

Instrukcja obsługi

AMAZONE

Cirrus

3002 / 4002 / 6002



MG4003
BAH0049-1 09.14

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

pl



NIE MOŻNA

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Dane identyfikacyjne

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

Numer identyfikacyjny maszyny:
(dziesięciomiejscowy)

Typ: Cirrus

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: MG4003

Data utworzenia: 09.14

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

Wszystkie prawa zastrzeżone.

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

Szanowni Klienci,

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

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

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

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

Przy ewentualnych pytaniach lub problemach, prosimy czytać instrukcję obsługi lub po prostu do nas zadzwonić.

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	27
2.14	Niebezpieczeństwa związane z niestosowaniem się do przepisów bezpieczeństwa	30
2.15	Bezpieczna praca	30
2.16	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika	31
2.16.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy	31
2.16.2	Instalacja hydrauliczna	35
2.16.3	Instalacja elektryczna	36
2.16.4	Praca z WOM	37
2.16.5	Maszyny zaczepiane	37
2.16.6	Układ hamulcowy	38
2.16.7	Opony	39
2.16.8	Siewniki-praca	39
2.16.9	Czyszczenie, konserwacja i naprawy	40
3	Załadunek i rozładunek	41
3.1	Załadunek Cirrusa	42
3.2	Rozładunek Cirrusa	43
4	Opis produktu	44
4.1	Przegląd zespołów	45
4.2	Urządzenia zabezpieczające i osłony	48
4.3	Przegląd – przewody zasilające między ciągnikiem a maszyną	49
4.4	Wypożyczenie techniczne do ruchu po drogach publicznych	50
4.5	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	52
4.6	Strefy zagrożenia i miejsca niebezpieczne	53
4.7	Tabliczka znamionowa i oznaczenie CE	54
4.8	Dane techniczne	55
4.9	Wymagane wyposażenie ciągnika	56
4.10	Dane dotyczące emisji hałasu	57
5	Budowa i działanie	58
5.1	Elektro-hydrauliczne bloki sterowania	59
5.2	Węże i przewody hydrauliczne	59
5.2.1	Dołączanie węży - przewodów hydraulicznych	59
5.2.2	Odcinanie węży - przewodów hydraulicznych	60

5.3	Dwuprzewodowy, pneumatyczny hamulec roboczy	61
5.3.1	Dołączanie przewodu hamowania i przewodu zapasu	62
5.3.2	Odłączanie przewodu hamowania i przewodu zapasu	63
5.4	Hydrauliczny hamulec roboczy	64
5.4.1	Dołączanie hydraulicznego hamulca roboczego	64
5.4.2	Odłączanie hydraulicznego hamulca roboczego	64
5.5	Terminal obsługowy- AMATRON 3	65
5.6	Uchwyt	67
5.7	Zbiornik ziarna	67
5.7.1	Cyfrowy nadzór stopnia napełnienia (opcja)	68
5.8	Dozowanie ziarna	69
5.8.1	Tabela-wałki dozujące	70
5.8.2	Tabela wałków dozujących dla nasion	71
5.8.3	Ustawienie dawki wysiewu z pełnym dozowaniem (opcja)	72
5.8.4	Zwiększenie ilości wysiewu, nacisku redlic i nacisku zagarniacza	74
5.9	Dmuchawa	75
5.9.1	Przyłączenie dmuchawy do hydrauliki ciągnika	76
5.9.2	Przyłączenie dmuchawy do WOM ciągnika (opcja)	77
5.10	Głowica rozdzielająca	78
5.11	Radar	78
5.12	Klinowe pierścienie oponowe	79
5.13	Odkładanie nasion	79
5.13.1	Redlice RoTeC i RoTeC+	80
5.13.2	Nacisk redlic	81
5.14	Dokładny zagarniacz	82
5.15	Zagarniacz rolkowy (opcja)	83
5.16	Dwurzędowe pole talerzowe	83
5.17	Spulchniacz śladów (opcja)	84
5.18	Znaczniaki śladów	85
5.19	Zakładanie ścieżek technologicznych	86
5.19.1	Przykłady zakładania ścieżek technologicznych	88
5.19.2	Rytm ścieżek technologicznych 4, 6 i 8	90
5.19.3	Rytm ścieżek technologicznych 2 plus i 6 plus	91
5.19.4	Wyłączanie połowy strony (sekcja szerokości)	92
5.19.5	Zespół znakowania ścieżek technologicznych (opcja)	92
6	Uruchomienie	93
6.1	Kontrola przydatności ciągnika	94
6.1.1	Wyliczenie rzeczywistych wartości dla całkowitej masy ciągnika, obciążenia osi ciągnika oraz nośności opon a także wymaganego, minimalnego balastu	95
6.1.1.1	Dane wymagane do wyliczeń (maszyna zaczepiana)	96
6.1.1.2	Wyliczenie wymaganego minimalnego balastowania przodu $G_{V \min}$ ciągnika dla zachowania zdolności kierowania	97
6.1.1.3	Obliczenie rzeczywistego nacisku na oś przednią $T_{V \text{tat}}$	97
6.1.1.4	Obliczenie rzeczywistego ciężaru całkowitego kombinacji ciągnika i maszyny	97
6.1.1.5	Obliczenie rzeczywistego nacisku na oś tylną $T_{H \text{tat}}$	97
6.1.1.6	Nośność ogumienia	97
6.1.1.7	Tabela	98
6.1.2	Warunki pracy ciągnika z maszynami zawieszanymi	99
6.1.3	Maszyny bez własnego układu hamulcowego	99
6.2	Zabezpieczenie ciągnika / maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem	100
6.3	Przepisy montażowe przyłącza hydr. napędu dmuchawy	101
6.4	Pierwszy montaż AMATRON 3	102
7	Do- i odłączanie maszyny	103
7.1	Dołączanie maszyny	103
7.2	Przyłącza hydrauliczne	108
7.2.1	Dołączanie przyłączy prądu	109

7.2.2	Dołączanie pneumatycznego układu hamulcowego	109
7.2.3	Dołączanie hydraulicznego układu hamulcowego	110
7.3	Odłączanie maszyny	111
7.4	Dołączanie pompy hydraulicznej (opcja)	114
7.4.1	Przylączanie pompy hydraulicznej	114
7.4.2	Odłączanie pomp hydraulicznej	115
8	Ustawienia	116
8.1	Ustawienie czujnika stanu napełnienia	116
8.2	Osadzanie walców dozujących w dozowniku	118
8.3	Ustawienie ilości wysiewu przez wykonanie próby kręconej	120
8.4	Ustawienie liczby obrotów dmuchawy	122
8.4.1	Ustawianie liczby obrotów dmuchawy na zaworze regulacji przepływu w ciągniku	122
8.4.2	Ustawienie liczby obrotów dmuchawy na zaworze ograniczającym ciśnienie maszyny	123
8.4.3	Ustawienie nadzoru liczby obrotów dmuchawy w AMATRON 3	123
8.4.3.1	Uruchomienie alarmu przy odchyleniach liczby obrotów dmuchawy od ustawionej wartości	123
8.5	Ustawienie nacisku redlic	124
8.5.1	Ustawienie tarcz RoTeC z tworzywa sztucznego	125
8.6	Ustawienie dokładnego zagarniacza	127
8.6.1	Ustawienie sprężystych zębów	127
8.6.2	Ustawienie nacisku zagarniacza	128
8.6.2.1	Ustawienie nacisku zagarniacza (przestawianie hydrauliczne)	128
8.7	Zagarniacz rolkowy	129
8.7.1	Ustawienie głębokości roboczej i kąta natarcia zębów zagarniacza	129
8.7.2	Ustawienie nacisku rolek	130
8.8	Ustawienie pola talerzowego (na polu)	131
8.8.1	Ustawienie głębokości roboczej pola talerzowego przy maszynie w pozycji "Zawracanie na osi"	131
8.8.2	Ustawienie głębokości roboczej pola talerzowego przy maszynie w pozycji "Zawracanie na wale"	132
8.8.3	Ustawienie długości trzonków talerzy zewnętrznych	133
8.8.4	Ustawienie talerzy krańcowych	133
8.9	Ustawienie znaczników śladów (na polu)	134
8.10	Ustawienie intensywności pracy i długości znaczników śladów	135
8.10.1	Ustawienie rytmu/ licznika ścieżek technologicznych w AMATRON 3	136
8.11	Jednostronne wyłączanie maszyny	136
8.11.1	Ustawienie uchwytów tarcz znaczników śladów ścieżek technologicznych w pozycji roboczej / transportowej	137
8.11.2	Przestawienie uchwytów tarcz znaczników z pozycji transportowej do roboczej	137
8.11.3	Ustawienie wsporników tarcz znaczników śladów w pozycji transportowej	138
9	Jazdy transportowe	139
10	Praca maszyną	149
10.1	Rozkładanie / składanie wysięgników maszyny (oprócz Cirrus 3002)	150
10.1.1	Rozkładanie wysięgników maszyny	150
10.1.2	Składanie wysięgników maszyny	152
10.2	Zdejmowanie listwy zabezpieczającej	154
10.3	Zamocowanie fartucha ochronnego w uchwycie	154
10.4	Ustawianie dokładnego zagarniacza w pozycji roboczej	155
10.5	Napełnianie zbiornika ziarna	155
10.5.1	Łaładunek ziarna z worków z pojazdu zaopatrzeniowego	158
10.5.2	Łaładunek zbiornika ziarna ślimakiem łaładowniczym	158
10.5.3	Napełnianie zbiornika ziarna z Big-Bag'ów	159
10.5.4	Podawanie ilości napełnienia w AMATRON 3	159
10.6	Zdejmowanie zabezpieczenia transportowego znaczników śladów (tylko Cirrus 3002)	160
10.7	Rozpoczęcie pracy	161
10.8	Kontrola	162

10.8.1	Kontrola głębokości siewu.....	162
10.9	Podczas pracy.....	163
10.10	Nawroty na końcu pola.....	164
10.10.1	Nawroty na osi.....	165
10.10.2	Zawracanie na wale (oprócz Cirrus 3002)	165
10.11	Zakończenie pracy na polu	166
10.12	Opróżnianie zbiornika ziarna i/lub dozownika	167
10.12.1	Opróżnianie zbiornika ziarna.....	167
10.12.2	Opróżnianie dozownika	167
11	Usterki	170
11.1	Wskaźnik resztki ziarna.....	170
11.2	Awaria AMATRON 3 podczas pracy	171
11.3	Odchylenia między ustawioną i rzeczywistą ilością wysiewu	173
11.4	Tabela usterek.....	174
12	Czyszczenie, konserwacja i naprawy	175
12.1	Zabezpieczenie dołączonej maszyny.....	175
12.2	Zabezpieczenie podniesionej maszyny (specjalistyczny warsztat)	176
12.3	Czyszczenie maszyny	177
12.3.1	Czyszczenie głowicy rozdzielającej (specjalistyczny warsztat)	178
12.3.2	Odstawianie maszyny na dłuższy czas	178
12.4	Smarowanie maszyny	179
12.4.1	Środki smarne	179
12.4.2	Punkty smarowania – przegląd	180
12.4.2.1	Smarowanie smarowniczek przy rozłożonej i opuszczonej maszynie.....	181
12.4.2.2	Smarowanie smarowniczek przy podniesionej, złożonej i zabezpieczonej maszynie	182
12.5	Plan konserwacji – przegląd	183
12.5.1	Dociąganie szpilek kół i śrub piast (wyspecjalizowany warsztat)	185
12.5.2	Konserwacja łożysk wałków wysiewających.....	185
12.5.3	Kontrola ciśnienia powietrza w oponach (specjalistyczny warsztat)	186
12.5.4	Konserwacja łańcuchów rolkowych i kół łańcuchowych	186
12.5.5	Instalacja hydrauliczna	187
12.5.5.1	Oznakowanie węży hydraulicznych	188
12.5.5.2	Okresy konserwacji	188
12.5.5.3	Kryteria inspekcyjne dla węży - przewodów hydraulicznych.....	188
12.5.5.4	Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych	189
12.5.6	Układ hamulca roboczego: Dwuobwodowy, pneumatyczny układ hamulcowy - hydrauliczny układ hamulcowy.....	190
12.5.6.1	Sprawdzenie układu hamulca roboczego do względem bezpieczeństwa (specjalistyczny warsztat)	191
12.5.7	Dwuobwodowy - pneumatyczny układ hamulcowy	192
12.5.7.1	Spuszczanie wody ze zbiornika powietrza dwuobwodowego układu hamulcowego.....	192
12.5.7.2	Zewnętrzna kontrola zbiornika powietrza dwuobwodowego, pneumatycznego układu hamulcowego	192
12.5.7.3	Kontrola ciśnienia w zbiorniku sprężonego powietrza dwuobwodowego układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat)	193
12.5.7.4	Kontrola szczelności dwuobwodowego układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat).....	193
12.5.7.5	Czyszczenie filtra przewodów dwuobwodowego, pneumatycznego układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat)	193
12.5.8	Hydrauliczny układ hamulcowy	194
12.5.8.1	Kontrola stanu płynu hamulcowego	194
12.5.8.2	Wymiana płynu hamulcowego (specjalistyczny warsztat)	194
12.5.8.3	Kontrola hydraulicznej części układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat).....	195
12.5.8.4	Kontrola grubości okładzin hamulcowych (specjalistyczny warsztat)	195
12.5.8.5	Odpowietrzanie hydraulicznego układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat).....	195
12.6	Prace nastawcze i naprawy w warsztacie.....	197
12.6.1	Ustawienie rozstawu / szerokości śladów (specjalistyczny warsztat).....	197
12.6.1.1	Ustawienie rozstawu kół ciągnika pielęgnacyjnego (specjalistyczny warsztat)	197

12.6.1.2	Ustawienie szerokości śladów kół ciągnika pielęgnacyjnego (specjalistyczny warsztat)	198
12.6.2	10 godzin pracy po wymianie kół (specjalistyczny warsztat)	200
12.6.3	Po naprawie hamulców (specjalistyczny warsztat)	200
12.6.4	Ustawienie znaczników do prawidłowego wejścia w uchwyt transportowy (specjalistyczny warsztat)	200
12.6.5	Naprawa zbiornika sprężonego powietrza (specjalistyczny warsztat)	201
12.6.6	Kontrola momentu dociągania nakrętek kontrujących po wykonaniu naprawy wysięgników maszyny (specjalistyczny warsztat)	202
12.6.7	Wymiana ścieralnych czubków redlic RoTeC (specjalistyczny warsztat)	202
12.7	Sworznie dźwigni dolnych	203
12.8	Śruby - momenty dociągania	203
13	Schematy hydrauliki	204
13.1	Schemat hydrauliki Cirrus 3002	204
13.2	Schemat hydrauliki Cirrus 4002 / 6002	206

1 Wskazówki dla użytkownika

Rozdział o wskazówkach dla użytkownika dostarcza informacji o posługiwaniu się instrukcją obsługi.

1.1 Przeznaczenie dokumentów

Niniejsza instrukcja obsługi

- opisuje obsługę i konserwację maszyny.
- podaje ważne wskazówki dla bezpiecznego i efektywnego obchodzenia się z maszyną.
- jest składową częścią maszyny i ma być zawsze przewożona w maszynie lub ciągniku.
- chronić ją do używania w przyszłości.

1.2 Podawanie kierunków w instrukcji obsługi

Wszystkie kierunki podawane w tej instrukcji widziane są zawsze w kierunku jazdy.

1.3 Stosowane opisy

Czynności obsługowe i reakcje

Czynności wykonywane przez personel obsługujący przedstawione są w postaci numerowanej listy. Zachować podaną kolejność kroków. Reakcja na każdorazową czynność jest w podanym przypadku oznakowana strzałką. Przykład:

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

Wypunktowania

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

- Punkt 1
- Punkt 2

Cyfry pozycji w ilustracjach

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

Przykład (Rys. 3/6):

- Rysunek 3
- Pozycja 6

2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Rozdział ten zawiera wskazówki ważne dla bezpiecznego posługiwania się maszyną.

2.1 Obowiązki i odpowiedzialność

Przestrzeganie wskazówek w instrukcji obsługi

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

Obowiązek użytkownika

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

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

Użytkownik zobowiązuje się

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

Otwarte pytania prosimy kierować do producenta.

Obowiązek użytkownika

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

- przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom,
- przeczytać i przestrzegać zasady z rozdziału "Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa" w tej instrukcji.
- przeczytać rozdział "Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny", na stronie 19 w tej instrukcji i podczas pracy maszyną przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa pracy pokazanych na znakach ostrzegawczych.
- zapoznać się z maszyną.
- przeczytać w instrukcji obsługi rozdziały ważne dla wykonania zadań roboczych.

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

Zagrożenia przy posługiwaniu się maszyną

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

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

Maszyny należy używać tylko

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

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

Gwarancja i odpowiedzialność

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

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

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

2.2 Przedstawienie symboli bezpieczeństwa

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi utratą życia lub ciężkim zranieniem ciała.



OSTRZEŻENIE

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

Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi utratą życia lub ciężkim zranieniem ciała.



OSTROŻNIE

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



WAŻNE

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

Nieprzestrzeganie tej wskazówki prowadzić może do uszkodzenia maszyny lub otoczenia.



WSKAZÓWKA

oznacza szczególnie przydatne podczas użytkowania maszyny informacje.

Te wskazówki pomogą Państwu optymalnie wykorzystać wszystkie funkcje waszej maszyny.

2.3 Czynności organizacyjne

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

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



Instrukcja obsługi

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

Regularnie sprawdzać wszystkie istniejące zabezpieczenia!

2.4 Urządzenia zabezpieczające i osłony

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

Niesprawne urządzenia zabezpieczające

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

2.5 Nieformalne czynności dotyczące zabezpieczeń

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

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

2.6 Wyszkolenie pracowników

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

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

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

Legenda:

X..dozwolone

--..nie dozwolone

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

Uwaga:

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



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

2.7 Czynności zabezpieczające w normalnej pracy

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

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

2.8 Zagrożenia ze strony resztek energii

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

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

2.9 Konserwacje i naprawy, usuwanie usterek

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

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

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

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

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

Kategorycznie zabrania się

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

2.10.1 Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze

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

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

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

2.11 Czyszczenie i utylizacja

Używane środki i materiały stosować i utylizować umiejętnie, a szczególnie

- przy pracach 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 istnieją stałe lub nieoczekiwanie występujące zagrożenia.

Znak ostrzegawczy składa się z 2 pól:



Pole 1

pokazuje obrazowo opis zagrożenia otoczony trójkątnym symbolem bezpieczeństwa.

Pole 2

pokazuje obrazowo wskazówkę pozwalającą zapobiec zagrożeniu.

Znaki ostrzegawcze - objaśnienie

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

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

Numer katalogowy i objaśnienie

Znak ostrzegawczy

MD076

Zagrożenie przez wciągnięcie lub pochwylenie dłoni albo ramienia przez napędzany, nieosłonięty łańcuch lub pas napędowy!

Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z utratą części dłoni lub ramienia włącznie.

Nigdy nie otwierać ani nie zdejmować osłon łańcuchów i pasów napędowych

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



MD077

Niebezpieczeństwo wciągnięcia lub pochwylenia ramion przez napędzane walce doprowadzające!

Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z utratą ramienia włącznie.

Nigdy nie sięgać do walców doprowadzających gdy pracuje silnik ciągnika i załączona jest instalacja hydrauliczna.

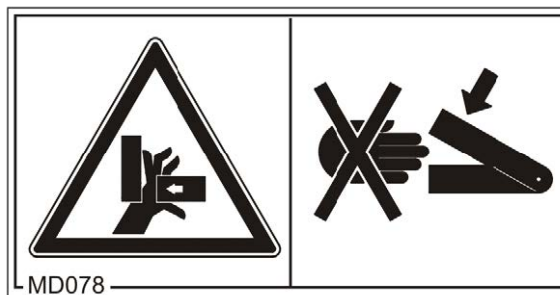


MD078

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

Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z utratą części dłoni lub ramienia włącznie.

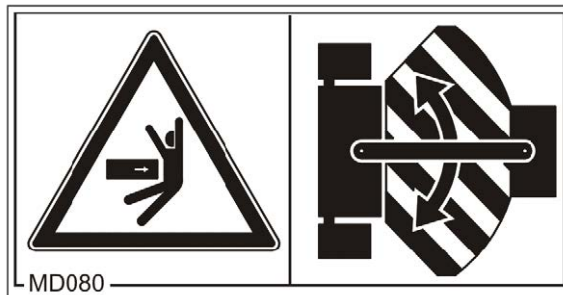
Nigdy nie sięgać do miejsc zagrożenia gdy pracuje silnik ciągnika i załączona jest instalacja hydrauliczna.



MD080
Niebezpieczeństwo przygniecenia torsu w obrębie zginania dyszla przy gwałtownych ruchach kierowania!

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia torsu do śmiertelnych włącznie.

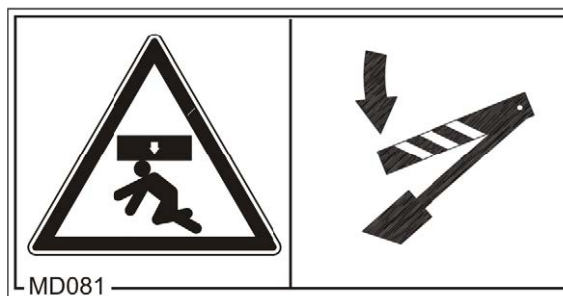
Zabrania się przebywania ludzi w niebezpiecznym obrębie między ciągnikiem a maszyną tak długo, jak pracuje silnik ciągnika a ciągnik nie jest zabezpieczony przed niezamierzonym przetoczeniem.


MD081
Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała przez podniesione siłownikami podnoszenia, niezamierzenie opuszczające się części maszyny!

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia całego ciała do śmiertelnych włącznie.

Przed wejściem w niebezpieczny obręb pod uniesione części maszyny należy zabezpieczyć podniesione siłownikami części maszyny przed niezamierzonym opuszczeniem.

Wykorzystać w tym celu mechaniczne zabezpieczenia siłowników hydraulicznych lub blokady hydrauliczne.


MD082
Niebezpieczeństwo upadku osoby ze stopni lub platformy podczas jazdy na maszynie!

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia całego ciała do śmiertelnych włącznie.

Wchodzenie / jazda ludzi na poruszającej się maszynie jest zabroniona. Zakaz ten dotyczy także maszyn z powierzchniami do wchodzenia i platformami.

Zwracać uwagę, aby nikt nie jechał na maszynie.

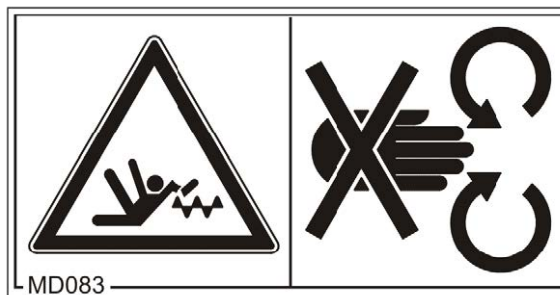


MD083

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

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia ramion lub górnej części ciała.

Nigdy nie otwierać osłon i zabezpieczeń napędzanych elementów maszyny tak długo, jak pracuje silnik ciągnika przy załączonym napędzie hydraulicznym.



MD083

MD084

Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała przez poruszające się z góry na dół części maszyny!

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia całego ciała do śmiertelnych włącznie.

Przebywanie ludzi w obrębie składania się ruchomych części maszyny jest zabronione.

Przed opuszczeniem elementów maszyny należy usunąć ludzi z zakresu rozkładania się tych części.



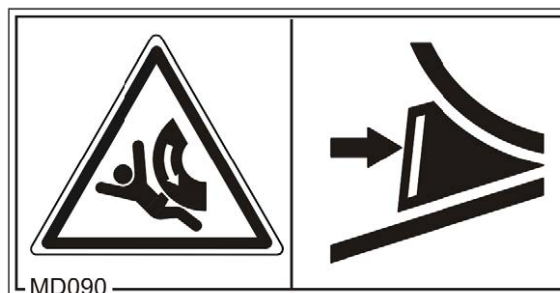
MD084

MD090

Niebezpieczeństwo przygniecenia w wyniku przypadkowego przetoczenia odłączonej, niezabezpieczonej maszyny!

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia całego ciała do śmiertelnych włącznie.

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

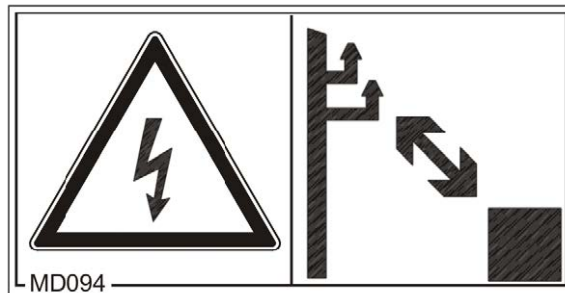


MD090

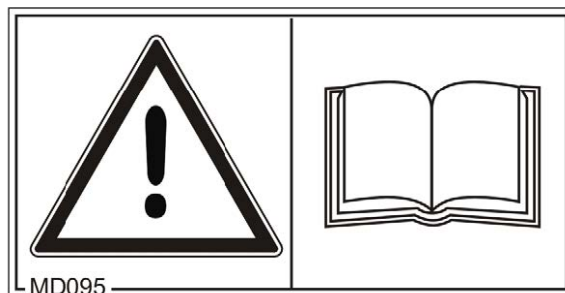
MD094
Niebezpieczeństwo porażenia prądem poprzez niezamierzone dotknięcie przewodów napowietrznych linii elektrycznych!

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia całego ciała do śmiertelnych włącznie.

Przy składaniu i rozkładaniu części maszyny zachować wystarczająco duży odstęp od przewodów napowietrznych linii elektrycznych.


MD095

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

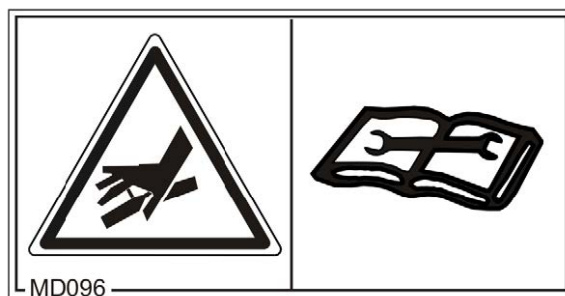

MD096
Niebezpieczeństwo infekcji całego ciała przez wydostające się pod wysokim ciśnieniem płyny (olej hydrauliczny)!

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia całego ciała, gdy wydostający się pod wysokim ciśnieniem olej hydrauliczny przebije skórę i wnuknie do ciała.

Nigdy nie próbować uszczelniania nieszczelnych węży i przewodów hydraulicznych za pomocą dłoni lub palców.

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i naprawczych przeczytać i przestrzegać wskazówki z instrukcji obsługi.

W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza.



MD097

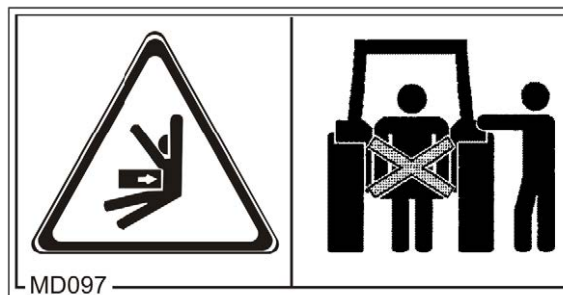
Niebezpieczeństwo przygniecenia w obrębie unoszenia TUZ przy zmniejszającej się podczas uruchomienia hydrauliki TUZ przestrzeni!

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia torsu do śmiertelnych włącznie.

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

Elementy ustalające hydraulikę TUZ ciągnika uruchamiać

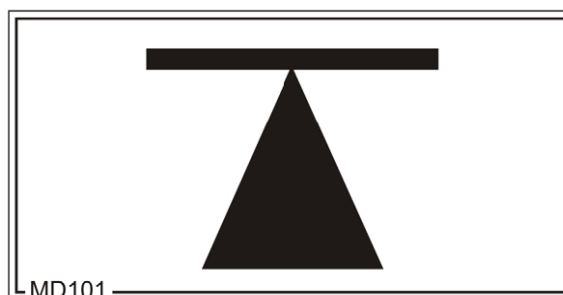
- tylko z przeznaczonego do tego celu miejsca pracy.
- nigdy nie uruchamiać TUZ jeśli ktokolwiek znajduje się między ciągnikiem a maszyną.



MD097

MD101

Ten piktogram oznacza miejsca zakładania podnośników (wózek podnośnikowy).



MD101

MD102

Niebezpieczeństwo nieoczekiwanego uruchomienia i przetoczenia maszyny podczas wykonywania na niej prac takich, jak np. montowanie, ustawianie, usuwanie usterek, czyszczenie, konserwacja i naprawa.

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia całego 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 instrukcji obsługi.



MD102

MD104

Niebezpieczeństwo przygniecenia górnej części ciała przez części maszyny poruszające się bocznie!

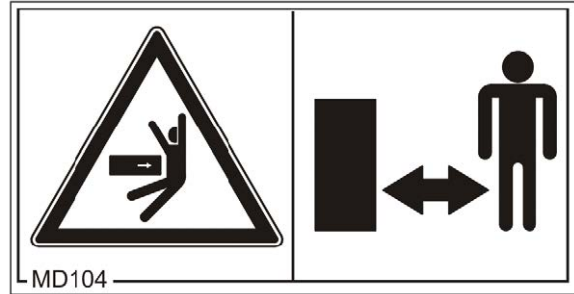
Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia torsu do śmiertelnych włącznie.

Zachować wystarczająco bezpieczny odstęp od poruszających się części maszyny.

Przebywanie ludzi w obrębie składania się ruchomych części maszyny jest zabronione.

Zwrócić uwagę, aby wszystkie osoby znajdowały się w wystarczająco dużej, bezpiecznej odległości od ruchomych części maszyny.

Przed składaniem elementów maszyny należy usunąć ludzi z zakresu rozkładania się tych części.



MD104

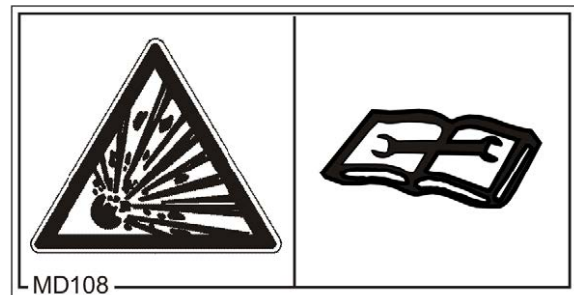
MD108

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

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia całego ciała, gdy wydostający się pod wysokim ciśnieniem olej hydrauliczny przebije skórę i wnuknie do ciała.

Przed wszelkimi pracami na instalacji hydraulicznej przeczytać wskazówki z instrukcji obsługi.

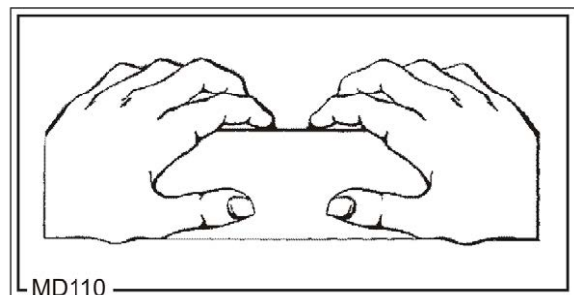
W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać się do lekarza.



MD108

MD110

Ten piktogram oznacza części maszyny służące jako uchwyty.



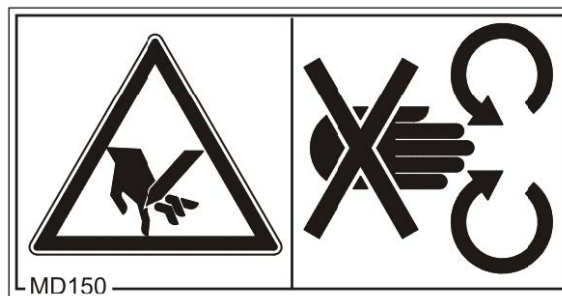
MD110

MD150

Niebezpieczeństwo przycięcia lub obcięcia palców i dłoni przez napędzane, nieosłonięte części maszyny!

Zagrożenie to może powodować najcięższe zranienia z utratą części dłoni lub ramienia włącznie.

Nigdy nie otwierać osłon i zabezpieczeń napędzanych części maszyny tak długo, jak pracuje silnik ciągnika przy dołączonym wałku przekładnikowym / załączonym napędzie hydraulicznym.



MD154

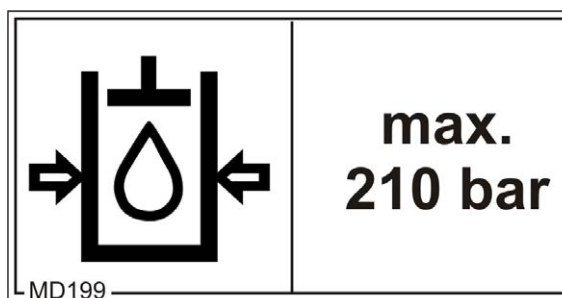
Niebezpieczeństwo nadziania się innych uczestników ruchu drogowego podczas transportu, na wystające do tyłu, nie osłonięte czubki sprężystych zębów zagarniacza!

Transport bez zamontowanych listew zabezpieczających do ruchu po drogach publicznych jest zabroniony.



MD199

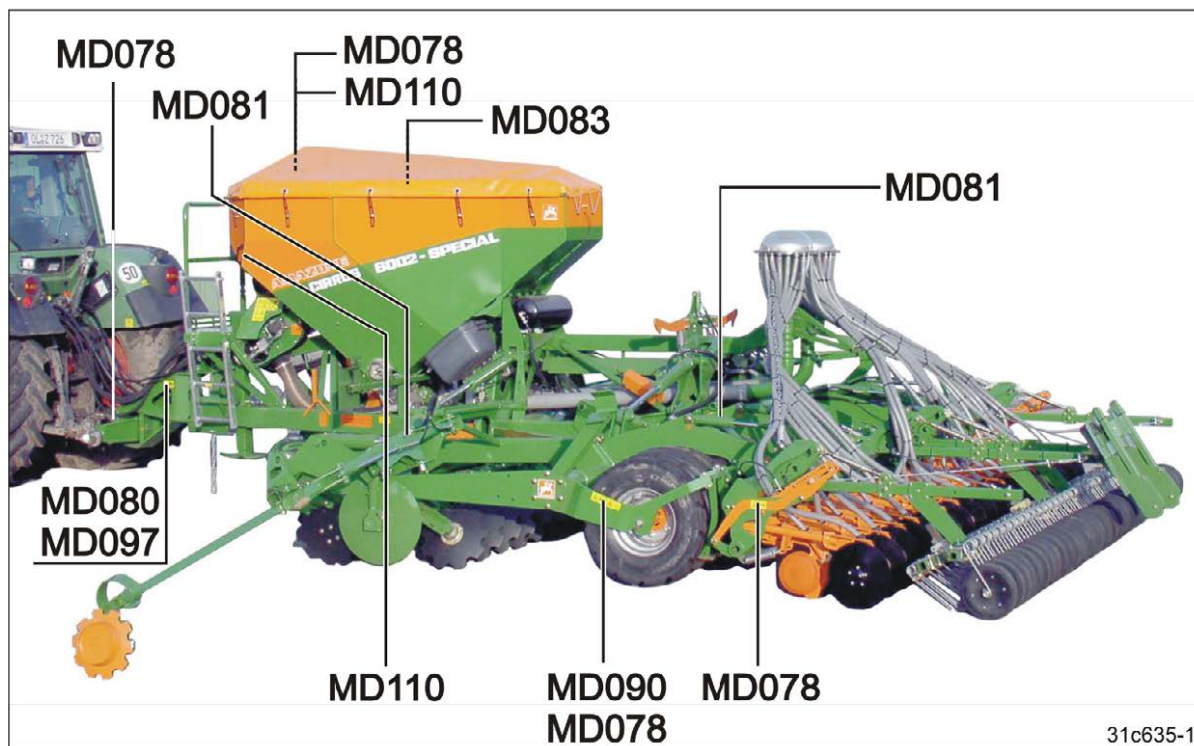
Maksymalne ciśnienie robocze instalacji hydraulicznej wynosi 210 bar.



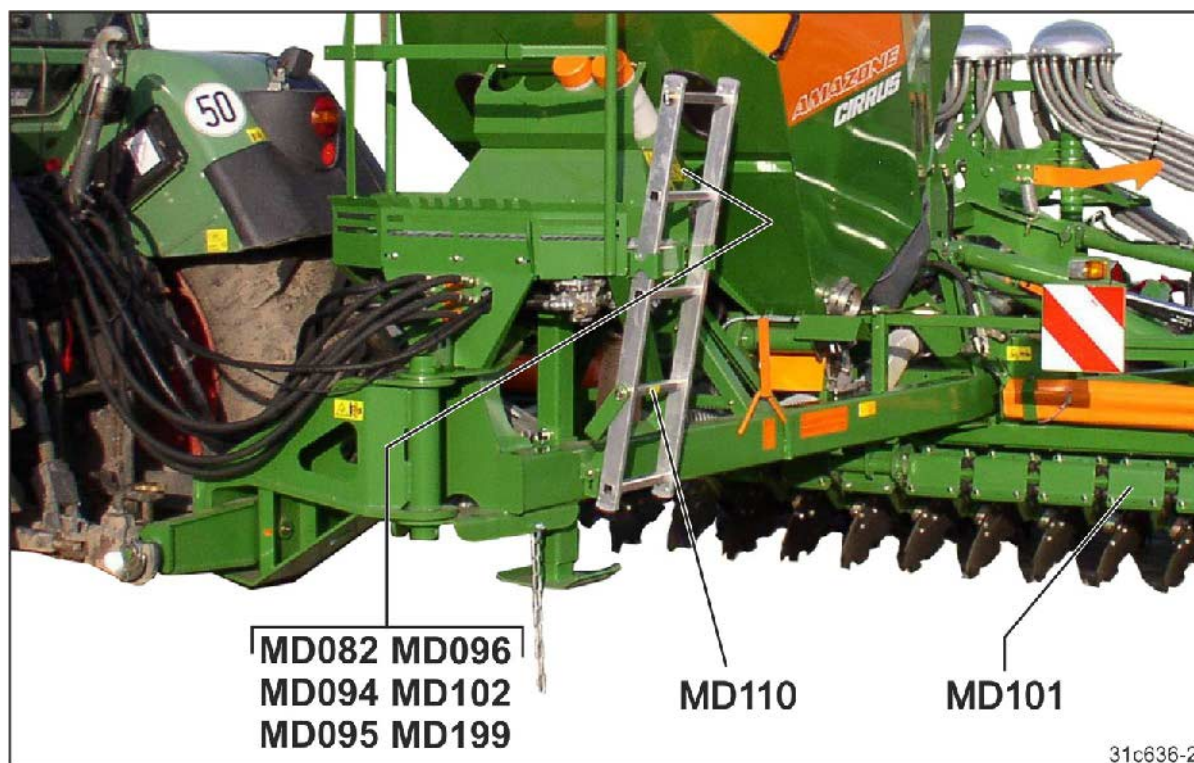
2.13.1 Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń

Znak ostrzegawczy

Poniższe ilustracje pokazują rozmieszczenie znaków ostrzegawczych na maszynie.



Rys. 1



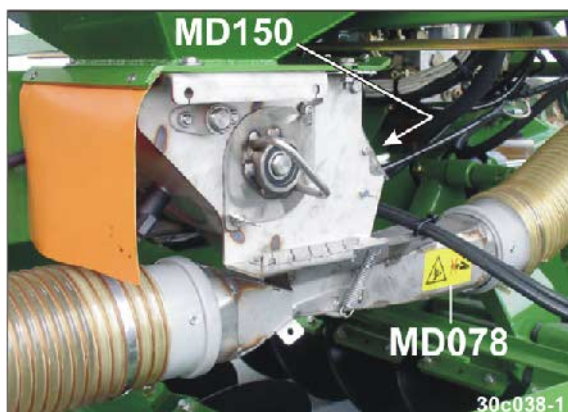
Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4



Rys. 5



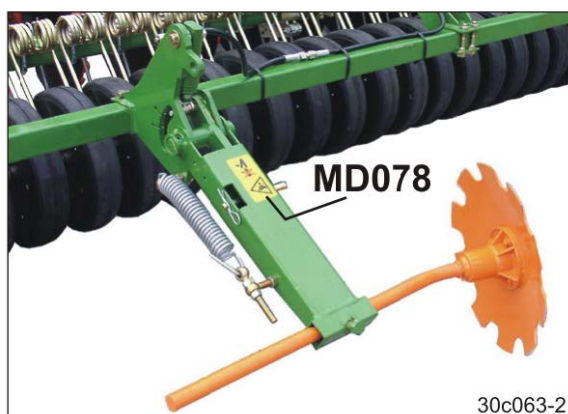
Rys. 6



Rys. 7



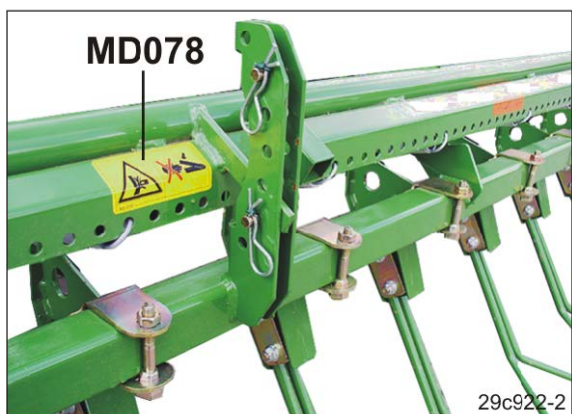
Rys. 8



Rys. 9



Rys. 10



Rys. 11

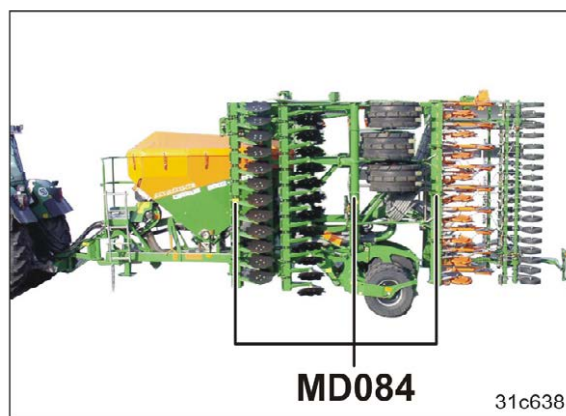


Rys. 12

Poniższe ilustracje pokazują znaki ostrzegawcze znajdujące się tylko na składanych częściach maszyny.



Rys. 13



Rys. 14

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

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

2.16.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy

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

Do- i odłączanie maszyny

- Łączyć i transportować maszynę można tylko z takim ciągnikiem, który jest do tego odpowiedni.
- Przy dołączaniu maszyn do trzypunktowej hydrauliki ciągnika kategorie zaczepu ciągnika i maszyny muszą być zgodne!
- Maszynę dołączać zgodnie z przepisami na przeznaczonych do tego 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!
- Zwracać uwagę na maksymalną ładowność dołączonej maszyny i dopuszczalne obciążenia osi i zaczepu ciągnik! W koniecznych wypadkach jechać ze zbiornikiem napelnionym tylko częściowo.
- Przebywanie ludzi w roboczym zasięgu maszyny jest zabronione!
- Zabronione jest przebywanie ludzi w obrębie obracania się i składania maszyny!
- Na częściach napędzanych (np. hydraulicznie) znajdują się miejsca, których dotykanie grozi ucięciem lub zmiażdżeniem!
- Części maszyny uruchamiane siłami obcymi można załączać tylko wtedy, gdy ludzie znajdują się w bezpiecznej odległości od maszyny!
- Przed pozostawieniem ciągnika go przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem.
W tym celu
 - o opuścić maszynę na ziemię
 - o zaciągnąć hamulec postojowy 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 prawidłowość dołączenia przewodów zasilających
 - o sprawność, czystość i działanie instalacji oświetleniowej
 - o układ hamulcowy i hydrauliczny pod względem 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 zablokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika jeśli maszyna zamocowana jest na TUZ!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej wszystkie odchylane części maszyny ustawić w pozycji transportowej!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zabezpieczyć odchylane części maszyny w pozycji transportowej przed zmianami pozycji powodującymi zagrożenia. Wykorzystać przewidziane do tego celu zabezpieczenia transportowe!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zaryglować dźwignię obsługującą hydraulikę TUZ przed niezamierzonym podnoszeniem lub opuszczaniem dołączonej maszyny!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej sprawdzić, czy wymagane wyposażenie transportowe jak np. oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze i zabezpieczenia jest prawidłowo zamontowane na maszynie!
- Przed rozpoczęciem transportu sprawdzić wzrokowo czy sworznie dźwigni górnej i dźwigni dolnych zaczepu są za pomocą sprężystych, składanych zawleczek, zabezpieczone przed wysunięciem.
- Prędkość jazdy zawsze dopasować do panujących warunków!
- Przed zjazdem z góry zawsze włączać niższy bieg!
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zawsze wyłączać rozdzielne hamowanie na koła (zaryglować ze sobą pedały hamulca)!

2.16.2 Instalacja hydrauliczna

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

2.16.3 Instalacja elektryczna

- Podczas prac na instalacji elektrycznej akumulator (biegun ujemny) musi być odłączony!
- Używać tylko przepisowych bezpieczników. Przy użyciu zbyt silnych bezpieczników instalacja elektryczna zostanie zniszczona - niebezpieczeństwo pożaru!
- Uważać na właściwą kolejność dołączania akumulatora – najpierw przyłączać biegun dodatni a potem ujemny! – Przy odłączaniu najpierw odłączać biegun ujemny a potem dodatni!
- Na dodatni biegun akumulatora stosować przewidzianą do tego osłonę. Przy zwarcu z masą istnieje niebezpieczeństwo eksplozji!
- Niebezpieczeństwo eksplozji! W pobliżu akumulatora nie używać urządzeń iskrzących ani otwartego płomienia!
- Maszyna może być wyposażona w komponenty i części elektryczne i elektroniczne, których działanie może być niewłaściwe w przypadku zakłóceń pola elektromagnetycznego pochodzących z innych urządzeń. Takie zakłócenia mogą doprowadzić do zagrożeń dla osób w razie niezastosowania się do następujących przepisów bezpieczeństwa.
 - o W przypadku instalacji dodatkowych urządzeń i / lub układów w urządzeniu, z przyłączeniem do instalacji pokładowej, użytkownik sam ponosi odpowiedzialność za sprawdzenie, czy instalacja nie powoduje zakłóceń urządzeń elektronicznych pojazdu lub innych układów.
 - o Należy pamiętać przede wszystkim o tym, by dodatkowo instalowane części elektryczne i elektroniczne były zgodne z dyrektywą europejską 89/336/EEG oraz posiadały oznaczenie CE.

2.16.4 Praca z WOM

- Do- i odłączanie wałka przegubowego można wykonywać tylko przy
 - wyłączonym WOM
 - wyłączonym silniku ciągnika
 - zaciągniętym hamulcu postojowym
 - kluczyku wyjętym ze stacyjki
- Przed włączeniem WOM należy sprawdzić, czy wybrana liczba obrotów WOM ciągnika zgodna jest z dopuszczalną liczbą obrotów napędu maszyny.
- Przed włączeniem WOM należy usunąć ludzi z niebezpiecznej strefy w pobliżu maszyny.
- Nigdy nie włączać WOM przy wyłączonym silniku ciągnika!
- **OSTRZEŻENIE!** Po wyłączeniu WOM istnieje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała spowodowanych przez poruszające się masą bezwładności, wirujące części maszyny!
W tym czasie nie wolno podchodzić w pobliże maszyny! Prace na maszynie można wykonywać dopiero wtedy, gdy wszystkie części maszyny całkowicie się zatrzymają!

2.16.5 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 wpływa 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!

2.16.6 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!
- Codziennie spuszczać wodę ze zbiornika powietrza!
- Przed jazdą bez maszyny pozamykać złącza głowiczek przewodów hamulcowych na ciągniku!
- Głowiczki łączące przewody zapasowego i hamulcowego zawieszać na maszynie w przewidzianych do tego celu ślepych gniazdach!
- Do wymiany płynu hamulcowego używać jedynie odpowiednich, zalecanych rodzajów płynów hamulcowych. Przy wymianie płynu hamulcowego przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów!
- Nie wolno zmieniać prawidłowych ustawień zaworów hamulcowych!
- Zbiornik powietrza należy wymieniać, gdy
 - daje się go poruszyć w obejmach mocujących
 - jest uszkodzony
 - tabliczka znamionowa na zbiorniku powietrza jest zardzewiała, luźna lub gdy jej brakuje.

Hydrauliczny układ hamulcowy do maszyn eksportowych

- Hydrauliczne układy hamulcowe są w Niemczech niedozwolone!
- Przy uzupełnianiu stanu lub wymianie należy stosować tylko zalecane rodzaje oleju hydraulicznego. Przy wymianie oleju hydraulicznego przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów!

2.16.7 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!

2.16.8 Siewniki-praca

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

2.16.9 Czyszczenie, konserwacja i naprawy

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

3 Załadunek i rozładunek

Załadunek i rozładunek za pomocą ciągnika



OSTRZEŻENIE

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



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

Do załadunku na pojazd transportowy lub rozładunku z pojazdu transportowego Cirrus należy połączyć z odpowiednim do tego celu ciągnikiem.

Do ciągnika dołączyć następujące przyłącza

- wszystkie przyłącza hamulca roboczego
- wszystkie przyłącza hydrauliczne
- swobodny powrót hydraulicznego przyłącza dmuchawy.

Przyłączenie terminalu obsługowego AMATRON 3 nie jest konieczne.



Rys. 15



OSTRZEŻENIE

Do załadunku i rozładunku konieczna jest osoba wskazująca.

3.1 Załadunek Cirrusa

1. Ustawić Cirrus w pozycji transportowej.
2. Na zintegrowanym podwoziu unieść Cirrus do pozycji środkowej.
3. Ostrożnie cofając wjechać Cirrus'em na pojazd transportowy.
Do załadunku konieczny jest pomocnik do wskazywania.



Rys. 16

4. Całkowicie opuścić Cirrus, gdy znajdzie się on w pozycji transportowej na pojeździe transportującym.



Rys. 17

5. Zabezpieczyć Cirrus'a zgodnie z przepisami.

Pamiętać przy tym, że Cirrus nie posiada hamulca postojowego.

Wysięgniki maszyn składanych dodatkowo przywiązać do łączników (Rys. 18/1).

6. Odłączyć ciągnik od maszyny.



Rys. 18

3.2 Rozładunek Cirrusa

1. Dołączyć Cirrus do ciągnika.
2. Zdjąć zabezpieczenia transportowe.
3. Za pomocą zintegrowanego podwozia unieść Cirrus'a do pozycji środkowej i ostrożnie zjechać z pojazdu transportowego.
Do rozładunku konieczny jest pomocnik do wskazywania.
4. Po rozładowaniu maszyny odłączyć ją od ciągnika.



Rys. 19

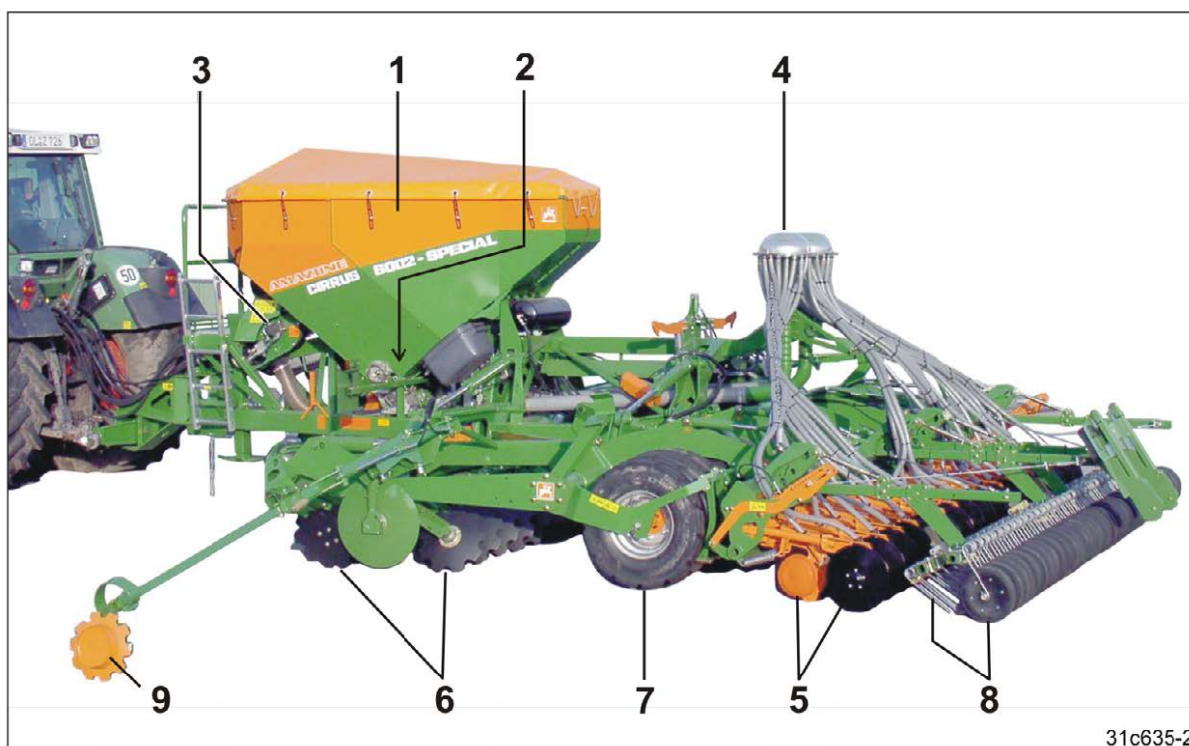
4 Opis produktu

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.

Główne zespoły maszyny



Rys. 20

Rys. 20/...

- | | |
|----------------------------------|--|
| (1) Zbiornik ziarna | (5) RoTeC+-redlice |
| (2) Centralne dozowanie | (6) Dwurzędowe pole talerzówki |
| (3) Dmuchawa | (7) Klinowe pierścienie oponowe ze zintegrowanym podwoziem |
| (4) Głowica rozdzielająca ziarno | (8) Dokładny zagarniacz |
| | (9) Znacznik śladów |

4.1 Przegląd zespołów

Rys. 21/...

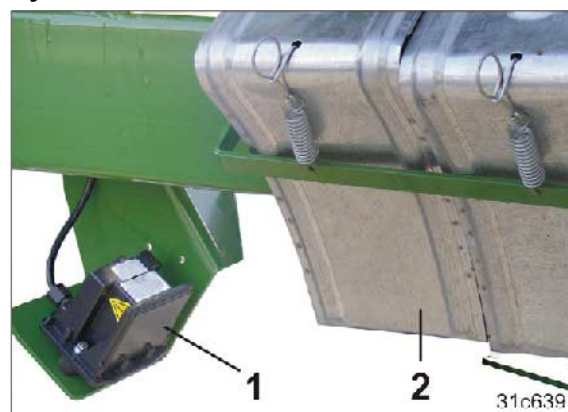
Terminal obsługowy AMATRON 3



Rys. 21

Rys. 22/...

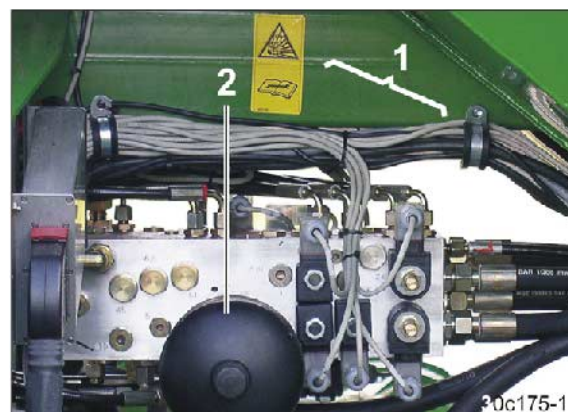
- (1) Radar
- (2) Kliny pod koła



Rys. 22

Rys. 23/...

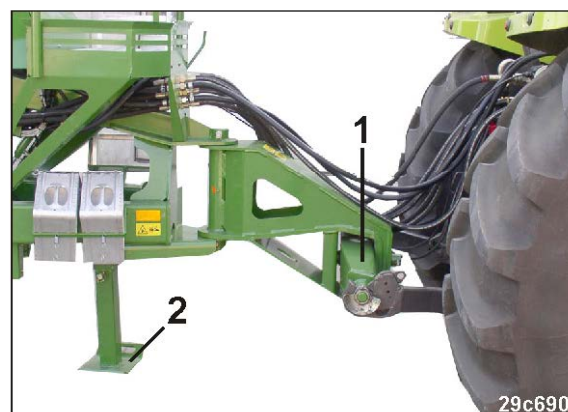
- (1) Bloki sterowania elektr.-hydr.
- (2) Zbiornik hydrauliki wypełniony azotem do naprężania rozłożonych wysięgników maszyny



Rys. 23

Rys. 24/...

- (1) Belka pociągowa
- (2) Wspornik, wciągany

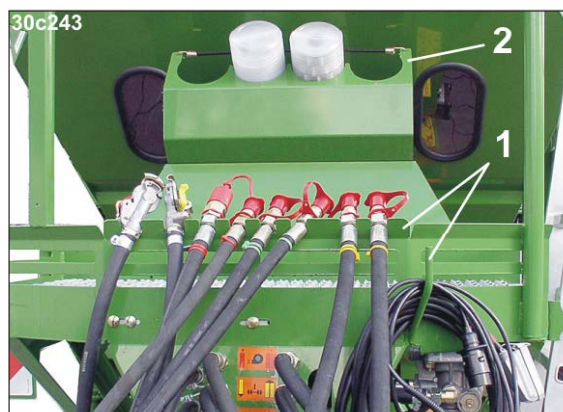


Rys. 24

Opis produktu

Rys. 25/...

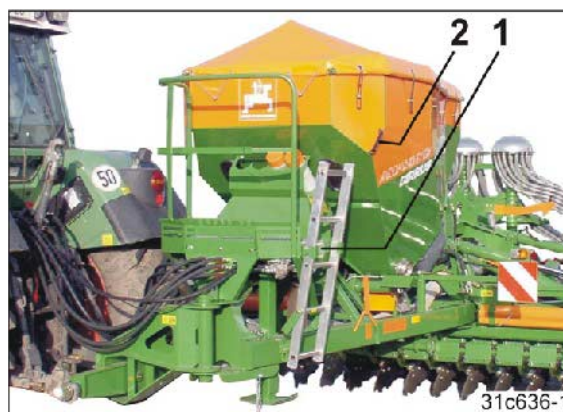
- (1) Uchwyt przewodów zasilających
- (2) Miejsce do przechowywania
 - o instrukcji obsługi
 - o wałków dozujących
 - o cyfrowej wagi.



Rys. 25

Rys. 26/...

- (1) Platforma z drabinką
- (2) Uchwyt do przytrzymania



Rys. 26

Rys. 27/...

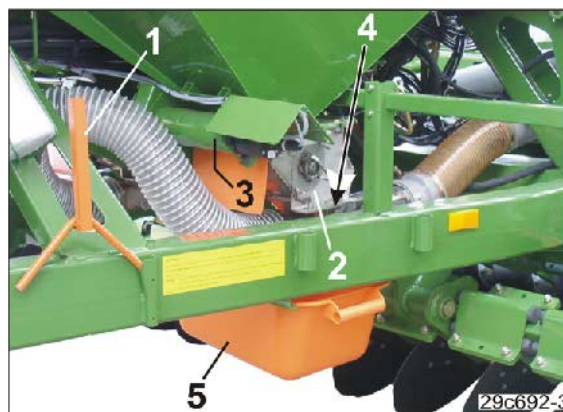
- (1) Składane plandeki
- (2) Hak do plandek



Rys. 27

Rys. 28/...

- (1) Korba do przestawiania dokładnego zagarniacza
- (2) Dozownik ziarna
- (3) Silnik elektryczny (przy wersji z „pełnym dozowaniem“ dozownik ziarna napędzany jest przez silnik elektryczny)
- (4) Śluza inżyniera
- (5) Rynna do prób kręconych (w uchwycie do próby kręconej)



Rys. 28

Rys. 29/...

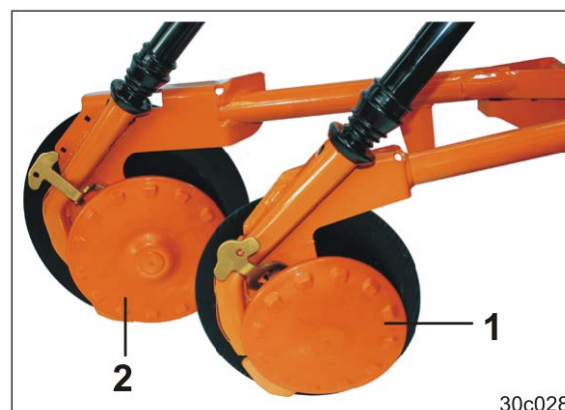
- (1) Siłowy ruszt
- (2) Czujnik stanu napełnienia



Rys. 29

Rys. 30/...

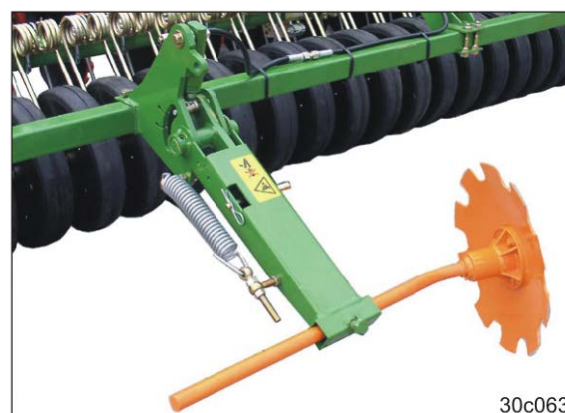
- (1) Redlica RoTeC
- (2) RoTeC+-redlica



Rys. 30

Rys. 31/...

Znacznik śladów ścieżek technologicznych



Rys. 31

Rys. 32/...

- (1) Zawór hamulcowy z zaworem zwalniającym (widok od dołu)



Rys. 32

4.2 Urządzenia zabezpieczające i osłony

Rys. 33/...

- (1) Osłona dmuchawy



Rys. 33

Rys. 34/...

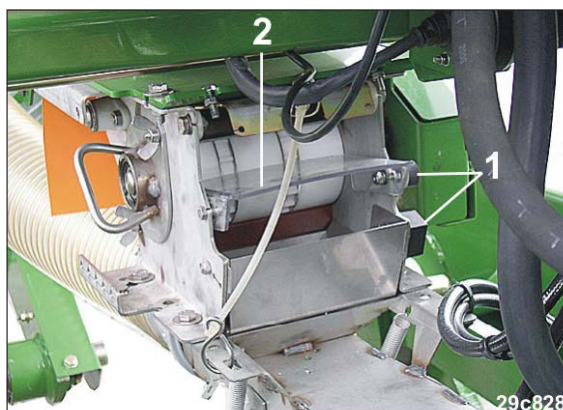
- (1) Ryglowanie sitowych rusztów (przy pełnym dozowaniu)



Rys. 34

Rys. 35/...

- (1) Okno dozowania - zabezpieczenie. Przy otwarciu okna dozowania (Rys. 35/2) przerywany jest napęd walca przy pełnym dozowaniu.



Rys. 35

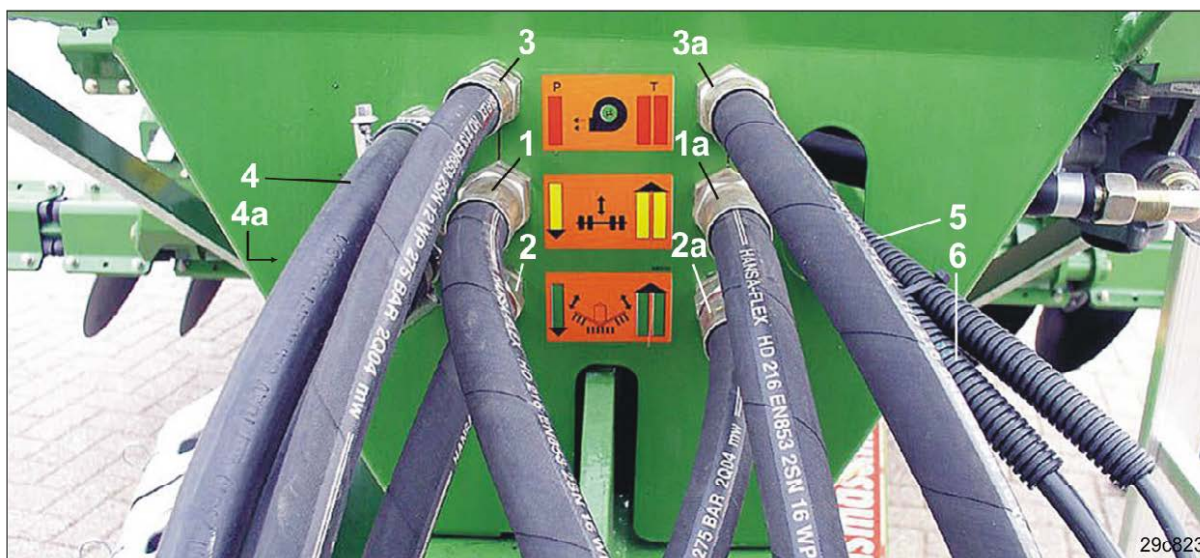
Rys. 36/...

- (1) Uchwyt odstępu do zabezpieczenia wahacza osi przy wykonaniu prac konserwacyjnych.



Rys. 36

4.3 Przegląd – przewody zasilające między ciągnikiem a maszyną



Rys. 37

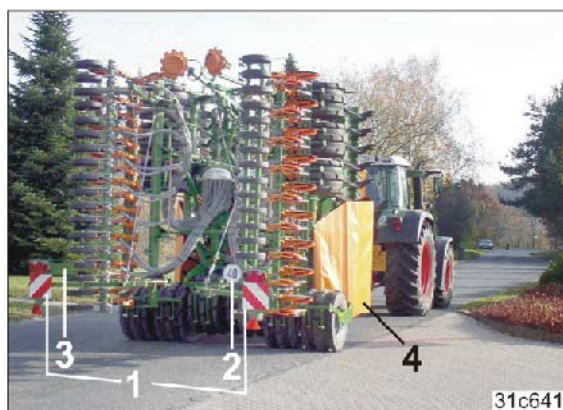
Rys. 37/...	Opis		Oznakowanie
(1)	Wąż hydrauliczny 1		żółty
(1a)			
(2)	Wąż hydrauliczny 2		zielona
(2a)			
(3)	Wąż hydrauliczny 3	Przewód ciśnieniowy z pierwszeństwem	czerwony
(3a)		Przewód bezciśnieniowy	
(4)	Przewód hamulcowy (sprężone powietrze)		żółty
(4a)	Przewód zapasu (sprężone powietrze)		czerwony
(5)	Wtyczka (7-biegunowa) do oświetlenia do ruchu po drogach publicznych		
(6)	Wtyczka maszyny do komputera pokładowego AMATRON 3		
bez rys.	Hydr. przewód hamulcowy ¹⁾		

¹⁾ niedopuszczalny w Niemczech i innych krajach Unii Europejskiej

4.4 Wyposażenie techniczne do ruchu po drogach publicznych

Rys. 38/...

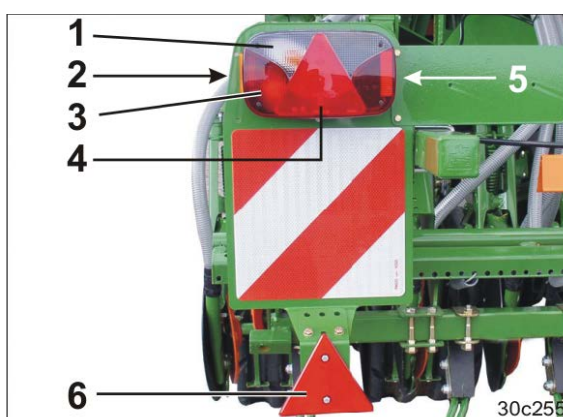
- (1) 2 tablice ostrzegawcze skierowane do tyłu
- (2) 1 tablica z oznaczeniem prędkości jazdy
- (3) Uchwyt tablicy rejestracyjnej
- (4) Fartuch ochronny



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

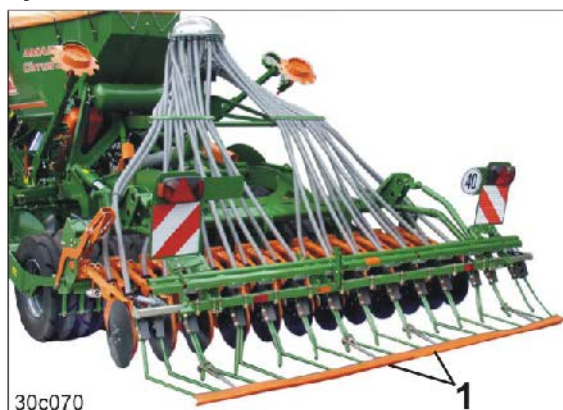


Rys. 39

Rys. 40/...

Cirrus 3002 z dokładnym zagarniaczem:

- (1) Listwa zabezpieczająca, dwuczęściowa

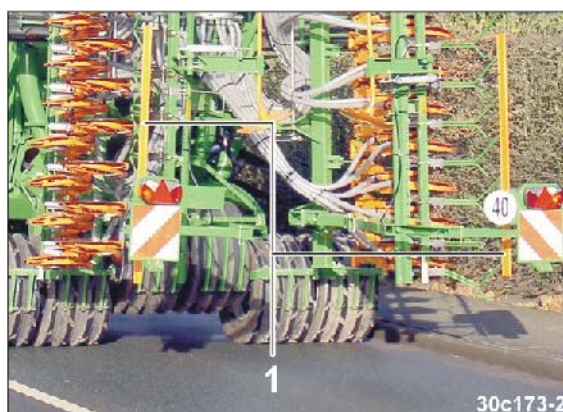


Rys. 40

Rys. 41/...

Cirrus 4/6002-2 z dokładnym zagarniaczem:

- (2) Listwa zabezpieczająca, dwuczęściowa



Rys. 41

Rys. 42/...

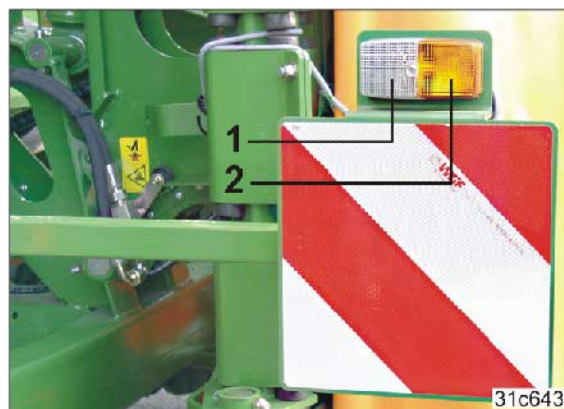
- (1) 2 Tablice ostrzegawcze skierowane do przodu



Rys. 42

Rys. 43/...

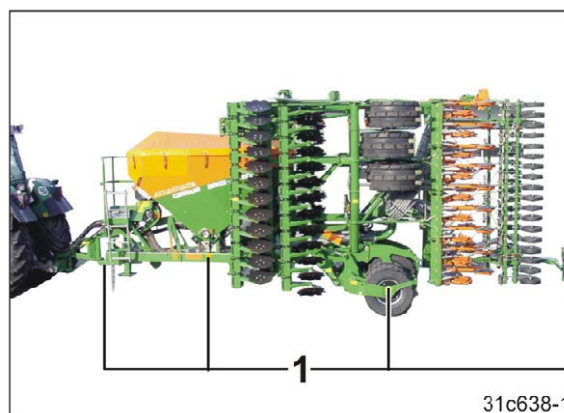
- (1) 2 światła pozycyjne skierowane do przodu
- (2) 2 kierunkowskazy skierowane do przodu



Rys. 43

Rys. 44/...

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



Rys. 44

4.5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Maszyna

- zbudowana jest do przygotowania roli do siewu na polach użytkowanych rolniczo oraz do dozowania i wysiewu dostępnych w handlu nasion.
- dołączana jest do dolnych dźwigni zaczepu ciągnika i obsługiwana jest przez jedną osobę.

Pokonywane mogą by pochyłości i zbocza

- w linii wzroku
 - 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 przejmuje żadnej odpowiedzialności.

4.6 Strefy zagrożenia i miejsca niebezpieczne

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

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

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

W strefie zagrożenia maszyny nie mogą przebywać ludzie,

- gdy pracuje silnik ciągnika przy dołączonej instalacji hydraulicznej
- tak długo, jak ciągnik i maszyna nie są zabezpieczone przed niezamierzonym uruchomieniem i nieprzewidzianym przetoczeniem.

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

Miejsca niebezpieczne znajdują się:

- w obrębie rozkładanych wysięgników maszyny
- w obrębie rozkładanych znaczników
- w obrębie rozkładanych klinowych wałów oponowych.

4.7 Tabliczka znamionowa i oznaczenie CE

Poniższe ilustracje pokazują umieszczenie tabliczki znamionowej (Rys. 45/1) i oznakowania CE (Rys. 45/2).

Na tabliczce znamionowej podane są:

- Numer identyfikacyjny maszyny.
- Typ
- Dopuszczalne ciśnienie systemowe, bar
- Rok budowy
- Zakład
- Moc, kW
- Masa podstawowa, kg
- Dop. masa całkowita, kg
- Dop. obciążenie osi tylnej, kg
- Dop. obciążenie osi przedniej / zaczepu, kg.



Rys. 45

4.8 Dane techniczne

Cirrus Special			3002	4002-2	6002-2
Szerokość robocza		[m]	3,0	4,0	6,0
Długość całkowita ¹⁾		[m]	7,59	8,09	8,09
Wysokość napelniania	bez nadstawki	[m]	2350	2350	2500
	z nadstawką		2540	2540	2690
Pojemność zbiornika	bez nadstawki	[l]	2200	2200	3000
	z nadstawką		2800	2800	3600
Masa użytkowa (na polu)	bez nadstawki	[kg]	1800	1800	2400
	z nadstawką		2300	2300	2900
Liczba rzędów / Rozstaw rzędów [cm]			24 / 12,5	32 / 12,5	48 / 12,5
			18 / 16,0	24 / 16,0	36 / 16,0
Poziom stałego hałasu		[dB(A)]	74	74	74
Robocza prędkość jazdy		[km/h]	12 do 16	12 do 16	12 do 16
Zapotrzebowanie mocy (od)		[kW/KM]	90/120	110/150	147/200
Ilość przepływu oleju (co najmniej).		[l/min]	80	80	80
Maks. ciśnienie robocze hydrauliki		[bar]	210	210	210
Kategoria punktów zaczepiania		Kat.	III	III	III
Liczba klinowych pierścieni oponowych			6	8	12
Maksymalne pionowe obciążenie zaczepu z pełnym zbiornikiem ziarna (na polu)	bez nadstawki	[kg]	2200	2500	2800
	z nadstawką		2500	2800	3100
Podwozie transportowe			Zintegrowane z 4 kołami jezdny		
Olej przekładni/olej hydrauliki			Olej przekładniowy/olej hydrauliczny Utto SAE 80W API GL4		
Elektryka		[V]	12 (7-biegunowa)		
Hamulec roboczy (przyłącze do ciągnika)			Dwuprzewodowy hamulec pneumatyczny lub hamulec hydrauliczny ²⁾		
Hamulec skuteczny w zintegrowanym podwoziu			działający hydraulicznie		

¹⁾ z dokładnym zagarniaczem, bez układu znakowania ścieżek technologicznych

²⁾ niedopuszczalny w Niemczech i niektórych innych krajach

Opis produktu

Dane do transportu drogowego (tylko z pustym zbiornikiem ziarna)

Cirrus Special		3002	4002-2	6002-2
Szerokość transportowa	[m]	3,0		
Wysokość całkowita w pozycji transportowej (od 4 m szerokości roboczej składana)	[mm]	2700	2700	3700
Masa własna (masa podstawowa)				
Opony podwozia bez wypełnienia pianką poliuretanową	[kg]	3900	5890	7600
z wypełnieniem pianką poliuretanową	[kg]	4300	6290	8000
Dopuszczalna masa całkowita				
Opony podwozia bez wypełnienia poliuretanem	[kg]	4200	6200	8000
z wypełnieniem poliuretanem	[kg]	4600	6600	8400
dop. obciążenie osi				
Opony podwozia bez wypełnienia poliuretanem	[kg]	3500	5500	6900
z wypełnieniem poliuretanem	[kg]	3900	5900	7300
dop. pionowe obciążenie zaczepu (F_H) w transporcie po drogach (patrz tabliczka znamionowa)	[kg]	1100	1500	2000
Maksymalne załadowanie przy jeździe w transporcie	[kg]	220		
Dop. prędkość jazdy na drogach niepublicznych i na drogach publicznych.	[km/h]	40		

4.9 Wymagane wyposażenie ciągnika

Do prawidłowego napędu maszyny ciągnik musi spełniać następujące warunki.

Moc silnika ciągnika

Cirrus 3002 Special	do 90 kW (120 PS)
Cirrus 4002-2 Special	do 110 kW (150 PS)
Cirrus 6002-2 Special	do 147 kW (200 PS)

Elektryka

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

Hydraulika

Maksymalne ciśnienie robocze: 210 bar

Wydatek pompy ciągnika: Co najmniej 80 l/min przy 150 bar

Olej hydrauliczny maszyny: Olej przekładniowy/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*: działający dwukierunkowo zespół sterujący

Zespół sterujący *zielony*: działający dwukierunkowo zespół sterujący

Zespół sterujący *czerwony*:

- 1 działający jedno- lub dwukierunkowo zespół sterujący z pierwszeństwem sterowania do przewodu zasilającego
- 1 bezciśnieniowy powrót z większym szybkozłączem (DN 16) do swobodnego powrotu oleju. Ciśnienie spiętrzenia w powrocie oleju może wynosić maksymalnie 10 bar.

Roboczy układ hamulcowy

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



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

4.10 Dane dotyczące emisji hałasu

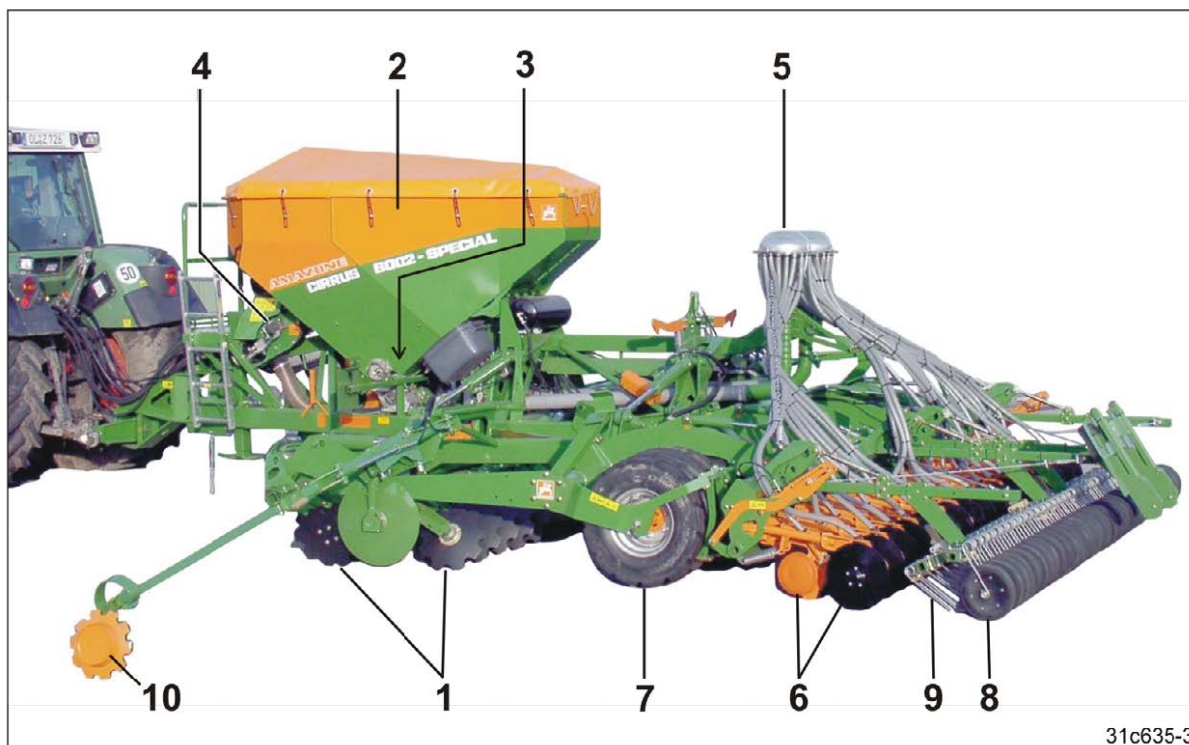
Emisja hałasu w miejscu pracy (poziom hałas) wynosi 74 dB(A), mierzony w stanie pracy, przy zamkniętej kabinie, na wysokości uszu kierowcy ciągnika.

Przyrząd pomiarowy: OPTAC SLM 5.

Poziom hałas zależy w największym stopniu od używanego pojazdu.

5 Budowa i działanie

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



31c635-3

Rys. 46

Cirrus Special umożliwia siew z wcześniejszą uprawą gleby lub bez niej, przy wykonaniu jednego przejazdu roboczego.

Z pomocą pola talerzowego (Rys. 46/1) możliwy jest siew w mulcz i konwencjonalny siew po orce.

Nasiona przewożone są w zbiorniku ziarna (Rys. 46/2).

Z dozownika ziarna (Rys. 46/3), który napędzany jest silnikiem elektrycznym, ustawiona dawka wysiewu dostaje się w strumień powietrza wytworzony przez dmuchawę (Rys. 46/4).

Strumień powietrza prowadzi nasiona do głowicy rozdzielającej (Rys. 46/5), która rozdziela nasiona równomiernie na wszystkie redlice (Rys. 46/6).

Nasiona umieszczane są w pasmach gleby ugniecionych przez klinowy wał oponowy (Rys. 46/7) i przykrywane są luźną glebą przez dokładny zagarniacz. Do wyboru są również belki dociskające (Rys. 46/8) nasiona z ustawialnymi wleczonymi zębami (Rys. 46/9).

Ślady dla kolejnych przejazdów znaczone są po środku ciągnika poprzez znaczniki śladów (Rys. 46/10).

Maszyny od 4 m szerokości roboczej można złożyć do szerokości transportowej 3 m.

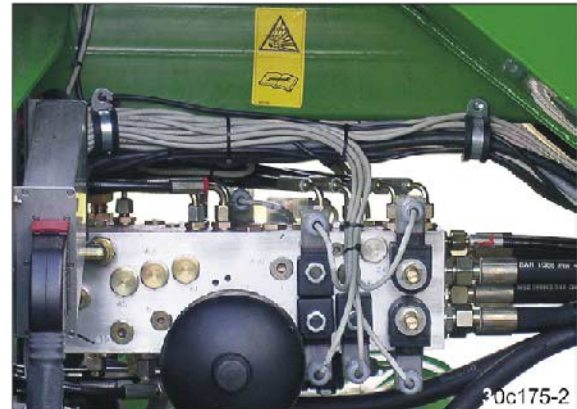
5.1 Elektro-hydrauliczne bloki sterowania

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

Najpierw musi zostać wybrana w AMATRON 3 żądana funkcja hydrauliczna, a następnie może ona być wykonana przez odpowiedni zespół sterujący.

Takie uwolnienie funkcji hydraulicznych w AMATRON 3 umożliwia obsługę wszystkich funkcji hydraulicznych jedynie

- 2 zespołami sterującymi w ciągniku
- 1 zespołem sterującym ciągnika dla dmuchawy.



Rys. 47

5.2 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.

5.2.1 Dołączanie węży - przewodów hydraulicznych



OSTRZEŻENIE

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

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



- Przed dołączeniem maszyny do hydrauliki swojego ciągnika sprawdzić zgodność oleju w układach hydrauliki maszyny i ciągnika.
Nie mieszać olejów mineralnych z olejami Bio!
- Pamiętać, że dopuszczalne ciśnienie robocze oleju hydraulicznego wynosi maksimum 210 bar.
- Dołączane szybkozłącza hydrauliki muszą być czyste.
- Szybkozłącza hydrauliczne dołączać tak, aż zostaną one w wyczuwalny sposób zaryglowane w gniazdach hydrauliki.
- Miejsca przyłączania węży hydrauliki sprawdzać pod względem prawidłowości i szczelności.

Budowa i działanie

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. 48

5.2.2 Odłączanie węży - przewodów hydraulicznych

1. Dźwignię zaworu sterującego w ciągniku ustawić w pozycji pływającej (pozycji neutralnej).
2. Odrygłować 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 uchwytych.



Rys. 49

5.3 Dwuprzewodowy, pneumatyczny hamulec roboczy



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Maszyna nie posiada hamulca postojowego!

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



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

Rys. 50/...

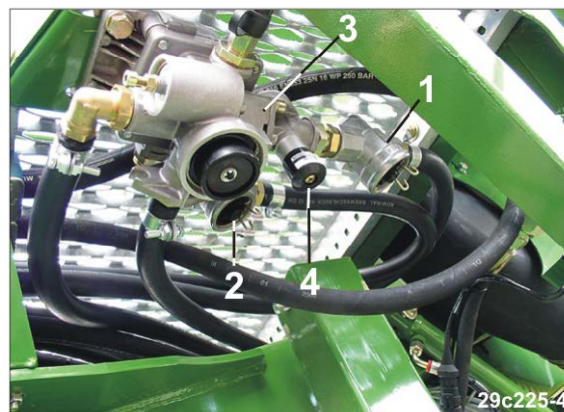
- (1) Głowiczka łącząca przewodu zapasu (czerwona); prawidłowo zamocowana w uchwycie.
- (2) Głowiczka przewodu hamowania (żółta); prawidłowo zamocowana w uchwycie.



Rys. 50

Rys. 51/...

- (1) Filtr przewodu zapasu
- (2) Filtr przewodu hamowania
- (3) Zawór hamowania przyczepy
- (4) Przycisk uruchamiania zaworu zwalniającego
 - o wcisnąć do oporu i zwolnić hamulec roboczy (patrz wskazówka o niebezpieczeństwie, niżej)
 - o wyciągnąć do oporu i maszyna zostanie zahamowana ciśnieniem ze zbiornika zapasu powietrza (patrz wskazówka o niebezpieczeństwie, niżej).



Rys. 51



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przycisk uruchamiający (Rys. 51/4) zwalniania zaworu uruchamiać tylko w warsztacie, do manewrowania maszyną za pomocą odpowiedniego ciągnika, bez możliwości dołączenia pneumatycznej instalacji hamulcowej.

Pamiętać, że maszyna nie posiada hamulca postojowego i przy wyciągnięciu przycisku uruchamiającego oraz pustym zbiorniku zapasu powietrza maszyna nie może być zahamowana.

Rys. 52

5.3.1 Dołączanie przewodu hamowania i przewodu zapasu



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

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

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

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

1. Na ciągniku otworzyć pokrywkę (Rys. 53/1) przyłącza głowiczki łączącej.
2. Sprawdzić pierścienie uszczelniające głowiczki łączącej pod względem uszkodzeń i czystości.
3. Zanieczyszczone pierścienie uszczelniające oczyścić względnie wymienić je, gdy są uszkodzone.
4. Zamocować głowiczkę łączącą przewodu hamowania (żółtą) w oznakowanym na żółto przyłączy (Rys. 53/2) w ciągniku.



Rys. 53

5. Wyjąć z pustego złącza głowiczkę łączącą przewodu zapasu (czerwoną).
 6. Sprawdzić pierścienie uszczelniające głowiczki łączącej pod względem uszkodzeń i czystości.
 7. Zanieczyszczone pierścienie uszczelniające oczyścić względnie wymienić je, gdy są uszkodzone.
 8. Zamocować głowiczkę łączącą przewodu zapasu (czerwoną) w oznakowanym na czerwono przyłączy w ciągniku.
- Przy dołączaniu przewodu zapasu (czerwonego) ciśnienie zapasu przychodzące od ciągnika automatycznie wypycha przycisk uruchamiający zawór zwalniającego hamulec przyczepy.
9. Wyjąć kliny spod kół.

5.3.2 Odłączanie przewodu hamowania i przewodu zapasu



OSTRZEŻENIE

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

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

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

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

1. Zabezpieczyć maszynę przed niezamierzonym przetoczeniem. Wykorzystać do tego kliny podkładane pod koła.
2. Zwolnić głowiczkę łączącą (Rys. 54) przewodu zapasu (czerwoną).
3. Zwolnić głowiczkę łączącą przewodu hamowania (żółtą).
4. Głowiczki łączące zamocować w pustych przyłączach.
5. Zamknąć pokrywę przyłączy głowiczek w ciągniku.



Rys. 54



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Stosować kliny podkładane pod koła!

Pamiętać, że maszyna nie posiada hamulca postojowego i przy pustym zbiorniku powietrza nie jest hamowana.

5.4 Hydrauliczny hamulec roboczy

Do sterowania hydraulicznym hamulcem roboczym ciągnik wymaga hydraulicznego układu hamulcowego.

5.4.1 Dołączanie hydraulicznego hamulca roboczego



Dołączać jedynie czyste złącza hydrauliczne.

1. Zdjąć kołpak ochronny (Rys. 56/1).
2. Jeśli to konieczne, oczyścić wtyczkę hydrauliki (Rys. 55) i gniazdo hydrauliki.
3. Połączyć wtyczkę hydrauliki od strony maszyny z gniazdem hydrauliki po stronie ciągnika.



29c734

Rys. 55

5.4.2 Odłączanie hydraulicznego hamulca roboczego

1. Odrzutować szybkozłącze hydrauliczne w gnieździe hydrauliki ciągnika.
2. Wtyczkę i gniazdo złącza hydraulicznego zabezpieczyć kołpakami ochronnymi (Rys. 56/1) przed zanieczyszczeniem.
3. Wężę hydrauliczne ułożyć w przeznaczonych do tego celu uchwytach.



29c841

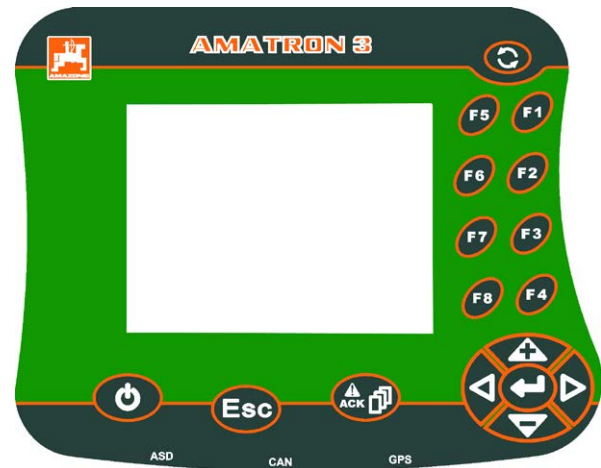
Rys. 56

5.5 Terminal obsługowy- AMATRON 3

AMATRON 3 składa się z terminala obsługowego (Rys. 57), wyposażenia podstawowego (przewód i materiały do mocowania) oraz komputera roboczego w maszynie.

Przez terminal obsługowy następuje

- wprowadzanie danych specyficznych dla maszyny
- wprowadzanie danych dotyczących zleceń
- sterowanie maszyną przy zmianie ilości wysiewu podczas siewu (wymagane elektroniczne ustawienie ilości wysiewu)
- uruchamianie funkcji hydraulicznych przed ich wykonaniem za pomocą odpowiedniego zespołu sterującego
- nadzór siewnika podczas siewu.



Rys. 57

AMATRON 3 ustala

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

AMATRON 3 zapamiętuje dla uruchomionego zlecenia

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

Do komunikacji AMATRON 3 posiada

- Menu "Praca"
- Menu główne z 4 submenu
 - o menu "Zlecenie"
 - o menu "Próba kręcona siewnika"
 - o menu "Dane maszyny"
 - o menu "Setup".

Menu "Praca"

- pokazuje dane wymagane podczas siewu
- służy do obsługi siewnika podczas pracy.

W menu "Zlecenie"

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

W menu "Próba kręcona siewnika"

- dokonuje się kontroli wprowadzenia ilości wysiewu poprzez wykonanie próby kręconej i dokonuje się ewentualnych korekt (opcja).

W menu "Dane maszyny"

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

W menu "Setup"

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

5.6 Uchwyt

Uchwyt (Rys. 58/1) mieści

- pakiet instrukcji obsługi
- wałki dozujące w pozycji spoczynkowej
- wagę do prób kręconych.



Rys. 58

5.7 Zbiornik ziarna

Zbiornik ziarna (Rys. 59/1) jest dobrze dostępny do napełniania, prób kręconych i opróżniania z resztek ziarna.

Dzięki odpowiedniemu kształtowi zbiornika ziarna uzyskano swobodny widok na narzędzia robocze.

Pełne otwarcie zbiornika ziarna umożliwia jego szybkie napełnianie.



Rys. 59

5.7.1 Cyfrowy nadzór stopnia napełnienia (opcja)

Czujniki stanu napełnienia nadzorują poziom ziarna w zbiorniku ziarna.

Gdy poziom ziarna obniży się do wysokości czujnika stanu napełnienia, pojawia się meldunek ostrzegawczy (Rys. 60) na wyświetlaczu AMATRON 3, równocześnie włącza się dźwiękowy sygnał alarmowy. Sygnał ten przypomina kierowcy o konieczności uzupełnienia stanu ziarna w zbiorniku.



Rys. 60

Wysokość czujnika stanu napełnienia (Rys. 61/1) w zbiorniku ziarna jest ustawialna. Poprzez to można ustalić ilość ziarna, przy której załączany jest meldunek ostrzegawczy i sygnał alarmowy.

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



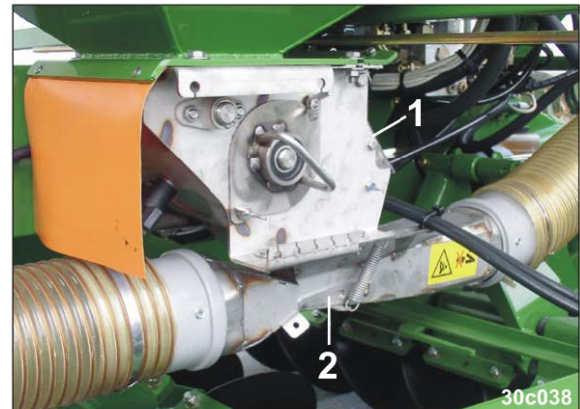
Rys. 61

5.8 Dozowanie ziarna

W dozowniku ziarna (Rys. 62/1) ziarno dozowane jest walcem dozującym.

Walec dozujący napędzany jest przez silnik elektryczny (pełne dozowanie).

Ziarna wpadają do śluzy inżektora (Rys. 62/2) i strumień powietrza prowadzi je do głowicy rozdzielającej a następnie dalej, do redlic.



Rys. 62

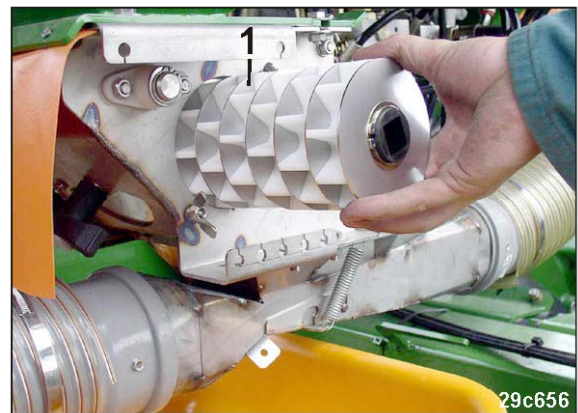
Wybór wałka dozującego (Rys. 63/1) zależy jest od

- wielkości ziarna
- dawki wysiewu.

Do wyboru są wałki dozujące z komorami o różnej wielkości względnie pojemności.

Nie należy wybierać wałków dozujących o zbyt dużej pojemności, ale powinna ona wystarczać do wysiewu żądanej dawki (kg/ha).

Za pomocą próby kręconej należy sprawdzić, czy wybrane wałki dozujące pozwalają uzyskać żadaną dawkę wysiewu.



Rys. 63

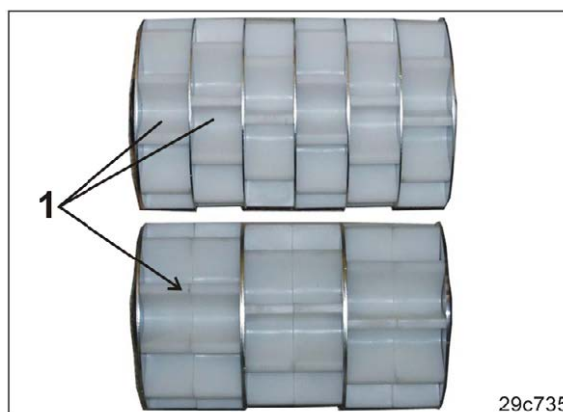
5.8.1 Tabela-wałki dozujące

Wałki dozujące			
Numer kat.	976731	961457	967777
Pojemność [cm ³]	7,5	20	120
			
Numer kat.	961456	961454	967774
Pojemność [cm ³]	210	600	700
			

Rys. 64



Do wysiewu szczególnie dużych nasion, np. bobu, komory (Rys. 65/1) wałków dozujących można powiększyć, przestawiając kółka wałków dozujących i blachy pośrednie.



Rys. 65

Kółko dozujące bez komór (nr. kat. 969904)



Pojemność niektórych wałków dozujących można zmienić przez przełożenie / usunięcie istniejących kółek i zamontowanie kółek dozujących bez komór.



Rys. 66

5.8.2 Tabela wałków dozujących dla nasion

Nasiona	Wałki dozujące					
	7,5 cm ³	20 cm ³	120 cm ³	210 cm ³	600 cm ³	700 cm ³
Fasola						X
Pszenica orkisz					X	
Groch						X
Len (zaprawiany)		X	X	X		
Jęczmień				X	X	
Nasiona traw				X		
Owies					X	
Proso			X	X		
Łubin			X	X		
Lucerna		X	X	X		
Kukurydza			X			
Mak	X					
Len oleisty (zaprawiany na mokro)		X				
Rzodkiew oleista		X	X	X		
Facelia		X	X			
Rzepak		X				
Żyto				X	X	
Koniczyna czerwona		X	X			
Gorczyca		X	X	X		
Soja					X	X
Słonecznik			X	X		
Rzepa ścierniskowa		X				
Pszenica				X	X	
Wyka				X		



Wymagany wałek dozujący jest zależny od rodzaju ziarna i dawki wysiewu.

Dla rodzajów ziarna nie wymienionych w tabeli, należy wybierać wałki dozujące takie, jak dla nasion o podobnej wielkości.

5.8.3 Ustawienie dawki wysiewu z pełnym dozowaniem (opcja)

Przy maszynach z pełnym dozowaniem wałek dozujący napędzany jest za pomocą silnika elektrycznego (Rys. 67/1).

Liczba obrotów napędu wałka dozującego ustalana jest wtedy przez roboczą prędkość jazdy oraz ustawioną ilość wysiewu.

Żądaną dawkę wysiewu wprowadzić do AMATRON 3.

Na podstawie tej wartości oraz ustawionej szerokości maszyny AMATRON 3 wylicza teoretyczną liczbę obrotów silnika elektrycznego, względnie wałka dozującego.

Przy maszynach z wieloma silnikami elektrycznymi, liczba obrotów wszystkich silników elektrycznych jest taka sama.



Rys. 67

Wykonać pierwszą próbę kręconą i wprowadzić do AMATRON 3 zważoną masę ziarna.

Za pomocą tej wartości AMATRON 3 wyliczy liczbę obrotów silnika elektrycznego dla późniejszej pracy w polu.

Niezbędne jest wykonanie drugiej próby kręconej. Z reguły, przy drugiej próbie kręconej osiągnięta zostaje żądana dawka wysiewu. W innym wypadku próbę kręconą należy powtarzać tak długo, aż osiągnięta będzie żądana dawka wysiewu.

Próbie kręconą należy przeprowadzać zawsze

- przy pierwszym uruchomieniu
- przy zmianie rodzaju wysiewanych nasion
- przy tym samym rodzaju wysiewanych nasion ale ich różnej wielkości, kształcie, ciężarze właściwym i różnej zaprawie nasiennej
- po zmianie walców dozujących
- jeśli zbiornik opróżnia się szybciej / wolniej, niż można było tego oczekiwać. Rzeczywista dawka wysiewu nie jest zgodna z dawką wysiewu ustaloną przy próbie kręconej.

Liczba obrotów wałka dozującego ustalana jest przez dawkę wysiewu ustawioną w AMATRON 3 oraz przez roboczą prędkość jazdy. Im wyższa jest liczba obrotów wałka dozującego, tym większa jest dawka wysiewu.

Liczba obrotów wałka dozującego automatycznie dopasowuje się do zmieniającej się roboczej prędkości jazdy.

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

Liczba pojemników do prób kręconych odpowiada ilości dozowników ziarna.

Pojemniki te są do transportu włożone jeden w drugi i zabezpieczone składaną zawleczką (Rys. 68/1) i zamocowane na tylnej ścianie zbiornika ziarna.



Rys. 68

Wstępne dozowanie ziarna

Dołączyć można także wstępne dozowanie ziarna, które podawać będzie ziarno do strumienia powietrza zanim maszyna ruszy z miejsca.

Czas działania wstępnego dozowania ziarna jest ustawialny.

Wstępne dozowanie stosuje się wtedy, gdy trzeba obciąć narożniki pola, które osiągalne są jedynie poprzez cofnięcie maszyną.

Rampa dostosowująca

Ustawiana jest także "rampa dostosowująca", przy której dawka wysiewu dopasowana zostaje do przyspieszenia maszyną po wykonanym nawrocie.

Po nawrocie i uruchomieniu 1 zespołu sterującego maszyna przechodzi do pozycji roboczej. Nasiona dozowane są do przewodu transportowego. Aby wyrównać wynikające z systemu zmniejszenie ilości ziarna w fazie przyspieszania maszyną, można włączyć "rampę dostosowującą".

Wykorzystana przy tym będzie ustawiona w menu roboczym, przewidywana prędkość jazdy. Procentowo do przewidywanej prędkości jazdy ustawialna jest startowa prędkość jazdy i czas konieczny do uzyskania przewidywanej prędkości jazdy.

Czas ten oraz wartość procentowa zależne są za każdym razem od przyspieszenia ciągnika i zapobiegają dozowaniu zbyt małej ilości ziarna w fazie przyspieszania.

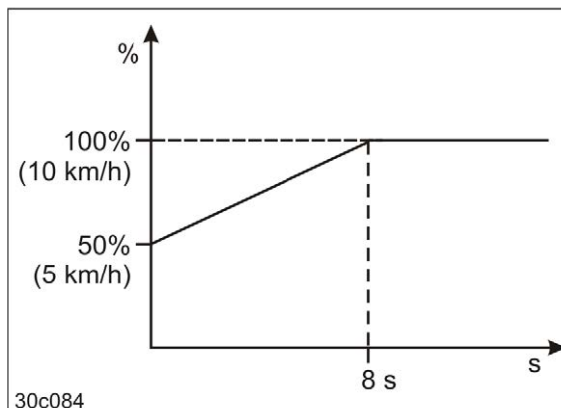
Przykład

Wartości ustawialne w AMATRON 3

przewidywana,
robocza prędkość jazdy: 10 km/h

Prędkość startowa: 50 %

Czas do osiągnięcia
roboczej prędkości jazdy: 8 sekund



Rys. 69

5.8.4 Zwiększenie ilości wysiewu, nacisku redlic i nacisku zagarniacza

Ilość wysiewu zwiększana jest podczas pracy przez podanie jej w AMATRON 3.

Jeśli ma być zwiększony także nacisk redlic i nacisk zagarniacza,

należy w  AMATRON 3 wybrać przycisk nacisku redlic. Przy uruchamianiu 2 zaworu sterującego nacisk redlic i nacisk zagarniacza zostanie zwiększony. Pojedyncze funkcje mogą być odłączone poprzez przełożenie sworzni.

Wymagane jest wyposażenie maszyny w

- hydr. zmiana nacisku redlic
- hydr. zmiana nacisku zagarniacza.

5.9 Dmuchawa



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



Oczyścić zanieczyszczoną kratę ochronną zasysania dmuchawy, aby przepływ powietrza nie był niczym zakłócony.

Jeśli nie jest osiągana wymagana ilość powietrza, może dochodzić do usterek przy rozdzielaniu nasion.



Jeśli na wirniku dmuchawy tworzą się złoży brudu, należy oczyścić wirnik. Złoży brudu prowadzą do niewyważenia i uszkodzenia łożysk.



Na początku pracy a później w regularnych odstępach czasu należy skontrolować odkładanie nasion przez wszystkie redlice, najpóźniej przy każdym napełnianiu zbiornika ziarna.

Zanieczyszczone drogi transportu nasion mogą prowadzić do wadliwego wysiewu.

Dmuchawa (Rys. 70/1), która wytwarza strumień powietrza napędzana jest silnikiem hydraulicznym (Rys. 70/2).

Strumień powietrza transportuje nasiona od śluzy inżektora do redlic.

Liczba obrotów dmuchawy ustala wielkość wytwarzanego strumienia powietrza. Im wyższa jest liczba obrotów dmuchawy, tym wytwarzany przez nią strumień powietrza jest większy.

AMATRON 3 pokazuje chwilową liczbę obrotów dmuchawy i w wypadku jej odchylenia, uruchamia alarm.



Rys. 70

Silnik hydrauliczny (Rys. 70/2) może być napędzany

- od hydrauliki ciągnika
- od pompy hydraulicznej, która założona będzie na WOM ciągnika.

5.9.1 Przyłączenie dmuchawy do hydrauliki ciągnika



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

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

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

Wymaganą liczbę obrotów dmuchawy należy pobrać z tabeli (Rys. 71 niżej). Liczba obrotów dmuchawy jest zależna od roboczej szerokości maszyny i od rodzaju ziarna.

Liczba obrotów dmuchawy jest ustawiana

- na zaworze regulacji przepływu w ciągniku.
albo (jeśli go nie ma)
- na zaworze ograniczającym ciśnienie (Rys. 70/3) silnika hydraulicznego.

Liczba obrotów dmuchawy (1/min.) zależna jest od

- szerokości maszyny (1)
- rodzaju ziarna
 - o nasiona drobne (2), np. rzepak lub trawy
 - o zboże i motylkowe (3).

Przykład:

Cirrus 4002

- Szerokość robocza 4,0 m (1)
- Siew zbóż (3)

wymagana liczba obrotów dmuchawy: 3800 1/min.

 max. 4000 1/min		
		
3,0 / 3,5 m	2800	3500
4,0 / 4,5 m	3000	3800
5,0 / 6,0 m	3200	3900
8,0 / 9,0 / 12,0 m	3200	3900
ME752	1/min	1/min
1	2	3

Rys. 71

5.9.2 Przyłączenie dmuchawy do WOM ciągnika (opcja)

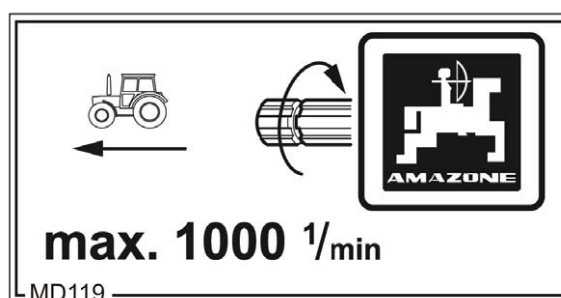
Pompa hydrauliczna (Rys. 72/1), która założona jest na WOM ciągnika, napędza silnik hydrauliczny dmuchawy.



Rys. 72

Ustawić liczbę obrotów silnika na 1000 1/min.

Ciągnika-liczba obrotów WOM: 1000 1/min.



Rys. 73



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Jeśli to konieczne, to dla redukcji liczby obrotów dmuchawy należy obniżyć liczbę obrotów silnika.

5.10 Głowica rozdzielająca

W głowicy rozdzielającej (Rys. 74/1) ziarno jest równomiernie rozdzielane na wszystkie redlice wysiewające. Liczba głowic rozdzielających zależy od roboczej szerokości maszyny. Jeden dozownik zasila zawsze jedną głowicę rozdzielającą.



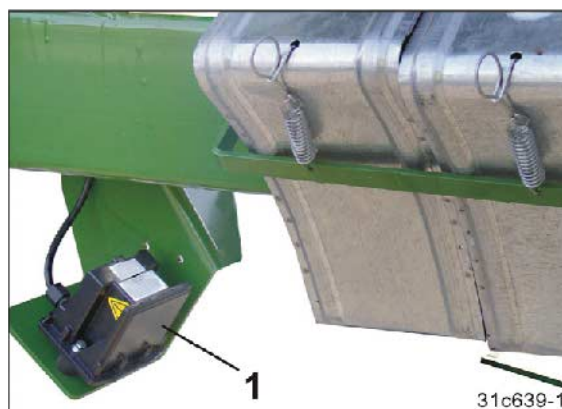
Rys. 74

5.11 Radar

Radar mierzy pokonany odcinek.

Na podstawie tych danych AMATRON 3 ustala

- prędkość jazdy
- wielkość obrobionej powierzchni (licznik hektarów)
- liczbę obrotów silnika elektrycznego napędzającego wałek dozujący.

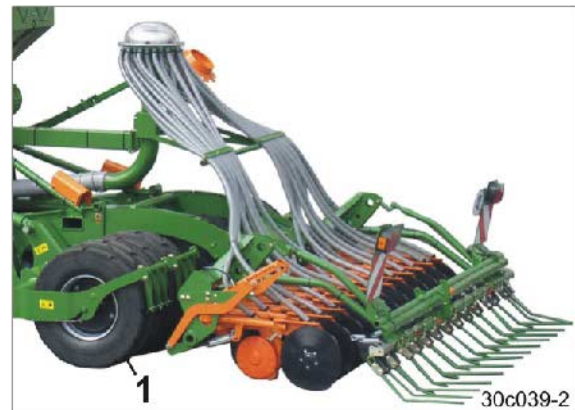


Rys. 75

5.12 Klinowe pierścienie oponowe

Klinowe pierścienie oponowe (Rys. 76/1)

- ustawione są obok siebie.
- pasmowo ugniatają glebę, w którą wysiewane będzie ziarno.
- stanowią zintegrowane podwozie przy jazdach w transporcie.



Rys. 76

Nawroty wykonuje się do wyboru

- na osi lub
- na wale.

Nawroty Cirrus 3002 możliwe są tylko na osi.

Nawroty na osi

Zintegrowane podwozie unosi maszynę.

Nawroty na wale

Maszyna zawraca na klinowym wale oponowym, z uniesioną ramą redlic i uniesionym polem talerzowym.

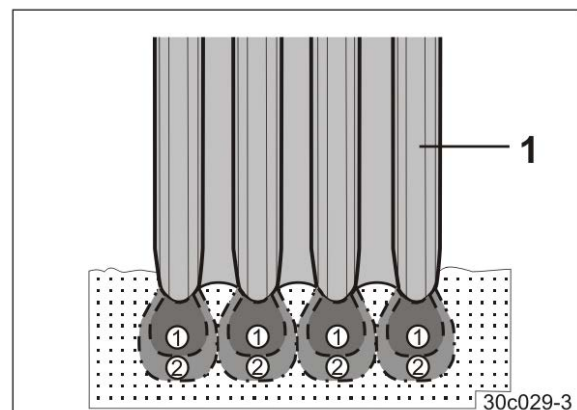
5.13 Odkładanie nasion

Klinowe wały oponowe (Rys. 77/1) tworzą mocno ugniecione pasma, w których redlice odkładają nasiona.

Pasma te mają glebę ugniecioną w różnie w różnych strefach:

Strefa ①: wysoki stopień ugniecenia w miejscu, gdzie redlice odkładają nasiona.

Strefa ②: średnie ugniecenie gleby.



Rys. 77

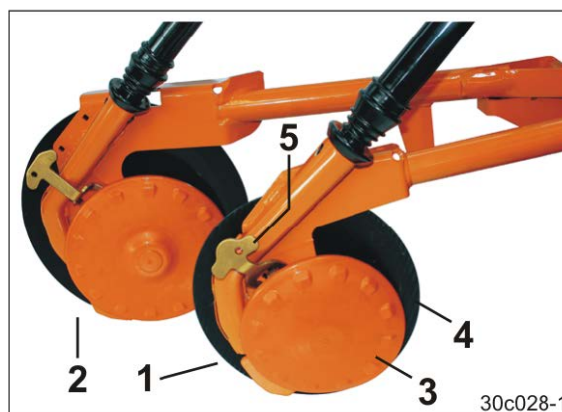
5.13.1 Redlice RoTeC i RoTeC+-

Redlice RoTeC (Rys. 78/1) i redlice RoTeC+ (Rys. 78/2)

- formują redliny w glebie pasmowo ugniecionej klinowym wałem oponowym.
- odkładają nasiona w redlinę wysiewu.

Elastyczna tarcza z tworzywa sztucznego (Rys. 78/3)

- ogranicza głębokość odkładania nasion
- czyści tylną stronę tarczy wysiewającej (Rys. 78/4)
- poprawia napęd tarczy wysiewającej poprzez "zazębienie" wypukłych przetłoczeń z glebą.



Rys. 78

Redlice RoTeC i redlice RoTeC+ stosowane są do siewu po orce lub w mulcz.

Także na polach o dużej ilości słomy i resztek roślin możliwy jest siew w mulcz redlicami RoTeC i RoTeC+.

Przy wysokiej prędkości jazdy ustawiona skośnie do kierunku jazdy stalowa tarcza (Rys. 78/4) porusza niewiele gleby.

Spokojny bieg redlic i dokładne zachowanie głębokości siewu wynikają z wysokiego nacisku redlic oraz podparcia redlic na tarczach z tworzywa sztucznego.

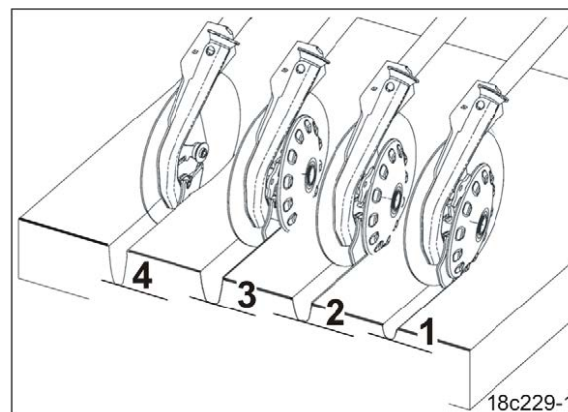
Bardzo płytki siew, np. na szczególnie lekkich glebach piaszczystych umożliwia tarcza do siewy płytkiego (Rys. 79).



Rys. 79

Do ograniczenia głębokości odkładania nasion (Rys. 80/1 - 4) tarczę z tworzywa sztucznego można ustawić w trzech pozycjach lub zdjąć ją.

Przez uruchomienie uchwytu (Rys. 78/5) tarczę z tworzywa sztucznego można przestawić lub zdjąć bez użycia narzędzi.



Rys. 80

5.13.2 Nacisk redlic



Głębokość odkładania nasion zależna jest od trzech czynników

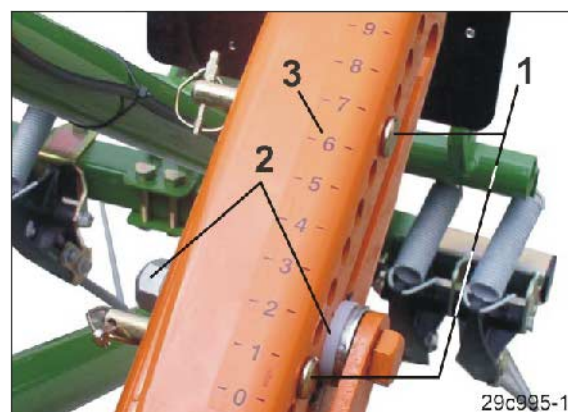
- stanu gleby
- nacisku redlic
- prędkości jazdy.

Hydrauliczną zmianą nacisku redlic można nacisk ten ustawiać dla dwóch rodzajów gleby. Poprzez to można, podczas pracy, dopasować nacisk redlic przy zmianie rodzaju gleby z normalnej na ciężką lub odwrotnie.

Dwa sworznie (Rys. 81/1) w segmencie przestawiania ograniczają siłownik hydrauliczny. Przy zwiększonym nacisku redlic, ogranicznik (Rys. 81/2) siłownika hydraulicznego przylega do górnego sworznia.

Cyfry na skali (Rys. 81/3) służą do orientacji. Im wyższa jest cyfra, tym większy jest nacisk redlic.

Maszyny składane wyposażone są w dwa segmenty przestawiania.



Rys. 81

5.14 Dokładny zagarniacz

Dokładny zagarniacz (Rys. 82/1) równomiernie przykrywa odłożone w redliny wysiewu nasiona warstwą luźnej gleby i wyrównuje glebę.

Ustawialna jest

- pozycja dokładnego zagarniacza
- nacisk dokładnego zagarniacza.
Nacisk dokładnego zagarniacza warunkuje intensywność jego pracy i zależy jest od rodzaju gleby.

Nacisk dokładnego zagarniacza należy ustawić tak, aby po przykryciu nasion na polu nie pozostawały żadne zwałowania gleby.

Sprężyny naciągowe, które tworzą nacisk zagarniacza naprężane są dźwignią (Rys. 83/1).

Dźwignia (Rys. 83/1) przylega w segmencie przestawiania do sworznia (Rys. 83/2).

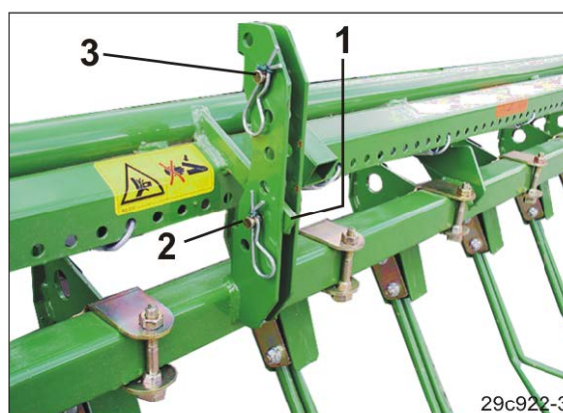
Im wyżej ustawi się sworzeń w grupie otworów tym większy będzie nacisk zagarniacza.

Przy hydraulicznym przestawianiu nacisku dokładnego zagarniacza, drugi sworzeń (Rys. 83/3) służy jako ogranicznik nad dźwignią (Rys. 83/1) w segmencie przestawiania.

Nacisk zagarniacza jest zwiększany, gdy siłownik hydrauliczny zostanie zasilony ciśnieniem a dźwignia przylegać będzie do górnego sworznia.



Rys. 82



Rys. 83

5.15 Zagarniacz rolkowy (opcja)

Zagarniacz rolkowy składa się z

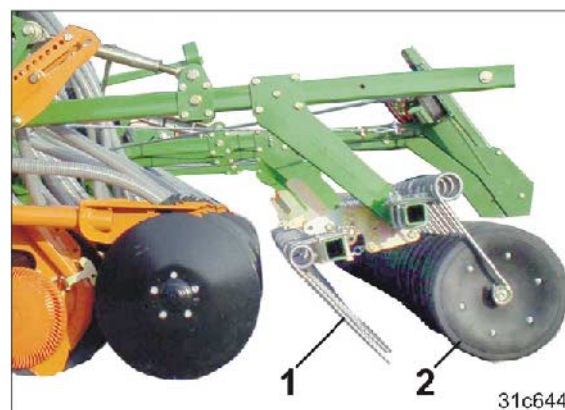
- zębów zagarniacza (Rys. 84/1)
- rolek dociskowych (Rys. 84/2).

Zęby zagarniacza zamykają redliny.

Roleki dociskowe przyciskają ziarno do podstawy redlin. Dzięki lepszemu kontaktowi z glebą kielki mają do dyspozycji więcej wilgoci. Zamykane są wolne przestrzenie utrudniając ślimakom dostęp do ziarna.

Ustawialne są

- głębokość robocza zębów zagarniacza
- kąt natarcia zębów zagarniacza
- nacisk rolek.



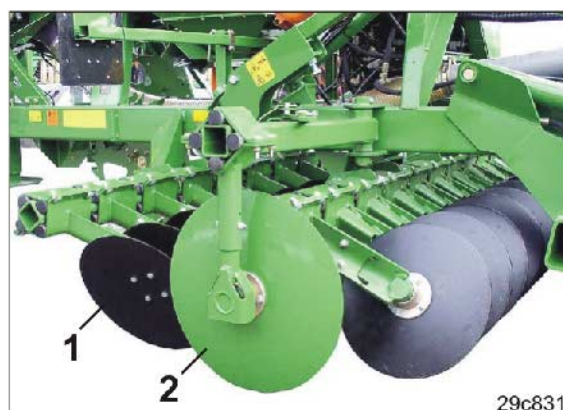
Rys. 84

5.16 Dwurzędowe pole talerzowe

Skośnie ustawione do kierunku jazdy talerze (Rys. 85/1) przygotowują pole do siewu.

Ustawiana

- jest intensywność pracy talerzy poprzez zmianę głębokości roboczej pola talerzowego
- jest długość talerzy zewnętrznych w celu dopasowania do różnych warunków glebowych
- są oba talerze skrajne (Rys. 85/2) w kierunku pionowym.

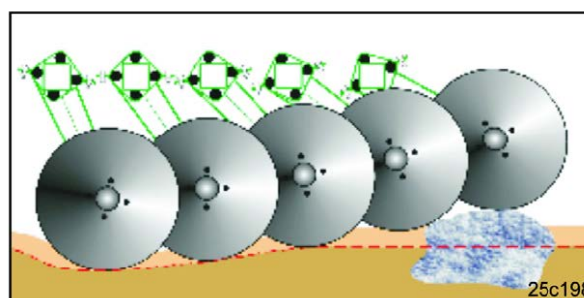


Rys. 85

Prawidłowo ustawione talerze zewnętrzne oraz talerze skrajne zapobiegają wydostawaniu się uprawianej gleby na boki, poza roboczy zasięg maszyny.

Elastyczne, gumowe zawieszenie każdego pojedynczego talerza umożliwia

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



Rys. 86

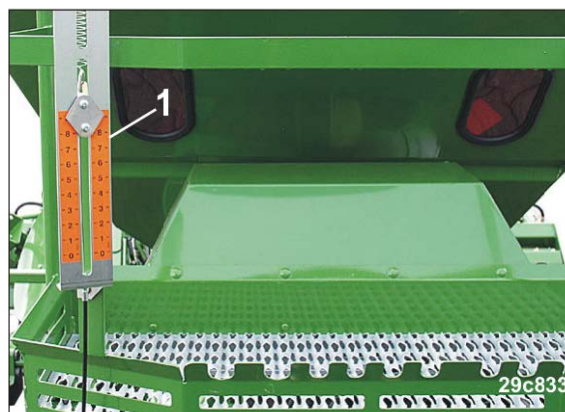
Budowa i działanie

Cyfry na skali (Rys. 87/1) służą jedynie do orientacji przy ustawianiu różnych głębokości roboczych talerzy. Im wyższa jest cyfra, tym głębokość robocza talerzy jest większa.



Rys. 87

Skala (Rys. 88/1) Cirrus'a 3002 znajduje się na platformie załadowniczej.



Rys. 88

5.17 Spulchniacz śladów (opcja)

Gdy działanie pola talerzowego nie wystarcza, aby usunąć ślady kół ciągnika, należy zastosować spulchniacze śladów (Rys. 89).

Spulchniacze śladów przestawiane są poziomo i pionowo.



Po zakończeniu pracy w polu spulchniacze należy podnieść względnie odchylić tak, aby uchronić je przed uszkodzeniem.

Spulchniacz śladów ustawiać w pozycji roboczej dopiero na polu.



Rys. 89

5.18 Znaczniki śladów

Hydraulicznie obsługiwane znaczniki śladów znaczą glebę na przemian po prawej i lewej stronie maszyny.

Dzięki temu powstaje aktywne znakowanie śladów. Znakowanie to służy kierowcy ciągnika jako pomoc w orientacji do prawidłowego dokonywania kolejnych przejazdów po nawrotach na końcu pola.

Po dokonaniu nawrotu kierowca jedzie środkiem ciągnika wzdłuż wyznaczonego śladu.



Rys. 90

Ustawialne są

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



Rys. 91

Do pokonania przeszkód można aktywny znacznik na polu złożyć i rozłożyć.

Przed złożeniem znaczników śladów uruchomić przycisk przeszkody w (AMATRON 3), aby licznik ścieżek nie dokonał kolejnego przełączenia względnie, aby nie został wprowadzony proces automatyczny, po wykonaniu nawrotu.

Jeśli jednak znacznik natrafi na stałą przeszkodę, to zadziała zabezpieczenie układu hydraulicznego przed przeciążeniami, siłownik hydrauliczny podda się przeszkodzie chroniąc w ten sposób znacznik przed uszkodzeniem.

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



Po pokonaniu przeszkody deaktywować przycisk przeszkody.

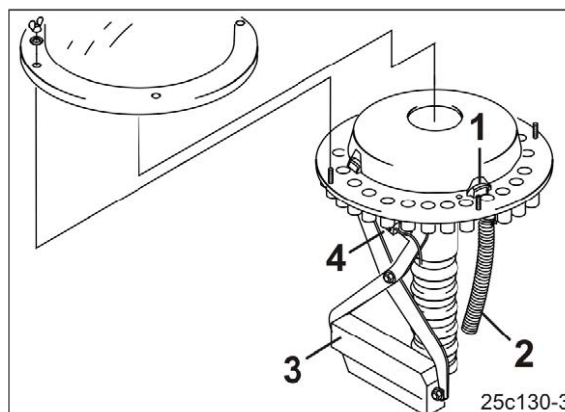
5.19 Zakładanie ścieżek technologicznych

Układem zakładania ścieżek technologicznych można zakładać na polu ścieżki w wybranych odstępach. Do ustalenia różnych odstępów ścieżek technologicznych musi zostać wprowadzony odpowiedni rytm ich zakładania w AMATRON 3.

Przy zakładaniu ścieżek technologicznych

- układ zakładania ścieżek w głowicy rozdzielającej, blokuje poprzez zasuwę (Rys. 92/1) wyloty ziarna do przewodów (Rys. 92/2) redlic ścieżek technologicznych
- nie wysiewa redlicami ścieżek technologicznych żadnego ziarna.

Doprowadzenie ziarna do redlic ścieżek technologicznych zostaje przerwane, gdy silnik elektryczny (Rys. 92/3) zamknie odpowiednie rury prowadzące ziarno (Rys. 92/2) w głowicy rozdzielającej.



Rys. 92

Przy zakładaniu ścieżek technologicznych licznik ścieżek pokazuje cyfrę "0" w AMATRON 3. Redukowana przy zakładaniu ścieżek ilość wysiewu jest ustawialna. Wymagane jest wyposażenie maszyny w układ elektrycznej zmiany ilości wysiewu lub w pełne dozowanie.

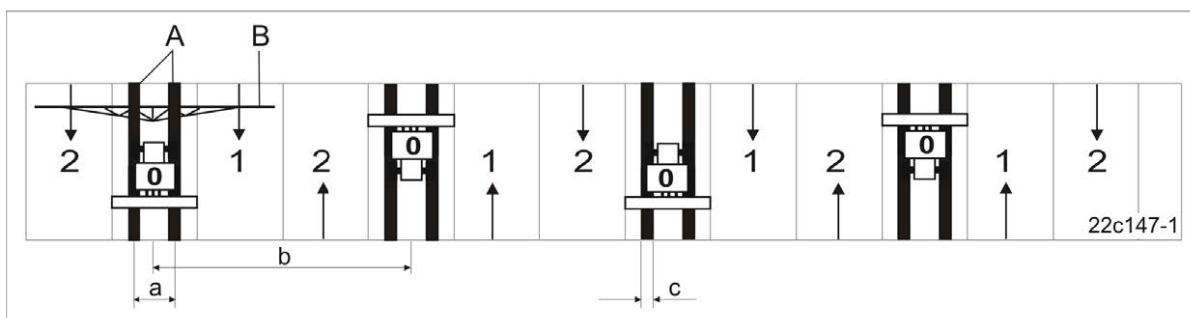
Czujnik (Rys. 92/4) sprawdza, czy zasuwę (Rys. 92/1), otwierającą i zamykającą rury nasion (Rys. 92/2) działają prawidłowo.

Przy błędnym ustawieniu AMATRON 3 uruchamia alarm.

Układem zakładania ścieżek technologicznych można zakładać na polu ścieżki w wybranych odstępach.

Ścieżki technologiczne są śladami do jazdy (Rys. 93/A) następnych maszyn służących do nawożenia i pielęgnacji roślin.

Rozstaw ścieżek technologicznych (Rys. 93/b) odpowiada szerokości roboczej maszyn pielęgnacyjnych (Rys. 93/B), np. rozsiewacza nawozów i/albo opryskiwacza polowego, które będą pracowały na zasianym polu.



Rys. 93

Do ustawienia różnych rozstawów ścieżek technologicznych (Rys. 93/b) należy w AMATRON 3 wprowadzić odpowiedni rytm zakładania ścieżek.

Rysunek (Rys. 93) pokazuje 3 rytmy zakładania ścieżek. Podczas pracy przejazdu (licznik ścieżek) po polu będą numerowane i pokazywane w AMATRON 3.

W 3 rytmie zakładania ścieżek licznik pokazuje przejazdy po polu w następującej kolejności: 2-0-1-2-0-1-2-0-1...itd.

Przy zakładaniu ścieżki technologicznej, licznik ścieżek technologicznych pokazuje cyfrę "0" w AMATRON 3.

Wymagany rytm zakładania ścieżek technologicznych (patrz tabela Rys. 94) wynika z żadanego rozstawu tych ścieżek oraz szerokości roboczej siewnika. Pozostałe rytmy ścieżek technologicznych znajdują Państwo w instrukcji obsługi AMATRON 3.

Szerokość śladów (Rys. 93/a) ścieżki technologicznej odpowiada rozstawowi kół ciągnika pielęgnacyjnego i jest ustawialna.

Szerokość śladów (Rys. 93/c) ścieżki technologicznej wzrasta wraz z liczbą położonych obok siebie redlic ścieżek technologicznych.

Rytm ścieżek technologicznych	Szerokość robocza siewnika		
	3,0 m	4,0 m	6,0 m
1	Ścieżki technologiczne-rozstaw (szerokość robocza rozsiewacza nawozów i opryskiwacza polowego)		
			12 m
3	9 m	12 m	18 m
4	12 m	16 m	24 m
5	15 m	20 m	30 m
6	18 m	24 m	36 m
7	21 m	28 m	42 m
8	24 m	32 m	
9		36 m	
2 plus	12 m	16 m	24 m
6 plus	18 m	24 m	36 m

Rys. 94

5.19.1 Przykłady zakładania ścieżek technologicznych

Zakładanie ścieżek technologicznych pokazane jest na rysunku (Rys. 95) na podstawie kilku przykładów:

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

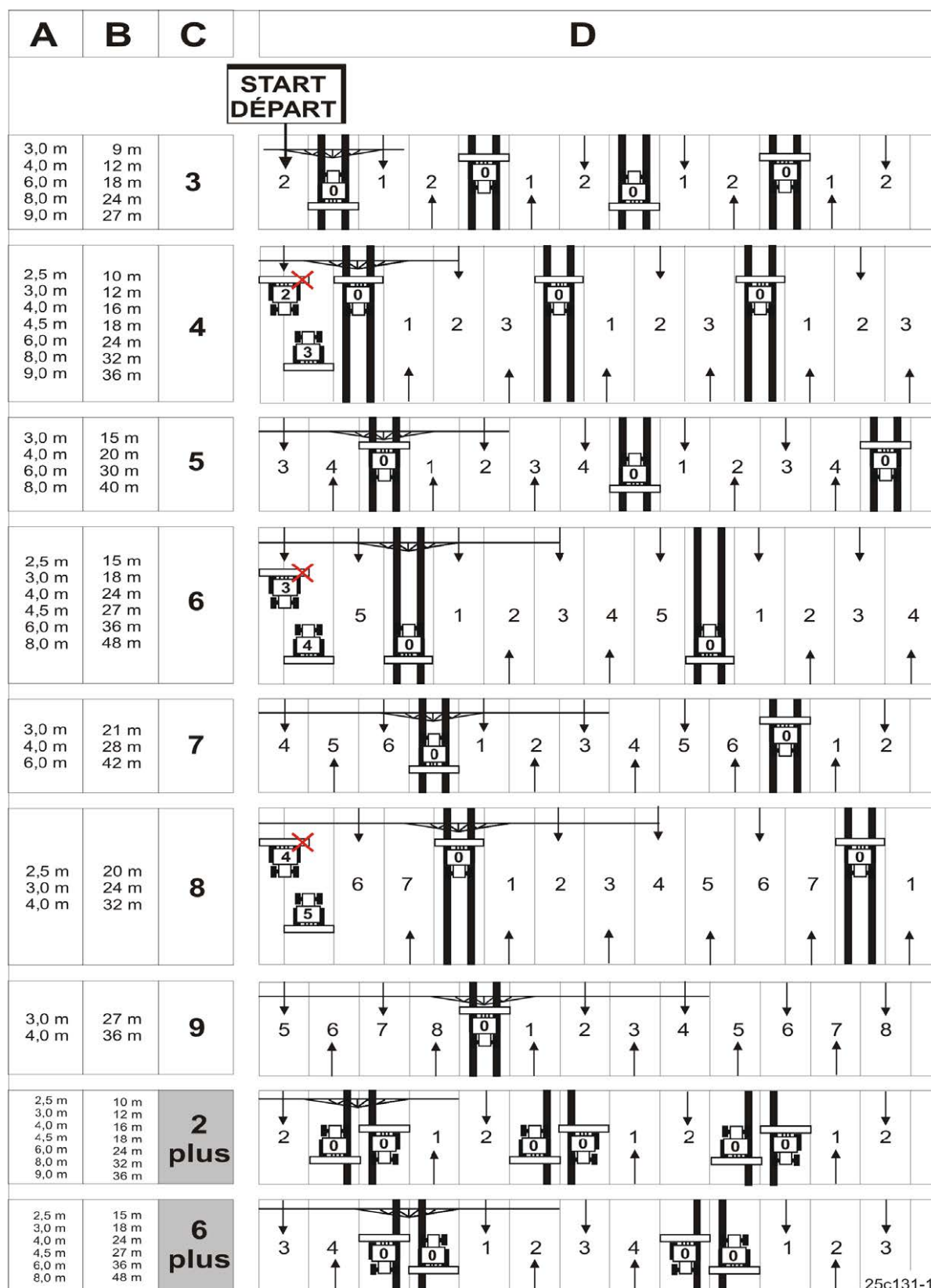
Wprowadzanie i wskazywanie należy wykonać na podstawie instrukcji obsługi AMATRON 3.

Przykład:

Szerokość siewnika: 6 m

Szerokość robocza
rozsiewacza nawozów / opryskiwacza:
18 m = 18 m rozstaw ścieżek technologicznych

1. W znajdującej się obok tabeli (Rys. 95) wyszukać: w kolumnie A szerokość roboczą siewnika (6 m) i w kolumnie B rozstaw ścieżek technologicznych (18 m).
2. W tej samej linii w kolumnie "C" odczytać rytm ścieżek technologicznych (3 rytm ścieżek technologicznych) i ustawić go w AMATRON 3.
3. W tej samej linii, w kolumnie "D" pod napisem "START" odczytać licznik ścieżek technologicznych dla pierwszego przejazdu po polu (licznik ścieżek technologicznych 2) i ustawić go w AMATRON 3. Wartość tę wprowadzić bezpośrednio przed pierwszym przejazdem po polu.



25c131-1

Rys. 95

5.19.2 Rytm ścieżek technologicznych 4, 6 i 8

Na rysunku (Rys. 95) pokazane są między innymi przykładami zakładania ścieżek także rytmy zakładania ścieżek 4, 6 i 8.

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

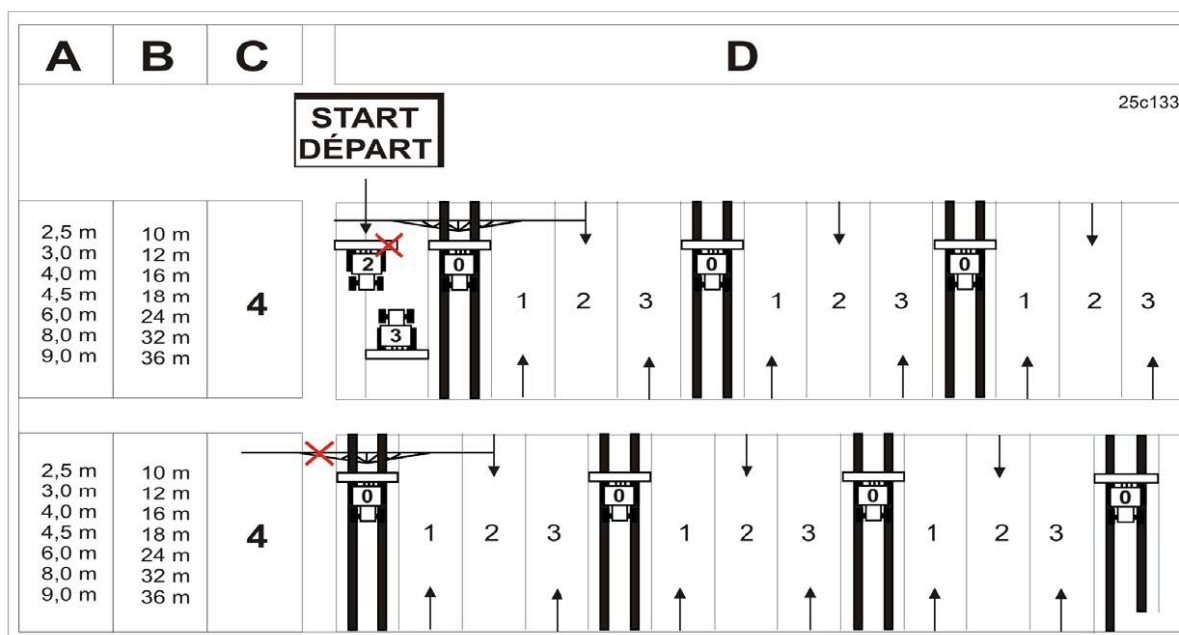
Podczas pracy z wyłączoną sekcją szerokości przerwany jest napęd odpowiednich wałków dozowników. Dokładny opis znajduje się w instrukcji obsługi AMATRON 3.

Przy Cirrus 3002/4002-2 wyłączenie sekcji szerokości nie jest możliwe.

Druga możliwość zakładania ścieżek technologicznych z rytmem 4, 6 i 8 istnieje wtedy, gdy zakładanie ścieżek zaczyna się z pełną szerokością roboczą (patrz Rys. 96).

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

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



Rys. 96

5.19.3 Rytm ścieżek technologicznych 2 plus i 6 plus

Na rysunku (Rys. 95) pokazane są między innymi przykłady zakładania ścieżek także rytmu zakładania ścieżek, 2 plus i 6 plus.

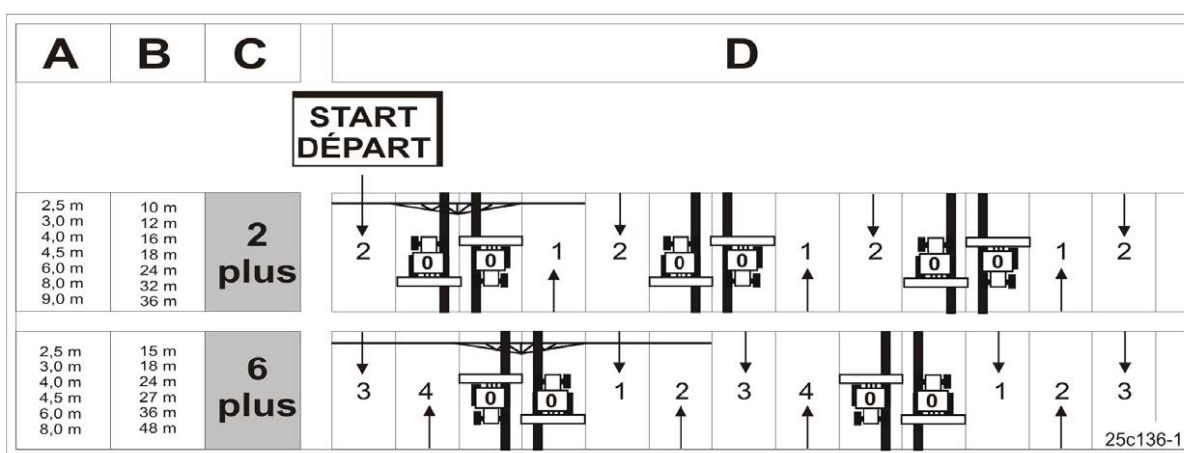
Przy zakładaniu ścieżek w rytmie 2 plus i 6 plus (Rys. 97) ścieżki zakładane są podczas jazdy po polu w jedną stronę i z powrotem.

Przy maszynach z

- rytm 2 plus może być tylko po prawej stronie maszyny
- rytm 6 plus może być tylko po lewej stronie maszyny

Doprowadzenie ziarna do redlic ścieżek technologicznych zostanie przerwane.

Początek pracy jest zawsze przy prawej krawędzi pola.



Rys. 97

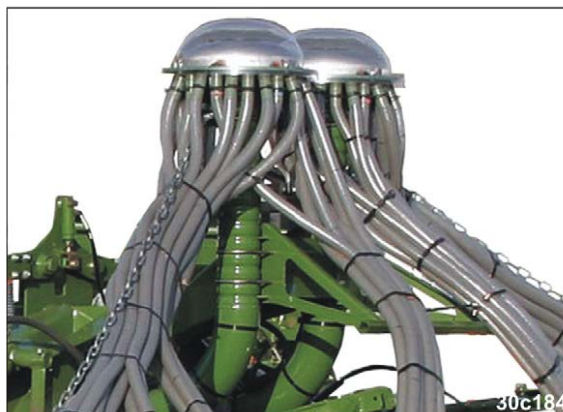
5.19.4 Wyłączanie połowy strony (sekcja szerokości)

Przy określonych rytmach ścieżek technologicznych konieczne jest rozpoczynanie siewu na początku pola tylko z połową szerokości roboczej (jedną sekcją) siewnika.

Połowicznie może być odłączane doprowadzanie ziarna do redlic maszyn z dwoma głowicami rozdzielającymi.

Przy siewnikach z dwoma głowicami rozdzielającymi (Rys. 98)

- jedna głowica rozdzielająca zasila zawsze redlice wysiewające jednej połowy maszyny.
- można odłączyć dozowanie ziarna dla połowy maszyny (sekcja szerokości). W tym celu należy wyłączyć silnik elektryczny odpowiedniego dozownika.



Rys. 98

5.19.5 Zespół znakowania ścieżek technologicznych (opcja)

Przy zakładaniu ścieżek technologicznych tarcze oznaczania śladów (Rys. 99) opuszczają się automatycznie i oznaczają aktualnie założoną ścieżkę technologiczną. Poprzez to ścieżki technologiczne stają się widoczne jeszcze przed wschodami ziarna.

Ustawialne są

- Rozstaw śladów ścieżek technologicznych (Rys. 93/a)
- Intensywność pracy tarcz znaczników.

Gdy nie jest zakładana ścieżka technologiczna, to tarcze znaczników są uniesione.



Rys. 99

6 Uruchomienie

W tym rozdziale znajdą Państwo informacje

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



- Przed uruchomieniem maszyny jej użytkownik musi przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.
- Przestrzegać wskazówek z rozdziału "Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika", od na stronie 31 przy
 - Do- i odłączaniu maszyny
 - Transporcie maszyny
 - Pracy maszyną
- Maszynę łączyć i transportować tylko z ciągnikiem, który się do tego nadaje!
- Ciągnik i maszyna muszą odpowiadać obowiązującym w kraju użytkowania maszyny przepisom Prawa o Ruchu Drogowym.
- Posiadacz pojazdu (przedsiębiorca) oraz kierowca pojazdu (obsługujący) są odpowiedzialni za przestrzeganie przepisów prawa dotyczących poruszania się po drogach publicznych.



OSTRZEŻENIE

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

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

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

6.1 Kontrola przydatności ciągnika



OSTRZEŻENIE

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

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

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

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

Warunkami określającymi przydatność ciągnika są w szczególności:

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

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

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

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

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



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

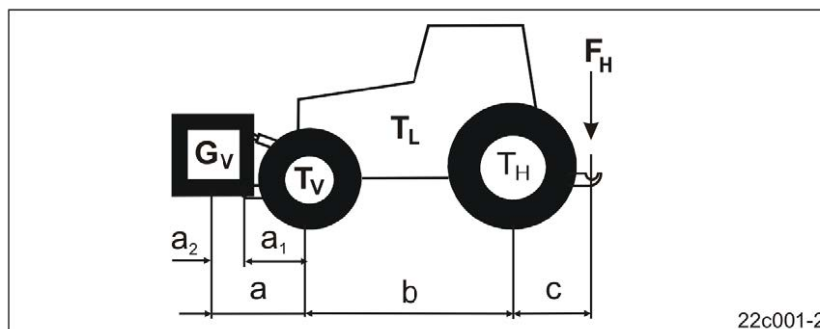
- masy własnej ciągnika
- masy balastu i
- całkowitej masy zawieszanej maszyny lub masy pionowego obciążenia zaczepu przez maszynę zaczepianą.



Niniejsza wskazówka obowiązuje tylko w Niemczech.

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

6.1.1.1 Dane wymagane do wyliczeń (maszyna zaczepiana)



Rys. 100

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 stronie 55
a	[m]	Odległość między środkiem ciężkości urządzenia zawieszonego z przodu / obciążenia z przodu a środkiem osi przedniej (suma $a_1 + a_2$)	patrz dane techniczne ciągnika i maszyny montowanej czołowo lub obciążnika przedniego albo zmierzyć
a_1	[m]	Odległość od środka przedniej osi do środka przyłączy na dźwigniach dolnych	patrz Instrukcja Obsługi ciągnika lub zmierzyć
a_2	[m]	Odległość od środka przyłącza dźwigni dolnych do środka ciężkości dołączonej maszyny lub obciążnika przedniego (odstęp punktu ciężkości)	patrz dane techniczne ciągnika i maszyny montowanej czołowo lub obciążnika przedniego albo zmierzyć
b	[m]	Rozstaw osi ciągnika	patrz Instrukcja Obsługi lub dowód rejestracyjny ciągnika lub zmierzyć
c	[m]	Odstęp od środka tylnej osi do środka przyłącza na dźwigniach dolnych	patrz Instrukcja Obsługi lub dowód rejestracyjny ciągnika lub zmierzyć

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

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

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

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

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

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

6.1.1.4 Obliczenie rzeczywistego ciężaru całkowitego kombinacji ciągnika i maszyny

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

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

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

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

Wynik obliczenia rzeczywistego obciążenia osi tylnej oraz dopuszczalne obciążenie 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

Cirrus bez własnego układu hamulcowego jest niedopuszczony do użytkowania w Niemczech i niektórych innych krajach.



OSTRZEŻENIE

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

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

Jeśli maszyna nie posiada własnego układu hamulcowego,

- rzeczywista masa ciągnika musi być większa lub równa ($\geq$) rzeczywistej masie doczepionej maszyny.
- maksymalna dopuszczalna prędkość jazdy wynosi 25 km/h.

6.2 Zabezpieczenie ciągnika / maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem



OSTRZEŻENIE

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

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

Szczególnie przy takich pracach istnieje niebezpieczeństwo kontaktu z niezabezpieczonymi częściami.

1. Ustawić ciągnik z maszyną na twardym, równym podłożu.
2. Opuścić uniesioną maszynę / uniesione, 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 przyłącza hydr. napędu dmuchawy

Ciśnienie spiętrzania 10 bar nie może być przekraczane. Dlatego też należy przestrzegać przepisów montażowych przy dołączaniu hydr. przyłącza napędu dmuchawy.

- Przyłącze hydrauliczne przewodu ciśnieniowego (Rys. 101/5) dołączyć do działającego dwukierunkowo zespołu sterującego z pierwszeństwem zasilania w ciągniku.
- Duże przyłącze hydrauliczne przewodu powrotnego (Rys. 101/6) dołączać tylko do bezpośredniego powrotu do zbiornika oleju hydraulicznego (Rys. 101/4). Przewodu powrotnego nie dołączać do zespołu sterującego w ciągniku, gdyż nie może zostać przekroczone ciśnienie spiętrzania w wysokości 10 bar.
- Do późniejszej instalacji przewodu powrotnego stosować wyłącznie rurę DN 16, z.B. Ø 20 x 2,0 z najkrótszą drogą do zbiornika oleju hydraulicznego.

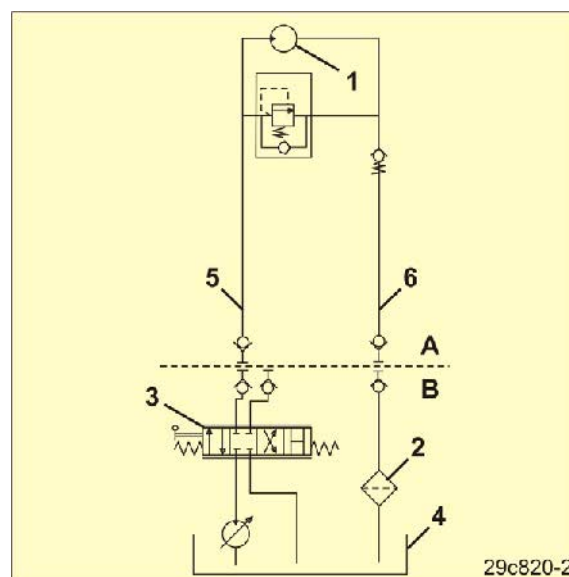
Do uruchamiania wszystkich funkcji hydraulicznych wydatek pompy hydraulicznej ciągnika musi przy ciśnieniu 150 bar wynosić co najmniej 80 l/min.

Rys. 101/...

(A) od strony maszyny

(B) od strony ciągnika

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



Rys. 101



Olej hydrauliczny nie może się zbyt mocno nagrzewać.

Duże ilości przepływu oleju w połączeniu z małym zbiornikiem oleju powodują szybkie nagrzewanie się oleju hydraulicznego. Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego w ciągniku (Rys. 101/4) powinna mieścić co najmniej podwójną ilość transportowanego oleju. Przy zbyt silnym nagrzewaniu się oleju hydraulicznego konieczne jest zamontowanie przez wyspecjalizowany warsztat chłodnicy oleju.

Jeśli obok silnika hydraulicznego dmuchawy ma być napędzany drugi silnik hydrauliczny, to oba silniki muszą być dołączone równolegle. Gdy silniki takie zostaną połączone szeregowo, to zawsze będzie przekraczane dopuszczalne ciśnienie 10 bar z pierwszym z silników.

6.4 Pierwszy montaż AMATRON 3

Terminal (Rys. 102) AMATRON 3, zamontować w kabinie ciągnika AMATRON 3 zgodnie z instrukcją obsługi.



Rys. 102

7 Do- i odłączanie maszyny



Przy do- i odłączaniu maszyny przestrzegać informacji z rozdziału "Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika", na stronie 31.



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

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

Elementy ustalające hydraulikę TUZ ciągnika uruchamiać

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

7.1 Dołączanie maszyny



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia między ciągnikiem a maszyną przy dołączaniu maszyny!

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

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



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

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

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

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Odłączona od ciągnika maszyna musi zawsze być zabezpieczona 4 klinami podłożonymi pod koła, gdyż Cirrus nie posiada hamulca postojowego!



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!

Przewód zasilający (czerwony) hamulca roboczego dołączać do ciągnika dopiero wtedy, gdy silnik ciągnika jest wyłączony, hamulec postojowy ciągnika jest zaciągnięty a kluczyk jest wyjęty ze stacyjki!



Cirrus może być składany lub rozkładany (poza Cirrus 3002) do- względnie odłączany.

Przedtem należy zawsze wsunąć zintegrowane podwozie (opuścić maszynę). Przy maszynie odłączonej z wysuniętym podwoziem (maszynie uniesionej) ciśnienie w przewodzie doprowadzającym może zwiększyć się tak, że późniejsze jego dołączenie do ciągnika będzie niemożliwe.



OSTRZEŻENIE

Gdy Cirrus zostanie odłączony od ciągnika z pełnym zbiornikiem sprężonego powietrza, to ciśnienie sprężonego powietrza działać będzie na hamulce maszyny i jej koła będą zablokowane.

Jeśli zbiornik sprężonego powietrza nie będzie napełniany, to ciśnienie powietrza w zbiorniku będzie stale spadać aż do całkowitego braku hamowania. Dlatego też Cirrus musi być po odłączeniu od ciągnika zabezpieczany klinami podłożonymi pod koła.

Przy pełnym zbiorniku sprężonego powietrza hamulce zwalniane są natychmiast po przyłączeniu przewodu zapasu (czerwonego) do ciągnika. Dlatego, przed dołączeniem przewodu zapasu (czerwonego) Cirrus musi być dołączony do dolnych dźwigni zaczepu ciągnika a hamulec postojowy ciągnika musi być zaciągnięty. Także kliny pod kołami mogą zostać wyjęte dopiero wtedy, gdy Cirrus dołączony jest do dolnych dźwigni zaczepu ciągnika a hamulec postojowy ciągnika zostanie zaciągnięty.

Dołączanie maszyny

1. Sprawdzić, czy Cirrus zabezpieczony jest 2 x 2 klinami (Rys. 103/1) podłożonymi po obu stronach maszyny pod zewnętrzne, klinowe pierścienie oponowe.



Rys. 103

2. Zamocować tuleje kuliste (Rys. 104/1) w uchwytach sworzni dźwigni dolnych (Kat. III) dla dyszla pociągowego i zabezpieczyć je składanymi zawleczkami.

Kuliste tuleje są zależne od typu ciągnika (patrz Instrukcja obsługi ciągnika).

Cirrus 3002 i Cirrus 4002-2 mogą być wyposażone w sworznie dźwigni dolnych (Kat. II).



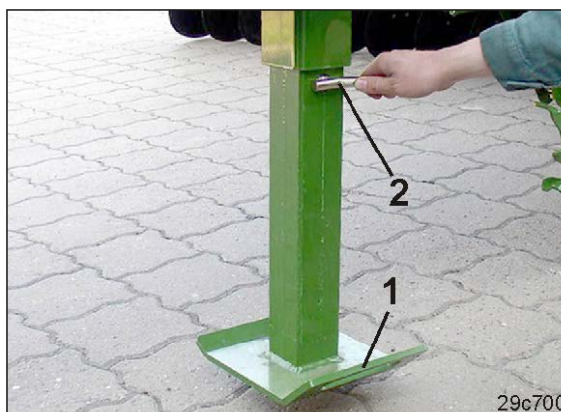
Rys. 104



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia w obrębie poruszającej się belki pociągowej.

3. Otworzyć zabezpieczenia dolnych dźwigni zaczepu ciągnika, tzn. muszą być gotowe do dołączenia.
 4. Haki dolnych dźwigni zaczepu ciągnika ustawić tak, aby znajdowały się równo z punktami dołączania maszyny.
 5. Przed dojechaniem do maszyny należy usunąć wszystkie osoby ze strefy zagrożenia między ciągnikiem a maszyną.
 6. Cofnąć ciągnikiem do maszyny tak, aby haki dolnych dźwigni zaczepu ciągnika automatycznie uchwyciły kuliste tuleje zaczepu maszyny.
→ Haki dolnych dźwigni ciągnika ryglują się automatycznie.
 7. Sprawdzić, czy zablokowanie dolnych dźwigni zaczepu ciągnika jest zamknięte i zabezpieczone (patrz instrukcja obsługi ciągnika).
 8. Dolne dźwignie zaczepu ciągnika unieść tak, aby wspornik (Rys. 105/1) znalazł się nad ziemią.
 9. Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.
 10. Sprawdzić, czy WOM ciągnika jest wyłączony.
 11. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
 12. Połączyć przewody zasilające z ciągnikiem.
13. Przytrzymać wspornik (Rys. 105/1) i wyjąć sworzeń ustalający (Rys. 105/2).
 14. Przesunąć wspornik za pomocą uchwytu (Rys. 105/1) do góry i zabezpieczyć sworzniem ustalającym.
 15. Sworzeń ustalający zabezpieczyć składaną zawleczką.



Rys. 105



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.

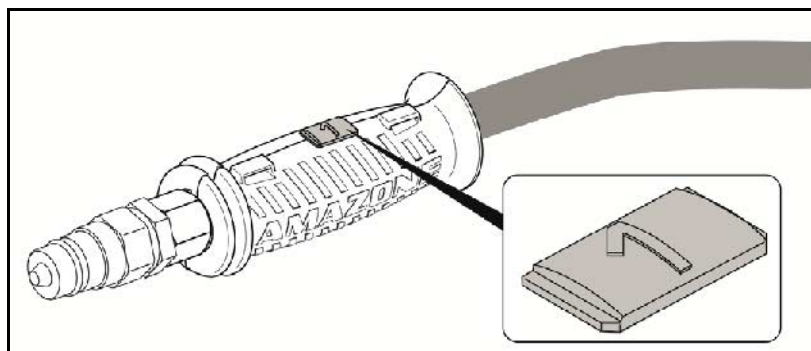
16. Sprawdzić działanie układu hamulcowego i oświetlenia.
17. Kliny spod kół włożyć w uchwyty i zabezpieczyć sprężynowymi napinaczami (Rys. 106/1).
18. Przed rozpoczęciem jazdy wykonać próbę hamowania.



Rys. 106

7.2 Przyłącza hydrauliczne

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



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

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

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

Oznakowanie		Funkcja			Ciągnik-zespół sterujący	
żółty	1	Wybór przez zawór sterujący	Podwozie / znacznik śladów / Zespół znaczenia śladów ścieżek technologicznych	pozycji roboczej	działający dwukierunko wo	
	2			nawrotach		
żółty	1		Nawroty na wale	Opuszczanie / ramy redlic / pola talerzy	działający dwukierunko wo	
	2					
zielone	1	Wybór przez zawór sterujący	maszyna	Rozkładanie	działający dwukierunko wo	
	2			Składanie		
zielone	1		Nacisk zagarniacza / redlic	zwiększanie	działający dwukierunko wo	
	2			zmniejszanie		
zielone	1	pola talerzowego	zwiększanie	działający dwukierunko wo		
	2		zmniejszanie			
czerwona	1	Silnik hydrauliczny dmuchawy			działający jedno	
czerwona	T	Bezciśnieniowy powrót				

7.2.1 Dołączanie przyłączy prądu

Przyłącze/funkcja	Wskazówka montażowa
Wtyczka (7-biegunowa) do oświetlenia do ruchu po drogach publicznych	
Wtyczka maszyny AMATRON 3	Wtyczka dołączyć do terminala tak, jak opisano w instrukcji obsługi AMATRON 3.

7.2.2 Dołączanie pneumatycznego układu hamulcowego

Przyłącze ciągnika		Funkcja
Przyłącze	Oznakowanie	
Przewód hamowania	żółty	Pneumatyczny układ hamulcowy
Przewód zapasu	czerwony	



Do ciągnika dołączać

- najpierw żółtą głowiczkę łączącą (przewód hamowania)
- następnie czerwoną głowiczkę łączącą (przewód zapasu).

Uważać, aby prawidłowo się zatrzasnęły!

Hamulec zostaje zwolniony z pozycji zahamowanej (pozycja zahamowania możliwa jest tylko przy pełnym zbiorniku sprężonego powietrza) natychmiast, gdy dołączona zostanie czerwona głowiczka łącząca.

Przed dołączeniem przewodu hamowania względnie przewodu zapasu uważać, aby

- głowiczki łączące były czyste
- pierścienie uszczelniające głowiczek łączących były w nienagannym stanie
- pierścienie uszczelniające były czyste i nieuszkodzone.

7.2.3 Dołączanie hydraulicznego układu hamulcowego

Od strony ciągnika wymagane jest zespół hydrauliczny sterujący hydraulicznym układem hamulcowym Cirrus'a (w Niemczech i niektórych krajach UE niedopuszczalne).

Przyłącze hamulca hydraulicznego (Rys. 107) dołączyć do przyłącza hydraulicznych hamulców ciągnika.



Rys. 107



Przed dołączeniem należy sprawdzić czystość przyłącza hydraulicznego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

7.3 Odłączanie maszyny



OSTRZEŻENIE

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

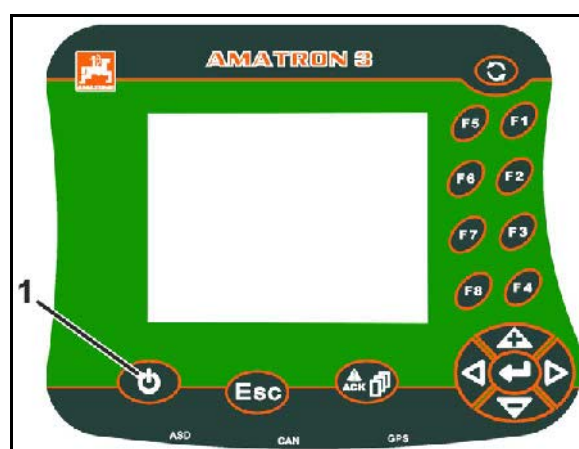
Maszynę odstawiać pustą, na poziomej powierzchni i twardym podłożu.



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

Odłączanie maszyny

1. Ciągnik i maszynę ustawić w prostej linii a następnie odstawić maszynę na poziomym i twardym podłożu.
2. Wsunąć zintegrowane podwozie (opuścić maszynę). Maszyna może być przy tym złożona lub rozłożona.
3. Nacisnąć przycisk (Rys. 108/1) (wyłączyć AMATRON 3).
4. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Zluzować sprężynowe kołki (Rys. 109/1) i wyjąć 4 kliny z uchwytów z przodu maszyny.



Rys. 108



Rys. 109

Do- i odłączanie maszyny

6. Zabezpieczyć Cirrus'a podkładając z obu stron po dwa kliny (Rys. 110/1) pod zewnętrzne klinowe pierścienie oponowe.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed odłączeniem maszyny od ciągnika zawsze zabezpieczyć ją przez podłożenie 4 klinów! Kliny podłożone pod koła zastępują hamulec postojowy maszyny!



Rys. 110

7. Odłączyć wszystkie przewody zasilające między ciągnikiem i maszyną.

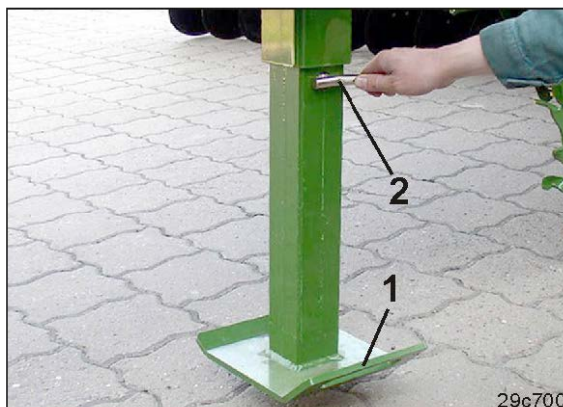


Przy odłączaniu hamulcowych przewodów sprężonego powietrza najpierw należy od ciągnika odłączyć przewód z czerwoną głowiczką łączącą (przewód zapasu) a następnie przewód z żółtą głowiczką łączącą (przewód hamowania)!



Rys. 111

8. Przyłącza hydrauliczne oraz głowiczki łączące przewodów zapasu i hamowania osłonić kołpakami ochronnymi.
9. Wszystkie przewody zasilające zamocować w uchwytach (Rys. 111).
10. Przytrzymać wspornik (Rys. 112/1) i wyjąć sworzeń ustalający (Rys. 112/2).
11. Opuścić wspornik i zamocować go sworzniem ustalającym.
12. Sworzeń ustalający zabezpieczyć składaną zawleczką.



Rys. 112

13. Odstawić maszynę na wspornik.



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!



29c690-1

Rys. 113

14. Otworzyć zabezpieczenie (Rys. 114) dolnych dźwigni zaczepu ciągnika (patrz Instrukcja obsługi ciągnika).
15. Odłączyć dolne dźwignie zaczepu ciągnika.
16. Odjechać ciągnikiem do przodu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



29c866-1

Rys. 114



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia w obrębie poruszającej się belki pociągowej.

7.4 Dołączanie pompy hydraulicznej (opcja)



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia w wyniku niezamierzonego uruchomienia i niekontrolowanego przetoczenia się ciągnika oraz maszyny!

Pompę hydrauliczną i WOM ciągnika należy dołączać/odłączać tylko wtedy, gdy ciągnik i maszyna są zabezpieczone przed niezamierzonym uruchomieniem i niekontrolowanym przetoczeniem.

7.4.1 Przyłączanie pompy hydraulicznej

1. Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Oczyszczyć i nasmarować czop WOM ciągnika.
3. Połączyć ciągnik z maszyną.
4. Zabezpieczyć ciągnik przed przypadkowym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.
5. Połączyć pompę hydrauliczną (Rys. 115/1) z WOM ciągnika. Pompa hydrauliczna posiada zamek QC. Zwrócić uwagę na prawidłowe zatrzaśnięcie zamka QC.
6. Przystawialny segment należy ustawić tak, aby przylegał zderzak (Rys. 115/2).



Rys. 115

7.4.2 Odłączanie pomp hydraulicznej



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

1. Maszynę odstawiać na twardym, równym podłożu.
2. Wyłączyć WOM ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Odczekać, aż WOM całkowicie się zatrzyma.

3. Ściągnąć pompę hydrauliczną z czopa WOM ciągnika.

8 Ustawienia



OSTRZEŻENIE

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

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

Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem oraz przetoczeniem ciągnika i maszyny.



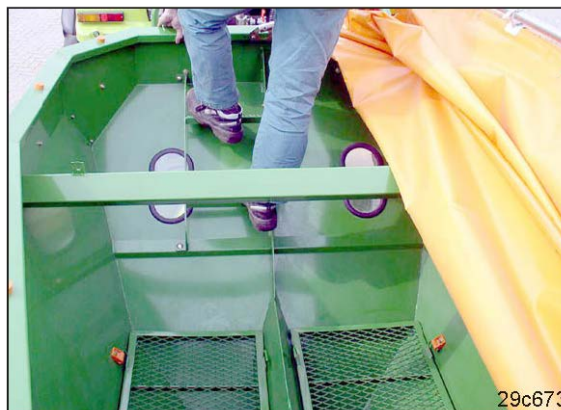
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed pracami nastawczymi (jeśli nie opisano inaczej)

- Rozłożyć wysięgniki
- Opuścić maszynę tzn. wsunąć zintegrowane podwozie.

8.1 Ustawienie czujnika stanu napełnienia

1. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Schodkami (Rys. 116) wejść do zbiornika ziarna.



Rys. 116

3. Poluzować nakrętki motylkowe (Rys. 117/2).
4. Wysokość pozycji czujnika stanu napełnienia (Rys. 117/1) ustawić odpowiednio do żądanych wskazań końcowej ilości ziarna w zbiorniku.

AMATRON 3 uruchamia alarm, gdy czujnik stanu napełnienia nie będzie przykryty ziarnem.

5. Dociągnąć nakrętki motylkowe (Rys. 117/2).



Rys. 117

Tylko maszyny z dwoma dozownikami:

6. Ustawienie powtórzyć na drugim czujniku stanu napełnienia. Oba czujniki stanu napełnienia zamocować w zbiorniku ziarna na takiej samej wysokości.



Końcową ilość ziarna, która uruchamia alarm należy odpowiednio zwiększyć

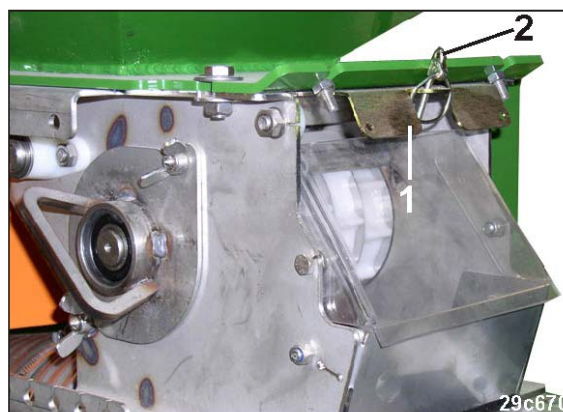
- jeśli ilość wysiewu jest większa
- jeśli szerokość robocza jest większa.

8.2 Osadzanie walców dozujących w dozowniku

1. Wyjąć składaną zawleczkę (Rys. 118/2) (sęcia zbiornika zasuwą tylko przy napelnionym zbiorniku ziarna (Rys. 118/1).



Wálki dozujące dają się łatwiej wymienić przy pustym zbiorniku ziarna



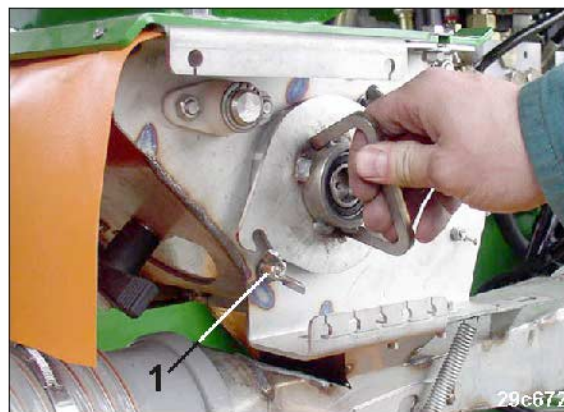
Rys. 118

2. Zasuwę (Rys. 119/1) wsunąć w dozownik aż do oporu.
- Zasuwa zamyka zbiornik ziarna. Ziarno nie może wydostawać się w niekontrolowany sposób przy wymianie wálka dozującego.

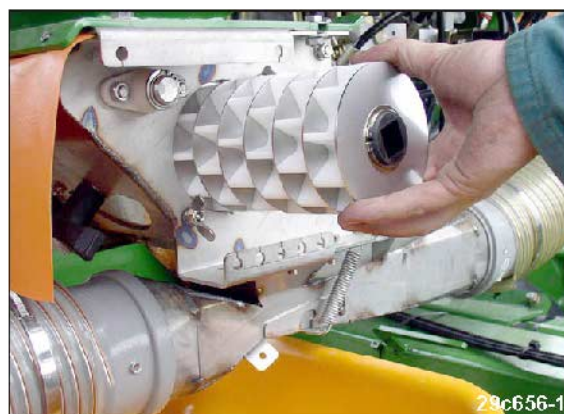


Rys. 119

3. Zluzować dwie nakrętki motylkowe (Rys. 120/1), nie odkręcać.
4. Obrócić i ściągnąć pokrywę łożyskową.


Rys. 120

5. Wyjąć wałek dozujący z dozownika ziarna.
6. W tabeli odszukać wymagany rodzaj wałka dozującego i dokonać montażu w kolejności odwrotnej do opisanej powyżej.


Rys. 121

7. Powtórzyć czynności na drugim dozowniku (jeśli jest). Oba dozowniki należy wyposażyć w takie same wałki dozujące.



Nie zapomnieć o otwarciu wszystkich zasuw (Rys. 118/1).
Każdą z zasuw zabezpieczyć składaną zawleczką (Rys. 118/2).

8.3 Ustawienie ilości wysiewu przez wykonanie próby kręconej

1. Zbiornik ziarna napełnić co najmniej 200 kg ziarna (przy nasionach drobnych odpowiednio mniej).
2. Całkowicie opuścić maszynę, wsuwając zintegrowane podwozie. Maszyna może być przy tym złożona lub rozłożona.
3. Zaciągnąć hamulec postojowy, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Pojemniki do prób kręconych wyjąć z uchwytu transportowego na tylnej stronie zbiornika ziarna.



Rys. 122

Pojemniki te są do transportu włożone jeden w drugi i zabezpieczone składaną zawleczką (Rys. 122/1) i zamocowane na tylnej ścianie zbiornika ziarna.



OSTROŻNIE

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

5. Pod każdy z dozowników wsunąć w uchwyt pojemnik do prób kręconych.



Rys. 123

6. Otworzyć pokrywę śluz inżektorów (Rys. 124/1) na wszystkich dozownikach ziarna.

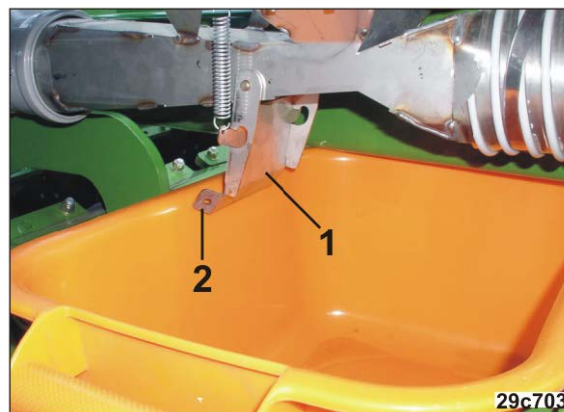


OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia przy otwieraniu i zamykaniu pokrywy śluz inżektora (Rys. 124/1)!

Pokrywę śluz inżektora chwytać tylko za wspornik (Rys. 124/2), gdyż inaczej istnieje niebezpieczeństwo zranienia przy dobijaniu obciążonej sprężyną pokrywy śluz inżektora.

Nigdy nie wkładać rąk między pokrywę śluz inżektora a śluzę inżektora!



Rys. 124

1. Żądaną ilość wysiewu ustawić w AMATRON 3.
 - 1.1 Otworzyć menu "Zlecenie".
 - 1.2 Wybrać numer zlecenia.
 - 1.3 Wprowadzić nazwę zlecenia (jeśli jest żądana).
 - 1.4 Wprowadzić notatkę zlecenia (jeśli jest żądana).
 - 1.5 Wprowadzić rodzaj nasion.
 - 1.6 Wprowadzić masę 1000 nasion (konieczne tylko z licznikiem nasion).
 - 1.7 Wprowadzić żądaną ilość wysiewu.
 - 1.8 Uruchomić zlecenie (naciśnąć przycisk "Start zlecenia").
 - 1.9 Wykonać ustawienie ilości wysiewu poprzez próbę kręconą na podstawie instrukcji obsługi AMATRON 3 (patrz rozdz. "Próba kręcona maszyny z pełnym dozowaniem elektrycznym").



Liczba obrotów silnika przy próbie kręconej do chwili załączenia sygnału dźwiękowego zależy od ilości wysiewu i powierzchni przy próbie kręconej:

0 do 14,9 kg → obroty silnika na 1/10 ha

15 do 29,9 kg → obroty silnika na 1/20 ha

od 30 kg → obroty silnika na 1/40 ha.

2. Rynny do prób kręconych zamocować na zbiorniku ziarna.
3. Pokrywę śluz inżektora zamknąć ze szczególną ostrożnością (patrz - wskazówka o zagrożeniu [Rys. 124]).

8.4 Ustawienie liczby obrotów dmuchawy



Takie ustawienie nie jest konieczne, jeśli napęd dmuchawy odbywa się przez WOM ciągnika.



Ustawić żadaną liczbę obrotów dmuchawy (Rys. 71)

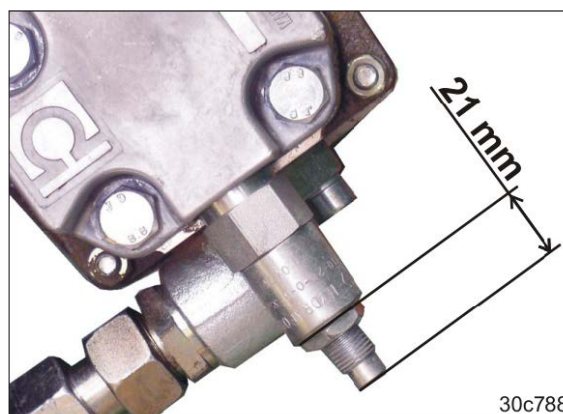
- na zaworze regulacji przepływu w ciągniku
- na zaworze ograniczającym ciśnienie, jeśli ciągnik nie posiada zaworu regulacji przepływu.

Ustawić w AMATRON 3:

- żadaną liczbę obrotów dmuchawy
- odchylenie liczby obrotów dmuchawy (procentowe) przy którym ma być uruchamiany alarm.



Rys. 125



Rys. 126

8.4.1 Ustawianie liczby obrotów dmuchawy na zaworze regulacji przepływu w ciągniku

1. Zluzować nakrętkę kontruującą (Rys. 125/2).
2. Zawór ograniczający ciśnienie (Rys. 125/1) ustawić na ustaloną fabrycznie miarę „21 mm” (Rys. 126).
 - 2.1 Odpowiednio obrócić śrubę kluczem inbusowym (Rys. 125/3).
3. Mocno dociągnąć nakrętkę kontruującą (Rys. 125/2).
4. Żadaną liczbę obrotów dmuchawy ustawić na zaworze regulacji przepływu w ciągniku.

8.4.2 Ustawienie liczby obrotów dmuchawy na zaworze ograniczającym ciśnienie maszyny

1. Zluzować nakrętkę kontruującą (Rys. 125/2).
2. Żądaną liczbę obrotów dmuchawy ustawia się kluczem inbusowym na zaworze ograniczającym ciśnienie.

Nie można przekraczać w dół miary „21 mm“ (Rys. 126)!

Liczba obrotów dmuchawy

Obroty w prawo: zwiększenie żądanej liczby obrotów

Obroty w lewo: redukcja żądanej liczby obrotów.

3. Mocno dociągnąć nakrętkę kontruującą (Rys. 125/2).

8.4.3 Ustawienie nadzoru liczby obrotów dmuchawy w AMATRON 3

Nadzór liczby obrotów dmuchawy ustawić w menu danych maszyny (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3)

- wprowadzić liczbę obrotów dmuchawy (1/min.), jaka ma być nadzorowana, albo
- przejąć aktualną liczbę obrotów dmuchawy (1/min.) podczas pracy jako liczbę obrotów, która ma być nadzorowana.

8.4.3.1 Uruchomienie alarmu przy odchyleniach liczby obrotów dmuchawy od ustawionej wartości

Uruchomienie alarmu przy odchyleniach liczby obrotów dmuchawy od wartości nadzorowanej należy ustawić w menu bazowych danych maszyny (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).

Ustawia się krokowo procentowe odchylenie od żądanej liczby obrotów [± 10 (%)].

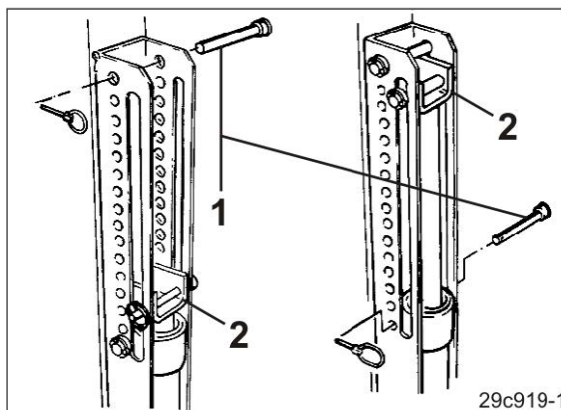
8.5 Ustawienie nacisku redlic



OSTRZEŻENIE

Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.

1. Przycisk nacisku redlic  wybrać w AMATRON 3 i poprzez uruchomienie 2 zespołu sterującego, siłownik hydrauliczny
 - o zasilić w ciśnienie, wzgl.
 - o ustawić w pozycji pływającej.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Poniżej i powyżej dźwigni (Rys. 1272) w segmencie przestawiania założyć sworznie (Rys. 127/1) i zabezpieczyć je składanymi zawleczkami.



Rys. 127

Każdy z otworów oznaczony jest liczbą.

Im wyższa cyfra na otworze w który włożony jest sworznie, tym większy jest nacisk redlic.



Ustawienie to ma wpływ na głębokość siewu.

Po każdej zmianie ustawienia sprawdzić głębokość odkładania nasion.

8.5.1 Ustawienie tarcz RoTeC z tworzywa sztucznego

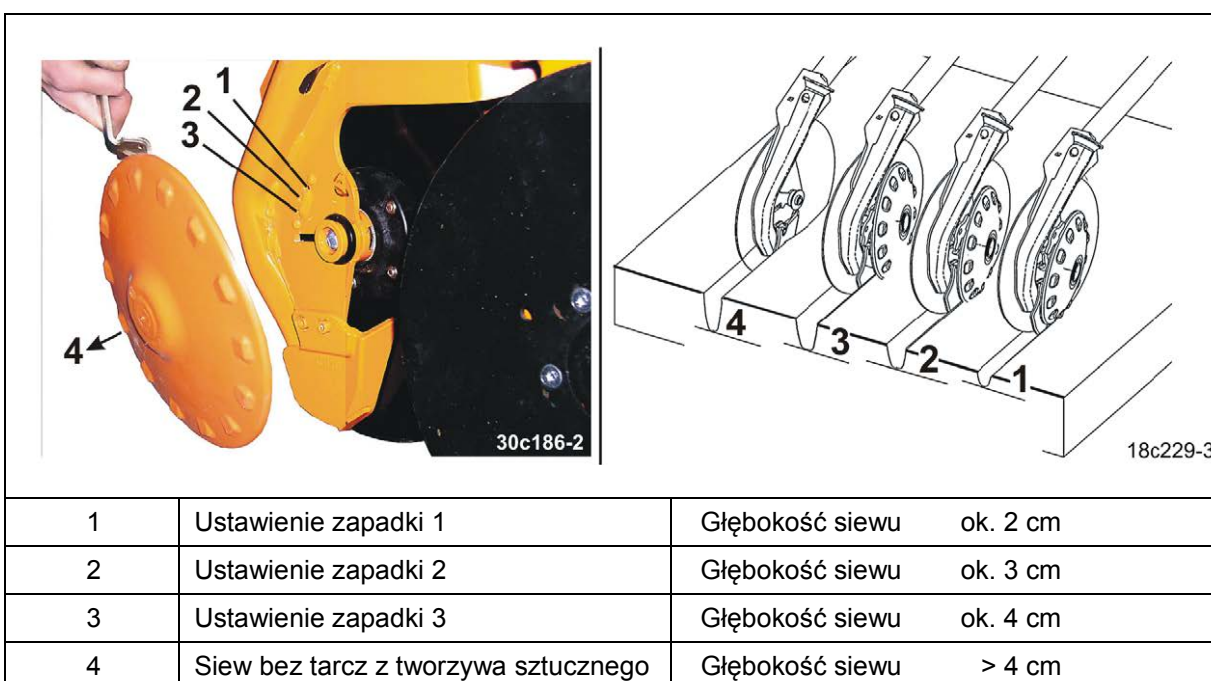
Jeśli żądana głębokość odkładania nasion nie daje się ustawić tak, jak opisano, to na podstawie tabeli (Rys. 128) należy odpowiednio przestawić wszystkie tarcze z tworzywa sztucznego redlic RoTeC.

Tarczę z tworzywa sztucznego można zatrzasnąć w trzech pozycjach lub zdjąć ją z redlicy RoTeC.

Następnie ponownie ustawić głębokość siewu.



Ustawienie to ma wpływ na głębokość siewu.
Po ustawieniu głębokości siewu sprawdzić głębokość odkładania nasion.



Rys. 128

Ustawienie zapadki 1 do 3

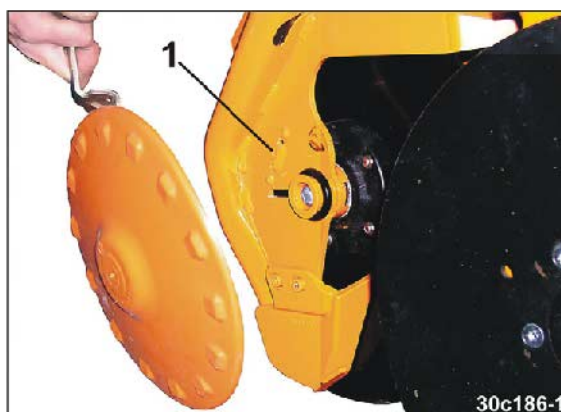
1. Uchwyt (Rys. 129/1) zatrzasnąć w jednej z 3 pozycji.



Rys. 129

Siew bez tarcz z tworzywa sztucznego

1. Uchwyt przesunąć poza zapadki (Rys. 130/1) i zdjąć z redlicy RoTeC tarczę z tworzywa sztucznego.



Rys. 130

Montaż tarczy z tworzywa sztucznego RoTeC



Tarcze z tworzywa sztucznego RoTeC montować z oznaczeniami

- "K", na krótkich redlicach
- "L", na długich redlicach.

1. Tarczę z tworzywa sztucznego wcisnąć od dołu w złącze redlicy RoTeC.
Nakładka musi uchwycić szczelinę.
2. Pociągnąć uchwyt do tyłu i przesunąć poprzez blokadę do góry.
Lekkie uderzenie w środkowy punkt tarczy ułatwia zatrzaśnięcie.

8.6 Ustawienie dokładnego zagarniacza



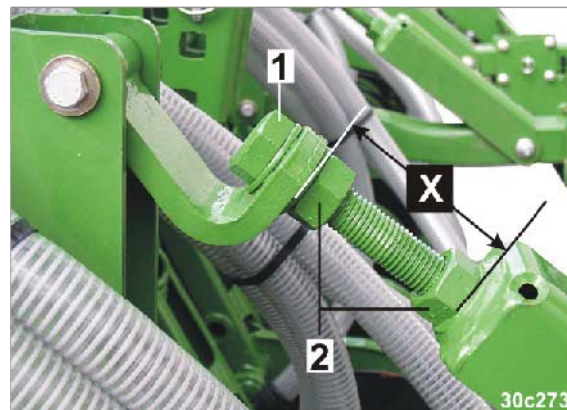
Po każdej zmianie ustawienia sprawdzić efekt pracy.

8.6.1 Ustawienie sprężystych zębów

Sprężyste zęby ustawić według tabeli (Rys. 132).

Ustawienie następuje przez zmianę odstępów "X" (Rys. 131) za pomocą śruby (Rys. 131/1) na wszystkich segmentach.

1. Ustawić maszynę na polu w pozycji roboczej.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Złuzować dwie nakrętki kontrujące (Rys. 131/2).



Rys. 131

4. Ustawić żądany odstęp "A".

Zmniejszyć odstęp "A": zwiększyć odstęp "X".

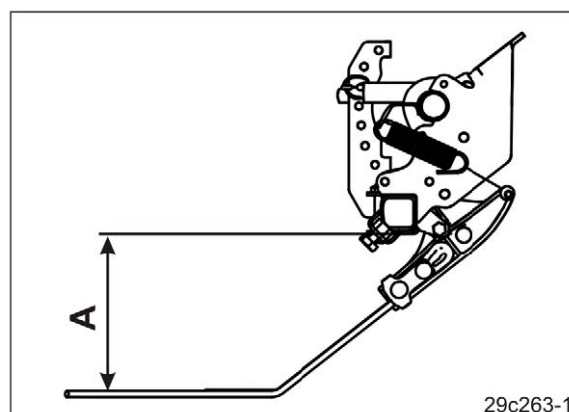
Zwiększyć odstęp "A": zmniejszyć odstęp "X".

5. Mocno dociągnąć nakrętki kontrujące (Rys. 131/2).
6. We wszystkich segmentach wykonać takie same ustawienia.

Odstęp "A"	230 do 280 mm
------------	---------------

Przy prawidłowym ustawieniu zęby dokładnego zagarniacza muszą być w takiej pozycji, aby

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



Rys. 132

8.6.2 Ustawienie nacisku zagarniacza

1. Dźwignię (Rys. 133/1) naprężyć korbą do prób kręconych.
2. Sworzeń (Rys. 133/2) włożyć w otwór poniżej dźwigni.
3. Odprężyć dźwignię.
4. Sworzeń zabezpieczyć składaną zawleczką.
5. We wszystkich segmentach przestawiania dokonać takiego samego ustawienia.



Rys. 133

8.6.2.1 Ustawienie nacisku zagarniacza (przestawianie hydrauliczne)



OSTRZEŻENIE

Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.

1. Przycisk nacisku redlic  wybrać w AMATRON 3 i poprzez uruchomienie 2 zespołu sterującego, siłownik hydrauliczny
 - o zasilić w ciśnienie, wzgl.
 - o ustawić w pozycji pływającej.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Poniżej i powyżej dźwigni w segmencie przestawiania założyć sworznie (Rys. 134/1) i zabezpieczyć je sprężystymi zawleczkami.



Rys. 134

8.7 Zagarniacz rolkowy



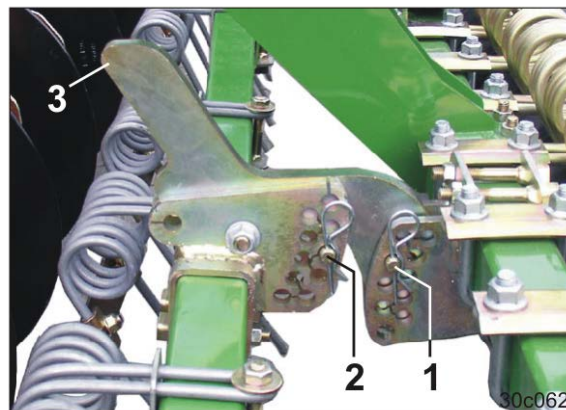
NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

8.7.1 Ustawienie głębokości roboczej i kąta natarcia zębów zagarniacza

1. Za pomocą zintegrowanego podwozia unieść maszynę tak, aż zęby zagarniacza znajdą się bezpośrednio nad glebą ale nie będą jej dotykały.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Belkę zębów przytrzymać za uchwyt ramienia nośnego (Rys. 135/3).
4. Głębokość roboczą zębów zagarniacza ustawia się poprzez przełożenie ramienia nośnego na sworzniach (Rys. 135/1).
 - o we wszystkich segmentach
 - o w tych samych otworach.

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



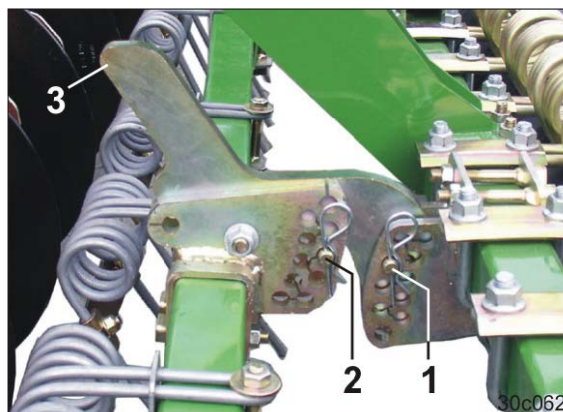
Rys. 135

5. Sworznie należy po każdym przestawieniu zabezpieczyć sprężystymi zawleczkami.

Ustawienia

6. Kąt natarcia zębów na glebę zmienia się poprzez przełożenie sworzni (Rys. 136/2)
 - o we wszystkich segmentach
 - o w tych samych otworach.

Zwrócić uwagę, aby sworznie (Rys. 136/2) poniżej ramienia nośnego (Rys. 136/3) były włożone w segment przestawiania.



Rys. 136

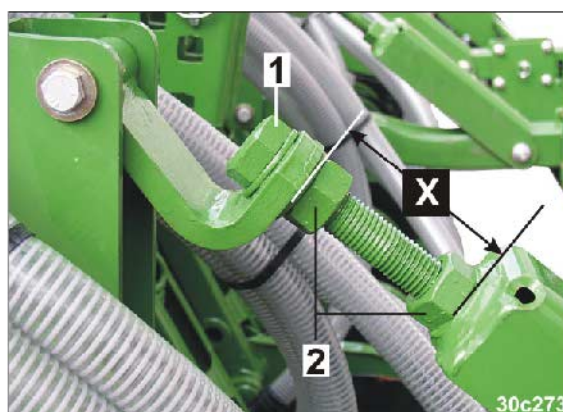
Kąt natarcia zębów będzie tym bardziej płaski, im niżej założone będą sworznie (Rys. 136/2) w segmencie przestawiania.

7. Sworznie (Rys. 136/2) po każdym przestawieniu należy zabezpieczyć sprężystymi zawleczkami.
8. Wsunąć zintegrowane podwozie, to znaczy, całkowicie opuścić maszynę.

8.7.2 Ustawienie nacisku rolek

Ustawienie nacisku rolek następuje przez zmianę odstępów "X" (Rys. 137) za pomocą śruby (Rys. 137/1) na wszystkich segmentach.

1. Ustawić maszynę na polu w pozycji roboczej.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Złuzować dwie nakrętki kontruujące (Rys. 137/2).



Rys. 137

4. Ustawić żądany odstęp "X".

Zwiększenie nacisku rolek: zwiększyć odstęp "X"

Zmniejszenie nacisku rolek: zmniejszyć odstęp "X".

5. Mocno dociągnąć nakrętki kontruujące (Rys. 137/2).
6. We wszystkich segmentach wykonać takie same ustawienia.
7. Sprawdzić wynik pracy.



Nie można przekraczać maksymalnego nacisku na rolkę w pozycji roboczej wynoszącego 35 kg.

8.8 Ustawienie pola talerzowego (na polu)

8.8.1 Ustawienie głębokości roboczej pola talerzowego przy maszynie w pozycji "Zawracanie na osi"



Głębokość roboczą brony talerzowej należy ustawiać na polu, bezpośrednio przed rozpoczęciem pracy.

Korekty ustawienia dokonywać w razie potrzeby podczas pracy, bez jej przerywania.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.

1. Wybrać przycisk  (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).
→ Na wyświetlaczu pojawi się symbol .
2. Zespół sterujący *zielony* uruchomić na tak długo, aż osiągnięta zostanie żądana głębokość robocza.

Głębokość robocza wyznacza intensywność pracy pola talerzowego.



Jeśli symbol  zniknie z wyświetlacza, to przestawianie pola talerzowego zostało wyłączone.

Przestawianie pola talerzowego jest wyłączone, jeśli dokona się wyboru innej funkcji, np. przestawiania nacisku zagarniacza.

8.8.2 Ustawienie głębokości roboczej pola talerzowego przy maszynie w pozycji "Zawracanie na wale"



Wykonywanie przez Cirrus 3002 nawrotów na wale jest niemożliwe.

1. Ustawienie głębokości roboczej pola talerzowego.
2. Pozostawić pole talerzowe w pozycji roboczej i zatrzymać ciągnik.
3. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

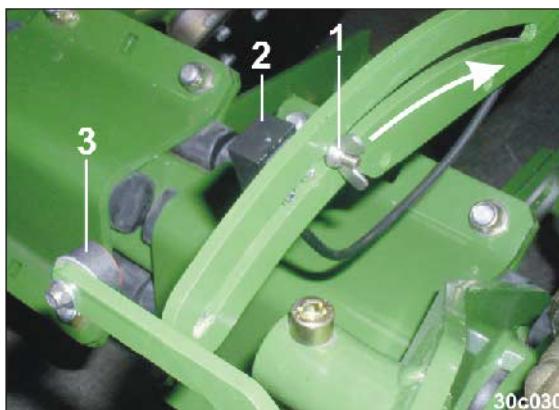


NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

4. Zluzować nakrętkę motylkową (Rys. 138/1).
5. Ustawić nad sobą czujnik (Rys. 138/2) i magnesy (Rys. 138/3).
6. Ręką dociągnąć nakrętkę motylkową.

Przesuwając czujnik w kierunku strzałki powoduje się zwiększenie głębokości roboczej pola talerzowego.



Rys. 138



Pole talerzowe

- jest przed wykonaniem nawrotu na polu podnoszone a po nawrocie jest, za pomocą czujnika, ponownie przestawiane do ustawionej pozycji roboczej.
- może być przestawiane podczas pracy.

8.8.3 Ustawienie długości trzonków talerzy zewnętrznych

W każdym szeregu talerzy długość trzonków talerzy zewnętrznych jest ustawialna.

Trzonki talerzy

- przedniego rzędu talerzy należy skrócić, gdy talerze zewnętrzne przenoszą zbyt dużo gleby na zewnątrz.
- tylnego rzędu talerzy należy skrócić, gdy talerze zewnętrzne przenoszą zbyt dużo gleby do wewnątrz.

Po ustawieniu mocno dociągnąć nakrętki.

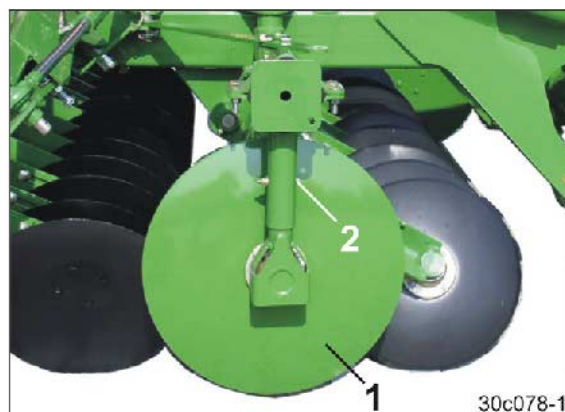


Rys. 139

8.8.4 Ustawienie talerzy krańcowych

Talerze krańcowe (Rys. 140/1) ustawić tak, żeby po prostu dotykały górnej warstwy gleby.

Po ustawieniu mocno dociągnąć śruby (Rys. 140/2).



Rys. 140



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia przy ustawianiu talerzy krańcowych.



Talerze krańcowe Cirrus'a 3002 są do transportu składane.

8.9 Ustawienie znaczników śladów (na polu)



NIEBEZPIECZEŃSTWO

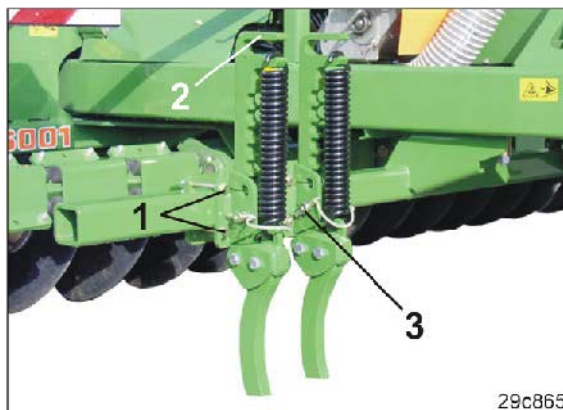
Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

Poziome ustawienie spulchniaczy śladów:

1. Zluzować śruby (Rys. 141/1) i przesunąć spulchniacze poziomo.
2. Mocno dociągnąć śruby.

Pionowe ustawienie spulchniaczy śladów:

1. Przytrzymać spulchniacz za uchwyt (Rys. 141/2).
2. Wyjąć sworzeń (Rys. 141/3).
3. Przetawić spulchniacz śladów pionowo, założyć sworzeń i zabezpieczyć go składaną zawleczką.



Rys. 141

29c865

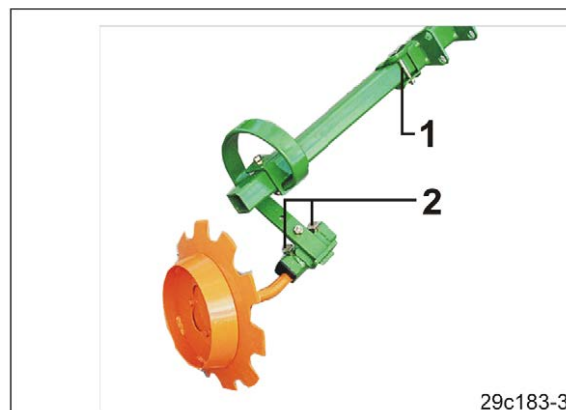
8.10 Ustawienie intensywności pracy i długości znaczników śladów



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przebywanie w strefie rozkładania znaczników jest zabronione.

1. Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.
2. Oba znaczniki rozłożyć równocześnie na polu (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3) i przejechać kilka metrów.
3. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Poluzować śrubę klinową (Rys. 142/1).
5. Znacznik śladów ustawić na odległość "A" (patrz tabela (Rys. 143, niżej)).
6. Dociągnąć śrubę klinową (Rys. 142/1).



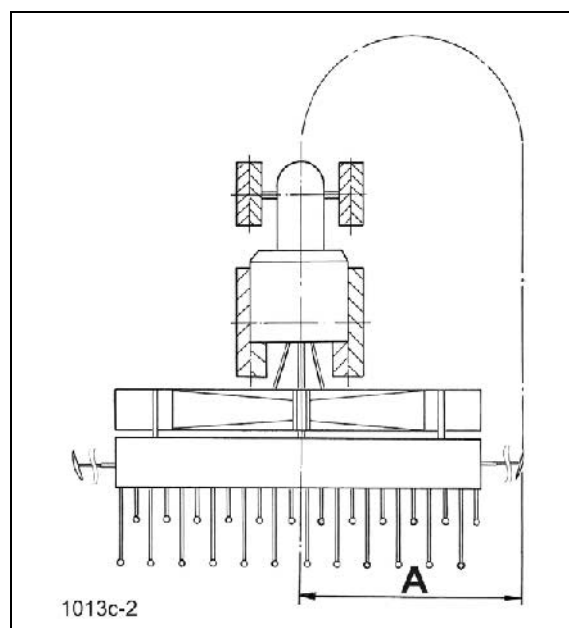
Rys. 142

7. Zluzować obie śruby (Rys. 142/2).
8. Intensywność pracy znaczników ustawić poprzez obrócenie tarcz znaczników tak, aby na glebach lekkich poruszały się prawie równoległe do kierunku jazdy a na glebach ciężkich były ustawione pod większym kątem.
9. Mocno dociągnąć śruby (Rys. 142/2).
10. Powtórzyć czynności przy drugim znaczniku.

Tabela wartości podaje odległość "A"

- od środka maszyny
- do powierzchni ustawienia tarczy znacznika.

	Odległość "A"
Cirrus 3002	3,0 m
Cirrus 4002-2	4,0 m
Cirrus 6002-2	6,0 m



Rys. 143

8.10.1 Ustawienie rytmu/ licznika ścieżek technologicznych w AMATRON 3

1. Wybrać rytm ścieżek technologicznych.
2. Rytm ścieżek ustawić w menu danych maszyny (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).
3. Licznik ścieżek technologicznych dla pierwszego przejazdu pobrać z ilustracji (Rys. 95, na stronie 89).
4. Licznik ścieżek technologicznych pierwszego przejazdu po polu wprowadzić do menu pracy (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).
5. W menu danych maszyny ustawić redukcję ilości wysiewu (%) przy zakładaniu ścieżek technologicznych (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).
6. W menu pracy włączyć lub wyłączyć okresy zakładania ścieżek technologicznych (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).



Licznik ścieżek technologicznych liczy o jedną cyfrę dalej przy każdym podniesieniu maszyny (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).

Można zapobiec dalszemu liczeniu przez

- naciśnięcie przycisku STOP  przed podniesieniem maszyn, lub
- wyłączenie AMATRON 3.

8.11 Jednostronne wyłączanie maszyny

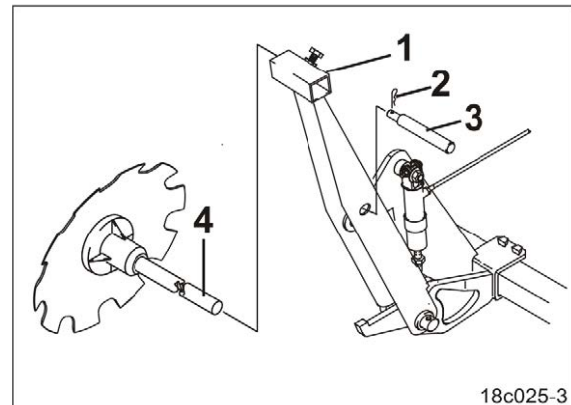
Maszyny z pełnym dozowaniem

Jednostronne wyłączanie doprowadzania ziarna przy maszynach z pełnym dozowaniem opisane jest w instrukcji obsługi AMATRON 3.

8.11.1 Ustawienie uchwytów tarcz znaczników śladów ścieżek technologicznych w pozycji roboczej / transportowej

8.11.2 Przesłanie uchwytów tarcz znaczników z pozycji transportowej do roboczej

1. Przytrzymać uchwyt tarczy znacznika (Rys. 144/1).
2. Wyjąć zawleczkę (Rys. 144/2).
3. Wyjąć sworzeń (Rys. 144/3).
4. Wspornik tarczy przechylić w dół.
5. Powtórzyć czynności przy drugim znaczniku.



Rys. 144



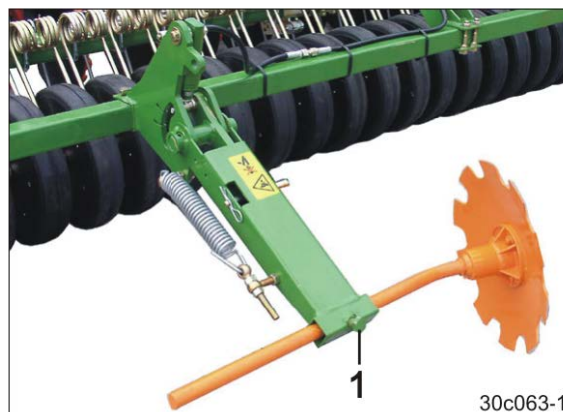
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.

6. Licznik ścieżek technologicznych ustawić na "Zero" (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).
7. Uruchomić zespół sterujący *żółty*.
→ Znaczniki opuszczają się do pozycji roboczej.
8. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
9. Tarcze znaczników (Rys. 144/4) wsunąć w uchwyty.

Ustawienia

10. Tarcze znaczników śladów ustawić tak, aby znaczyły założone przez siewnik ścieżki technologiczne.
11. Intensywność pracy tarcz dopasować poprzez ich obrócenie (na glebach lekkich prawie równoległe do kierunku jazdy a na glebach ciężkich, pod większym kątem).
12. Mocno dociągnąć śruby (Rys. 145/1).



Rys. 145



Przy pracach z rytmem 2 plus zakładania ścieżek i rytmem 6 plus zakładania ścieżek montować tylko jeden z obu znaczników śladów ścieżek.

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

8.11.3 Ustawienie wsporników tarcz znaczników śladów w pozycji transportowej

Znaczniki śladów przestawiać do pozycji transportowej, w odwrotnej kolejności, jak to opisano wyżej.



Podczas transportu tarcze znaczników śladów (Rys. 144/4) przewozić odpowiednio w wolnej przestrzeni.

9 Jazdy transportowe

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

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

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



- Podczas jazdy w transporcie przestrzegać wskazówek z rozdziału "Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika", na stronie 33.
- Przed rozpoczęciem jazdy transportowej sprawdzić
 - o prawidłowość dołączenia przewodów zasilających
 - o sprawność, czystość i działanie instalacji oświetleniowej
 - o układ hamulcowy i hydrauliczny pod względem widocznych usterek
 - o działanie układu hamulcowego.



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

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

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia do śmiertelnych włącznie.

Zwracać uwagę na maksymalną ładowność zaczepionej maszyny i dopuszczalne obciążenia osi i pionowe obciążenia zaczepu ciągnika! Jeździć tylko z pustym zbiornikiem ziarna.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo upadku z maszyny przy niedozwolonej jeździe na maszynie!

Wchodzenie / jazda ludzi na poruszającej się maszynie jest zabroniona.

Przed rozpoczęciem jazdy usunąć ludzi z platformy ładowania maszyny.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo najechania innych uczestników ruchu drogowego podczas transportu na wystające do tyłu, nie osłonięte czubki sprężystych zębów zagarniacza w środkowej części maszyny!

Transport bez zamontowanych listew zabezpieczających do ruchu po drogach publicznych jest zabroniony.

Przestawianie Cirrus'a po pracy w polu do pozycji transportowej

1. Złożyć oba znaczniki (patrz instrukcja obsługi- AMATRON 3).
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.

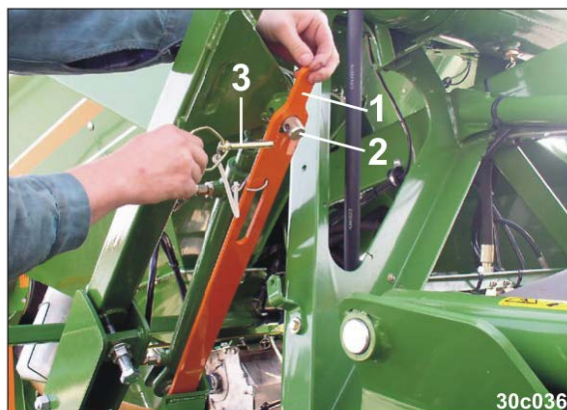
Tylko Cirrus 3002

3. Nałożyć wspornik (Rys. 146/1) na czop (Rys. 146/2) znacznika śladów i zabezpieczyć połączenie składaną zawleczką (Rys. 146/3).



Znacznik śladów zamocowany wspornikiem nie może się podczas transportu przestawić.

4. Powtórzyć czynności przy drugim znaczniku.



Rys. 146

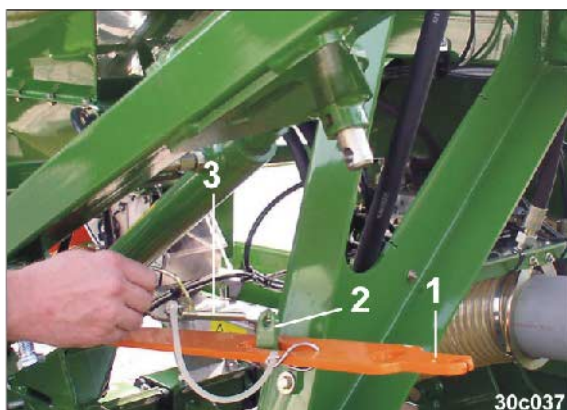


NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed transportem zabezpieczyć znaczniki przed niezamierzonym przestawieniem.



Podczas pracy wspornik (Rys. 147/1) założony jest w kabłąku (Rys. 147/2) i zabezpieczony jest składaną zawleczką (Rys. 147/3).



Rys. 147

5. Prawy talerz skrajny (Rys. 148/1) przestawić do pozycji transportowej poprzez przełożenie dźwigni (Rys. 148/2).



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia.
Talerz krańcowy (Rys. 148/1) chwycić tylko za dźwignię (Rys. 148/2).

6. Talerz krańcowy należy w pozycji transportowej i roboczej zabezpieczać sworzniem (Rys. 148/3) w otworach (Rys. 148/4).
7. Sworznie należy po każdym przestawieniu zabezpieczyć sprężystymi zawleczkami.
8. Lewy talerz skrajny (Rys. 149/1) ustawić w pozycji transportowej.

Talerz skrajny jest w pozycji transportowej i roboczej zamocowany na wsporniku (Rys. 149/2) posiada założony sworzień (Rys. 149/3) zabezpieczony składaną zawleczką.



Rys. 148



Rys. 149



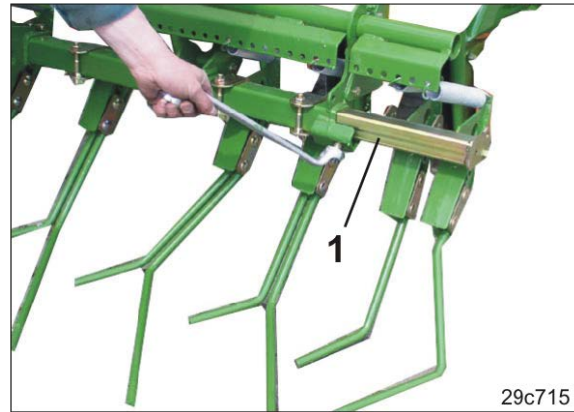
OSTRZEŻENIE

Talerze skrajne należy przed transportem przestawić do pozycji transportowej.

Wyciągnięte talerze skrajne wystają podczas jazdy transportowej na boki i zagrażają innym uczestnikom ruchu drogowego.

Oprócz tego powodują przekroczenie 3 m dopuszczalnej szerokości transportowej.

9. Poluzować śrubę.
10. Zewnętrzny element zagarniacza (Rys. 150/1) wsunąć na szerokość transportową (3,0 m).
11. Mocno dociągnąć śrubę.
12. Powtórzyć czynności przy drugim elemencie zewnętrznym.



Rys. 150



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo najechania innych pojazdów podczas jazdy transportowej na wyciągnięte, zewnętrzne elementy zagarniacza!

Wyciągnięte zewnętrzne elementy zagarniacza wystają podczas jazdy transportowej na boki i zagrażają innym uczestnikom ruchu drogowego. Oprócz tego powodują przekroczenie 3 m dopuszczalnej szerokości transportowej.

Przed rozpoczęciem jazdy transportowej zewnętrzne elementy zagarniacza wsunąć w rurę główną zagarniacza.

Wszystkie typy

13. Opróżnianie zbiornik ziarna.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zbiornik ziarna opróżnić na polu.

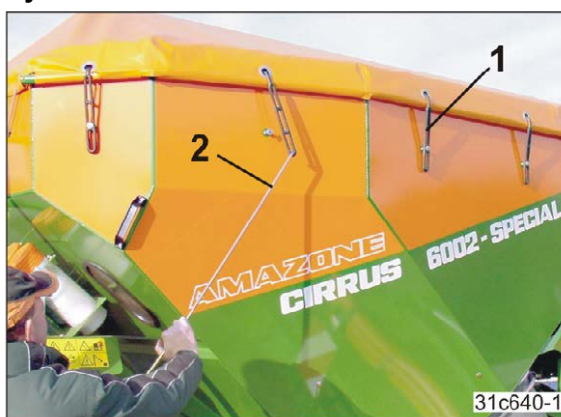
Jazda transportowa po drogach publicznych jest z napełnionym zbiornikiem ziarna zabroniona. Układ hamulcowy przewidziany jest dla pustej maszyny.



Rys. 151

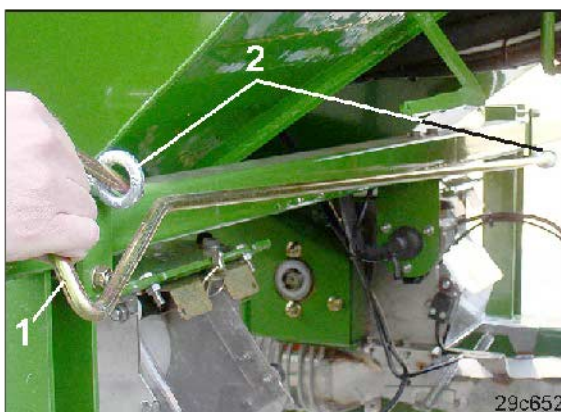
14. Zamknąć plandeki i zabezpieczyć je gumowymi pętelkami (Rys. 152/1) przed niezamierzonym otwarciem podczas jazdy.

Wykorzystać hak do plandek (Rys. 152/2).



Rys. 152

Hak do plandek (Rys. 153/1) jest w przypadku jego nieużywania włożony w uchwyt transportowy (Rys. 153/2) na belce oświetlenia.



Rys. 153

15. Podnieść i zablokować drabinę (Rys. 154).



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia.
Drabinę chwytać tylko za
oznaczone szczeble.



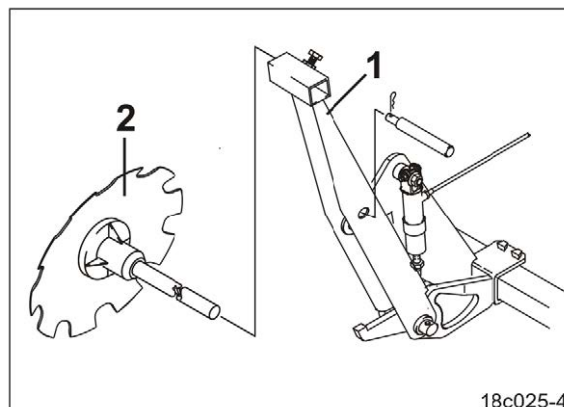
Rys. 154



Drabinę (Rys. 154) po każdym użyciu względnie przed transportem przesunąć do góry i zablokować. Uniknie się w ten sposób uszkodzenia drabinki.

Dyszel pociągowy może przy nawrotach maszyny uszkodzić opuszczoną drabinę!

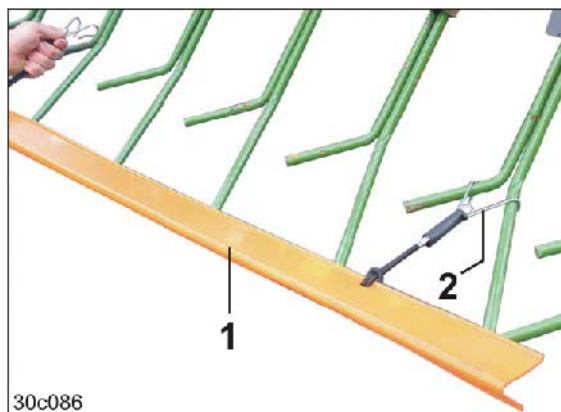
16. Uchwyty tarcz znaczników śladów ścieżek (Rys. 155/1) ustawić w pozycji transportowej.
17. Tarcze znaczników (Rys. 155/2) wyciągnąć z uchwytów tarcz przewozić w wolnej przestrzeni zbiornika.



Rys. 155

Jazdy transportowe

18. Dwuczęściową listwę zabezpieczającą (Rys. 156/1) nasunąć na czubki zębów zagarniacza.
Listwy zabezpieczenia transportowego montować zaczynając od środka maszyny, przy składanej maszynie.
19. Listwę zabezpieczającą zamocować na zagarniaczu za pomocą sprężystych uchwytów (Rys. 156/2).



Rys. 156

20. Złożyć wysięgniki maszyny.
21. Zablokować zespół sterujący ciągnika.



Rys. 157



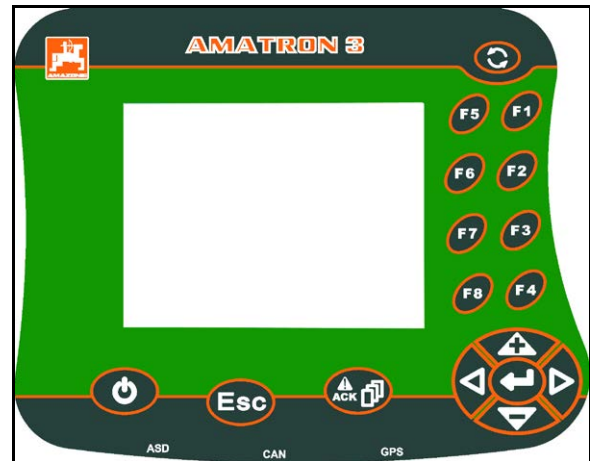
Zespoły sterujące ciągnika muszą być podczas transportu zablokowane!

22. Wyłączyć AMATRON 3.
(patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).



NIEBEZPIECZEŃSTWO

AMATRON 3 podczas transportu musi być wyłączony.



Rys. 158

Wystające w stronę ruchu drogowego pole talerzy należy osłonić fartuchem ochronnym.



Rys. 159

23. Sprawdzić działanie oświetlenia.



Tablice ostrzegawcze oraz żółte światła odblaskowe muszą być czyste i nie mogą być uszkodzone.



Rys. 160



- Dopuszczalna najwyższa prędkość jazdy maszyny wynosi 40 km/h¹⁾. Na drogach o złej jakości należy jechać tylko ze znacznie niższą prędkością niż podano wyżej!
- Obowiązkowe dla świadectwa homologacyjnego oświetlenie (jeśli jest) należy przed rozpoczęciem jazdy włączyć i sprawdzić jego działanie.
- Podczas jazdy na zakrętach należy uwzględnić dalekie zachodzenie maszyny i jej bezwładność.

¹⁾ Dopuszczalna maksymalna prędkość jazdy z maszynami zaczepianymi regulowana jest przepisami prawa o ruchu drogowym w kraju użytkowania maszyny. Prosimy poinformować się u swojego importera / sprzedawcy maszyny o dopuszczalnej prędkości jazdy z maszyną po drogach.

10 Praca maszyną



Podczas pracy maszyną należy przestrzegać wskazówek z rozdziału

- "Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny", od na stronie 19 i
- "Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika", na stronie 31.

Przestrzeganie tych wskazówek służy Państwa bezpieczeństwu.



OSTRZEŻENIE

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

Zwracać uwagę na maksymalną ładowność zaczepionej maszyny i dopuszczalne obciążenia osi i pionowe obciążenia zaczepu ciągnika! Jeździć tylko z pustym zbiornikiem ziarna.



OSTRZEŻENIE

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

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

Uwzględnić przy tym swoje osobiste umiejętności, warunki toru jazdy, ruchu na drodze, widoczność i pogodę, właściwości jezdne ciągnika oraz wpływ zaczepionej do niego 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!

10.1 Rozkładanie / składanie wysięgników maszyny (oprócz Cirrus 3002)



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



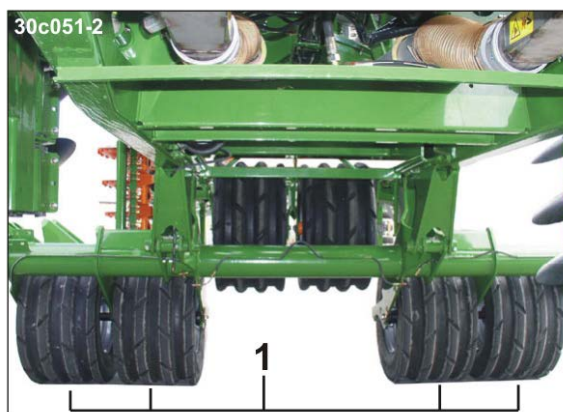
Przed rozpoczęciem rozkładania i składania wysięgników maszyny należy ciągnik i maszynę ustawić prosto, na równej powierzchni!

Przed rozłożeniem / złożeniem wysięgników maszyny, całkowicie unieść maszynę, wysuwając przy tym do oporu zintegrowane podwozie.

Tylko przy całkowicie podniesionej maszynie narzędzia uprawowe posiadają wystarczająco duży prześwit i chronione są przed uszkodzeniami.

10.1.1 Rozkładanie wysięgników maszyny

1. Włączyć AMATRON 3 (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).
2. Zwolnić hamulec postojowy i zdjąć stopę z pedału hamulca.
Nigdy nie opuszczać kabiny ciągnika jeśli jego hamulec postojowy jest zwolniony.
3. Całkowicie podnieść maszynę, w pełni wysuwając zintegrowane podwozie. Rys. 1611
- 3.1 Zespół sterujący żółty uruchomić na tak długo, aż maszyna zostanie całkowicie podniesiona (patrz).



Rys. 161

4. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
5. W AMATRON 3 wywołać menu pracy.
6. Nacisnąć przycisk Shift (przycisk na tylnej stronie AMATRON 3)
7. Nacisnąć przycisk .
- Na wyświetlaczu pojawi się menu "Składania".
8. Wybrać submenu "Rozkładanie wysięgników maszyny" i podążać za podawanymi na wyświetlaczu instrukcjami.

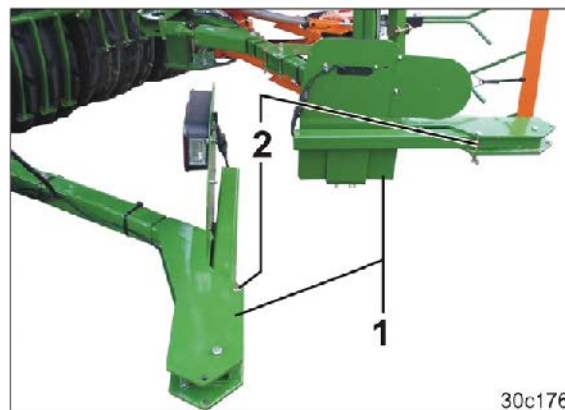


Instrukcje podawane na wyświetlaczu wykonać przed ich zatwierdzeniem tak, aby uniknąć ewentualnej, wzajemnej kolizji części maszyny.

9. Złożyć zespół świateł (Rys. 162/1), zamocować sworzniem (Rys. 162/2) i zabezpieczyć składaną zawleczką.



Aby uniknąć uszkodzenia zespołu świateł, należy go przed rozłożeniem wysięgników maszyny złożyć.



Rys. 162

10. Całkowicie rozłożyć wysięgniki maszyny.
 - 10.1 Zespół sterujący *zielony* uruchomić na tak długo, aż wysięgniki maszyny zostaną całkowicie rozłożone.
 - 10.2 Zespół sterujący *zielony* uruchomić na dalsze 3 sekundy, poprzez co akumulator hydrauliczny (Rys. 221) napełni się olejem hydraulicznym.

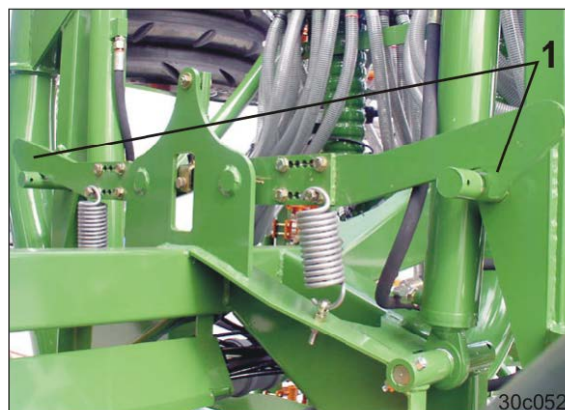


Rys. 163



Haki ryglujące (Rys. 164/1) otwierają się przed rozłożeniem wysięgników maszyny automatycznie.

Jeśli haki ryglujące nie otworzyły się, to zespół sterujący *zielony* na krótko przełączyć na "Składanie" a następnie znowu na "Rozkładanie".

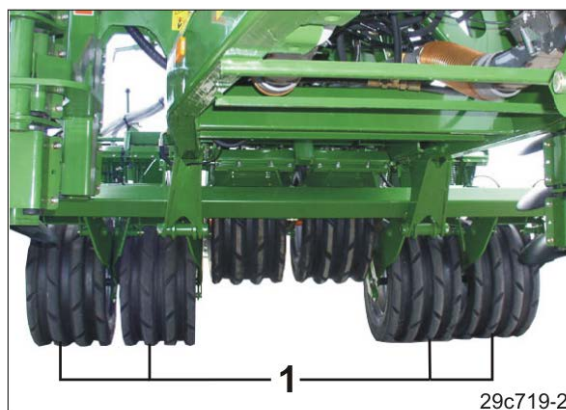


Rys. 164

11. Opuścić menu "Składanie".
12. Ustawić maszynę w pozycji roboczej.

10.1.2 Składanie wysięgników maszyny

1. Zwolnić hamulec postojowy i zdjąć stopę z pedału hamulca.
Nigdy nie opuszczać kabiny ciągnika jeśli jego hamulec postojowy jest zwolniony.
2. Całkowicie podnieść maszynę, w pełni wysuwając zintegrowane podwozie (Rys. 165/1).
- 2.1 Zespół sterujący **żółty** uruchomić na tak długo, aż maszyna zostanie całkowicie podniesiona.



Rys. 165

3. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
4. W AMATRON 3 wywołać menu pracy.
5. Nacisnąć przycisk Shift (przycisk na tylnej stronie AMATRON 3)
6. Nacisnąć przycisk .
- Na wyświetlaczu pojawi się menu "Składanie".
7. Wybrać submenu "Składanie wysięgników maszyny" i podążać za podawanymi na wyświetlaczu instrukcjami.



Instrukcje podawane na wyświetlaczu wykonać przed ich zatwierdzeniem tak, aby uniknąć ewentualnej, wzajemnej kolizji części maszyny.



Pole talerzowe automatycznie ustawi się w pozycji transportowej.

8. Całkowicie złożyć wysięgniki maszyny.
- 8.1 Zespół sterujący **zielony** uruchomić na tak długo, aż wysięgniki maszyny zostaną całkowicie złożone.
- 8.2 Wyłączyć AMATRON 3 (patrz Instrukcja obsługi AMATRON 3).



Rys. 166



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sprawdzić, czy ramy redlic wsunięte są na szerokość transportową.

Haki ryglujące (Rys. 167/1) stanowią mechaniczne ryglowanie transportowe i zatrzasują się na czopach ryglujących (Rys. 167/2).



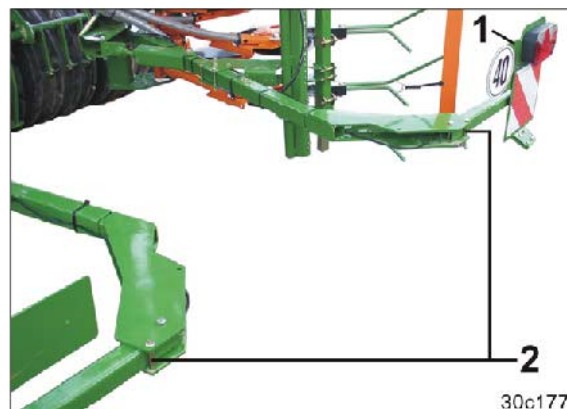
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Po złożeniu wysięgników sprawdzić, czy rygle (Rys. 167/1) są prawidłowo zatrzaśnięte.



Rys. 167

9. Rozłożyć zespół świateł (Rys. 168/1), zamocować sworzniem (Rys. 168/2) i zabezpieczyć składaną zawleczką.



Rys. 168

10. Zintegrowane podwozie wsunąć tak, aż maszyna ustawi się poziomo.

- 10.1 Zespół sterujący żółty uruchomić na tak długo, aż maszyna ustawi się poziomo.



Zwrócić uwagę, aby maszyna we wszystkich sytuacjach podczas jazdy miała wystarczająco duży prześwit.

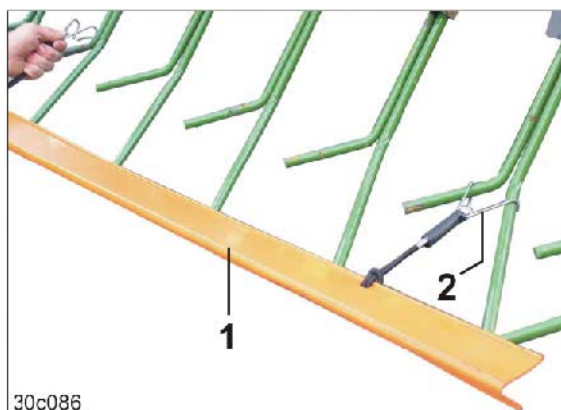


Rys. 169

10.2 Zdejmowanie listwy zabezpieczającej

Przed rozpoczęciem pracy w polu należy zdjąć listwę zabezpieczającą w ruchu drogowym.

1. Poluzować sprężyste uchwyty (Rys. 170/2) i zdjąć listwę zabezpieczającą (Rys. 170/1).
2. Dwuczęściową listwę zabezpieczającą (Rys. 171/1) zsunąć razem i zamocować sprężystymi zaczepami w uchwycie transportowym (Rys. 171/2).



Rys. 170



Rys. 171

10.3 Zamocowanie fartucha ochronnego w uchwycie

Maszynty składane posiadają fartuch ochronny (2 sztuki) do osłony pola talerzy przy jeździe w ruchu drogowym.

Przed rozpoczęciem pracy w polu, fartuchy ochronne (Rys. 172) należy

- zwinąć
- zamocować w uchwytach
- zabezpieczyć sprężystymi uchwytami.



Rys. 172

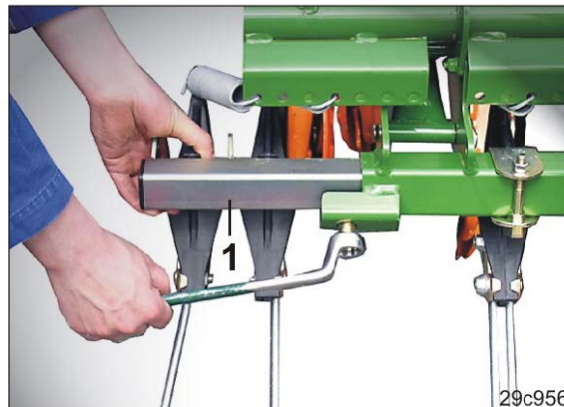
10.4 Ustawianie dokładnego zagarniacza w pozycji roboczej

tylko Cirrus 3002 z dokładnym zagarniaczem

Do transportu po drogach dokładny zagarniacz jest wewnętrznie zsunięty tak, aby nie przekroczona była dopuszczalna szerokość transportowa 3,0 m.

Przed rozpoczęciem pracy w polu

1. Zluzować śrubę i zewnętrzny element zagarniacza (Rys. 173/1) wysunąć na zewnątrz.
2. Dociągnąć śrubę.
3. Powtórzyć czynności na drugi, zewnętrznym elemencie zagarniacza.



Rys. 173



Redlice siewnika naciskają rozsuwają glebę na zewnątrz zależnie od prędkości jazdy i stanu gleby. Przy wyższych prędkościach jazdy zewnętrzne elementy zagarniacza należy wysunąć dalej na zewnątrz.

Zewnętrzne elementy zagarniacza ustawić tak, aby doprowadzały glebę i pozostawiały za sobą pozbawione śladów zagony.

Ustawienia sprawdzić przed rozpoczęciem pracy.

10.5 Napełnianie zbiornika ziarna



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zbiornik ziarna napełniać wyłącznie na polu!

Transport po drogach publicznych jest z napełnionym zbiornikiem ziarna zabroniony! Układ hamulcowy przewidziany jest dla pustej maszyny.

Przed napełnieniem zbiornika ziarna zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki!

Przestrzegać dopuszczalnych ilości napełnienia i zachowania dopuszczalnej masy całkowitej!

Napełnianie zbiornika ziarna:

1. Dołączyć Cirrus do ciągnika.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki!
3. Ustalić i zamontować wałek (-ki) dozujący.

Praca maszyną

4. Zwolnić gumowe pętelki (Rys. 174/1) za pomocą haka (Rys. 174/2).



Rys. 174

5. Unieść drabinkę z blokady (Rys. 175) i opuścić ją aż do oporu.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia. Drabinkę chwycić tylko za oznaczone szczeble.



Rys. 175

6. Wejść drabinką na pomost załadowniczy.
7. Zwolnić gumowe pętelki po stronie czołowej.
8. Otworzyć plandekę.
9. Usunąć ze zbiornika wszystkie obce części.
10. W zbiorniku ziarna ustawić czujnik (i) stanu napełnienia.



Rys. 176

11. Załadować ziarno do zbiornika
 - o z worków, z pojazdu zaopatrzeniowego
 - o ślimakiem załadowczym z pojazdu zaopatrzeniowego
 - o z Big-Bag'ów.

12. Przy pracy nocą włączyć i wyłączyć oświetlenie zbiornika ziarna.

Oświetlenie wnętrza zbiornika połączone jest ze światłami ciągnika.



Rys. 177

13. Zamknąć plandekę i zabezpieczyć ją gumowymi pętelkami.
14. Podnieść i zablokować drabinkę (Rys. 175).



Drabinkę (Rys. 175) po każdym użyciu względnie przed transportem przesunąć do góry i zablokować. Uniknie się w ten sposób uszkodzenia drabinki.

Dyszel pociągowy może przy nawrotach maszyny uszkodzić opuszczoną drabinkę!

10.5.1 Załadunek ziarna z worków z pojazdu zaopatrzeniowego

1. Dojechać Cirrus'em do otwartej burty przyczepy.
2. Mocno skręcić ciągnikiem (ok 90° w stosunku do maszyny).
3. Do przyczepy transportowej dojechać tak, aby pomost załadowniczy bez żadnych luk przylegał do przyczepy, lecz jej nie dotykał (potrzebny pomocnik do wskazywania).
4. Podnieść / opuścić dolne dźwignie zaczepu ciągnika tak, aby pomost załadowniczy i powierzchnia ładunkowa przyczepy znalazły się na jednym poziomie.
5. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
6. Zbiornik ziarna napełniać z pomostu załadowniczego i stale zwracać uwagę na mocny uchwyt worków przy ich przenoszeniu.



Rys. 178



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Manewrowanie Cirrus'em wymaga pomocy osoby wskazującej.

Nigdy nie wchodzić między pojazd zaopatrzeniowy a maszynę.

Przy przechodzeniu z pomostu załadowniczego na przyczepę należy mocno się trzymać (niebezpieczeństwo potknięcia).

10.5.2 Załadunek zbiornika ziarna ślimakiem załadownym

1. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Pojazdem zaopatrzeniowym ostrożnie dojechać do maszyny.
3. Załadować zbiornik ziarna ślimakiem załadownym uwzględniając wskazówki producenta ślimaka.



Rys. 179



OSTROŻNIE

Nigdy nie wchodzić między pojazd zaopatrzeniowy a maszynę.

10.5.3 Napełnianie zbiornika ziarna z Big-Bag'ów

1. Ustawić Cirrus'a na równej powierzchni.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Podjechać z Big-Bag'iem ostrożnie do maszyny.
4. Wejść na pomost załadowniczy.
5. Rozładować Big-Bag do zbiornika ziarna.



Rys. 180



NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Nigdy nie wchodzić między pojazd zaopatrzeniowy a maszynę.
Nigdy nie wchodzić pod wiszący ciężar!**

10.5.4 Podawanie ilości napełnienia w AMATRON 3

Gdy ilość napełnienia jest dokładnie znana, wprowadzić ją do AMATRON 3 (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).

Możliwe będzie wtedy wprowadzenie pozostałej w zbiorniku ilości ziarna (kg) przy której załączy się alarm o stanie napełnienia zbiornika.

AMATRON 3 uruchamia alarm, gdy

- osiągnięta zostanie wyliczona teoretycznie pozostałość ziarna w zbiorniku i załączy się czujnik stanu napełnienia w AMATRON 3, albo
- czujnik stanu napełnienia nie jest przykryty ziarnem.

10.6 Zdejmowanie zabezpieczenia transportowego znaczników śladów (tylko Cirrus 3002)

1. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Nałożyć wspornik (Rys. 181/1) na kabłąk (Rys. 181/2) i zabezpieczyć kabłąk składaną zawleczką (Rys. 181/3).
3. Powtórzyć czynności przy drugim znaczniku.



Rys. 181

10.7 Rozpoczęcie pracy



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia maszyny, a w szczególności z obszaru rozkładania wysięgników maszyny i znaczników śladów.
- Zespoły sterujące w ciągniku uruchamiać tylko będąc w kabinie ciągnika!

1. Rozłożyć wysięgniki maszyny.



Podczas opuszczania maszynę lekko pociągnąć w przód.

2. Ustawić znamionową liczbę obrotów dmuchawy, to znaczy, zależnie od wyposażenia
 - o uruchomić *czerwony* zespół sterowania lub
 - o włączyć WOM ciągnika i ustawić znamionową liczbę obrotów dmuchawy.
3. Sprawdzić liczbę obrotów dmuchawy, jeśli to konieczne, skorygować.



Przestrzegać wskazówek dotyczących obchodzenia się z pompą hydrauliczną napędzaną od WOM!

- Przed włączeniem WOM przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa przy napędzie przez WOM.
- Przestrzegać dopuszczalnej liczby obrotów napędu WOM ciągnika.
- W ciągnikach z WOM włączanym hydraulicznie lub pneumatycznie, aby zapobiec uszkodzeniu pompy hydraulicznej, WOM można włączać tylko przy wolnych obrotach.

4. Tak długo uruchamiać *żółty* zespół sterowania, aż maszyna zostanie opuszczona, to znaczy, aż podwozie będzie całkowicie wsunięte.

Uruchomienie 1 zespołu sterowania obok opuszczenia maszyny powoduje następujące funkcje hydrauliczne:

- Rozłożenie aktywnego, to jest pokazywanego na wyświetlaczu znacznika śladów (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3)
- Opuszczenie ramy redlic (tylko przy maszynach ustawionych z „nawrotami na wale“)
- Opuszczenie pola talerzy (tylko przy maszynach ustawionych z „nawrotami na wale“)
- Zamknięcie rur prowadzących nasiona w głowicy rozdzielającej,

jeśli licznik ścieżek technologicznych pokazuje liczbę „0” na wyświetlaczu AMATRON 3.

- Opuszczenie tarcz znaczników śladów ścieżek technologicznych, jeśli licznik ścieżek technologicznych pokazuje liczbę „0” na wyświetlaczu AMATRON 3.
- 5. Dolne dźwignie zaczepu ciągnika opuścić / podnieść tak, aby maszyna znalazła się w pozycji poziomej. Jako punkt orientacyjny służy tańcuch obok belki pociągowej.
- 6. Skontrolować rytm ścieżek technologicznych na wyświetlaczu AMATRON 3, jeśli to konieczne, skorygować (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).
- 7. Skontrolować licznik ścieżek technologicznych na wyświetlaczu AMATRON 3, jeśli to konieczne, skorygować (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).
- 8. Uruchomić *zielony* zespół sterowania (tylko przy maszynach ustawionych z „nawrotami na wale”).
- Tak długo uruchamiać *zielony* zespół sterowania, aż osiągnięta zostanie głębokość robocza pola talerzy.
- 9. Rozpocząć jazdę.

10.8 Kontrole

Po 100 m sprawdzić i jeśli to konieczne, skorygować:

- Intensywność pracy pola talerzowego
- Głębokość odkładania nasion
- Intensywność pracy (zależnie od wyposażenia)
 - o dokładnego zagarniacza,
 - o wleczonych zębów
 - o rolek dociskających nasiona.

Przy zmianie gleby z lekkiej na ciężką i odwrotnie, sprawdzić

- Głębokość odkładania nasion.

10.8.1 Kontrola głębokości siewu

1. Siać przez ok. 100 m z głębokością roboczą.
2. Odkryć ziarno w kilkunastu miejscach i sprawdzić głębokość jego odkładania.

10.9 Podczas pracy

Zmiana dawki wysiewu

Przy maszynach z

- pełnym dozowaniem

Dawkę wysiewu (100%) można podczas pracy, naciskając przycisk w menu roboczym, procentowo

- podwyższyć (np. +10%) lub
- zmniejszyć (np. -10%) lub
- przywrócić do 100%.

Krok ilościowy (np. 10%), który ustawia się w danych maszyny przed rozpoczęciem pracy, procentowo zmienia ilość wysiewu (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).

Hydr. zmiana nacisku zagarniacza

przy maszynach z hydrauliczną zmianą nacisku zagarniacza.

Podczas pracy w zmieniających się warunkach glebowych można na glebach cięższych zwiększyć nacisk zagarniacza (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).

Wyłączanie licznika ścieżek technologicznych (przycisk STOP)

Jeśli przy przerwie w pracy zamierza się zapobiec dalszemu przełączeniu licznika ścieżek technologicznych, należy nacisnąć przycisk STOP w menu pracy (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).

Blokada uruchamiania znaczników śladów

Uruchamianie znaczników śladów można zablokować w menu pracy (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).

Składanie znaczników śladów przed przeszkodami

Po uruchomieniu przycisku STOP, znaczniki śladów można złożyć, np. przed przeszkodą, aby uniknąć uszkodzenia znaczników na przeszkodzie (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).

Przy aktywnym przycisku STOP

- siew będzie kontynuowany
- maszyna, rama redlic i pole talerzowe nie zostaną podniesione.

Wzrokowa kontrola głowic rozdzielających

Od czasu do czasu sprawdzać czystość głowic rozdzielających.



Zanieczyszczenia i resztki ziarna mogą zapchać głowice i należy je niezwłocznie usuwać.

Wysiew w trudnych warunkach glebowych

Punkty bagniste mogą być pokonywane i obsiewane, przy czym pole talerzowe i ramę redlic należy częściowo lub całkowicie unieść. Koło ostrogowe pozostanie przy tym w pozycji roboczej (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).

10.10 Nawroty na końcu pola

Przed nawrotem na końcu pola:

1. Zwolnić prędkość jazdy.
2. Liczby obrotów ciągnika nie obniżać zbyt mocno po to, aby na nawrotach można było płynnie wykonywać funkcje hydrauliki.
3. Uruchomić zespół sterujący **żółty**.
4. Gdy maszyna, względnie rama redlic zostanie podniesiona, zawrócić kombinacją.



Rys. 182

Po nawrocie na końcu pola:

1. Zespół sterujący **żółty** uruchomić na co najmniej 5 sekund, aby po nawrocie można było w pełni wykonać wszystkie funkcje hydrauliczne.
2. Jazdę rozpocząć wtedy, gdy pole talerzowe spocznie na ziemi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Po nawrocie, przy uruchomieniu **żółty** zespołu sterującego, drugi znacznik ustawi się w pozycji roboczej.

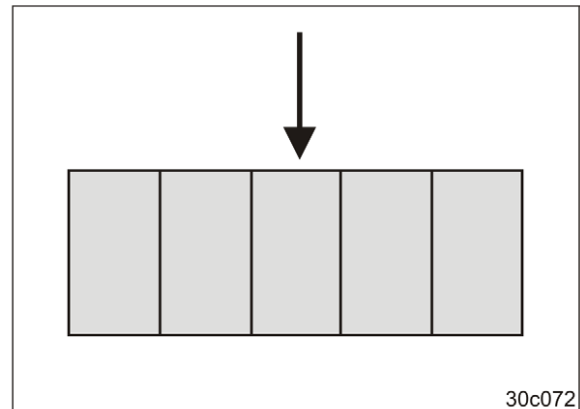
10.10.1 Nawroty na osi

Uruchomienie 1 zespołu sterującego przed wykonaniem nawrotu powoduje

- Uniesienie maszyny na zintegrowanym podwoziu
- Złożenie aktywnego znacznika
- Przełączenie licznika ścieżek technologicznych
- Uniesienie znaczników śladów ścieżek technologicznych.

10.10.2 Zawracanie na wale (oprócz Cirrus 3002)

1. Nacisnąć przycisk Shift terminala obsługowego AMATRON 3 i uaktywnić symbol (Rys. 183).



Rys. 183

Uruchomienie 1 zespołu sterującego przed wykonaniem nawrotu powoduje

- Uniesienie ramy redlic
- Uniesienie pola talerzowego
- Złożenie aktywnego znacznika
- Przełączenie licznika ścieżek technologicznych
- Uniesienie znaczników śladów ścieżek technologicznych.

10.11 Zakończenie pracy na polu



Zespoły sterujące w ciągniku uruchamiać tylko będąc w kabinie ciągnika!

1. Skasować zaznaczony na wyświetlaczu (AMATRON 3) symbol (Rys. 183) „nawroty na wale” i tym samym maszyna będzie mogła zostać podniesiona przez zintegrowane podwozie.
 - 1.1 Nacisnąć przycisk shift w (AMATRON 3)
 - Symbol (Rys. 183) zostanie skasowany.
2. Wyłączyć dmuchawę.



Licznik ścieżek technologicznych liczy o jedną cyfrę dalej przy każdym podniesieniu maszyny (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).

Przez naciśnięcie przycisku STOP  przed podniesieniem maszyny zapobiega się dalszemu liczeniu.

3. Zespół sterujący uruchomić *żółty* tak, aż wykonane zostaną następujące funkcje hydrauliczne:
 - o Uniesienie maszyny na zintegrowanym podwoziu
 - o Złożenie aktywnego znacznika śladów
 - o Uniesienie tarcz znaczników śladów ścieżek technologicznych.
4. Opróżnić zbiornik ziarna.



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

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

5. Ustawić maszynę w pozycji transportowej.
- tylko Cirrus 3002:**
6. Pole talerzy przestawić do pozycji transportowej.
 - 6.1 Uruchomić *zielony* zespół sterujący.

Wszystkie typy

7. Wyłączyć AMATRON 3.

10.12 Opróżnianie zbiornika ziarna i/lub dozownika



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

10.12.1 Opróżnianie zbiornika ziarna

1. Otworzyć zasuwę (Rys. 184) i ziarno ze zbiornika usunąć do rynienki prób kręconych lub do odpowiedniej wielkości pojemnika.



Można dołączyć dostępny w handlu wąż (DN 140).

2. Usunąć resztki ziarna (patrz rozdz. Opróżnianie dozownika, niżej).



Rys. 184

10.12.2 Opróżnianie dozownika

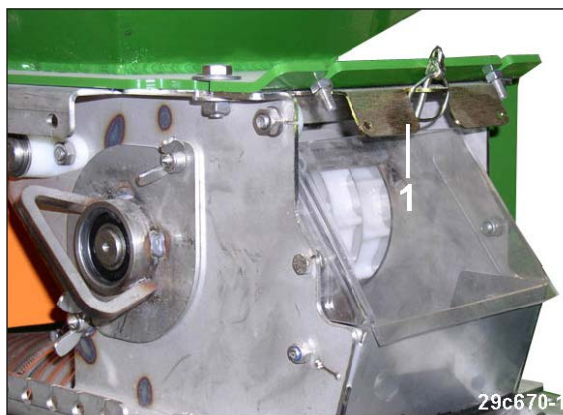
1. W uchwyt pod dozownikiem wstawić rynienkę do prób kręconych.



Rys. 185

Zbiornik ziarna nie musi być opróżniany:

2. Zamknąć zasuwę (Rys. 186/1).



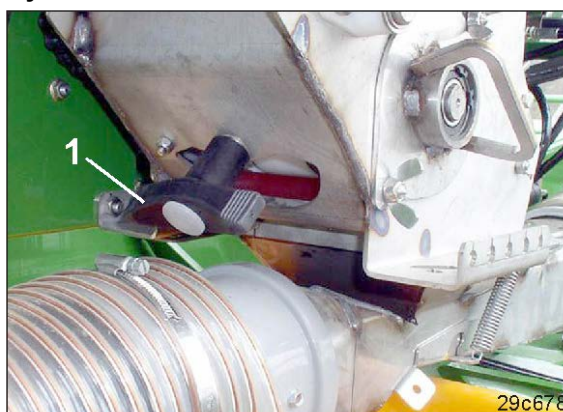
Rys. 186

2. Opróżnianie zbiornika ziarna i dozownika.

- 2.1 Obrócić uchwyt (Rys. 187/1).

→ W celu opróżnienia zbiornika ziarna i dozownika otworzy się pokrywa opróżniania z resztek ziarna.

3. Powyższe czynności robocze powtórzyć na drugim dozowniku (jeśli jest).



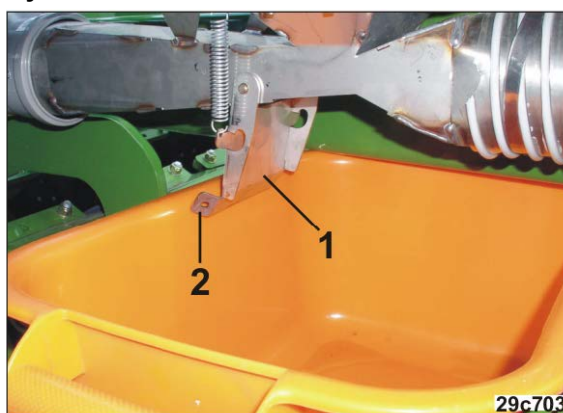
Rys. 187

3. Opróżnianie śluzy inżektora (Rys. 188/1).

- 4.1 Otworzyć pokrywę śluzy inżektora (Rys. 188/1).

→ Opróżnienie inżektora.

5. Powyższe czynności robocze powtórzyć na drugiej śluzie inżektora (jeśli jest).



Rys. 188



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo przygniecenia przy otwieraniu i zamykaniu pokrywy śluzy inżektora (Rys. 188/1)!

Pokrywę śluzy inżektora chwytać tylko za wspornik (Rys. 188/2), gdyż inaczej istnieje niebezpieczeństwo zranienia przy dobijaniu obciążonej sprężyny pokrywy śluzy inżektora.

Nigdy nie wkładać rąk między pokrywę śluzy inżektora a śluzę inżektora!

6. Całkowite opróżnienie dozownika i wałków dozujących.

- 6.1 Na chwilę uruchomić silnik elektryczny.

7. Do kompletnego oczyszczenia dozownika należy wymontować i

ponownie zamontować wałek dozujący.

8. Otworzyć zasuwę / zasuwę (Rys. 186/1) i zabezpieczyć (składaną zawleczką).
9. Zamknąć pokrywę (y) (Rys. 187/1) opróżniania z resztek ziarna.
10. Zamknąć pokrywę (y) (Rys. 188/1) służą inżyniera.
11. Rynienkę (-ki) do prób kręconych zamocować w uchwycie transportowym.

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 na maszynie, należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem i niezamierzonym przetoczeniem.

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

11.1 Wskaźnik resztki ziarna

Przy przekroczeniu w dół resztki ziarna pozostałego w zbiorniku (przy prawidłowo ustawionym czujniku stanu napełnienia) na wyświetlaczu AMATRON 3 pojawi się meldunek ostrzegawczy (Rys. 189) i włączy się sygnał akustyczny.

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



29c114 PL

Rys. 189

11.2 Awaria AMATRON 3 podczas pracy

Jeśli podczas pracy w polu dojdzie do awarii AMATRON 3 nie będzie można kontynuować siewu. Jeśli usunięcie usterki nie jest możliwe na miejscu, można złożyć maszynę, ustawić ją w pozycji transportowej i odtransportować ją do najbliższego warsztatu.

Transport maszyny do najbliższego warsztatu po awarii AMATRON 3



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Zespoły sterujące w ciągniku uruchamiać tylko będąc w kabinie ciągnika!
- Przed uruchomieniem zespołu sterującego usunąć ludzi ze strefy zagrożenia maszyny.

1. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Z zaworów wyciągnąć dwa kołki (Rys. 190/1) zaworów i obrócić je do zablokowania o 45 stopni.



Rys. 190



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Maszynę składać w trybie awaryjnym tylko przy awarii AMATRON 3.
- Po złożeniu wysięgników sprawdzić, czy haki ryglujące (Rys. 167/1), na stronie 153 zablokowały wysięgniki.

3. Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.
4. Uruchomić zespół sterujący **żółty**.
 - 4.1 Unieść maszynę poprzez całkowite wysunięcie zintegrowanego podwozia.

5. Nacisnąć zawór uruchamiania ręcznego 41
→ Rama redlic opuści się.
6. Uruchomić *zielony* zespół sterujący.
 - 6.1 Złożyć maszynę.
7. Sprawdzić, czy haki ryglujące (Rys. 167/1) zablokowały wysięgniki.
8. Ustawić maszynę do transportu po drogach publicznych.
9. Poszukać wyspecjalizowanego warsztatu znajdującego się najbliżej.



Rys. 191



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niezwłocznie poszukać znajdującego się najbliżej wyspecjalizowanego warsztatu.



Po wykonaniu naprawy należy ustawić kołki obu zaworów (Rys. 190/1) w normalnej pozycji.

11.3 Odchylenia między ustawioną i rzeczywistą ilością wysiewu

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

- Do obliczenia zasianej powierzchni oraz wymaganej ilości ziarna AMATRON 3 wymaga impulsów radaru na odcinku pomiarowym o długości 100 m.

Powierzchnia gleby zmienia się podczas pracy np. po przejechaniu z gleby lekkiej i suchej na ciężką i mokrą.

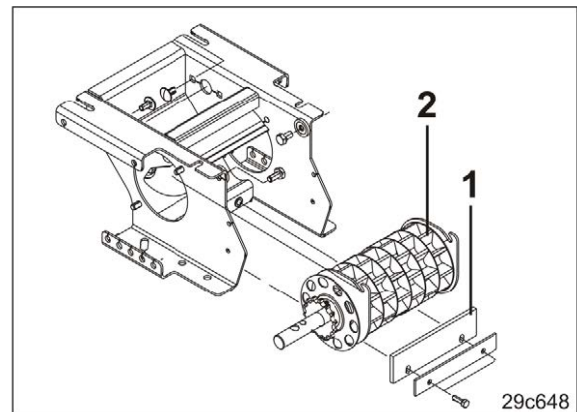
Poprzez to może zmienić się wartość kalibrażowa „Imp./100 m”.

Wartość kalibrażową "Imp./100 m" należy w przypadku odchyień między rzeczywistą a ustawioną ilością wysiewu ustalić na nowo, przez przejechanie odcinka pomiarowego (patrz instrukcja obsługi AMATRON 3).

- Przy wysiewie nasion zaprawianych na mokro może dochodzić do odchyień między ustawioną a rzeczywistą ilością wysiewu jeśli od chwili zaprawienia nasion do ich wysiewu upłynął okres krótszy, niż 1 tydzień (zalecane są 2 tygodnie).

- Uszkodzona lub źle ustawiona blaszka dozowania (Rys. 192/1) prowadzi do błędów dozowania.

Błaszke dozowania ustawić tak, aby lekko przylegała do wałka dozującego (Rys. 192/2).



Rys. 192

11.4 Tabela usterek

Usterka	Możliwe przyczyny	Sposób usunięcia
Znaczniki śladów nie zmieniają się	Uszkodzony czujnik pozycji roboczej	Wymienić czujnik pozycji roboczej
	Zakleszczony zawór hydr.	Wymienić zawór hydr.
Znacznik przełącza się za wcześnie lub za późno	Źle ustawiony czujnik pozycji roboczej	Ustawić czujnik
	Uszkodzony czujnik pozycji roboczej	Wymienić czujnik pozycji roboczej
Licznik ścieżek technologicznych nie pracuje	Uruchomiony przycisk Stop	Wyłączyć przycisk Stop
	Źle ustawiony czujnik pozycji roboczej	Ustawić czujnik
	Zły rytm ścieżek technologicznych	Ustawić rytm ścieżek technologicznych
	Uszkodzony czujnik pozycji roboczej	Wymienić czujnik pozycji roboczej
Czujnik dmuchawy alarmuje	Źle ustawiona granica alarmu	Zmienić granicę alarmu
	Ilość oleju za duża lub za mała	Ustawić ilość oleju
	Uszkodzony czujnik dmuchawy	Wymienić czujnik dmuchawy
Czujnik pozycji roboczej bez funkcji	Uszkodzony czujnik pozycji roboczej	Wymienić czujnik pozycji roboczej
Zasuwa w głowicy rozdzielającej (przełączanie ścieżek) nie pracuje		Oczyścić głowicę rozdzielającą
		Oczyścić tarczę sterującą

12 Czyszczenie, konserwacja i naprawy



OSTRZEŻENIE

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

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

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



OSTRZEŻENIE

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

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

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. 193/1).



Rys. 193

12.2 Zabezpieczenie podniesionej maszyny (specjalistyczny warsztat)



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Maszynę uniesioną za pomocą zintegrowanego podwozia, należy przed rozpoczęciem prac zabezpieczyć wkładami dystansowymi, przed niezamierzonym opuszczeniem.

1. Usunąć ludzi ze strefy zagrożenia.
2. Złożyć wysięgniki maszyny.
3. Wyjąć wkłady dystansowe (Rys. 194/1) z uchwytów transportowych.

Każdy z wkładów dystansowych jest zamocowany dwoma sworzniami (Rys. 194/2), które należy zabezpieczyć składanymi zawleczkami.

4. Całkowicie podnieść maszynę, wysuwając zintegrowane podwozie.



Rys. 194

5. Wkład dystansowy (Rys. 195/1) założyć na wysunięte tłoczysko siłownika hydraulicznego i zamocować go wyjętymi wcześniej sworzniami (Rys. 195/2).
6. Sworznie należy zabezpieczać wyjętymi poprzednio składanymi zawleczkami.
7. Powtórzyć czynności na drugim wkładzie dystansowym po przeciwległej stronie maszyny.
8. Rozłożyć wysięgniki maszyny i całkowicie opuścić maszynę.



Rys. 195

Po zakończeniu czyszczenia, konserwacji i napraw

1. Zdemontować oba wkłady dystansowe (Rys. 195/1).
2. Całkowicie opuścić maszynę.
3. Zamocować wkłady dystansowe (patrz Rys. 194) w uchwytach transportowych (Rys. 195/3).
4. Sworznie należy zabezpieczać oryginalnymi, składanymi zawleczkami.

12.3 Czyszczenie maszyny



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



- Szczególnie starannie nadzorować przewody i węże układu hamulcowego, pneumatycznego i hydraulicznego!
- Nigdy nie dopuszczać do kontaktu przewodów hamulcowych, pneumatycznych i węży hydraulicznych z benzyną, naftą lub olejami mineralnymi.
- Po oczyszczeniu maszyny należy ją przesmarować, w szczególności po czyszczeniu myjnią wysokociśnieniową / wytwornicą pary wodnej lub rozpuszczalnikami smarów.
- Przy stosowaniu i usuwaniu rozpuszczalników przestrzegać obowiązujących przepisów prawa.

Czyszczenie myjnią wysokociśnieniową / wytwornicą pary



Przy czyszczeniu maszyny myjnią wysokociśnieniową / wytwornicą pary, należy bezwarunkowo przestrzegać następujących punktów:

- Nie czyścić żadnych części elektrycznych.
- Nie czyścić żadnych części chromowanych.
- Nigdy nie kierować strumienia czyszczącego dyszy 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.

Czyszczenie maszyny

1. Przed czyszczeniem dołączonej do ciągnika maszyny zawsze ustawiać ją na wsporniku (Rys. 112/1).
2. Rozłożyć maszynę i opuścić ją, przy czym zintegrowane podwozie zostanie całkowicie wsunięte.
3. Opróżnić zbiornik ziarna i dozownik.
4. Oczyszczyć głowicę rozdzielającą.
5. Umyć maszynę wodą lub myjnią wysokociśnieniową.
6. Gdy maszyna zostanie podniesiona, to przed rozpoczęciem czyszczenia należy ją zabezpieczyć.

12.3.1 Czyszczenie głowicy rozdzielającej (specjalistyczny warsztat)

1. Rozkładanie wysięgników maszyny.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.



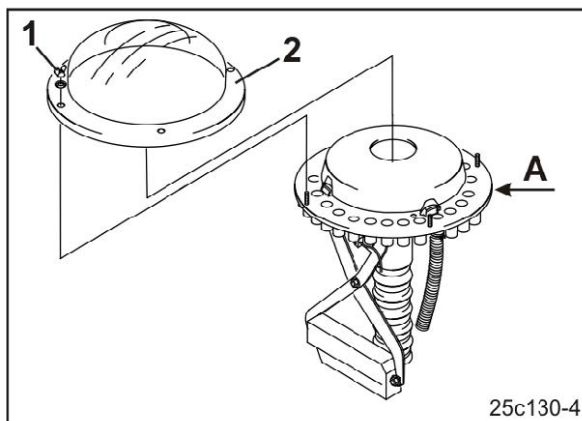
OSTRZEŻENIE

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

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

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

3. Poluzować nakrętki motylkowe (Rys. 196/1) i zdjąć przezroczystą pokrywę (Rys. 196/2) z głowicy rozdzielającej.
4. Zanieczyszczenia usunąć szczotką, głowicę rozdzielającą i pokrywę z tworzywa sztucznego wytrzeć suchą szmatką.
5. Zanieczyszczenia między płytą podstawy a płytą sterującą (Rys. 196/A) usuwać sprężonym powietrzem.
6. Zamontować pokrywę z tworzywa sztucznego (Rys. 196/2).
7. Pokrywę z tworzywa sztucznego zamocować nakrętkami motylkowymi (Rys. 196/1).



Rys. 196



Intensywne czyszczenie wymaga demontażu zasuw.

12.3.2 Odstawianie maszyny na dłuższy czas

1. Nie podnosić redlic lecz opuścić je na twarde podłoże.
2. Dokładnie oczyścić i osuszyć redlice.
3. Tarcze wysiewające (Rys. 197) zakonserwować przed korozją środkiem antykorozyjnym, przyjaznym dla środowiska.



Rys. 197

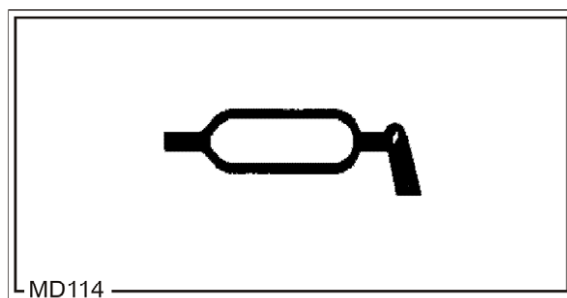
12.4 Smarowanie maszyny



Maszynę smarować zgodnie z zaleceniami jej producenta.

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

Punkty smarowania maszyny oznakowane są naklejkami z folii (Rys. 198).



Rys. 198

12.4.1 Środki smarne



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

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

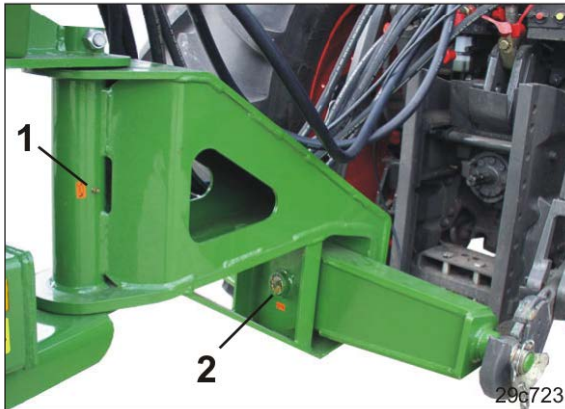
12.4.2 Punkty smarowania – przegląd

	Liczba smarowniczek			Okresy smarowania
	Cirrus 3002	Cirrus 4002-2	Cirrus 6002-2	
Rys. 200/1	1	1	1	25 h
Rys. 200/2	1	1	1	25 h
Rys. 201/1	2	2	2	25 h
Rys. 201/2	2	2	2	25 h
Rys. 202/1	—	2	2	25 h
Rys. 203/1	—	2 ¹⁾	4 ¹⁾	25 h
Rys. 203/2	—	2 ¹⁾	4 ¹⁾	25 h
Rys. 203/3	—	4 ¹⁾	4 ¹⁾	25 h
Rys. 204/1	2	2 ¹⁾	2 ¹⁾	25 h
Rys. 204/2	2	2 ¹⁾	2 ¹⁾	25 h
Rys. 204/3	2	2 ¹⁾	2 ¹⁾	25 h
Rys. 204/4	2	2 ¹⁾	2 ¹⁾	— ²⁾
Rys. 204/5	2	2 ¹⁾	2 ¹⁾	— ²⁾
Rys. 204/6	—	2 ¹⁾	2 ¹⁾	25 h
¹⁾ smarować tylko przy złożonej, podniesionej i zabezpieczonej maszynie (patrz rozdz. 12.2). ²⁾ regularne smarowanie nie jest wymagane.				

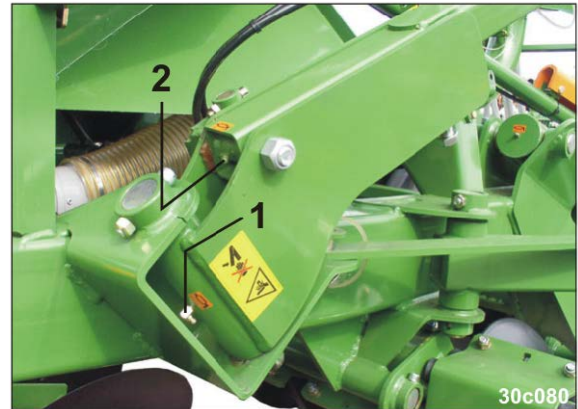
Rys. 199

12.4.2.1 Smarowanie smarowniczek przy rozłożonej i opuszczonej maszynie

1. Rozłożyć wysięgniki maszyny.
2. Całkowicie opuścić maszynę, wsuwając zintegrowane podwozie.
3. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Okresy smarowania pobrać z tabeli (Rys. 199).



Rys. 200



Rys. 201



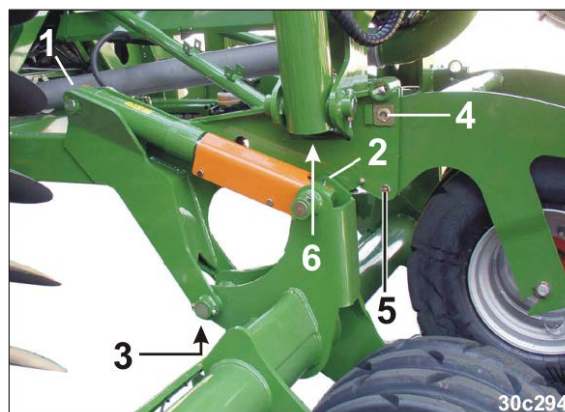
Rys. 202

12.4.2.2 Smarowanie smarowniczek przy podniesionej, złożonej i zabezpieczonej maszynie

1. Złożyć wysięgniki maszyny.
2. Całkowicie podnieść maszynę, w pełni wysuwając zintegrowane podwozie.
3. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
4. Zabezpieczyć podniesioną maszynę.
5. Okresy smarowania pobrać z tabeli (Rys. 199).



Rys. 203



Rys. 204

12.5 Plan konserwacji – przegląd



Prace konserwacyjne i przeglądy wykonywać w okresach przypadających jako pierwsze.

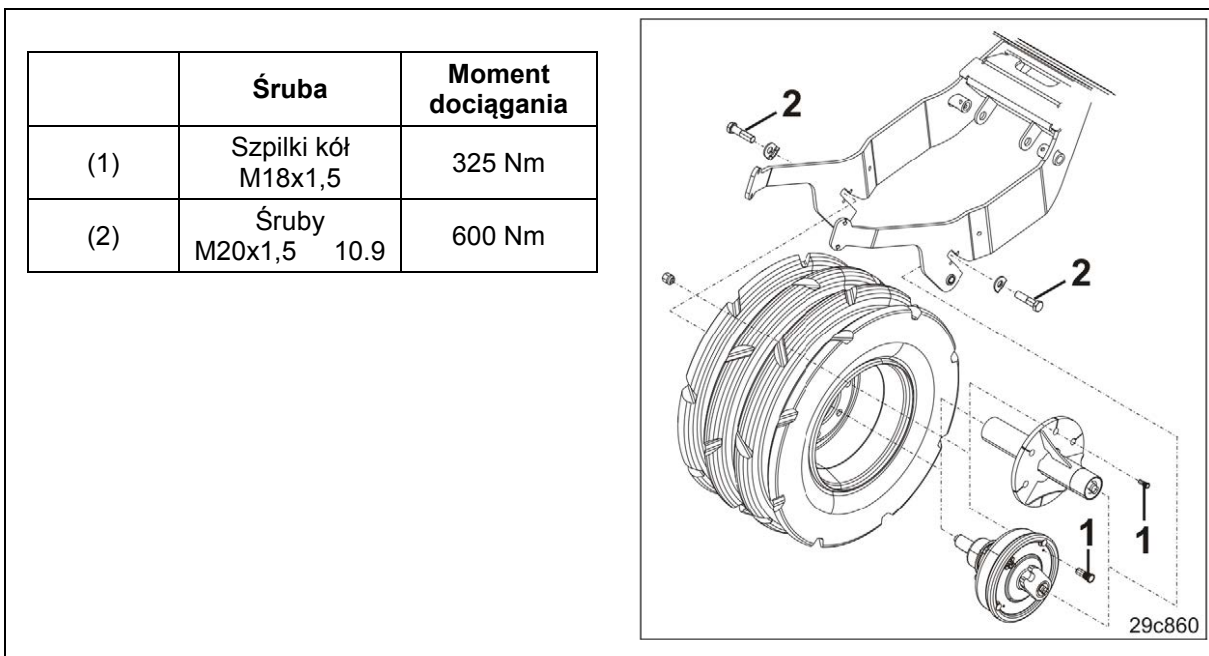
Pierwszeństwo mają okresy czasu, przebiegi lub przeglądy wymienione w ewentualnie dostarczonej dokumentacji obcej.

Przed uruchomieniem	specjalistyczny warsztat	Kontrola i konserwacja przewodów hydraulicznych. Przegląd odnotować przez wykonawcę w protokole.	Rozdz. 12.5.5
Po pierwszych 10 godzinach pracy	specjalistyczny warsztat	Dociąganie szpilek kół i śrub piast (wyspecjalizowany warsztat)	Rozdz. 12.5.1
	specjalistyczny warsztat	Kontrola i konserwacja przewodów hydraulicznych. Przegląd odnotować przez wykonawcę w protokole.	Rozdz. 12.5.5
Codziennie przed rozpoczęciem pracy		Spuszczanie wody ze zbiornika powietrza dwuobwodowego układu hamulcowego	Rozdz. 12.5.7.1
Przy napełnianiu zbiornika ziarna lub co godzinę		Skontrolować odkładanie nasion	
		Kontrola węży nasiennych pod względem zanieczyszczenia	
		Sprawdzić i jeśli to konieczne, oczyścić dozowniki ziarna	
Podczas pracy		Sprawdzić i jeśli to konieczne, oczyścić głowice rozdzielające	
Codziennie po pracy		Opróżnić dozownik ziarna	
		W razie potrzeby, oczyścić maszynę	
Co tydzień, najpóźniej co każde 50 godzin pracy	specjalistyczny warsztat	Kontrola i konserwacja przewodów hydraulicznych. Przegląd ten należy zaprotokołować przez wykonawcę.	Rozdz. 12.5.5
		Kontrola stanu płynu hamulcowego	Rozdz. 12.5.8.1

Przed sezonem a następnie co każde 2 tygodnie	specjalistyczny warsztat	Kontrola ciśnienia powietrza w oponach (specjalistyczny warsztat)	Rozdz. 12.5.3
Co każde 3 miesiące, najpóźniej co każde 500 godzin pracy	specjalistyczny warsztat	Kontrola grubości okładzin hamulcowych (specjalistyczny warsztat)	Rozdz. 12.5.8.4
		Zewnętrzna kontrola zbiornika powietrza dwuobwodowego, pneumatycznego układu hamulcowego	Rozdz. 12.5.7.2
	specjalistyczny warsztat	Kontrola ciśnienia w zbiorniku sprężonego powietrza dwuobwodowego układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat)	Rozdz. 12.5.7.3
	specjalistyczny warsztat	Kontrola szczelności dwuobwodowego układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat)	Rozdz. 12.5.7.4
	specjalistyczny warsztat	Czyszczenie filtra przewodów dwuobwodowego, pneumatycznego układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat)	Rozdz. 12.5.7.5
Co każde 6 miesięcy przed sezonem	specjalistyczny warsztat	Kontrola i konserwacja przewodów hydraulicznych. Przegląd ten należy zaprotokołować przez wykonawcę.	Rozdz. 12.5.5
	specjalistyczny warsztat	Kontrola grubości okładzin hamulcowych (specjalistyczny warsztat)	Rozdz. 12.5.8.4
Co każde 6 miesięcy po sezonie		Konserwacja łańcuchów rolkowych i kół łańcuchowych	Rozdz. 12.5.4
		Konserwacja łożysk wałków wysiewających	Rozdz. 12.5.2
Co każde 12 miesięcy	specjalistyczny warsztat	Sprawdzenie układu hamulca roboczego do względem bezpieczeństwa (specjalistyczny warsztat)	Rozdz. 12.5.6.1
	specjalistyczny warsztat	Kontrola hydraulicznej części układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat)	Rozdz. 12.5.8.3
Co każde 2 lata	specjalistyczny warsztat	Wymiana płynu hamulcowego (specjalistyczny warsztat)	Rozdz. 12.5.8.2

12.5.1 Dociąganie szpilek kół i śrub piast (wyspecjalizowany warsztat)

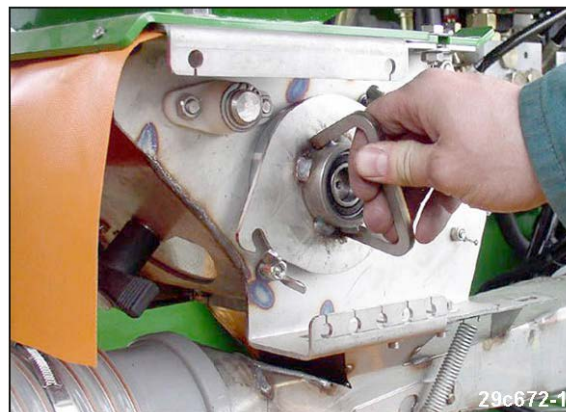
Dociągnąć szpilki kół i śruby piast i sprawdzić zachowanie momentów dociągania (patrz tabela Rys. 205).



Rys. 205

12.5.2 Konserwacja łożysk wałków wysiewających

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



Rys. 206

12.5.3 Kontrola ciśnienia powietrza w oponach (specjalistyczny warsztat)

Sprawdzić ciśnienie powietrza w ogumieniu (patrz tabela Rys. 207).



Przestrzegać okresów kontroli (patrz rozdz. „Plan konserwacji – przegląd”, na stronie 183).
Zbyt niskie ciśnienie powietrza przeciąża opony i prowadzi do ich zniszczenia.

Ogumienie	Opony-ciśnienie znamionowe
400/55-15.5 10 PR	3,5 bar
400/55-15.5 139A8	4,3 bar



Przy oponach nowych ciśnienie początkowego napełnienia jest o 0,3 bar wyższe niż znamionowe ciśnienie w oponach.



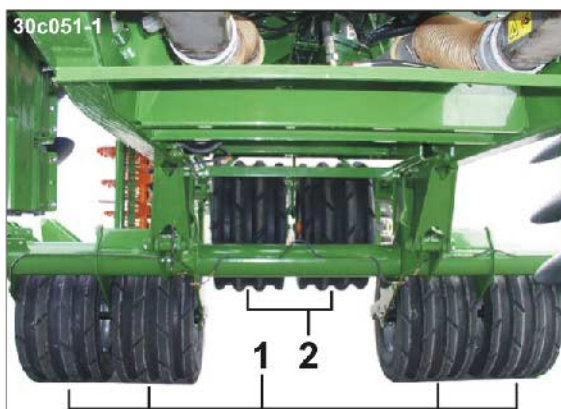
Rys. 207



Podwozie as (Rys. 208/1) można wyposażyć w opony wypełnione poliuretanem (wyposażenie specjalne) i wtedy nie będzie konieczności kontrolowania ciśnienia ich napełnienia.

Opony napełnione poliuretanem mogą, ze względu na ich masę, być stosowane tylko na podwoziu (Rys. 208/1).

Koła wału (Rys. 208/2) można później wyposażyć w dętki (patrz katalog oryginalnych części zamiennych). Przestrzegać wskazówek montażowych wydanych przez producenta!



Rys. 208

12.5.4 Konserwacja łańcuchów rolkowych i kół łańcuchowych

Wszystkie łańcuchy rolkowe należy po sezonie

- oczyścić (włącznie z kołami łańcuchowymi i napinaczami łańcuchów)
- sprawdzić ich stan
- przesmarować rzadkim olejem mineralnym (SAE30 lub SAE40).

12.5.5 Instalacja hydrauliczna



OSTRZEŻENIE

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

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



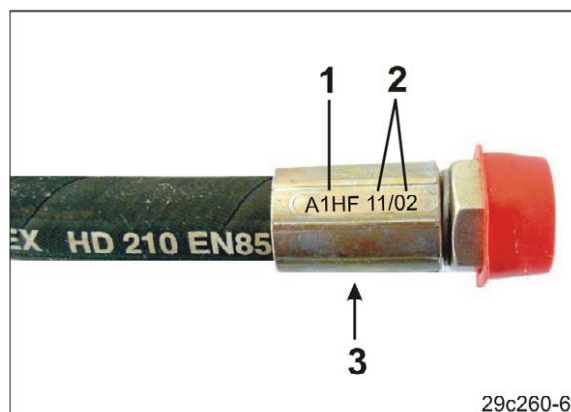
- Przy dołączaniu węży hydraulicznych do instalacji hydraulicznej ciągnika uważać, aby instalacja hydrauliczna ciągnika oraz dołączanej maszyny była bez ciśnienia!
- Uważać na prawidłowe przyłączenie węży hydraulicznych.
- Regularnie sprawdzać wszystkie przewody hydrauliczne i ich złącza pod względem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

12.5.5.1 Oznakowanie węży hydraulicznych

Oznakowanie armatury dostarcza następujących informacji:

Rys. 209/...

- (1) Oznaczenie producenta węża - przewodu hydraulicznego (A1HF)
- (2) Data produkcji węża - przewodu hydraulicznego (11/02 = rok / miesiąc = Luty 2011)
- (3) Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze (210 BAR).



Rys. 209

12.5.5.2 Okresy konserwacji

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

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

Przed każdym uruchomieniem

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

12.5.5.3 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.
- Wydstawianie się węży z armatury.

- Korozja armatury, zmniejszająca jej funkcje i trwałość.
- Nieprzestrzeganie wymagań montażowych.
- Przekroczony 6 letni okres używania węży.

Decydująca jest data produkcji węży - przewodów hydraulicznych na jego armaturze plus 6 lat. Jeśli podana data produkcji to "2011", wtedy okres użytkowania kończy się w lutym 2017. Patrz "Oznakowanie węży - przewodów hydraulicznych".

12.5.5.4 Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych



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

- Używać tylko oryginalnych AMAZONE węży hydraulicznych!
- Zwracać uwagę na zachowanie czystości.
- Węże - przewody hydrauliczne należy montować tak, aby we wszystkich pozycjach roboczych
 - o wyeliminować wszelkie naprężenia, za wyjątkiem obciążenia masą własną.
 - o przy niewielkich długościach wyeliminować obciążenie przez napychanie.
 - o wyeliminować działanie mechanicznych czynników zewnętrznych na węże - przewody hydrauliczne.
Poprzez prawidłowe ułożenie i zamocowanie węży zapobiec ocieraniu węży o inne elementy i o siebie wzajemnie. Jeśli to konieczne, zabezpieczyć węże - przewody hydrauliczne odpowiednimi osłonami. Osłonić części o ostrych krawędziach.
 - o nie przekraczać dopuszczalnych promieni wyginania.
- Przy dołączaniu węży - przewodów hydraulicznych do części poruszających się długość 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!

12.5.6 Układ hamulca roboczego: Dwuobwodowy, pneumatyczny układ hamulcowy - hydrauliczny układ hamulcowy

Cirrus wyposażony jest w dwuobwodowy - pneumatyczny układ hamulcowy z uruchamianym hydraulicznie siłownikiem hamulcowym.

Dwuobwodowy - pneumatyczny układ hamulcowy nie działa tak, jak układ ze szczękami hamulcowymi połączonymi drążkami hamulcowymi i linkami hamulcowymi.

Dwuobwodowy - pneumatyczny układ hamulcowy działa na siłownik hydrauliczny, który poprzez cylinderki hamulcowe powoduje dociśnięcie szczęk hamulcowych do bębnow hamulcowych.



OSTRZEŻENIE

Hamulec roboczy nie posiada hamulca postojowego!

Przed odłączeniem maszyny od ciągnika zawsze podkładać kliny pod jej koła.



Jeśli stwierdzi się widoczne usterki w wyglądzie, działaniu lub skuteczności układu hamulcowego, należy natychmiast dokonać szczegółowej inspekcji jego elementów w wyspecjalizowanym warsztacie.



OSTROŻNIE

Przy wszystkich pracach konserwacyjnych przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa.

Stosować tylko oryginalne części zamienne.

Nie można zmieniać dokonanych przez producenta ustawień zaworów hamulcowych.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Ustawienia i naprawy układu hamulcowego mogą być wykonywane jedynie przez wyspecjalizowane w tym warsztaty!
- Układ hamulcowy należy poddawać dokładnej, regularnej kontroli!
- Szczególną ostrożność zachować przy pracach spawalniczych i wierceniu w pobliżu przewodów hamulcowych!
- Na armaturze i rurach nie wolno prowadzić prac spawalniczych ani lutowniczych. Uszkodzone części należy wymienić.
- Po wykonaniu wszystkich ustawień i prac remontowych układu hamulcowego należy przeprowadzić gruntowną próbę hamowania.
- Przy wykonywaniu prac konserwacyjnych i naprawczych w układzie hamulcowym należy przestrzegać wskazówek z rozdziału "Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika", na stronie 31.

Ogólna kontrola wzrokowa

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

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

12.5.6.1 Sprawdzenie układu hamulca roboczego do względem bezpieczeństwa (specjalistyczny warsztat)

Bezpieczny stan układu hamulca roboczego należy sprawdzić w wyspecjalizowanym, specjalistycznym warsztacie.

Rurki, węże i głowiczki łączące nie mogą być uszkodzone z zewnątrz ani zardzewiałe.



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.

12.5.7 Dwuobwodowy - pneumatyczny układ hamulcowy

12.5.7.1 Spuszczanie wody ze zbiornika powietrza dwuobwodowego układu hamulcowego

1. Uruchomić ciągnik i pozwolić mu pracować tak długo (ok. 3 min.), aż zostanie napełniony zbiornik powietrza (Rys. 210/1).
2. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
3. Zawór spuszczenia wody pociągać za pierścień (Rys. 210/2) w bok tak długo, aż z zaworu nie będzie płynęła woda.
4. Jeśli wypływająca woda jest zanieczyszczona, spuścić powietrze, zawór odwadniający wykręcić ze zbiornika i wyczyścić zbiornik powietrza.
5. Zamontować zawór odpowietrzający i sprawdzić szczelność zbiornika powietrza.



Rys. 210

12.5.7.2 Zewnętrzna kontrola zbiornika powietrza dwuobwodowego, pneumatycznego układu hamulcowego

Zewnętrzna kontrola zbiornika sprężonego powietrza (Rys. 211/1).

Gdy zbiornik sprężonego powietrza porusza się w obejmach mocujących (Rys. 211/2)

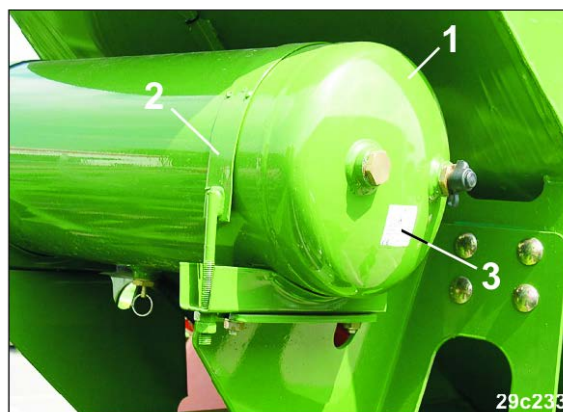
→ to unieruchomić zbiornik obejmami lub wymienić go.

Jeśli zbiornik sprężonego powietrza jest z zewnątrz skorodowany lub uszkodzony

→ należy zbiornik sprężonego powietrza wymienić.

Jeśli tabliczka znamionowa (Rys. 211/3) na zbiorniku sprężonego powietrza jest zardzewiała, luźna lub brakuje jej

→ należy zbiornik sprężonego powietrza wymienić.



Rys. 211



Zbiornik sprężonego powietrza może być wymieniany tylko przez wyspecjalizowany, specjalistyczny warsztat.

12.5.7.3 Kontrola ciśnienia w zbiorniku sprężonego powietrza dwuobwodowego układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat)

1. Manometr dołączyć do przyłącza pomiarowego zbiornika sprężonego powietrza.
2. Uruchomić ciągnik i pozwolić mu pracować tak długo (ok. 3 min.), aż zbiornik powietrza zostanie napełniony.
3. Sprawdzić, czy na manometrze pokazywane jest ciśnienie w żądanym zakresie 6,0 do 8,1 bar.
4. Gdy żądany zakres zostanie przekroczony w górę lub w dół, należy w specjalistycznym warsztacie wymienić uszkodzone części układu hamulcowego.

12.5.7.4 Kontrola szczelności dwuobwodowego układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat)

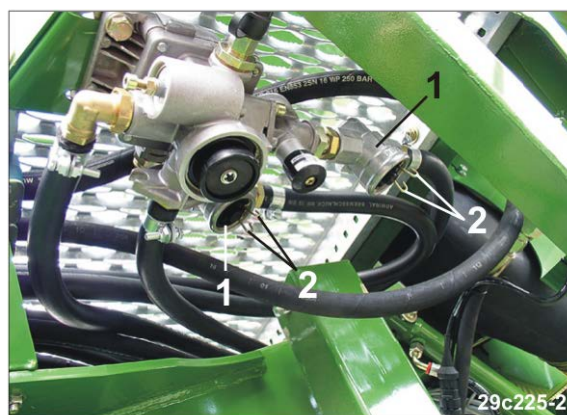
- Sprawdzić szczelność wszystkich rur, węży i połączeń śrubowych
- Usunąć miejsca otarć rurek i węży
- Wymienić sparciałe i uszkodzone węże (specjalistyczny warsztat)
- Dwuobwodowy - pneumatyczny układ hamulcowy uważa się za szczelny, gdy przy wyłączonym silniku, przez okres 10 minut spadek ciśnienia nie wynosi więcej, niż 0,10 bar, a w ciągu godziny nie więcej, niż 0,6 bar.
- Gdy wartości te nie są zachowane, to w specjalistycznym warsztacie należy uszczelnić miejsca nieszczelne, wzgl.
- Wymienić uszkodzone części układu hamulcowego.

12.5.7.5 Czyszczenie filtra przewodów dwuobwodowego, pneumatycznego układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat)

Dwuobwodowy - pneumatyczny układ hamulcowy wyposażony jest w dwa filtry przewodów (Rys. 212/1). Oba filtry przewodów czyścić tak, jak opisano poniżej.

Czyszczenie filtra przewodów:

1. Ścisnąć ze sobą dwie końcówki (Rys. 212/2) 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.



Rys. 212

12.5.8 Hydrauliczny układ hamulcowy

12.5.8.1 Kontrola stanu płynu hamulcowego

Zbiorniczek wyrównawczy (Rys. 213) napełnić płynem hamulcowym DOT 4 do znaku "max".

Stan płynu hamulcowego musi znajdować się między oznaczeniami "max." i "min.".



Przy stratach płynu hamulcowego poszukać specjalistycznego warsztatu!



Rys. 213

12.5.8.2 Wymiana płynu hamulcowego (specjalistyczny warsztat)

Płyn hamulcowy wymieniać w miarę możliwości po zimie.



OSTRZEŻENIE

W żadnym wypadku nie wolno stosować spuszczonego płynu hamulcowego ponownie.

Spuszczonego płynu hamulcowego nie wolno wylewać ani wrzucać do odpadków domowych, ale należy zbierać go oddzielnie od zużytego oleju i przekazywać do autoryzowanych firm utylizujących odpadki.

Przy obchodzeniu się z płynem hamulcowym pamiętać, że:

- Płyn hamulcowy jest żrący i dlatego nie może mieć kontaktu z lakierem maszyny, a jeśli tak się stanie, należy go natychmiast spłukać dużą ilością wody.
- Płyn hamulcowy jest higroskopijny, co oznacza, że pobiera wilgoć z powietrza. Płyn hamulcowy należy z tego powodu przechowywać w zamkniętych naczyniach.
- Płyn hamulcowy, który był już raz używany nie może być użyty ponownie.
Także przy odpowietrzaniu układu hamulcowego należy stosować tylko nowy płyn hamulcowy.
- Wysokie wymagania stawiane płynom hamulcowym podlegają normie SAE J 1703 wzgl. amerykańskim przepisom bezpieczeństwa DOT 3 wzgl. DOT 4.
Stosować wyłącznie płyny hamulcowe odpowiadające DOT 4.
- Płyn hamulcowy nigdy nie może mieć kontaktu z olejem mineralnym. Już śladowe ilości oleju mineralnego czynią płyn hamulcowy bezużytecznym, gdyż prowadzi to do zaprzestania działania układu hamulcowego. Gdy korki i manszety układu hamulcowego będą miały kontakt ze środkami zawierającymi oleje mineralne, to zostaną uszkodzone. Do czyszczenia nie stosować ścierek zawierających oleje mineralne.

12.5.8.3 Kontrola hydraulicznej części układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat)

Kontrola hydraulicznej części układu hamulcowego

- sprawdzić czy wszystkie elastyczne węże układu hamulcowego o nic nie ocierają
- sprawdzić, czy wszystkie przewody hamulcowe są nieuszkodzone
- sprawdzić szczelność wszystkich złączy śrubowych
- wymienić wytarte i uszkodzone części.

12.5.8.4 Kontrola grubości okładzin hamulcowych (specjalistyczny warsztat)

Co każde 500 godzin pracy a najpóźniej przed sezonem siewów należy sprawdzić zużycie okładzin hamulcowych.

Okres ten jest jedynie zaleceniem konserwacyjnym. Zależnie od ilości pracy i jej rodzaju, np. ciągła jazda na dużych skłonach, okres kontroli należy skrócić.

Gdy grubość okładzin hamulcowych jest mniejsza, niż 1,5 mm, należy wymienić szczęki hamulcowe (stosować tylko oryginalne szczęki hamulcowe ze sprawdzonym typem). Należy przy tym wymienić w razie potrzeby także sprężyny naciągowe szczęk hamulcowych.

12.5.8.5 Odpowietrzanie hydraulicznego układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat)

Po każdej naprawie hamulców, przy której układ hamulcowy był otwierany, należy układ ten odpowietrzyć, gdyż powietrze mogło dostać się do przewodów.

Układ hamulcowy jest w warsztacie odpowietrzany przyrządem do napełniania i odpowietrzania hamulców:

1. Odkręcić nakrętkę zbiorniczka wyrównawczego.
2. Zbiorniczek hamulcowy napełnić płynem hamulcowym aż do górnej krawędzi.
3. Na zbiorniczku wyrównawczym zamontować króciec odpowietrzający.
4. Dołączyć wężyk do napełniania.
5. Otworzyć zawór śrubunku do napełniania.
6. Odpowietrzyć siłownik główny.
7. Na śrubach odpowietrzników systemu po kolei odbierać płyn hamulcowy tak długo, aż będzie płynął czysty i bez pęcherzyków powietrza. W tym celu na zaworek odpowietrznika nałożyć przezroczysty wężyk, którego drugi koniec włożony będzie w butelkę napełnioną do jednej trzeciej płynem hamulcowym.
8. Po odpowietrzeniu całego układu hamulcowego zamknąć zawór odcinający na śrubunku napełniającym.
9. Zlikwidować resztki ciśnienia pochodzące z przyrządu do odpowietrzania.
10. Gdy zlikwidowane zostaną pochodzące od przyrządu do napełniania resztki ciśnienia a stan płynu hamulcowego w zbiorniczku wyrównawczym osiągnie oznaczenie "MAX", zamknąć ostatni odpowietrznik.
11. Zdjąć śrubunek do napełniania.
12. Zamknąć zbiorniczek wyrównawczy.



Odpowietrzniki otwierać tak ostrożnie, aby ich nie wykręcić. Na 2 godziny przed odpowietrzaniem zaleca się spryskać odpowietrzniki odrdzewiaczem.



Wykonać kontrolę bezpieczeństwa:

- Czy odpowietrzniki są dociągnięte?
- Czy stan płynu hamulcowego jest wystarczający?
- Wykonać kontrolę szczelności wszystkich przyłączy.



Po każdej naprawie hamulców należy wykonać na drodze o niewielkim ruchu kilka hamowań. Należy przy tym wykonać przynajmniej jedno hamowanie silne i gwałtowne.

Uwaga: Zwrócić przy tym uwagę na pojazdy jadące z tyłu!

12.6 Prace nastawcze i naprawy w warsztacie

12.6.1 Ustawienie rozstawu / szerokości śladów (specjalistyczny warsztat)



OSTRZEŻENIE

Głowica rozdzielająca znajduje się w środku maszyny.

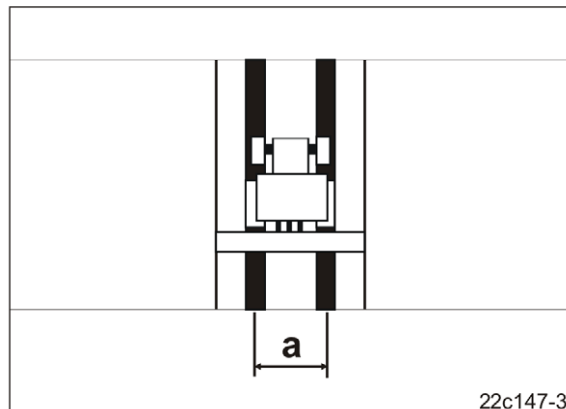
Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

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

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

12.6.1.1 Ustawienie rozstawu kół ciągnika pielęgnacyjnego (specjalistyczny warsztat)

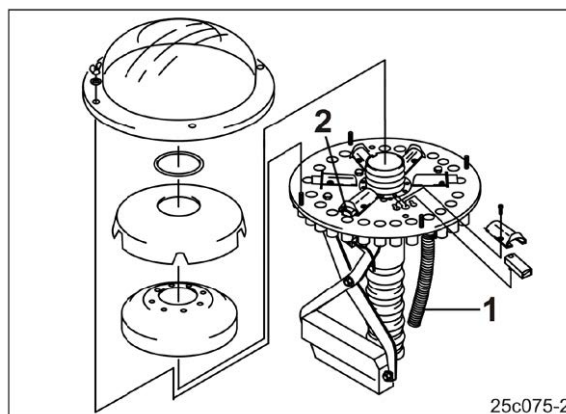
Przy dostawie maszyny i przy zastosowaniu nowego ciągnika do prac pielęgnacyjnych sprawdzić, czy rozstaw śladów ścieżek technologicznych odpowiada rozstawowi kół ciągnika pielęgnacyjnego (Rys. 214/a).



Rys. 214

Rury prowadzące ziarno (Rys. 215/1) do redlic ścieżek technologicznych muszą być zamocowane w tych otworach głowicy rozdzielającej, które mogą być zamykane zasuwami (Rys. 215/2).

Rury prowadzące ziarno należy w razie konieczności pozamieniać między sobą.



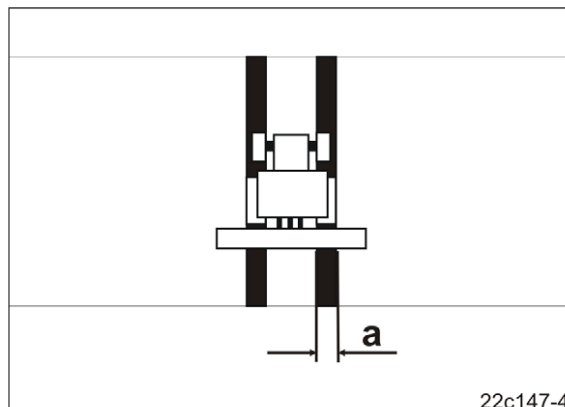
Rys. 215



Tarcze znaczników śladów ścieżek technologicznych (jeśli są) ustawić stosownie do nowego rozstawu śladów ścieżek.

12.6.1.2 Ustawienie szerokości śladów kół ciągnika pielęgnacyjnego (specjalistyczny warsztat)

Przy dostawie maszyny i przy zastosowaniu nowego ciągnika do prac pielęgnacyjnych sprawdzić, czy rozstaw śladów ścieżek technologicznych odpowiada szerokości kół ciągnika pielęgnacyjnego (Rys. 216/a).



Rys. 216

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

Do zakładania dwóch śladów można na każdy ślad zamknąć zasuwę (Rys. 215/2) w głowicy rozdzielającej

- przy maszynach Cirrus 3002/4000 do 3 otworów
- przy maszynach Cirrus 6002-2 do 6 otworów

Nie używane zasuwę (Rys. 215/2) należy wyłączyć. Wyłączone zasuwę nie zamykają dopływów do redlic ścieżek technologicznych.

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

Włączanie wzgl. wyłączanie zasuw

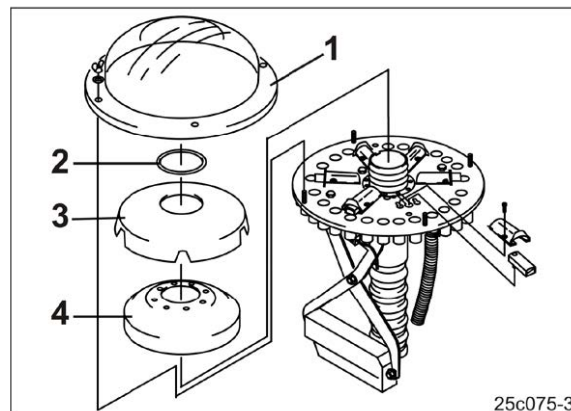
1. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Licznik ścieżek technologicznych ustawić w AMATRON 3 tak, jak przy zakładaniu ścieżek technologicznych na "0".
3. Wyłączyć AMATRON 3.
4. Zdemontować zewnętrzną pokrywę rozdzielacza (Rys. 217/1).
5. Zdemontować pierścień (Rys. 217/2).
6. Zdemontować wewnętrzną pokrywę rozdzielacza (Rys. 217/3).
7. Zdemontować piankowy wkład (Rys. 217/4).
8. Złuzować śruby (Rys. 218/1).
9. Wyjąć tunel przesuwu (Rys. 218/2).

Włączanie zasuw:

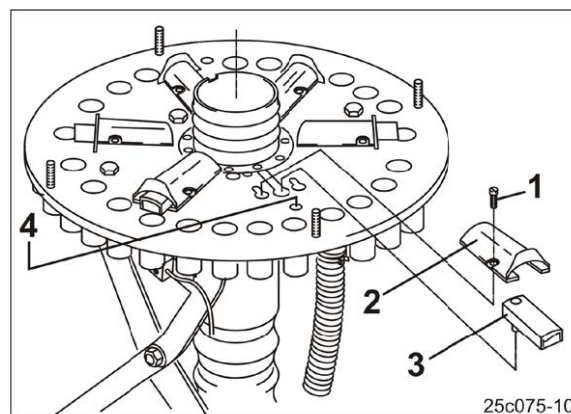
10. Zasuwę (Rys. 218/3) włożyć w prowadnicę tak, jak tu pokazano.

Wyłączanie zasuw:

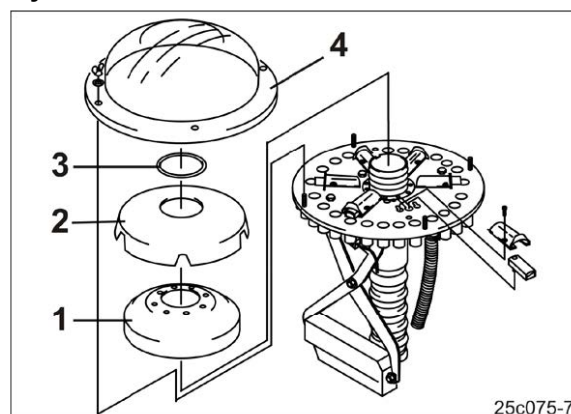
11. Obrócić zasuwę (Rys. 218/3) i włożyć w otwór (Rys. 218/4).
12. Tunel przesuwu (Rys. 218/2) przykręcić do płyty podstawowej.
13. Zamontować wkład z pianki (Rys. 219/1)
14. Zamontować wewnętrzną pokrywę (Rys. 219/2) rozdzielacza
15. Zamontować pierścień (Rys. 219/3)
16. Zamontować zewnętrzną pokrywę rozdzielacza (Rys. 219/4)
17. Sprawdzić działanie włączania ścieżek technologicznych.



Rys. 217



Rys. 218



Rys. 219

12.6.2 10 godzin pracy po wymianie kół (specjalistyczny warsztat)

Dociąganie szpilek kół i śrub piast (wyspecjalizowany warsztat), patrz rozdz. 12.5.1.

12.6.3 Po naprawie hamulców (specjalistyczny warsztat)

Odpowietrzanie hydraulicznego układu hamulcowego (specjalistyczny warsztat), patrz rozdz. 12.5.8.5.

12.6.4 Ustawienie znaczników do prawidłowego wejścia w uchwyt transportowy (specjalistyczny warsztat)

Przy składaniu znaczników śladów, rolka (Rys. 220/1) porusza się po powierzchni bieżnej (Rys. 220/2) w uchwycie.

Ustawienie znaczników śladów:

1. Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
2. Poluzować nakrętkę kontruującą.
3. Śrubę (Rys. 220/3) przestawić tak, aż rolka (Rys. 220/1) znacznika śladów będzie prawidłowo poruszać po powierzchni bieżnej (Rys. 220/2) w uchwycie.
4. Mocno dociągnąć nakrętkę kontruującą.



Rys. 220



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem prac przy znacznikach śladów zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

12.6.5 Naprawa zbiornika sprężonego powietrza (specjalistyczny warsztat)

Opis działania zbiornika ciśnieniowego

Do ugniatania gleby klinowe pierścienie oponowe obciążone są własną masą maszyny.

Część masy maszyny, poprzez siłowniki składania, przekierowana jest na klinowe pierścienie oponowe. Ze względu na to, że olej hydrauliczny jest prawie nieściśliwy, to również przy odblokowanych siłownikach składania ciśnienie oleju przez jego schłodzenie, nie jest stałe. Siłowniki składania wsuwają się o kilka milimetrów. Aby wyrównać utratę objętości, to przy rozkładaniu olej będzie gromadzony jest pod ciśnieniem ok. 100 bar w wypełnionym azotem zbiorniku ciśnieniowym (Rys. 221/1).

W przypadku naprawy pamiętać:

Że instalacja hydrauliczna i dołączony do niej zbiornik ciśnieniowy (akumulator hydrauliczny) (Rys. 221/1) cały czas znajdują się pod wysokim ciśnieniem (ok. 100 bar).

Luzowanie węży hydraulicznych względnie odkręcanie i otwieranie zbiornika ciśnieniowego może być w razie naprawy wykonywane tylko przez specjalistyczny warsztat z użyciem odpowiednich do tego celu narzędzi.

Przy wszystkich pracach na zbiorniku ciśnieniowym i dołączonej do niego instalacji hydraulicznej przestrzegać normy EN 982 (wymagania bezpieczeństwa technicznego w instalacjach z płynami technicznymi).



Rys. 221



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Instalacja hydrauliczna i dołączony do niej zbiornik ciśnieniowy (akumulator hydrauliczny) cały czas znajdują się pod wysokim ciśnieniem (ok. 100 bar).

12.6.6 Kontrola momentu dociągania nakrętek kontrujących po wykonaniu naprawy wysięgników maszyny (specjalistyczny warsztat)

Dociągnąć nakrętki kontrujące (Rys. 222/1) i sprawdzić zachowanie momentów dociągania (patrz tabela Rys. 222).

	Nakrętka kontrująca (1)	Moment dociągania
Cirrus 4002-2 Cirrus 6002-2	M 27 x 2	150 Nm



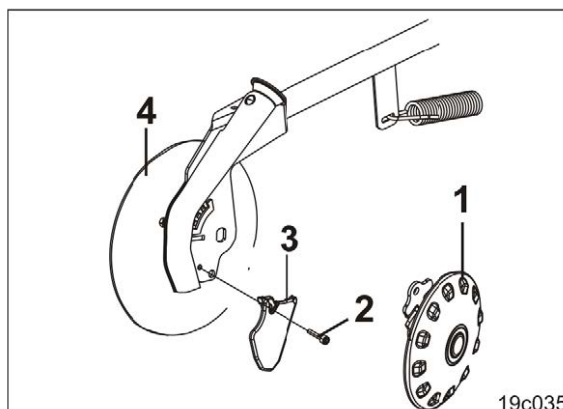
Rys. 222

12.6.7 Wymiana ściernalnych czubków redlic RoTeC (specjalistyczny warsztat)

1. Zdemontować tarczę z tworzywa sztucznego (Rys. 223/1).
2. Odkręcić śrubę z łbem cylindrycznym (Rys. 223/2) (moment dociągania śruby 30-35 Nm).
3. Wymienić ściernalny czubek (Rys. 223/3) i zamontować w odwrotnej kolejności.



Ściernalny czubek (Rys. 223/3) nie może wystawać poza krawędź tarczy wysiewającej (Rys. 223/4). Jeśli to konieczne, wymienić tarczę wysiewającą.



Rys. 223

12.7 Sworznie dźwigni dolnych



OSTRZEŻENIE

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

Przy każdym dołączaniu maszyny do ciągnika sprawdzać sworznie dźwigni dolnych pod względem widocznych braków. Przy pojawieniu się wyraźnych zeszlifowań na sworzniach dźwigni dolnych należy wymienić dyszel pociągowy.

12.8 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



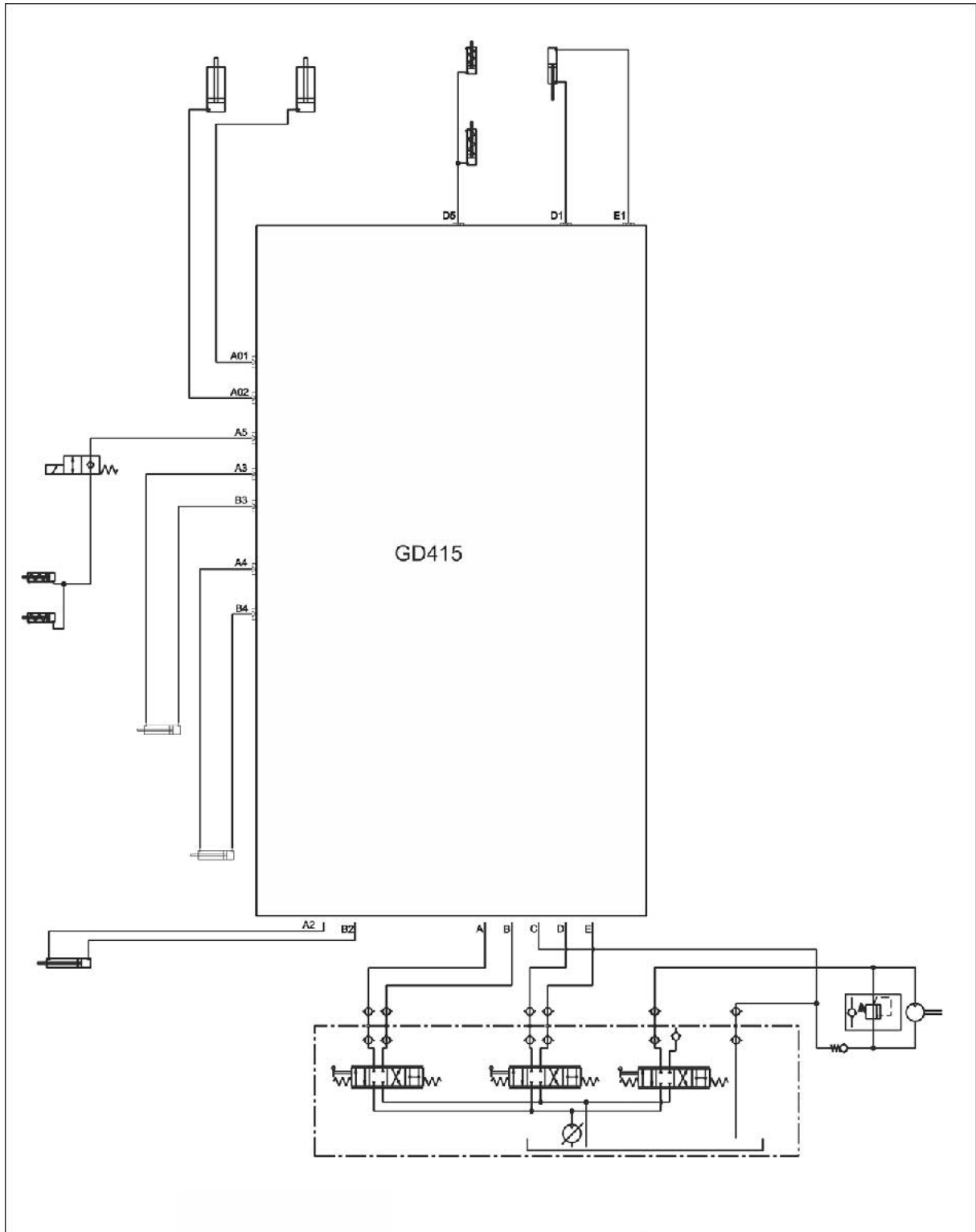
Momenty dociągania szpilek kół i śrub piast, patrz rozdz. 12.5.1, na stronie 185.

13 Schematy hydrauliki

13.1 Schemat hydrauliki Cirrus 3002

Rys. 224/...	Opis
T2	Zespół znaczenia śladów ścieżek technologicznych
T5	Nacisk zagarniacza
T6	Nacisk redlic
T9a	Podwozie lewe
T9b	Podwozie prawe
T10	Czujnik pozycji roboczej
T11a	Lewy znacznik śladów
T11b	Prawy znacznik śladów
T12	Przestawianie pola talerzowego
T14	Dmuchawa
T15	1 żółta
T16	2 żółta
T17	1 czerwona
T18	2 czerwona
T19	1 zielona
T20	2 zielona
T30	Ciągnik

Wszystkie dane pozycji zgodnie z kierunkiem jazdy

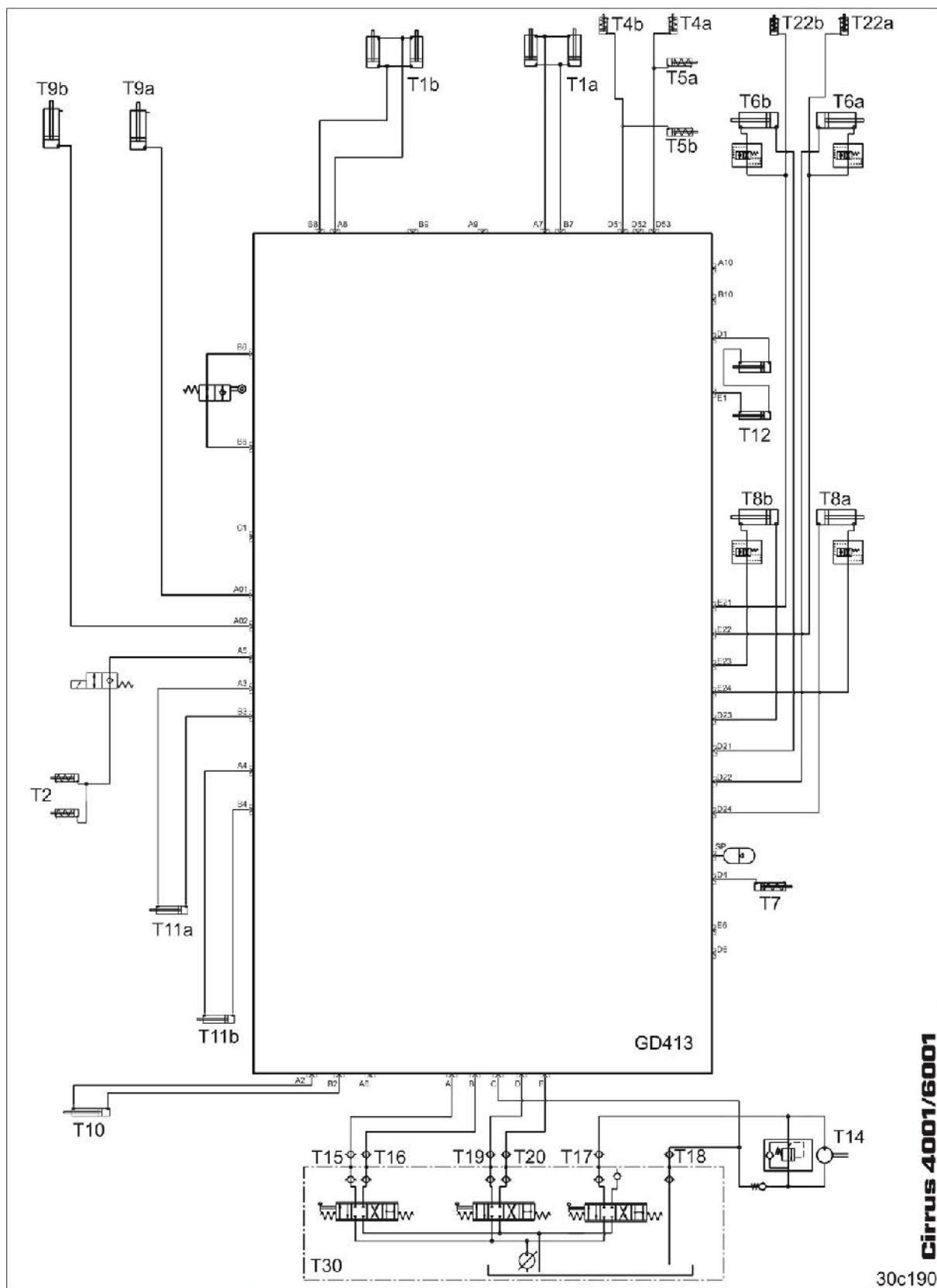


Rys. 224

13.2 Schemat hydrauliki Cirrus 4002 / 6002

Rys. 225/...	Opis
T1a	Unoszenie redlic lewe
T1b	Unoszenie redlic prawe
T2	Zespół znaczenia śladów ścieżek technologicznych
T4a	Zmiana nacisku zagarniacza, strona lewa
T4b	Zmiana nacisku zagarniacza, strona prawa
T5a	Zmiana nacisku redlic, strona lewa
T5b	Zmiana nacisku redlic, strona prawa
T6a	Siłownik składania tylny lewy
T6b	Siłownik składania tylny prawy
T7	Zabezpieczenie składania ramy
T8a	Siłownik składania przedni lewy
T8b	Siłownik składania przedni prawy
T9a	Podwozie lewe
T9b	Podwozie prawe
T10	Czujnik pozycji roboczej
T11a	Lewy znacznik śladów
T11b	Prawy znacznik śladów
T12	Przestawianie pola talerzowego
T14	Dmuchawa
T15	1 żółta
T16	2 żółta
T17	1 czerwona
T18	2 czerwona
T19	1 zielona
T20	2 zielona
T22a	Rama redlic zapadka blokująca lewa
T22b	Rama redlic, zapadka blokująca prawa
T30	Ciągnik

Wszystkie dane pozycji zgodnie z kierunkiem jazdy



Rys. 225



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
e-mail: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

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

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