

Instrukcja obsługi

AMAZONE

ZG-TS 7501 Truck

ZG-TS 10001 Truck

Nabudowany rozsiewacz



MG7571
BAG0203.10 03.24
Printed in Germany

SmartLearning



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

pl



NIE MOŻNA

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Dane identyfikacyjne

Producent: AMAZONEN-WERKE
H.DREYER SE & Co. KG

Nr. ident. maszyny:

Typ:

Rok budowy:

Zakład:

Masa podstawowa kg:

Dopuszczalna masa całkowita kg:

Maksymalny załadunek kg:

Adres producenta

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

Części zamienne-zamawianie

Katalogi części zamiennych są ogólnie dostępne na portalu części zamiennych, na stronie www.amazone.de.

Zamówienia należy kierować do dealera AMAZONE.

Uwagi formalne do instrukcji obsługi

Numer dokumentu: MG7571

Data opracowania: 03.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Wszelkie prawa zastrzeżone.

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

Niniejsza instrukcja obsługi odnosi się do wszystkich wersji maszyny.

Opisane jest całe wyposażenie, bez wskazania na wyposażenie specjalne.

Opisane może być wyposażenie, które nie występuje w danej maszynie lub jest dostępne tylko na niektórych rynkach. Informacje o wyposażeniu maszyny podane są w dokumentach sprzedaży; aby uzyskać bliższe informacje na ten temat, można się również zwrócić do dystrybutora.

Wszystkie informacje podane w niniejszej instrukcji obsługi odpowiadają stanowi informacyjnemu w chwili zamknięcia redakcyjnego. Z uwagi na bieżące udoskonalenia maszyny możliwe są różnice między maszyną a informacjami w niniejszej instrukcji obsługi.

Na podstawie poszczególnych informacji, rysunków lub opisów nie można wnioskować żadnych roszczeń.

Ilustracje pomagają w orientacji i należy je traktować jak rysunki zasadnicze.

Sprzedając maszynę, należy się upewnić, że przy maszynie znajduje się instrukcja obsługi.

Przedmowa

Szanowni Klienci!

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

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

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

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

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

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

Użytkownik-ocena

Szanowne panie, szanowni panowie,

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

AMAZONEN-WERKE

H.DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

e-mail: amazone@amazone.de

1	Zasady dla użytkownika	9
1.1	Przeznaczenie dokumentów	9
1.2	Podawanie kierunków w instrukcji obsługi	9
1.3	Stosowane opisy	9
2	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	10
2.1	Obowiązki i odpowiedzialność	10
2.2	Prezentacja symboli bezpieczeństwa	12
2.3	Czynności organizacyjne	13
2.4	Urządzenia zabezpieczające i osłony	13
2.5	Nieformalne czynności dotyczące zabezpieczeń	13
2.6	Wyszkolenie pracowników	14
2.7	Czynności zabezpieczające w normalnej pracy	14
2.8	Zagrożenia ze strony resztek energii	15
2.9	Konserwacje i naprawy, usuwanie usterek	15
2.9.1	Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze	15
2.10	Czyszczenie i utylizacja	15
2.11	Miejsce pracy użytkownika	15
2.12	Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny	16
2.12.1	Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń	17
2.13	Niebezpieczeństwa grożące w przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa	23
2.14	Praca ze świadomością bezpieczeństwa	23
2.15	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika	24
2.15.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy	24
2.15.2	Instalacja hydrauliczna	25
2.15.3	Instalacja elektryczna	25
2.15.4	Praca z rozsiewaczem nawozów	26
2.15.5	Czyszczenie, konserwacja i naprawy	26
3	Montaż na pojeździe transportowym	27
3.1	Załadunek dźwigiem / ustawianie rozsiewacza na pojeździe transportowym	27
3.2	Wymiary montażowe	29
3.3	Wymagane wyposażenie pojazdu ciężarowego	31
4	Opis wyrobu	33
4.1	Przegląd zespołów	33
4.2	Urządzenia zabezpieczające i osłony	34
4.3	Wyposażenie techniczne do ruchu po drogach publicznych	34
4.4	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	35
4.5	Strefy zagrożenia	36
4.1	Potwierdzenie wytycznej dotyczącej nawozów	37
4.2	Tabliczka znamionowa	38
4.3	Dane techniczne	38
4.3.1	Masa podstawowa (masa własna)	38
4.4	Dane dotyczące emisji hałasu	38
5	Budowa i funkcja	39
5.1	Funkcja	39
5.2	Technika nawożenia	40
5.2.1	Tabela rozsiewu	40
5.2.2	Tarcze rozsiewające TS	44
5.2.3	Mieszadło	45
5.2.4	Dozowanie dawki rozsiewu	46
5.2.5	Pozycja systemu podawania	47
5.2.6	Ekran rozsiewu zagonowego	48

5.2.7	Ekran rozsiewu granicznego BorderTS	49
5.2.8	ArgusTwin	50
5.2.9	WindControl (opcja)	52
5.2.10	EasyCheck	53
5.2.11	Ruchome stanowisko pomiarowe	53
5.2.12	FlowControl (opcja)	54
5.3	Zbiornik nawozu	55
5.3.1	Podest konserwacyjny zbiornika nawozu	55
5.3.2	Ruszty sitowe	55
5.3.3	Plandeka (opcja)	55
5.3.4	Układ ważenia	55
5.3.5	Przenośnik taśmowy z napędem hydraulicznym	56
5.3.6	Komora wstępna nawozu	56
5.3.7	Podest konserwacyjny komory wstępnej nawozu	56
5.3.8	Kłapa odprowadzająca wodę	57
5.3.9	Skrzynka transportowa	57
5.4	Terminal obsługowy	58
5.5	Połączenie przez Bluetooth	58
5.6	Aplikacja mySpreader	59
5.7	System kamer	59
5.8	Oświetlenie robocze	60
6	Nastawy	61
6.1	Regulacja dawki rozsiewu	63
6.2	Kontrola dawki rozsiewu (obliczanie współczynnika kalibracji)	63
6.3	Ustawianie liczby obrotów tarcz rozsiewających	64
6.4	Ustawianie szerokości roboczej	65
6.4.1	Wymiana modułów łopatek rozsiewających	65
6.4.2	Ustawianie systemu podawania	66
6.5	Kontrola szerokości roboczej i rodziału poprzecznego	66
6.6	Rozsiew graniczny, przy rowach i rozsiew krawędziowy z AutoTS/ClickTS	67
6.6.1	Ustawienia rozsiewu granicznego	68
6.6.2	Dostosowanie ustawień rozsiewu granicznego	70
6.6.3	Włączanie systemu ClickTS	70
6.7	Dopasowanie punktu włączenia i wyłączenia	72
7	Jazdy transportowe	74
8	Eksplatacja maszyny	75
8.1	Napełnianie maszyny	76
8.2	Rozsiew	77
8.2.1	Korzystanie z ekranu rozsiewu granicznego	80
8.3	Uwagi dotyczące rozsiewu granulatu ślimakobójczego (np. Mesurol)	82
8.4	Opróżnianie resztek	84
9	Usterki	85
9.1	Usterka hydrauliczna	85
9.2	Usuwanie usterek mieszadła	85
9.3	Usterka elektroniczna	85
9.4	Usterki, przyczyny i środki zaradcze	86
10	Czyszczenie, konserwacja i serwisowanie	87
10.1	Czyszczenie	89
10.2	Punkty smarowania – przegląd	90
10.3	Plan konserwacji i przeglądów – zestawienie	91
10.4	Kontrola wysięgnika WindControl	92
10.5	Wymiana łopatek rozsiewających	93
10.6	Przenośnik taśmowy z automatycznym sterowaniem taśmy	94

Spis treści

10.7	Kontrola kłapy regulacyjnej, otworów przelotowych, mieszadła	97
10.8	Instalacja hydrauliczna	98
10.8.1	Oznakowanie węży hydraulicznych	99
10.8.2	Okresy konserwacji	100
10.8.3	Kryteria inspekcyjne dla węży - przewodów hydraulicznych	100
10.8.4	Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych	101
10.8.5	Montaż armatury węży z o-ringiem i nakrętką złączkową	101
10.9	Filtr oleju hydraulicznego	102
10.10	Przekładnia przenośnika taśmowego	102
10.11	Wymiana oleju przekładnia kątowna	103
10.12	Tarowanie rozsiewacza	103
10.13	Kalibrowanie rozsiewacza	103
10.14	Momenty dokręcenia śrub	104
11	Schemat połączeń hydraulicznych	105

1 Zasady dla użytkownika

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

1.1 Przeznaczenie dokumentów

Niniejsza instrukcja

- 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

Czynność obsługowa i reakcje

Etapy czynności wykonywanych przez personel obsługujący przedstawione są w postaci numerowanej listy. Należy przestrzegać kolejności etapów. Ewentualne reakcje na daną czynność obsługową są oznaczone strzałką. Przykład:

1. Czynność obsługowa, etap 1
→ Reakcja maszyny na czynność obsługową 1
2. Czynność obsługowa, etap 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.

Przykład (6) → 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 i przy maszynie.
- 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 operatora

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

- przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom.
- przeczytać i stosować się do rozdziału „Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa” z niniejszej instrukcji
- przeczytać rozdział „Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia na maszynie” (strona 16) w niniejszej instrukcji obsługi i podczas pracy na maszynie stosować się do wskazówek bezpieczeństwa umieszczonych na znakach ostrzegawczych.

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 Prezentacja symboli bezpieczeństwa

Zasady bezpieczeństwa są oznaczone trójkątnym symbolem bezpieczeństwa i hasłem ostrzegawczym. Słowo ostrzegawcze (niebezpieczeństwo, ostrzeżenie, przestroga) opisuje ciężar grożącego zagrożenia 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 tych zasad grozi bezpośrednią śmiercią lub najcięższymi obrażeniami ciała.



OSTRZEŻENIE

oznacza w przypadku niezapobiegania potencjalne zagrożenie o średnim ryzyku śmierci lub doznania (najcięższych) obrażeń ciała.

Nieprzestrzeganie tych zasad może grozić śmiercią lub najcięższymi obrażeniami ciała.



PRZESTROGA

oznacza w przypadku niezapobiegania zagrożenie o niskim ryzyku doznania lekkich lub średnich obrażeń ciała.



WAŻNE

oznacza obowiązek szczególnego zachowania się lub działania związanego z prawidłowym obchodzeniem się z maszyną.

Skutkiem nieprzestrzegania tych zasad mogą być usterki maszyny lub w otoczeniu.



WSKAZÓWKA

oznacza porady odnoszące się do użytkowania i szczególnie przydatne informacje.

Wskazówki te pomogą optymalnie wykorzystać wszystkie funkcje 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 Wyszukowanie pracowników

Pracować na i z maszyną może tylko wyszkolony w tym zakresie personel. Należy jasno określić odpowiedzialność personelu w zakresie obsługi i konserwacji.

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

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

Legenda:

X...dozwolone --...niedozwolone

- 1) Osoba, która może przejmować specyficzne zadania i wykonywać je dla odpowiednio wykwalifikowanej firmy.
- 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.

2.9.1 Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze

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

Aby świadectwo homologacyjne zachowało swą ważność, należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych AMAZONE lub części dopuszczonych do stosowania przez AMAZONEN-WERKE. 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 przejmuje żadnej odpowiedzialności za szkody wynikłe ze stosowania nie dopuszczonych do stosowania części zamiennych, zużywalnych lub materiałów pomocniczych.

2.10 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.

2.11 Miejsce pracy użytkownika

Użytkownik może obsługiwać maszynę wyłącznie z fotela kierowcy w ciągniku.

2.12 Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia maszyny



Wszystkie znaki ostrzegawcze na maszynie muszą być zawsze czyste i czytelne! Nieczytelne znaki ostrzegawcze należy wymienić na nowe. Znaki ostrzegawcze zamawia się u dystrybutora na podstawie numeru katalogowego (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.

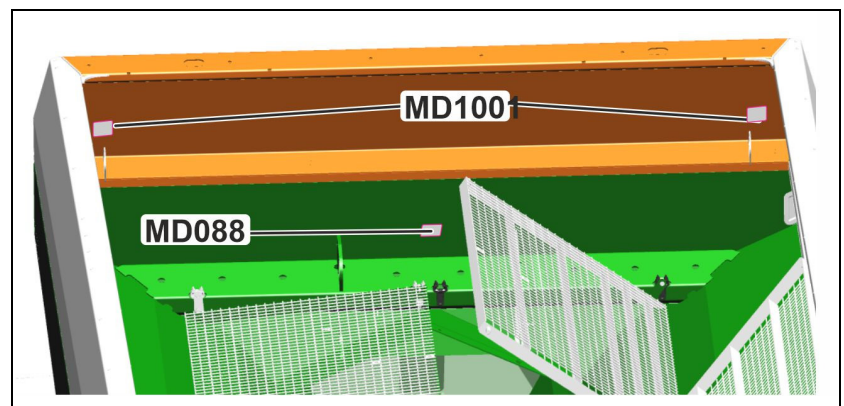
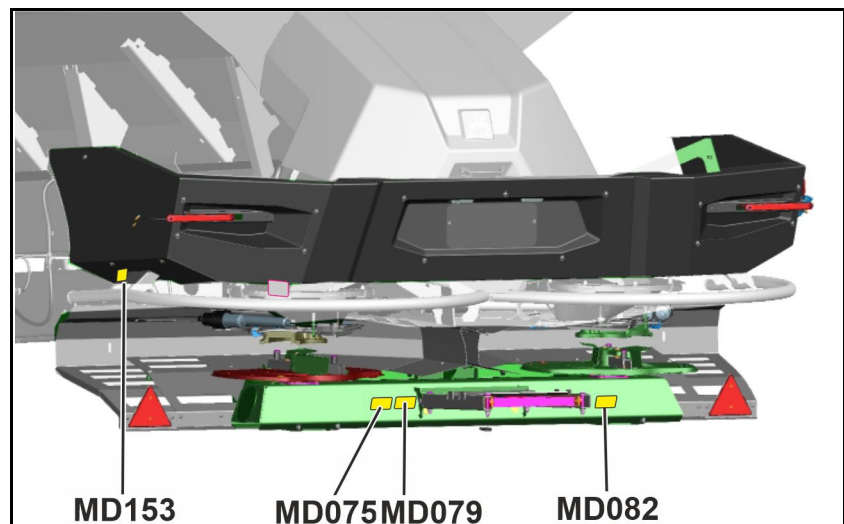
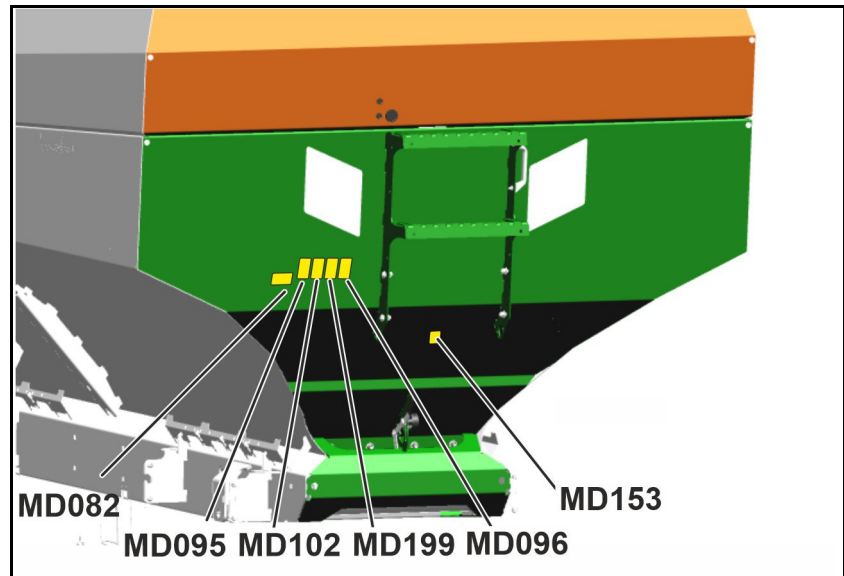
Znaki ostrzegawcze – objaśnienie

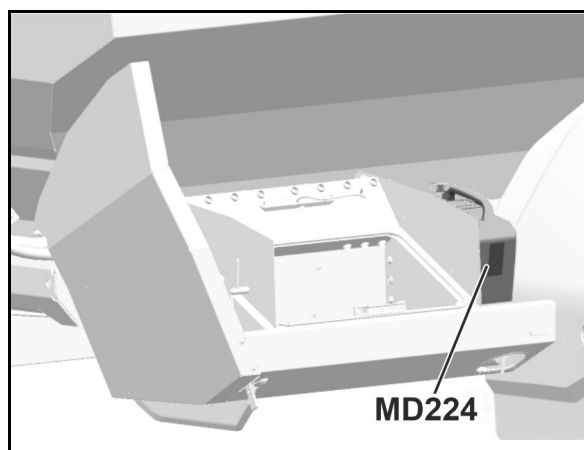
Kolumna **Numer katalogowy i objaśnienie** zawiera opis znajdującego się obok znaku ostrzegawczego. Opis znaku jest zawsze taki sam i dokonywany jest w następującej kolejności:

1. Opis zagrożenia.
Przykładowo: Zagrożenie zranieniem lub obcięciem!
2. Skutki nieprzestrzegania wskazówki (ek) zapobiegającej niebezpieczeństwu.
Przykładowo: Powoduje poważne obrażenia palców lub dłoni.
3. Wskazówka (ki) jak zapobiec niebezpieczeństwu.
Przykładowo: Części maszyny dotykać tylko wtedy, gdy całkowicie się zatrzymają.

2.12.1 Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych i pozostałych oznaczeń

Na poniższych rysunkach przedstawiono rozmieszczenie znaków ostrzegawczych na maszynie.





Numer katalogowy i objaśnienie

Znak ostrzegawczy

MD 075

Ryzyko przycięcia lub obcięcia palców i dłoni spowodowane przez swobodnie dostępne, ruchome części biorące udział w procesie roboczym!

Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z utratą części ciała włącznie.

- Nigdy nie sięgać do strefy zagrożenia, gdy pracuje silnik ciągnika i przyłączony jest wałek przekładnikowy / instalacja hydrauliczna / instalacja elektroniczna.
- Przed sięgnięciem w strefę zagrożenia odczekać, aż wszystkie ruchome części maszyny całkowicie się zatrzymają.

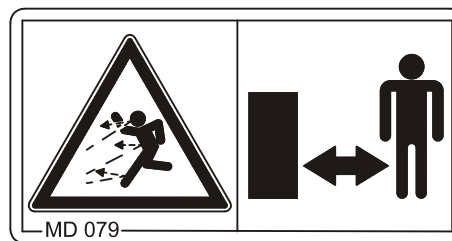


MD 079

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

Niebezpieczeństwo to powoduje najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

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



MD 082

Niebezpieczeństwo upadku spowodowane jazdą na powierzchniach lub platformach służących do załadunku!

Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

Wchodzenie oraz 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.

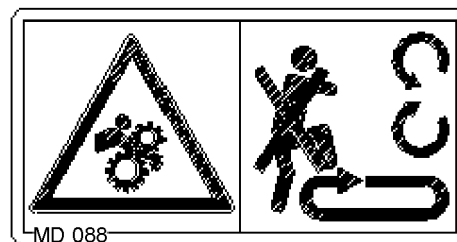


MD 088

Niebezpieczeństwo wciągnięcia lub złapania spowodowane przez ruchome części biorące udział w procesie roboczym wskutek wejścia na platformę załadowniczą przy napędzanej maszynie!

Zagrożenie to powoduje najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

Pod żadnym pozorem nie wchodzić na platformę załadowniczą w czasie, gdy silnik ciągnika pracuje przy podłączonym wałku przekładnikowym/instalacji hydraulicznej/instalacji elektronicznej,



MD 093

Niebezpieczeństwo pochwycenia i nawinięcia spowodowane przez dostępne, napędzane elementy maszyny!

Niebezpieczeństwo to powoduje najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

Nigdy nie otwierać ani nie zdejmować osłon napędzanych elementów maszyny,

- tak długo, jak pracuje silnik ciągnika przy dołączonym wałku przekładnikowym/sprzęgniętym napędzie hydraulicznym lub
- tak długo, jak silnik ciągnika może zostać przypadkowo uruchomiony przy dołączonym wałku przekładnikowym/sprzęgniętym napędzie hydraulicznym.



MD 095

Przed uruchomieniem maszyny zapoznać się z treścią instrukcji obsługi oraz zasadami bezpieczeństwa i przestrzegać ich!

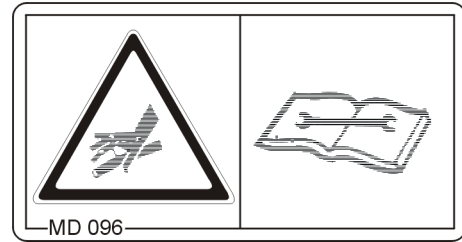


MD 096

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

Zagrożenie to powoduje najcięższe obrażenia całego ciała z możliwymi skutkami śmiertelnymi, gdy wydostający się pod wysokim ciśnieniem olej hydrauliczny przebije skórę i wniknie do ciała.

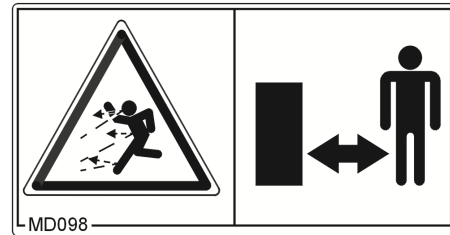
- Nigdy nie próbować uszczelniania nieszczelnych węży i przewodów hydraulicznych za pomocą dłoni lub palców.
- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i naprawczych węży hydraulicznych przeczytać i przestrzegać wskazówki z instrukcji obsługi.
- W wypadku zranienia olejem hydraulicznym natychmiast udać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



MD 098

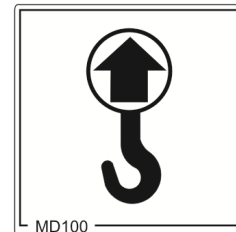
Niebezpieczeństwo ze strony wyrzucanych cząstek nawozu!

Zwrócić uwagę, aby wszystkie osoby znajdowały się w wystarczająco dużej, bezpiecznej odległości i przebywały poza strefą zagrożenia



MD 100

Piktogram ten pokazuje punkty mocowania zawiesi przy załadunku maszyny.



MD 102

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

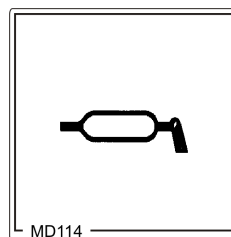
Niebezpieczeństwo to powoduje najcięższe zranienia z możliwymi skutkami śmiertelnymi.

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



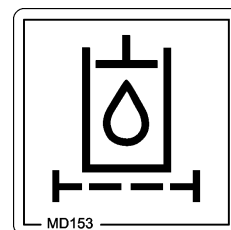
MD 114

Piktogram ten oznacza punkt smarowania.



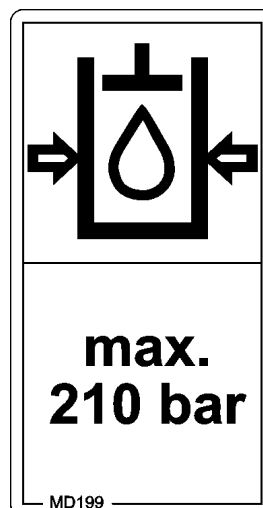
MD 153

Ten piktogram oznacza filtr oleju hydraulicznego.



MD 199

Maksymalne ciśnienie robocze instalacji hydraulicznej wynosi 210 bar.



MD 224

Zagrożenie przez kontakt z substancjami szkodliwymi dla zdrowia spowodowane nieumiejętnym korzystaniem z czystej wody ze zbiornika do mycia rąk.

Zagrożenie takie może spowodować najcięższe zranienia z możliwym skutkiem śmiertelnym.

Nigdy nie wykorzystywać wody ze zbiornika do mycia rąk, jako wody pitnej.



2.13 Niebezpieczeństwa grożące w przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie zasad 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 spowodowane wyciekami oleju hydraulicznego.

2.14 Praca ze świadomością bezpieczeństwa

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.

2.15 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika

2.15.1 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 zasad jest warunkiem własnego bezpieczeństwa!
- 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!

Eksplatacja maszyny

- Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze wszystkimi układami i elementami obsługi maszyny oraz ich działaniem. Podczas pracy będzie na to za późno!
- Nosić ubranie ściśle przylegające! Luźna odzież zwiększa ryzyko pochwylenia lub nawinięcia na wałki napędowe!
- Maszynę uruchamiać tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia zabezpieczające są zamontowane i znajdują się w pozycji chroniącej!
- 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!

2.15.2 Instalacja hydrauliczna

- Instalacja hydrauliczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem!
- Zwracać uwagę na prawidłowe przyłączanie 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 zużyciu, 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.

2.15.3 Instalacja elektryczna

- Podczas prac na instalacji elektrycznej akumulator (biegun ujemny) musi być odłączony!
- Używać tylko przepisowych bezpieczników. W przypadku użycia zbyt mocnych bezpieczników instalacja elektryczna ulegnie zniszczeniu – ryzyko 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 2004/108/EG oraz posiadały oznaczenie CE.

2.15.4 Praca z rozsiewaczem nawozów

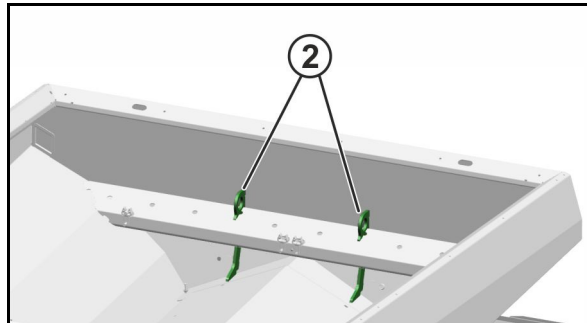
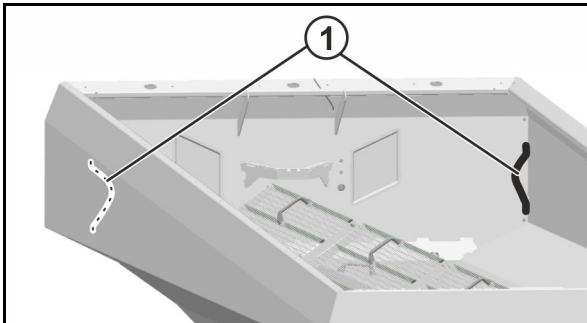
- Przebywanie w obszarze roboczym jest zabronione! Zagrożenie spowodowane przez odrzucane cząstki nawozu. Przed włączeniem tarcz rozsiewających polecić osobom opuszczenie strefy zasięgu rozrzutu rozsiewacza nawozów. Nie zbliżać się do obracających się tarcz rozsiewających!
- Rozsiewacz nawozów napełniać wyłącznie przy wyłączonym silniku ciągnika, wyjętym kluczyku ze stacyjki i zamkniętych zasuwach.
- Nie wrzucać elementów obcych do zbiorników!
- Podczas kontroli dawki wysiewu zwracać uwagę na niebezpieczne miejsca, w których znajdują się obracające się elementy maszyny!
- W przypadku rozsiewu krawędziowego na skaju pól, przy wodach lub ulicach stosować wyposażenie do rozsiewu krawędziowego!
- Zawsze przed pracą sprawdzać prawidłowość zamocowania elementów mocujących, w szczególności mocowania tarcz rozsiewających i łopatek rozsiewających.

2.15.5 Czyszczenie, konserwacja i naprawy

- Prace konserwacyjne, naprawcze oraz czyszczenie maszyny wykonywać tylko przy
 - wyłączonym napędzie
 - wyjętym ze stacyjki kluczyku
 - 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 lub uniesione części maszyny przed niezamierzonym opuszczeniem.
- Przy wymianie narzędzi roboczych z ostrzami należy stosować odpowiednie narzędzia montażowe i założyć rękawice ochronne.
- Oleje, smary i filtry utylizować zgodnie z przepisami.
- Wymieniane części muszą co najmniej odpowiadać założonym wymaganiom technicznym stawianym przez AMAZONEN-WERKE! Jest to możliwe przy zastosowaniu oryginalnych części zamiennych firmy AMAZONE!

3 Montaż na pojeździe transportowym

3.1 Załadunek dźwigiem / ustawianie rozsiewacza na pojeździe transportowym



Z przodu (1) i z tyłu (2) w zbiorniku znajdują się 2 punkty mocowania.



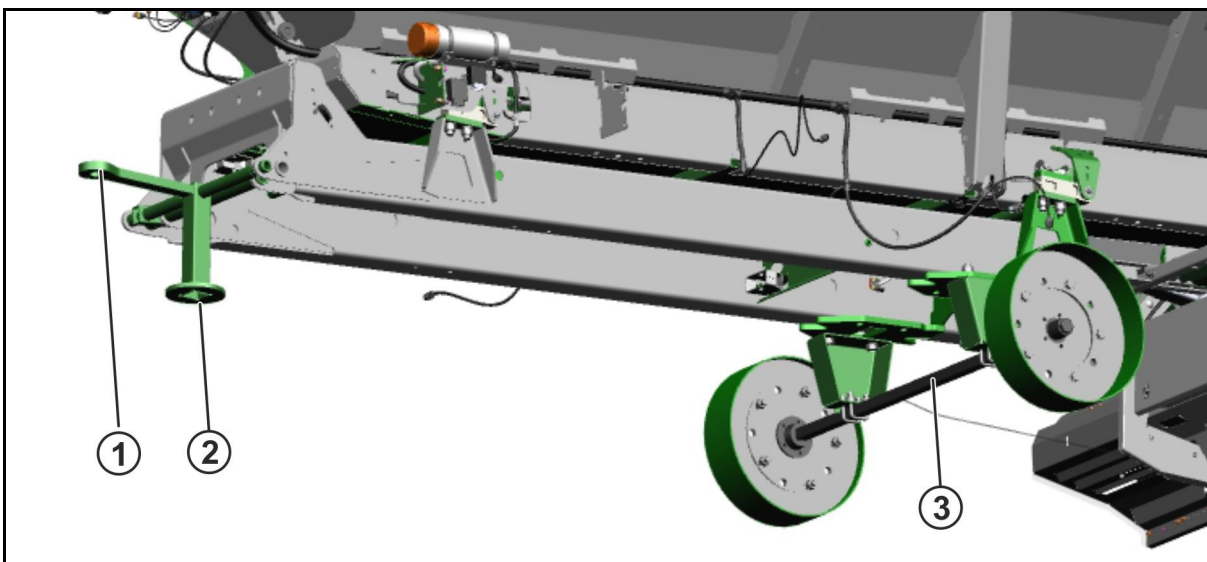
NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Przy załadunku maszyny za pomocą dźwigu należy korzystać z oznaczonych punktów mocowania zawiesia pasowego.
- Nie wchodzić pod niezabezpieczone uniesione ładunki.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Minimalny udźwig każdego zawiesia pasowego musi wynosić 1000 kg.



Urządzenie do manewrowania (dyszel, wspornik postojowy i podwozie) może zostać odesłane, a następnie jego koszty zostaną zwrócone.

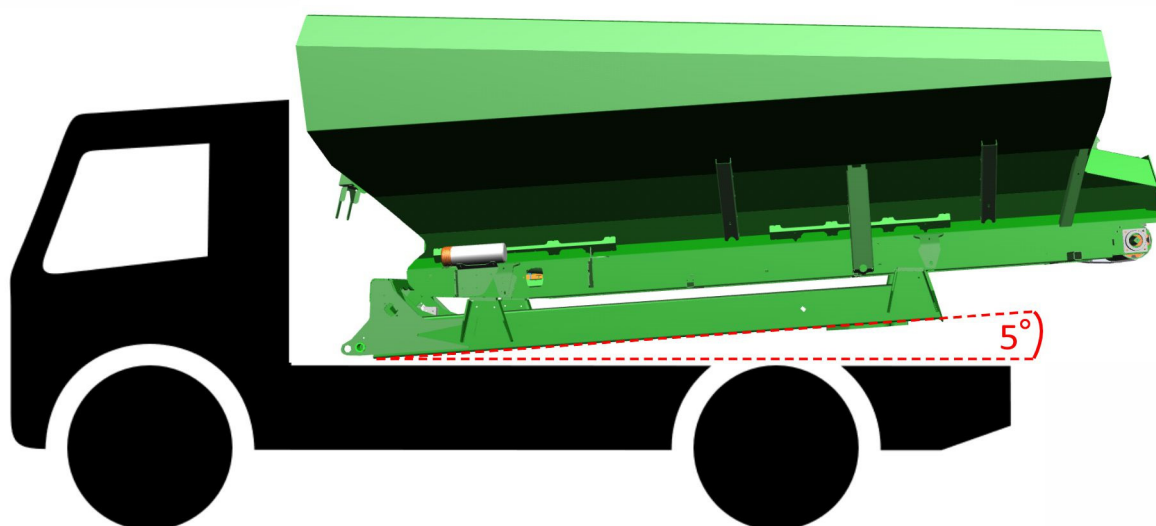
1. Podnoszenia zbiornika w 4 punktach mocowania.
2. Zdemontować dyszel, wspornik postojowy i podwozie (1, 2, 3).
→ W tym celu odstawić maszynę ZG na kozły wsporcze o dostatecznych wymiarach.
3. Zamontować ZG Truck na pojeździe.
4. Podłączyć przewody zasilania do pojazdu.
 - o Terminal obsługowy do komputera pokładowego
 - o Podłączyć węże hydrauliczne
 - o Zasilanie przez gniazdo 7-stykowe
5. Zamontować terminal obsługowy w kabinie kierowcy i połączyć z wtyczką maszyny.



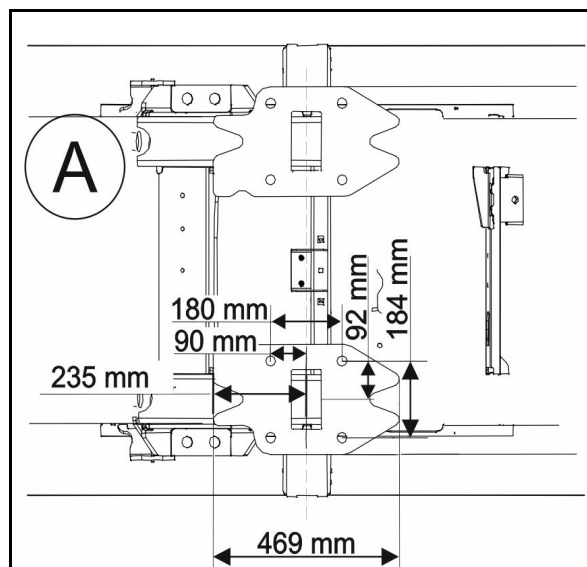
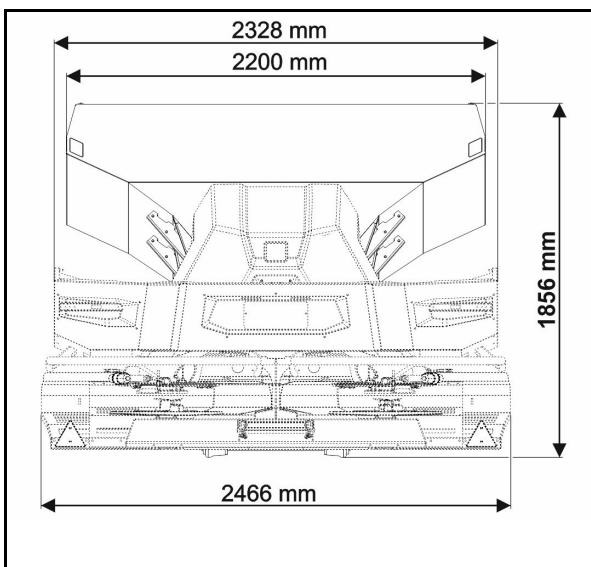
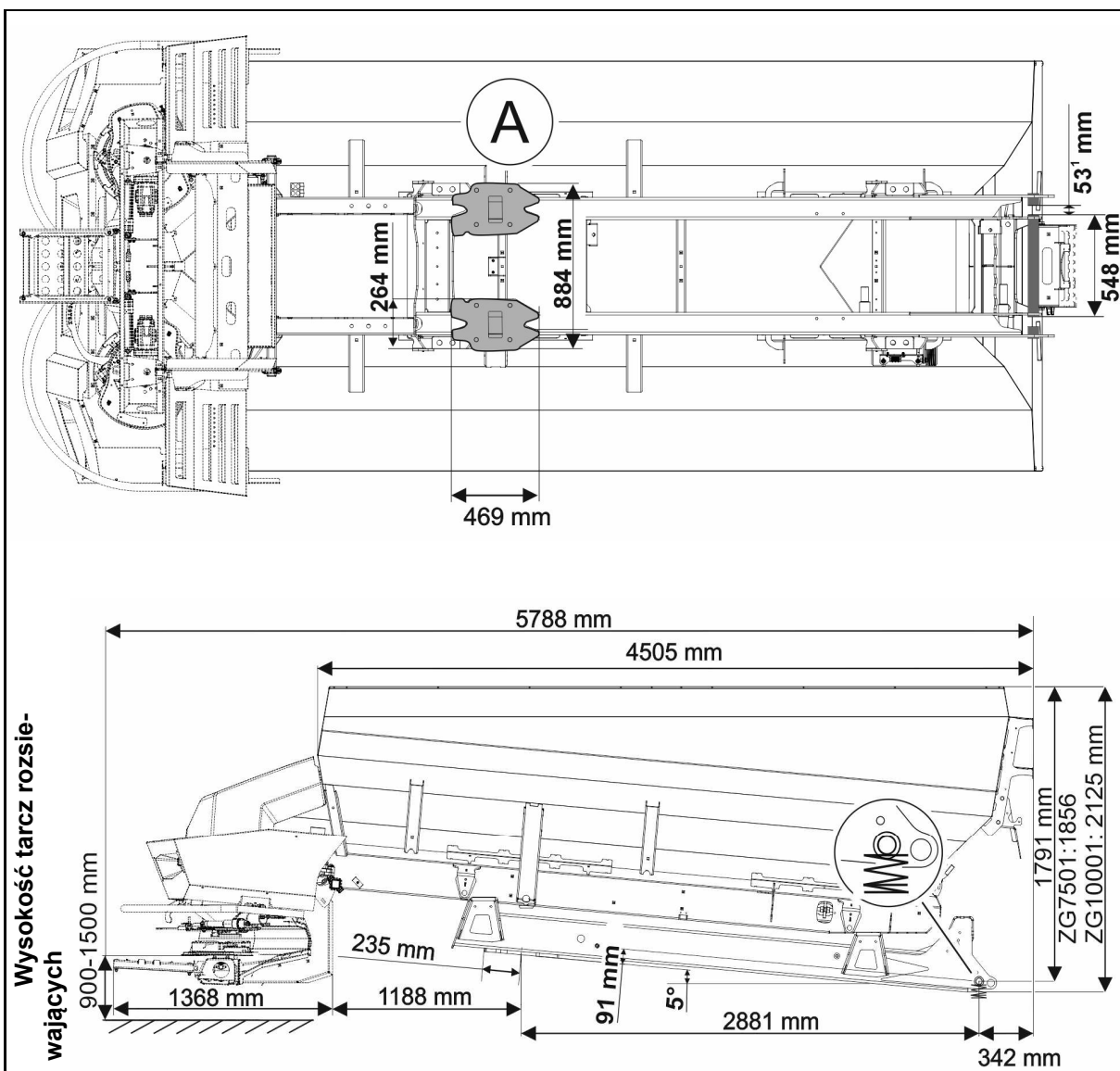
Uwaga! Maksymalny udźwieg ramy wynosi 12500 kg!

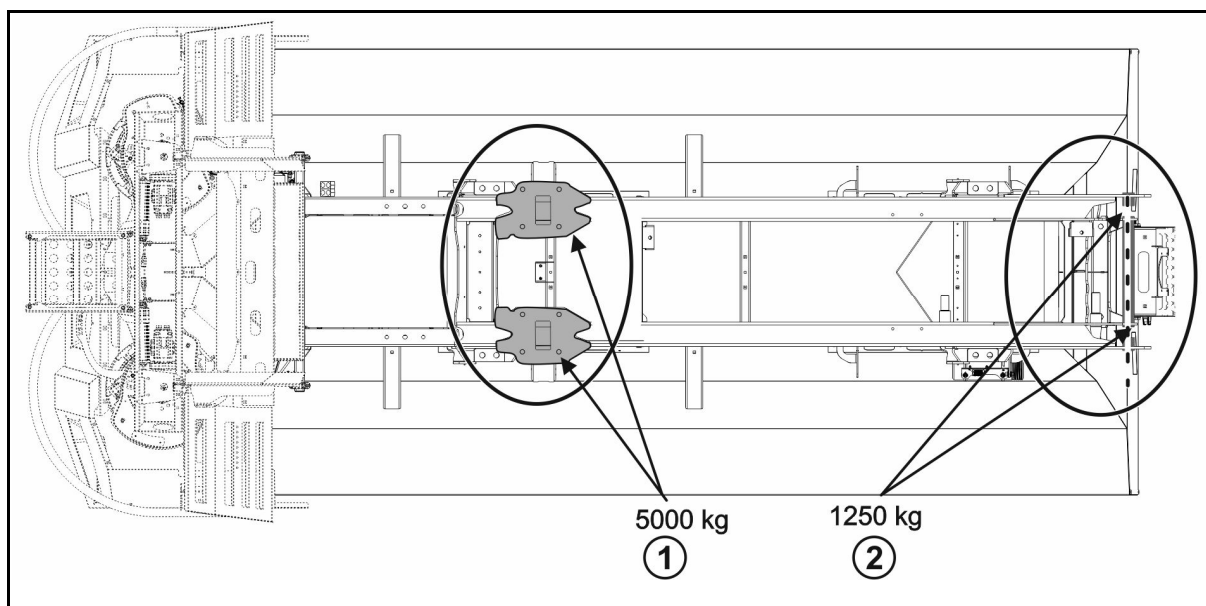


- W celu zamontowania ZG Truck na pojeździe transportowym wykorzystać płyty mocujące pod ramą i łączniki mocujące z przodu przy ramie.
- Przedni uchwyt musi być sprężysty, aby siły skręcające pojazdu nie były przenoszone na nabudowaną maszynę.
- Spód ramy musi opadać pod kątem 5° do przodu, aby mechanizm rozsiewający był poprawnie ustawiony.
- Użyć elementów łączących odpowiednio zwymiarowanych podczas montażu ZG Truck na pojeździe transportowym.
 - o Połączenie śrubowe płyty mocującej: co najmniej po 4 śruby M 24 z klasą wytrzymałości 10.9.
 - o Łączniki mocujące: sworznie o średnicy 40 mm.
- Uwzględnić dopuszczalną wysokość tarcz rozsiewających.
- Stworzyć warunki dostępu do drabiny, aby bezpiecznie móc wejść na zbiornik.



3.2 Wymiary montażowe





- (1) Płyty mocujące do połączenia śrubowego M24 10.9.
- (2) Łączniki mocujące do sworzni o średnicy 40 mm.

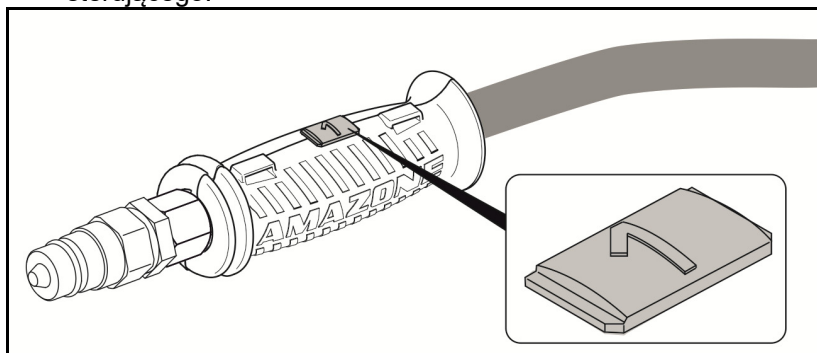
3.3 Wymagane wyposażenie pojazdu ciężarowego

Elektryka

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

Hydraulika

- Maksymalne ciśnienie robocze: • 210 bar
- Wymagany strumień przepływu: • co najmniej **100 l/min** przy 180 bar
- Olej hydrauliczny maszyny: • HLP68 DIN 51524
- Olej hydrauliczny maszyny nadaje się do kombinacji z olejem obwodów hydraulicznych wszystkich typowych marek.
- 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!



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.

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

Montaż na pojeździe transportowym

Oznaczenie		Funkcja		Zespół sterujący ciągnika	
beżowy	1		otwieranie	działający dwukierunkowo	
	2		zamykanie		
Czerwona	P	Przewód ciśnieniowy Load-Sensing		działający jedno	
Czerwony	T	Bezcisnieniowy powrót			
Czerwona	LS	Przewód sterujący Load-Sensing			

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w powrocie oleju: 8 barów

Dlatego nie podłączać powrotu oleju do zespołu sterującego, lecz do bezciśnieniowego powrotu oleju z większym złączem.



OSTRZEŻENIE

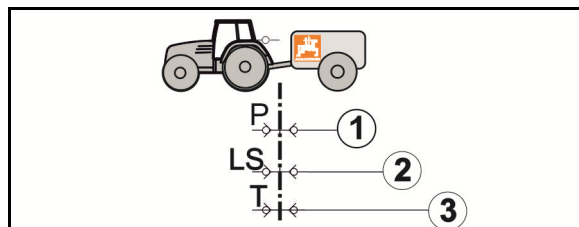
Do powrotu oleju używać wyłącznie przewodów DN19 i dobrać krótkie drogi powrotu.

Instalację hydrauliczną zasilać ciśnieniem tylko gdy wolny powrót jest prawidłowo podłączony.

Dostarczoną mufę łączącą zainstalować na bezciśnieniowym powrocie oleju.

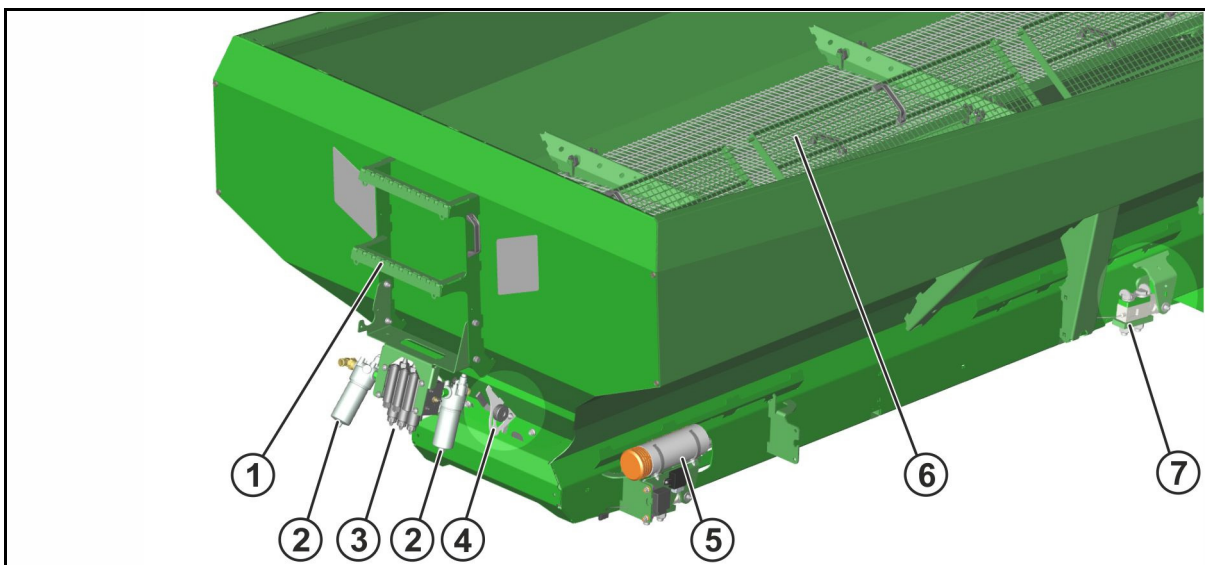
Przyłącza maszyny wg ISO15657:

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

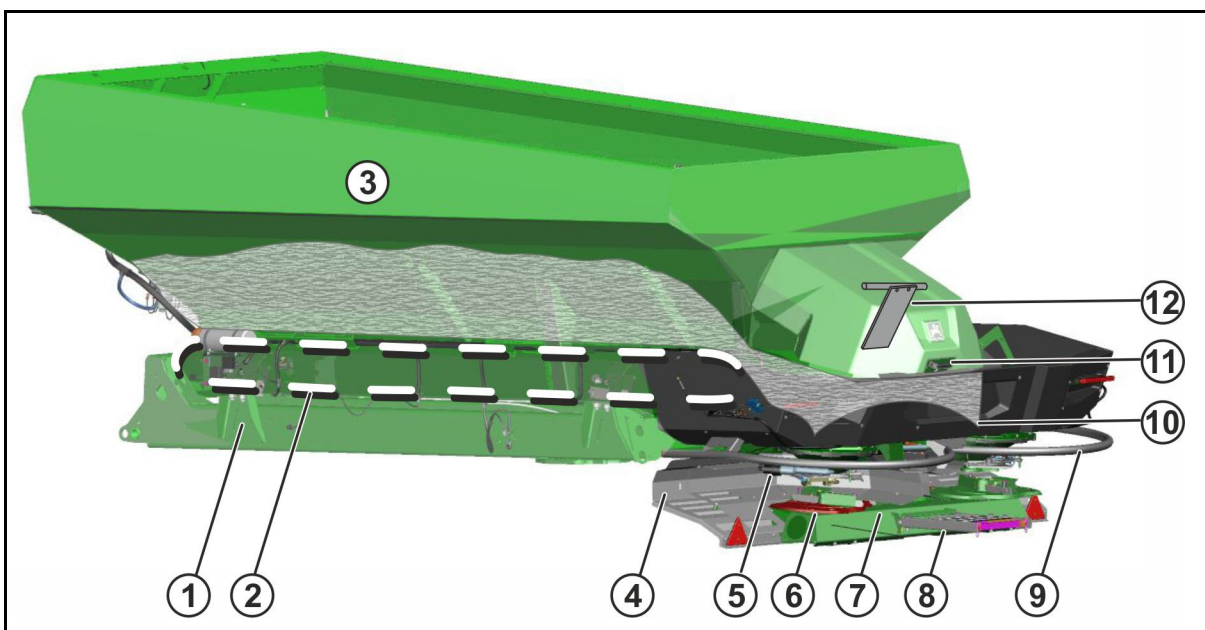


4 Opis wyrobu

4.1 Przegląd zespołów



- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| (1) Drabina | (5) Tuba z dokumentacją maszyny |
| (2) Filtr oleju | (6) Ruszty sitowe |
| (3) Blok hydrauliki | (7) Komora wagowa |
| (4) Kłapa odprowadzająca wodę | |



- | | |
|-------------------------|---|
| (1) Rama | (7) Osłona przeciwbryzgowa |
| (2) Taśma przenośnikowa | (8) Rozkładana drabina na potrzeby konserwacji komory wstępnej nawozu |
| (3) Zbiornik | (9) Rurowy pałąk ochronny |
| (4) Osłona blaszana | (10) Lejek z mieszadłem |
| (5) Zasuwa dozująca | (11) Komora wstępna nawozu |
| (6) Tarcze rozsiewające | (12) Sterowanie kłap |

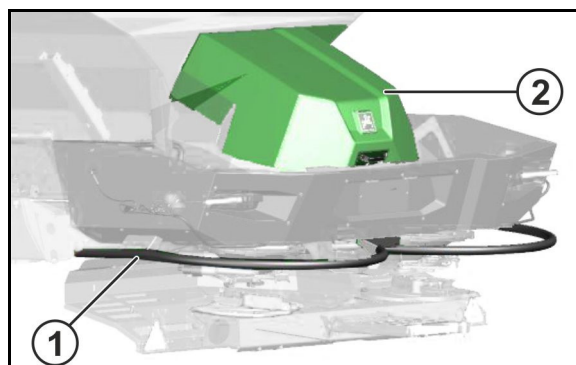
4.2 Urządzenia zabezpieczające i osłony

(1) Rurowy pałąk ochronny

Standard: rurowy pałąk ochronny nad tarczą rozsiewającą.

Jeśli tarcza rozsiewająca znajduje się na wysokości > 1500 mm, rurowy pałąk ochronny należy zamontować pod tarczą rozsiewającą.

(2) Pokrywa z funkcją wyłączania napędu wałka mieszadła / tarcz rozsiewających przy otwieraniu klapy tylnej



Bez rysunku:

- Znak ostrzegawczy

4.3 Wyposażenie techniczne do ruchu po drogach publicznych

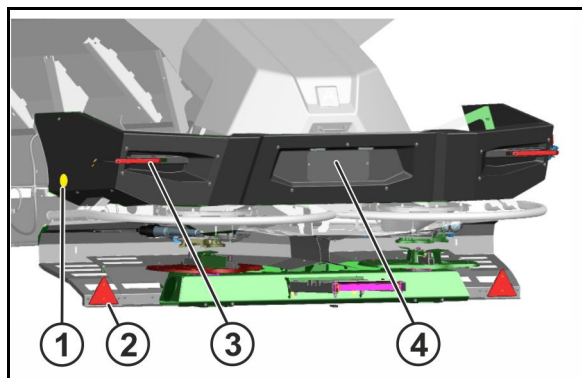
(1) Światła odblaskowe, żółte (po bokach w odstępie maks. 3 m)

(2) 2 czerwone światła odblaskowe (trójkątne)

(3) 2 Światła pozycyjne, światła hamowania i kierunkowskazy

(4) Tablice ostrzegawcze

(5) 1 uchwyt tablicy rejestracyjnej z oświetleniem



4.4 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Maszyna

- skonstruowana została do wykonywania zwykłych prac rolniczych i jest przeznaczona do rozsiewania nawozów suchych, w postaci granulek oraz granul i nawozów krystalicznych.
- montuje się na stałe na pojeździe ciężarowym.
- jest obsługiwana przez jedną osobę.

Pokonywane mogą być pochyłości i zbocza

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

Do zgodnego z przeznaczeniem użycia maszyny należy także:

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

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

Za szkody wynikłe z użycia maszyny niezgodnego z przeznaczeniem

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

4.5 Strefy zagrożenia

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

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

W niebezpiecznych miejscach maszyny istnieją zagrożenia występujące stale lub występujące nieoczekiwanie. Znaki ostrzegawcze oznaczają takie miejsca i ostrzegają przed niebezpieczeństwami, których nie można ograniczyć konstrukcyjnie. Obowiązują tutaj specjalne przepisy bezpieczeństwa zamieszczone w odpowiednich rozdziałach.

W strefie zagrożenia maszyny nie mogą przebywać ludzie,

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

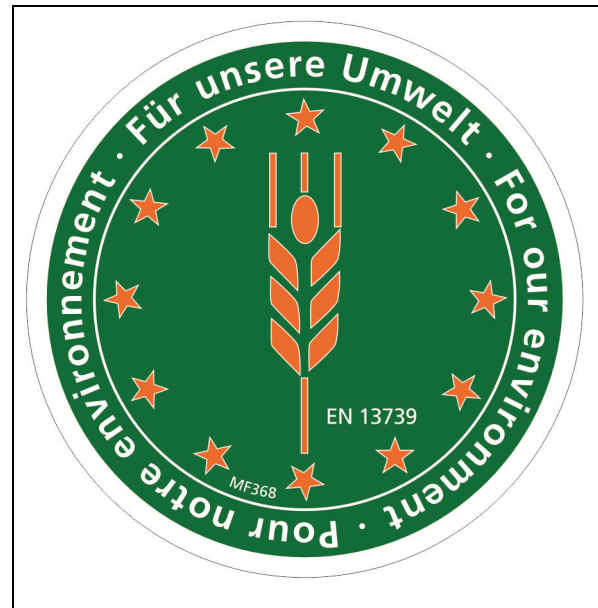
Osoba obsługująca maszynę może przemieszczać ją lub dokonywać przestawiania narzędzi roboczych z pozycji transportowej do pozycji roboczej i z pozycji roboczej do pozycji transportowej, gdy w strefie zagrożenia maszyny nie przebywają ludzie.

Miejsca zagrożenia występują:

- w obrębie ruchomych części,
 - Obracające się tarcze rozsiewające z łopatkami rozsiewającymi
 - Obracający się wałek mieszadła
 - Elektryczne sterowanie zasuw dozujących
- przy wchodzeniu na maszynę,
- pod uniesionymi, niezabezpieczonymi maszynami i częściami maszyn,
- podczas rozsiewu w obszarze wachlarza zataczanego przez padające ziarna nawozu.

4.1 Potwierdzenie wytycznej dotyczącej nawozów

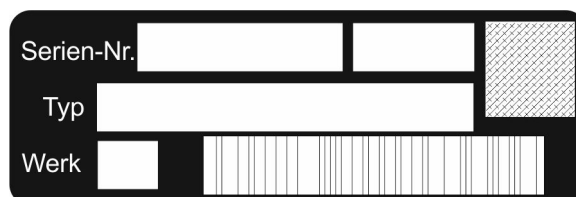
Norma EN13739-1 i -2 definiuje wymagania odnoszące się do rozsiewu granicznego i rozsiewu normalnego. Wymagania odnoszące się do rozsiewu granicznego spełniają wszystkie urządzenia do rozsiewu granicznego i systemy rozsiewu granicznego AMAZONE. Również wymagania odnoszące się do dokładności rozdziału w przypadku rozsiewu normalnego wynikające z norm bez ograniczeń spełniają wszystkie rozsiewacze nawozów mineralnych AMAZONE.



4.2 Tabliczka znamionowa

Zawiera ona następujące informacje:

- Nr seryjny:
- Typ
- Zakład



4.3 Dane techniczne

Wielkość zbiornika	7500 l	10001 l
Długość całkowita	5788 mm	
Szerokość	2412 mm	
Wysokość	1857 mm	2125 mm
Udźwig ramy	maks. 12500 kg	
Napęd	Liczba obr tarcz rozs Maksymalnie dopuszczalna liczba obrotów 1000 min ⁻¹	

4.3.1 Masa podstawowa (masa własna)

Maszyna podstawowa	1600 kg	1750 kg
Plandeka	97 kg	
Unidade de distribuição	434 kg	

4.4 Dane dotyczące emisji hałasu

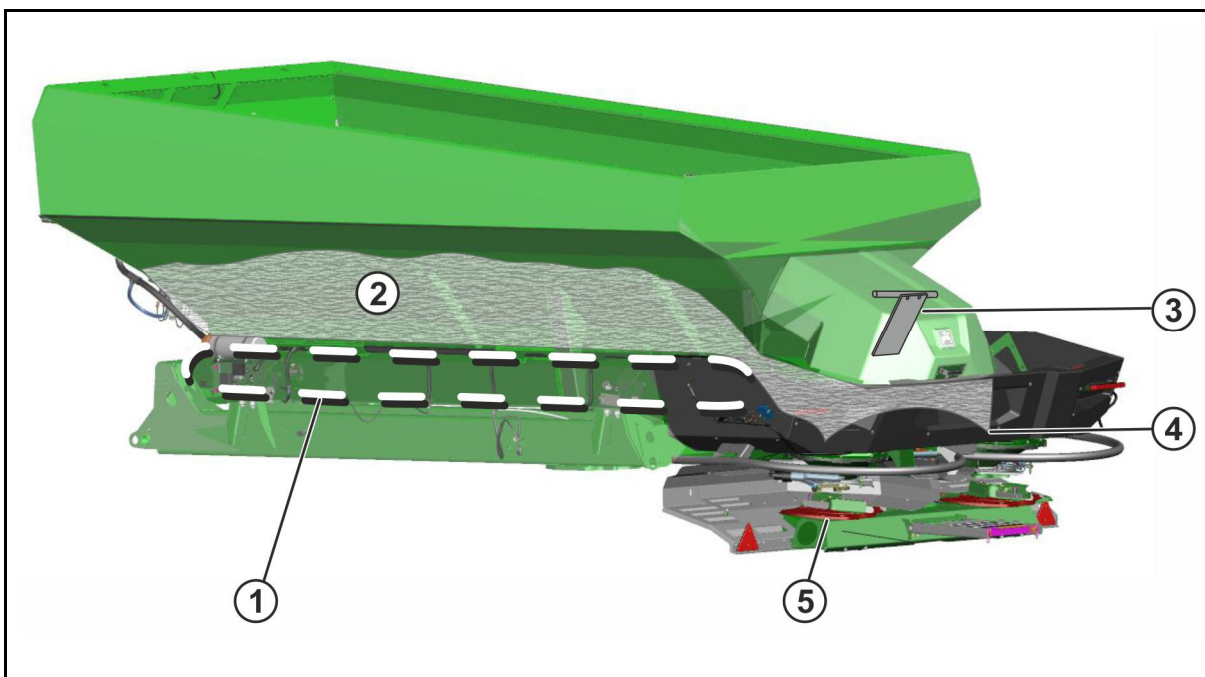
Emisja hałasu w miejscu pracy (poziom ciśnienia akustycznego) wynosi 74 dB(A), zmierzona w stanie roboczym przy zamkniętej kabinie na wysokości uszu kierowcy ciągnika.

Przyrząd pomiarowy: OPTAC SLM 5.

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

5 Budowa i funkcja

5.1 Funkcja



Maszyna **ZG-TS** jest rozsiewaczem nawozów służącym do rozsiewania nawozów w postaci granulek.

Przenośnik taśmowy (1) transportuje rozsiewany materiał (2) ze zbiornika przez klapę sterującą (3) do komory wstępnej nawozu. Stamtąd nawóz przedostaje się przez lejki (4) na tarcze rozsiewające (5).

Wyposażenie:

- o dozowanie zależne od drogi
- o napęd hydrauliczny tarcz rozsiewających
- o komputer pokładowy ISOBUS
- o układ ważenia

5.2 Technika nawożenia

5.2.1 Tabela rozsiewu

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



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

- w aplikacji Serwis nawozowy dostępnej na systemy Android i iOS urządzeń przenośnych
- w Serwisie mySpreader-App

Patrz www.amazone.de → Serwis → Serwis nawozowy

Odczytując przedstawione kody QR, można przejść bezpośrednio do strony internetowej firmy Amazone, aby pobrać mySpreader-App

iOS



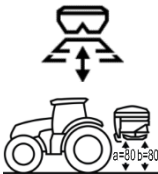
Android



Konsultanci w poszczególnych krajach:

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

Identyfikacja nawozu

	Nazwa nawozu		Średnica ziarna w mm
Obraz nawozu			Gęstość nasypowa w kg/l
			Współczynnik kalibracji będzie stosowany jako wartość standardowa przy kalibracji nawozu.
			Parametry zasięgu rozrzutu WindControl
			Wysokość montażowa w cm



Jeśli nie można jednoznacznie przyporządkować nawozu do określonego rodzaju w tabeli rozsięwu,

- można znaleźć na stronie www.amazone.de → **DüngeService** oraz w aplikacji na urządzenia przenośne dla systemu Android i iOS, aktualne uzupełnienia tabeli rozsięwu,

 +49 (0) 54 05 / 501 111

- prosimy skontaktować się z przedstawicielem w swoim kraju.

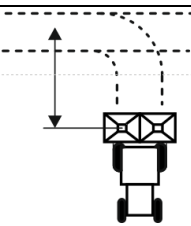
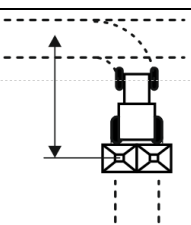
Ustawienia

				 [1/2] [m]											
					Wysiew krawędziowy		Rozsiew graniczny			Rozsiew przy rowach					
															
Moduł łopatek rozsiewających															
Szer. robocza															
Pozycja systemu podawania															
Liczba obrotów tarcz rozsiewających przy rozsiewie normalnym															
Teleskop do rozsiewu granicznego															
Pozycja teleskopu przy wysiew krawędziowy															
Redukcja dawki przy wysiew krawędziowy															
Pozycja teleskopu przy rozsiewie granicznym															
Redukcja dawki przy rozsiewie gran.															
Liczba obrotów tarcz rozsiewających przy rozsiewie granicznym															
Pozycja teleskopu przy rozsiewie przy rowach															
Redukcja dawki przy rozsiewie/rowy															
Pozycja teleskopu przy rozsiewie przy rowach															
Punkt włączenia przy wjeździe na pole															
Punkt wyłączenia przed wjazdem w uwrócie															
Kierunek wyrzutu (ArgusTwin)															

Wprowadzane ustawień...

Symbole i jednostki:

TS-2	Montaż modułu łopatek rozsiewających TS 10, TS 20 lub TS 30 dla określonego zakresu szerokości roboczych przy tarczy rozsiewającej
------	--

	Szerokość robocza w m (metrach)	
	Pozycja systemu podawania jako wartość na skali ustawiania lub wartość wprowadzana na terminalu obsługowym	
	Liczba obrotów tarcz rozsiewających w min ⁻¹ w zależności od rodzaju rozsiewu	
	Rozsiew brzegowy	
	Rozsiew graniczny	
	Rozsiew przy rowach	
	Wybór teleskopu A, B, C lub D do rozsiewu granicznego dla połowy szerokości roboczej jako odległość od granicy	
	Ustawienie 1, 2, lub 3 przy teleskopie do rozsiewu granicznego 0 – bez korzystania z teleskopu do rozsiewu granicznego	
	Liczba obrotów tarcz rozsiewających przy rozsiewie granicznym	
	Redukcja dawki przy rozsiewie granicznym / przy rowach w % do wprowadzenia na terminalu obsługowym	
X	Rozsiew krawędziowy bez włączania łopatek rozsiewających	
	Punkt włączenia (punkt otwarcia zasuw) przy wjeździe na pole jako odcinek w metrach. Zmierzony od środka tarczy rozsiewającej do środka pasa jazdy na uwrociu.	
	Punkt wyłączenia (punkt zamknięcia zasuw) przed wjazdem w uwrocie jako odcinek w metrach Zmierzony od środka tarczy rozsiewającej do środka pasa jazdy na uwrociu.	
	Kierunek wyrzutu (ArgusTwin)	

5.2.2 Tarcze rozsiewające TS

Warianty:

- Moduły łopatek rozsiewających TS 10 dla małych szerokości roboczych.
- Moduły łopatek rozsiewających TS 20 dla średnich szerokości roboczych.
- Moduły łopatek rozsiewających TS 30 dla dużych szerokości roboczych.

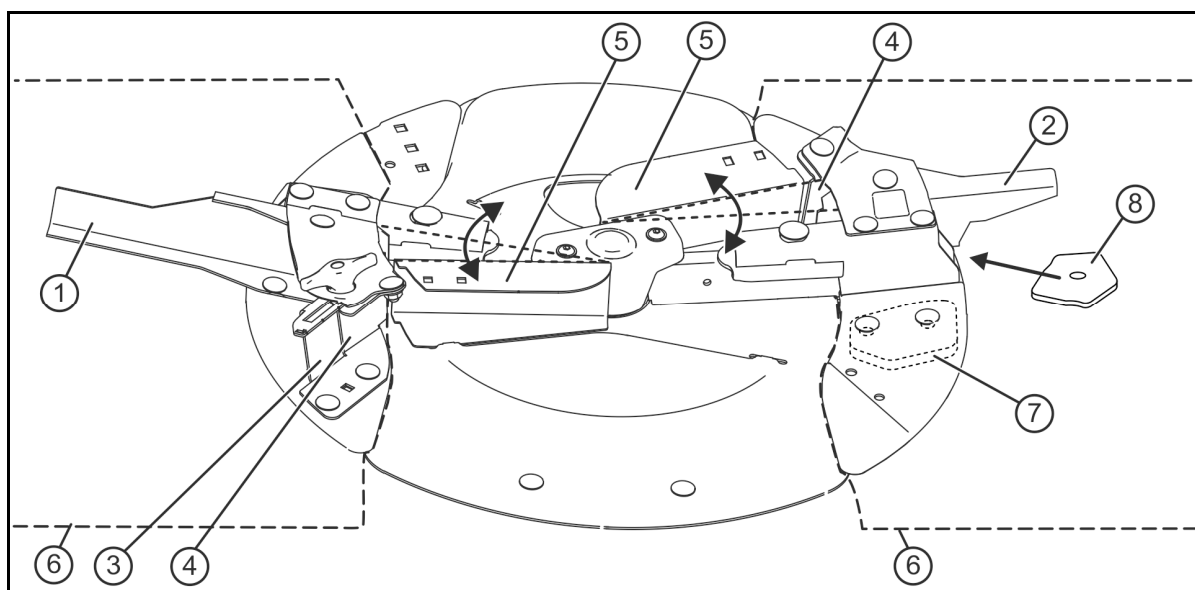


Maszyna wyposażona jest w system rozsiewu granicznego TS.

System rozsiewu granicznego dostępny jest w wersjach AutoTS i ClickTS oraz może być dobrany do dowolnej tarczy rozsiewającej.

System w wersji AutoTS sterowany jest z poziomu terminalu obsługowego.

System w wersji ClickTS regulowany jest ręcznie na tarczy rozsiewającej.



- (1) Łopátka rozsiewająca długa do rozsiewu normalnego
- (2) Łopátka rozsiewająca krótka do rozsiewu normalnego
- (3) Łopátka rozsiewająca teleskopowa do rozsiewu granicznego
- (4) Łopátka rozsiewająca sztywna do rozsiewu granicznego
- (5) Odchylana część wewnętrzna łopátki rozsiewającej
- (6) Wymienny moduł łopatek rozsiewających do zmiany zakresu szerokości roboczych
- (7) Standardowa masa wyrównowazająca
- (8) Masy wyrównowazające do łopátki rozsiewającej teleskopowej do rozsiewu granicznego D

- (1) Barwne oznaczenie modułu łopatek rozsiewających
- (2) Oznaczenia na łopatkach rozsiewających
- (3) Oznaczenie na łopatkę teleskopowej do rozsiewu granicznego

Dobór modułów tarcz rozsiewających:

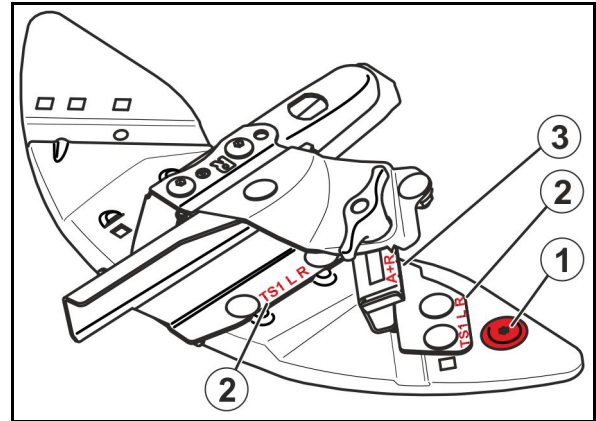
TS 10, TS 20, TS 30

Dobór łopatkę teleskopowej do rozsiewu granicznego:

A, A+, B, C, D

Zakres regulacji wg tabeli rozsiewu

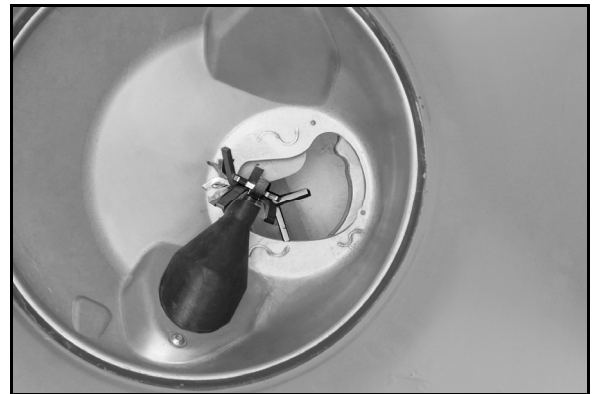
- 1, 2, 3
- 0 – bez teleskopu



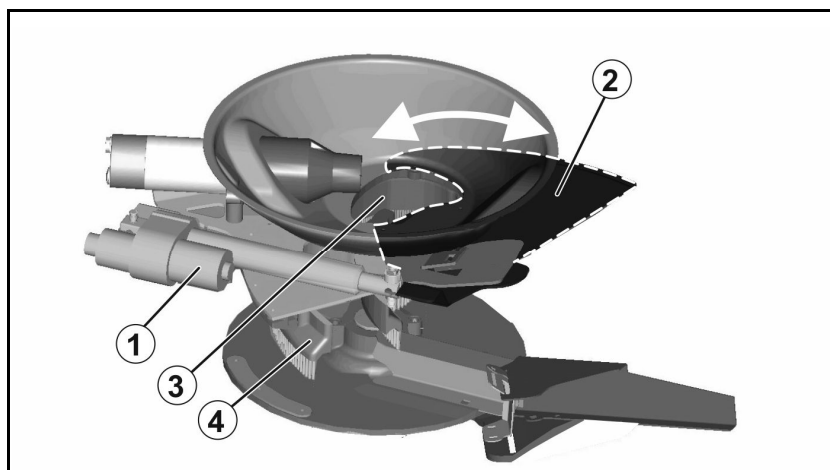
5.2.3 Mieszadło

Mieszadła w końcówkach lejków zapewniają równomierny przepływ nawozu na tarcze rozsiewające. Wolno obracające się mieszadła transportują nawóz równomiernie do danego otworu wylotowego.

Napęd jest napędem elektrycznym.



5.2.4 Dozowanie dawki rozsiewu



- (1) Siłownik dozowania
- (2) Zasuwa dozująca
- (3) Otwór przelotowy
- (4) Moduł szczotek

Regulacja dawki rozsiewu odbywa się elektronicznie przy pomocy terminala obsługowego.

Zasuwy dozujące wysterowywane za pomocą siłowników ustawiają różne średnice otworów przelotowych.

Moduł szczotek zapewnia równomierne podawanie nawozu na tarczę rozsiewającą bez zawirowań nawozu i pyłu.

Dosunięta do końca zasuwa dozująca zamyka otwór przelotowy w zbiorniku.

Dawka rozsiewu jest regulowana w zależności od wyposażenia proporcjonalnie do prędkości przez:

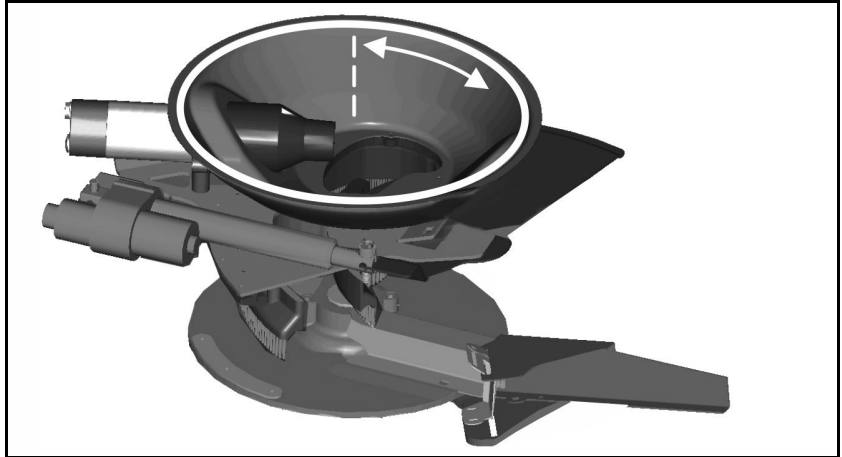
- FlowControl
- układem ważenia
- kalibrację na postoju

5.2.5 Pozycja systemu podawania

Nad tarczami rozsiewającymi znajduje się system podawania kierujący nawóz na tarczę rozsiewającą.

System podawania jest zamocowany obrotowo pod końcówkami zbiornika.

Pozycja systemu podawania ma wpływ na rozdział poprzeczny i należy ją ustawić na podstawie tabeli rozsiewu.



Regulacja systemem podawania odbywa się elektrycznie przez terminal obsługowy zgodnie z tabelą rozsiewu przy obu lejkach.

Pozycja systemu podawania przez tarczę rozsiewającą zależy od:

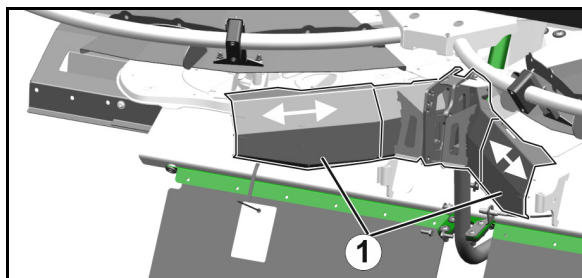
- szerokości roboczej oraz
- rodzaju nawozu.

Systemy ArgusTwin i WindControl automatycznie optymalizują pozycję systemu podawania.

5.2.6 Ekran rozsiewu zagonowego

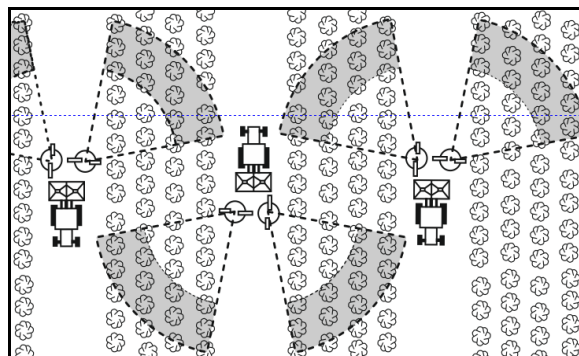
Ekran rozsiewu zagonowego zamontowany jest między tarczami rozsiewającymi, aby obraz padającego na ziemię materiału siewnego pozwalał na rozsiew zagonowy.

- (1) Regulowane teleskopy na osłonie do rozsiewu zagonowego



 Możliwość montażu z jednej strony.

 Kombinacja złożona z ekranu rozsiewu granicznego i ekranu rozsiewu zagonowego z prawej strony możliwa.



Obustronne powierzchniowe rozrzucanie nawozu z luką w obszarze śladu ciągnika.

Chcąc uzyskać równomierny rozdział na zagonie, siew musi odbywać się w zagon z obu jego stron.

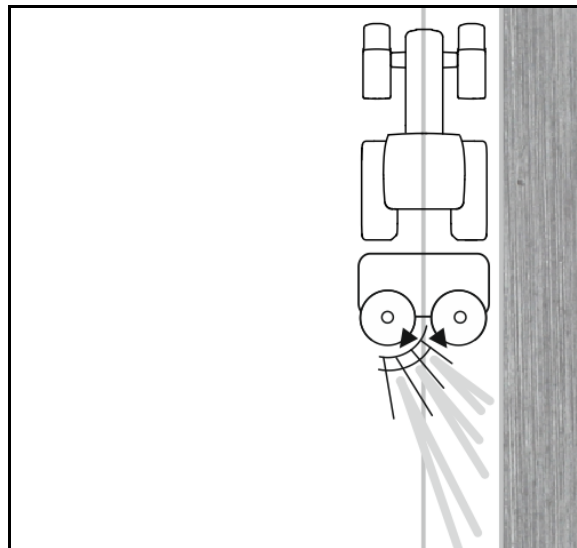
Teleskopy można wysunąć w celu rozrzucania nawozu na zagon dalej na zewnątrz.

Teleskopy można wsunąć w celu rozrzucania nawozu dalej do wewnątrz względem ciągnika.

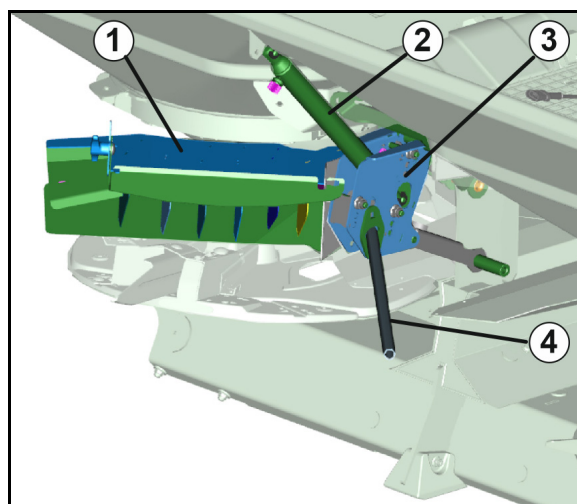
5.2.7 Ekran rozsiewu granicznego BorderTS

Ekran rozsiewu granicznego służy do rozsiewu na granicy pola.

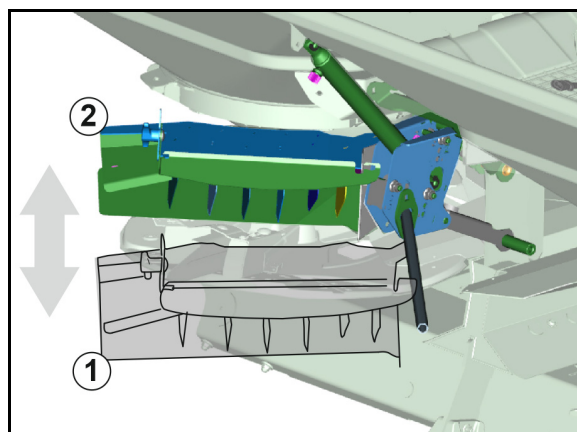
- Granica musi znajdować się po prawej stronie.
- Ekran rozsiewu granicznego zamontowany jest za lewą tarczą rozsiewającą.
- Nawóz doprowadzany jest tylko do lewej tarczy rozsiewającej.
- Podczas następnego przejazdu po polu jechać z połową szerokości roboczej względem granicy pola.



- (1) Ekran rozsiewu granicznego
- (2) Siłownik hydrauliczny
- (3) Konsola
- (4) Pałak ochronny (zabezpieczenie pełniące zadanie dodatkowej ochrony przed napędzanymi tarczami rozsiewającymi)



- (1) Ekran rozsiewu granicznego opuszczony w pozycję roboczą
- (2) Ekran rozsiewu granicznego uniesiony w pozycję wyłączenia



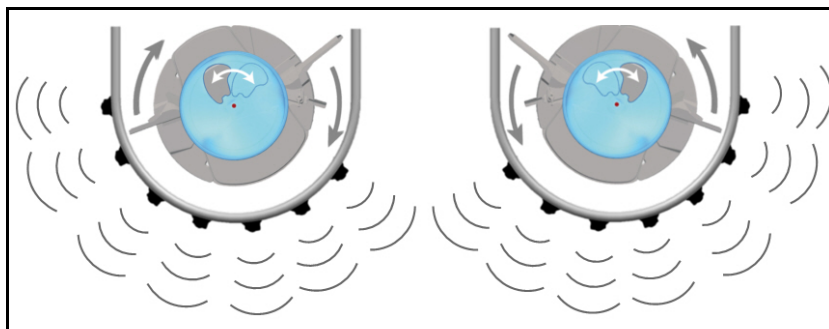
5.2.8 ArgusTwin

ArgusTwin ciągle mierzy i reguluje kierunek wyrzutu rozsiewacza nawozów w celu optymalizacji rozdziału poprzecznego.

Rzeczywisty kierunek wyrzutu jest porównywany z wartościami zadanymi. W przypadku odchyień pozycja systemu podawania jest zmieniana.

Zadany kierunek wyrzutu odczytuje się w tabeli rozsiewu i określa przez ruchome stanowisko pomiarowe.

Pomiar kierunku wyrzutu odbywa się każdorazowo za pomocą 7 czujników radarowych z każdej strony mechanizmu rozsiewającego.



Kierunek wyrzutu zależy od właściwości nawozu, szerokości roboczej, jednostki łopatek rozsiewających i prędkości obrotowej tarcz rozsiewających.

ArgusTwin kompensuje nierównomierności nawozu, pokrycie łopatek rozsiewających nawozem, jazdę po zboczu, proces ruszania i hamowania.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie zdrowia wskutek promieniowania!

Przed włączeniem tarcz rozsiewających upewnić się, że osoby znajdują się w bezpiecznym odstępnie wynoszącym 20 cm od czujników.



ArgusTwin i ruchome stanowisko pomiarowe!

Sprawdzić kierunek wyrzutu za pomocą ruchomego stanowiska pomiarowego przy aktywowanym systemie ArgusTwin (w razie potrzeby włączyć również WindControl).

→ Przy analizie wyników ruchomego stanowiska pomiarowego automatycznie zapisywana jest skorygowana wartość kierunku wyrzutu.

W przypadku nieznanymi nawozów prawidłowy kierunek wyrzutu można określić za pomocą ruchomego stanowiska pomiarowego. Jako ustawienie podstawowe wykorzystać kierunek wyrzutu podobnych nawozów.



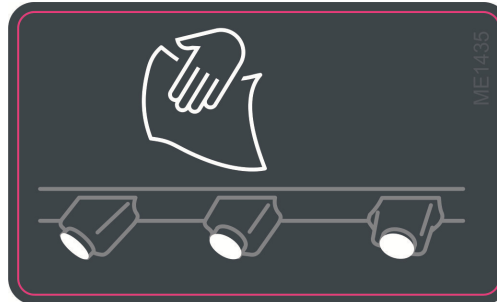
ArgusTwin jest dopuszczony tylko do temperatury otoczenia od -20°C do +50°C.



Nieprawidłowe nawożenie wskutek zabrudzenia czujników radarowych systemu Argus!

Poważne lub nieregularnie przywierające zabrudzenia mogą prowadzić do nieprawidłowej regulacji systemu podawania przez system ArgusTwin, powodując przenawożenie lub niedostateczne nawożenie pasm upraw.

- Regularnie kontrolować czujniki radarowe zależnie od warunków eksploatacji pod kątem poważnych lub nieregularnie przywierających zabrudzeń.
- W razie potrzeby oczyścić czujniki radarowe.



Uproszczona deklaracja zgodności

Niniejszym firma AMAZONEN-WERKE H.Dreyer SE & Co. KG deklaruje, że urządzenie radiowe typu Argus jest zgodne z dyrektywą 2014/53/UE.

Pełna treść deklaracji zgodności UE jest dostępna na następującej stronie internetowej:

<https://info.amazone.de/>

Częstotliwość radiowa i moc nadawcza



- Częstotliwość nadawcza ArgusTwin wynosi od 24,150 GHz do 24,250 GHz.
- Równoważna moc wypromieniowana izotropowo (equivalent isotropically radiated power, EIRP) wynosi 17.6 dBi EIRP na jeden moduł radarowy.

5.2.9 WindControl (opcja)

WindControl jest systemem opracowanym przez prof. dra Karla Wilda służącym do ciągłej i automatycznej kompensacji wpływu wiatru na obraz rozsiewu.

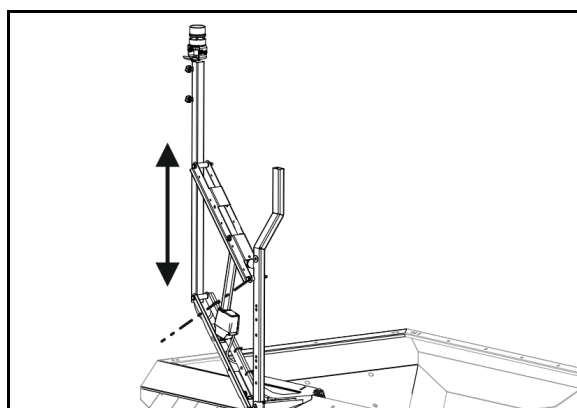
Wpływ wiatru kompensuje się poprzez zmianę liczby obrotów tarcz rozsiewających i pozycji systemu podawania.

- Tylko w połączeniu z ArgusTwin
- Tylko przy hydraulicznym napędzie tarcz rozsiewających
- Tylko dla tarcz rozsiewających TS 20 i TS 30

Podczas włączania tarcz rozsiewających czujnik automatycznie unosi się w pozycję roboczą.

Podczas wyłączenia tarcz rozsiewających czujnik automatycznie obniża się w pozycję transportową.

- Warunek: prędkość jazdy 0-3 km/h



Czujnik w pozycji roboczej musi znajdować się na wysokości 500 mm powyżej najwyższego punktu maszyny i ciągnika.

Jednak wysokość całkowita nie może przekraczać 4 m.

5.2.10 EasyCheck

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

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

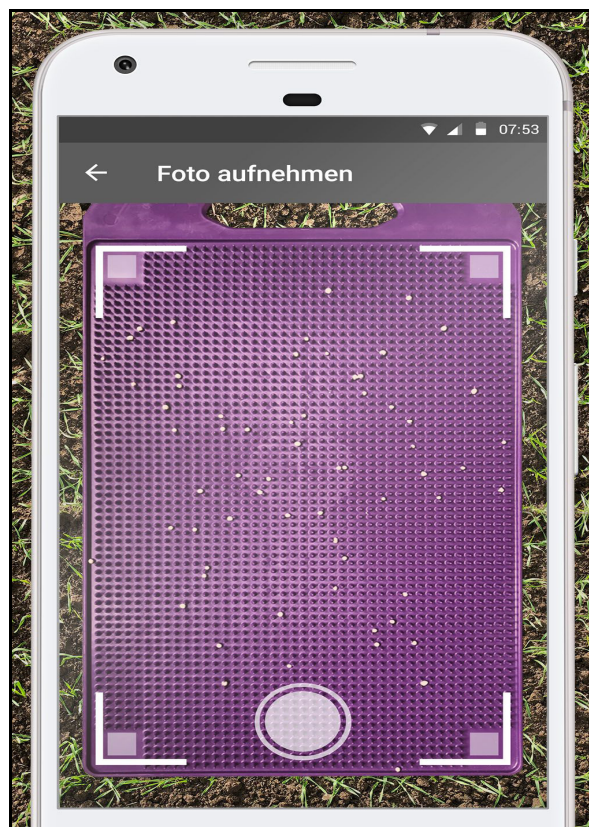
Maty zbierające rozkłada się w określonych miejscach na polu i na nich rozsypuje się nawóz, jadąc tam i z powrotem.

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

W razie potrzeby proponowana jest zmiana ustawień.

Ze AMAZONE-Website należy pobrać:

- aplikację EasyCheck
- instrukcję obsługi EasyCheck



5.2.11 Ruchome stanowisko pomiarowe

Ruchome stanowisko pomiarowe służy do kontroli rozdziału poprzecznego na polu.

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

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

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

Analizę przeprowadza się za pomocą:

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

Patrz instrukcja obsługi ruchomego stanowiska pomiarowego



5.2.12 FlowControl (opcja)

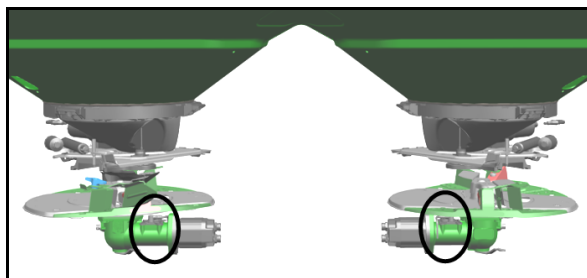
FlowControl jest układem stałej kontroli i korekty dawki rozsiewu proporcjonalnej do prędkości (kg/ha).

FlowControl rejestruje momenty obrotowe napędów tarcz rozsiewających i na tej podstawie oblicza pozycje zasuw dozujących niezależnie od strony.

Wcześniejsza ręczna kontrola dawki rozsiewu (ustalenie współczynnika kalibracji) nie jest konieczna.

W przypadku rozsiewacza z wagą wartości pomiarowe są odnoszone przez dłuższy czas pomiaru do urządzenia ważącego.

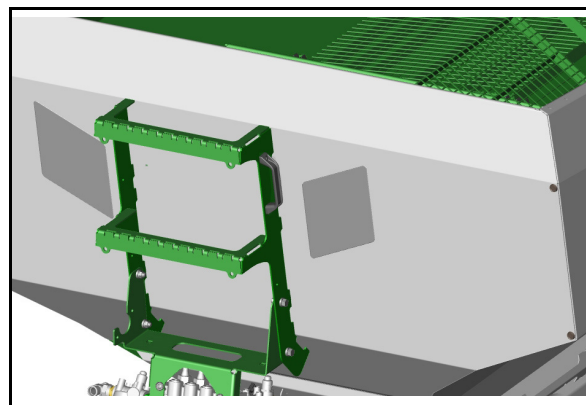
Ponadto układ FlowControl umożliwia wykrywanie i likwidowanie niedrożności oraz wykrywanie pustego szczytu leja.



5.3 Zbiornik nawozu

5.3.1 Podest konserwacyjny zbiornika nawozu

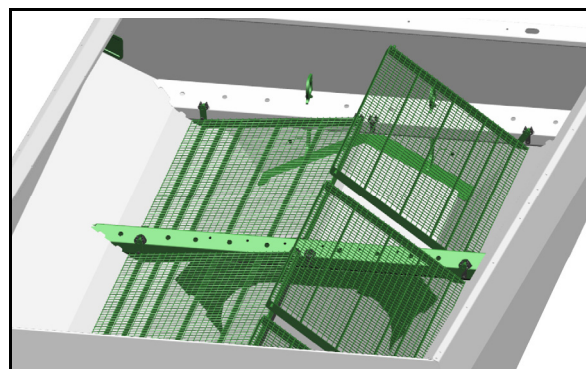
Podest konserwacyjny z drabinką umożliwia dojście do zbiornika w celu czyszczenia lub konserwacji.



5.3.2 Ruszty sitowe

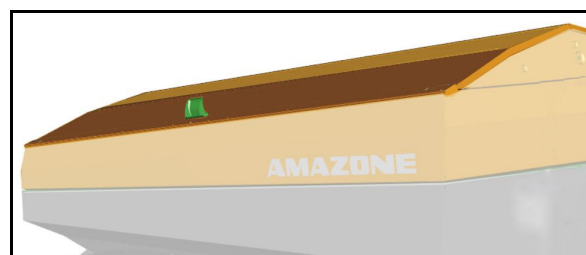
Składane ruszty sitowe przykrywają cały zbiornik i podczas napełnienia chronią przed wnikaniem cząstek obcych i bryłek nawozu.

W celu oczyszczenia wnętrza zbiornika na ruszty sitowe można wchodzić.



5.3.3 Plandeka (opcja)

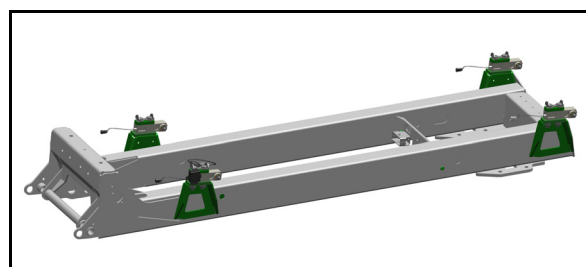
Plandeka otwiera i zamyka zbiornik hydraulicznie.



5.3.4 Układ ważenia

Maszyna z 4 ogniwami wagowymi:

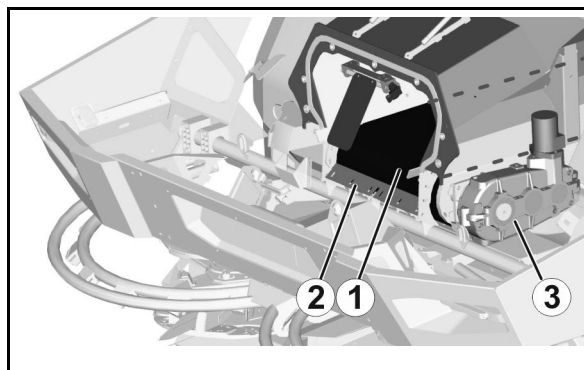
- Do ustalania zawartości zbiornika.
- Do przeprowadzania kontroli dawki rozsiewu (kalibracji offline/online).



5.3.5 Przenośnik taśmowy z napędem hydraulicznym

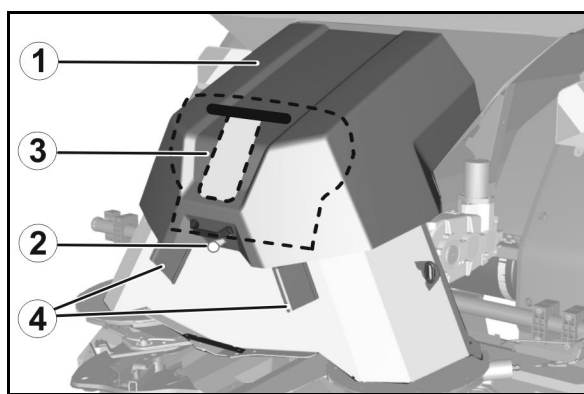
Przenośnik taśmowy transportuje rozsiewany materiał ze zbiornika przez komorę wstępną nawozu z klapą sterującą do agregatów rozsiewających.

- (1) Taśma przenośnikowa
- (2) Regulowany zgarniacz
- (3) Przekładnia z silnikiem hydraulicznym do napędzania przenośnika taśmowego



5.3.6 Komora wstępna nawozu

- (1) Pokrywa
- (2) Blokada pokrywy
- (3) Klapa sterująca w komorze wstępnej nawozu
- (4) Klapa konserwacyjna



5.3.7 Podest konserwacyjny komory wstępnej nawozu

Drabinka z podestem prowadząca do komory wstępnej nawozu ze sterowaniem klapami do celów czyszczenia i konserwacji.

- Aby wejść, pociągnąć drabinkę z podestem w dół i rozłożyć drabinkę.
- Po użyciu drabinkę unieść i przesunąć wraz z podestem do przodu.



Konieczne sprawdzić, czy wsunięta drabinka zablokowała się w krańcowym położeniu.

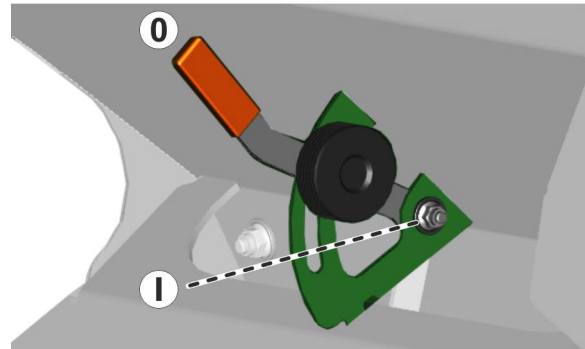


5.3.8 Kłapa odprowadzająca wodę

Kłapa do odprowadzania wody ze zbiornika nawozu podczas czyszczenia.

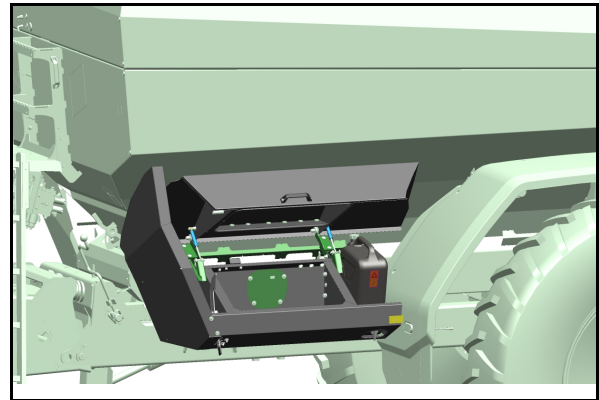
- Dźwignia ręczna w pozycji 0: pozycja standardowa
- Dźwignia ręczna w pozycji I: odprowadzanie wody

Pozycję dźwigni ręcznej zabezpieczać gałką obrotową.



5.3.9 Skrzynka transportowa

Zamykana skrzynka transportowa do przechowywania ze zbiornikiem wody do mycia rąk



5.4 Terminal obsługowy



Przy korzystaniu z maszyny z terminalem obsługowym należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji obsługi terminala obsługowego i oprogramowania ISOBUS!

Sterowanie, obsługa i nadzorowanie maszyny odbywają się wygodnie na terminalu obsługowym kompatybilnym ze standardem ISOBUS.

Regulacja dawki rozsiewu odbywa się automatycznie.

AmaTron 4



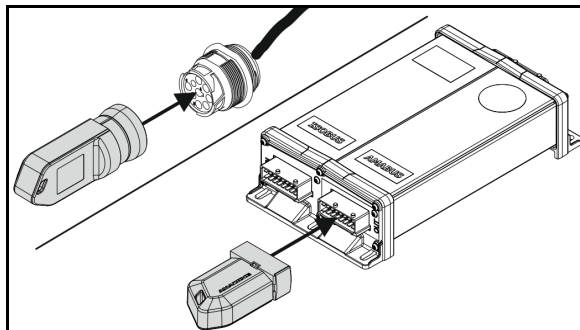
AmaPad 2



5.5 Połączenie przez Bluetooth

W celu nawiązania połączenia przez Bluetooth do komputera maszyny lub złącza diagnostycznego należy podłączyć adapter Bluetooth.

Informacje na temat parowania urządzeń przez Bluetooth podane są w instrukcji obsługi oprogramowania Isobus.



5.6 Aplikacja mySpreader

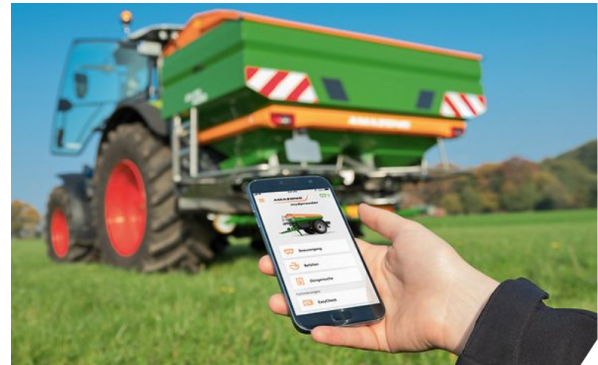
Aplikacja mySpreader AMAZONE umożliwia wygodne korzystanie z maszyny przez przenośne urządzenie końcowe.

Za pośrednictwem Bluetooth maszynę można połączyć z przenośnym urządzeniem końcowym.

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

Zawartość aplikacji mySpreader:

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



Aplikację można pobrać ze sklepu iOS Store lub Play Store.

W tym celu prosimy skorzystać z kodu QR lub łącza

www.amazone.de/qrcode_mySpreader.



5.7 System kamer



OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń ze skutkiem śmiertelnym włącznie.

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

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

5.8 Oświetlenie robocze



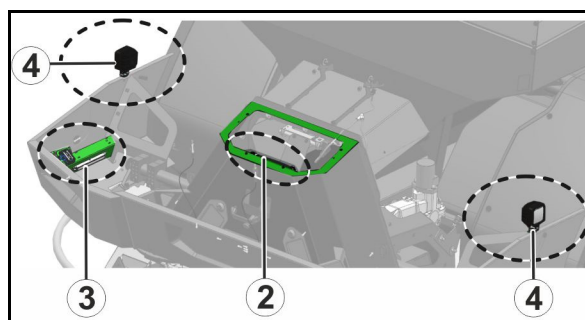
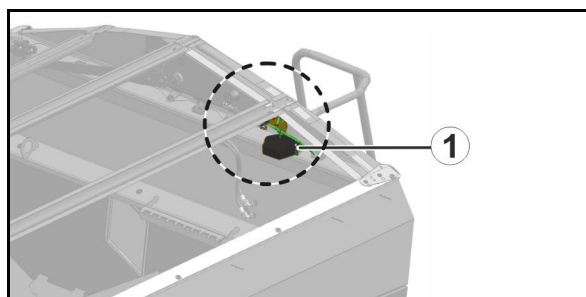
2 warianty:

- Niezbędne jest osobne zasilanie elektryczne z ciągnika, obsługa przez skrzynkę przełączników.
- Zasilanie i obsługa przez ISOBUS (tylko reflektory diodowe o łącznej mocy maksymalnie 48 W).

Oświetlenie robocze zapewnia dobrą widoczność pola roboczego w ciemności.

Oświetlenie robocze znajduje się

- (1) w zbiorniku
- (2) pod pokrywą w komorze wstępnej
- (3) z obu stron mechanizmu rozsiewającego
- (4) z boku w celu oświetlenia wachlarza zataczanego przez padające ziarna podczas pracy



6 Nastawy



Podczas wszelkich prac związanych z nastawianiem maszyny przestrzegać wskazówek z rozdziału

- „Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia na maszynie”, od strony 16 oraz
- „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika”, od strony 24.

Przestrzeganie tych wskazówek służy Państwa bezpieczeństwu.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przycięcia, obcięcia, pochwycenia, nawinięcia, wciągnięcia, uderzenia lub złapania podczas wykonywania wszelkich prac nastawczych/regulacyjnych przy maszynie

- wskutek przypadkowego dotknięcia elementów roboczych będących w ruchu (łopatkę rozsiewającą obracających się tarcz rozsiewających).
- Przed rozpoczęciem prac nastawczych przy maszynie zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym uruchomieniem i przetoczeniem.
- Elementy robocze będące w ruchu (obracające się tarcze rozsiewająca) dotykać dopiero po ich całkowitym zatrzymaniu.

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

Właściwości przy rozsiewie zależą od następujących czynników:

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

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

Wszystkich ustawień maszyny dokonuje się na podstawie danych z tabeli rozsiewu konkretnego nawozu.

- Zwrócić uwagę na średnicę ziarna i gęstość nasypową .
- Współczynnik kalibracji może być stosowany jako wartość początkowa przy kalibracji nawozu.
- Wprowadzanie parametrów zasięgu rzutu dla WindControl na terminalu obsługowym.
- 1. Zwrócić uwagę na szerokość roboczą.
- 2. Wybór modułu łopatek rozsiewających.
- 3. Ustawienie punktu podawania na terminalu obsługowym.
- 4. Ustawienie liczby obrotów tarcz rozsiewających na terminalu obsługowym.
- 5. Ustawienie rozsiewu granicznego i rozsiewu przy rowach, patrz strona 67.

Wyciąg z tabeli rozsiewu

YaraMila® NPK															
				3,61 mm 1,08 kg/l 0,99 13,8											

				 [1/2- 											
					Wysiew krawędziowy		Rozsiew graniczny			Rozsiew przy rowach					
															
TS-20	24,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	166
	27,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	172
	30,0	16	800	B	2	900	2	7	800	2	12	720	29	-1	172
TS-30	36,0	18	720	C	2	800	2	20	720	2	25	600	36	0	184
	40,0	25	800	C	3	900	3	15	800	3	20	720	39	2	224
	48,0	36	800	D	X	900	3	5	800	3	10	720	45	4	324

6.1 Regulacja dawki rozsiewu



Patrz instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS.

Pozycja zasuw wymagana dla żądanej **dawki rozsiewu** jest ustawiana elektronicznie przez obie zasuwę regulacji dawki.

Po wprowadzeniu żądanej dawki rozsiewu na terminalu obsługowym [żadana dawka w kg/ha] należy określić współczynnik kalibracji nawozu (kontrola dawki rozsiewu). Określa on charakterystykę regulacyjną komputera maszyny.

6.2 Kontrola dawki rozsiewu (obliczanie współczynnika kalibracji)



Patrz instrukcja obsługi oprogramowania do sterowania maszyną ISOBUS, rozdział Kalibracja nawozu.

Przed kontrolą dawki rozsiewu odczytać współczynnik kalibracji (wartość wyjściowa) dla właściwego nawozu w tabeli rozsiewu i wprowadzić w menu Nawóz w oprogramowaniu ISOBUS.

Warunek	Różne metody kontroli dawki rozsiewu
Rozsiewacz z wagą: FlowControl Rozsiewacz z wagą: Zsuwnia do ustawiania odpowiedniej dawki rozsiewu:	Stała kalibracja podczas rozsiewu (metoda kalibracji na polu) Kalibracja online za pomocą urządzenia ważącego: Menu Konfiguracja maszyny → Metoda kalibracji: kalibracja online. Kalibracja online z rejestrowaniem momentu obrotowego FLOWCONTROL: Menu Konfiguracja maszyny → Metoda kalibracji: online FLOWCONTROL lub online FLOWCONTROL i waga.
	Kalibracja przed / na początku rozsiewu Kalibrację przeprowadzać za każdym razem przy zmianie nawozu / dawki rozsiewu / szerokości roboczej / różnicach między żadaną a rzeczywistą dawką rozsiewu. Na początku rozsiewu podczas przejazdu kalibracyjnego przy rozsiewie pierwszych 1000 kg nawozu. Menu Konfiguracja maszyny: → metoda kalibracji: włączyć kalibrację offline. Menu Praca: wybrać automatyczną kalibrację nawozu.
	Kalibracja przed rozsiewem przy zatrzymanej maszynie. Menu Nawóz: → metoda kalibracji: zasuw (przy lewym szczytzie leja ze zsuwnią do ustawiania odpowiedniej dawki rozsiewu).

6.3 Ustawianie liczby obrotów tarcz rozsiewających



Odczytać liczbę obrotów tarcz rozsiewających dla danego nawozu w tabeli rozsiewu i wprowadzić w menu Nawóz w oprogramowaniu ISOBUS.

- Hydro: Liczba obrotów tarcz rozsiewających jest automatycznie ustawiana przy włączaniu.

6.4 Ustawianie szerokości roboczej



- Dla różnych szerokości roboczych dostępne są różne moduły łopatek rozsiewających.
- Istniejący system ścieżek technologicznych (odstęp między śladami przejazdu) determinuje dobór wymaganych modułów łopatek rozsiewających.

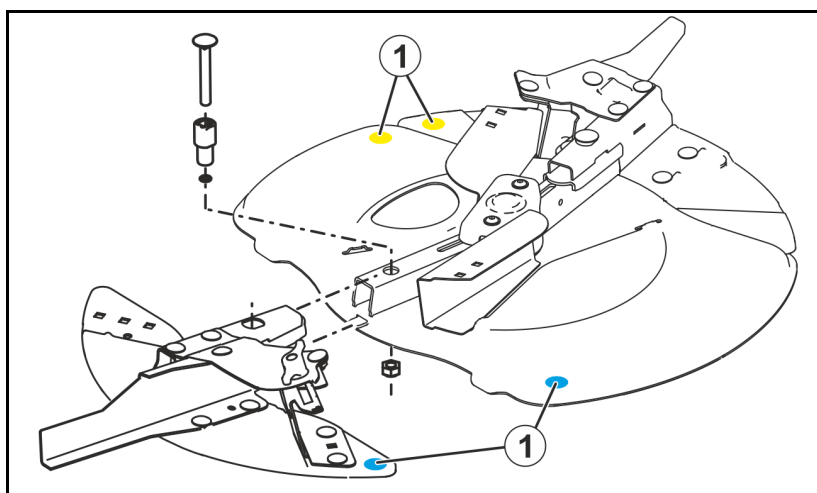


Najważniejszymi czynnikami są przy tym:

- wielkości ziarna,
- gęstość nasypowa,
- właściwości powierzchni,
- wilgotność.

Dlatego zalecamy stosowanie dobrze uziarnionych nawozów znanych producentów nawozów oraz kontrolę ustawionej szerokości roboczej przy pomocy ruchomego stanowiska pomiarowego.

6.4.1 Wymiana modułów łopatek rozsiewających



1. Poluzować połączenie śrubowe i usunąć śrubę z tulejką.
2. Wyjąć moduł łopatek rozsiewających na zewnątrz.
3. Drugi moduł łopatek rozsiewających założyć w odwrotny sposób i zabezpieczyć połączeniem śrubowym i tulejką.

Odczytać oznaczenie modułu łopatek rozsiewających dla właściwego nawozu w tabeli rozsiewu i wprowadzić w menu Nawóz w oprogramowaniu ISOBUS.



- Wymieniać zawsze moduł krótkich i długich łopatek z obu stron.
- Podczas montażu modułów łopatek rozsiewających przy tarczy rozsiewającej zwrócić uwagę na identyczne oznaczenia barwne (1)!

6.4.2 Ustawianie systemu podawania



Ustawianie systemu podawania odbywa się automatycznie za pośrednictwem silnika elektrycznego zgodnie z danymi z tabeli rozsiewu po wprowadzeniu na terminalu obsługowym.



Ustawienie wyższej wartości systemu podawania powoduje zwiększenie szerokości roboczej, mniejsza wartość zmniejsza szerokość roboczą.

6.5 Kontrola szerokości roboczej i rozdziału poprzecznego

Wpływ na szerokość roboczą mają konkretne właściwości rozsiewanego nawozu.

Najważniejszymi czynnikami są przy tym

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

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

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

- ruchomego stanowiska pomiarowego
- EasyCheck

→ Patrz odrębna instrukcja obsługi



Warunki kontroli szerokości roboczej i rozdziału poprzecznego:

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

6.6 Rozsiew graniczny, przy rowach i rozsiew krawędziowy z AutoTS/ClickTS

1. Rozsiew graniczny:

Na granicy pola znajduje się ulica, droga polna lub obce pole.

Jedynie minimalna ilość nawozu przerzucana jest przez granicę.

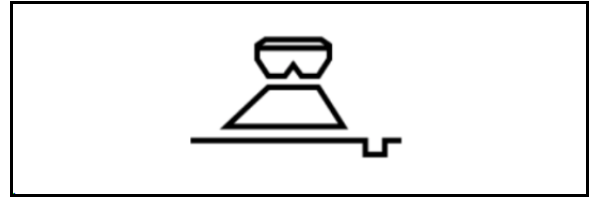


Rys. 1

2. Rozsiew przy rowach:

Na granicy pola występują wody lub rów.

Nawóz nie może padać w odległości mniejszej niż jeden metr od granicy.



Rys. 2

3. Rozsiew krawędziowy:

Sąsiednie pole jest terenem zagospodarowanym rolniczo.

Niewielka ilość nawozu przerzucana jest przez granicę.

Ilość nawozu na krawędzi pola jest zbliżona do ilości żądanej.



Rys. 3

6.6.1 Ustawienia rozsiewu granicznego



Odczytać wartości rozsiewu granicznego dla właściwego nawozu w tabeli rozsiewu i wprowadzić w menu Nawóz w oprogramowaniu ISOBUS.

								
[1/2  m]								
B	2	720	2	5	600	2	10	550

-  Wybrać teleskop do rozsiewu granicznego (A, A+, B, C, D).
-  Ustawić teleskop do rozsiewu granicznego (1, 2, 3).
- X** – Przeprowadzić rozsiew krawędziowy przy użyciu normalnych łopatek rozsiewających.
 - rozsiew krawędziowy = rozsiew normalny
 - Nie przełączać systemu ClickTS w pozycję rozsiewu granicznego.
-  Odczytać redukcję dawki po stronie granicy w tabeli rozsiewu.
 - Redukcja dawki po stronie granicy odbywa się automatycznie.
-  Odczytać liczbę obrotów tarcz rozsiewających po stronie granicy w tabeli rozsiewu.
 - redukcja liczby obrotów tarcz rozsiewających po stronie granicy odbywa się automatycznie.

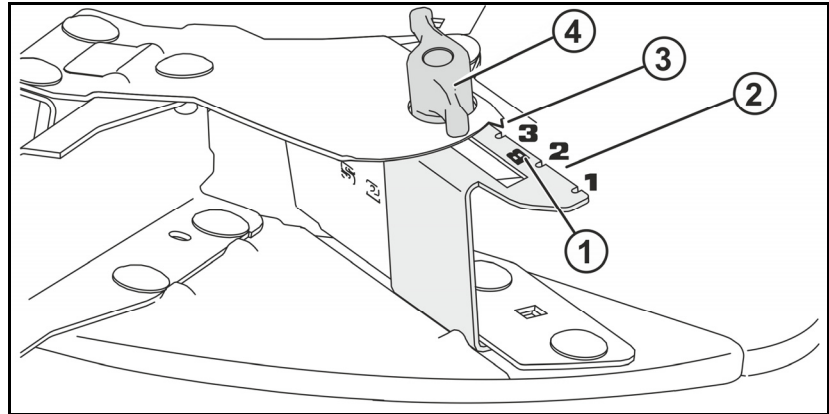
Ustawienie łopatki do rozsiewu granicznego TS przy długiej łopacie rozsiewającej z prawej/lewej strony zależy od

- odstępu od granicy,
- rodzaju nawozu



- Wartości z tabeli rozsiewu należy traktować jako wartości orientacyjne, ponieważ właściwości nawozów mogą się różnić między sobą.
- Odstęp od granicy podany w tabeli rozsiewu stanowi właściwie połowę szerokości roboczej.

Ustawianie teleskopu do rozsiewu granicznego TS



(1) Oznaczenie teleskopu

TS10→ A, A+ / TS20→ B, D / TS30→ C, D

(2) Skala (1, 2, 3)

(3) Wskazówka

(4) Nakrętka motylkowa

1. Poluzować nakrętkę motylkową.
2. Odczytać wartość ustawienia w tabeli rozsiewu.
3. Ustawić teleskop do rozsiewu granicznego na wymaganą wartość skali.
4. Dokręcić nakrętkę motylkową.



Ustawianie teleskopu do rozsiewu granicznego TS

- na wyższą wartość powoduje rozszerzenie obszaru rozrzucania w kierunku granicy,
- na niższą wartość powoduje zmniejszenie obszaru rozrzucania w kierunku pola.



Wymienić teleskop do rozsiewu granicznego, patrz strona 93.

6.6.2 Dostosowanie ustawień rozsiewu granicznego

Aby dokonać optymalizacji rozsiewu granicznego, ustawienia można dostosować w sposób różniący się od tabeli rozrzutu.

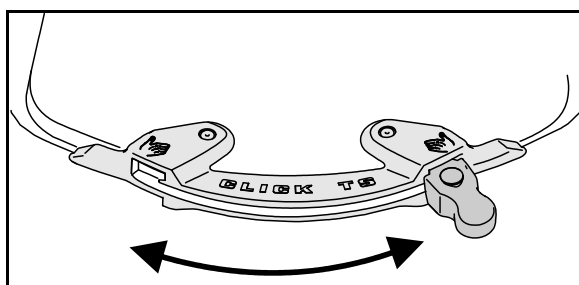
Podczas dostosowywania ustawień należy zachować poniższą kolejność.

Dokonywać zawsze tylko jednej zmiany w danej chwili.

		Rozszerzanie obszaru rozrzucania w kierunku granicy (cel: więcej nawozu na zewnątrz)	Ograniczanie obszaru rozrzucania w kierunku pola (cel: mniej nawozu na zewnątrz)
1.		Teleskop do rozsiewu granicznego ustawiony na większą wartość.	Teleskop do rozsiewu granicznego ustawiony na mniejszą wartość.
Teleskop do rozsiewu granicznego jest już ustawiony na wartość minimalną / maksymalną:			
2.		Wymienić teleskop do rozsiewu granicznego. $A \rightarrow A+ \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$	Wymienić teleskop do rozsiewu granicznego. $D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A+ \rightarrow A$
3.		Zwiększyć liczbę obrotów tarcz rozsiewających po stronie granicy.	Zmniejszyć liczbę obrotów tarcz rozsiewających po stronie granicy.
Dla bardzo dużych szerokości roboczych:			
4.	X	Nie włączać AutoTS/ClickTS przy rozsiewie granicznym.	

6.6.3 Włączanie systemu ClickTS

1. Chwycić dźwignię ręczną po stronie granicznej. Oprzeć kciuki na konsoli.
- Włączanie rozsiewu granicznego: ustawić dźwignię ręczną w wewnętrznym położeniu krańcowym od strony maszyny i zablokować.
 - Włączanie rozsiewu normalnego: ustawić dźwignię ręczną w zewnętrznym położeniu krańcowym od strony maszyny i zablokować.



Zanim rozpoczęty zostanie rozsiew graniczny za pomocą systemu ClickTS, należy wywołać odpowiednią funkcję rozsiewu granicznego na terminalu obsługowym. Spowoduje to dopasowanie liczby obrotów tarczy rozsiewającej (Hydro) i dawki wysiewu do wymagań procesu rozsiewu granicznego.

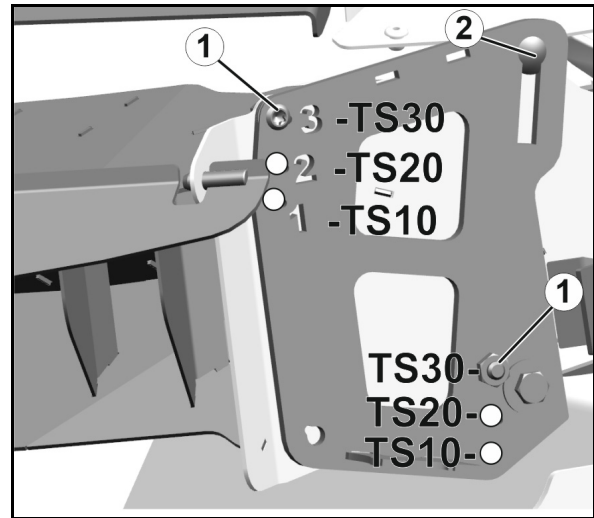
6.6.3.1 Nastawy

Dostosowanie ekranu rozsiewu do systemu łopatek rozsiewających

Ekran rozsiewu może zostać zamontowany w zależności od systemu łopatek rozsiewających w 3 pozycjach.

- TS10 – ekran rozsiewu zamontowany na dole
- TS20 – ekran rozsiewu zamontowany pośrodku
- TS30 – ekran rozsiewu zamontowany na górze

1. Poluzować nakrętki (1).
2. Wysunąć ekran rozsiewu z konsoli.
3. Wsunąć ekran rozsiewu w żądaną pozycję w konsolę.
4. Zamontować nakrętkę.

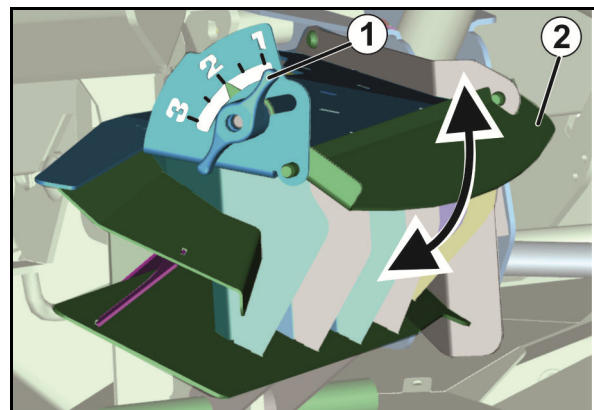


Ustawianie odstępów od granicy

Górną odchylaną blachę prowadzącą można bezstopniowo przestawiać w zależności od odstępów środka ciągnika od granicy (1–3 m).

- Pozycja 1 – mały odstęp od granicy
- Pozycja 3 – duży odstęp od granicy

1. Poluzować nakrętkę motylkową (1).
2. Odchylić blachę prowadzącą (2) w żądaną pozycję.
3. Dokręcić nakrętkę motylkową.



Rys. 4

Wprowadzanie danych rozsiewu granicznego do sterowania maszyny ISOBUS

Dane do rozsiewu granicznego z BorderTS wprowadza się do sterowania maszyny ISOBUS przez terminal obsługowy.

6.7 Dopasowanie punktu włączenia i wyłączenia

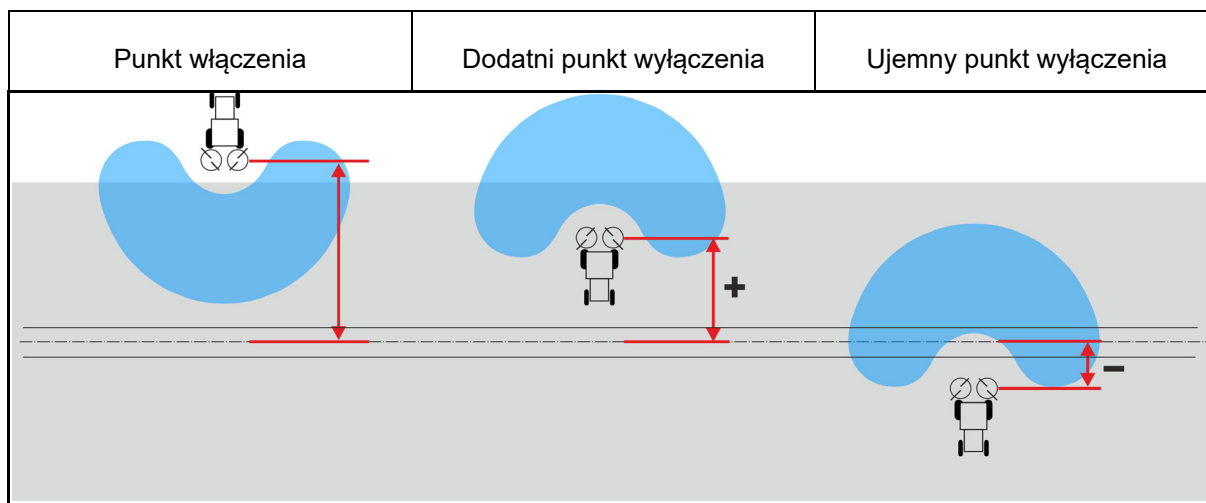
-  Punkt włączenia jest optymalną pozycją rozsiewacza nawozów do otwarcia zasuw podczas wjeżdżania z uwrocia.
-  Punkt wyłączenia jest optymalnym punktem rozsiewacza nawozów do zamknięcia zasuw podczas wjeżdżania w uwrocie.

Punkt włączenia i wyłączenia mierzony jest od środka uwrocia do tarczy rozsiewającej.

Odczytać wartości punktu włączenia i wyłączenia w tabeli rozsiewu i wprowadzić w menu Nawóz w oprogramowaniu ISOBUS.

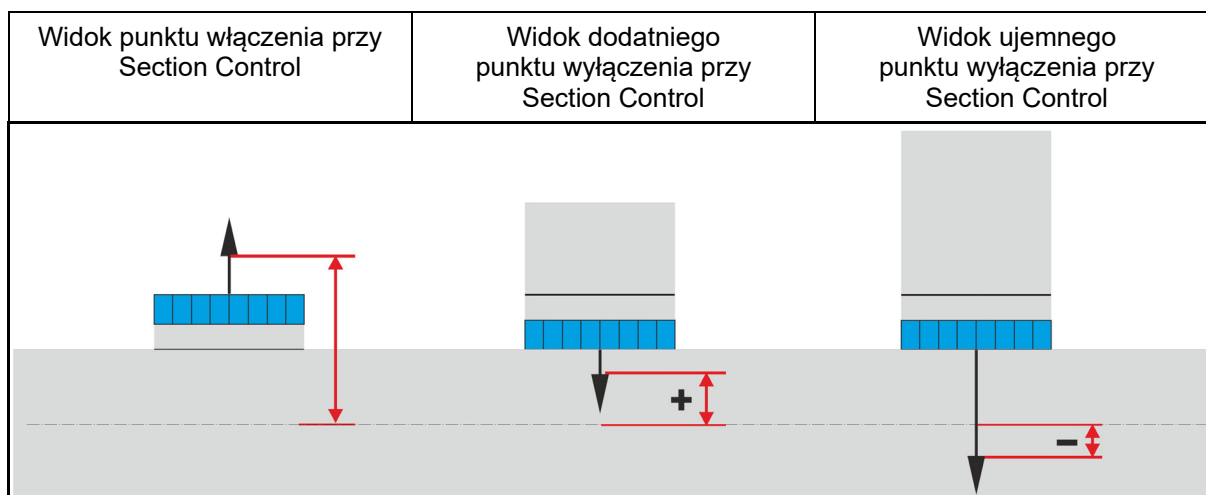
Maszyny bez kontroli sekcji:

- Otworzyć zasuwę w punkcie włączenia.
- Zamknąć zasuwę w punkcie wyłączenia.



Jeśli wjazd na ścieżkę technologiczną nawrotu ma następować bezpośrednio, konieczne może być zwiększenie wartości punktu wyłączenia. Nie ma to jednak pozytywnego wpływu na rozdział nawozu na nawrocie.

Punkt włączenia i wyłączenia w przypadku kontroli sekcji



Dostosować punkt wyłączenia do sposobu jazdy

Dobór punktu wyłączenia zależy od sposobu jazdy na uwrociu.

- Sposób jazdy zoptymalizowany pod kątem rozdzielania

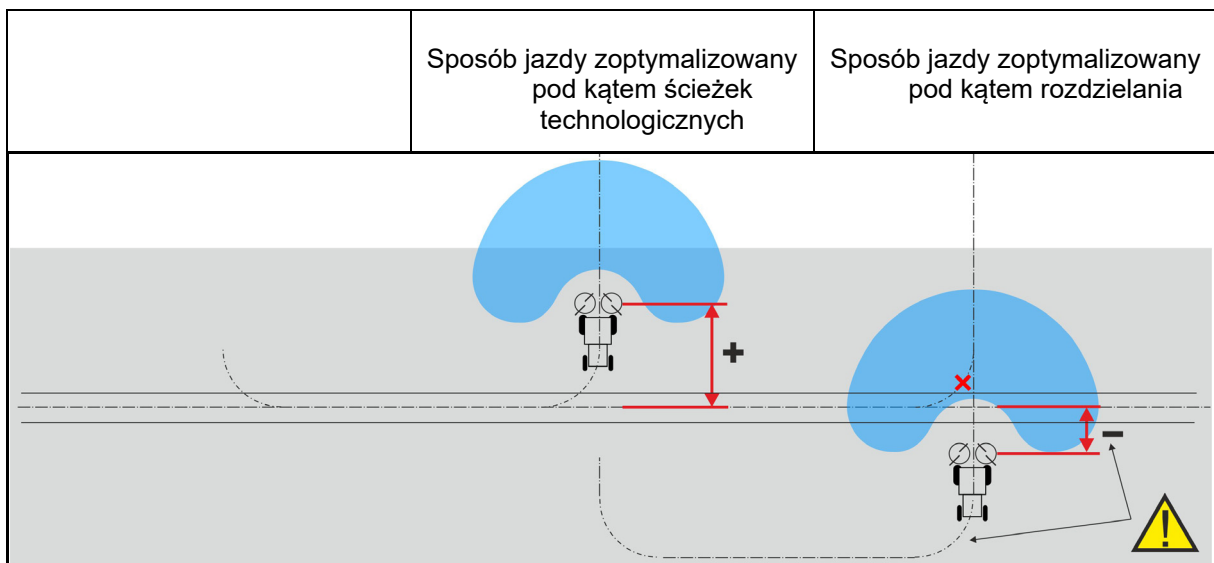
Przy sposobie jazdy zoptymalizowanym pod kątem rozdziału w wielu przypadkach nie można skręcać w ścieżkę technologiczną uwrocia, ponieważ zwłaszcza przy małym/ujemnym punkcie wyłączenia zasowy późno się zamykają.

→ Odczytać punkt wyłączenia w tabeli rozsiewu.

- Sposób jazdy zoptymalizowany pod kątem ścieżek technologicznych
- Przy sposobie jazdy zoptymalizowanym pod kątem ścieżek technologicznych punkt wyłączenia musi być dostatecznie duży, aby zasowy zamykały się odpowiednio przed wjechaniem na ścieżkę technologiczną uwrocia.

Nie ma to jednak pozytywnego wpływu na rozdział nawozu na uwrociu.

→ Punkt wyłączenia: co najmniej 7 m.



7 Jazdy transportowe



- Podczas jazd transportowych przestrzegać wskazówek z rozdziału „Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika”, strona 24.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń przez osoby przebywające w pobliżu maszyny wskutek przypadkowego uruchomienia maszyny!

Przed jazdą transportową wyłączyć terminal obsługowy.



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.



- Na czas transportu po drogach zamknąć zasuwę.
- Zamknąć składaną plandekę.
- Ustawić drabinkę podestu roboczego w pozycji transportowej.
- Ustawić drabinkę i podest komory nawozowej w pozycji transportowej.

8 Eksploatacja maszyny



Podczas pracy maszyną należy przestrzegać wskazówek z rozdziału

- "Znaki ostrzegawcze i pozostałe oznaczenia na maszynie", od strony 16 oraz
- "Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika", od strony 24

Przestrzeganie tych wskazówek służy Państwa bezpieczeństwu.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pochwycenia, nawinięcia i wciągnięcia lub złapania luźnej odzieży przez ruchome elementy robocze (obracające się tarcze rozsiewające)!

Nosić ubranie ściśle przylegające. Ubranie ściśle przylegające zmniejsza ryzyko przypadkowego pochwycenia lub nawinięcia i wciągnięcia lub złapania przy ruchomych elementach roboczych.



W przypadku niektórych materiałów rozsiewanych, takich jak granulaty Excello i siarczany magnezu, następuje szybsze zużywanie się łopatek rozsiewających (w ramach opcji dostępne są łopatki bardziej odporne na zużycie).

Podczas rozsiewu nawozów mieszanych pamiętać, że

- poszczególne rodzaje mogą mieć różne właściwości lotne.
- poszczególne rodzaje mogą się rozdzielać.

Podane zalecane ustawienia rozdziału poprzecznego odnoszą się wyłącznie do rozdziału masy, jednak nie dotyczą rozdziału składników pokarmowych.



- W nowych maszynach po 3, 4 napełnieniu zbiornika sprawdzić śruby pod kątem prawidłowego dokręcenia i w razie potrzeby dokręcić.
- Stosować tylko dobrze uziarnione nawozy i rodzaje podane w tabeli rozsiewu. W przypadku niedostatecznej znajomości nawozu przeprowadzić kontrolę szerokości roboczej przy pomocy ruchomego stanowiska pomiarowego.
- Stan techniczny łopatek rozsiewających w dużym stopniu przyczynia się do uzyskania równomiernego rozdziału poprzecznego nawozu na polu (tworzenie pasm).
- Po każdym użyciu usunąć ewentualny nawóz przywierający do łopatek rozsiewających!

8.1 Napełnianie maszyny



OSTRZEŻENIE

W przypadku niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania ciągnika istnieje niebezpieczeństwo złamania, niedostatecznej stabilności oraz ograniczenia zdolności manewrowania i hamowania ciągnikiem!

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



OSTRZEŻENIE

Przed załadunkiem zamknąć klapę odprowadzającą wodę.



- Przed napełnieniem zbiornika nawozem usunąć pozostałości lub ciała obce ze zbiornika.
- Zbiornik należy koniecznie napełniać przy zamkniętym ruszcie sitowym. Tylko zamknięty ruszt sitowy zapobiega przenikaniu do zbiornika bryłek nawozu i / lub ciał obcych zapychających mieszadło.
- Przed napełnieniem na krótki czas uruchomić taśmę na dnie zbiornika, aby zredukować tarcie statyczne!
- Koniecznie zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa podanymi przez producenta nawozu. W razie potrzeby nosić odpowiednią odzież ochronną.

8.2 Rozsiew



- Łopatkę rozsiewającą są wykonane ze stali nierdzewnej o wyjątkowej odporności na zużycie. Jednak łopatkę rozsiewającą są częściami zużywającymi się.
- Rodzaj nawozu, czas pracy oraz dawki rozsiewu mają wpływ na żywotność łopatek.
- Stan techniczny łopatek rozsiewających w dużym stopniu przyczynia się do uzyskania równomiernego rozdziału poprzecznego nawozu na polu (tworzenie pasm).



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wyrzucenia części łopatek rozsiewających wskutek zużycia łopatek rozsiewających!

Codziennie przed rozpoczęciem/po zakończeniu nawożenia skontrolować wszystkie łopatkę rozsiewającą pod kątem widocznych wad.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenia ze strony wyrzucanych przez maszynę materiałów lub ciał obcych!

- Zwrócić uwagę, aby niezaangażowane w pracę osoby zachowywały wystarczająco duży, bezpieczny odstęp od strefy zagrożenia maszyny
 - o przed włączeniem napędu tarcz rozsiewających.
 - o w czasie, gdy pracuje silnik ciągnika.
- Podczas nawożenia krańców pól na terenach mieszkalnych/przy ulicach uważać, aby nie stwarzać zagrożenia dla osób lub przedmiotów. Zachować dostateczny bezpieczny odstęp bądź zastosować odpowiednie wyposażenie do rozsiewu granicznego i/lub zmniejszyć liczbę obrotów napędu tarcz rozsiewających.



OSTRZEŻENIE

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

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

Uwzględnić przy tym swoje osobiste umiejętności, warunki toru jazdy, ruchu na drodze, widoczność i pogodę, właściwości jezdne ciągnika oraz wpływ zawieszoną na nim lub zaczepioną do niego maszynę.



Maszynę obsługuje się na terminalu obsługowym.

- Patrz instrukcja obsługi oprogramowania ISOBUS.
- Patrz instrukcja obsługi terminala obsługowego.

- Ustawienia zostały wprowadzone.
- Terminal obsługowy jest podłączony.
- 1. Ustawienia zostały wprowadzone.



- 2. Włączyć tarcze rozsiewające.



- Zasuwy otwierać dopiero przy wymaganej liczbie obrotów tarcz rozsiewających.
- Zasuwy otwierać dopiero przy wymaganej liczbie obrotów tarcz rozsiewających!
- Na początku rozsiewu przeprowadzić kontrolę dawki rozsiewu lub włączyć kalibrację online!



Przestrzegać punktów włączenia i wyłączenia podanych w tabeli rozsiewu!

Punkt włączenia i wyłączenia jest podany w tabeli rozsiewu jako odcinek wyrażony w metrach mierzony od środka tarczy rozsiewającej do środka pasa jazdy na uwrociu.

-  Punkt włączenia przy wjeździe na pole.
-  Punkt wyłączenia przed wjazdem w uwrocie.

- 3.  Ruszyć i otworzyć zasuwy po osiągnięciu punktu włączenia.

- 4.  W punkcie wyłączenia zamknąć zasuwy przed dojechaniem do uwrocia.

- 5. Rozsiew graniczny: zastosować system do rozsiewu granicznego.

- 6. Po zakończeniu rozsiewu.

6.1 Zamknąć zasuwy.

6.2 Pompa hydrauliczna: wyłączyć WOM ciągnika.

- 6.3  Przerwać napęd tarcz rozsiewających.



Przy tarczy rozsiewającej zamontowane są masy wyrównowążące zapewniające spokojną pracę tarcz rozsiewających. Pewnego poziomu drgań nie da się uniknąć z uwagi na tolerancje produkcyjne i rezonans. Tarcze rozsiewające są wyrównowążone w środkowej pozycji (pozycja 2) teleskopu do rozsiewu granicznego. W pozycjach 1 i 3 danych teleskopów występują drgania uwarunkowane technicznie!

Drgania nie mają negatywnego wpływu na żywotność maszyny.

W przypadku stosowania tarczy rozsiewającej TS 3 z teleskopem D należy sprawdzić, czy zamontowana jest masa wyrównowążająca, patrz strona 44.



- Po dłuższych jazdach transportowych z pełnym zbiornikiem na początku rozsiewu należy zwrócić uwagę na prawidłowość nawożenia.



- Żywotność łopatek rozsiewających zależy od stosowanych rodzajów nawozu, czasu pracy oraz dawek rozsiewu.

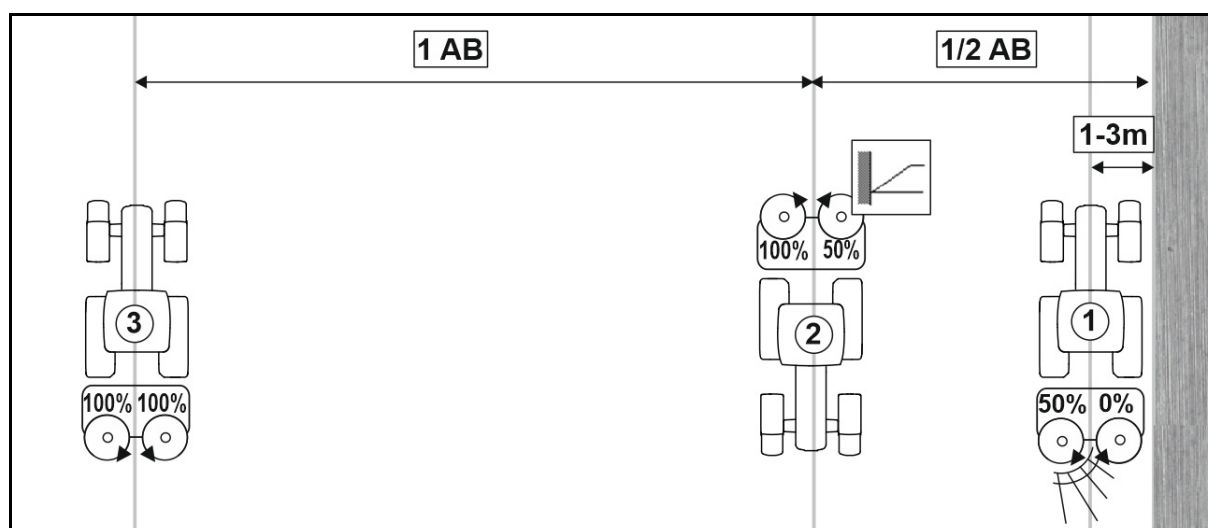
8.2.1 Korzystanie z ekranu rozsiewu granicznego

(1) Rozsiew przy granicy.

- Uruchomić zespół sterujący ciągnika *niebieski/1*.
- Przed rozsiewem granicznym ustawić ekran rozsiewu granicznego w pozycji roboczej.

Ustawienia, które są automatycznie wybierane przez sterowanie maszyny:

- o przestawienie na rozsiew jednostronny
- o dostosowanie dawki rozsiewu (z prawej strony 0%, z lewej strony 50%)
- o dopasowanie pozycji systemu podawania
- W razie potrzeby dostosować odstęp od granicy pola lub zmienić nachylenie blachy prowadzącej.



(2) Rozsiew na pierwszej ścieżce technologicznej.

- Uruchomić zespół sterujący ciągnika *niebieski/2*.
- Po objechaniu granicy unieść ekran rozsiewu granicznego.



- Aktywować rozsiew graniczny z lewej strony (Auto TS).
- Dawka rozsiewu z lewej strony pozostaje zredukowana do 50%.
- (3) Rozsiew na drugiej i następnej ścieżce technologicznej.**
- Wykonać rozsiew normalny.
- Dawka rozsiewu z lewej strony zostanie automatycznie z powrotem zwiększona do 100%.

8.3 Uwagi dotyczące rozsiewu granulatu ślimakobójczego (np. Mesurol)



OSTROŻNIE

Po specjalnej kontroli dawki rozsiewu maszyna nadaje się do rozrzucania granulatu ślimakobójczego.



Przed rozsiewem granulatu ślimakobójczego:

- Zastosować pokrywę zbiornika.
- Przeprowadzić kontrolę wzrokową zespołów dozujących.
- Skontrolować szczelność zespołów dozujących.

Przed przystąpieniem do rozrzucania granulatu ślimakobójczego należy uwzględnić poniższe zasady specjalne.

- Na terminalu obsługowym wybrać **Specjalny materiał rozsiewany drobny**.
 - Rozrzucanie granulatu ślimakobójczego musi odbywać się przy stałej prędkości jazdy, ponieważ regulacja dawki proporcjonalna do prędkości nie jest aktywna.
 - Kalibracji granulatu ślimakobójczego dokonuje się przy lewej końcówce lejka przy pomocy zsuwni do ustawiania odpowiedniej dawki rozsiewu.
 - Automatyczne uzupełnianie zawartości komory wstępnej przez taśmę nie jest aktywne.
- Zwracać uwagę na opróżniającą się komorę wstępną i w razie potrzeby załączyć taśmę na terminalu obsługowym.



Przed rozsiewem drobnego specjalnego materiału rozsiewanego sprawdzić ustawienie zgarniacza przy taśmie, aby materiał rozsiewany nie wydostawał się przez szczelinę.



PRZESTROGA

Podczas napełniania rozrzutnika odśrodkowego unikać wdychania pyłu z produktów i ich bezpośredniego kontaktu ze skórą (nosić rękawice ochronne). Po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce i te części skóry, które miały kontakt ze środkiem, wodą z mydłem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Granulat ślimakobójczy może być bardzo szkodliwy dla dzieci i zwierząt domowych (np. psów). Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt. Koniecznie przestrzegać instrukcji użytkowania producenta środka!

Ponadto przy stosowaniu granulatu ślimakobójczego należy przestrzegać zasad podanych przez producenta środka oraz ogólnych zasad ostrożności w kontakcie ze środkami ochrony roślin.

- Podczas rozsiewania granulatu ślimakobójczego zwrócić uwagę, aby otwory wylotowe były zawsze dobrze przykryte rozsiewanym materiałem, a jazda odbywała się przy stałej liczbie obrotów tarcz rozsiewających. Pozostała ilość wynosząca ok. 0,7 kg na każdą końcówkę lejka zostanie prawidłowo rozrzucona. W celu opróżnienia rozsiewacza otworzyć zasuwę i zebrać wysypujący się materiał (np. na plandekę).
- Środka ślimakobójczego **nie** wolno mieszać z nawozem lub innymi substancjami, aby rozsiewacz mógł ewentualnie pracować w innym zakresie ustawień.

8.4 Opróżnianie resztek



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek dotknięcia obracających się tarcz rozsiewających.

Nie napędzać tarcz rozsiewających w celu usunięcia pozostałości.



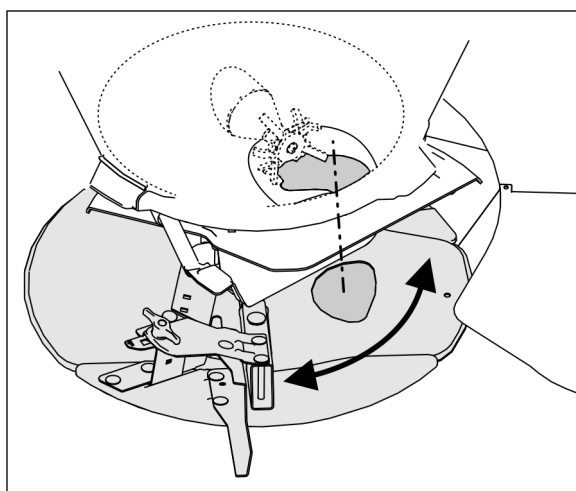
PRZESTROGA

Ryzyko potknięcia!

Nie wchodzić na włączoną taśmę w celu usunięcia pozostałości!

Maszynę należy opróżniać na postoju napędem taśmy i mieszadłem.

1. Obrócić tarczę rozsiewającą ręką w taki sposób, aby otwór w tarczy rozsiewającej ustawiony był w kierunku środka bezpośrednio pod otworem zbiornika.
2. Na terminalu obsługowym:
 - 2.1 Otworzyć zasuwę.
 - 2.2 Włączyć przenośnik taśmowy i mieszadło.
3. Zakończyć opróżnianie, gdy zbiornik będzie pusty.



Pokrywa komory wstępnej nawozu musi być zamknięta. W przeciwnym razie mieszadło się wyłączy i utrudni opróżnianie.

9 Usterki

9.1 Usterka hydrauliczna



Maszyna wymaga ciągnika z systemem Load-Sensing.

9.2 Usuwanie usterek mieszadła



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia, przycięcia i/lub uderzenia wskutek przypadkowego zamknięcia się otwartej, niezabezpieczonej kraty ochronnej i funkcyjnej!

Przed przystąpieniem do prac w obszarze otwartej kraty ochronnej i funkcyjnej zabezpieczyć otwartą kratę ochronną i funkcyjną przed przypadkowym przemieszczeniem.

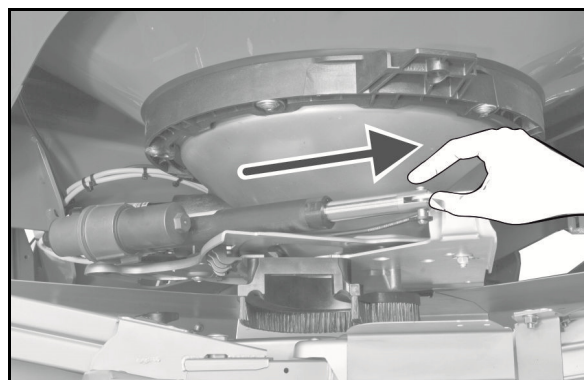
9.3 Usterka elektroniczna

Ręczne zamykanie zasuw



Ręczne zamykanie zasuw zapobiega przypadkowemu wysypywaniu nawozu w sytuacjach braku reakcji ze strony układu elektronicznego wskutek usterki.

1. Odłączyć układ elektroniczny od źródła zasilania.
 2. Wysunąć ręką tłoczysko siłownika.
→ Zasuwa zamyka się.
- Siła wymagana do ustawienia: 150 N
3. Włączyć terminal obsługowy i skontrolować funkcje.



9.4 Usterki, przyczyny i środki zaradcze

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Niejednorodny rozdział poprzeczny nawozu.	Osady z nawozu na tarczach rozsiewających i łopatkach rozsiewających.	Oczyszczyć łopatki rozsiewające i tarcze rozsiewające.
	Właściwości rozsiewanego nawozu odbiegają od właściwości nawozu testowanego przez nas podczas opracowywania tabeli rozsiewu.	Prosimy o kontakt z serwisem nawozowym AMAZONE. ☎ 05405-501 111
Za dużo nawozu na śladzie ciągnika	Niesprawne lub zużyte łopatki rozsiewające i wyloty.	Sprawdzić łopatki rozsiewające i wyloty. Niezwłocznie wymienić niesprawne lub zużyte części.
	Właściwości rozsiewanego nawozu odbiegają od właściwości nawozu testowanego przez nas podczas opracowywania tabeli rozsiewu.	Prosimy o kontakt z serwisem nawozowym AMAZONE. ☎ 05405-501 111
Taśma nie transportuje materiału	Za niskie ciśnienie oleju.	Zwiększyć ciśnienie oleju z ciągnika.
Składana plandeka nie otwiera się / otwiera się za szybko	Dławik nie jest poprawnie wyregulowany.	Wyregulować dławik.
Brak funkcji hydraulicznych	Zasilanie olejem w ciągniku nie jest włączone.	Włączyć zasilanie olejem w ciągniku.
	Przerwany dopływ prądu do bloku zaworowego.	Sprawdzić przewód, złącza i styki.
	Zabrudzony filtr oleju.	Wymienić/oczyszczyć filtr oleju. ().
Komputer pokładowy nie wyświetla żadnej funkcji	Awaria zasilania.	Sprawdzić zasilanie komputera pokładowego
Tarcze rozsiewające nie zaczynają się obracać po włączeniu ich w komputerze pokładowym.	Przycisk włączania napędu tarcz rozsiewających nie jest przytrzymywany przez co najmniej 3 sekundy (funkcja zabezpieczająca).	Przytrzymać przycisk włączania napędu tarcz rozsiewających przez co najmniej 3 sekundy.
Liczba obrotów tarcz rozsiewających nie jest osiągnięta.	Za wysokie ciśnienie oleju w powrocie.	Udać się do specjalistycznego warsztatu obsługującego
Za wysoka temperatura oleju hydraulicznego (powyżej 90°C).	Za duży pobór mocy.	Zmniejszyć prędkość jazdy podczas pracy.

10 Czyszczenie, konserwacja i serwisowanie



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.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Podczas prac konserwacyjnych, napraw oraz czyszczenia przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, strona 26!
- Prace konserwacyjne i naprawy wykonywane pod ruchomymi częściami maszyny znajdującymi się w pozycji uniesionej prowadzić tylko wtedy, gdy części te są zabezpieczone odpowiednimi złączami kształtkowymi przed przypadkowym opuszczeniem.



- Regularna i umiejętna konserwacja pozwala utrzymać opryskiwacz w długotrwałej sprawności i zapobiega jego wcześniejszemu zużyciu. Regularna i umiejętna konserwacja jest warunkiem zachowania naszych ustaleń gwarancyjnych.
- Należy stosować tylko oryginalne części zamienne AMAZONE (patrz rozdział „Części zamienne, zużywalne oraz materiały pomocnicze”, strona 15).
- Stosować wyłącznie oryginalne węże zamienne AMAZONE a przy montażu używać zacisków węży wykonanych z V2A.
- Specjalna wiedza fachowa jest warunkiem wykonania prac kontrolnych i konserwacyjnych. Wiedzy takiej nie znajdują Państwo w tej instrukcji obsługi.
- Przy czyszczeniu i wykonywaniu prac konserwacyjnych należy przestrzegać zasad ochrony środowiska.



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

10.1 Czyszczenie



- Ze szczególną starannością kontrolować przewody i węże układu hamulcowego, pneumatycznego i hydraulicznego.
- Nigdy nie dopuszczać do kontaktu przewodów hamulcowych, pneumatycznych i węży hydraulicznych z benzyną, naftą lub olejami mineralnymi.
- Po oczyszczeniu opryskiwacza należy go przesmarować, w szczególności po czyszczeniu myjką wysokociśnieniową/wytwornicą pary wodnej lub rozpuszczalnikami smarów.
- Przy stosowaniu i usuwaniu rozpuszczalników przestrzegać obowiązujących przepisów prawa.

Czyszczenie myjnią wysokociśnieniową / wytwornicą pary



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

- Po użyciu oczyścić maszynę normalnym strumieniem wody (narzędzia naolejone czyścić wyłącznie na stanowiskach do mycia z separatorami oleju).
- Szczególnie starannie czyścić otwory wylotowe i zasuwy.
- Usuwać osady z nawozu na tarczach rozsiewających i łopatkach rozsiewających.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia otworzyć klapę odprowadzającą wodę zbiornika za pomocą dźwigni ręcznej. Po zakończeniu czyszczenia z powrotem zamknąć.
- Suche maszyny konserwować środkiem antykorozyjnym. (Stosować wyłącznie biodegradowalne środki ochrony).
- Maszynę odstawiać z **otwartymi** zasuwami zamykającymi.
- Tarcze rozsiewające czyścić szczególnie dokładnie i chronić przed korozją.



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

10.2 Punkty smarowania – przegląd

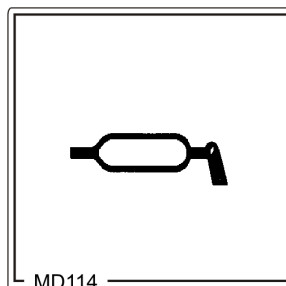


Przesmarować wszystkie smarowniczki (uszczelki utrzymywać w stanie czystym).

Maszynę smarować w podanych odstępach czasu (roboczo godziną h).

Punkty smarowania maszyny oznakowane są foliowymi znaczkami.

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



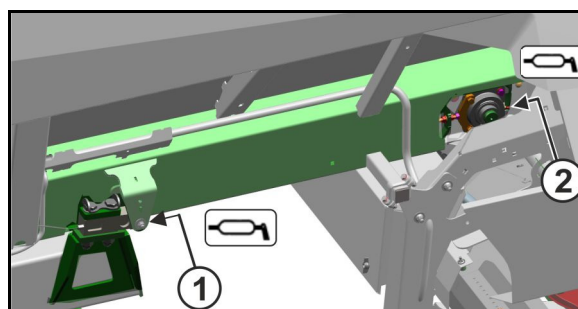
Środki smarowe



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

	Punkt smarowania	Częstotliwość	Liczba
(1)	Komora wagowa	1000 h	4
(2)	Łożyska kołnier-zowe taśmy	100 h	2



Do smarowania łożysk piast kół stosować wyłącznie specjalny smar długotrwały BPW o temperaturze kroplenia powyżej 190°C. Nieprawidłowe smary lub nadmierne ilości mogą prowadzić do uszkodzeń. Zmieszanie smaru zmydlonego litem ze smarem zmydlonym sodem może doprowadzić do uszkodzeń wskutek braku tolerancji.

10.3 Plan konserwacji i przeglądów – zestawienie



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

Przed każdym uruchomieniem

1. Skontrolować węże / rury i złączki pod kątem widocznych braków / nieszczelnych przyłączy.
2. Usunąć przetarcia na rurach i węzłach.
3. Wymienić zużyte lub uszkodzone węże i rury.
4. Niezwłocznie likwidować nieszczelność przyłączy.

Jednorazowo po 50 roboczogodzinach

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Praca warsztatowa
Przekładnia kątowa	• Wymiana oleju	103	

Po pierwszej jeździe pod obciążeniem

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Praca warsztatowa
Układ hydrauliczny	• Kontrola szczelności • Kontrola węży pod kątem wad	98	

Codziennie

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Praca warsztatowa
Cała maszyna	• Kontrola pod kątem widocznych braków		
Zbiornik powietrza hamulca pneumatycznego	• Odwodnienie zbiornika powietrza	97	
Kłapa regulacyjna	• Kontrola swobodnego działania i ew. regulacja	97	
Otwory przelotowe	• Oczyszczenie		
Mieszadło	• Kontrola pod kątem uszkodzeń		
Łopatkę rozsiewającą	• Kontrola stanu, w razie potrzeby wymiana	93	
Filtr oleju hydraulicznego	• Kontrola wskaźnika zanieczyszczenia, ew. czyszczenie lub wymiana	102	

Co miesiąc/50 roboczogodzin

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Praca warsztatowa
Układ hydrauliczny	• Kontrola szczelności • Kontrola węży pod kątem wad	98	

Co roku/1000 roboczogodzin

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Praca warsztatowa
Przenośnik taśmowy	Kontrola centralnego położenia przenośnika taśmowego w podstawie przenośnika	96	X

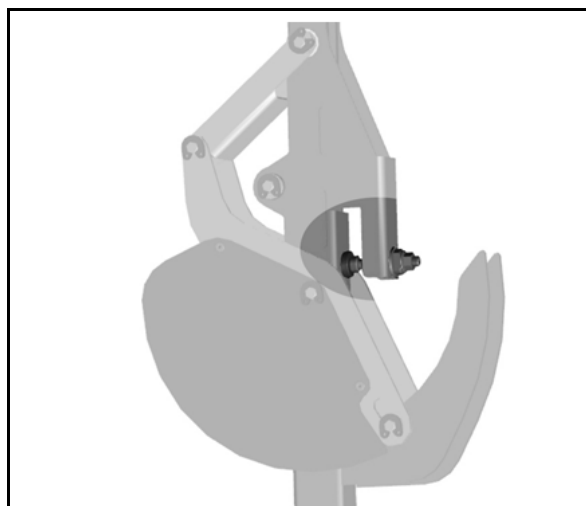
W razie potrzeby

Element	Praca konserwacyjna	patrz strona	Praca warsztatowa
Przenośnik taśmowy	W przypadku nieregularnego biegu naciągnąć taśmę	94	
WindControl	Kontrola wysięgnika	95	

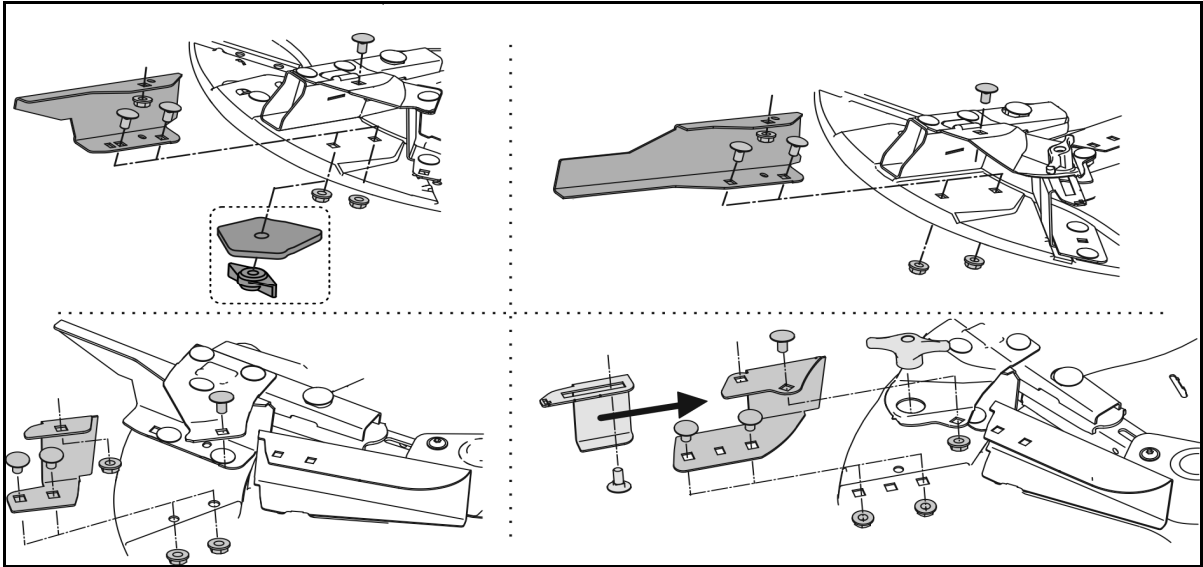
10.4 Kontrola wysięgnika WindControl

Wysięgnik sprawdzić w pozycji roboczej pod kątem braku luzu zamocowania.

W razie potrzeby dokręcić śrubę i nakrętkę kontruującą.



10.5 Wymiana łopatek rozsiewających



W przypadku korzystania z tarczy rozsiewającej TS 3 z teleskopem D pod krótką łopatką rozsiewającą zamontować dodatkową masę wyrównowazającą i zabezpieczyć nakrętką motylkową!



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

Wymagany moment dokręcenia: 19,3 Nm



- Stan techniczny łopatek rozsiewających w dużym stopniu przyczynia się do uzyskania równomiernego rozdziału poprzecznego nawozu na polu (tworzenie pasm).
- Łopatki rozsiewające są wykonane ze stali nierdzewnej o wyjątkowej odporności na zużycie. Jednak należy pamiętać, że łopatki rozsiewające są częściami zużywającymi się.



Łopatki rozsiewające należy wymieniać po zauważeniu perforacji wskutek ścierania.

10.6 Przenośnik taśmowy z automatycznym sterowaniem taśmy

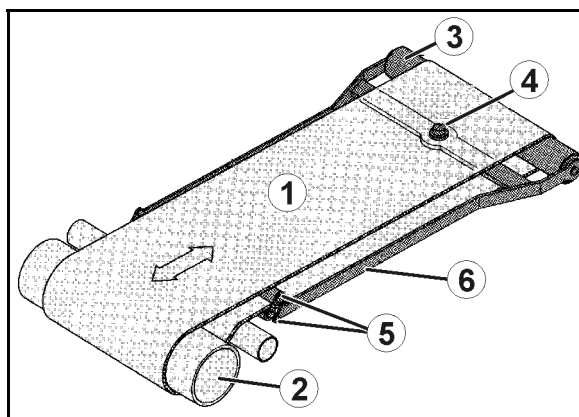
Przenośniki taśmowe (1) mają tendencję do ustępowania pod wpływem obciążenia w przypadku położenia pod skosem, które występuje na przykład na zboczach, lub jednostronnego załadunku. Taśma biegnie wtedy na zewnątrz. Uciekaniu przenośnika taśmowego na jedną stronę w rozsiewaczach zaczepianych **AMAZONE ZG-TS** zapobiega automatyczne sterowanie taśmą.

Taśma przenośnika jest zamocowana w podstawie przenośnika z automatycznym sterowaniem taśmą między bębnem napędowym (2) a bębnem zwrotnym (3).

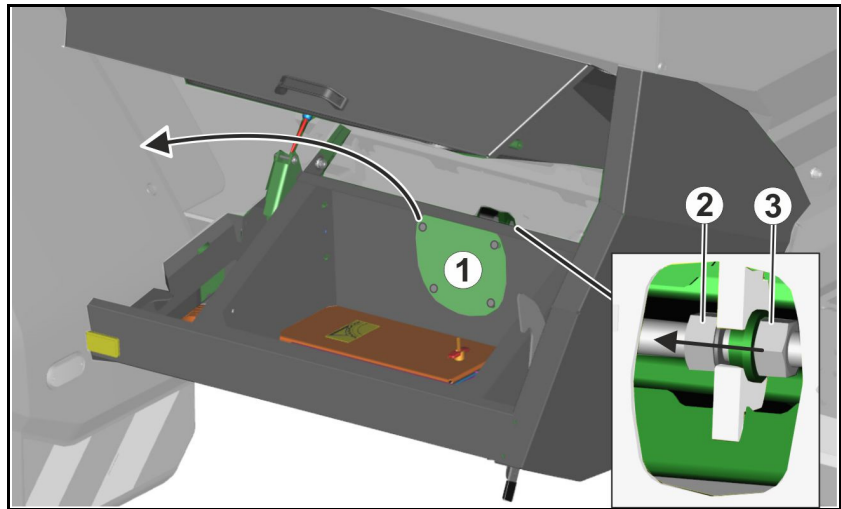
Bęben napędowy jest na sztywno przymocowany w podstawie przenośnika, natomiast bęben zwrotny może się obracać dookoła osi wychylenia (4). Taśma przenośnika przebiega dodatkowo między dwoma rolkami sterującymi (5), które są połączone przez ramę sterującą (6) z bębnem zwrotnym.

Jeśli taśma przenośnika ucieka na zewnątrz wskutek jednostronnego obciążenia, rolki sterujące kopiują ten ruch. To z kolei prowadzi do obrotu bębna zwrotnego dookoła osi wychylenia. Przez to zwiększa się odstęp między bębnem zwrotnym a bębnem napędowym po stronie, na którą przesuwa się taśma przenośnika.

Większy odstęp sprawia, że taśma przenośnika powraca na środek i pozostaje na nim.



Naciąganie taśmy przenośnika:



Taśma przenośnika jest zamocowana w podstawie przenośnika z naprężeniem wstępnym zapewniającym jej stabilny i równomierny bieg. Jeśli się zdarzy, że taśma przenośnika będzie przebiegać nierównomiernie, należy ją naciągnąć z obu stron w następujący sposób:

1. Zdemontować osłonę (1).
2. Poluzować nakrętki kontruujące (2).
3. Zwiększyć naprężenie wstępne przy pomocy nakrętek regulacyjnych (3).

i Skok regulacji nakrętek regulacyjnych (3) musi być identyczny z obu stron podstawy przenośnika. Regulacja obu nakrętek nastawczych o 1½ obrotu.

4. Dokręcić nakrętki kontruujące.
5. Sprawdzić, czy taśma przenośnika jest znów równomiernie napędzana.

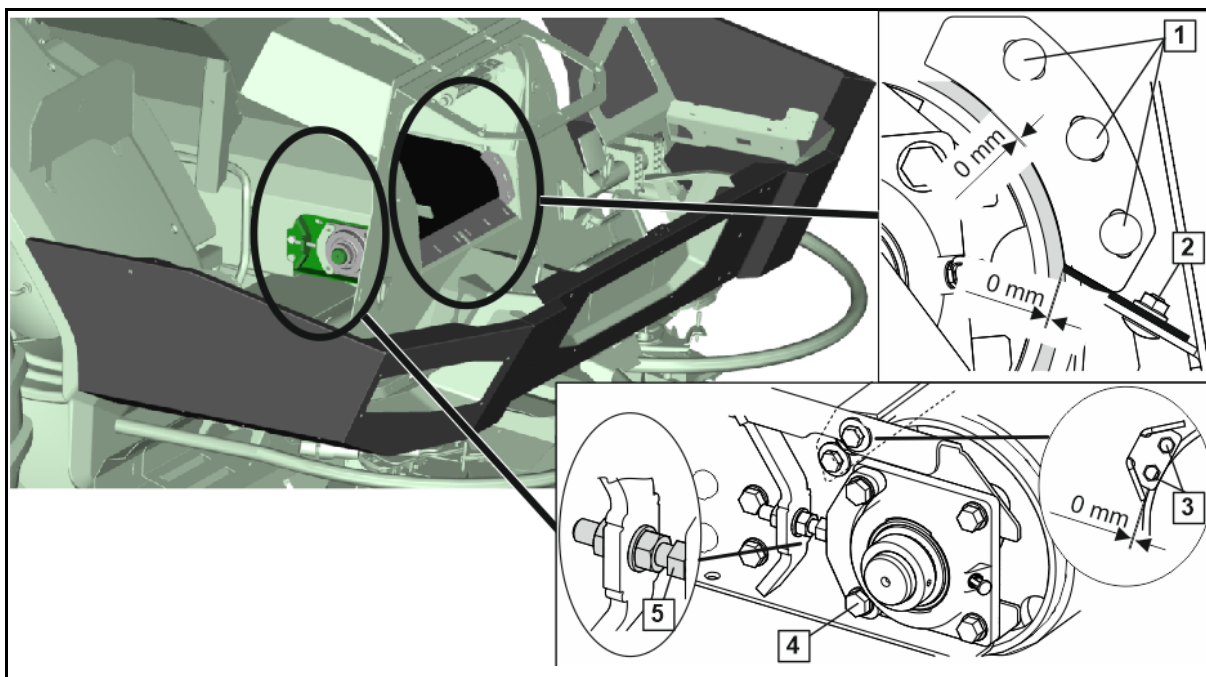
Centrowanie przenośnika taśmowego

Jeśli automatyczne sterowanie taśmy nie zapobiega „uciekaniu” taśmy przenośnika na zewnątrz, należy wyregulować bęben napędowy.

W przeciwnym razie nawóz będzie wypływać przez podstawę przenośnika na zewnątrz.

Regulacja jest konieczna, jeśli taśma przenośnika jest przesunięta o ponad 10 mm. Przeprowadzić pomiar kontrolny pod maszyną.

Dokonać regulacji z lewej strony.



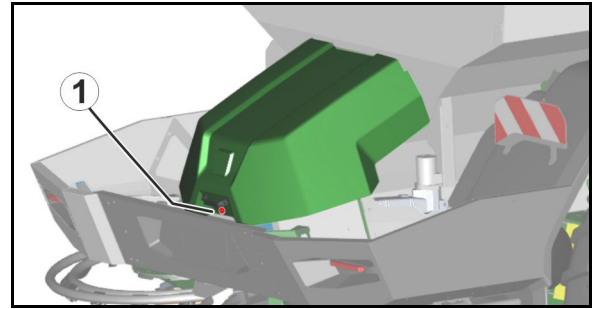
1. Poluzować śruby bocznych blach uszczelniających (1) z obu stron, skrobaka taśmy przenośnika (2) i skrobaka bębna napędowego z lewej strony (3).
 2. Poluzować śruby lewego łożyska kołnierзовego (4).
 3. Wyregulować taśmę przenośnika przy pomocy śruby regulacyjnej (5) o 1/2 obrotu i zabezpieczyć nakrętkami.
 - Taśma przenośnika „ucieka” w lewo – wykręcić śrubę
 - Taśma przenośnika „ucieka” w prawo – wkręcić śrubę
 4. Dokręcić śruby lewego łożyska kołnierзовego i zwrócić uwagę, aby łożysko kołnierзовe przylegało do śruby regulacyjnej.
- 
5.  Włączyć taśmę przenośnika na 5 minut za pomocą funkcji Opróżnianie zbiornika na terminalu obsługowym.
Równocześnie druga osoba musi obserwować taśmę przenośnika.
 6. Jeśli taśma przenośnika nie wyśrodkuje się, powtórzyć regulację.
 7. Dokręcić śruby bocznych blach uszczelniających, skrobaka taśmy przenośnika i skrobaka bębna napędowego. W każdym przypadku zachować wymiar szczeliny wynoszący 0 mm.



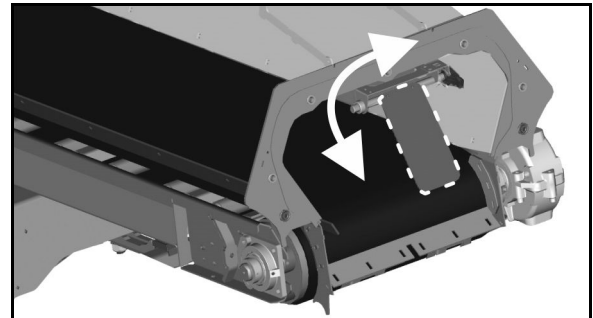
Podczas następnego rozsiewu nawozu zwracać uwagę na szczelność podstawy przenośnika.

10.7 Kontrola klapy regulacyjnej, otworów przelotowych, mieszadła

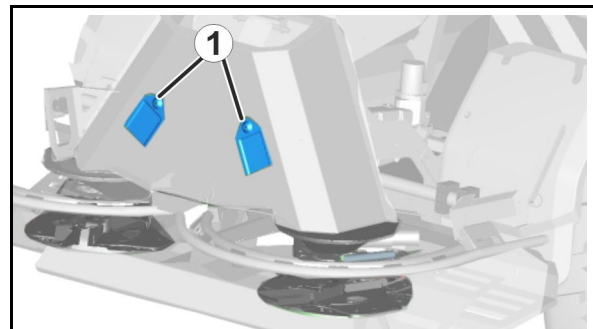
1. Zwolnić przycisk blokujący pokrywę (1).
2. Podnieść pokrywę.



3. Sprawdzić, czy klapa regulacyjna działa bez oporów, w razie potrzeby wyregulować pierścienie nastawcze.



4. Poluzować śrubę na osłonie (1) otworów montażowych i zdjąć osłonę.
5. Oczyszczyć otwory przelotowe.
6. Zamontować osłonę.
7. Skontrolować mieszadło pod kątem uszkodzeń.
8. Zamknąć pokrywę.



10.8 Instalacja hydrauliczna



OSTRZEŻENIE

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

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



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spowodowane niezamierzonym kontaktem z olejem hydraulicznym!

Zastosować środki pierwszej pomocy:

- Po narażeniu dróg oddechowych:
 - o Żadne szczególne środki nie są konieczne.
- Po kontakcie ze skórą:
 - o Zmyć dużą ilością wody z mydłem.
- Po kontakcie z oczami:
 - o Płukać oczy przez kilka minut przy otwartej szparze powiekowej pod bieżącą wodą.
- Po połknięciu:
 - o Skorzystać z pomocy lekarskiej.

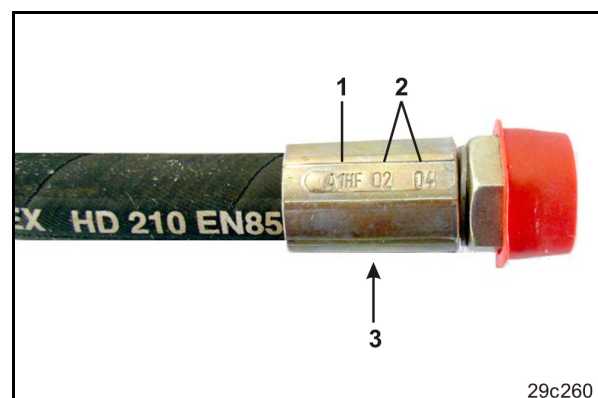


- Przy dołączaniu węży hydraulicznych do instalacji hydraulicznej ciągnika uważać, aby instalacja hydrauliczna ciągnika oraz dołączanej maszyny była bez ciśnienia!
- Uważać na prawidłowe przyłączenie węży hydraulicznych.
- Regularnie sprawdzać wszystkie przewody hydrauliczne i ich złącza pod względem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

10.8.1 Oznakowanie węży hydraulicznych

Oznakowanie armatury dostarcza następujących informacji:

- (1) Kod konfektora (A1HF)
- (2) Data produkcji węża hydraulicznego (02 04 = luty 2004)
- (3) Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze (210 bar).



29c260

10.8.2 Okresy konserwacji

- **Po pierwszych 10 roboczogodzinach, a następnie co 50 roboczogodzin**
 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.

10.8.3 Kryteria inspekcyjne dla węży - przewodów hydraulicznych



Kryteriów inspekcyjnych należy przestrzegać dla własnego bezpieczeństwa i w celu redukcji obciążenia środowiska!

Węże wymieniać, jeśli spełnione jest przynajmniej jedno kryterium z następującego zestawienia:

- 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 węża. W stanie bezciśnieniowym oraz pod ciśnieniem lub przy zginaniu (np. rozdzielanie się warstw, powstawanie pęcherzy, miejsca zgnieceń, miejsca załamania).
 - Miejsca nieszczelne.
 - Nieprzestrzeganie wymagań montażowych.
 - Przekroczony 6 letni okres używania węży.
- Decydujące znaczenie ma data produkcji węża hydraulicznego podana na armaturze plus 6 lat. Jeśli podana data produkcji to "2004", wtedy okres użytkowania kończy się w lutym 2010. Informacje na ten temat, patrz „Oznaczenie węży hydraulicznych”.



Przyczyną nieszczelności węży/rur i złązek jest często:

- brak o-ringów lub uszczeltek
- uszkodzone lub źle założone o-ringi
- kruche lub zniekształcone o-ringi lub uszczelki
- ciała obce
- niepoprawnie zamocowane obejmy węży

10.8.4 Zamontowanie i wymontowanie węży - przewodów hydraulicznych



Stosować

- wyłącznie oryginalne węże zamienne AMAZONE. Te węże zamienne są odporne na obciążenia chemiczne, mechaniczne i cieplne.
- koniecznie obejmij węży z V2A podczas montażu węży.



Podczas montażu i demontażu węży hydraulicznych koniecznie przestrzegać następujących zasad:

- Zwracać uwagę na zachowanie czystości. Węże hydrauliczne należy koniecznie montować tak, aby we wszystkich stanach roboczych
 - wyeliminować wszelkie naprężenia, za wyjątkiem obciążenia masą własną.
 - przy niewielkich długościach wyeliminować obciążenie przez napychanie.
 - 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.

- nie przekraczać dopuszczalnych promieni wyginania.



- Przy dołączaniu węży – przewodów hydraulicznych do części poruszających się długość węży musi być taka, aby w całym zakresie ruchów nie przekroczone były dopuszczalne promienie wygięcia i/lub węże nie były narażone na rozciąganie.
- Węże hydrauliczne mocować w przewidzianych do tego celu punktach mocowania. Unikać mocowania uchwytów węży tam, gdzie przeszkadzać one będą naturalnym ruchom węży i zmianie ich długości.
- Malowanie węży hydraulicznych jest zabronione!

10.8.5 Montaż armatury węży z o-ringiem i nakrętką złączkową

- Przykręcić nakrętkę złączkową najpierw ręką.
- Następnie dokręcić nakrętkę złączkową kluczem o co najmniej $\frac{1}{4}$ do maksymalnie $\frac{1}{2}$ obrotu.



Śrubunków z o-ringiem nie wolno dokręcać tak mocno, jak śrubunków z pierścieniami zacinającymi!

Jeśli nakrętka złączkowa zostanie dokręcona mocniej niż podano, śrubunek stożkowy może pęknąć (w szczególności przy czopach do wspawania siłowników hydraulicznych).

10.9 Filtr oleju hydraulicznego

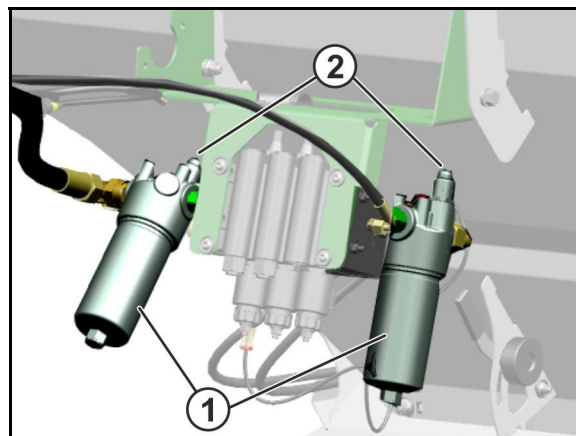
Filtr oleju hydraulicznego (1) ze wskaźnikiem zanieczyszczenia filtra (2).

- Zielony filtr w pełni sprawny
- Czerwony wymienić filtr

Kontrola stopnia zanieczyszczenia filtra oleju

Olej hydrauliczny musi być rozgrzany do temperatury roboczej.

1. Wcisnąć wskaźnik zanieczyszczenia filtra.
2. Pracować dalej maszyną.
3. Obserwować wskaźnik zanieczyszczenia filtra.



Wymiana filtra oleju

W celu wymontowania filtra odkręcić pokrywę filtra i wyjąć filtr.



PRZESTROGA

Wcześniej zredukować ciśnienie w układzie hydraulicznym do zera!

Po wymianie filtra oleju wcisnąć z powrotem wskaźnik zanieczyszczenia.

→ Zielony pierścień znów widoczny.

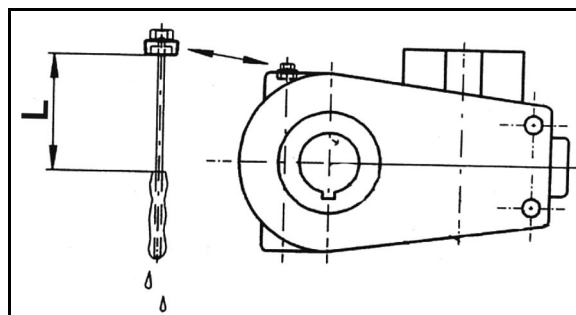
10.10 Przekładnia przenośnika taśmowego

Olej przekładniowy: SAE 090

Ilość napełnienia: 1,2 l

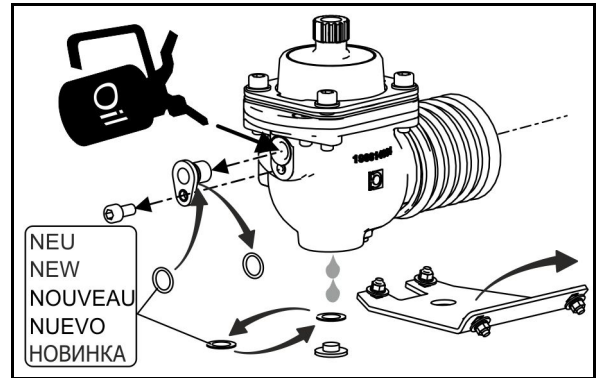
Prawidłowy poziom oleju przy L = 132 mm

Wymiana oleju nie jest konieczna!



10.11 Wymiana oleju przekładnia kątowa

1. Zdemontować blachę pod przekładnią.
2. Podstawić pojemnik pod przekładnię kątową.
3. Wyjąć korek spustowy.
- Olej wycieka.
4. Zdemontować króciec wlewu/czujnik.
5. Zamontować ponownie korek spustowy, zastosować nową pokładkę miedzianą.
6. Napełnić przekładnię olejem.
7. Zamontować z powrotem króciec wlewu/czujnik.
 - o Użyć nowy o-ring.
 - o Walcową część czujnika zabezpieczyć przed wilgocią dużą ilością smaru
8. Zdemonstrowane części ponownie zamontować, ponownie usunąć śrubę mocującą sprężyn naciągowych.



- Olej: ISO VG 150 EP / SAE 90
- Ilość oleju: 0,23 l

10.12 Tarowanie rozsiewacza

Jeśli przy pustym rozsiewaczu komputer pokładowy nie wskazuje ilości napełnienia 0 kg (+/- 5 kg), należy przeprowadzić jego tarowanie (patrz instrukcja obsługi komputera pokładowego).

Może się tak zdarzyć na przykład po zamontowaniu akcesoriów specjalnych.

10.13 Kalibrowanie rozsiewacza

Jeśli od nowa starowany rozsiewacz po napełnieniu nie wskazuje prawidłowej ilości napełnienia, należy ponownie przeprowadzić jego kalibrację (patrz instrukcja obsługi komputera pokładowego).

10.14 Momenty dokręcenia śrub

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

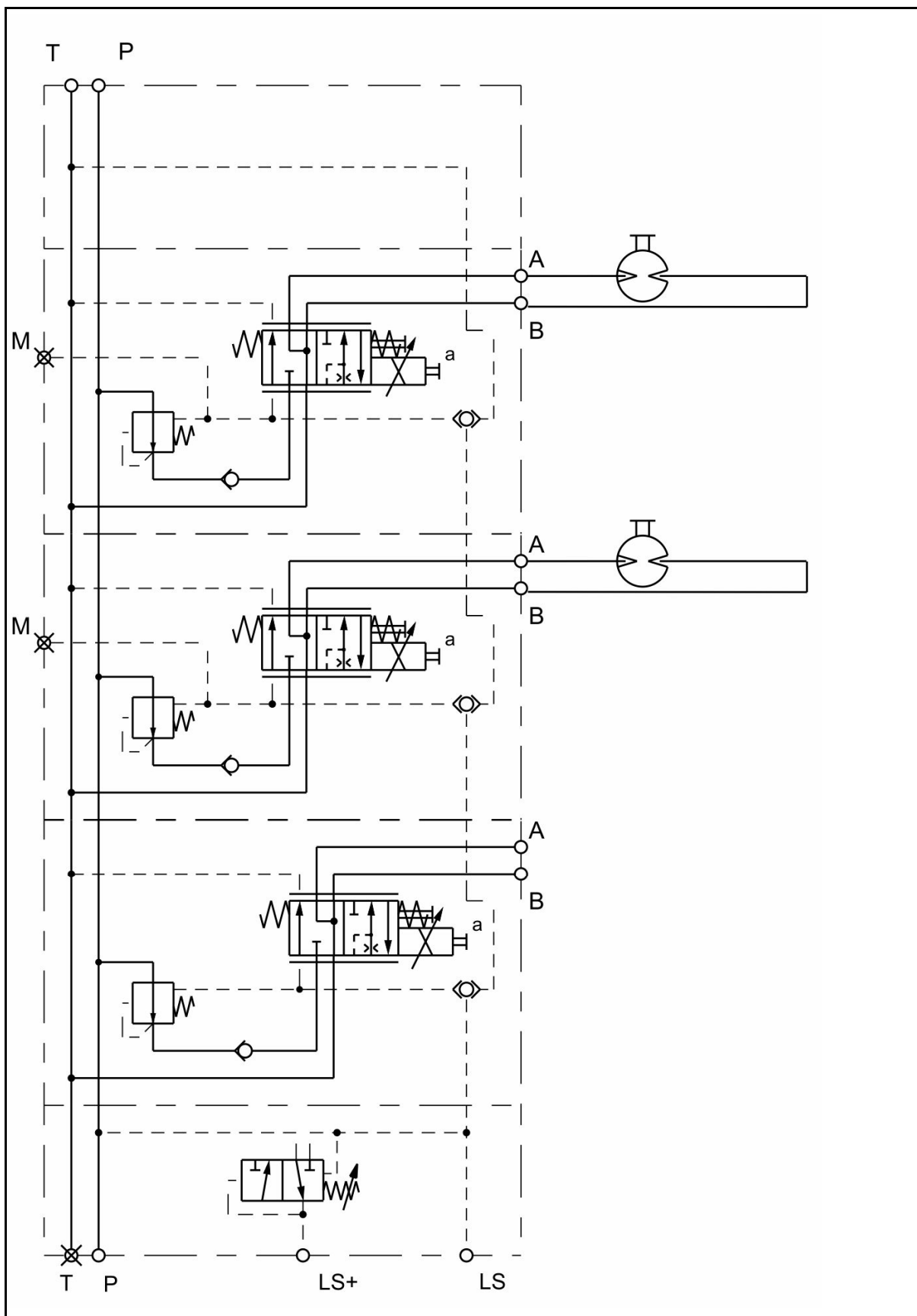
A2-70 A4-70												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



Śruby powlekane mają inne momenty dokręcenia.

Przestrzegać specjalnych wartości momentów dokręcenia podanych w rozdziale Konserwacja.

11 Schemat połączeń hydraulicznych





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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