maszyny i ciągnika.
Nie mieszać olejów mineralnych z olejami Bio!
- Pamiętać, że dopuszczalne ciśnienie robocze oleju hydraulicznego wynosi maksimum 200 bar.
- Dołączane szybkozłącza hydrauliki muszą być czyste.
- Szybkozłącza hydrauliczne dołączać tak, aż zostaną one wyczuwalny sposób zaryglowane w gniazdach hydrauliki.
- Miejsca przyłączania węży hydrauliki sprawdzać pod względem prawidłowości i szczelności.

Do- i odłączanie maszyny

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



Rys. 126

7.3.2 Odłączanie węży - przewodów hydraulicznych

1. Dźwignię zaworu sterującego w ciągniku ustawić w pozycji pływającej (pozycji neutralnej).
2. Odryglować szybkozłącze hydrauliczne w gnieździe hydrauliki ciągnika.
3. Szybkozłącze hydrauliczne i gniazdo hydrauliczne zabezpieczyć kołpakami ochronnymi przed zanieczyszczeniem.
4. Węże - przyłącza hydrauliczne układać w przeznaczonych do tego celu uchwytach.



Rys. 127

7.4 Dołączanie maszyny do ciągnika



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wskutek złamania podczas pracy, nieodpowiedniej stateczności oraz niewystarczającej zdolności kierowania i hamowania ciągnikiem przy użytkowaniu ciągnika niezgodnie z przeznaczeniem!

Maszynę można dołączać tylko do takich ciągników, które są przeznaczone do tego celu. Patrz rozdział „Kontrola przydatności ciągnika”, na str. 97.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia między ciągnikiem a maszyną przy sprzęganiu maszyny!

Przed podjechaniem do maszyny usunąć osoby przebywające w strefie zagrożenia między ciągnikiem a maszyną.

Przeszkolony pomocnik jako osoba wskazująca może przebywać wyłącznie obok ciągnika i maszyny, a wejść między nie może dopiero po ich całkowitym zatrzymaniu.

**OSTRZEŻENIE**

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

- Należy w przepisowy sposób wykorzystywać do łączenia ciągnika i maszyny przewidziane do tego celu zespoły.
- Przy dołączaniu maszyny do hydrauliki TUZ należy uważać, aby kategorie zaczepu ciągnika i maszyny były bezwzględnie ze sobą zgodne.

**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo na skutek awarii zasilania między ciągnikiem a maszyną spowodowanej uszkodzonymi przewodami zasilającymi!

Przy podłączaniu przewodów zasilających zwrócić uwagę na ich poprawne ułożenie. Przewody zasilające

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

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Odłączoną od ciągnika maszynę zawsze

- zabezpieczać hamulcem roboczym-hamulcem postojowym i dodatkowo 2 podłożonymi pod koła klinami.
- zabezpieczać 4 klinami podłożonymi pod koła jeśli maszyna nie posiada układu hamulcowego!

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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



OSTROŻNIE

Przyłączenie złączy przewodów wykonać dopiero wtedy, gdy maszyna jest dołączona do ciągnika, silnik ciągnika jest wyłączony, hamulec postojowy ciągnika jest zaciągnięty a kluczyk wyjęty jest ze stacyjki!



OSTROŻNIE

Przewód zapasu (czerwony) dwuprzewodowego pneumatycznego roboczego układu hamulcowego dołączać do ciągnika dopiero wtedy, gdy silnik ciągnika jest wyłączony, hamulec postojowy ciągnika jest zaciągnięty, a kluczyk jest wyjęty ze stacyjki!



Maszyna może być składana lub rozkładana względnie do- lub odłączana.



OSTRZEŻENIE

Kliny pod kołami wyjmować dopiero wtedy, gdy maszyna dołączona jest do dolnych dźwigni zaczepu ciągnika a hamulec postojowy ciągnika zostanie zaciągnięty.

1. Sprawdzić, czy maszyna zabezpieczona jest podłożonymi pod koła klinami (Rys. 128/1).



Rys. 128

2. Zamocować tuleje kuliste (Rys. 129/1) w uchwytach sworzni dźwigni dolnych.

Wskazówka:

- o Kategorie punktów dołączania (patrz rozdz. „Dane techniczne“, na str. 59)
- o Budowa tulei kulistych jest zależna od typu ciągnika (patrz Instrukcja obsługi ciągnika).

3. Każdą z tulei kulistych zabezpieczyć składaną zawleczką.



Rys. 129



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia w obrębie poruszającej się belki pociągowej.

4. Otworzyć zabezpieczenia dolnych dźwigni zaczepu ciągnika, tzn. muszą być gotowe do dołączenia.
5. Haki dolnych dźwigni zaczepu ciągnika ustawić tak, aby znajdowały się równo z punktami dołączania maszyny.
6. Przed dojechaniem do maszyny należy usunąć wszystkie osoby ze strefy zagrożenia między ciągnikiem a maszyną.
7. Cofnąć ciągnikiem do maszyny tak, aby haki dolnych dźwigni zaczepu ciągnika automatycznie uchwyciły kuliste tuleje zaczepu maszyny.
→ Haki dolnych dźwigni ciągnika ryglują się automatycznie.
8. Sprawdzić, czy zablokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika jest zamknięte i zabezpieczone (patrz instrukcja obsługi ciągnika).
9. Dolne dźwignie zaczepu ciągnika unieść tak, aby wspornik (Rys. 130/1) tylko oderwał się od ziemi.
10. Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
11. Oczyszczyć szybkozłącza hydrauliki.
12. Podłączyć przewody zasilające do ciągnika (patrz rozdział „Przegląd – przewody zasilające między ciągnikiem a maszyną”). Wtyczkę maszyny podłączyć do terminala w sposób opisany w instrukcji obsługi komputera AMATRON 3.



Przed podłączeniem węży hydraulicznych do ciągnika należy dokładnie oczyścić szybkozłącza w ciągniku. Drobne cząstki zanieczyszczeń w oleju mogą prowadzić do awarii układu hydraulicznego.



Podczas pracy żółty zespół sterujący ciągnika używany będzie częściej niż wszystkie pozostałe zespoły sterujące. Przyłącza zespołu sterującego żółty należy w kabinie ciągnika przyporządkować do zespołu łatwo dostępnego.

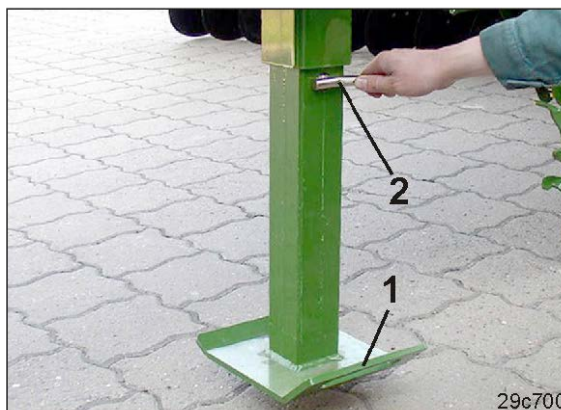


Do ciągnika (z dwuprzewodowym pneumatycznym układem hamulcowym) podłączyć

- najpierw żółtą głowicę łączącą (przewód hamowania)
- potem czerwoną głowicę łączącą (przewód zapasu).

13. Podłączyć pompę hydrauliczną (patrz rozdz. „Dołączanie pompy hydraulicznej” na str. 124).

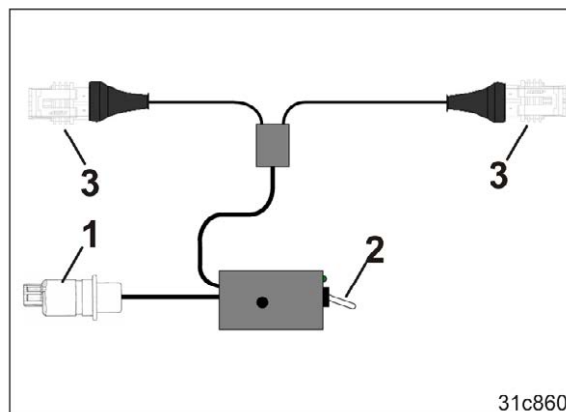
14. Wspornik przytrzymać za uchwyt (Rys. 130/1) i wyjąć sworzeń (Rys. 130/2).
15. Przesunąć wspornik (Rys. 130/1) do góry i zabezpieczyć sworzniem.
16. Sworzeń należy zabezpieczyć składaną zawleczką.



Rys. 130

17. Podłączyć wtyk (Rys. 131/1) oświetlenia ramy redlic do gniazda w kabinie ciągnika.

Kabel poprowadzić w kabinie ciągnika.
Wyłącznik (Rys. 131/2) służy do włączania i wyłączania oświetlenia (Rys. 131/3).



31c860

Rys. 131

18. Sprawdzić działanie układu hamulcowego i oświetleniowego.
19. Kliny do podkładania pod koła umieścić w uchwytych i zabezpieczyć sprężynami napinającymi (Rys. 132/1).
20. Przed rozpoczęciem jazdy wykonać próbę hamowania.



30c604

Rys. 132



Sprawdzić przebieg przewodów zasilających.

Przewody zasilające

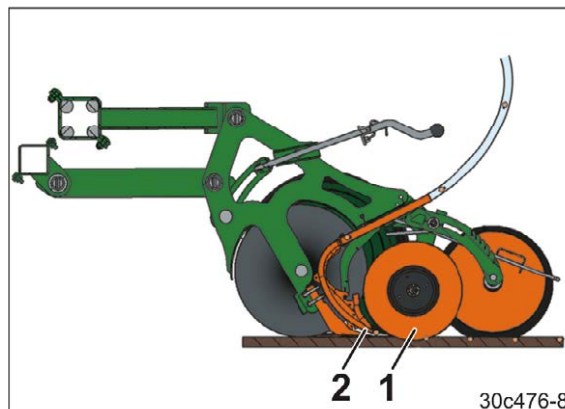
- muszą bez naprężeń, załamień i tarcia poddawać się wszystkim ruchom maszyny podczas jazdy na zakrętach.
- nie mogą ocierać o części obce.

7.5 Ustawianie maszyny zaczepianej

Maszynę po podłączeniu do ciągnika ustawić poziomo, aby krążki chwytne (Rys. 133/1) miały przez cały czas kontakt z glebą w utworzonych brzdach.

Jeśli maszyna nie zostanie ustawiona, krążki chwytne mogą odrywać się od gleby, a ziarna po wyjściu z rury wyrzutowej (Rys. 133/2) mogą przechodzić pod krążkiem chwytym.

Do ustawienia maszyny służy pozioma libella znajdująca się z lewej strony na zewnątrz ramy redlic.



Rys. 133

1. Wysiać ziarna na odcinku pola wynoszącym ok. 100 m, poruszając się z prędkością roboczą.
2. Dźwignie dolne ciągnika ustawić w taki sposób, aby pozioma libella na ramie redlic (Rys. 134/1) wskazywała położenie poziome.



Rys. 134

7.6 Odłączanie maszyny



OSTRZEŻENIE

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

Maszynę odstawiać pustą, na poziomej powierzchni i twardym podłożu.

Przed odłączeniem maszyny od ciągnika całkowicie złożyć lub rozłożyć wysięgniki maszyny. Z ramą redlic podniesioną do połowy tył maszyny jest bardziej obciążony. Po odłączeniu od dolnych dźwigni zaczepu ciągnika maszyna wywróci się na osi do tyłu a belka pociągowa odbije do góry.



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

1. Wyłączyć WOM ciągnika.
2. Ustawić ciągnik i maszynę prosto na równej, poziomej, twardej powierzchni.
3. Całkowicie złożyć lub rozłożyć maszynę.

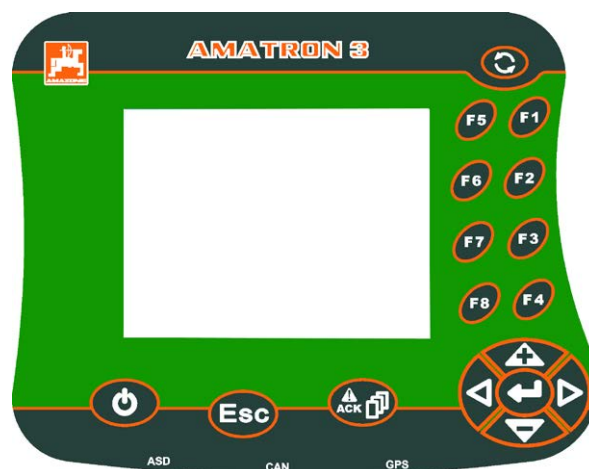


NIEBEZPIECZEŃSTWO

Z podniesioną ramą redlic tył maszyny jest bardziej obciążony.

Jeśli w wyjątkowym wypadku konieczne jest odłączenie maszyny z podniesioną ramą redlic, to przed odłączeniem maszyny należy wyposażyć ją w obciążniki dostarczane jako wyposażenie dodatkowe.

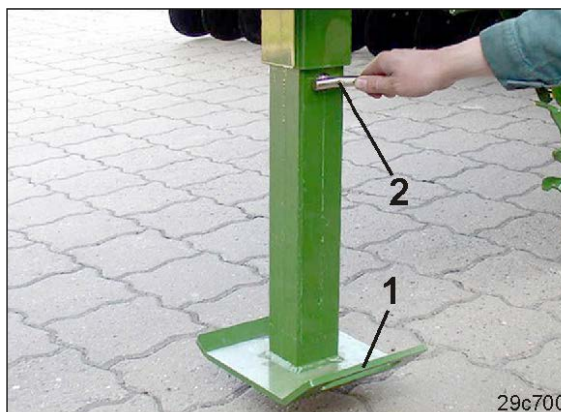
4. Wyłączyć AMATRON 3.
 - 4.1 Nacisnąć przycisk (Rys. 135/1).
5. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



Rys. 135

Do- i odłączanie maszyny

6. Przytrzymać wspornik (Rys. 136/1) i wyjąć sworzeń mocujący (Rys. 136/2).
7. Opuścić wspornik i zabezpieczyć dostarczonym wraz z maszyną sworzniem mocującym.
8. Sworzeń należy zabezpieczyć składaną zawleczką.



Rys. 136

9. Zabezpieczyć maszynę dwoma klinami (Rys. 137/1).



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed odłączeniem maszyny od ciągnika zawsze zabezpieczać ją przez podłożenie 2 klinów pod koła.

10. Powtórzyć czynności przy drugiej oponie maszyny, jeśli maszyna nie posiada układu hamulcowego.



Rys. 137

11. Odłączyć
 - o przewód zapasu oraz przewód hamowania dwuprzewodowego pneumatycznego roboczego układu hamulcowego.
 - o złączkę hydraulicznego roboczego układu hamulcowego.



Przy odłączaniu dwuprzewodowego, pneumatycznego roboczego układu hamulcowego najpierw należy od ciągnika odłączać przewód z czerwoną głowicą łączącą (przewód zapasu), a następnie przewód z żółtą głowicą łączącą (przewód hamowania)!

12. Złączki zamknąć kołpakami ochronnymi.
13. Ułożyć przewody zasilające w przewidzianych do tego celu uchwytach (Rys. 138).
14. Zamocować pompę hydrauliczną w uchwycie transportowym.



Rys. 138

15. Odstawić maszynę na wsporniku postojowym.



OSTRZEŻENIE

Maszynę odstawiać tylko na poziomym, twardym podłożu!

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



Rys. 139

16. Otworzyć zabezpieczenie (Rys. 140) dolnych dźwigni zaczepu ciągnika (patrz Instrukcja obsługi ciągnika).
17. Odłączyć dolne dźwignie zaczepu ciągnika.
18. Odjechać ciągnikiem do przodu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



Rys. 140



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia w obrębie poruszającej się belki pociągowej.

7.7 Dołączanie pompy hydraulicznej



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia przez niezamierzone uruchomienie oraz niezamierzone przetoczenie ciągnika i maszyny!

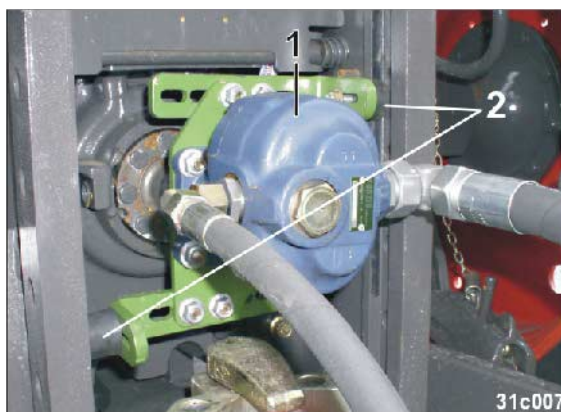
Pompę hydrauliczną i WOM ciągnika włączać / wyłączać tylko wtedy, gdy ciągnik i maszyna są zabezpieczone przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem.

Do pompy hydraulicznej z przyłączem 1 3/8 cala (6-częściowym) dostępne są reduktory (opcja):

Reduktor	1 3/4 cala (20-częściowy)
Reduktor	1 3/8 cala (21-częściowy)
Reduktor	1 3/4 cala (6-częściowy)
Reduktor	8x32x38

7.7.1 Przyłączanie pompy hydraulicznej

1. Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Oczyszczyć i nasmarować WOM ciągnika.
3. Połączyć ciągnik z maszyną.
4. Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.
5. Połączyć pompę hydrauliczną (Rys. 141/1) z WOM ciągnika. Pompa hydrauliczna posiada złącze QC. Zwrócić uwagę na prawidłowe zatrzaśnięcie złącza QC.
6. Przystawialny segment ustawić tak, aby przylegały oba zderzaki (Rys. 141/2).



Rys. 141

7.7.2 Odłączanie pompy hydraulicznej

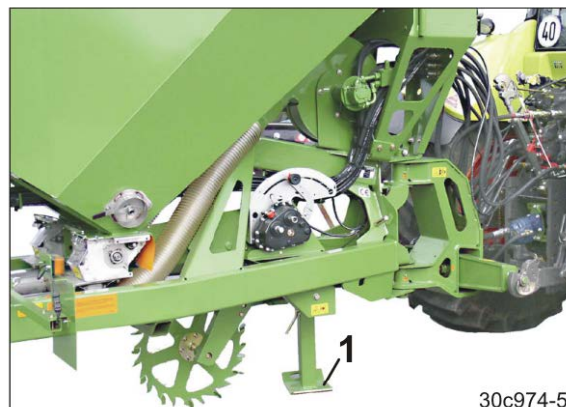


NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć klucz z stacyjki.
- Gorące części składowe pompy hydraulicznej mogą spowodować oparzenia. Założyć rękawice ochronne.

1. Ustawić maszynę na równym, twardym podłożu.
2. Odstawić maszynę na wsporniku postojowym (Rys. 142/1).
3. Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć klucz z stacyjki.

Odczekać, aż WOM całkowicie się zatrzyma.



Rys. 142

4. Odłączyć pompę hydrauliczną (Rys. 143) od WOM ciągnika. Pompa hydrauliczna posiada złącze QC.



Rys. 143

5. Założyć pompę hydrauliczną (Rys. 144) na uchwyt transportowy.



Rys. 144

8 Ustawienia



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem ustawiania (jeśli nie opisano inaczej),

- rozłożyć i opuścić wysięgniki maszyny
- wyłączyć WOM ciągnika
- zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika
- wyłączyć silnik ciągnika
- wyjąć kluczyk ze stacyjki.



OSTRZEŻENIE

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

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

Przed wprowadzeniem ustawień przy maszynie zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem oraz przypadkowym przetoczeniem.

8.1 Dozowanie i wysiew ziarna

8.1.1 Ustawienie dawki wysiewu

W komputerze AMATRON 3 ustawić jednorazowo:

- typ maszyny
- liczbę agregatów wysiewających
- wyposażenie maszyny
- rozstaw rzędów
- rejestrowanie zleceń
 - o ilość ziaren
 - o próbę kręconą nawozu.

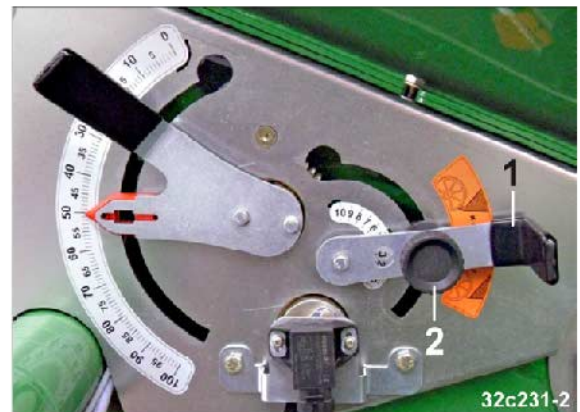
Dokładny opis znajduje się w instrukcji obsługi komputera AMATRON 3.



Rys. 145

8.1.2 Ustawienie zasuwy ziarna

1. Dźwignią (Rys. 146/1) ustawić zasuwę ziarna. Wstępną wartość nastawy odczytać w tabeli (Rys. 59).
2. Pozycję dźwigni zabezpieczyć śrubą radełkową (Rys. 146/2).



Rys. 146



Ustawienie to ma wpływ na odkładanie nasion w otworach bębna oddzielającego pojedyncze nasiona.

Po osiągnięciu prędkości roboczej czujniki optyczne rozpoznają obłożenie otworów bębna oddzielającego pojedyncze nasiona kilkoma nasionami na raz lub błędy w obłożeniu tych otworów nasionami. Komputer AMATRON 3 generuje alarm.

8.1.3 Ustawienie blachy kierunku wiatru

1. Blachę prowadzącą powietrze ustawić dźwignią (Rys. 147/1) (patrz wskazówka dotycząca ustawienia, rozdz. 5.5.4, na stronie 73).
2. Pozycję dźwigni zabezpieczyć śrubą radełkową (Rys. 147/2).
3. Takiego samego ustawienia dokonać na wszystkich zbiornikach ziarna (jeśli jest ich więcej).



Rys. 147



Ustawienie to ma wpływ na odkładanie nasion w otworach bębna oddzielającego pojedyncze nasiona.

Po osiągnięciu prędkości roboczej czujniki optyczne rozpoznają obłożenie otworów bębna oddzielającego pojedyncze nasiona kilkoma nasionami na raz lub błędy w obłożeniu tych otworów nasionami. Komputer AMATRON 3 generuje alarm.

8.1.4 Ustawienie zgarniaczy ziarna



Ustawienie to ma wpływ na odkładanie nasion w otworach bębna oddzielającego pojedyncze nasiona.

Po osiągnięciu prędkości roboczej czujniki optyczne rozpoznają obłożenie otworów bębna oddzielającego pojedyncze nasiona kilkoma nasionami na raz lub błędy w obłożeniu tych otworów nasionami. Komputer AMATRON 3 generuje alarm.

Zgarniacze nasion (regulacja mechaniczna)

1. Zgarniacze nasion ustawić dźwignią (Rys. 148/1). Wstępną wartość nastawy odczytać w tabeli (Rys. 63).
2. Pozycję dźwigni zabezpieczyć śrubą radełkową (Rys. 148/2).
3. Takiego samego ustawienia dokonać na wszystkich zbiornikach ziarna (jeśli jest ich więcej).

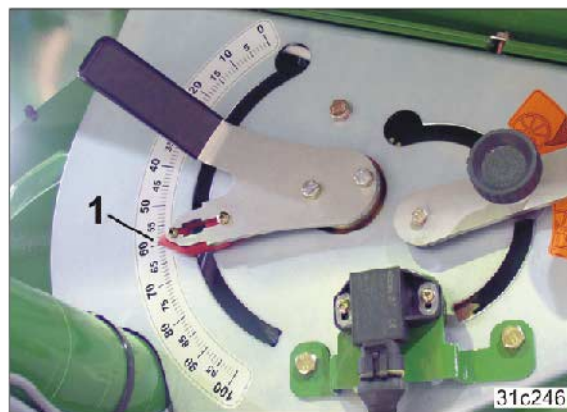


Rys. 148

Zgarniacze nasion (regulacja elektroniczna)

Ustawić wskazówkę (Rys. 149/1) zgarniacza nasion w komputerze AMATRON 3. Wstępną wartość nastawy odczytać w tabeli (Rys. 63).

Dokładny opis znajduje się w instrukcji obsługi komputera AMATRON 3.



Rys. 149

8.1.5 Ustawienie głębokości wysiewu

1. Ustawić maszynę na polu w pozycji roboczej.

2. Żądaną głębokość odkładania ustawić przez obracanie pokrętle (Rys. 150/2) z pałką (Rys. 150/1).

Przestawianie pokrętła

Obroty w prawo: zmniejszenie głębokości roboczej

Obroty w lewo: zwiększenie głębokości roboczej.



Rys. 150

3. Zabezpieczyć pałkę (Rys. 151/1) przed obrotem.



Rys. 151

4. Sprawdzić, wzgl. skorygować głębokość odkładania pierwszego aparatu wysiewającego (patrz rozdział „Kontrola głębokości odkładania i rozstawu nasion“, na stronie 134).



Po każdej zmianie ustawienia sprawdzić głębokość odkładania nasion.

5. Jeśli przestawienie pokrętła nie wystarczy do osiągnięcia żądanej głębokości odkładania nasion,
 - o przestawić nacisk redlic (patrz rozdz. „Ustawienie nacisku redlic“, na str. 131)
 - o zmienić obciążenie przez masę maszyny (patrz rozdz. „Ustawienie nacisku rozłożonych wysięgników w celu optymalnego dopasowania redlic do podłoża“, na stronie 132).
6. Wszystkie aparaty wysiewające należy ustawić na wartości takie, jakie ma pierwszy aparat wysiewający i sprawdzić głębokość odkładania każdego z aparatów wysiewających.

8.1.5.1 Ustawienie nacisku redlic

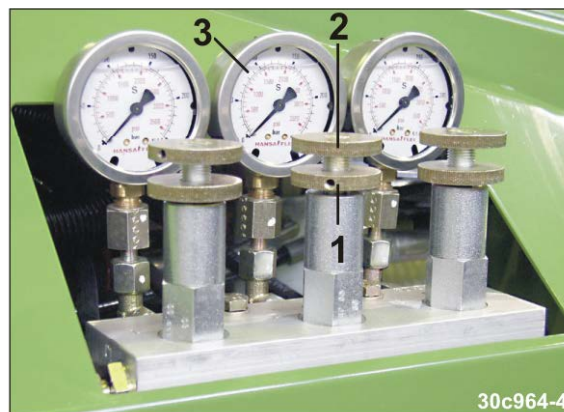


Poniższe ustawienia wykonywać tylko na polu, przy pracującej dmuchawie (oddzielanie pojedynczych nasion).



Fabrycznie ciśnienie ustawione jest na 20 bar.

1. Zluzować nakrętkę kontruującą (Rys. 152/1).
2. Nacisk redlic ustawić przez obrócenie śruby zaworu (Rys. 152/2).
- Odczytać ciśnienie na manometrze (Rys. 152/3).
3. Dociągnąć nakrętkę kontruującą.



Rys. 152



Ustawienie to ma wpływ na głębokość odkładania nasion.
Skontrolować ustawienie (patrz rozdz. „Kontrola głębokości odkładania i rozstawu nasion”, na stronie 134).

8.1.5.2 Ustawienie nacisku rozłożonych wysięgników w celu optymalnego dopasowania redlic do podłoża



Fabrycznie ciśnienie ustawione jest na 50 bar.

1. Zluzować nakrętkę kontruującą (Rys. 153/1).
2. Nacisk redlic ustawić przez obrócenie śruby zaworu (Rys. 153/2).
- Odczytać ciśnienie na manometrze (Rys. 153/3).
3. Dociągnąć nakrętkę kontruującą.



Rys. 153

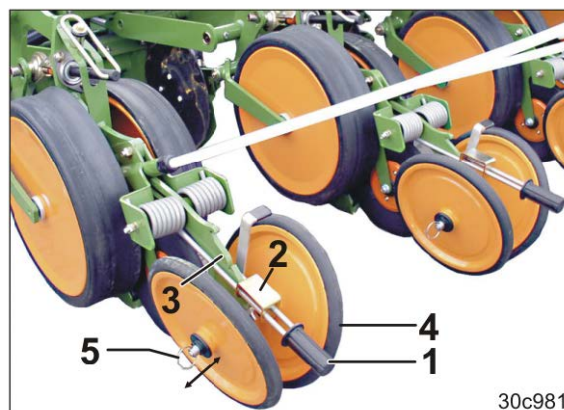


Ustawienie to ma wpływ na głębokość odkładania nasion.

Skontrolować ustawienie (patrz rozdz. „Kontrola głębokości odkładania i rozstawu nasion”, na stronie 134).

8.1.6 Redlica wysiewu zamykana jest przez przestawianie rolki dociskowej

1. Na krótko podnieść dźwignię (Rys. 154/1) i zamocować nakładkę (Rys. 154/2) z zębatym segmentem (Rys. 154/3).
2. Równomiernie przestawić osiowo rolki dociskowe (Rys. 154/4) i zabezpieczyć je (pierścień zabezpieczający, Rys. 154/5).
3. Pozycję nakładek oraz osiowe przestawienie rolek dociskowych korygować aż do osiągnięcia żądanych wyników pracy.

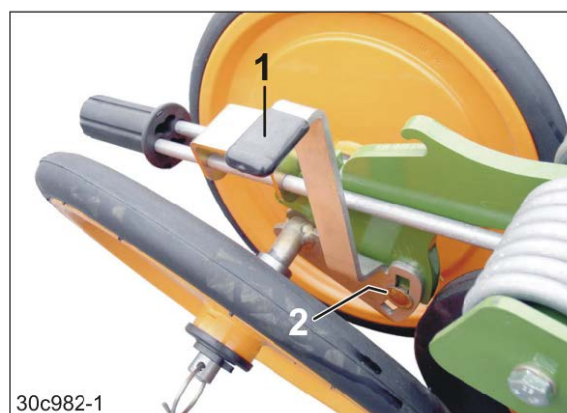


Rys. 154



Jeśli nie został osiągnięty żądany wynik pracy, należy poprzez obrócenie osi przestawić rolki dociskowe.

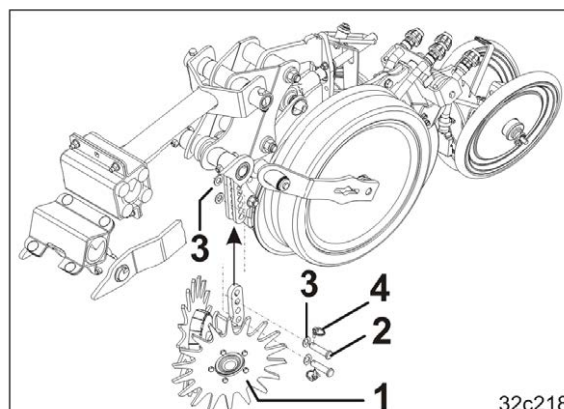
4. Obrócić oś przestawiając dźwignię (Rys. 155/1).
5. Pozycję dźwigni zabezpieczyć śrubą (Rys. 155/2).
6. Na wszystkich aparatach wysiewających dokonać takiego samego ustawienia.



Rys. 155

8.1.7 Ustawianie odgarniaczy gwiazdowych

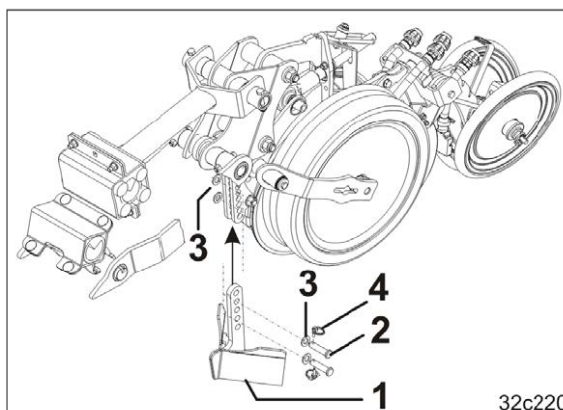
Zamocować odgarniacze gwiazdowe (Rys. 156/1) dwoma sworzniami (Rys. 156/2) i 4 podkładkami (Rys. 156/3) przy redlicy. Sworznie zabezpieczyć zawleczkami (Rys. 156/4).



Rys. 156

8.1.8 Ustawianie odgarniaczy brył

Zamocować odgarniacze brył (Rys. 157/1) dwoma sworzniami (Rys. 157/2) i 4 podkładkami (Rys. 157/3) przy redlicy. Sworznie zabezpieczyć zawleczkami (Rys. 157/4).



Rys. 157

8.1.9 Kontrola głębokości odkładania i rozstawu nasion

1. Wysiać ziarna na odcinku ok. 100 m z prędkością roboczą.
2. Za pomocą multitestera odkładania nasion (opcja) odkryć nasiona w kilku miejscach. Przyłożyć krawędź odczytu równo z powierzchnią gleby.
3. Multitester odkładania nasion (Rys. 158) ustawić poziomo na glebie.
4. Wskazówkę (Rys. 158/1) ustawić do rodzaju nasion i na skali (Rys. 158/2) odczytać głębokość odkładania nasion.
5. Rozstaw nasion zmierzyć linijką.



Rys. 158



Żądany rozstaw nasion ustalany jest poprzez liczbę obrotów bębna oddzielającego poszczególne nasiona w zależności od prędkości jazdy.

Liczba obrotów silnika elektrycznego napędzającego bęben oddzielający pojedyncze nasiona wynika z wartości kalibracyjnej (Imp./100 m).

Poślizg koła ostrogowego może się zmienić przy przejściu z pracy na glebach ciężkich do pracy na glebach lekkich. Zmiana poślizgu powoduje zmianę wartości kalibracyjnych (Imp./100 m).

Jeśli nie jest uzyskiwany żądany rozstaw nasion, to wartość kalibracyjną (Imp./100 m) ustala się poprzez przejechanie odcinka pomiarowego (patrz instrukcja obsługi komputera AMATRON 3).

8.2 Dozowanie i wysiew nawozu

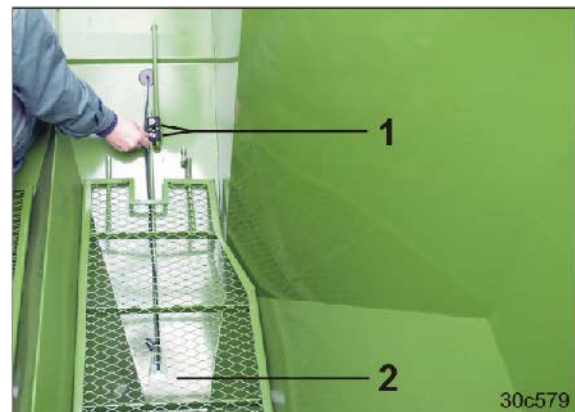
8.2.1 Ustawienie czujnika stanu napełnienia

1. Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Wejść po schodkach (Rys. 159) do zbiornika nawozu.



Rys. 159

3. Poluzować nakrętki motylkowe (Rys. 160/1).
4. Ustawić wysokość ustawienia czujnika stanu napełnienia (Rys. 160/2).
5. Dociągnąć nakrętki motylkowe.
6. Powtórzyć ustawienie na drugim czujniku stanu napełnienia (jeśli jest).



Rys. 160

8.2.2 Wymontowanie / zamontowanie wałków dozujących



OSTROŻNIE

Wyłączyć komputer AMATRON 3 przed przystąpieniem do prac przy układzie dozowania.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

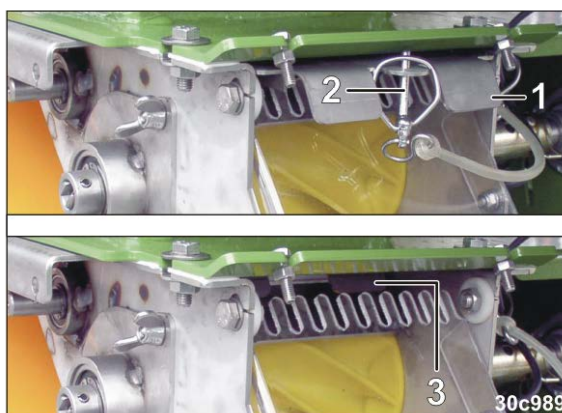
Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem (patrz rozdz. 6.2, na stronie 103).

1. Wyjąć składaną zawleczkę (Rys. 161/2).
(konieczne tylko przy napełnionym zbiorniku nawozu, do zamknięcia zbiornika zasuwą (Rys. 161/1).



Wymiana wałka dozującego jest łatwiejsza przy pustym zbiorniku.

2. Zasuwę (Rys. 161/3) wsunąć w dozownik aż do oporu.
- Zasuwa zamyka zbiornik nawozu. Przy wymianie wałka dozującego nawóz nie może wydostawać się w niekontrolowany.
3. Dwie nakrętki motylkowe (Rys. 162/1) należy złuzować ale nie odkręcać ich.
 4. Obrócić i ściągnąć pokrywę łożyska.



Rys. 161



Rys. 162

5. Wyjąć wałek dozujący z dozownika.



Montaż wałka dozującego następuje w odwrotnej kolejności.



Rys. 163



Wszystkie dozowniki znajdujące się na maszynie należy wyposażyć w takie same wałki dozujące.

Otworzyć wszystkie zasuw (Rys. 161/1) i zabezpieczyć [składanymi zawleczkami (Rys. 161/2)].

8.2.3 Ustawienie ilości wysiewu nawozu przez wykonanie próby kręconej

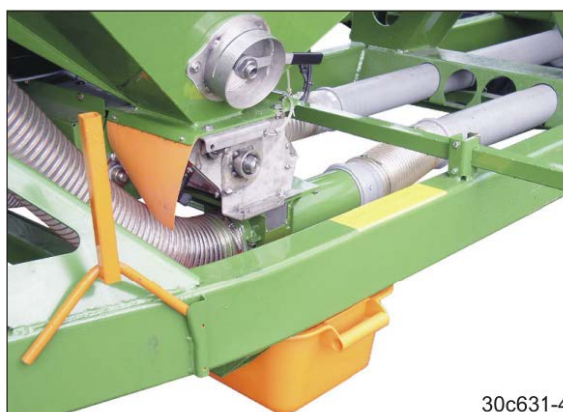
1. Napełnić zbiornik co najmniej 200 kg nawozu (patrz rozdz. „Napełnianie zbiornika”, na str. 162).
2. Rozłożyć maszynę do pozycji roboczej (patrz rozdz. „Rozłożyć / złożyć wysięgniki maszyny i znaczniki śladów”, na stronie 155).



OSTROŻNIE

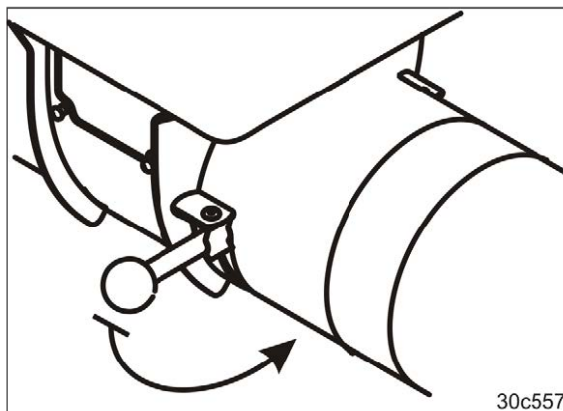
Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

3. W uchwyty pod każdym z dozowników włożyć pojemniki do prób kręconych.



Rys. 164

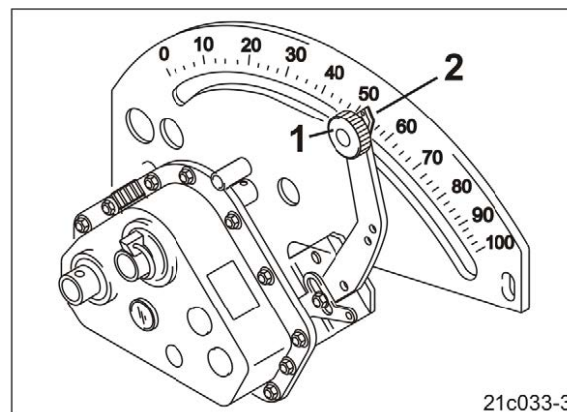
4. Otworzyć wszystkie pokrywy śluz inżektorów (patrz rozdz. „Dozownik nawozu i śluza inżektora”, na str. 85).



Rys. 165

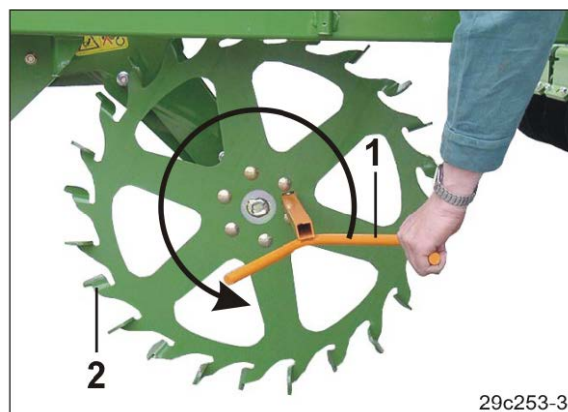
5. Jeśli to konieczne, utworzyć zlecenie w komputerze AMATRON 3.

6. Zluzować zacisk blokujący (Rys. 166/1).
7. Wskazówkę (Rys. 166/2) dźwigni przekładni ustawić **od dołu** na wartość ustawienia przekładni „50”.
8. Dociągnąć zacisk blokujący.



Rys. 166

9. Korbę do prób kręconych (Rys. 167/1) założyć na koło ostrogowe (Rys. 167/2).
10. Koło ostrogowe obracać korbą przeciwnie do ruchu wskazówek zegara tak długo, aż wejścia ślimaków wałków dozujących każdego z dozowników zostaną napełnione nawozem.
11. Zamknąć wszystkie pokrywy śluz inżektorów (patrz rozdz. „Dozownik nawozu i śluz inżektora”, na stronie 85).
12. Opróżnić pojemniki do prób kręconych pod każdym z dozowników a następnie ponownie zamocować je pod dozownikami.



Rys. 167

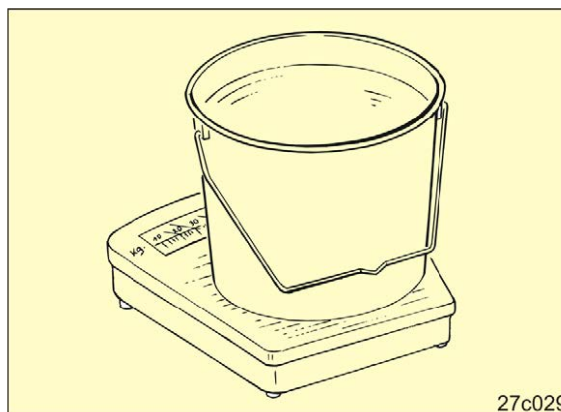
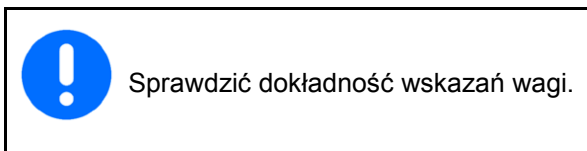
13. Otworzyć wszystkie pokrywy śluz inżektorów (patrz rozdz. „Dozownik nawozu i śluz inżektora”, na stronie 85).
14. Obrócić koło ostrogowe w lewo zgodnie z ilością obrotów korbki podaną w tabeli (Rys. 168).

	EDX 9000-TC						
Liczba aparatów wysiewających	12	12	12	16	16	18	20
Bęben oddzielający [liczba rzędów]	6	6	6	8	8	9	10
Rozstaw rzędów [cm]	70	75	80	55	60	50	45
Szerokość robocza [m]	8,4	9	9,6	8,8	9,6	9,0	9,0
Obroty korbki na 1/40 [ha]	14,0	13,0	12,3	13,3	12,3	13,0	13,0

Rys. 168

Ustawienia

15. Zważyć nawóz zebrany w pojemnikach do prób kręconych (uwzględniając masę naczynia) i pomnożyć
 - o przez współczynnik "40" (przy 1/40 ha).



27c029

Rys. 169

Próba kręcona na 1/40 ha:

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

Przykład:

wykręcona ilość nawozu: 3,2 kg na 1/40 ha

Dawka nawozu [kg/ha]	=	3,2 [kg/ha] x 40	=	128 [kg/ha]
---------------------------------	----------	-------------------------	----------	--------------------



Przy pierwszej próbie kręconej z reguły nie uzyskuje się żądanej dawki wysiewu. Z wartościami uzyskanymi w pierwszej próbie kręconej oraz z pomocą tarczy przeliczeniowej można ustalić prawidłową pozycję przekładni (patrz rozdz. „Ustalenie pozycji przekładni za pomocą tarczy przeliczeniowej”, na stronie 141).

16. Próbę kręconą powtarzać aż do uzyskania żądanej dawki wysiewu.
17. Pojemniki do prób kręconych zamocować na zbiorniku nawozu.
18. Zamknąć pokrywy śluz inżektorów.
19. Korbę do prób kręconych włożyć w uchwyt transportowy.

8.2.3.1 Ustalenie pozycji przekładni za pomocą tarczy przeliczeniowej

Przykład:

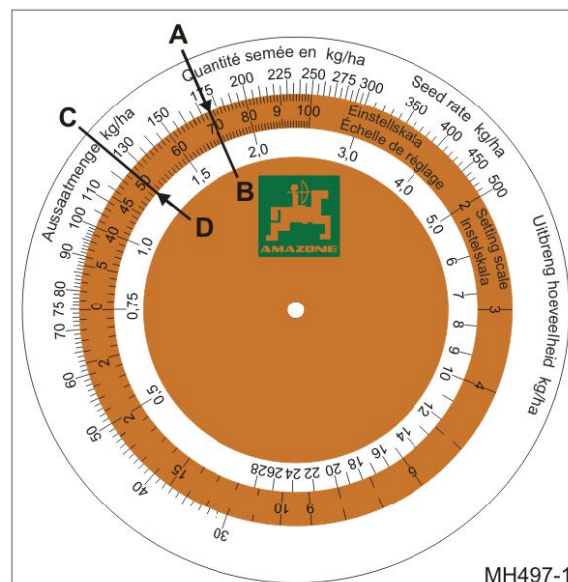
Wartości z próby kręconej

wyliczona dawka wysiewu: 175 kg/ha

pozycja przekładni: 70

żądana dawka wysiewu: 125 kg/ha.

1. Wartości próby kręconej
 - o wyliczona dawka wysiewu 175 kg/ha (Rys. 170/A)
 - o pozycję przekładni 70 (Rys. 170/B) ustawić na tarczy przeliczeniowej pod dawką wysiewu.
 2. Na tarczy przeliczeniowej odczytać pozycję przekładni dla dawki wysiewu wynoszącej 125 kg/ha (Rys. 170/C).
- Pozycja przekładni 50 (Rys. 170/D).
3. Ustawić dźwignię przekładni na odczytaną wartość.
 4. Wykonując powtórny próbę kręconą (zgodnie z rozdz. 8.2.3, na stronie 138), sprawdzić pozycję przekładni.



Rys. 170

8.2.4 Ustawienie głębokości odkładania nawozu

1. Zluzować nakrętkę kontruującą (Rys. 171/1).
 2. W celu ustawienia nacisku redlic należy obrócić śrubę zaworu (Rys. 171/2).
- Nacisk redlic odczytać na manometrze (Rys. 171/3).
3. Dociągnąć nakrętkę kontruującą.
 4. Maszyną przejechać po polu z roboczą prędkością jazdy odcinek około 100 m a następnie sprawdzić i jeśli to konieczne, ustawić głębokość odkładania.



Rys. 171



Na torze przejazdu ciągnika głębokość odkładania przez poszczególne redlice nawozowe można regulować nie tylko w sposób hydrauliczny, lecz również niezależnie.



Głębokość odkładania nawozu należy sprawdzać zawsze:

- przed rozpoczęciem pracy
- po każdej zmianie nacisku redlic
- przy zmianie prędkości jazdy podczas pracy
- przy zmianie rodzaju gleby.

Maszyną przejechać po polu z roboczą prędkością jazdy odcinek około 100 m a następnie sprawdzić i jeśli to konieczne, ustawić głębokość odkładania.

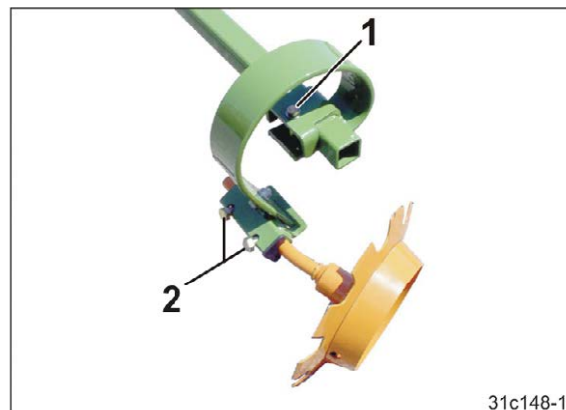
8.3 Ustawienie długości i intensywności pracy znaczników śladów



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przebywanie w strefie rozkładania znaczników jest zabronione.

1. Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.
2. Oba znaczniki rozłożyć równocześnie na polu (patrz instrukcja obsługi komputera AMATRON 3) i przejechać kilka metrów.
3. Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Zluzować śrubę (Rys. 172/1).
5. Długość znacznika ustawić na odstęp "A" (patrz rozdział "8.3.1", na stronie 144).



Rys. 172

6. Zluzować obie śruby (Rys. 172/2).
7. Intensywność pracy znaczników ustawić poprzez obrócenie tarcz znaczników tak, aby na glebach lekkich poruszały się prawie równolegle do kierunku jazdy a na glebach ciężkich były ustawione pod większym kątem.
8. Mocno dociągnąć wszystkie śruby.
9. Maszyna posiada dwa znaczniki śladów. Czynności należy powtórzyć tak, jak je opisano.

8.3.1 Wylczenie długości znaczników śladów

Długość znaczników śladów A (Rys. 173), mierzona od środka maszyny do powierzchni tarczy znacznika w glebie odpowiada szerokości roboczej.

Długość znacznika śladów A = **Rozstaw rzędów R [cm] x liczba aparatów wysiewających**

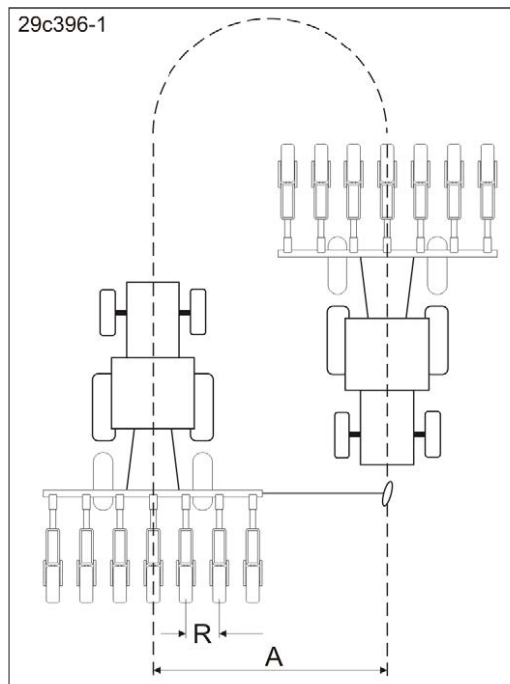
Przykład:

Rozstaw rzędów R:75 cm

Liczba aparatów wysiewających:12

Długość znacznika A = 75 cm x 12

Długość znacznika A = 900 cm



Rys. 173

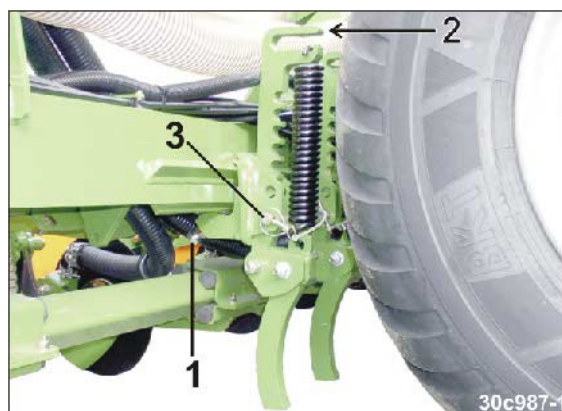
8.4 Ustawienie spulchniaczy śladów kół maszyny i ciągnika

Ustawienie poziome

- Po ustawieniu spulchniacza śladów kół dociągnąć i zakontrować śrubę (Rys. 174/1).

Ustawienie pionowe

- Przytrzymać spulchniacz za uchwyt (Rys. 174/2).
- Wyjąć sworzeń (Rys. 174/3).
- Spulchniacz śladów
 - przełożyć pionowo
 - zamocować sworzniem
 - zabezpieczyć składaną zawleczką.



Rys. 174

8.5 Ustawienie liczby obrotów dmuchawy

8.5.1 Ustawienie liczby obrotów dmuchawy do oddzielania ziaren

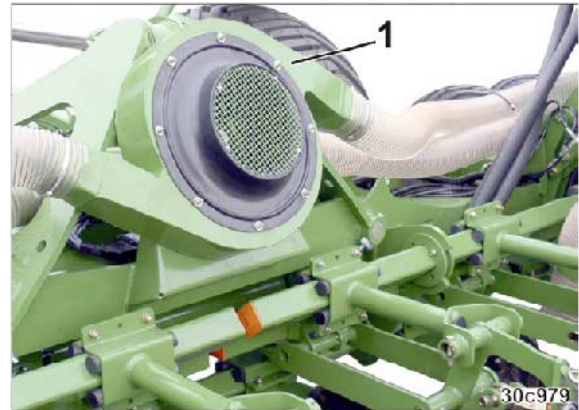
Dmuchawa (Rys. 175/1) wytwarza strumień powietrza oddzielający ziarna. Liczbę obrotów dmuchawy ustawia się na zaworze regulacji przepływu w ciągniku.

Liczba obrotów dmuchawy jest prawidłowo ustawiona, jeśli ciśnienie w części oddzielającej wyświetlane przez AMATRON 3 wynosi 55 mbar.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



Rys. 175



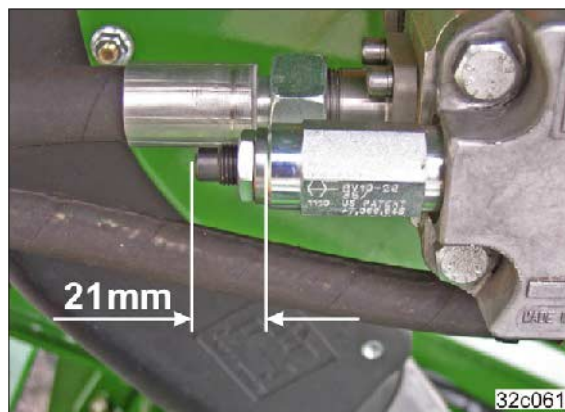
Liczba obrotów dmuchawy zmienia się do chwili, aż olej hydrauliczny osiągnie temperaturę roboczą.

Przy pierwszym uruchomieniu liczbę obrotów dmuchawy należy 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.



Rys. 176



Rys. 177

Zawór ograniczający ciśnienie (Rys. 177) został fabrycznie prawidłowo ustawiony.

Jeśli zawór ograniczający ciśnienie przestawił się, należy dokonać następujących ustawień:

1. Ustawić zawór ograniczający ciśnienie kluczem imbusowym na fabrycznie nastawiony wymiar „21 mm” (Rys. 177).
2. Dociągnąć nakrętkę kontruującą (Rys. 176).

8.5.2 Ustawienie liczby obrotów dmuchawy do transportu nawozu

Dmuchawa (Rys. 178/1) wytwarza ciśnienie powietrza do transportu nawozu od służby inżyniera do redlic nawozowych.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



Rys. 178

Wymagana liczba obrotów dmuchawy wynosi 3900 1/min.

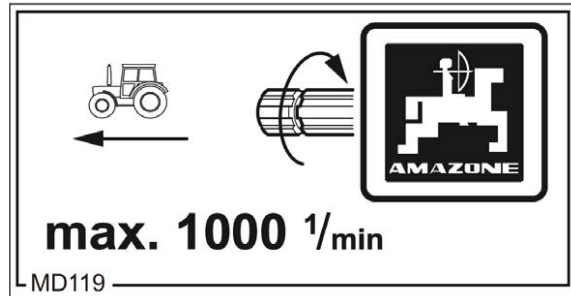
Pompa hydrauliczna założona na WOM ciągnika napędza silnik hydrauliczny.

Wymagana liczba obrotów dmuchawy osiągnięta jest przy liczbie obrotów WOM-u ciągnika wynoszącej ok. 800 1/min.

Komputer pokładowy wskazuje chwilową liczbę obrotów dmuchawy (patrz instrukcja obsługi komputera pokładowego).



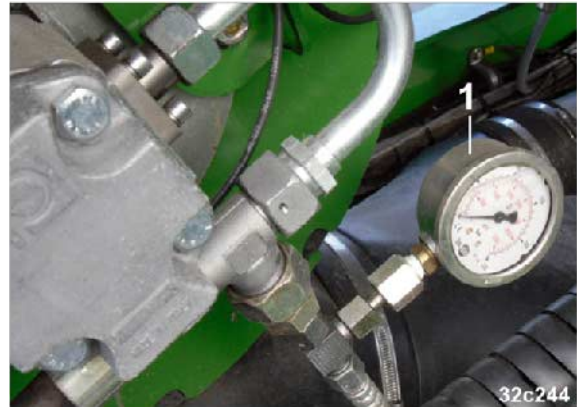
Nie przekraczać maksymalnej dopuszczalnej liczby obrotów WOM-u ciągnika wynoszącej 1000 1/min.



Rys. 179



Maksymalne dopuszczalne ciśnienie systemowe wynosi 210 barów; odczytuje się je na manometrze (Rys. 180/1) obok silnika hydraulicznego dmuchawy.



Rys. 180

9 Jazdy transportowe

Podczas jazdy po drogach publicznych ciągnik i maszyna muszą spełniać wymagania obowiązującego prawa o ruchu drogowym (w Niemczech StVZO i StVO) oraz odpowiadać wymaganiom przepisów o zapobieganiu wypadkom (w Niemczech ustalają je towarzystwa ubezpieczeniowe).

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

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

W Niemczech oraz w wielu pozostałych krajach maksymalna szerokość transportowa wynosi 3,0 m, z zestawem maszyn zamontowanych na ciągniku.

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

Najwyższa dopuszczalna prędkość jazdy¹⁾ w zależności od wyposażenia maszyny wynosi

- 25 km/h (bez układu hamulcowego²⁾)
- 25 km/h (z hydr. roboczym układem hamulcowym³⁾)
- 40 km/h (z dwuprzewodowym pneumatycznym roboczym układem hamulcowym).

Zwłaszcza na drogach o złej nawierzchni należy jeździć ze znacznie mniejszą prędkością niż podana!

¹⁾ Dopuszczalna maksymalna prędkość jazdy z maszynami zaczepianymi regulowana jest przepisami prawa o ruchu drogowym w kraju użytkowania maszyny. W miejscu pracy maszyny należy zapytać importera/dystrybutora maszyn o dopuszczalną prędkość maksymalną w ruchu drogowym.

²⁾ Maszyna bez własnego układu hamulcowego jest niedopuszczona do użytkowania w Niemczech i niektórych innych krajach.

³⁾ Maszyna z hydr. roboczym układem hamulcowym nie może być użytkowana w Niemczech i w kilku innych krajach.



- Przed jazdą transportową zapoznać się ze wskazówkami z rozdziału „Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika”.
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej sprawdzić
 - o warunek zachowania dopuszczalnej masy
 - o czy przewody zasilające są prawidłowo podłączone
 - o czy instalacja oświetleniowa nie jest uszkodzona, czy jest sprawna i czysta
 - o czy układ hamulcowy i instalacja hydrauliczna nie wykazują widocznych usterek
 - o czy hamulec postojowy ciągnika jest całkowicie zwolniony.
 - o działanie układu hamulcowego.



Przed rozpoczęciem jazdy włączyć światło ostrzegawcze (jeśli jest) wymagane przez homologację i sprawdzić jego działanie.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia, ścięcia, chwycenia, wciągnięcia i uderzenia na skutek nieodpowiedniej stateczności i przewrócenia.

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



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wskutek złamania podczas pracy, nieodpowiedniej stateczności oraz niewystarczającej zdolności kierowania i hamowania ciągnikiem przy użytkowaniu ciągnika niezgodnie z przeznaczeniem!

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

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



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo upadku z maszyny przy niedozwolonej jeździe na maszynie!

Przewożenie osób na maszynie i/lub wchodzenie na pracującą maszynę jest zabronione.

Przed rozpoczęciem jazdy usunąć ludzi z platformy ładowania maszyny.



OSTRZEŻENIE

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

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Opróżnić wszystkie zbiorniki.

Układ hamulcowy jest przystosowany tylko do jazdy z pustymi zbiornikami.

9.1 Ustawienie maszyny w pozycji do transportu po drogach



OSTRZEŻENIE

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

- niezamierzone opuszczenie podniesionej, niezabezpieczonej maszyny przez dolne dźwignie Tuz ciągnika
- niezamierzone opuszczenie podniesionych, niezabezpieczonych części maszyny
- niezamierzone uruchomienie i niezamierzone przetoczenie kombinacji ciągnik - maszyna.

Przed rozpoczęciem dokonywania ustawień maszyny należy zabezpieczyć ciągnik z zaczepioną do niego maszyną przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem, patrz rozdział 6.2, na stronie 103.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Podczas jazdy transportowej zablokować zespoły sterujące ciągnika.
Istnieje niebezpieczeństwo wypadku na skutek błędnej obsługi.

**OSTROŻNIE**

Wyłączyć komputer pokładowy AMATRON 3 podczas jazdy transportowej na ulicach i drogach publicznych oraz niepublicznych.

Przy włączonym komputerze pokładowym istnieje niebezpieczeństwo wypadku na skutek błędnej obsługi.



Po użyciu drabinki (Rys. 196) należy przesunąć ją do góry i zablokować.

Dyszel pociągowy może uszkodzić opuszczoną drabinkę podczas zawracania maszyną.

Po zakończeniu prac na polu

1. Na tak długo uruchomić **żółty** zespół sterujący ciągnika, aż całkowicie podniesione będą
 - o aktywny znacznik śladów
 - o koło ostrogowe
 - o redlice.
2. Wyłączyć WOM ciągnika (dmuchawa „Transportu nawozu”).
3. Wyłączyć dmuchawę (oddzielanie pojedynczych nasion).
4. Ustawić ciągnik i maszynę prosto na poziomym, utwardzonym podłożu.
5. Opuścić ramę redlic.
6. Wyłączyć komputer pokładowy AMATRON 3.
7. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
8. Opróżnić zbiorniki ziarna.
Układ hamulcowy jest przystosowany tylko do jazdy z pustymi zbiornikami.
9. Zamknąć pokrywę zbiornika ziarna.
10. Opróżnić zbiornik nawozu.
Układ hamulcowy jest przystosowany tylko do jazdy z pustymi zbiornikami.
11. Zamknąć i zabezpieczyć plandekę.
12. Drabinkę przesunąć do góry i zablokować.

Jazdy transportowe

13. Złożyć znaczniki śladów i wysięgniki maszyny.
14. Wyłączyć komputer pokładowy.
15. Sprawdzić działanie oświetlenia. Tablice ostrzegawcze oraz żółte światła odbłaskowe muszą być czyste i nie mogą być uszkodzone.
16. Zablokować zespoły sterowania w ciągniku.



30c621-1

Rys. 181



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas jazdy transportowej zablokować zespoły sterujące ciągnika, aby uniknąć ryzyka błędnej obsługi!

10 Praca maszyną



Podczas eksploatacji maszyny przestrzegać wskazówek zamieszczonych w rozdz.

- Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny
- Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika.

Przestrzeganie tych wskazówek służy bezpieczeństwu operatora.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wskutek złamania podczas pracy, nieodpowiedniej stateczności oraz niewystarczającej zdolności kierowania i hamowania ciągnikiem przy użytkowaniu ciągnika niezgodnie z przeznaczeniem!

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



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia, ścięcia, odcięcia, wciągnięcia, złapania i uderzenia na skutek nieodpowiedniej stateczności i przewrócenia ciągnika/doczepionej maszyny!

Sposób jazdy należy dobrać tak, aby w każdej sytuacji w pełni panować nad ciągnikiem z dołączoną lub doczepioną do niego maszyną.

Uwzględnić przy tym indywidualne umiejętności, warunki panujące na jezdni, w ruchu drogowym, warunki pogodowe i widoczność, właściwości jezdne ciągnika oraz wpływ doczepionej lub dołączonej maszyny.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia, wciągnięcia i pochwycenia podczas pracy maszyną bez przewidzianych dla niej zabezpieczeń i osłon!

Do pracy używać maszyny tylko z całkowicie zamontowanymi zabezpieczeniami i osłonami.



Zespoły sterujące w ciągniku uruchamiać tylko będąc w kabinie ciągnika!

**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo przygniecenia lub uderzenia uszkodzonymi częściami lub ciałami obcymi wyrzuconymi przez maszynę!

Przed włączeniem maszyny sprawdzić, czy liczba obrotów WOM ciągnika odpowiada dopuszczalnej liczbie obrotów napędu maszyny.

**OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo przygniecenia i owinięcia oraz niebezpieczeństwo uderzenia pochwyconymi ciałami obcymi w strefie obracającego się wałka przekładnikowego!

- Przed włączeniem WOM ciągnika usunąć ludzi z niebezpiecznej strefy maszyny.
- Zachować wystarczająco bezpieczny odstęp od napędzanego WOM.
- Usunąć ludzi z niebezpiecznej strefy napędzanego WOM.
- W razie niebezpieczeństwa natychmiast wyłączyć silnik ciągnika.

10.1 Rozłożyć / złożyć wysięgniki maszyny i znaczniki śladów .



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem rozkładania / składania wysięgników maszyny i znaczników śladów należy usunąć ludzi ze strefy ruchów

- wysięgników maszyny
- ramy tylnej
- znaczników śladów.



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

Ustawić ciągnik lekko ukosem przed maszyną. Dzięki temu kierowca ma lepszy widok na haki ryglujące (Rys. 182/1) wysięgniki maszyny.



Rys. 182



Przed rozłożeniem i złożeniem wysięgników maszyny

- dołączyć wszystkie przewody zasilające do ciągnika.
- podłączyć i włączyć AMATRON 3.

Jeśli powrót bezciśnieniowy nie jest podłączony, odchylane oświetlenie tylne może kolidować z obracaną ramą tylną.

AMATRON 3 monitoruje składanie i rozkładanie wysięgników maszyny.

Instrukcje pokazywane na wyświetlaczu (AMATRON 3) zawsze wykonywać przed ich zatwierdzeniem, aby uniknąć ewentualnej, wzajemnej kolizji części maszyny.



Przed złożeniem należy wyłączyć WOM ciągnika i włączyć go dopiero wtedy, gdy wysięgniki maszyny zostaną całkowicie rozłożone.

10.1.1 Rozkładanie wysięgników maszyny (z pozycji transportowej do pozycji roboczej)

1. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
2. Włączyć silnik ciągnika.
3. Wyłączyć WOM ciągnika.
4. Włączyć AMATRON 3.
4. Wybrać w AMATRON 3: „Rozkładanie maszyny”.
5. Podnieść wysięgniki maszyny (Rys. 183/1) z rygli transportowych (Rys. 183/2).
- 5.1 Zespół sterujący żółty ciągnika uruchomić tak, aby oba wysięgniki maszyny zostały uwolnione.

Podnoszenie kończy się automatycznie.

Jeśli uzyskana zostanie pozycja odpowiednia do rozłożenia, AMATRON 3 wygeneruje sygnał akustyczny. Po sygnale można dokonać przełączenia na komputerze AMATRON 3 i przystąpić do rozłożenia wysięgników maszyny.

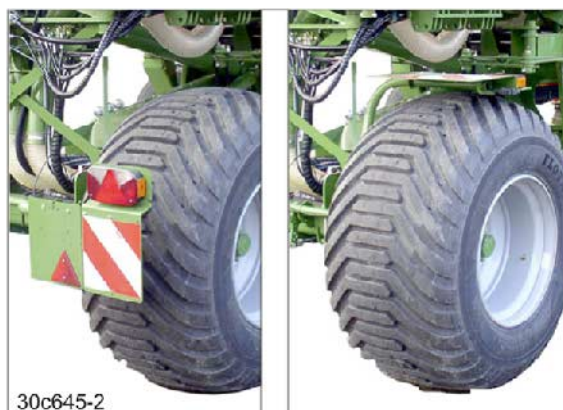
Przy wysuwaniu wysięgników maszyny z zaryglowań transportowych oświetlenie (Rys. 184) jest odchylane.



Rys. 183



Przed rozłożeniem wysięgników zaczekać, aż oświetlenie zostanie całkowicie odchylone, aby wykluczyć ryzyko kolizji elementów.



Rys. 184



Rys. 185

30c644-1

6. Rozkładanie wysięgników maszyny.
 - 6.1 Na tak długo uruchomić *zielony* zespół sterujący, aż
 - o wysięgniki maszyny będą całkowicie rozłożone tak, jak pokazano na ilustracji (Rys. 185).
 - o zbiorniki ziarna będą złożone w pozycji roboczej.
7. Przetawić *zielony* zespół sterujący w ciągniku do pozycji neutralnej i pozostawić go w tej pozycji także podczas pracy.

8. Opuścić podniesione komponenty maszyny do pozycji roboczej.

- 8.1 Uaktywnić *żółty* zespół sterujący, potwierdzając w komputerze AMATRON 3 wysunięcie wysięgników maszyny z zaryglowań transportowych (patrz Rys. 183).

- 8.2 Tak długo przytrzymać uruchomiony *żółty* zespół sterowania, aż maszyna zostanie rozłożona do pozycji roboczej (patrz Rys. 186).

8. Przetawić *żółty* zespół sterujący w ciągniku do pozycji neutralnej i pozostawić go w tej pozycji także podczas pracy.



30c973-6

Rys. 186



Przy opuszczaniu redlic na ziemię podjechać maszyną lekko do przodu.

Mogą pojawić się zapchania

- przy cofaniu maszyny lub
- gdy na polu redlice zostaną opuszczone a maszyna nie zostanie pociągnięta do przodu.



Uruchomienie **żółty** zespołu sterowania powoduje

- opuszczenie ramy tylnej
- rozłożenie znaczników śladów do pozycji pionowej
- opuszczenie koła ostrogowego.

10.1.2 Praca bez znaczników śladów



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Usunąć ludzi z niebezpiecznej strefy ruchu znaczników śladów.

1. Nacisnąć przycisk „Parkowanie” (patrz instrukcja obsługi komputera AMATRON 3).
2. Na tak długo uruchomić **żółty** zespół sterowania, aż oba znaczniki śladów będą przylegały do wysięgników maszyny (patrz Rys. 187).



30c985-1

Rys. 187

10.1.3 Składanie wysięgników maszyny (z pozycji roboczej do pozycji transportowej)



Przed złożeniem zamknąć i zaryglować pokrywę zbiornika ziarna.

Niezaryglowana pokrywa zbiornika ziarna może kolidować z innymi częściami maszyny podczas składania wysięgników maszyny.

1. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
 2. Zamknąć i zaryglować pokrywę zbiornika ziarna.
 3. Włączyć silnik ciągnika.
 4. Wyłączyć WOM ciągnika.
 5. W AMATRON 3 wybrać: „Składanie maszyny”.
6. Na tak długo uruchomić **żółty** zespół sterujący, aż
- o znaczniki śladów (Rys. 188) zostaną całkowicie złożone (pozycja parkowania)
 - o koło ostrogowe będzie podniesione
 - o rama tylna zostanie podniesiona (patrz Rys. 189).



30c985-1

Rys. 188



Rys. 189

Podnoszenie kończy się automatycznie, gdy tylna rama znajdzie się ok. 10° przed osiągnięciem pozycji pionowej (patrz Rys. 189).

Po zakończeniu podnoszenia AMATRON 3 sygnalizuje uzyskanie pozycji 10°.

7. Złożyć wysięgniki maszyny.

- 7.1 Na tak długo uruchomić *zielony* zespół sterowania, aż oba wysięgniki maszyny (Rys. 190/1) będą przylegać do płóz (Rys. 190/2) ryglowania transportowego.



Zwrócić uwagę na ewentualne kolizje z maszyną.

Ewentualnie skorygować nachylenie tylnej ramy (patrz Rys. 189).



Rys. 190

8. Zaryglować wysięgniki maszyny.

- 8.1 Uaktywnić *żółty* zespół sterujący przez potwierdzenie w komputerze AMATRON 3 osiągnięcia pozycji 10° (patrz Rys. 189).
- 8.2 Na tak długo uruchomić *żółty* zespół sterujący
- o aż wysięgniki maszyny zostaną opuszczone i zablokowane w hakach ryglujących (Rys. 190/3).

- o tylny dźwigar (Rys. 191) z oświetleniem i tablicami ostrzegawczymi zostanie złożony w pozycji do jazdy drogowej.



Rys. 191



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Haki ryglujące (Rys. 190/3) stanowią mechaniczne zaryglowanie transportowe wysięgników maszyny.

Sprawdzić prawidłowe zamocowanie haków ryglujących (Rys. 190/3).

9. Uruchamiając dźwignie dolne, ustawić maszynę w pozycji poziomej.



We wszystkich sytuacjach jezdnych maszyna wymaga wystarczająco dużego prześwitu.



Rys. 192

10.2 Napełnianie zbiornika



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Przed napełnieniem maszynę należy dołączyć do ciągnika.
- Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Przy pracującej dmuchawie zbiornik ziarna znajduje się pod ciśnieniem.
- Przestrzegać dopuszczalnych ilości napełnienia i zachowania dopuszczalnej masy całkowitej!
- Transport po drogach z napełnionymi zbiornikami jest zabroniony. Układ hamulcowy przewidziany jest dla pustej maszyny.

10.2.1 Napełnianie zbiornika ziarna

1. Opuścić ramę tylną.
2. Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Rozłożyć schodni wejścia (Rys. 193).
 - 3.1 Wyjąć sprężystą zawleczkę (Rys. 193/1).
 - 3.2 Podnieść stopnie wejścia i rozłożyć je w dół.



Rys. 193

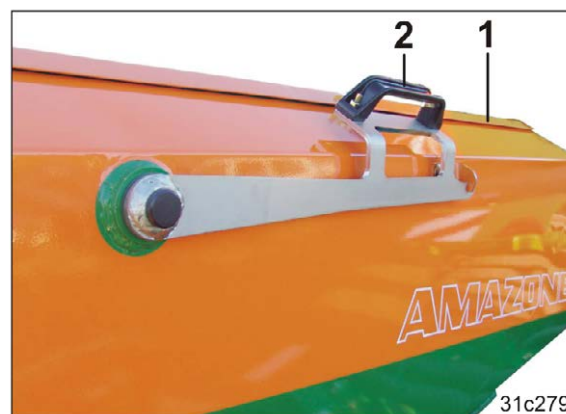


OSTROŻNIE

Przy pracującej dmuchawie nigdy nie otwierać pokrywy zbiornika ziarna.

Wyłączyć dmuchawę przed otwarciem pokrywy zbiornika ziarna i włączyć ją dopiero po zamknięciu pokrywy.

4. Otworzyć pokrywę (Rys. 194/1) zbiornika.
 - 4.1 Odryglować dźwignię (Rys. 194/2).
 - 4.2 Otworzyć pokrywę (Rys. 194/1) za pomocą dźwigni.
5. Napełnić zbiornik ziarna.



Rys. 194

6. Zamknąć i zaryglować pokrywę.
7. Stopnie (Rys. 193/1) złożyć i zabezpieczyć sprężystą zawleczką (Rys. 193/2).
8. Maszyna ma dwa zbiorniki ziarna.
Czynności należy powtórzyć tak, jak je opisano.

10.2.2 Napełnianie zbiornika nawozu

1. Maszynę
 - o podłączyć do ciągnika (patrz rozdz. „Do- i odłączanie maszyny”, na stronie 105)
 - o rozłożyć (patrz rozdz. „Rozkładanie wysięgników maszyny (z pozycji transportowej do pozycji roboczej)”, na stronie 156)
 - o ustawić na redlicach.
2. Wyłączyć dmuchawę.
3. Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

4. Zluzować gumowe pętle (Rys. 195/1) na hakach plandek (Rys. 195/2).



Rys. 195

5. Wyjąć drabinkę (Rys. 196) z uchwytu i opuścić aż do oporu.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia. Drabinkę chwycić tylko za oznaczone szczeble.



Rys. 196

6. Wejść po drabinie na platformę załadowniczą.
7. Zluzować gumowe pętle po stronie czołowej.
8. Otworzyć plandeki
9. Jeśli to konieczne, wyjąć obce części ze zbiorników.
10. Ustawić czujnik(-i) stanu napełnienia w zbiorniku (patrz rozdz. „Ustawienie czujnika stanu napełnienia”, на стр. 135).



Rys. 197

11. Przy pracy nocą, włączyć i wyłączyć oświetlenie wnętrza zbiorników ziarna.

Oświetlenie wnętrza jest połączone ze światłami mijania w ciągniku.



Rys. 198

12. Napełnić zbiornik
 - o z big-bagów.
 - o z worków z przyczepy transportowej.

13. Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
14. Zamknąć składaną plandekę i zabezpieczyć ją gumowymi pętelkami.
15. Drabinę (Rys. 199) przesunąć do góry i zablokować.



Rys. 199



Drabinę należy po użyciu przesunąć do góry i zablokować.

Dyszel pociągowy może uszkodzić opuszczoną drabinę podczas zawracania maszyną.

10.3 Rozpoczęcie pracy



Rys. 200



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia maszyny, a w szczególności z obszaru rozkładania wysięgników maszyny, ramy tylnej i znaczników śladów oraz ze strefy pompy hydraulicznej napędzanej WOM-em.



Wskazówki, których należy przestrzegać przy obchodzeniu się z pompą hydrauliczną napędzaną od WOM!

- Przed włączeniem WOM-u ciągnika zapoznać się ze wskazówkami bezpieczeństwa dotyczącymi eksploatacji WOM-u (patrz rozdział „Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika”).
- Przestrzegać dopuszczalnej liczby obrotów przy napędzie WOM ciągnika.
- Przy ciągnikach z WOM włączanym hydraulicznie lub pneumatycznie, aby zapobiec uszkodzeniu pompy hydraulicznej, WOM można włączyć tylko na obrotach biegu jałowego.

1. Rozłożyć wysięgniki maszyny i znaczniki śladów do pozycji roboczej (patrz rozdz. „Rozłożyć / złożyć wysięgniki maszyny i znaczniki śladów”, na str. 155).



Przy opuszczaniu redlic podjechać maszyną nieco do przodu.

Nigdy nie cofać maszyną, jeśli redlice znajdują się w ziemi. Redlice mogą się wówczas zapchać.

Przed zatrzymaniem na polu lekko unieść redlice.

2. Włączyć dmuchawę (do oddzielania) i nastawić wymagane ciśnienie powietrza poprzez zmianę jej liczby obrotów.
Po uruchomieniu funkcji „Obrót do przodu” (patrz instrukcja obsługi komputera AMATRON 3) otwory bębna oddzielającego zostaną zamknięte ziarnami. Wymagane ciśnienie powietrza zostanie wytworzone i zmierzone.
Przy odchyleniu ciśnienia powietrza sprawdzić, czy wszystkie otwory są obłożone ziarnami. Jeśli tak nie jest, należy skorygować ustawienia maszyny.
3. Włączyć dmuchawę (transport nawozu) i ustawić liczbę obrotów poprzez zmianę liczby obrotów WOM-u.
4. Ruszyć.
5. Skontrolować wymagane ciśnienia powietrza w części oddzielającej w komputerze AMATRON 3.
6. Sprawdzić i ew. skorygować głębokość odkładania i rozstaw nasion w rzędzie oraz głębokość odkładania nawozu przy wszystkich redlicach (patrz rozdz. „Kontrola głębokości odkładania i rozstawu nasion”, na stronie 134)
 - o po pokonaniu pierwszych 100 m, z roboczą prędkością jazdy
 - o po zmianie gleby z lekkiej na ciężką i odwrotnie
 - o w regularnych odstępach czasu, najpóźniej przy napełnianiu zbiornika ziarna.

Zanieczyszczone drogi transportu nasion mogą prowadzić do nieprawidłowego wysiewu.

10.3.1 Podczas pracy



Podczas pracy czujniki optyczne rozpoznają brak ziaren na bębnie oddzielającym. Brak ziaren sygnalizuje komputer AMATRON 3.

Przy braku ziaren należy skorygować ustawienia maszyny.



Od czasu do czasu sprawdzać czystość głowic rozdzielających.

Zanieczyszczenia mogą zapychać głowice rozdzielające nawóz, dlatego należy je niezwłocznie usuwać (patrz rozdz. „Czyszczenie głowicy rozdzielającej nawóz”).

10.3.2 Zawracanie 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 tak długo uruchomić **żółty** zespół sterujący ciągnika, aż całkowicie podniesione będą
 - o aktywny znacznik śladów
 - o koło ostrogowe
 - o redlice.
4. Wykonać nawrót agregatem.



Rys. 201



Unikać gwałtownego hamowania i przyspieszania, aby wykluczyć możliwość powstania błędów w odkładaniu w rozdzielaniu podłużnym.

Liczba obrotów bębna oddzielającego jest regulowana w zależności od prędkości ciągnika i dopasowuje się tylko do normalnych zmian prędkości.



Liczbę obrotów WOM opuszczać dopiero wtedy, gdy podniesione zostanie koło ostrogowe i gdy w przewodach między służą inżektora a redlicami nawozowymi nie będzie nawozu. Jeśli nawóz dostawał się będzie do przewodów aż do zatrzymania maszyny, może dojść do zapchania przewodów nawozowych.



Podniesienie zbiornika ziarna, np. przy nawrotach na końcu pola powoduje ześlizgiwanie się ziarna.

Po nawrocie na końcu pola

1. Na tak długo uruchomić żółty zespół sterujący ciągnika, aż całkowicie opuszczone będą
 - o redlice.
 - o koło ostrogowe
 - o aktywny znacznik śladów
 2. Na kolejne 15 sekund uruchomić żółty zespół sterujący w ciągniku a następnie przestawić go do pozycji neutralnej.
- Podczas pracy żółty zespół sterujący w ciągniku musi znajdować się w pozycji neutralnej.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Po wykonaniu nawrotu i po uruchomieniu żółty zespołu sterowania przeciwny znacznik śladów przestawiony zostanie do pozycji roboczej.

10.3.3 Składanie znaczników śladów przed przeszkodą



Rys. 202



Rys. 203

Aby zapobiec uszkodzeniu aktywnego znacznika śladów przy napotkaniu przeszkody, nacisnąć przycisk AMATRON 3 „Przeszkoda” i złożyć znacznik śladów.

Jeśli konieczne jest, aby oba znaczniki śladów przyjęły pozycję transportową, należy dodatkowo nacisnąć przycisk AMATRON 3 „Parkowanie znaczników śladów”.

Przy aktywnym przycisku „Przeszkoda” z / bez aktywnego przycisku „Parkowanie znaczników śladów” można kontynuować pracę bez korzystania ze znaczników śladów.

Po ominięciu przeszkody, ponownie nacisnąć przycisk „Przeszkoda”, po czym maszyna zostanie poniesiona na nawrocie.

10.4 Zakończenie pracy na polu

Po zakończeniu pracy w polu należy przestawić maszynę do pozycji transportowej (patrz rozdz. „Jazdy transportowe”, на стр. 148).

10.4.1 Opróżnianie zbiornika ziarna i/lub części oddzielającej pojedyncze nasiona



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

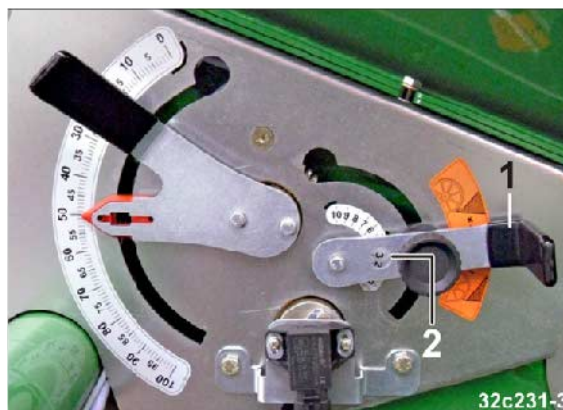


OSTRZEŻENIE

Przy pracującej dmuchawie (oddzielanie pojedynczych nasion) zbiornik ziarna znajduje się pod ciśnieniem.

Wymagane tylko, jeśli zbiornik ziarna jest napełniony i nie zostanie opróżniony:

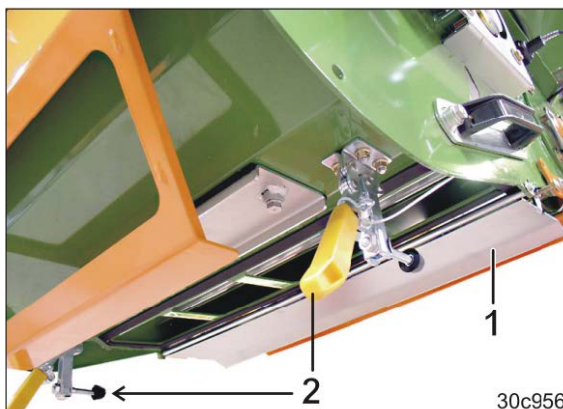
1. Zamknąć dopływ od zbiornika ziarna do części oddzielającej (Rys. 56/2).
 - 1.1 Ustawić dźwignię (Rys. 58/1) na wartości „0” skali.



Rys. 204

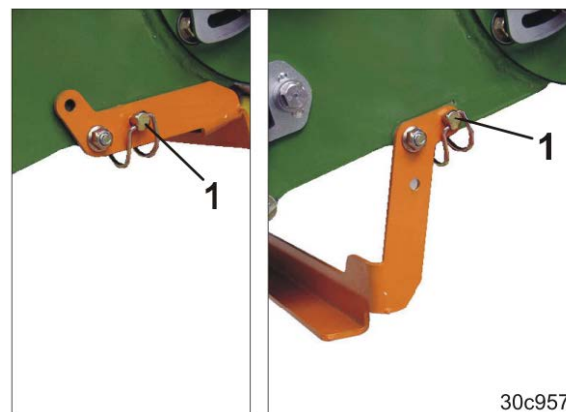
2. Otworzyć pokrywę w dnie zbiornika (Rys. 205/1).

Pokrywa w dnie zbiornika zamocowana jest napinanymi zamkami (Rys. 205/2).



Rys. 205

3. Odchylić i zabezpieczyć uchwyt [składana zawleczka (Rys. 206/1)].



Rys. 206

4. Włożyć pojemnik w uchwyt.



Rys. 207

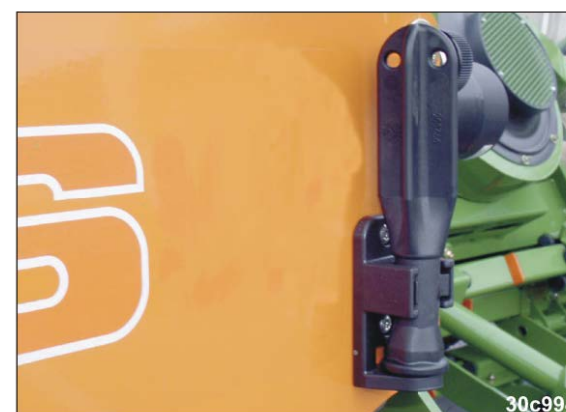
5. Złuzować zasuwę sita.



Rys. 208

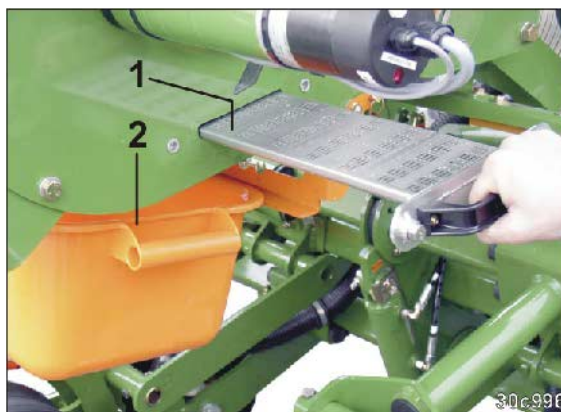


Wykorzystać dołączony do maszyny klucz sześciokątny.



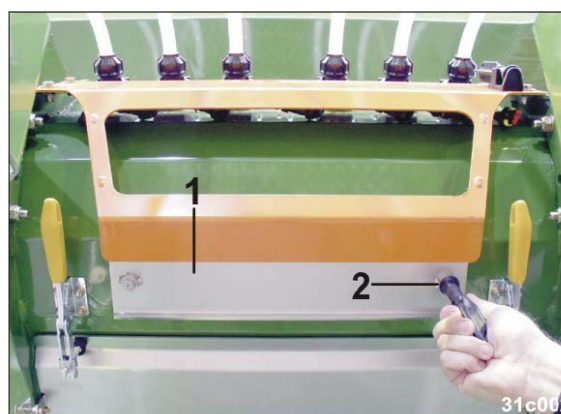
Rys. 209

6. Powoli wyciągnąć zasuwę sita (Rys. 210/1) z obudowy.
→ Nasiona wpadną do pojemnika (Rys. 210/2).



Rys. 210

7. Opróżnić pojemnik zbiorczy.
 - 7.2 Otworzyć zamek (Rys. 211/1) dołączonym kluczem sześciokątnym (Rys. 211/2).
 - 7.3 Zgromadzone ziarno w celu jego wykorzystania ponownie wsypać do zbiornika ziarna.
8. Zamknąć obudowę oddzielania pojedynczych nasion lub oczyścić otwartą (patrz rozdz. „Codzienne szybkie czyszczenie części oddzielającej pojedyncze ziarna i kół zębatych czołowych”, na stronie 187).



Rys. 211

10.4.2 Opróżnianie zbiornika nawozu i/lub dozownika



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



OSTROŻNIE

Wyłączyć komputer AMATRON 3 przed przystąpieniem do prac przy układzie dozowania.

10.4.3 Opróżnianie zbiornika nawozu

1. Otworzyć zasuwę (Rys. 212) i opróżnić zbiornik do pojemnika do wykonywania prób kręconych lub do innego odpowiedniego pojemnika.



Można dołączyć dostępny w handlu wąż (DN 140).

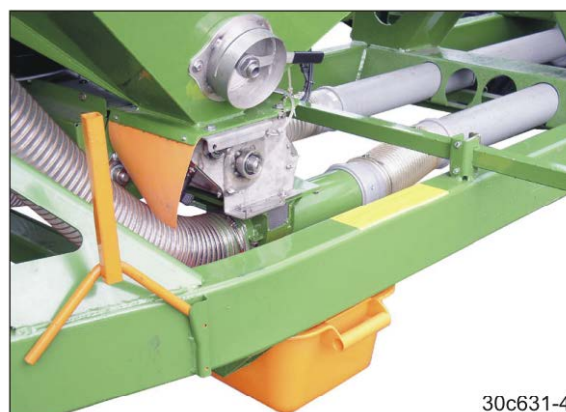
2. Opróżnić zbiornik z resztek (patrz rozdz. Opróżnianie dozownika, ниже).



Rys. 212

10.4.4 Opróżnianie dozownika

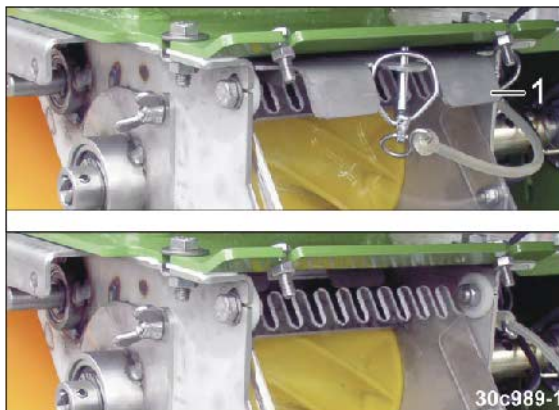
1. W uchwyty pod każdym z dozowników włożyć pojemniki do prób kręconych.



Rys. 213



Jeśli zbiornik nawozu nie ma być opróżniany, należy zamknąć zasuwę (Rys. 214/1) (patrz rozdz. „Wymontowanie / zamontowanie wałków dozujących“, na str. 136) we wszystkich dozownikach.



Rys. 214

2. Opróżnić z resztek zbiornik i dozowniki.

2.1 Obrócić uchwyt (Rys. 215/1).

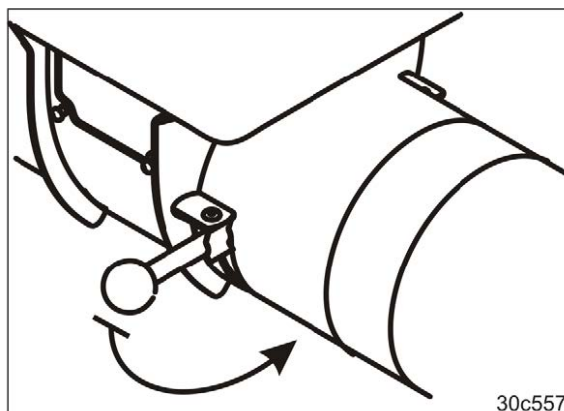
→ Dozownik zostanie opróżniony przez pokrywę do usuwania resztek.

3. Maszyna ma dwa dozowniki. Czynności należy powtórzyć tak, jak je opisano.



Rys. 215

3. Otworzyć i opróżnić obie śluzy inżektorów (Rys. 216) (patrz rozdz. 5.6.3, na stronie 85).



Rys. 216

4. Całkowicie opróżnić dozowniki i wałki dozowników.
 - 4.1 Koło ostrogowe (Rys. 217) obracać w lewo za pomocą korby do prób kręconych
5. W celu całkowitego oczyszczenia dozownika wymontować wałek dozujący (patrz rozdz. „Wymontowanie / zamontowanie wałków dozujących”, na str. 136).



Rys. 217

6. Otworzyć wszystkie zasuwy (Rys. 161/1) i zabezpieczyć je (składanymi zawleczkami).
7. Zamknąć pokrywy opróżniania z resztek (Rys. 215/1).
8. Zamknąć pokrywy śluz inżektorów (Rys. 216/1).
9. Pojemniki do prób kręconych zamocować w uchwycie transportowym (Rys. 92) .
10. Korbę do prób kręconych włożyć w uchwyt transportowy.

11 Usterki



OSTRZEŻENIE

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

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

Przed rozpoczęciem usuwania usterek maszyny należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem, patrz rozdz. 6.2, na stronie 103.

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



OSTROŻNIE

Wyłączyć komputer AMATRON 3 przed przystąpieniem do prac przy układzie dozowania.

11.1 Wskaźnik resztek

Po osiągnięciu poziomu resztek w zbiorniku (przy prawidłowo ustawionym czujniku poziomu napełnienia) na komputerze pokładowym wyświetlany jest komunikat, któremu towarzyszy sygnał akustyczny (patrz instrukcja obsługi komputera pokładowego).

Resztki pozostające w zbiorniku powinny być wystarczająco duże, aby zapobiec odchyleniom dawki wysiewu.

11.2 Czyszczenie rury prowadzącej ziarno



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nigdy nie włączać dmuchawy (oddzielanie pojedynczych nasion)

- przy przewodzie prowadzącym nasiona odłączonym od obudowy
- przy podniesionych rolkach dociskowych.

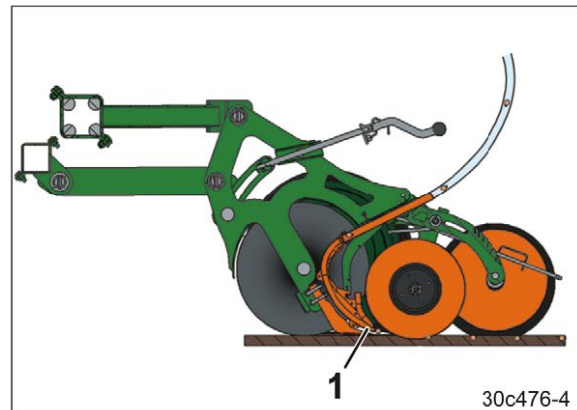
Nasiona ziarna mogą wydostawać się z wysoką energią w niekontrolowany sposób i spowodować zranienia nieosłoniętych części ciała a w szczególności oczu.

AMATRON 3 pokazuje, kiedy co najmniej jedna redlica jest zapchana i nasiona nie są odkładane w glebie.

Strumień powietrza i doprowadzanie ziarna w rurach prowadzących są przerywane. Ziarna nie przedostają się do węza przenośnikowego, lecz gromadzą się na krawędzi uszczelniającej poniżej rury prowadzącej ziarno.

Przy niedrożności w obszarze odkładania nasion (Rys. 218/1) wykonać następujące czynności:

- oczyścić rurę prowadzącą ziarno
- usunąć ziarno nagromadzone na krawędzi uszczelniającej.



Rys. 218

Czyszczenie rury prowadzącej ziarno

1. Wyłączyć dmuchawę (oddzielanie pojedynczych nasion).
2. Redlice podnieść tak, aby znalazła się po prostu nad ziemią.
3. Poluzować dwie śruby (Rys. 219/1), ale ich nie usuwać.



Rys. 219

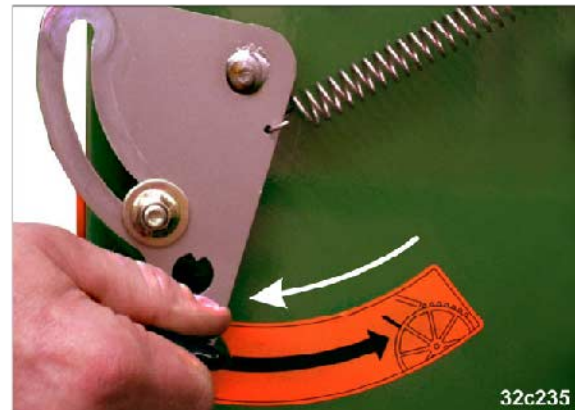
4. Złożyć rolki dociskowe do góry i zahaczyć na pałąku (Rys. 220/1).
5. Usunąć zapchanie rury wyrzutowej (Rys. 220/2), a jeśli to konieczne, zdemontować rurę wyrzutową w celu jej oczyszczenia.
6. Ustawić redlicę w pozycji roboczej.



Rys. 220

Usuwanie ziarna nagromadzonego na krawędzi uszczelniającej

7. Przeszawić dźwignię kilkakrotnie aż do oporu zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- Nasiona spadną z krawędzi uszczelniającej do pojemnika zbiorczego.



Rys. 221

8. Naciągniętą sprężyną dźwignię (Rys. 222/1) przesłać następnie do oporu w położenie wyjściowe.



Rys. 222

- Opróżnienie pojemnika zbiorczego (Rys. 223/1) odbywa się z reguły po zakończeniu prac w polu (patrz rozdz. „Opróżnianie zbiornika ziarna i/lub części oddzielającej pojedyncze nasiona”, na stronie 170).



Rys. 223

11.3 Awaria AMATRON 3 podczas pracy

Jeśli AMATRON 3 ulegnie awarii podczas pracy w polu, kontynuowanie siewu nie jest możliwe.

Maszynę można złożyć do pozycji transportowej i dojechać z nią do najbliższego warsztatu (patrz rozdz. 11.3.1, niżej).

11.3.1 Transport maszyny po awarii AMATRON 3



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Zespoły sterujące w ciągniku uruchamiać tylko będąc w kabinie ciągnika!
- Przed uruchomieniem zespołów sterowania w ciągniku należy usunąć ludzi z niebezpiecznej strefy.
- Tylko przy awarii AMATRON 3 maszynę składać w trybie awaryjnym.

1. Po awarii komputera pokładowego na polu uruchamiać **żółty** zespół sterujący ciągnika do chwili całkowitego podniesienia aktywnego znacznika śladów (patrz Rys. 224).

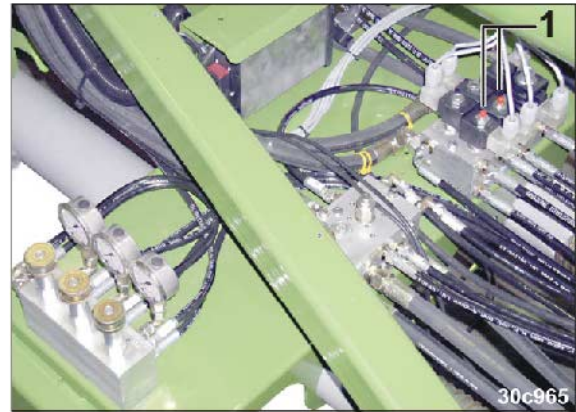


30c477-1

Rys. 224

2. Wyłączyć WOM ciągnika (dmuchawa „Transportu nawozu”).
3. Wyłączyć dmuchawę (oddzielanie pojedynczych nasion).
4. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Opróżnić zbiorniki ziarna (patrz rozdz. 10.4.1).
6. Zamknąć pokrywę zbiornika ziarna (Rys. 52/1).
7. Opróżnić zbiornik nawozu (patrz rozdz. „Opróżnianie zbiornika nawozu i/lub dozownika”).
8. Zamknąć i zabezpieczyć plandekę (patrz Rys. 84).
9. Drabinkę (Rys. 196) przesunąć do góry i zablokować.

10. Usunąć poszycie bloku sterowania (Rys. 225) .
11. Wykręcić dwa kołki zaworów (Rys. 225/1) z zaworów.

**Rys. 225**

12. Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.
13. Uruchomić 1 zespół sterowania w ciągniku.
 - Złożyć oba znaczniki śladów do pozycji transportowej (Rys. 226)
 - Koło ostrogowe będzie podniesione.

**Rys. 226**



Rys. 227

14. Tak długo uruchamiać **żółty** zespół sterujący ciągnika, aż tylna rama ustawi się na około 10° przed pozycją poziomą (patrz Rys. 227).

15. Złożyć wysięgniki maszyny.

- 15.1 Na tak długo uruchomić **zielony** zespół sterowania, aż oba wysięgniki maszyny (Rys. 228/1) będą przylegać do płózn (Rys. 228/2) ryglowania transportowego.



Zwrócić uwagę na ewentualne kolizje z maszyną.

Ewentualnie skorygować nachylenie tylnej ramy (patrz Rys. 227).



Rys. 228

- 15.2 Na tak długo uruchomić **żółty** zespół sterujący

- o aż wysięgniki maszyny zostaną opuszczone i zablokowane w hakach ryglujących (Rys. 228/3).
- o tylny dźwigar (Rys. 229) z oświetleniem i tablicami ostrzegawczymi zostanie złożony w pozycji do jazdy drogowej.



Rys. 229



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Haki ryglujące (Rys. 228/3) stanowią mechaniczne zaryglowanie transportowe wysięgników maszyny.

Sprawdzić prawidłowe zamocowanie haków ryglujących (Rys. 228/3).

16. Uruchamiając dźwignie dolne, ustawić maszynę w pozycji poziomej.



We wszystkich sytuacjach jezdnych maszyna wymaga wystarczająco dużego prześwitu.



Rys. 230

17. Przestrzegać przepisów prawa o ruchu drogowym (patrz rozdz. 9, na stronie 148).



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niezwłocznie poszukać najbliższego, fachowego warsztatu.



Po dokonaniu naprawy, kołki zaworów (Rys. 225) ustawić w normalnej pozycji.

11.4 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
	Uszkodzony zawór hydrauliczny	Wymienić zawór hydrauliczny
Znaczniki śladów zmieniają się zbyt wcześnie	Źle ustawiony czujnik pozycji roboczej	Ustawić czujnik
Fałszywy alarm czujnika dmuchawy pokazywany przez wyświetlacz AMATRON 3	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) bez funkcji	Usterka czujnika drogi	Wymienić czujnik drogi
Nasiona nie leżą w żądanych odstępach	Siew z niewłaściwą wartością kalibracji (Imp./100)	Ustalić wartość kalibracyjną (Imp./100) i na nowo wykalibrować AMATRON 3.
Meldunek ostrzegawczy „Ciśnienie oddzielania pojedynczych nasion“	Niekontrolowane odprowadzanie ciśnienia powietrza do oddzielania pojedynczych nasion.	Sprawdzić szczelność zbiornika ziarna.
		Skontrolować węże powietrzne.
Brak całych rzędów	Nagromadzenie nasion przeszkadza ich rozdzielaniu	Czyszczenie rury prowadzącej ziarno (patrz na stronie 177).
	Obce ciała przed rzędem otworów lub zgarniaczem	Usunąć obce ciała
Brak obłożenia zewnętrznych rzędów.	Zasuwa sitowa jest zapchana.	Usunąć zanieczyszczenia z zasuw sitowej
Silnik elektryczny jednego z bębnow oddzielających nie uruchamia się	Czujnik „pozycji roboczej“ jest przestawiony/uszkodzony	Ustawić/wymienić czujnik
Meldunek o braku czujnika optycznego	Osady zaprawy nasiennej zanieczyściły optykę czujnika optycznego	Wilgotną ścierką oczyścić czujnik optyczny. Ważne! Nie stosować żadnych ostrych środków czyszczących. Uporczywe zabrudzenia zmyć alkoholem technicznym.

12 Czyszczenie, konserwacja i naprawy



OSTRZEŻENIE

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

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

Przed rozpoczęciem czyszczenia maszyny, konserwacji lub usuwania usterek należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem, patrz strona na stronie 103.



OSTROŻNIE

Wyłączyć komputer AMATRON 3 przed przystąpieniem do prac przy układzie dozowania.



OSTRZEŻENIE

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

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



Niebezpieczeństwo

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

- rozłożonych wysięgnikach maszyny (patrz rozdz. 10.1, na stronie 155)
- całkowicie opuszczonej ramie redlic
- zaciągniętym hamulcu postojowym ciągnika
- wyłączonym WOM ciągnika
- wyłączonym silniku ciągnika
- kluczyku wyjętym ze stacyjki

12.1 Zabezpieczenie dołączonej maszyny

Przed rozpoczęciem prac na maszynie należy dla ochrony przed przypadkowym opuszczeniem dolnych dźwigni zaczepu ciągnika, dołączoną do ciągnika maszynę oprzeć na wsporniku (Rys. 231/1).



Rys. 231

12.2 Czyszczenie maszyny



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem mycia maszynę należy całkowicie rozłożyć lub złożyć.

Nigdy nie myć maszyny przy częściowo złożonej ramie tylnej i wysięgnikach maszyny.



- 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.



Przy czyszczeniu myjką wysokociśnieniową / wytwornicą pary należy pamiętać:

- Nie czyścić żadnych części elektrycznych.
- Nie myć żadnych części chromowanych.
- Nigdy nie kierować strumienia myjni wysokociśnieniowej / wytwornicy pary bezpośrednio na punkty smarowania i łożyskowania.
- Zawsze zachowywać minimum 300 mm odstęp między dyszą czyszczącą myjni wysokociśnieniowej / wytwornicy pary a maszyną..
- Przy posługiwaniu się myjniami wysokociśnieniowymi przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

12.2.1 Codzienne szybkie czyszczenie części oddzielającej pojedyncze ziarna i kół zębatach czołowych



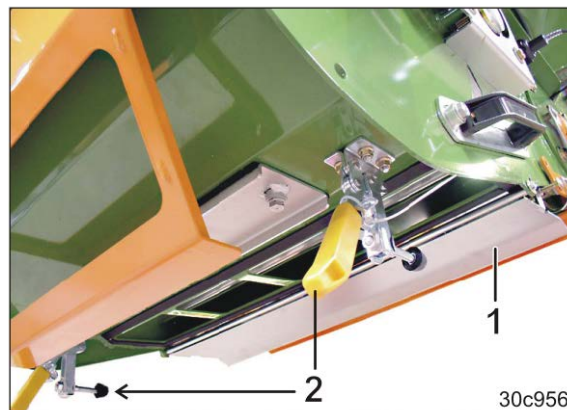
NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

1. Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.
2. Otworzyć pokrywę w dnie zbiornika (Rys. 232/1).

Pokrywa w dnie zbiornika zamocowana jest napinanymi zamkami (Rys. 232/2).



Rys. 232

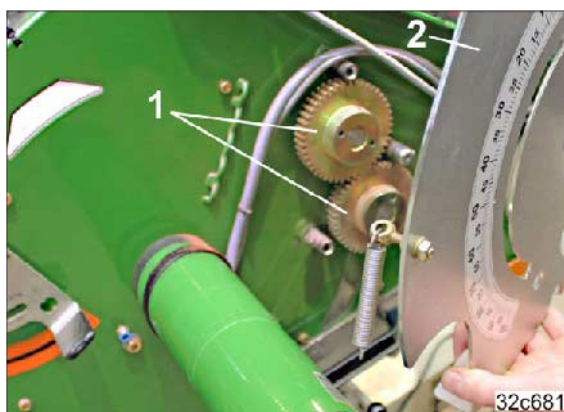
3. Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.
4. Włączyć dmuchawę.
- Resztki materiału siewnego i osady z zaprawy zostaną wydmuchane z obudowy oddzielania pojedynczych nasion.
5. Kilkakrotnie przestawić dźwignię blachy prowadzącej powietrze (Rys. 233/1) do oporu w obie strony.
6. Wyłączyć dmuchawę.



Rys. 233

7. Oczyszczyć koła zębate czołowe (Rys. 234/1) za blachą ze skalą (Rys. 234/2) sprężonym powietrzem z pyłu i zabrudzeń.

Demontaż blachy ze skalą w przedstawiony sposób nie jest konieczny.



Rys. 234

8. Zamknąć obudowę oddzielania pojedynczych nasion po zakończeniu czyszczenia.



Gruntowne czyszczenie odbywa się po opróżnieniu zbiornika ziarna i części oddzielającej (patrz rozdz. „Gruntowne czyszczenie maszyny”, на стр. 189).

12.2.2 Gruntowne czyszczenie maszyny

1. Przed myciem dołączonej do ciągnika maszyny zawsze ustawiać ją na wsporniku (Rys. 231/1).
2. Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Opróżnić zbiorniki ziarna (patrz rozdz. „Opróżnianie zbiornika ziarna i/lub części oddzielającej pojedyncze nasiona”, na stronie 170).
4. Opróżnić zbiornik nawozu i dozownik nawozu (patrz rozdz. Opróżnianie zbiornika nawozu i/lub dozownika, na stronie 173).
5. Oczyszczyć głowicę rozdzielającą nawóz (patrz rozdz. „Czyszczenie głowicy rozdzielającej nawóz”, na stronie 190).
6. Przed rozpoczęciem czyszczenia maszynę należy całkowicie rozłożyć lub złożyć (patrz rozdz. 10.1, na stronie 155). Nigdy nie czyścić maszyny przy niezupełnie złożonej ramie tylnej i wysięgnikach maszyny.
7. Oczyszczyć maszynę wodą lub myjką wysokociśnieniową. Ważne: część oddzielającą przedmuchać tylko sprężonym powietrzem.
8. Oczyszczyć czujniki optyczne za pomocą IZOPRORANOLU (alkohol). Osady z zaprawy nasiennej mogą niekorzystnie wpływać na działanie czujników optycznych. Nie stosować żadnych ostrych środków czyszczących.



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

Jeśli wymagana ilość powietrza nie jest osiągnięta, może dochodzić do usterek przy rozdzielaniu nasion.



Jeśli na wirniku dmuchawy tworzą się złoże brudu, należy oczyścić wirnik. Złoże brudu prowadzi do niewyważenia i uszkodzenia łożysk.

12.2.2.1 Czyszczenie głowicy rozdzielającej nawóz

1. Rozłożyć wysięgniki maszyny (patrz rozdz. 10.1, na stronie 155).
2. Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



OSTRZEŻENIE

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

3. Złuzować nakrętki motylkowe (Rys. 235/2) i zdjąć przejrzystą pokrywkę z tworzywa sztucznego (Rys. 235/1) z głowicy rozdzielającej.
4. Zanieczyszczenia usunąć miękką szczotką, głowicę rozdzielającą wytrzeć suchą ścierką.
5. Zamontować osłonę z tworzywa sztucznego.



Rys. 235

12.3 Prace montażowe przy maszynie

12.3.1 Wymontowanie / zamontowanie bębna oddzielającego pojedyncze nasiona

1. Przy napełnionym zbiorniku ziarna zamknąć zasuwę ziarna, aby na półkę pod bębnem nie przedostawały się nasiona ze zbiornika ziarna.
2. Wymontować wąż odpowietrzający (Rys. 236/1) z pokrywy obudowy (Rys. 236/2).
3. Śruby (Rys. 237/2) otwierać dołączonym do • maszyny kluczem.
4. Wyjąć sworzeń (Rys. 237/3).
5. Zdjąć pokrywę obudowy (Rys. 237/1).



Rys. 236



Rys. 237

6. Wyciągnąć z obudowy bęben oddzielający pojedyncze nasiona, obracając go powoli zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
7. Zamontowanie następuje w odwrotnej kolejności.



Rys. 238



Przy montażu i demontażu bębna

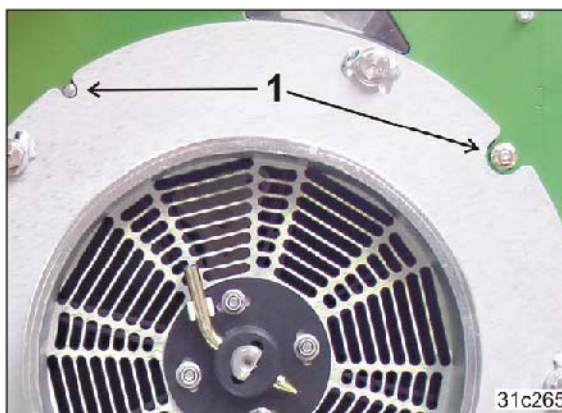
powoli obracać bęben oddzielający nasiona zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby nie uszkodzić krawędzi uszczelniających.

Przy montażu bębna

ostrożnie wcisnąć szprychy bębna w uchwyt silnika elektrycznego, podnosząc przy tym lekko bęben. Przy użyciu zbyt dużej siły można uszkodzić szprychy.



Przy zamontowaniu pokrywy obudowy zwrócić uwagę na wycięcia (Rys. 239/1).



Rys. 239



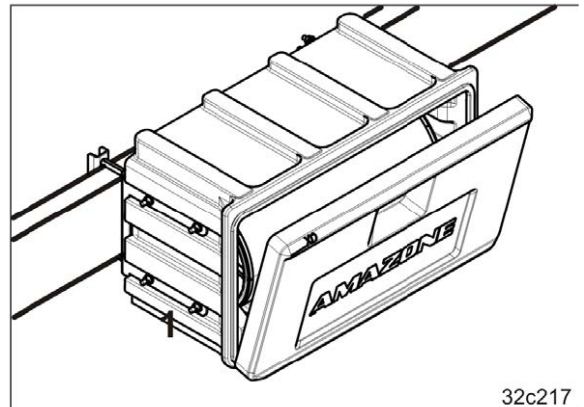
Gniazdo łożyska zabezpieczyć
sworznem (Rys. 239/1).



Rys. 240

Skrzynia transportowa służy do parkowania
bębna oddzielającego.

Można ją zamykać na klucz.



Rys. 241

12.3.2 Mocowanie węży przewodu ziarna



Rys. 242



Rys. 243



- Rurę prowadzącą nasiona zawsze wkładać aż do oporu tak, aby ziarna nie gromadziły się przed rurą prowadzącą nasiona. Taśma izolacyjna na rurach prowadzących nasiona określa pozycję montażową rur. Przypadkowe odłączenie rury prowadzącej nasiona jest od razu zauważalne.
- Nasmarować gwint smarem uniwersalnym, np. Duplex 9 (firmy Fuchs), przed zamocowaniem nakrętki złączkowej.
- Aby uniknąć uszkodzenia nakrętki złączkowej należy dociągać ją tylko ręką.

Klucz z czujnikiem optycznym (Rys. 244) służy do luzowania i mocowania nakrętek złączkowych, szczególnie przy siewnikach.



Rys. 244

12.3.3 Ustawienie krążka nośnego ze zgarniaczem

Zgarniacze z powłoką z węglików spiekanych (Rys. 245/1) oczyszczają krążki nośne.

Odległość między zgarniaczem a krążkiem nośnym wynosi 10 mm.

W celu ustawienia zgarniaczy poluzować śruby (Rys. 245/2).



Rys. 245

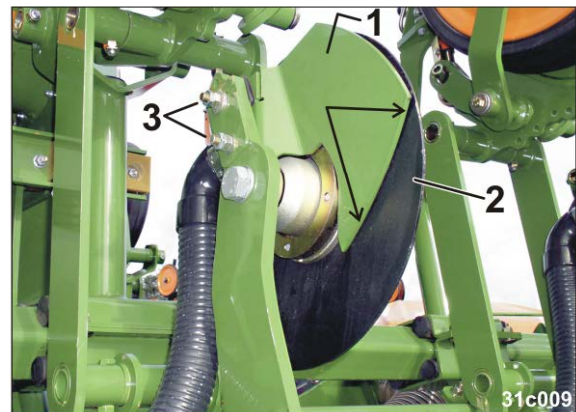
12.3.4 Ustawienie formierza redlin na redlicy nawozowej

Szczelina (strzałka) między formierzem redliny (Rys. 246/1) a tarczą (Rys. 246/2) jest ustawiana.

Formierz redliny (Rys. 246/1) powinien być bardzo blisko do tarczy (Rys. 246/2) ale nie powinien jej dotykać.

Szczelinę (strzałka) można ustawić przez dociągnięcie obu śrub (Rys. 246/3) z różną siłą podobnie jak wahacz. Śrub nie dociągać zbyt mocno. Formierz redliny powinien pozwolić się poruszyć przy przeciętnym wysiłku.

Po każdym ustawieniu śruby należy zakontrować.



Rys. 246

12.3.5 Wyłączanie połowy doprowadzenia nawozu

1. Rozłożyć maszynę (patrz rozdz. „Rozłożyć / złożyć wysięgniki maszyny i znaczniki śladów”, na stronie 155).
2. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



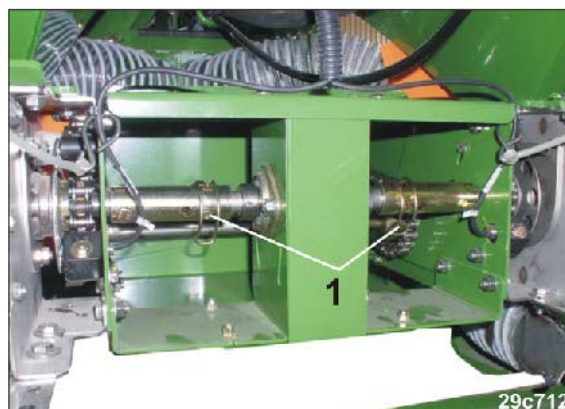
NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

3. Usunąć jedną z obu składanych zawleczek (Rys. 247/1) .

Odłączenie prawej strony maszyny:
wyjąć prawą, składaną zawleczkę.

Odłączenie lewej strony maszyny:
wyjąć lewą, składaną zawleczkę.



Rys. 247

12.4 Smarowanie maszyny

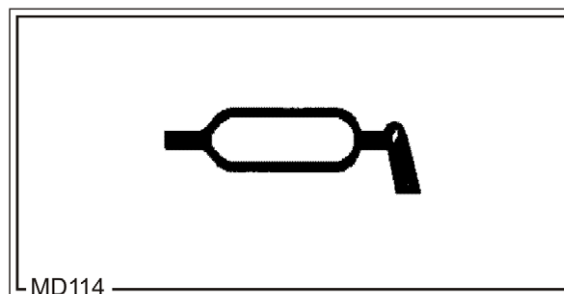


OSTRZEŻENIE

Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Punkty smarowania maszyny oznakowane są naklejkami z folii (Rys. 248).

Przed smarowaniem dokładnie oczyścić smarowniczkę i prasę do smaru tak, aby do łożysk nie został wciśnięty brud. Całkowicie wycisnąć z łożysk zanieczyszczony smar i zastąpić go nowym.



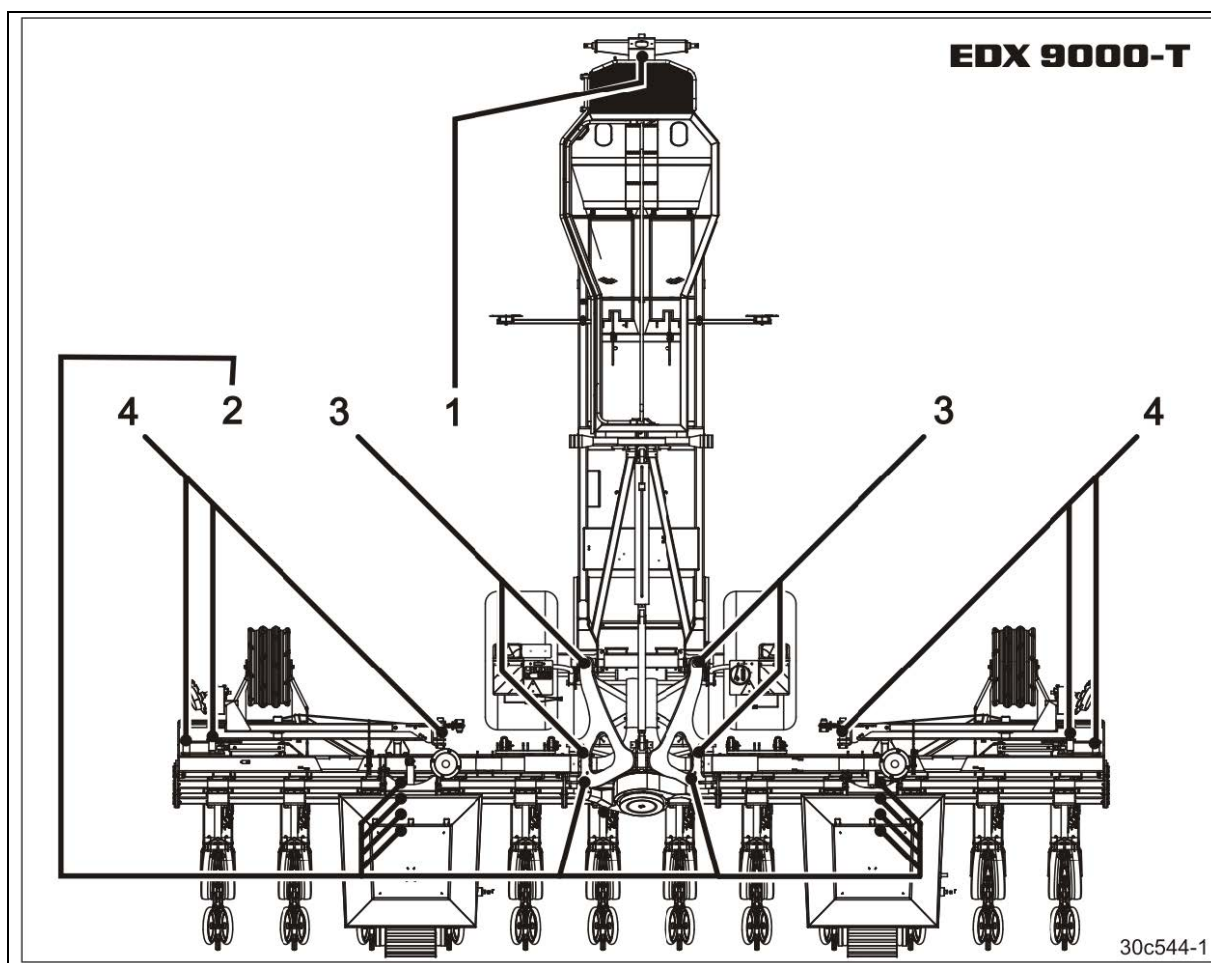
Rys. 248

Środki smarne

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

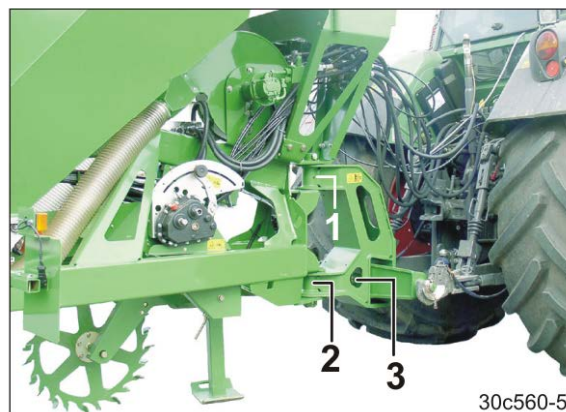
Firma	Nazwa środka smarnego
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

12.4.1 Przegląd punktów smarowania

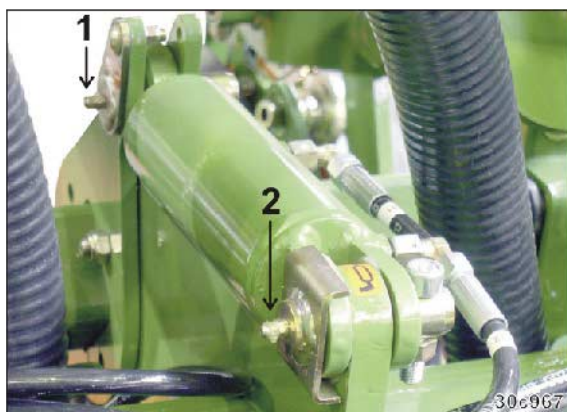


Rys. 249

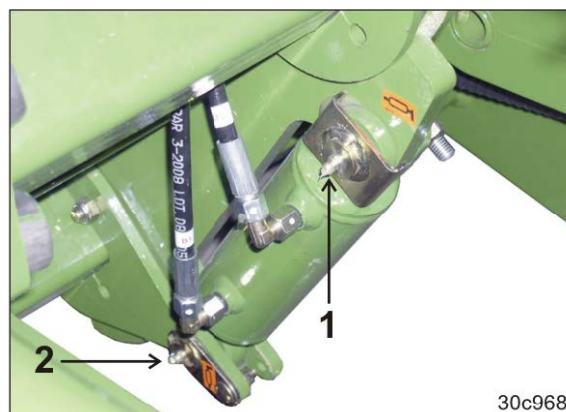
Rys. 249/...	Podzespół	Liczba	patrz rysunek	Okresy smarowania [h]
- 1	Belka pociągowa	3	Rys. 250	25
- 2	Punkty obrotu siłowników hydraulicznych	12	Rys. 251 do Rys. 253	25
- 3	Punkty obrotu wysięgników maszyny	4	Rys. 254	25
- 4	Znaczniki śladów	14	Rys. 255 do Rys. 256	25
5	Oś	patrz rozdz. „12.5”, na str. 200		



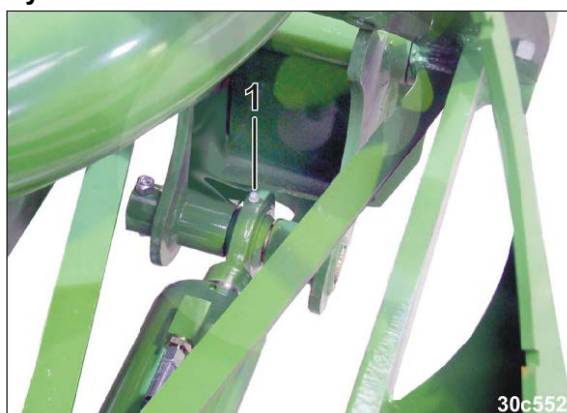
Rys. 250



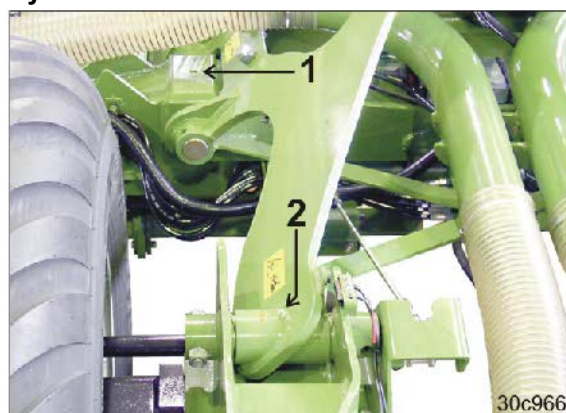
Rys. 251



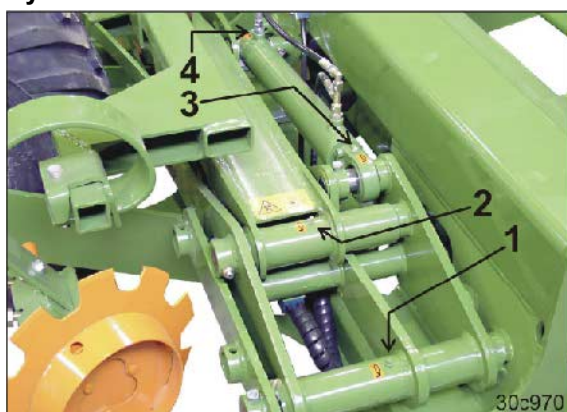
Rys. 252



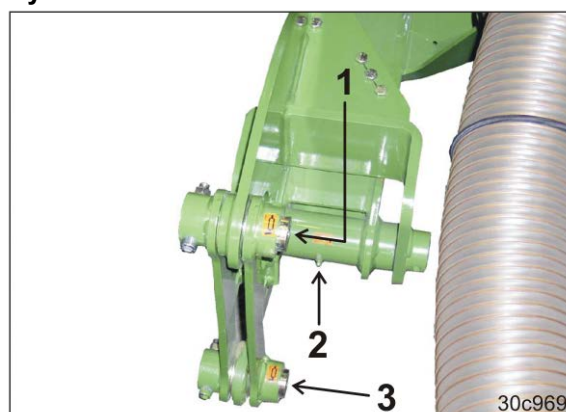
Rys. 253



Rys. 254



Rys. 255



Rys. 256

12.5 Plan konserwacji i przeglądów – zestawienie



Prace konserwacyjne i przeglądy wykonywać w okresach przypadających jako pierwsze.

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

Pierwsze uruchomienie	Przed pierwszym uruchomieniem	specjalistyczny warsztat	Kontrola i konserwacja przewodów hydraulicznych. Przegląd ten należy zaprotokołować przez wykonawcę.	Rozdz. 12.6.4
			Sprawdzić stan oleju w przekładni Vario	Rozdz. 12.5.1
			W wyspecjalizowanym warsztacie sprawdzić ciśnienie w oponach	Rozdz. 12.5.3
			Kontrola ciśnienie powietrza w oponach kół podporowych	Rozdz. 12.5.4
	Po pierwszych 10 godzinach pracy	specjalistyczny warsztat	Kontrola i konserwacja przewodów hydraulicznych. Przegląd ten należy zaprotokołować przez wykonawcę.	Rozdz. 12.6.4
		specjalistyczny warsztat	Sprawdzić zamocowanie wszystkich połączeń śrubowych.	Rozdz. 12.9
		specjalistyczny warsztat	Sprawdzić momenty dociągnięcia nakrętek szpilek kół	Rozdz. 12.6.1

<u>przed rozpoczęciem pracy</u>		Wzrokowa kontrola sworzni dźwigni dolnych	Rozdz. 12.5.2
(codziennie)			
<u>godzinowo</u>		Kontrola głębokości odkładania i rozstawu nasion	Rozdz. 8.1.9
(np. przy uzupełnianiu zbiornika)		Kontrola i usuwanie zanieczyszczeń • Dozownik nawozu • Węże nawozu • Głowica rozdzielająca nawóz • Kratka ochronna zasysania dmuchawy (nawóz)	
		Uwolnić krawędzie uszczelniające od nadmiaru ziarna	Rozdz. 11.2
<u>Podczas pracy</u>		Sprawdzać głowicę rozdzielającą nawóz pod względem zanieczyszczenia, jeśli to konieczne, oczyścić (patrz rozdz. „Czyszczenie głowicy rozdzielającej nawóz”)	Rozdz. 12.2.2.1
		Sprawdzić dozownik nawozu pod względem zanieczyszczenia, jeśli to konieczne, oczyścić (patrz rozdz. „Opróżnianie zbiornika nawozu i/lub dozownika”)	Rozdz. 10.4.2
<u>Po zakończeniu pracy</u>		Czyszczenie maszyny (w miarę potrzeb)	Rozdz. 12.2
(codziennie)		Usunąć zanieczyszczenia z zasuw zamykającej	Rozdz. 10.4.1
		Złogi zaprawy nasiennej mogą niekorzystnie wpływać na działanie czujnika optycznego. Oczyścić czujniki optyczne za pomocą IZOPRORANOLU (alkohol). Nie stosować żadnych ostrych środków czyszczących.	

<u>co tydzień</u> (najpóźniej co 50 godzin pracy)	Wyspecjalizowany warsztat	Kontrola i konserwacja przewodów hydraulicznych. Przegląd ten należy zaprotokołować przez wykonawcę.	Rozdz. 12.6.4
		Oczyścić wirnik dmuchawy (usunąć ew. przyczynę niewyważenia)	
<u>co każde 2 tygodnie</u>		W wyspecjalizowanym warsztacie sprawdzić ciśnienie w oponach	Rozdz. 12.5.3
		Kontrola ciśnienie powietrza w oponach kół podporowych	Rozdz. 12.5.4
		Sprawdzić stan oleju w przekładni Vario	Rozdz. 12.5.1
<u>co 3 miesiące</u>	Wyspecjalizowany warsztat	Ogólna kontrola wzrokowa roboczego układu hamulcowego	Rozdz. 12.7.1
		Wymiana filtra oleju w pokładowej instalacji hydraulicznej	Rozdz. 12.6.2
Co 12 miesięcy	specjalistyczny warsztat	Kontrola bezpieczeństwa eksploatacji roboczego układu hamulcowego w wyspecjalizowanym warsztacie Przegląd ten należy zaprotokołować przez wykonawcę.	Rozdz. 12.7.2
		Dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy: Zewnętrzna kontrola zbiornika sprężonego powietrza	Rozdz. 12.8.1
	Wyspecjalizowany warsztat	Dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy: Kontrola ciśnienia w zbiorniku sprężonego powietrza (wyspecjalizowany warsztat)	Rozdz. 12.8.2
	Wyspecjalizowany warsztat	Dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy: Kontrola szczelności (wyspecjalizowany warsztat)	Rozdz. 12.8.3
	specjalistyczny warsztat	Dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy: Czyszczenie filtra przewodów	Rozdz. 12.8.4
		Konserwacja łożysk wałków wysiewających	Rozdz. 12.6.3

12.5.1 Sprawdzić stan oleju w przekładni Vario

1. Ustawić maszynę na równym, twardym podłożu.
2. Sprawdzić stan oleju.



Poziom oleju musi być widoczny w wzierniku (Rys. 257/1).

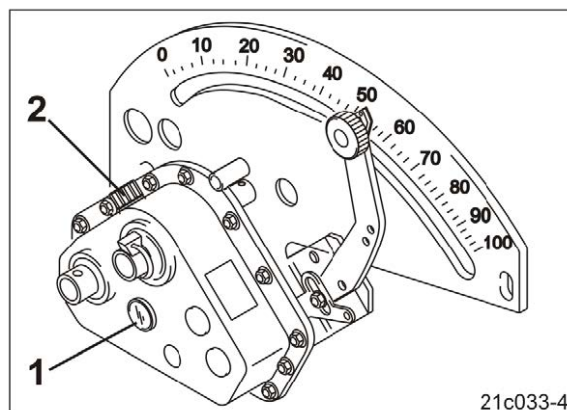
Wymiana oleju nie jest konieczna.

3. W razie potrzeby uzupełnić olej.



Króciec wlewu oleju (Rys. 257/2) służy do napełniania przekładni Vario.

Wymagany rodzaj oleju należy odszukać w tabeli (Rys. 258) .



Rys. 257

Rodzaje oleju hydraulicznego oraz ilości napełniania przekładni Vario

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

Rys. 258

12.5.2 Wzrokowa kontrola sworzni dźwigni dolnych



OSTRZEŻENIE

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

Przy każdym dołączaniu maszyny do ciągnika sprawdzać sworznie dźwigni dolnych pod względem widocznych braków. Przy pojawieniu się wyraźnych zeszlifowań na sworzniach dźwigni dolnych należy wymienić dyszel pociągowy.

12.5.3 W wyspecjalizowanym warsztacie sprawdzić ciśnienie w oponach

Sprawdzić ciśnienie powietrza w ogumieniu (patrz tabela Rys. 259).



Przestrzegać okresów kontroli (patrz rozdz. Plan konserwacji i przeglądów – zestawienie, na str. 200).

Ogumienie	Opony-ciśnienie znamionowe
700/50-26.5 (diagonalne)	1,8 bar
750/45-R26.5 (radialne)	1,8 bar



Rys. 259

12.5.4 Kontrola ciśnienie powietrza w oponach kół podporowych

Sprawdzić ciśnienie powietrza w ogumieniu (patrz tabela Rys. 260).



Przestrzegać okresów kontroli (patrz rozdz. Plan konserwacji i przeglądów – zestawienie, na str. 200).

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



Rys. 260

12.6 Wyszczególniony warsztat – prace nastawcze i naprawy



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Prace oznaczone w rozdziale hasłem „Wyszczególniony warsztat” mogą zostać wykonane wyłącznie w wyszczególnionym warsztacie.

12.6.1 Sprawdzić momenty dociągnięcia nakrętek szpilek kół (wyszczególniony warsztat)

Sprawdzić zachowanie momentów dociągania (patrz tabela Rys. 261).



Przestrzegać okresów kontroli (patrz rozdz. Plan konserwacji i przeglądów – zestawienie, na str. 200).

	Nakrętki kół	Moment dociągania
(1)	M20x1,5...10.9	400 Nm



Rys. 261

12.6.2 Wymiana filtra oleju w pokładowej instalacji hydraulicznej

Pokładowa instalacja hydrauliczna wyposażona jest w zbiornik oleju ze wskaźnikiem wymiany filtra oleju (Rys. 262/1). Podczas pracy wskazówka ustawiona jest na zielonym polu.

Przesunięcie się wskazówki na czerwone pole sygnalizuje konieczność wymiany filtra oleju.

Skontrolować poziom oleju w zbiorniku w maszynie ustawionej poziomo. Poziom oleju musi być widoczny we wzierniku (Rys. 262/2).

W razie potrzeby wlać olej marki UTTO SAE 80W API GL4 przez króciec wlewu oleju (Rys. 262/3).



Rys. 262

12.6.3 Konserwacja łożysk wałków wysiewających

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



Rys. 263

12.6.4 Instalacja hydrauliczna (wyspecjalizowany warsztat)



OSTRZEŻENIE

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

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



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



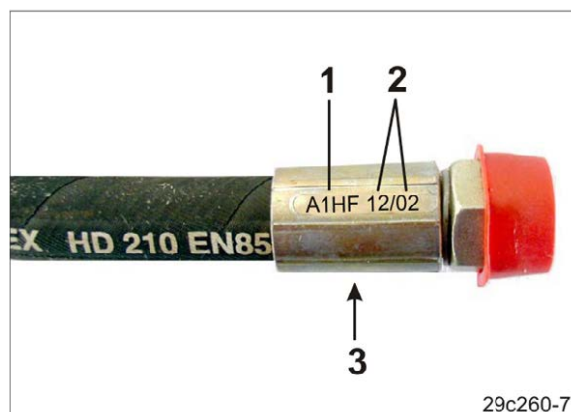
- Okres użytkowania przewodów hydraulicznych nie może przekroczyć okresu sześciu lat, wliczając ewentualny, najwyżej dwuletni okres ich magazynowania. Również przy prawidłowym magazynowaniu i dopuszczalnym obciążeniu przewody i połączenia ulegają naturalnemu zesterzeniu, dlatego też ich okres przechowywania i użytkowania jest ograniczony. Niezależnie od tego okres użytkowania można ustalić uwzględniając doświadczenia w tym zakresie, a zwłaszcza możliwość potencjalnych niebezpieczeństw. Dla przewodów i połączeń hydraulicznych z materiałów termoplastycznych odpowiednie okresy mogą być inne od podanych.
- Zużyte oleje należy utylizować zgodnie z przepisami. W sprawach związanych z utylizacją oleju należy kontaktować się z dostawcą oleju!
- Oleje hydrauliczne należy przechowywać tak, aby dzieci nie miały do nich dostępu!
- Uważać, aby oleje hydrauliczne nie przedostawały się do gleby i do wody!

12.6.4.1 Oznakowanie węży hydraulicznych

Oznakowanie armatury dostarcza następujących informacji:

Rys. 264/...

- (1) Oznaczenie producenta węża - przewodu hydraulicznego (A1HF)
- (2) Data produkcji węża - przewodu hydraulicznego (12/02 = rok / miesiąc = luty 2012)
- (3) Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze (210 BAR).



Rys. 264

12.6.4.2 Okresy konserwacji

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

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

Przed każdym uruchomieniem

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

12.6.4.3 Kryteria inspekcyjne dla węży - przewodów hydraulicznych



Dla własnego bezpieczeństwa należy przestrzegać następujących kryteriów inspekcyjnych!

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

- Uszkodzenia warstwy zewnętrznej aż do wkładu (np. miejsca otarć, przecięć, rysy).
- Sparciała warstwa zewnętrzna (tworzenie się rys na materiale węży).
- Deformacje, które nie odpowiadają naturalnemu kształtowi węży - przewodów. W stanie bezciśnieniowym oraz pod ciśnieniem lub przy zginaniu (np. rozdzielanie się warstw, powstawanie pęcherzy, miejsca zgnieceń, miejsca załamania).
- Miejsca nieszczelne.
- Uszkodzenia lub deformacje armatury węży (źle wpływające na szczelność); niewielkie uszkodzenia powierzchni nie stanowią powodu do wymiany.
- Wydostawanie się węży z armatury.
- Korozja armatury, zmniejszająca jej funkcje i trwałość.
- Nieprzestrzeganie wymagań montażowych.
- Przekroczony 6 letni okres używania węży.

Decydująca jest data produkcji węża - przewodu hydraulicznego na jego armaturze plus 6 lat. Jeśli podana data produkcji to "2012", wtedy okres użytkowania kończy się w lutym 2018. Patrz "Oznakowanie węży - przewodów hydraulicznych".

12.6.4.4 Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych



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

- Używać tylko oryginalnych 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 węży musi być taka, aby w całym zakresie ruchów nie przekroczone były dopuszczalne promienie wygięcia i / lub węże nie były narażone na rozciąganie.
- Węże - przewody hydrauliczne mocować w przewidzianych do tego celu punktach mocowania. Unikać mocowania uchwytów węży tam, gdzie przeszkadzały one będąc naturalnym ruchom węży i zmianie ich długości.
- Malowanie węży hydraulicznych jest zabronione!

12.7 Roboczy układ hamulcowy (wszystkie wersje)

Dotyczy

- dwuprzewodowego pneumatycznego roboczego układu hamulcowego
- hydraulicznego roboczego układu hamulcowego

12.7.1 Ogólna kontrola wzrokowa roboczego układu hamulcowego

Ogólną kontrolę wzrokową przeprowadzać w regularnych odstępach czasu (patrz rozdz. Plan konserwacji i przeglądów – zestawienie, на стр. 200).

Sprawdzić:

- Rurki, węże i głowicy 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 pęknięć
 - o nie mogą mieć węzłów.
- Sprawdzić skok tłoków cylinderków hamulcowych.

12.7.2 Kontrola bezpieczeństwa eksploatacji roboczego układu hamulcowego w wyspecjalizowanym warsztacie

Kontrolę bezpieczeństwa eksploatacji roboczego układu hamulcowego zlecać w regularnych odstępach czasu (patrz rozdz. Plan konserwacji i przeglądów – zestawienie, на стр. 200) w wyspecjalizowanym warsztacie.



W Niemczech § 57 BGV D 29 wymaga, aby:
Właściciel dokonywał kontroli pojazdu pod względem bezpieczeństwa w razie konieczności, jednakże co najmniej raz w roku przez uprawnionego rzeczoznawcę.

Przy wszystkich pracach konserwacyjnych przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa. Stosować tylko oryginalne części zamienne.

12.8 Dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy

12.8.1 Zewnętrzna kontrola zbiornika sprężonego powietrza

Gdy zbiornik sprężonego powietrza porusza się w obejmach mocujących (Rys. 265/1)

→ to unieruchomić zbiornik obejmami lub wymienić go.

Jeśli zbiornik sprężonego powietrza jest z zewnątrz skorodowany lub uszkodzony

→ należy zbiornik sprężonego powietrza wymienić.

Jeśli tabliczka znamionowa (Rys. 265/2) na zbiorniku sprężonego powietrza jest zardzewiała, luźna lub brakuje jej

→ należy zbiornik sprężonego powietrza wymienić.



Rys. 265



Zbiornik sprężonego powietrza może być wymieniany tylko przez wyspecjalizowany, specjalistyczny warsztat.

12.8.2 Kontrola ciśnienia w zbiorniku sprężonego powietrza (wyspecjalizowany warsztat)

1. Manometr dołączyć do przyłącza pomiarowego zbiornika sprężonego powietrza.
2. Uruchomić silnik ciągnika i odczekać (ok. 3 min.), aż zbiornik sprężonego powietrza napełni się.
3. Sprawdzić, czy na manometrze pokazywane jest ciśnienie w żądanym zakresie 6,0 do 8,1 bar.
4. Jeśli wartości nie będą zawierać się w przedziale wartości zadanych, zgłosić się do warsztatu.

12.8.3 Kontrola szczelności (wyspecjalizowany warsztat)

Punkty kontrolne i etapy prac:

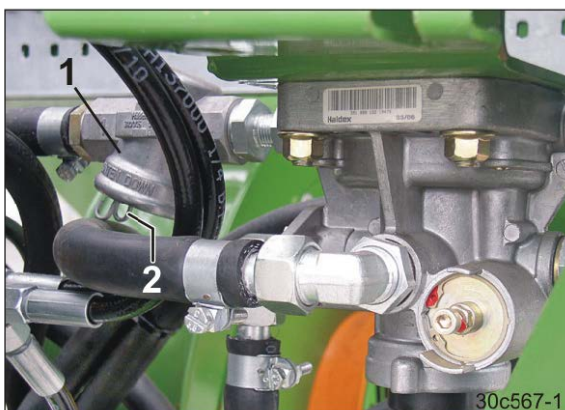
- Sprawdzić szczelność wszystkich rur, węży i połączeń śrubowych
- Usunąć miejsca otarć rurek i węży
- Wymienić sparciałe i uszkodzone węże w wyspecjalizowanym warsztacie
- Dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy uważa się za szczelny, gdy przy wyłączonym silniku przez okres 10 minut spadek ciśnienia nie przekracza 0,10 bara, a więc 0,6 bara w ciągu godziny.

Jeśli te wartości są wyższe, należy zgłosić się do warsztatu.

12.8.4 Czyszczenie filtra przewodów dwuprzewodowego pneumatycznego roboczego układu hamulcowego

Dwuprzewodowy pneumatyczny roboczy układ hamulcowy posiada

- filtr przewodu hamowania (Rys. 266/1)
- filtr przewodu zapasu (Rys. 267/1).



Rys. 266



Rys. 267

Czyszczenie filtra przewodów:

1. Ścisnąć ze sobą dwie końcówki (Rys. 266/2) i wyjąć łącznik z O-ringiem, sprężyną dociskową i wkładem filtra.
2. Wkład filtra oczyścić (umyć) w benzynie lub rozpuszczalniku i osuszyć sprężonym powietrzem.
3. Przy montażu w odwrotnej kolejności uważać, aby O-ring nie kantował w szczelinie prowadzącej.

12.9 Śruby - momenty dociągania

Gwinty	Wielkość klucza [mm]	Momenty dociągania [Nm] w zależności od klasy jakości śrub / nakrętek		
		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



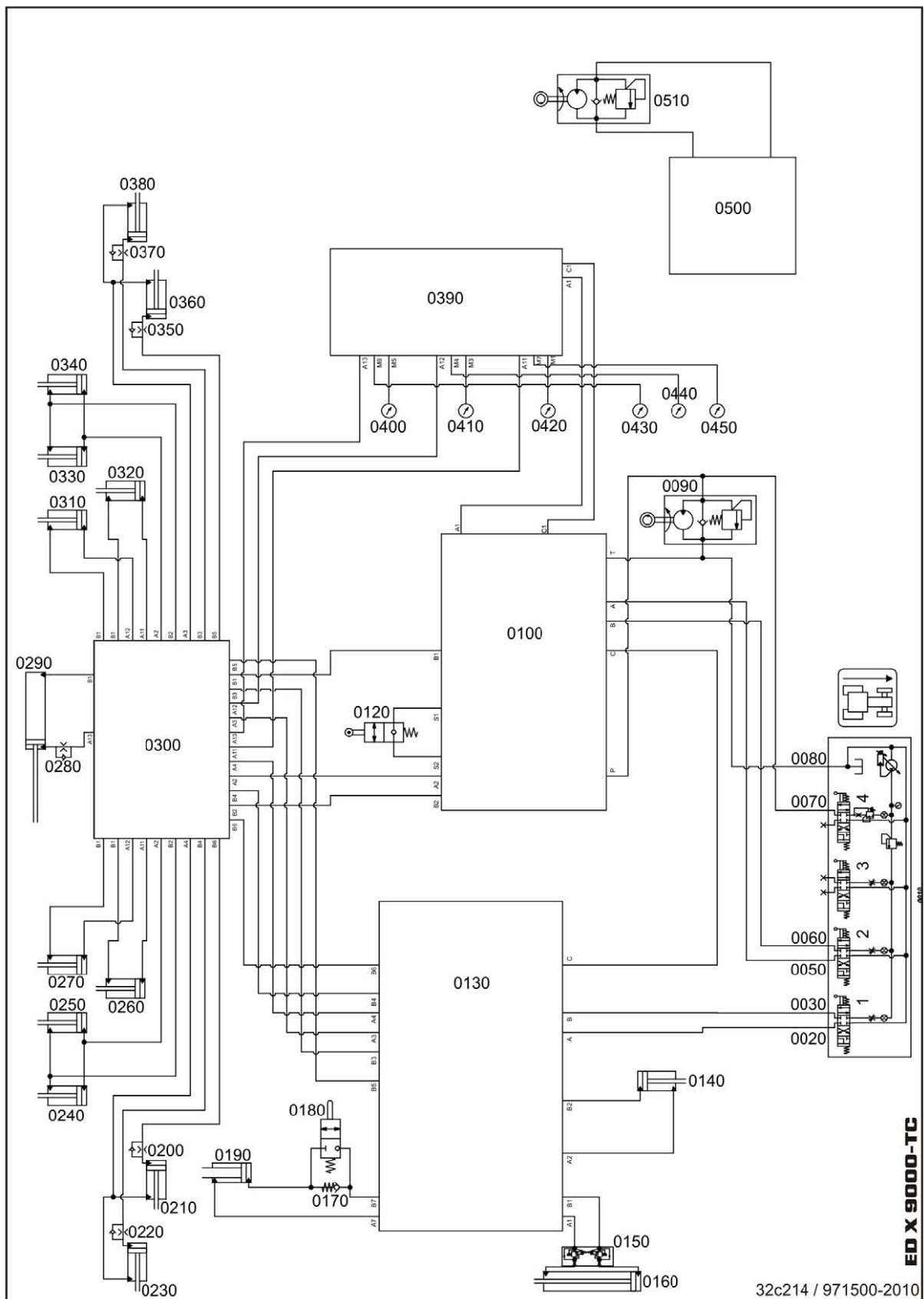
Momenty dociągania szpilek kół i piast kół [patrz tabela (Rys. 261), na stronie 205].

13 Schemat hydrauliki

13.1 Schemat hydrauliki EDX 9000-TC

Rys. 268/...	Opis	Rys. 268/...	Opis
0010	Instalacja hydrauliczna ciągnika	0300	Rozdzielacz tył
0020	2 żółta	0310	ED-Nacisk redlic z lewej
0030	1 żółta	0320	Nacisk redlic nawozowych z lewej
0050	1 zielona	0330	Dozownik-przestawianie wysokości, lewy
0060	2 zielona	0340	Dozownik-przestawianie wysokości, lewy
0070	1 czerwona	0350	Dławikowy zawór zwrotny
0080	2 czerwone	0360	Lewy znacznik śladów 1
0090	Napęd dmuchawy 11 ccm	0370	Dławikowy zawór zwrotny
0100	Blok sterowania naciskiem redlic przy składaniu I	0380	Lewy znacznik śladów 2
0120	Zawór sterujący prawy	0390	Blok sterowania naciskiem redlic przy składaniu II
0130	Blok sterowania znaczników śladów	0400	Nacisk na podłoże
0140	Podnoszenie koła ostrogowego	0410	ED-Nacisk redlic
0141	Zawór odciążający (tylko przy 16-20 rzędach)	0420	Nacisk redlic nawozowych
0150	Zawór hamowania opuszczania	0430	Nacisk wysięgnika platformy załadowniczej
0160	Podnoszenie	0440	ED-Nacisk redlic platformy załadowniczej
0170	Zawór zwrotny	0450	Nacisk redlic nawozowych platformy załadowniczej
0180	Zawór włączający składanie lamp	0460	Filtr wentylacji
0190	Składanie lamp	0470	Filtr powrotny
0200	Dławikowy zawór zwrotny	0480	Chłodnice
0210	Prawy znacznik śladów 1	0490	Zbiornik oleju
0220	Dławikowy zawór zwrotny	0500	Hyd. agregat pokładowy WOM
0230	Prawy znacznik śladów 2	0510	Napęd dmuchawy
0240	Dozownik-przestawianie wysokości prawy		
0250	Dozownik-przestawianie wysokości prawy		
0260	Nacisk redlic nawozowych z prawej		
0270	ED-Nacisk redlic z prawej		
0280	Dławikowy zawór zwrotny składania		
0290	Składanie wysięgników		

Wszystkie dane pozycji zgodnie z kierunkiem jazdy



Rys. 268



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
e-mail: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

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

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