

Tłumaczenie

BERGMANN

...die Spezialisten

Instrukcja obsługi

Przyczepa samozbierająca REPEX

29 S / 30 K

31 S / 32 K

32 S / 33 K

34 S / 35 K



Qualität „Made in Goldenstedt“

Serie: ab 2-128

Stand: 201503 pl

Ludwig Bergmann GmbH
Maschinenfabrik
Hauptstraße 64 – 66
49424 Goldenstedt / Germany
Tel.: +49 (0) 44 44 - 20 08 –0
Faks: +49 (0) 44 44 - 20 08 88
info@l-bergmann.de
www.bergmann-goldenstedt.de/

Obsługa klienta:

Tel.: +49 (0) 44 44 - 20 08 15
Faks: +49 (0) 44 44 - 20 08 43
kundendienst@l-bergmann.de

Magazyn części zamiennych

Tel.: +49 (0) 44 44 - 20 08 16
Faks: +49 (0) 44 44 - 20 08 25
ersatzteil@l-bergmann.de

Wskazówki dla użytkownika**Dane maszyny**

Typ maszyny:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| ☐ REPEX29S | ☐ REPEX30K |
| ☐ REPEX31S | ☐ REPEX 32K |
| ☐ REPEX32S | ☐ REPEX 33K |
| ☐ REPEX34S | ☐ REPEX 35K |

Nr identyfikacyjny pojazdu: _____

Data dostawy: _____

Wstęp

Poniższa instrukcja obsługi, oprócz wyczerpującego opisu technicznego, zawiera ogólne i specyficzne objaśnienia odnośnie działania i właściwej obsługi oraz wskazówki do usuwania usterek i awarii. Przed pierwszym użyciem maszyny proszę zatem dokładnie przeczytać instrukcję obsługi. Proszę przestrzegać wskazówek dotyczących właściwej pielęgnacji i konserwacji maszyny, aby utrzymywać ją w stałej gotowości do pracy i aby zapewnić jej długotrwałą żywotność. Proszę przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa podanych w instrukcji obsługi.

Zmiany konstrukcyjne maszyny, które nie są wyraźnie wymienione lub dopuszczone w tej instrukcji obsługi, wolno przeprowadzać tylko za pisemną zgodą firmy Bergmann.

Zastrzegamy sobie możliwość zmian, ponieważ nasze produkty są stale rozwijane, aby odpowiadać najnowszym technicznym standardom.

Ważne! W przypadku późniejszego przekazania maszyny kolejny użytkownik musi również otrzymać tę instrukcję obsługi i musi zostać odpowiednio przeszkolony.

Wskazówki odnośnie bezpieczeństwa pracy

Miejsca dotyczące Twojego bezpieczeństwa oznaczyliśmy w tej instrukcji tym znakiem. Proszę przekazać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa dalszym użytkownikom..

Ważne! Informacje szczególnie przydatne dla użytkownika.

Spis treści

Wskazówki dla użytkownika	2
Dane maszyny	2
Wstęp	2
Wskazówki odnośnie bezpieczeństwa pracy	2
Spis treści	3
Szanowny kliencie!	8
Odpowiedzialność za produkt, obowiązek informowania	8
Przekazanie produktu - instrukcja	9
Wskazówki ogólne	10
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	10
Znak CE	10
Deklaracja zgodności WE	10
Tabliczka znamionowa	11
Pozycja tabliczki znamionowej	11
Producent	11
Dane techniczne	12
Symbole i wskazówki ostrzegawcze	13
Znaczenie symboli i wskazówek ostrzegawczych	13
Ogólne	13
Napęd	17
Instalacja hydrauliczna	18
Podłoga	18
Kłapa tylna	18
Podwozie - Agregat osiowy Tandem	18
Ładowarka	19
Przepisy BHP	20
Zasady ogólne	20
Jazda	20
Przepisy ruchu drogowego	21
Podłączenie do ciągnika, załadunek, transport	21
Praca wału odbioru mocy	22
Instalacja hydrauliczna	23
Hamulce i opony	24
Konserwacja	24
Ważne wskazówki do eksploatacji pojazdu	25
Ryzyka resztkowe	26
Wskazówki bezpieczeństwa	26
Uruchomienie i funkcjonowanie	27
Sposób działania maszyny	27
Po dostawie	27
Podłączenie do ciągnika	28
Przygotowanie	28
Podłączenie instalacji hydraulicznej	28
Podłączenie sterowania	28
Odstawianie maszyny	29
Mechaniczna stopka wsporcza	29
Podczepianie maszyny	29
Odczepianie maszyny	29
Dyszel	30
Ustawienie wysokości dyszla	30
Uruchomienie dyszla łamanego	31

Sposób postępowania:	31
Wał napędowy	32
Podbierak.....	34
Koła kopiujące	34
Ustawianie wysokości roboczej	34
Rolka kopiująca	35
Ustawienie wysokości roboczej	35
Grzebień prowadzący i rolka pokosu	35
Agregat podający	36
Typ maszyny K	36
Typ maszyny S	36
Pokrywa kanału podającego	36
Zespół tnący	37
Uruchomienie Zespołu tnącego	37
Sposób postępowania:	37
Ostrzenie noży	38
Czyszczenie	38
Sterowanie osią wleczoną	39
Jazda do przodu	39
Jazda wstecz	39
Nadwozie (ładownia)	40
Dostęp do ładowni.....	40
Maszyny z walcem dozującym (Typ S)	40
Maszyny bez walca dozującego (Typ K)	40
Ładownia Drabinka i drzwi wejściowe.....	40
Opuszczanie drabinki i otwieranie drzwi do ładowni:	40
Zamykanie drzwi ładowni i podnoszenie drabinki.	41
Podłoga.....	42
Łańcuchy podłogowe	42
Napinacz łańcuchów podłogowych	42
Napęd podłogi	42
Dozownik	43
Wskaźnik poziomu napełnienia. Typ maszyny „S“	43
Kłapa tylna.....	44
Maszyny z walcem dozującym (Typ S)	44
Maszyny bez walca dozującego (Typ K)	44
Blokowanie i odblokowywanie tylnej klapy.....	45
Wskaźnik tylnej klapy	46
Wskaźnik poziomu napełnienia. Typ maszyny „K“	46
Warianty rozładunku	47
Automatyczny mechanizm napełniający	48
Ustawienie sensora.....	48
Instalacja hydrauliczna	49
Zasilanie	49
Przyłącze LS	49
Uruchomienie awaryjne.....	49
Terminal	51
Terminal BCT 20	51
Pulpit obsługowy.....	51
Szybki start	52
Struktura menu	52
Przykłady menu – przyczepa ładunkowa	52
Zastosowanie maszyny.....	54
Łaładunek	54
Początek łaładunku.....	54

Załadunek	54
Rozładunek	55
Rozładunek bez wałków dozujących	55
Rozładunek z wałkami dozującymi	55
Przejazd po drogach	56
Ustawianie elementów maszyny w pozycji do jazdy	56
Blokowanie osi sterującej	56
Sposób jazdy	57
Dopuszczalne ciężary i obciążenia	57
Pielęgnacja i konserwacja	58
Sprawy ogólne	58
Prace czyszczące i konserwacyjne w ładowni	58
Dostęp do ładowni	58
Maszyny z walcem dozującym (Typ S)	58
Maszyny bez walca dozującego (Typ K)	58
Plan konserwacji	59
Pierwsze użycie	59
Po pierwszych transportach z obciążeniem:	59
Po pierwszych 50 transportach:	59
Po 20 transportach (codziennie)	60
Po 100 transportach	60
Po 500 transportach	60
Po 1000 transportach	60
Momenty dociągające śrub	61
Czyszczenie maszyny	62
Zawieszenie	62
Opony i koła	63
Nakrętki i sworznie kół	63
Maks. momenty dociągające śrub na kołach	63
Ciśnienie powietrza w oponach	64
Osie	64
Konserwacja	64
Ustawianie luzu w łożyskach piast kół	65
Wymiana smaru łożysk piast kół	65
Sterująca oś wleczona	66
Konserwacja:	66
Ciśnieniowa instalacja hamulcowa	67
Regulator siły hamowania przyczepy (regulacja ręczna) (jeżeli występuje)	67
ALB - automatyczna regulacja siły hamowania w zależności od obciążenia (jeżeli występuje)	67
Odwadnianie zbiornika z powietrzem	67
Czyszczenie filtra przewodowego	68
Kontrola szczelności	68
Kontrola ciśnienia w zbiorniku zasilającym	68
Kontrola ciśnienia w siłowniku hamulcowym	68
Kontrola skoku siłownika hamulcowego	68
Ustawienie dźwigni hamulca	69
Regulacja na popychaczu hamulcowym	69
Hamulec ręczny	69
Napęd	70
Wał napędowy	70
Sprawy ogólne	70
Smarowanie wału napędowego Walterscheid	70
Punkty smarowania i ilości smaru	70
Interwały konserwacyjne	71
Przekładnia	72

Sprawy ogólne	72
Rozmieszczenie przekładni i ilości napełnienia olejem	72
Łańcuch rolkowy	73
Sprzęgła Typ maszyny „S”	74
Sprzęgło - Dozownik	74
Sprzęgło – Agregat podający	74
Ustawianie sprzęgła	74
Łańcuch podłogi	75
Napężanie łańcucha podłogi	75
Skracanie łańcucha podłogi	75
Skracanie łańcucha podłogi w przypadku nierównego prowadzenia pasma łańcucha	75
Serwis klientat:	75
Zespół tnący	76
Ustawianie noży	76
Ustawianie zespołu tnącego	76
Ustawienie sensora	77
Sensor górny: Wskaźnik kontrolny „Zespół tnący wyłączony”	77
Sensor dolny: Pozycja noży	77
Instalacja hydrauliczna	78
Filtr oleju instalacji hydraulicznej	78
Schematy instalacji	79
Instalacja hydrauliczna	79
Elektryka	80
Terminal – BCT 20	80
Terminal – CCI 200	80
Terminal – ISOBUS	80
Wiązka kabli	81
Układ hamulcowy	83
Smarowanie	84
Plan smarowania	85
Maszyna ogólnie	86
Dodatkowo przy typie maszyny „S”	87
Usterki	88
Deklaracja zgodności	89
Przedstawicielstwa zakładu, magazyny części zamiennych, serwis klienta	90
Partnerzy handlowi	90
Magazyny części zamiennych	90
Serwis klienta	90

Szanowny kliencie!

Dokonałeś dobrego wyboru. Dziękujemy za okazane nam zaufanie poprzez zakupienie maszyny Bergmann. Jako producent maszyn rolniczych oferujemy bardzo wydajne i wysokiej jakości maszyny wraz z odpowiednim serwisem.

Odpowiedzialność za produkt, obowiązek informowania

Obowiązek odpowiedzialności za produkt zobowiązuje producenta i dostawcę podczas sprzedaży urządzeń do przekazania klientowi instrukcji obsługi oraz do udzielenia mu instruktażu ze wskazaniem na zasady obsługi, bezpieczeństwa i konserwacji.

Jako dowód na odpowiednie przekazanie maszyny i instrukcji obsługi służy stosowne potwierdzenie. Poniżej znajduje się oświadczenie o przekazaniu, które po odbiorze maszyny należy wypełnić i odesłać do firmy Bergmann.

Zgodnie z ustawą o odpowiedzialności za produkt każdy rolnik jest przedsiębiorcą.

Szkoda materialna w rozumieniu ustawy o odpowiedzialności za produkt to szkoda powstała z winy maszyny, ale nie w maszynie. W ramach odpowiedzialności przewidziano udział własny (500,- Euro). Szkody materialne przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o odpowiedzialności za produkt nie są objęte odpowiedzialnością.

Uwaga!

W przypadku późniejszego przekazania maszyny kolejny użytkownik musi również otrzymać tę instrukcję obsługi i musi zostać odpowiednio przeszkolony ze wskazaniem na odpowiednie przepisy.

Uwaga!

Zwracamy uwagę, że roszczenia gwarancyjne przysługują jedynie po odesłaniu do firmy Bergmann wypełnionego i podpisanego oświadczenia o przekazaniu.

 Deklaracja przekazania			
1.) Nazwa maszyny	Nr maszyny	4.) Data przekazania	Nr klienta autoryzowanego przedstawiciela / importera
2.) Adres klienta / właściciela		5.) Adres autoryzowanego przedstawiciela / importera	
Imię, nazwisko		(jednostka rozliczeniowa)	
Ulica, nr domu		Pieczeń firmowa / podpis	
Kraj Kod pocztowy Miejscowość		Adres filii zewnętrznej	
3.) Wymieniona w pkt. 1.) maszyna, dostarczona z zastrzeżeniem własności firmy Bergmann, została nabyta przeze mnie/nas z zaakceptowaniem warunków gwarancji oraz kompletnie w fabrycznie nowym i gotowym do pracy stanie.		Pieczeń firmowa / podpis, jeżeli inne, niż w pkt.5	
Wraz z przekazaniem maszyny przekazano mi/nam		6.) Maszynę przekazano klientowi zgodnie z wytycznymi producenta.	
☐ Instrukcję obsługi ☐ Deklarację zgodności WE			
Podpis właściciela	Data	Podpis specjalisty klienta	Data

Zgodnie z federalną ustawą o ochronie danych osobowych mamy prawo do przetwarzania danych osobowych otrzymanych w ramach wzajemnych stosunków handlowych.

Przekazanie produktu - instrukcja

Zgodnie ze zobowiązaniem wynikającym z odpowiedzialności za produkt należy sprawdzić podane poniżej punkty.

- ☒ Proszę zaznaczyć odpowiednie pole.
- ☐
- ☐ Maszyna sprawdzona zgodnie z dowodem dostawy. Usunięto wszystkie elementy dołączone na czas transportu. Są wszystkie osłony i zabezpieczenia, wał napędowy i urządzenia obsługowe.
- ☐ Obsługa, uruchomienie i konserwacja maszyny omówione i objaśnione z klientem na podstawie instrukcji obsługi.
- ☐ Sprawdzono ciśnienia powietrza w oponach.
- ☐ Sprawdzono dokręcenie nakrętek kół.
- ☐ Wskazano na właściwą prędkość obrotową wału odbioru mocy.
- ☐ Zaprezentowano i objaśniono funkcje mechaniczne.
- ☐ Wykonano połączenie elektryczne z ciągnikiem i sprawdzono poprawność przyłącza. Przestrzegać wskazówek podanych w instrukcji obsługi!
- ☐ Wykonano połączenie mechaniczne z ciągnikiem.
- ☐ Wał napędowy o właściwej długości.
- ☐ Sprawdzono i objaśniono działanie instalacji elektrycznej.
- ☐ Wykonano połączenie hydrauliczne z ciągnikiem i sprawdzono poprawność przyłącza
- ☐ Zaprezentowano i objaśniono funkcje hydrauliczne.
- ☐ Sprawdzono działanie hamulca postojowego i roboczego.
- ☐ Przeprowadzono bieg próbny i nie stwierdzono usterek.
- ☐ Objaśnienie działania podczas biegu próbnego.
- ☐ Przekazano informację o wybranym lub dodatkowym wyposażeniu.
- ☐ Przekazano wskazówkę o bezwzględnym przeczytaniu instrukcji obsługi.

Jako dowód należytego przekazania maszyny i instrukcji obsługi załączone oświadczenie o przekazaniu musi być podpisane i odesłane do firmy Bergmann.

Ludwig Bergmann GmbH

Maschinenfabrik

D – 49424 Goldenstedt, Hauptstraße 64 - 66

Tel. 0444/2008-0 Telefax 04444/2008-88

Wskazówki ogólne

Przed uruchomieniem przeczytać gruntownie instrukcję obsługi, zwracając uwagę na wskazówki bezpieczeństwa!

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Przyczepa załadownicza „REPEX” jest przeznaczona wyłącznie do stosowania w rolnictwie (użytkowanie zgodne z przeznaczeniem). Dopuszczalny jest załadunek, transport i rozładunek zielonki, paszy objętościowej i siana. Dopuszczalny jest również transport i rozładunek siewczki (trawa / kukurydza). Każde inne użycie uważane jest za użycie niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikające w takim przypadku szkody producent nie odpowiada; ryzyko ponosi wówczas wyłącznie użytkownik.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie określonych przez producenta warunków eksploatacji, konserwacji i utrzymania oraz stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Maszynę wolno używać, konserwować i uruchamiać tylko tym osobom, które się z nią zaznały i które poinformowano o zagrożeniach.

Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze wszystkimi urządzeniami i elementami obsługowymi oraz z działaniem maszyny.

Maszyna jest zaprojektowana do obsługi przez jedną osobę. Stanowiskiem pracy operatora jest siedzenie kierowcy w kabinie ciągnika. Operator może kierować maszyną oraz uruchamiać ją tylko wtedy, gdy w obszarze zagrożenia nie znajdują się żadne osoby (zwracać szczególną uwagę na dzieci)!

Obce ciała oraz stałe i ciężkie składniki plonów mogą zostać daleko wyrzucone przez walce dozujące. Zwracać uwagę, aby zagrożone osoby znajdowały się w bezpiecznej odległości.

Przed każdym działaniem w obrębie maszyny (np. Prace konserwacyjne i naprawcze) wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk.

Nie wchodzić na maszynę, gdy pracuje siewnik / dozownik lub gdy pracuje jeszcze silnik ciągnika. Transport osób i zwierząt na maszynie jest zabroniony.

Maszyna jest zaprojektowana do stosowania w temperaturach typowych w Europie Środkowej. Należy uważać, aby w temperaturach poniżej zera nie przymarzła Podłoga. Może to spowodować poważne uszkodzenia.

Wszystkie osłony muszą być zawsze należycie zamontowane.

Należy przestrzegać stosownych przepisów BHP oraz pozostałych ogólnie uznanych zasad bezpieczeństwa technicznego i ruchu drogowego.

Samowolne zmiany maszyny wykluczają odpowiedzialność producenta za powstałe wskutek tego szkody.

Znak CE



Znak CE umieszczany przed producenta potwierdza zgodność maszyny z postanowieniami wytycznych maszynowych.

Deklaracja zgodności WE

Poprzez podpisanie deklaracji zgodności producent oświadcza, że wprowadzona na rynek maszyna odpowiada wszystkim stosownym, podstawowym przepisom BHP.

Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa zawiera następujące dane:

- Producent
- Typ
- Dopuszczalny ciężar całkowity w kg
- Masa własna w kg
- Dopuszczalne obciążenie osi z przodu w kg
- Dopuszczalne obciążenie osi z tyłu w kg
- Nr identyfikacyjny pojazdu
- Rok produkcji
- Moment obrotowy napędu min⁻¹
- Dopuszczalne ciśnienie hydrauliczne w bar
- Dopuszczalna prędkość maksymalna w km/h

CE		Ludwig Bergmann GmbH	
		49424 Goldenstedt	
Typ		Fz-Ident. Nr.	
zul. Gesamtgew.	kg	Baujahr	
Leergew.	kg	Antriebsdrehzahl	min ⁻¹
zul. Achslast vorn	kg	zul. Hydr.-Druck	bar
zul. Achslast hinten	kg	zul. Höchstgeschw.	km/h

Ilustracja: Tabliczka znamionowa

Po odbiorze pojazdu proszę wpisać nr identyfikacyjny pojazdu, datę dostawy oraz typ maszyny na str. 2 instrukcji obsługi. Dane te są wymagane w przypadku zapytań oraz reklamacji.

Ważne! Nie wolno przekraczać ciężarów i pozostałych parametrów podanych na tabliczce znamionowej.

Pozycja tabliczki znamionowej

Tabliczka znamionowa znajduje się z przodu po prawej stronie podwozia. Bezpośrednio nad nią wybitý jest numer identyfikacyjny pojazdu.

Ważne! Oznaczeń tych nie wolno zmieniać lub usuwać.



Ilustracja: Pozycja tabliczki znamionowej

Producent

Ludwig Bergmann GmbH
Maschinenfabrik
Hauptstr. 64 - 66
D-49424 Goldenstedt

Dane techniczne

REPEX	Typ	29S	30K	31S	32K	32S	33K	34S	35K
Ciężary									
Dopuszczalny ciężar całkowity *									
Zaczep górny *	kg	18.000	18.000	18.000	18.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Zaczep dolny *	kg	19.000	19.000	19.000	19.000	21.000	21.000	21.000	21.000
Dopuszczalne obciążenie osi *	kg	16.000	16.000	16.000	16.000	18.000	18.000	18.000	18.000
Dopuszczalne obciążenie zaczepu *									
Zaczep górny *	kg	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Zaczep dolny *	kg	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Ciężar własny *	kg	7.750	7.400	7.800	7.450	8.000	7.650	8.050	7.700
Ciężar użytkowy t*									
Zaczep górny *	kg	8.250	8.600	8.200	8.550	10.000	10.350	9.950	10.300
Zaczep dolny *	kg	9.250	9.600	9.200	9.550	11.000	11.350	10.950	11.300
Wymiary									
Wymiary pojazdu									
Długość	mm	8.860	8.860	8.860	8.860	9.610	9.610	9.610	9.610
Szerokość (podwozie)	mm	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550
Szerokość (opony) */* ¹	mm	2.464	2.464	2.464	2.464	2.464	2.464	2.464	2.464
Wysokość * ¹	mm	3.600	3.600	3.800	3.800	3.600	3.600	3.800	3.800
Wysokość załadunku (seria) * ¹	mm	3.600	3.600	3.800	3.800	3.600	3.600	3.800	3.800
Wysokość nasadki	mm	-	-	200	200	-	-	200	200
Wysokość- zaczep górny * ¹	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Wysokość- zaczep dolny * ¹	mm	550	550	550	550	550	550	550	550
Wymiary mostka									
Długość	mm	5.925	6.175	5.925	6.175	6.675	6.925	6.675	6.925
Szerokość	mm	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Wysokość	mm	2.300	2.300	2.500	2.500	2.300	2.300	2.500	2.500
Objętość ładunku średnie sprasowanie	m³	46	48	50	52	51	53	54	56
Objętość ładunku wg DIN 11741	m³	28,6	29,8	31,1	32,4	31,7	33,2	33,8	35,3
Łańcuchy podłogowe		4x ø11x31							
Podbierak									
Prześwit między podłożem a podbierakiem */* ¹	mm	~350							
Prześwit przy wysuniętym dyszlu */* ¹	mm	~600							
Szerokość podbierania	mm	1.940							
Ilość noży	mm	41							
Najkrótsza teoretyczna długość cięcia	mm	35							
Podwozie									
Opory min. / maks.		560/45R22.5 / 710/45R22.5							
Opory seryjne		560/45R22.5							
Rozstaw kół (w ET 0)	mm	1.900							
Dopuszczalna prędkość maksymalna	km/h	40							
Hamulec		2-przewodowa ciśnieniowa instalacja hamulcowa ciśnienie robocze 7,3 bar							
Zasilanie									
Maks. ciśnienie hydrauliczne	bar	210							
Maks. przepustowość oleju	l/min	100							
Zapotrzebowanie mocy	KW (PS)	88 (120)							
Prędkość obrotowa wału odbioru mocy	min-1	1000 (obroty w prawo patrząc na wystającą końcówkę wału)							
Napięcie	Volt	12 V DC							
Instalacja oświetleniowa		7-biegunowe gniazdo 12 V DC							
Ciągły poziom ciśnienia akustycznego	DB(A)	< 70							

* Patrz karta pojazdu / dowód rejestracyjny (w zależności od wyposażenia maszyny)

*¹Przy oponach seryjnych

Dane techniczne, ciężary i ilustracje nie są wiążące dla dostawy. Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

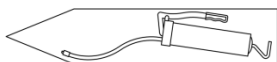
Symbole i wskazówki ostrzegawcze

Symbole ostrzegawcze służą bezpieczeństwu wszystkich osób pracujących na pojeździe! Wskazówki ostrzegawcze oznaczają specyficzne właściwości maszyny, które muszą być zachowane, aby maszyna działała bez zarzutu.

- Przestrzegać bardzo dokładnie symboli i wskazówek ostrzegawczych!
- Przekazywać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa dalszym użytkownikom!
- Utrzymywać w dobrym stanie symbole i wskazówki ostrzegawcze!
- Uzupełniać lub wymieniać brakujące lub uszkodzone symbole ostrzegawcze i tabliczki informacyjne (nr katalogowy znajdujący się na symbolach lub we wskazówkach lub też na liście części zamiennych).

Znaczenie symboli i wskazówek ostrzegawczych

Ogólne



B06-0084

Punkty smarowania

(Punkty smarowania patrz pod „Pielęgnacja i konserwacja / Plan smarowania“)



B06-0256

Prędkość maksymalna: 25km/h



B06-0380

Prędkość maksymalna: 40km/h



B06-0534

Przebywanie w obszarze zagrożenia dopuszczalne tylko po zablokowaniu i zabezpieczeniu!



B06-0539

Po pierwszych godzinach pracy dociągnąć nakrętki kół (oraz pozostałe połączenia śrubowe)!



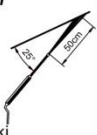
Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

(PL)

Instrukcja czyszczenia

Mycie maszyny przy użyciu myjki ciśnieniowej:

- najwcześniej **8 tygodni** po dostarczeniu maszyny (utwardzenie lakieru)
- minimalny odstęp dyszy myjki **50 cm**
- max. ciśnienie **50 bar**
- max. temp. **50 stopni Celsjusza**
- kąt mycia **25 stopni**
- **nie** używać środków myjących
- przy uszczelniaczach, łożyskach, przekładniach i elementach hydrauliki zachować ostrożność



B06-0541-PL

B06-0541

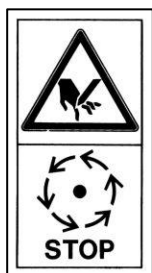
Przed uruchomieniem przeczytać gruntownie instrukcję obsługi, zwracając uwagę na wskazówki bezpieczeństwa!

Wskazówki do czyszczenia pod wysokim ciśnieniem.



B06-0542

Uwaga - ruchome części! Nigdy nie manipulować przy maszynie, gdy jest ona w ruchu! Nie otwierać i nie usuwać osłon podczas pracy silnika!



B06-0543

Dotykać części maszyn dopiero wtedy, gdy są w całkowitym bezruchu! Przed pracami przy tarczach rozrzucających odłączyć wał odbioru mocy, wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk!



B06-0545

Jazda na podestach i platformach jest zabroniona!



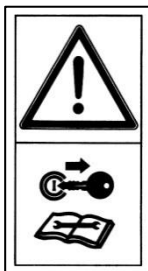
B06-0546

Przed odłączeniem lub odstawieniem zabezpieczyć maszynę za pomocą klocków pod koła!

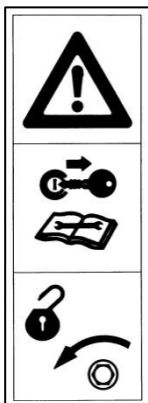


B06-0547

Transport osób jest zakazany, jeżeli nie ma odpowiednich miejsc do siedzenia.



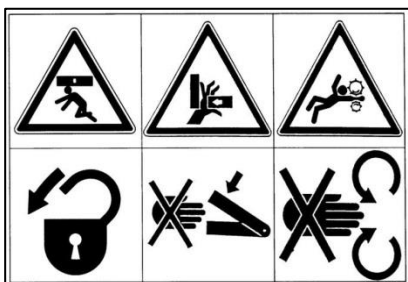
B06-0549
Przed pracami konserwacyjnymi i naprawczymi wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk!



B06-0556
Przed otwarciem osłon wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk!



B06-0602
Podczas jazdy podpórka musi znajdować się w najwyższej pozycji. Koło podpórki musi być odchylone do góry i musi być skierowane do tyłu pojazdu.



B06-0607
Przebywanie w obszarze zagrożenia dopuszczalne tylko po uprzednim zablokowaniu i zabezpieczeniu! Nigdy nie manipulować w obszarze zaciskania / miażdżenia, jeżeli poruszają się tam części! Zagrożenie wskutek obracających się części maszyny! Zachować wystarczający odstęp od obracających się części maszyny!



B06 0608
Podczas pracy nie przebywać w obszarze złamania dyszla.



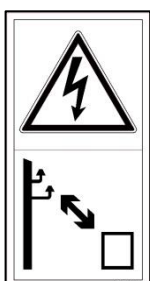
B06-0609
Nigdy nie manipulować w obszarze zaciskania / miażdżenia, jeżeli poruszają się tam części!



B06-0626
Zachować wystarczający odstęp od gorących powierzchni.



B06-0869
rzed każdym uruchomieniem sprawdzić, czy nikt nie przebywa w pobliżu (szczególnie dzieci). Zapewnić sobie wystarczającą widoczność, np. podczas jazdy wstecz!

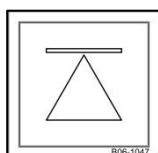


B06-0870
Po wysunięciu niektórych części maszyny jej wysokość może przekroczyć 4000 mm. Uważać na przewody napowietrzne i przejazdy pod wiaduktami.
Bezpieczna odległość:

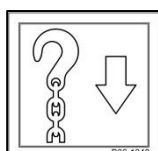
Napięcie nominalne	Przewody napowietrzne
Do 1 KV	1 m
Ponad 1 - 110 KV	3 m
Ponad 110 - 220 KV	4 m
Ponad 220 - 380 KV	5 m



B06-0968
Dociągnąć nakrętki kół.
(patrz rozdział „Pielęgnacja i konserwacja“)



B06-1047
Oznacza punkty przyłożenia podnośników na osiach.



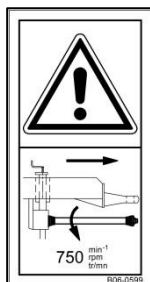
B06-1048
Wskazuje na oczka służące do dodatkowego, bezpiecznego mocowania podczas transportu maszyny na pojeździe.

Napęd**B06-0551**

Prędkość obrotowa wału napędowego wynosi:

max. 540 min-1!

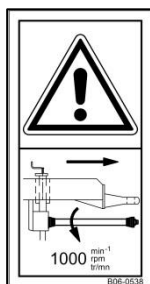
(W zależności od typu pojazdu, patrz: Tabliczka znamionowa)

**B06-0599**

Prędkość obrotowa wału napędowego wynosi:

max. 750 min-1!

(W zależności od typu pojazdu, patrz: Tabliczka znamionowa)

**B06-0538**

Prędkość obrotowa wału napędowego wynosi:

max. 1000 min-1!

(W zależności od typu pojazdu, patrz: Tabliczka znamionowa)

**B06-0550**

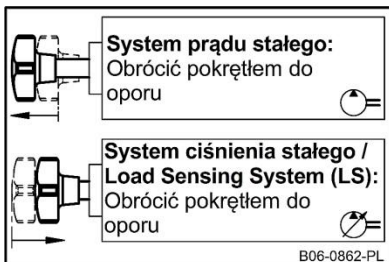
Nie przebywać w obszarze wału napędowego. Ryzyko odniesienia obrażeń!

Instalacja hydrauliczna



B06-0548

Uwaga na wydostające się płyny pod wysokim ciśnieniem. Przestrzegać wskazówek w podręczniku technicznym!



B06-0862

System prądu stałego:
Obrócić pokrętkę do oporu

System ciśnienia stałego / Load Sensing System (LS):
Obrócić pokrętkę do oporu

Podłoga



B06-0544

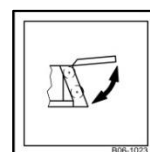
Nigdy nie wchodzić na powierzchnię ładunkową podczas, gdy napęd i silnik są włączone!

Kłapa tylna



B06-1022

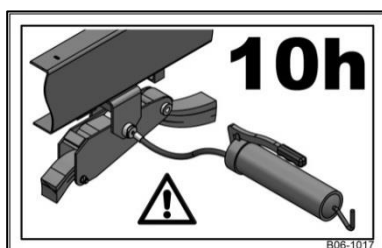
Ustawienie zaworu odcinającego na klapie tylnej.
Przy takim ustawieniu kłapa tylna jest zablokowana i dzięki temu nie można przypadkowo zmienić ustawionej pozycji.



B06-1023

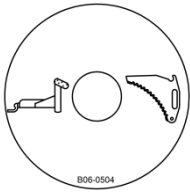
Ustawienie zaworu odcinającego na klapie tylnej.
Przy takim ustawieniu kłapa tylna nie jest zablokowana i można ją otwierać i zamykać.

Podwozie - Agregat osiowy Tandem

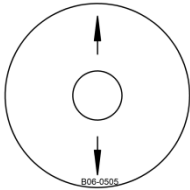


B06-1017

We wszystkich pojazdach z podwójnym agregatem osiowym i smarowanym wsporniku środkowym sworzeń musi być smarowany co 10 godzin roboczych, aby zapewnić właściwe działanie i zmniejszyć zużycie.

Ładowarka

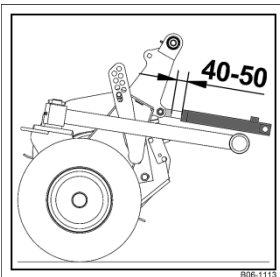
B06-0504
Obsługa z boku pojazdu
po lewej: dyszel
po prawej: Zespół tnący



B06-0505
Obsługa z boku pojazdu
góra: Dyszel w górę /
Zespół tnący wsunięty
dół: Dyszel w dół /
Zespół tnący wsunięty



B06 0606
Nigdy nie manipulować w obszarze podbieraka, jeżeli pracuje silnik przy podłączonym wale odbioru mocy.



B06-1113
W celu optymalnej wysokości roboczej podbieraka, miarka kontrolna cylindra podbieraka musi wykazywać następującą wartość:

- 40 - 50 mm

Przepisy BHP

Zasady ogólne

- Przed każdym uruchomieniem pojazdu sprawdzić jego zdolność do uczestnictwa w ruchu drogowym oraz sprawność techniczną!
- Oprócz wskazówek w tej instrukcji obsługi należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP.
- Podczas przejazdu po drogach publicznych przestrzegać przepisów ruchu drogowego!
- Przed rozpoczęciem pracy zapoznać się ze wszystkimi urządzeniami i elementami obsługi oraz ich działaniem. Podczas samej pracy jest już na to za późno!
- Przed każdym uruchomieniem pojazdu sprawdzić, czy w najbliższym obszarze nie znajdują się jakieś osoby (szczególnie dzieci!). Zapewnić sobie wystarczającą widoczność, np. podczas jazdy wstecz (ewentualnie korzystać z pomocy innych osób)!
- Odzież obsługującego powinna ciasno przylegać. Nie nosić luźnej odzieży!
- Utrzymywać maszynę w czystości, aby uniknąć zagrożenia pożarowego.



Zakazuje się transportu i zabierania osób, jeżeli nie ma odpowiednich miejsc do siedzenia!



Jeżeli konieczne jest przebywanie na pojeździe, to należy zachować szczególną ostrożność. Należy wówczas odłączyć napęd podłogi i wałków dozujących oraz wyłączyć silnik. Wyciągnąć kluczyk!

- Sprawdzać systematycznie zużycie osłon i ewentualnie wymieniać je.
- Nie dopuszczać do maszyny osób nieupoważnionych.
- Uruchamiać pojazd jedynie wtedy, gdy założone są wszystkie osłony i są one w pozycji ochronnej.
- Podczas pracy pojazdu poziom ciśnienia akustycznego, zmierzony w odległości 1 m od maszyny, nie przekracza 70dB(A), jeżeli przyczepa była napędzana silnikiem elektrycznym poprzez wał napędowy.

Jazda

- Podłączyć przepisowo przyczepę i urządzenia. Ciężar urządzeń, przyczepy i ładunku ma wpływ na sposób jazdy, zdolność do manewrowania i hamowania. Należy więc zapewnić wystarczającą zdolność do manewrowania i hamowania!
- Nie przekraczać dozwolonego obciążenia osi i ciężarów całkowitych!
- Systematycznie kontrolować ciśnienie powietrza! Nie przekraczać wartości przepisowego ciśnienia powietrza!
- Podczas pracy pojazdu ciągły poziom dźwięku nie jest większy, niż 70 dB(A).
- Pojazd można stosować poprzecznie do wzniesienia o maks. pochyleniu 10°. Przy wyższym kącie istnieje ryzyko przewrócenia się pojazdu!

Przepisy ruchu drogowego

W Niemczech (lub odpowiednio innych w danym kraju) należy przestrzegać następujących przepisów ruchu drogowego:

- Do przejazdu po drogach publicznych wymagany jest dowód rejestracyjny.
- Przyczepy do 25 km/h stosowane w rolnictwie i leśnictwie nie wymagają dowodu rejestracyjnego.
- Przyczepy powyżej 25 km/h stosowane w rolnictwie i leśnictwie wymagają dowodu rejestracyjnego (nr rejestracyjny i ubezpieczenie OC).
- Pojazdy do działalności zarobkowej (do i powyżej 25 km/h) wymagają dowodu rejestracyjnego.

Podłączenie do ciągnika, załadunek, transport

- Podłączać przyczepę do ciągnika tylko za pomocą przepisowych urządzeń!
- Zachować szczególną ostrożność podczas zakładania zaczepu!



Przed zdjęciem zaczepu unieruchomić przyczepę (hamulec ręczny, klocki pod koła)!



Nie przebywać w obszarze zginania dyszla.

- Uruchamiać pojazd jedynie wtedy, gdy założone są wszystkie osłony i są one w pozycji ochronnej!
- Ryzyko przewrócenia przy nierównomiernym załadunku, szczególnie po zdjęciu zaczepu. Wystarczające obciążenie pionowe! Minimalne obciążenie pionowe po zdjęciu zaczepu 200 kg.
- Przy częściowym załadunku pojazdu zdolność manewrowania ciągnikiem może być ograniczona. Zachować w takim przypadku szczególną ostrożność.
- Po założeniu zaczepu uwzględnić odciążenie przedniej osi ciągnika i ograniczenie zdolności manewrowania wskutek obciążenie pionowego.
- Przestrzegać dopuszczalnych obciążeń osi i ciężarów całkowitych! Obowiązują ciężary podane na pojeździe! Zagwarantować wystarczającą zdolność do manewrowania i hamowania pojazdu.
- Nie dokonywać gwałtownych skrętów podczas jazdy w terenie górzystym oraz unikać jazdy poprzecznie do wzniesienia. Dopasować prędkość jazdy do warunków – ryzyko przewrócenia!
- Pojazd wolno odstawiać dopiero po rozładunku na powierzchni o maks. nachyleniu 7°. Po odstawieniu zaciągnąć hamulec ręczny i podłożyć klocki pod koła.
- Uwaga – ryzyko przewrócenia się pojazdu!
Maksymalny dopuszczalny kąt pochylenia pojazdu poprzecznie do kierunku jazdy: 10°

Praca wału odbioru mocy

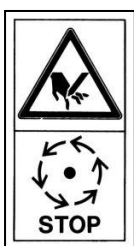
Podłączenie i odłączenie wału napędowego tylko po wyłączeniu silnika i wyjęciu kluczyka!

- Nigdy nie włączać wału napędowego przy wyłączonym silniku.



Podczas prac przy wale odbioru mocy nie mogą znajdować się żadne osoby w obszarze obracającego się wału odbioru mocy lub wału napędowego!

- Osłony wału napędowego oraz wału odbioru mocy muszą być zamocowane i muszą znajdować się w należytym stanie technicznym!



Po wyłączeniu napędzany agregat może jeszcze przez chwilę obracać się wskutek swojej bezwładności. W tym czasie nie zbliżać się do maszyny i nie pracować na niej do momentu ustania ruchu urządzenia!

- Sprzęgła biegu jałowego i sprzęgła przeciążeniowe należy montować od strony przyczepy. Montaż od strony ciągnika dopuszczalny jest tylko wtedy, gdy sprzęgło jest przykryte osłoną na ciągniku.

Instalacja hydrauliczna

- Instalacja hydrauliczna jest pod wysokim ciśnieniem!
- Instalacja hydrauliczna zespołu tnącego wyposażona jest w akumulator hydrauliczny. Może on być wysokim ciśnieniem nawet, jeżeli nie występuje ciśnienie w instalacji hydraulicznej!
- Podczas podłączania siłowników i silników hydraulicznych podłączyć przepisowo węże hydrauliczne!
- Podczas podłączania węży hydraulicznych do instalacji hydraulicznej ciągnika zniwelować ciśnienie w instalacji hydraulicznej ciągnika i przyczepy!
- Przy funkcyjnych połączeniach hydraulicznych pomiędzy ciągnikiem i przyczepą należy oznaczyć przyłącza sprzęgła, aby zapobiec błędom podczas obsługi! Pomylenie przyłączy powoduje odwrotną funkcję (np. unoszenie / opuszczanie) – ryzyko wypadku!
- Kontrolować systematycznie węże hydrauliczne i wymieniać w razie uszkodzenia! Materiał węży hydraulicznych podlega starzeniu się. Z czasem kruszeje i nie spełnia już wymogów. Dlatego węże hydrauliczne muszą być wymieniane najpóźniej 4 lata po dostawie maszyny i następnie co kolejne 4 lata. Data produkcji węża wyciśnięta jest na armaturze (0404 = kwiecień 2004). Poza tym podany jest dopuszczalne ciśnienie robocze. Wymienne węże hydrauliczne muszą odpowiadać wymogom technicznym producenta urządzenia!
- Podczas szukania nieszczelności stosować odpowiednie środki ochronne - ryzyko odniesienia obrażeń cieleśnych!



Płyny wydostające się pod wysokim ciśnieniem (olej hydrauliczny) mogą przeniknąć przez skórę i spowodować ciężkie obrażenia cieleśne! W takim przypadku natychmiast wezwać lekarza! Ryzyko infekcji!

- Przed rozpoczęciem prac przy instalacji hydraulicznej obniżyć urządzenia / agregaty, zniwelować ciśnienie i wyłączyć silnik!
- Naprawy instalacji hydraulicznej mogą wykonywać tylko odpowiednio wyszkoleni fachowcy!
- Można stosować tylko mineralny olej hydrauliczny ISO VG 46 lub jego odpowiednik. Z przyczyn technicznych nie wolno stosować oleju biodegradowalnego.
- Olej hydrauliczny nie może przedostać się do gleby. Zużyty olej usuwać zgodnie z przepisami. Chronić przed dostępem dzieci.

Hamulce i opony

- Przed każdą jazdą sprawdzić działanie hamulców!
- Układy hamulcowe należy systematycznie i gruntownie kontrolować!
- Prace regulacyjne i naprawcze instalacji hamulcowej mogą wykonywać tylko specjalistyczne warsztaty!
- Podczas prac przy oponach bezpiecznie odstawić i unieruchomić przyczepę (klocki pod koła)!
- W przypadku uszkodzenia opon unosić pojazd tylko w stanie bez ładunku. Celem wymiany opony ustawić podnośnik pod odpowiednią oś. Unieść przyczepę i wymienić koło (koniecznie zabezpieczyć przyczepę przed przemieszczeniem się). Montaż opon i kół wymaga odpowiednich umiejętności i narzędzi!
- Naprawy opon i kół mogą wykonywać tylko specjaliści przy użyciu odpowiednich narzędzi!
- Kontrolować systematycznie ciśnienie w oponach! Przestrzegać wartości wymaganego ciśnienia!



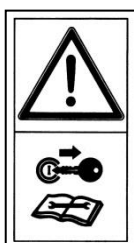
Uwaga! Dociągnąć nakrętki kół:

- Po przejechanych 50 km
- Po dalszych 150 km
- Po dalszych 400 km

W pierwszych tygodniach użytkowania pojazdu dociągnięcie nakrętek kół należy sprawdzać codziennie. W kolejnych tygodniach dociągnięcie nakrętek kół należy sprawdzać co tydzień.

Do tego należy uwzględnić uzupełniające wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w rozdziale „Pielęgnacja i konserwacja” w akapicie Nakrętki i bolce kół.

Konserwacja



Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczące oraz usuwanie usterek zasadniczo wolno wykonywać tylko przy wyłączonym napędzie i unieruchomionym silniku! Wyciągnąć kluczyk w ciągu.

Kontrolować systematycznie dociągnięcie nakrętek i śrub.

Podczas prac konserwacyjnych przy uniesionym urządzeniu / agregacie stosować zawsze odpowiednie zabezpieczenie w formie elementów podpierających!

- Do wymiany narzędzi roboczych stosować odpowiednie narzędzia i rękawice.
- Płyny wydostające się pod wysokim ciśnieniem (olej hydrauliczny) mogą przeniknąć przez skórę i spowodować ciężkie obrażenia cieleśne! W takim przypadku natychmiast wezwać lekarza! Ryzyko infekcji!
- Oleje, smary i filtry usuwać zgodnie z przepisami!
- Montaż opon i kół wymaga odpowiednich umiejętności i narzędzi.
- Dociągnąć nakrętki kół po kilku godzinach pracy.
- Przed rozpoczęciem prac przy instalacji elektrycznej zawsze odcinać dopływ prądu!
- Osłony podlegają systematycznej kontroli i wymianie.
- Części zamienne muszą odpowiadać wymogom technicznym określonym przez producenta urządzenia i podanym np. na oryginalnych częściach zamiennych!
- Podczas wykonywania elektrycznych prac spawalniczych na zamontowanych urządzeniach odłączyć kabel na generatorze i akumulatorze!

Ważne wskazówki do eksploatacji pojazdu

- Długość wału napędowego musi być dopasowana do danego ciągnika! Przestrzegać wskazówek konserwacyjno – montażowych odnośnie wału napędowego Walterscheid – maks. 1000 obr./min
- Przed rozpoczęciem jazdy podnieść i zablokować stopkę wsporczą!
- Ustawić na właściwej wysokości bęben podbieraka!
- Wielkość pokosu i prędkość jazdy dopasować do istniejących warunków pracy!
- Pokos podbierać tylko w kierunku koszenia!
- Napęd rotora, podbieraka i wałków dozujących przełączać tylko podczas postoju! Przestrzegać wskazówek w instrukcji obsługi!
- Nie obciążać nadmiernie pojazdu! Obowiązujący jest podany ciężar całkowity!
- Podczas załadunku sprawdzać stan na optycznym wskaźniku napełnienia! Nie dopuszczać do zatkaniawałków dozujących!
- Podczas załadunku nie przekraczać dopuszczalnego ciężaru całkowitego!
- Dbać stale o dobrze zaostrzone noże zespołu tnącego!
- Uważać, aby podczas jazdy wstecz nie uderzyć pojazdem w wyładowany ładunek. Ryzyko uszkodzenia podłogi!
- Podczas jazdy w płaskim silosie złamać maksymalnie dyszel!
- W pozycji transportowej podbieraka musi być on zabezpieczony przez odcięcie zasilania siłownika podbieraka w olej! – Zamknąć zawór!
- Maszynę należy systematycznie gruntownie smarować! – patrz strzałka w miejscu smarowania! Przestrzegać [Planu smarowania]
- Dociągnąć nakrętki kół po kilku godzinach pracy! Patrz rozdział [Hamulce i opony]
- Również po pierwszych godzinach pracy skontrolować mocowania wszystkich ważnych połączeń śrubowych!
- Kontrolować systematycznie łańcuchy napędowe:
Napęd podbieraka, napęd wałków dozujących i łańcuchów posuwu! – w razie potrzeby zwiększyć naprężenie (nie naprężać zbyt mocno!).
- Przestrzegać szczególnie wskazówek obsługowych w instrukcji obsługi do [Podłogi], [Podbieraka] i zespołu tnącego!
- Przestrzegać przepisów BHP obowiązujących w działalności rolniczej!
- Podczas pracy pojazdu nikt nie może znajdować się w strefie niebezpiecznej!
- Podczas prac przy pomocy pojazdu i przy pojeździe należy stosować ewentualnie osobiste wyposażenie ochronne (np. rękawice ochronne)!
- Podczas jazdy nikt nie może wchodzić na maszynę!

Ryzyka resztkowe

- Istnieje ryzyko zmiążdżenia podczas podnoszenia i opuszczania stopki wsporczej.
- Oprócz tego istnieje ryzyko zmiążdżenia podczas zamykania osłon.
- Podczas jazdy na nierównym podłożu istnieje ryzyko zmiążdżenia wskutek zmniejszenia się wolnej przestrzeni pomiędzy oponami a podwoziem.
- Istnieje ryzyko zmiążdżenia na łańcuchu podłogi jego kołach zwrotnych.
- Istnieje ryzyko zmiążdżenia podczas otwierania i zamykania pokrywy tylnej.
- Istnieje ryzyko zmiążdżenia podczas poruszania dyszla

Istnieje ryzyko zmiążdżenia podczas poruszania trzymaka noża

Wskazówki bezpieczeństwa

Późniejsza instalacja urządzeń i/lub komponentów elektrycznych i elektronicznych

Maszyna wyposażona jest w komponenty i podzespoły elektroniczne, na których działanie może mieć wpływ promieniowanie elektromagnetyczne innych urządzeń. Takie wpływy mogą prowadzić do zagrożeń osób, jeżeli nie będą przestrzegane poniższe wskazówki bezpieczeństwa.

- W przypadku późniejszej instalacji urządzeń i/lub komponentów elektrycznych i elektronicznych podłączanych do instalacji elektrycznej maszyny użytkownik musi sprawdzić na własną odpowiedzialność, czy nie spowoduje to usterek w elektronice pojazdu lub innych komponentach.
- Instalowane później podzespoły elektryczne i elektroniczne muszą odpowiadać obowiązującej każdorazowo wersji Dyrektywy 89/336/WE dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej oraz muszą posiadać oznaczenie CE.
- Przy nowej instalacji elektrycznej uwzględnić maks. dopuszczalny pobór energii elektrycznej i wskazówki montażowe producenta maszyny.

Uruchomienie i funkcjonowanie

Sposób działania maszyny

Plon zbierany jest z ziemi za pomocą podbieraka umieszczonego z przodu maszyny i transportowany jest do agregatu podającego. W kanale podającym materiał pobierany jest z rotora i, w zależności od uzbrojenia zespołu tnącego w noże, jest cięty na różną długość przez noże. Rotor zagęszcza materiał i transportuje go do komory ładunkowej.

Komora ładunkowa jest ograniczona od góry pokrywą celem intensywniejszego zagęszczania materiału przez rotor. Podłoga komory ładunkowej transportuje materiał do tyłu maszyny, umożliwiając szybki rozładunek.

W zależności od typu i wyposażenia pojazdu przyczepę ładunkową można również stosować jako pojazd do transportu siewki. Zamknięcie kanału podającego w komorze ładunkowej przy bardzo stabilnej konstrukcji maszyny umożliwia jej załadunek z góry przez kombajn.

Typ maszyny K

W maszynach typu „K” tył komory ładunkowej jest ograniczony klapą tylną. Podczas rozładunku materiał jest transportowany przez podłogę do tyłu maszyny i następnie jest wyrzucany przez otwartą klapę tylną.

Typ maszyny S

W maszynach typu „S” maszyna wyposażona jest w dozownik. Podczas rozładunku materiał jest transportowany przez podłogę do tyłu maszyny. Jednakże tutaj wałki dozujące (2 lub 3 sztuki, w zależności od typu i wyposażenia pojazdu) dozownika zmiękczej materiał, co umożliwia równomierny rozładunek przez otwartą klapę tylną.

Napęd

Wał napędowy podłogi napędzany jest poprzez silnik hydrauliczny i przekładnię posuwu przez instalację hydrauliczną ciągnika. Ustawienie wykonywane jest manualnie lub elektrycznie (w zależności od typu i wyposażenia pojazdu). Napęd podbieraka, agregatu podającego i dozownika następuje przez wał odbioru mocy ciągnika.

Po dostawie

- Po dostawie należy usunąć z maszyny wszystkie zabezpieczenia transportowe.
- Przed uruchomieniem przesmarować wszystkie punkty smarowania.
- Jeżeli maszyna podczas transportu zetknie się z solą drogową, wówczas należy wyczyścić maszynę natychmiast za pomocą wody w celu uniknięcia ewentualnych uszkodzeń spowodowanych korozją.

Podłączenie do ciągnika



Podczas sprzęgania i rozprzęgania pojazdu do ciągnika istnieje ryzyko odniesienia obrażeń! Dlatego podczas czynności sprzęgania, jeżeli pojazd nie jest unieruchomiony za pomocą klocka lub hamulca ręcznego, nie ustawiać się nigdy pomiędzy ciągnikiem i przyczepą lub za przyczepą.

wykonuje się za pomocą ucha dyszla zamocowanego z przodu podwozia.

Zaczepek ciągnika do podłączania pojazdu za ucho dyszla w pojeździe musi być zarejestrowany. Dopuszczalne statyczne obciążenie pionowe haka zaczepu musi odpowiadać przynajmniej maksymalnemu obciążeniu pionowemu na uchu dyszla przyczepy.

Przed uruchomieniem maszyny sprawdzić podłączenie oraz sprawność działania układu hamulcowego i oświetlenia.



Chronić przed dostępem dzieci!

Przygotowanie

- Tak ustawić hak zaczepu ciągnika, aby było wystarczająco wolnej przestrzeni dla wału napędowego (również po zgięciu dyszla).
- Podjechać ciągnikiem do przyczepy

Podłączenie instalacji hydraulicznej

- Wyłączyć ciśnienie w przyrządzie sterowniczym ciągnika.
- Podłączyć przewód ciśnieniowy i przewód powrotny (większy przekrój)
- Podłączyć przewód LS (jeżeli jest)

Podłączenie sterowania

- Zamocować terminalna ciągniku
- Połączyć sterownik z ciągnikiem za pomocą 3- biegunowego wtyku (zasilanie w prąd)

Odstawianie maszyny

Zasadniczo należy uwzględnić jak następuje:

- Nachylenie powierzchni odstawczej nie może być większe, niż maks. 7°.
- Przy odstawianiu zabezpieczyć pojazd za pomocą hamulca ręcznego i klocków pod kołami.
- Podczas jazdy stopka wsporcza / koło kopiujące lub stopka wsporcza ciągnika (w zależności od typu i wyposażenia maszyny) musi znajdować się w najwyższej pozycji.
- Przed odstawieniem maszyny usunąć resztki ładunku z siewnika / dozownika (w zależności od typu i wyposażenia maszyny) i z tylnego obszaru komory ładunkowej.



Pojazdu nie wolno odstawiać w stanie załadowanym, stosując pomoce do odstawiania i podpierania!

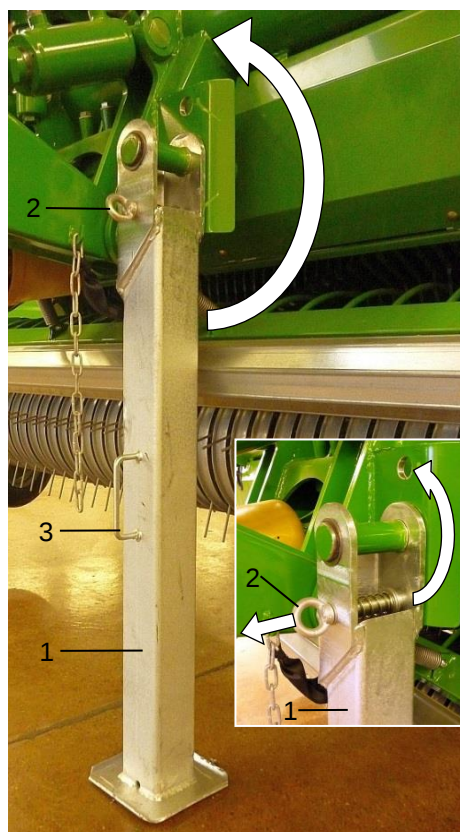


Podczas poruszania stopką wsporczą istnieje ryzyko ściśnięcia palców i ręki. Nie manipulować pomiędzy poszczególnymi elementami! Podczas unoszenia i opuszczania stopek wsporczych w obszarze zagrożenia nie mogą znajdować się żadne osoby.

Mechaniczna stopka wsporcza

Podczepianie maszyny

- Podłączyć przewody hydrauliczne i elektryczne
- Za pomocą sterowania bocznego lub terminala ustawić wysokość ucha dyszla odpowiednio do zaczepu na ciągniku
- Podczepić maszynę
- Unosząc dyszel, odciążyć stopkę wsporczą (*Ilustracja: Stopka wsporcza Poz. 1*).
- Unieść stopkę wsporczą (Poz. 1) obydwiema rękoma za uchwyt (Poz. 3) i Wyciągnąć sworzeń (Poz. 2).
- Skręcić stopkę wsporczą (Poz. 1) w bok i odblokować sworzeń (Poz. 2).
- Wskutek ruchów w górę i w dół stopki wsporczej (Poz. 1) sworzeń (Poz. 2) automatycznie zablokuje się ponownie
- Połączyć wał napędowy z ciągnikiem
- Przed uruchomieniem maszyny sprawdzić podłączenie i sprawność układu hamulcowego.



Ilustracja: Stopka wsporcza

Odczepianie maszyny

- Odstawić maszynę za pomocą stopki wsporczej (*Ilustracja: Stopka wsporcza Poz. 1*) na równym, mocnym podłożu
- Trzymać stopkę wsporczą (Poz. 1) za uchwyt (Poz. 3) i pociągnąć sworzeń (Poz. 2)
- Skręcić stopkę wsporczą (Poz. 1) w bok i odblokować sworzeń (Poz. 2).
- Opuścić stopkę (Poz. 1), aż sworzeń (Poz. 2) zaskoczy automatycznie.
- Obniżając dyszel obciążać stopkę (Poz. 1), aż ucho dyszla zostanie odciążone
- Odłączyć przewody hydrauliczne i elektryczne
- Odłączyć wał napędowy z ciągnika
- Odczepić pojazd

Dyszel

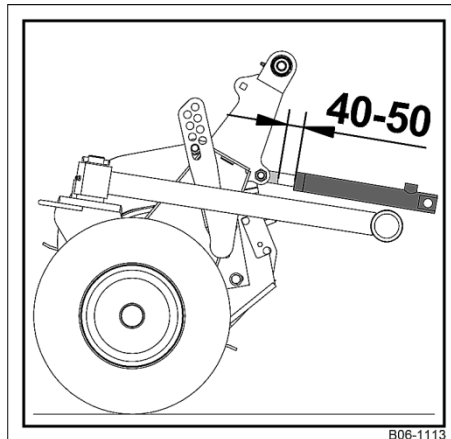
Przyczepa wyposażona jest w dyszel z regulacją wysokości. Należy go tak ustawić, aby podbierak mógł optymalnie wykorzystać swój przewidziany zakres pracy. W tym celu należy dostosować przyczepę do danego ciągnika zgodnie z poniższym opisem.

Najpierw należy dopasować wysokość ustawiania zębów podbieraka. Odpowiednie instrukcje nastawcze znajdują się w rozdz. „Uruchomienie i funkcjonowanie” w pkt. „Podbierak” / „Koła kopiujące”.

Następnie należy sprawdzić wymiar kontrolny siłownika podbieraka, (patrz ilustracja: Siłownik podbieraka), który powinien wykazywać poniższą wartość.

- Wymiar kontrolny siłownika podbieraka: 40 - 50 mm

Jeżeli wymiar ten nie będzie się zgadzał, to należy dokonać ustawienia wysokości dyszla. Instrukcje nastawcze znajdują się w poniższym rozdziale.

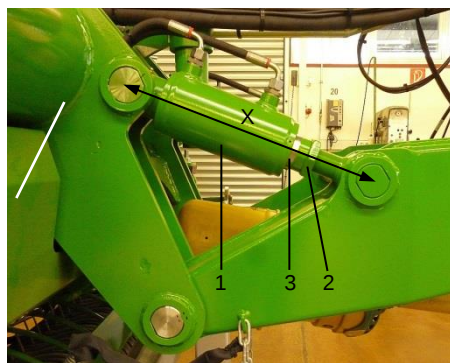


Ilustracja: Siłownik podbieraka

Ustawienie wysokości dyszla

Wysokość dyszla ustawia się w sposób następujący:

- Podczepić przepisowo maszynę do ciągnika.
- Wsunąć całkowicie siłownik dyszla (Ilustracja: Siłownik dyszla Poz. 1).
- Poluzować nakrętki kontruujące (Poz. 2).
- Ustawić dyszel, obracając na przemian lewym i prawym tłoczyskiem (Poz. 3).
- Po osiągnięciu wymiaru 40 - 50 mm dociągnąć ponownie nakrętki kontruujące (Poz. 2).



Ilustracja: Siłownik dyszla

Aby sprawdzić wymiar x, należy całkowicie wsunąć siłowniki:

- x=370mm (minimalna długość)
- x=400mm (ustawienie podstawowe)
- x=430mm (maksymalna długość)

Uruchomienie dyszla łamanego

W celu łatwej obsługi z boku pojazdu zamontowano sterowanie uruchomienia dyszla łamanego (oraz zespołu tnącego, patrz akapit „zespół tnący”. Dzięki temu dyszel łamany w sposób komfortowy może być podnoszony i opuszczany.

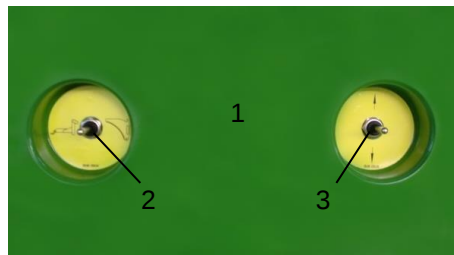
Sposób postępowania:

Aby powiększyć przestrzeń pod maszyną pomocnym byłoby uniesienie maszyny z przodu. Należy przy tym postępować w następujący sposób:

- Lewy wyłącznik (*Ilustracja: Sterownik zespołu Poz. 2*) ustawić na lewo (dyszel), a prawy wyłącznik (*Ilustracja: Sterowanie dyszla Poz. 3*) tak długo ciągnąć do góry (strzałka do góry), aż maszyna uzyska żądaną wysokość.

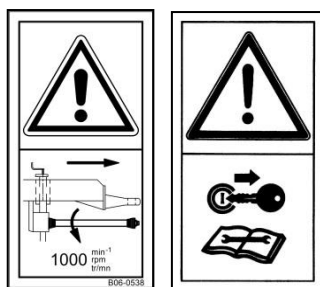
Aby ponownie opuścić pojazd w dół, należy postępować w następujący sposób:

- Lewy wyłącznik (*Ilustracja: Sterownik zespołu tnącego / dyszla Poz. 2*) ustawić na lewo (Dyszel), a prawy wyłącznik (*Ilustracja: Sterownik zespołu tnącego / dyszla Poz. 3*) tak długo ciągnąć w dół (strzałka w dół), aż maszyna osiągnie żądaną wysokość.



Ilustracja: Sterowanie dyszla

Wał napędowy



Wał napędowy podłączać tylko przy unieruchomionym silniku i wale odbioru mocy oraz po wyjęciu kluczyka ze stacyjki!

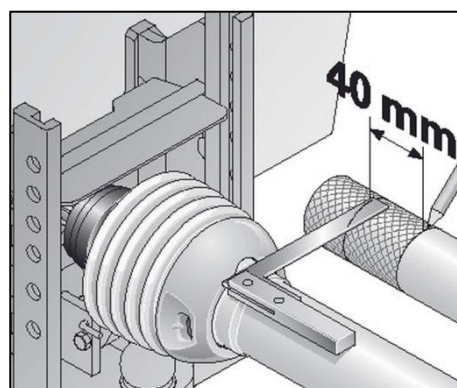
Nie włączać nigdy wału odbioru mocy przy włączonym silniku!

Przed włączeniem wału odbioru mocy sprawdzić, czy w obszarze pojazdu nie znajdują się jakieś osoby!

Przed włączeniem wału odbioru mocy sprawdzić, czy wybrany wał odbioru mocy ciągnika zgodny jest z dopuszczalną prędkością obrotową agregatów.

- Podczas prac przy wale odbioru mocy nie mogą znajdować się żadne osoby w obszarze obracającego się wału odbioru mocy lub wału napędowego!
- Po wyłączeniu wału odbioru mocy napędzany agregat może jeszcze przez chwilę obracać się wskutek swojej bezwładności. W tym czasie nie zbliżać się do maszyny i nie pracować na niej do momentu ustania ruchu urządzenia.
- Jeżeli dostarczony wał napędowy zostanie zmieniony (ustawienie fabryczne) lub zostanie zastosowany inny wał napędowy, to nie przysługują wówczas żadne roszczenia gwarancyjne.
- Wał napędowy sprzęgany jest z ciągnikiem za pomocą szybkozłącza. Należy przy tym pamiętać, że wolno stosować tylko niezależny od biegu wał odbioru mocy o obrotach 1000min⁻¹.
- Wał napędowy musi być dopasowany do ciągnika, tzn. nie może się on zdeformować nawet po najsilniejszym uderzeniu w lewo i w prawo oraz po uruchomieniu hydraulicznego dyszla.

- Właściwą długość wału napędowego określa się przez porównanie długości obydwu części wału napędowego. Należy spróbować osiągnąć jak największe nakładanie się rurki w pozycji roboczej. Przy skracaniu wału napędowego należy skrócić w równym stopniu obydwie rurki przesuwne i ochronne. Po odcięciu należy usunąć ostre krawędzie na końcówkach rurek oraz nasmarować dobrze powierzchnie styku.



Ilustracja: Skracanie wału przegubowego

- Jeżeli montowany jest jednostronny szerokokątny wał napędowy, to przegub szerokokątny musi być montowany od strony ciągnika, a sprzęgło przeciążeniowe od strony przyczepy.
- Jeżeli przyczepa jest wyposażona w sprzęgło włączalne krzywkowe, to przy przeciążeniu sprzęgła przeniesienie siły zostaje natychmiast przerwane i tym samym przyczepa jest chroniona. Ponowne sprzężenie krzywkowego sprzęgła włączalnego możliwe jest tylko poprzez wyłączenie wału odbioru mocy ciągnika.
- Sprzęgło jest oszczędzane, jeżeli w miarę możliwości unika się momentów zaskoczenia sprzęgła, ponieważ sprzęgło służy w pierwszej linii jako zabezpieczenie przed przeciążeniem i nie powinno się z tego powodu stosować generalnie jako ograniczenia ładunku.



Prędkość obrotową ciągnika zmniejszyć dopiero po wyłączeniu wału napędowego, ponieważ w przeciwnym wypadku przy obrotach na biegu jałowym sprzęgło może ponownie zaskoczyć. Ryzyko uszkodzenia!

Ważne!

Jeżeli dostarczony wał napędowy zostanie zmieniony (ustawienie fabryczne) lub zostanie zastosowany inny wał napędowy, to nie przysługują wówczas żadne roszczenia gwarancyjne.

Obsługa zamknięcia widelkowego

Sprzęganie:

Czarny pierścień z tworzywa sztucznego (a) jest cofnięty i zablokowany. Nasunąć widełki na wał. Przesuwać widełkami, aż stacyjka (a) zaskoczy (zaskoczenie jest wyraźne słyszalne i pierścień z tworzywa sztucznego przesuną się do przodu). Sprawdzić poprzez wyciąganie i dociskanie mocne osadzenie widełek. Podczas pracy należy systematycznie kontrolować mocne osadzenie widełek.

Rozsprzęganie:

Czarny pierścień z tworzywa sztucznego (a) cofa się. Widełki zsuwają się z wału. Czarny pierścień zablokowany się w cofniętej pozycji.

Rurki ochronne należy zabezpieczyć łańcuchem przed obracaniem się. Przestrzegać przy tym instrukcji obsługi wału napędowego producenta.



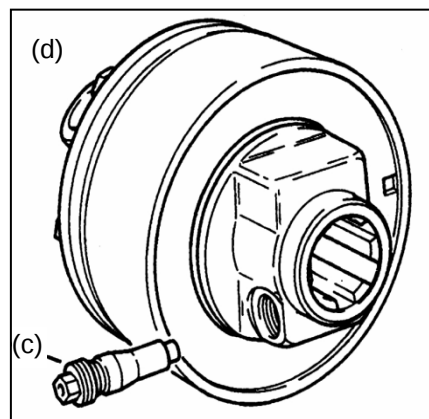
Ilustracja:
widełkowe

Zamknięcie

Obsługa zamknięcia ze stożkiem zaciskowym

Sprzęganie:

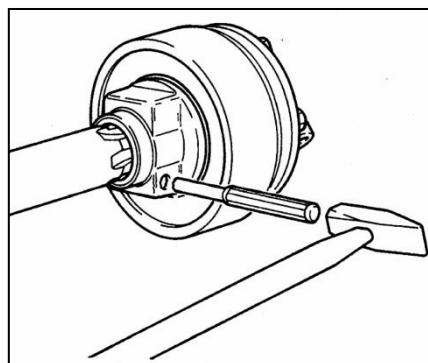
Poluzować i wykręcić stożek zaciskowy (c). Sprzęgło (d) lub widełki nasunąć na wał. Na wyźłobieniu wału ustawić pozycję otworu mocującego wobec stożka. Wkręcić stożek (c) do otworu mocującego i mocno dociągnąć, poruszając lekko osiowo sprzęgłem (d) lub widełkami (ok. 70 Nm). Sprawdzić poprzez wyciąganie i dociskanie mocne osadzenie piasty sprzęgła (d) lub widełek. Podczas pracy należy systematycznie kontrolować mocne osadzenie sprzęgła (d) lub widełek.



Ilustracja: Stożek zaciskowy
przy sprzęganiu

Rozsprzęganie:

Poluzować stożek zaciskowy (c) i zdjąć z piasty sprzęgła (d) lub widełek. Jeżeli nie jest to możliwe ręcznie, to stożek (c) można wybić z drugiej strony przy pomocy młotka i wybijaka.



Ilustracja: Stożek zaciskowy przy
rozsprzęganiu

Podbierak



Nie manipulować nigdy w obszarze podbieraka, gdy pracuje silnik ciągnika przy podłączonym wale napędowym. Ustawienie podbieraka wykonywać tylko przy odłączonym wale odbioru mocy.

Nigdy nie manipulować w obszarze zaciskania / miażdżenia, jeżeli poruszają się tam części.



Podbierak unieść dopiero wtedy, gdy na podbieraku i w kanale podawczym nie znajduje się już żaden pokos.

od zewnątrz (np. podczas jazdy po płaskim silosie), to może się wówczas swobodnie obracać.

Wysokość roboczą podbieraka ustawia się za pomocą wysokości kół kopiujących. Przy tym należy uwzględnić instrukcje i wskazówki dotyczące postępowania w rozdziale „Uruchomienie i funkcjonowanie” w akapicie „koła kopiujące”.

Koła kopiujące

Aby można było stosować maszynę na słabo utwardzonym podłożu, jest ona seryjnie wyposażona w szerokie koła kopiujące na ogumieniu. Ich bezwładnościowe sterowanie chroni darń, np. podczas jazdy na zakrętach.

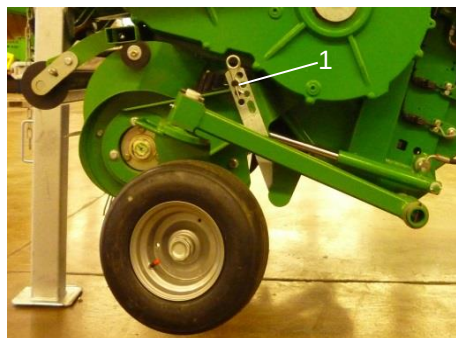
Ustawienie wysokości zębów sprężynowych zależy od wysokości ścierni, ładunku i nierówności terenu.

- Wyższe ustawienie: przy wysokich ścierniach i dużych nierównościach terenu.
- Niższe ustawienie: przy krótkich paszach zielonych na równym terenie.

Aby pasza była pobierana bez zanieczyszczeń zęby nie powinny w żadnym wypadku zagłębiać się w ziemię. Proszę ustawić wysokość roboczą w taki sposób, aby plony były zbierane bez strat.

Ustawianie wysokości roboczej

Wysokość roboczą podbieraka ustawia się za pomocą drążków (Ilustracja: Ustawienie rolek kopiujących Poz. 1) na ramionach nośnych kół kopiujących. Ważne jest, aby obydwa koła kopiujące ustawione były na tej samej wysokości.



Ilustracja: Ustawienie rolek kopiujących

Rolka kopiująca

Rolka wsporcza dla podbieraka wspiera prowadzenie w górę kół kopiujących na nierównym lub miękkim terenie.

Ustawienie wysokości roboczej

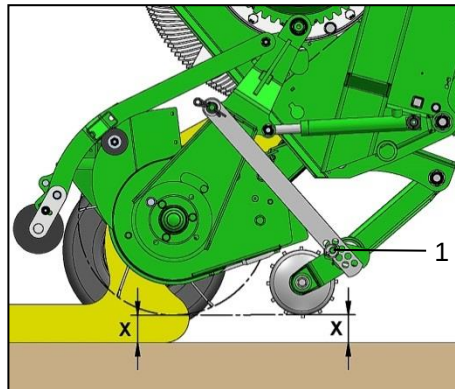
Najpierw należy ustawić wysokość podbieraka na podstawie kół kopiujących. Przy tym należy uwzględnić instrukcję i wskazówki w rozdziale „Uruchomienie i funkcjonowanie” w akapicie „Koła kopiujące”.

Jeżeli wysokość robocza podbieraka jest ustawiona optymalnie, wówczas dopasowuje się Rolkę kopiującą. Ustawienie wysokości rolki kopiującej zależy od odstępów zębów sprzęzynowych podbieraka od podłoża.

To oznacza:

- Wysokość robocza podbieraka = Wysokość robocza rolki kopiującej

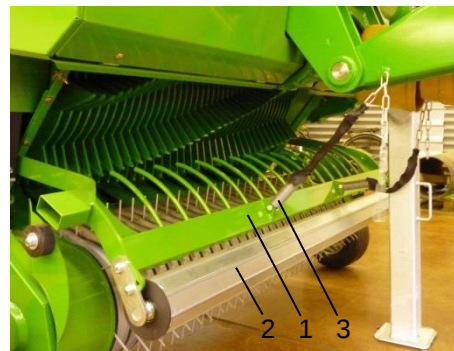
Wysokość roboczą rolki kopiującej ustawia się przez łącznik stabilizatora (Ilustracja „Rolka kopiująca”/Poz.1) na ramie rolki kopiującej. Należy zwrócić uwagę na to, żeby po obu stronach ustawiona była ta sama wysokość.



Ilustracja: Rolka kopiująca

Grzebień prowadzący i rolka pokosu

Powyżej podbieraka maszyna jest wyposażona seryjnie w grzebień prowadzący (Ilustracja: Grzebień prowadzący i rolka pokosu Poz. 1) i rolę pokosu (Poz. 2). Gwarantują one przy krótkim pokosie bardzo dobre podbieranie materiału. Pasza dociskana jest przez grzebień prowadzący do zębów podbierających, co powoduje, że nie wypada ona do przodu. W zależności od grubości pokosu grzebień prowadzący (Poz. 1) może być ustawiony przez podwieszenie łańcucha (Poz. 3) w żądanej odległości od podbieraka. Najczęściej jednak grzebień prowadzący prowadzony jest przez rolę pokosu (Poz.2). Kładzie się ona na pokos i dopasowuje się do jego konturu. Aby rolka pokosu działała bez zarzutu, musi dać się swobodnie obracać.



Ilustracja: Grzebień prowadzący i rolka pokosu

Agregat podający

Sprzęgło krzywkowe (na wale napędowym do ciągnika) chroni napęd agregatu podającego przed zbyt dużym obciążeniem. Rotor podający napędzany jest przez zamkniętą przekładnię w kąpiel olejowej, a podbierak przez łańcuch rolkowy.

Typ maszyny K

Agregat podający jest napędzany bezpośrednio przez wał odbioru mocy ciągnika. Po włączeniu wału odbioru mocy ciągnika pracuje również rotor i podbierak.

Typ maszyny S

Po włączeniu wału odbioru mocy ciągnika napędzany jest albo agregat podający albo dozownik. Przy zamkniętej klapie tylnej napędzany jest rotor i podbierak, a po otwarciu klapy tylnej obracają się wałki dozujące. Przełączenie następuje automatycznie.



Agregat podający wyłączyć dopiero wtedy, gdy w kanale podawczym nie znajduje się już żaden pokos.



W maszynach z wałkami dozującymi klapę tylną wolno otwierać tylko wtedy, gdy wał odbioru mocy ciągnika jest nieruchomy. W innym przypadku istnieje ryzyko uszkodzenia sprzęgła.

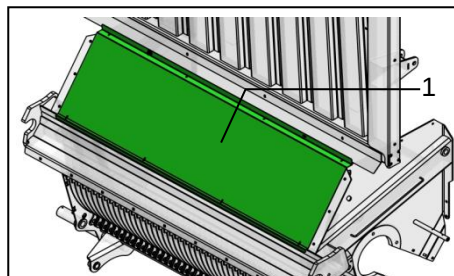
Pokrywa kanału podającego

Jeżeli maszynę stosuje się do transportu siewki, to zaleca się przykrycie nieużywanego kanału podającego.

W tym celu stosuje się blachę (*Ilustracja: Pokrywa kanału podającego* Poz.1) nad kanałem podającym i zabezpiecza się ją czopem.



Przed użyciem agregatu podającego pokrywę należy zdjąć!



Ilustracja: Pokrywa kanału podającego

Zespół tnący



Podczas wszystkich prac przy nożach nie wolno nigdy dotykać noży za ostrze. Ryzyko odniesienia obrażeń! Nosić rękawice ochronne.

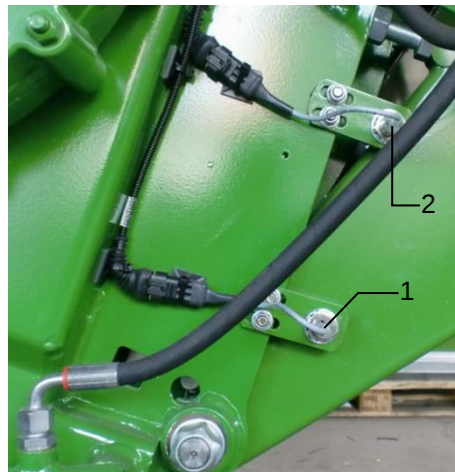
Każdy nóż z osobna jest zabezpieczony przed ciałami obcymi. Po zadziałaniu zabezpieczenia nóż samoczynnie wraca do pozycji tnącej. Próg zadziałania ustawiony jest fabrycznie.

Zespół tnący jest włączany i wyłączany za pomocą sterownika elektromagnetycznego. W ten sposób można wygodnie usunąć z siedzenia ciągnika zanieczyszczenia w agregacie podającym.

Po włączeniu terminala zespół tnący odchyła się na tyle, że zęby pozostają jeszcze minimalnie w kanale prowadzącym i są prowadzone przez wannę tnącą. Za pomocą sensora (Ilustracja: Zespół tnący Poz. 1) można ustawić, jak daleko noże muszą pozostać w kanale prowadzącym.

Po tym, jak po blokadzie w agregacie podającym zadziała sprzęgło przeciążeniowe, należy najpierw odłączyć wał odbioru mocy ciągnika. Następnie zespół tnący odchylany jest hydraulicznie z kanału i po włączeniu agregatu podającego można usunąć zanieczyszczenia. Następnie przy wolno obracającym się rotorze podającym zespół tnący można ponownie wsunąć.

Zespół tnący pojazdu wyposażony jest w urządzenie kontrolne (Ilustracja: Zespół tnący Poz. 2). Jeżeli belka tnąca nie jest całkowicie wsunięta, to jest to sygnalizowane na wyświetlaczu terminala.



Ilustracja: Zespół tnący

Ważne!

Ustawienie czujników oraz wskazówki i instrukcje postępowania zawarte są w rozdz. „Pielęgnacja i konserwacja” w pkt „Zespół tnący”.

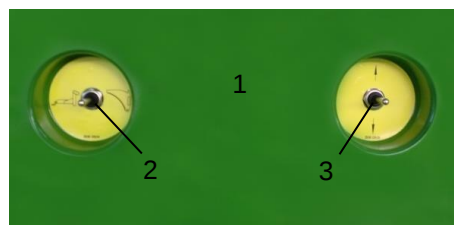
Uruchomienie Zespołu tnącego

Celem prostej obsługi z boku podwozia pojazdu zamocowany jest sterownik do uruchamiania zespołu tnącego (i dyszla patrz akapit „dyszel”. Za jego pomocą można wygodnie wsuwać i wysuwać zespół tnący oraz unosić i opuszczać dyszel.

Sposób postępowania:

Zespół tnący jest wysuwany hydraulicznie za pomocą sterownika znajdującego się z boku podwozia pojazdu (Ilustracja: Sterownik zespołu tnącego / dyszla Poz. 1). Należy przy tym postępować w sposób następujący:

- Lewy wyłącznik (Ilustracja: Sterownik zespołu tnącego / dyszla Poz. 2) ustawić na prawo (nóż), a prawy wyłącznik (Ilustracja: Sterownik zespołu tnącego / dyszla Poz. 3) tak długo ciągnąć w dół (strzałka w dół), aż wysunie się zespół tnący.



Ilustracja: Sterownik zespołu tnącego / dyszla

W celu wsunięcia zespołu tnącego za pomocą sterowania znajdującego się z boku podwozia pojazdu (Ilustracja: Sterownik zespołu tnącego / dyszla Poz. 1) należy postępować w sposób następujący:

- Lewy wyłącznik (Ilustracja: Sterownik zespołu tnącego / dyszla Poz. 2) ustawić na prawo (nóż), a prawy wyłącznik (Ilustracja: Sterownik zespołu tnącego / dyszla Poz. 3) tak długo ciągnąć w górę (strzałka w górę), aż wsunie się zespół tnący. Podczas wsuwania uważać, aby wprowadzić należycie noże do prowadnic wanny tnącej.

Ostrzenie noży

Noże muszą być zawsze dobrze naostrzone. Ostrzenie noży wykonuje się po ich uprzednim wymontowaniu.

Należy postępować w sposób następujący:

- Usunąć pozostałości skoszonego materiału z tylnego obszaru zespołu tnącego.
- Zespół tnący z bocznym sterownikiem odchylić hydraulicznie całkowicie w dół.
- Wyjąć noże z zespołu tnącego.
- Szlifować tylko gładką stronę noża. Oszczędne szlifowanie bez podgrzewania noży gwarantuje długą żywotność noży.
- Po naostrzeniu zamontować noże ponownie na belce tnącej i zamknąć ją hydraulicznie. Przy tym należy uważać, aby każdy nóż został wprowadzony z powrotem do kanału tnącego.



Ilustracja: Belka tnąca

Czyszczenie

Aby zagwarantować bezusterkową pracę, zespół tnący należy czyścić codziennie.

Sterowanie osią wleczoną

Oś wleczona umożliwia jazdę po podłożu chroniąc glebę i pokrywę roślinną. Przy odblokowanej osi sterującej koła wleczonej osi sterującej mogą się dopasować podczas jazdy na zakrętach. Jeżeli pojazd nie ma takiej osi, to należy przestrzegać poniższych punktów.



Jeżeli nie będą przestrzegane poniższe wskazówki, to sinieje podwyższone ryzyko wypadku!



Podczas blokady osie muszą się one znajdować w pozycji prostej, w przeciwnym wypadku istnieje ryzyko uszkodzenia!

Jazda do przodu

Oś sterująca musi być zablokowana

- Podczas jazdy po drogach publicznych.
- Podczas jazdy po nierównym podłożu.
- Podczas jazdy w silosie.
- Podczas jazdy po zboczach.
- Jeżeli boczne prowadzenie sztywnych osi nie gwarantuje bezpiecznego użytkowania maszyny.

Jazda wstecz

Przed jazdą wstecz musi być zablokowana sterująca oś wleczona, tzn. że koła są ustawione prosto i są hydraulicznie zablokowane. Podczas ustawiania kół można wolno pojechać do przodu.

Nadwozie (ładownia)

Dostęp do ładowni



Podczas uwarunkowanego pracą pobytu w lub na maszynie (np. prace czyszczące i konserwacyjne) konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności! Na maszynę można wchodzić tylko i wyłącznie przy wyłączonym wale napędowym i wyłączonym silniku oraz wyciągniętym kluczyku zapłonowym. Maszynę należy zabezpieczyć przed stoczeniem się!

Maszyny z walcem dozującym (Typ S)

Przy pracach konserwacyjnych lub też naprawczych w ładowni w przypadku maszyn z walcem dozującym (Typ S) należy użyć bocznej drabinki i drzwi wejściowych.

Ważne!

Przy tym należy uwzględnić instrukcje i wskazówki zawarte w rozdziale „Uruchomienie i funkcjonowanie” w akapicie „Ładownia Drabinka i drzwi wejściowe”.

Maszyny bez walca dozującego (Typ K)

Przy pracach konserwacyjnych lub też naprawczych w ładowni w przypadku maszyn bez walca dozującego (Typ K) wejście możliwe jest przez otwartą klapę tylną.

Ważne!

Przy tym należy uwzględnić instrukcje i wskazówki zawarte w rozdziale „Uruchomienie i funkcjonowanie” w akapicie „Kłapa tylna”.

Ładownia Drabinka i drzwi wejściowe

Na lewym boku maszyny w przypadku maszyn z walcem dozującym (Typ S lub opcjonalnie) zamontowano drabinkę oraz drzwi wejściowe.

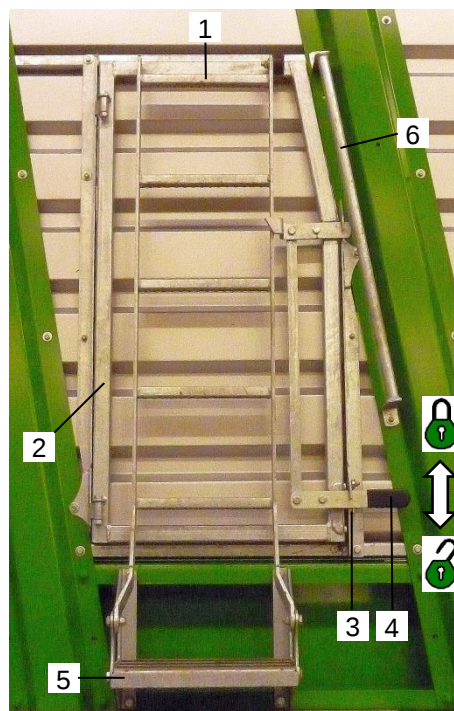


Podczas jazdy drzwi wejściowe muszą być zamknięte, a drabinka podniesiona do góry i zablokowana za pomocą dźwigni.

Opuszczanie drabinki i otwieranie drzwi do ładowni:

Przy opuszczaniu drabinki (Poz. 1 / Ilustracja „Drabinka i drzwi wejściowe”) oraz otwieraniu drzwi ładowni (Poz. 2) należy postępować w następujący sposób:

- Jedną ręką zabezpieczyć drabinkę przed przypadkowym osunięciem (Poz.1), a drugą ręką nacisnąć zabezpieczenie do tyłu (Poz.3) oraz odryglować  poprzez pociągnięcie dźwigni (Poz. 4) w dół.
- Drabinkę (Poz. 1) opuścić obiema rękami w dół, do momentu aż będzie całkowicie przylegać do stopnia (Poz. 5).
- Otworzyć całkowicie drzwi wejściowe (Poz. 2) oraz za pomocą dźwigni (Poz. 4) podnieść otwarte drzwi (Poz. 2) do góry i zaryglować  za pomocą dźwigni (Poz. 4).
- Podczas wchodzenia do ładowni i wychodzenia z niej należy używać uchwytu (Poz. 6).

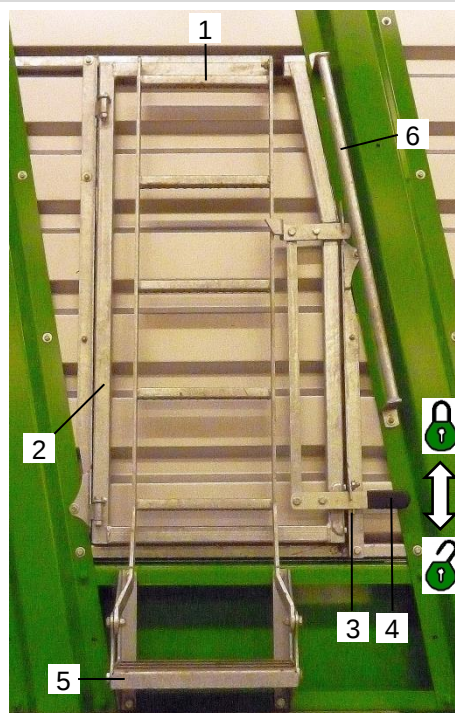


Ilustracja „Drabinka i drzwi wejściowe”

Zamykanie drzwi ładowni i podnoszenie drabinki.

Aby ponownie zamknąć drzwi wejściowe (Poz. 2) oraz podnieść drabinkę (Poz. 1) do górnej pozycji należy postępować w następujący sposób:

- Poprzez pociągnięcie dźwigni (Poz. 4) w dół odryglować  drzwi wejściowe (Poz. 2) i całkowicie zamknąć. Dźwignia pozostaje na końcu w pozycji odryglowanej .
- Drabinkę (Poz. 1) podnieść obiema rękami do góry, do momentu aż będzie całkowicie przylegać do drzwi wejściowych (Poz. 2).
- Poprzez podniesienie dźwigni (Poz. 4) do góry jednocześnie zaryglować  drabinkę (Poz. 1) i drzwi wejściowe (Poz. 2). Zabezpieczenie (Poz. 3) automatycznie się przy tym rygluje i zapobiega przypadkowemu otwarciu.

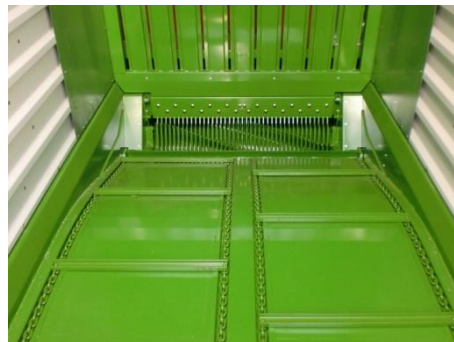


Ilustracja: Drabinka i drzwi wejściowe

Podłoga

Łańcuchy podłogowe

Podłoga składa się z 4 ciągów łańcucha z przykręconymi stalowymi listwami. Stalowa podłoga obniżona w przednim obszarze redukuje zapotrzebowanie na moc wskutek mniejszej długości kanału podającego. Taka konstrukcja gwarantuje pewny transport ładunku do tyłu maszyny.

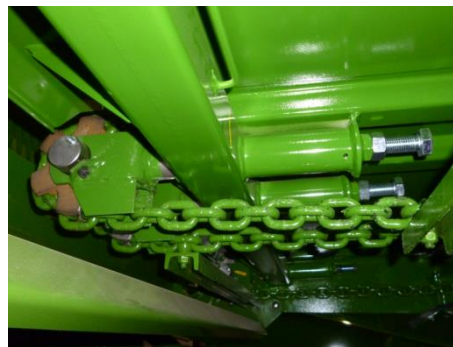


Ilustracja: Podłoga

Napinacz łańcuchów podłogowych

Łańcuchy podłogowe napinane są pod maszyną na przedniej poprzeczce komory ładunkowej.

Łańcuch należy systematycznie kontrolować pod kątem odpowiedniego napięcia. Należy przy tym uwzględnić instrukcje działania i wskazówki w rozdz. „Pielęgnacja i konserwacja” w pkt. „Podłoga”.



Ilustracja: Napinacz

Napęd podłogi

Podłoga jest napędzana hydraulicznie przez instalację hydrauliczną ciągnika. Strumień oleju ciągnika doprowadzany jest w ustawionej ilości do silnika olejowego, który przenosi wytworzony ruch obrotowy przez przekładnię na wał posuwu z tyłu maszyny.

Podłoga posiada bieg szybki. Aby opróżnić pozostałości, prędkość podłogi można znacznie zwiększyć.

Wszystkie funkcje podłogi można włączyć na terminalu z siedzenia ciągnika.

Ważne!

Należy przy tym uwzględnić instrukcje działania i wskazówki w osobnej instrukcji obsługi „Sterownik maszyny BCT 20 & ISOBUS”.



Ilustracja: Napęd podłogi

Dozownik

Celem równomiernego rozprowadzenia pokosu na płaskim silosie maszyny można wyposażyć w 3 agresywne wałki dozujące. Napęd dozownika zagwarantowany jest osobno poprzez w sprzęgło włączalne krzywkowe.

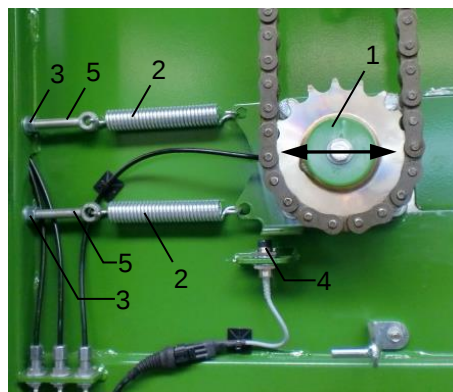


Uruchomienie wałków dozujących następuje automatycznie po otwarciu tylnej kłapy. Dlatego tylną kłapę wolno otwierać tylko przy nieruchomym wale odbioru mocy ciągnika. W przeciwnym wypadku w obszarze zaczepu istnieje ryzyko pęknięcia.

Wskaźnik poziomu napełnienia. Typ maszyny „S“

Jeżeli pokos przy załadunku osiągnie dolny wałek dozujący (*Ilustracja: Wałek dozujący* Poz. 1), to pod siłą sprężyn (Poz. 2) przesuwany jest on do tyłu (max. 15 mm). Wskutek tego włącza się sensor (Poz. 4) i podłoga zatrzymuje się.

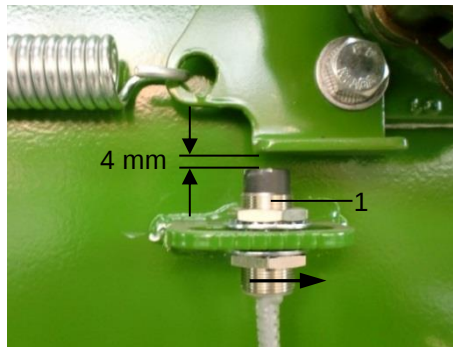
Siłę sprężyn można regulować za pomocą nakrętek (Poz. 3). Śruby należy przy tym zabezpieczyć (Poz.5) przed obrotem się.



Ilustracja: Wałek dozujący

W pozycji spoczynku (wałek z przodu) ustawia się sensor (*Ilustracja: Wałki dozujące – Czujnik* Poz. 1). W odległości ok 4 mm sensor jest przesuwany (patrz strzałka na: *Ilustracja: Wałki dozujące - Sensor*), aż zgaśnie dioda na sensorze. W tej pozycji mocuje się sensor.

Jeżeli teraz dla kontroli wałek przesunie się do tyłu, to sensor zadziała. Dioda na sensorze świeci się i wyświetlacz na terminalu pokazuje „Full” (całkowite napełnienie).

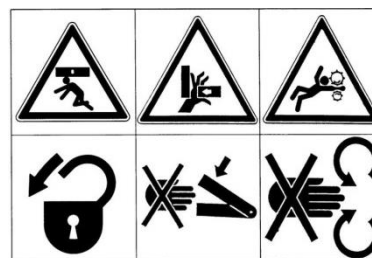


Ilustracja: Wałki dozujące - Sensor

Jeżeli podczas rozładunku posuw podłogi jest za szybki dla wałków dozujących (wałek przesuwany się do tyłu), to podłoga zatrzymuje się na tak długo, aż wałki dozujące znowu się swobodnie obracają.

Kłapa tylna

- Przebywanie w obszarze zagrożenia dopuszczalne tylko po uprzednim zablokowaniu i zabezpieczeniu!
- Nigdy nie manipulować w obszarze zaciskania / miażdżenia, jeżeli poruszają się tam części! Zagrożenie wskutek obracających się części maszyny! Zachować wystarczający odstęp od obracających się części maszyny!
- Podczas pracy silnika ciągnika nie przebywać nigdy w obszarze odchylenia tylnej kłapy!



B06-0607



W maszynach z wałkami dozującymi tylną klapę wolno otwierać tylko przy nieruchomym wale odbioru mocy ciągnika. W przeciwnym wypadku w obszarze zaczepu istnieje ryzyko pęknięcia.

Maszyny z walcem dozującym (Typ S)

Przy pracach konserwacyjnych lub też naprawczych w ładowni w przypadku maszyn z walcem dozującym (Typ S) należy użyć bocznej drabinki i drzwi wejściowych.

Ważne! Należy przy tym uwzględnić instrukcje i wskazówki w rozdziale „Uruchomienie i funkcjonowanie” akapit „Drabinka i drzwi ładowni”.

Maszyny bez walca dozującego (Typ K)

Przy pracach konserwacyjnych lub też naprawczych w ładowni w przypadku maszyn bez walca dozującego (Typ K) wejście możliwe jest przez otwartą klapę tylną.

- Przed wejściem do ładowni należy zabezpieczyć przed zatrzaśnięciem podniesioną klapę tylną za pomocą zaworu odcinającego.
- W celu wejścia należy używać wejścia antypoślizgowego oraz bez ostrych krawędzi.

Blokowanie i odblokowywanie tylnej klapy

Instalację hydrauliczną do siłowników tylnej klapy można zablokować przed przypadkowym opuszczeniem za pomocą zaworu odcinającego. Zawór odcinający znajduje się po prawej stronie na podwoziu.



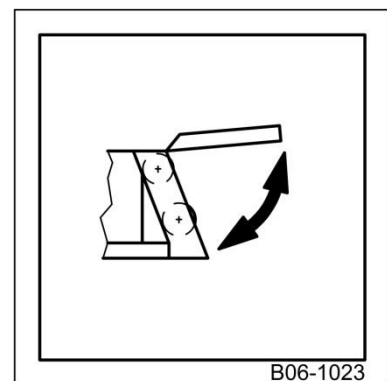
Ilustracja: Zawór odcinający tylnej klapy

Zawór odcinający otwarty:

W takiej pozycji tylna kłapanie jest zablokowana i można ją otworzyć i zamknąć.

Ustawienie to stosuje się w następujących sytuacjach:

- Przy uruchamianiu tylnej klapy



B06-1023

Zawór odcinający zamknięty:

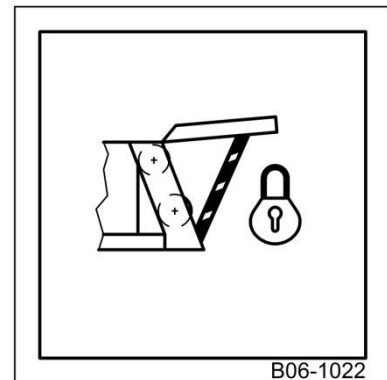
W takiej pozycji tylna kłapa jest zablokowana i nie można przypadkowo zmienić jej pozycji.

Tylna kłapa otwarta i zablokowana:

- Podczas prac pod uniesioną tylną klapą

Tylna kłapa zamknięta i zablokowana:

- Podczas przejazdów transportowych

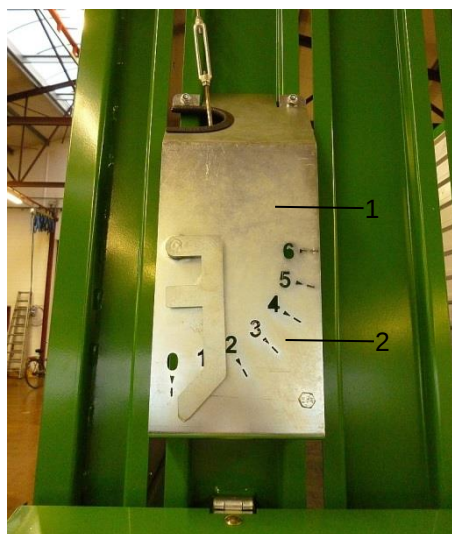


B06-1022

Wskaźnik tylnej klapy

Pojazd posiada na ścianie czołowej mechaniczny wskaźnik (*Ilustracja: Wskaźnik tylnej klapy* Poz. 1), na którym widać zawsze pozycję tylnej klapy.

Skala tylnej klapy (Poz. 2) umożliwia kierowcy szybkie i dokładne ustawienie pozycji klapy.



Ilustracja: Wskaźnik klapy tylnej

Wskaźnik poziomu napełnienia. Typ maszyny „K“

Jeżeli maszyny nie posiadają dozownika, to tylna klapa przejmuje funkcję wskaźnika poziomu napełnienia. Jeżeli pokos przy załadunku dojdzie do tylnej klapy, to otworzy się ona nieznacznie. Jeżeli sensory po lewej i prawej stronie (*Ilustracja: Sensor tylnej klapy* Poz. 1) zarejestrują szczelinę po otwarciu, to na wyświetlaczu terminala sygnalizowane jest „Full” (pełne napełnienie).

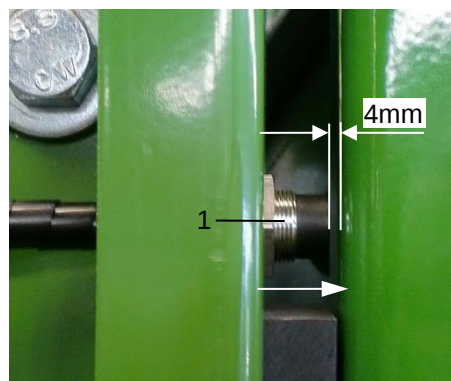


Ilustracja: Sensor tylnej klapy

Sensory ustawiane są (*Ilustracja: Sensor tylnej klapy* Poz. 1) w momencie, gdy tylna klapa jest nieobciążona.

W odległości ok 4 mm sensor jest przesuwany (patrz strzałka na: *Ilustracja: Ustawienie sensora tylnej klapy*), aż zgaśnie dioda na sensorze. W tej pozycji mocuje się sensor. Ustawienia sensorów dokonuje się równo po obydwu stronach.

Jeżeli teraz dla kontroli wciśnięcie się tylną klapę do tyłu, to sensor zadziała. Dioda na sensorze świeci się i wyświetlacz na terminalu pokazuje „Full” (całkowite napełnienie).



Ilustracja: Ustawienie sensora tylnej klapy

Warianty rozładunku

Celem szybkiego rozładunku tylną klapę można całkowicie otworzyć.



Ilustracja: Tylna klapa całkowicie otwarta

W maszynach z dozownikiem wskazane jest tylko częściowe otwieranie tylnej klapy (2-4 na skali wskaźnika tylnej klapy).



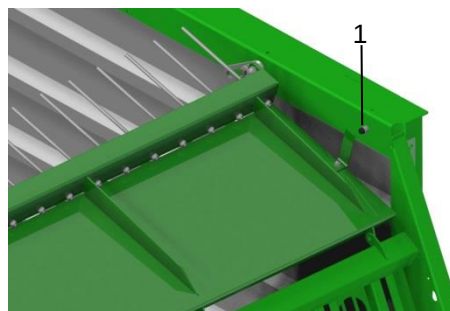
Ilustracja: Tylna klapa częściowo otwarta



W maszynach z wałkami dozującymi tylną klapę wolno otwierać tylko przy nieruchomym wale odbioru mocy ciągnika. W przeciwnym wypadku w obszarze zaczepu istnieje ryzyko pęknięcia.

Automatyczny mechanizm napełniający

Za pomocą automatycznego mechanizmu napełniającego podłoga uruchamia się automatycznie po osiągnięciu zdefiniowanej wysokości materiału w komorze ładunkowej. Ruch pokryw napełniającej jest przy tym rejestrowany przez sensor (*Ilustracja: Automatyczny mechanizm napełniający* Poz. 1). Jeżeli komora ładunkowa jest całkowicie napełniona, to rejestrują to ponownie sensory na tylnej klapie lub sensor na dolnym walcu dozującym (w zależności od wyposażenia maszyny). Podłoga zostaje wyłączona i terminal sygnalizuje „Full” (całkowite napełnienie). Kierowca może teraz lepiej skoncentrować się na czynności załadunku, co wspomaga bezpieczeństwo pracy.



Ilustracja: Automatyczny mechanizm napełniający

Ważne!

Należy przy tym uwzględnić instrukcje działania i wskazówki w rozdz. „Uruchomienie i funkcjonowanie” w pkt. „Dozownik” i „Tylna klapa”.

Ważne!

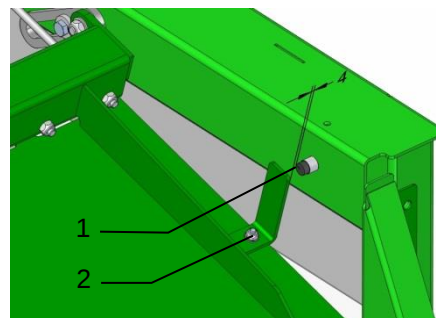
Należy przy tym uwzględnić instrukcje działania i wskazówki w rozdz. „Uruchomienie i funkcjonowanie” w pkt. „Terminal”.

Ustawienie sensora

Seonsor należy ustawić w sposób następujący:

- Sensor (Poz. 1) montowany jest w odstępie około 4mm od blachy (Pos. 2).

Jeżeli pokryw napełniająca (Poz. 1) uniesie się wskutek materiału znajdującego się w komorze ładunkowej, to włącza się podłoga, aż pokrywa jest ponownie luźna.



Ilustracja: Ustawienie sensora

Instalacja hydrauliczna

Zasilanie

Wszystkie typy maszyny posiadają obiegową instalację hydrauliczną, tzn. podczas pracy maszyny instalację hydrauliczną należy stale zasilać olejem pod ciśnieniem. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie dla instalacji wynosi 210bar. Jako przyłącze na ciągniku potrzebne jest działające jednokierunkowo urządzenie sterujące i swobodny powrót. Przy zastosowaniu działającego dwukierunkowo urządzenia sterującego istnieje ryzyko niepożądanego nagrzania oleju.

Węże przyłączeniowe instalacji hydraulicznej różnią się wielkością:

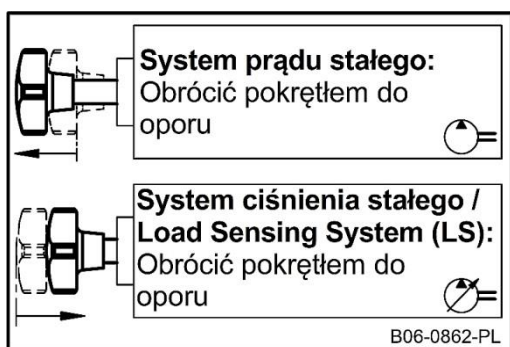
- Przewód ciśnieniowy: Przyłącze węzowe 18L
- Przewód powrotny: Przyłącze węzowe 22L
- Przewód LS: Przyłącze węzowe 12L (wyposażenie dodatkowe)

Instalacja hydrauliczna maszyny wyposażona jest we filtr ciśnieniowy. Należy go wymieniać co roku. Należy przy tym uwzględnić instrukcje działania i wskazówki w rozdz. „Pielęgnacja i konserwacja” w pkt. „Instalacja hydrauliczna”!

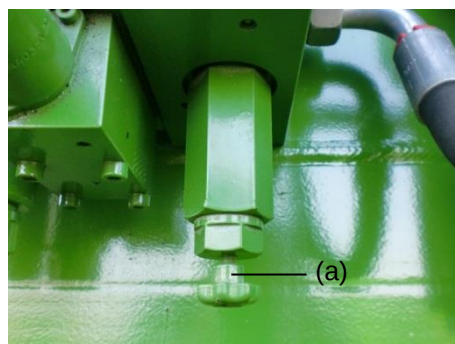
Aby zapobiec usterkom instalacji hydraulicznej, przed połączeniem należy wyczyścić wtyk i łącznik.

Przyłącze LS

W ciągnikach z systemami Load- Sensing pokrętko (a) należy wkręcić aż do oporu i podłączyć przewód LS do ciągnika.



B06-0862



Ilustracja śruba LS

Uruchomienie awaryjne

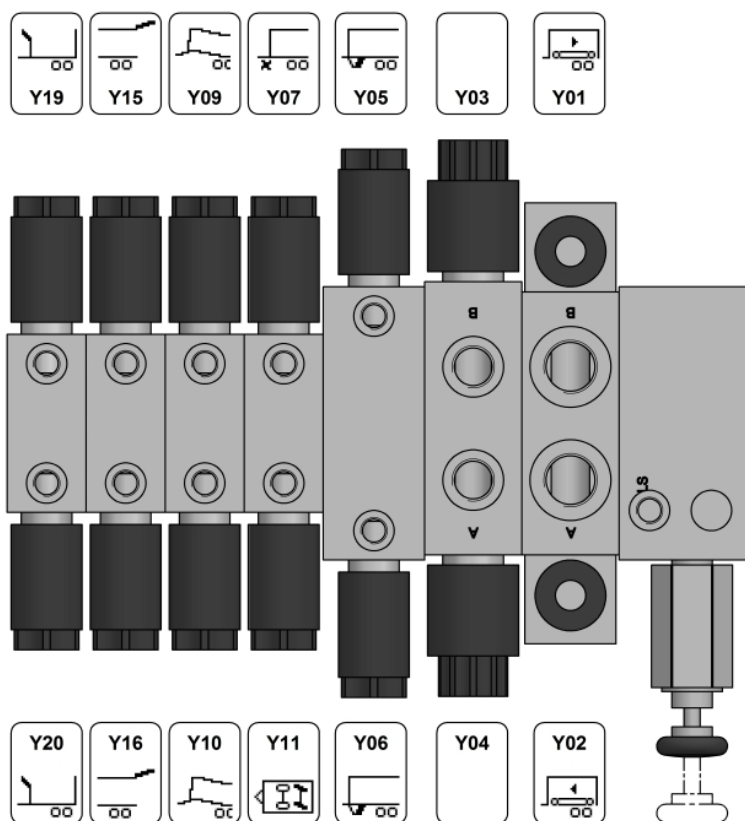
W przypadku zaniku prądu należy skontrolować bezpieczniki w ciągniku lub w sterowniku (na przyłączy). Sprawdzić kable i połączenia kablowe.

Uruchamiane elektrycznie zawory instalacji hydraulicznej posiadają możliwość uruchomienia ręcznego, które może być stosowane jako „Uruchomienie awaryjne” maszyny. Zawory uruchamia się za pomocą ostrego przedmiotu.

„Ilustracja: Blok sterujący” pokazuje pełny blok sterujący. Przyporządkowanie zaworów do każdorazowej funkcji na podstawie oznaczenia kabli lub po przewodach instalacji hydraulicznej.

Przykład:

Jeżeli ma być otwarta kłapa tylna, to muszą zadziałać łącznie zawory Y03, Y15 i Y16.



	Y01	Y02	Y03	Y04	Y05	Y06	Y07	Y09	Y10	Y11	Y12	Y15	Y16	Y19	Y20
↑			X					X	X						
↓				X				X	X						
↑			X											X	X
↓				X										X	X
↑			X				X								
↓							X								
↑			X		X	X									
↓				X	X	X									
	X														
		X													
										X					
				X						X					
↑			X									X	X		
↓				X								X	X		

Ważne!

W przypadku zaniku prądu automatyczne wyłączenie podłogi i włączenie szybkiego biegu nie działa.

Terminal

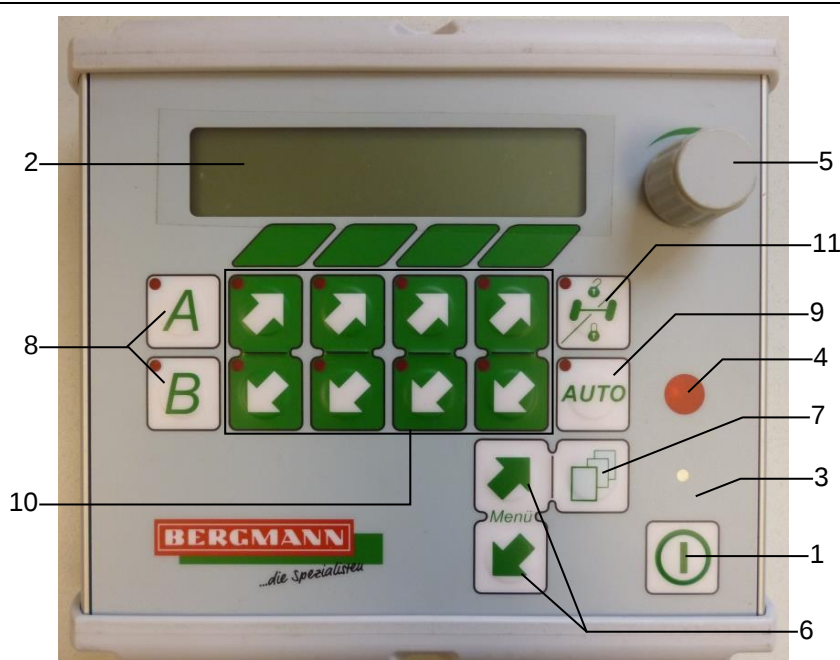
Terminal BCT 20

Punkt „Terminal BCT 20” opisuje jedynie w skrócie sposób postępowania i obsługę celem szybkiego uruchomienia maszyny.

Ważne!

Należy przy tym uwzględnić instrukcje działania i wskazówki w osobnej instrukcji obsługi „Sterownik maszyny BCT20 / ISOBUS”. Podany jest tam dokładnie sposób działania i obsługa terminala.

Pulpit obsługowy



Ilustracja: Terminal BCT 20

1.	Wyłącznik główny	Włączanie/wyłączanie terminala
2.	Wyświetlacz	Wskaźnik menu z każdorazowymi funkcjami
3.	Sygnal dźwiękowy	Sygnalizuje np. „FULL” (w kombinacji z lampką)
4.	Lampka (czerwona)	Sygnalizuje np. „FULL” (w kombinacji z sygnałem dźwiękowym)
5.	Pokrętko wciskane	Do zmiany ustawień np. prędkości podłogi
6.	Menu dalej / powrót	Do zmiany menu
7.	Przycisk przełączenia	Aktywowanie dalszych funkcji w ramach menu
8.	Pamięć funkcyjna "A" & "B"	Programowalna kolejność różnych funkcji
	- krótkie wciśnięcie	Funkcje są wykonywane
	- wciśnięcie podczas wykonania	Zatrzymuje kolejność funkcji
	Tryb ustawiania:	
	- długie wciśnięcie	Otwiera tryb ustawiania
	- krótkie wciśnięcie	Wyjście z trybu ustawiania i zapisanie ustawień
9.	Przycisk funkcji automatycznych	Do włączania funkcji automatycznych np. trwałe włączenie podłogi lub automatycznego mechanizmu napełniającego (w zależności od typu maszyny i płaszczyzny menu)
10.	Przyciski funkcyjne	Obsługa funkcji pokazanych na wyświetlaczu
11.	Otwieranie/zamykanie osi sterującej	Obsługa funkcji osi sterującej:
	- Zamykanie osi sterującej:	Wcisnąć przycisk na dłużej niż 4 sek.
	- Otwieranie osi sterującej	Wcisnąć przycisk raz krótko (zapala się czerwona dioda)

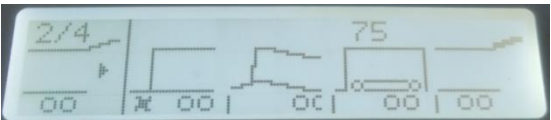
Pozostałe funkcje (np. reflektory robocze, tylna kłapa, stopka wsporcza, ...) można aktywować wciskając przycisk przełączenia i następnie obsługiwać je za pomocą przycisków funkcyjnych (przycisk unoszenia / opuszczania).

Szybki start

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Włączyć sterownik: | Włączyć wyłącznik główny |
| 2. Wybrać menu: | Siewnik: 2/3 rozładunek |
| 3. Włączyć wał odbioru mocy | Przyczepa ładunkowa: 2/4 rozładunek lub 4/4 załadunek |
| 4. Włączyć zasilanie w olej | (prędkość obrotowa zależnie od typu i wyposażenia) |
| 5. Wykonać funkcje: | (nie konieczne przy Load- Sensing) |
| 6. Włączyć podłogę: | np. unieść zasuwę siewnika, unieść podbierak, itd. |
| 7. Ustawić prędkość podłogi: | Włączyć przycisk Auto |
| - tylko obracać | Obracanie pokrętle |
| - obracać + 2x szybko wcisnąć: | zmienia aktualną prędkość podłogi |
| | zmienia zapisaną prędkość startową |

Struktura menu

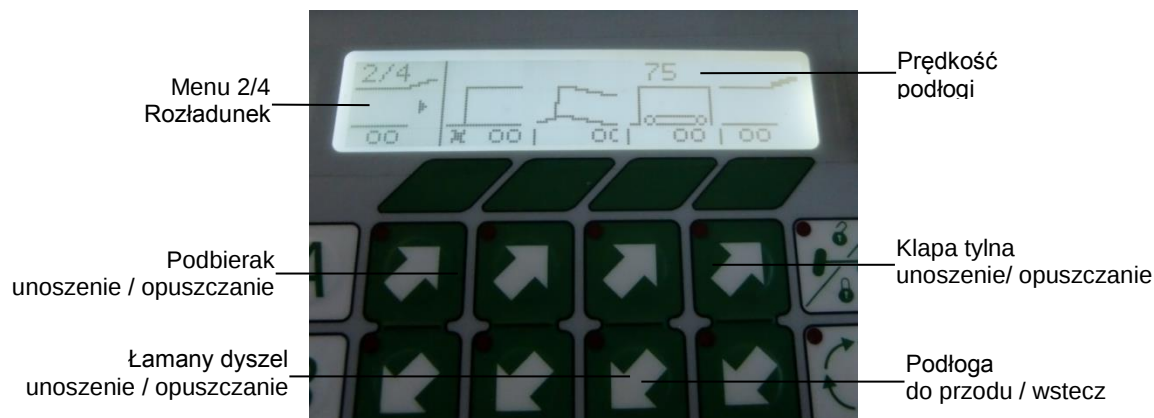
Przyczepa ładunkowa
1/4 Jazda po drogach

2/4 Rozładunek

3/4 Licznik transportów

4/4 Załadunek


Przykłady menu – przyczepa ładunkowa

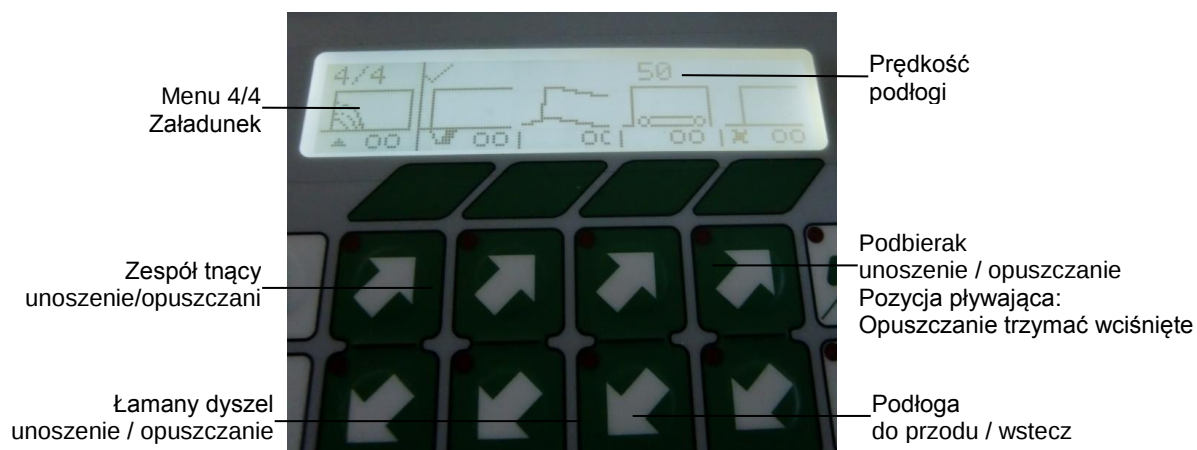
Menu 2/4 – Rozładunek w przyczepie ładunkowej



Menü 2/4–Rozładunek w przyczepie ładunkowej

- Przycisk Auto włącza w menu 2/4 podłogę.
- Pokrętle wciskany w menu 2/4 zmienia się prędkość podłogi

Menu 4/4 – Załadunek w przyczepie ładunkowej



Menü 4/4 – Załadunek w przyczepie ładunkowej

- Przycisk Auto włącza w menu 4/4 automatyczny mechanizm napełniający. Sygnał Full (3x sygnał + 3x duża, czerwona dioda) wyłącza automatyczny mechanizm napełniający.
- Pokrętkę wciskaną w menu 4/4 zmienia się prędkość podłogi

Zastosowanie maszyny

- Najpierw gruntownie przesmarować maszynę. Patrz [Plan smarowania].
- Podpiąć maszynę do ciągnika. Przestrzegać koniecznie wskazówek [Uruchomienie i funkcjonowanie].



Jeżeli nie będą przestrzegane powyższe wskazówki, to istnieje zwiększone ryzyko wypadku.

Załadunek

- Aby osiągnąć dobrą jakość kiszonki, należy podawać mocny strumień paszy.
- Pobierać ładunek z koszenia tylko w kierunku koszenia. Podczas prac z wałkami dozującymi długość cięcia nie może być dłuższy niż 70 mm.
- Na wąskich zakrętach wał odbioru mocy musi być wyłączony, aby uniknąć zbytniego obciążenia wału napędowego. Jeżeli zadziała sprzęgło przeciążeniowe, to wał odbioru mocy należy odłączyć i usunąć przyczynę.
- Podbierak unieść dopiero wtedy, gdy nie ma nim już żadnego pokosu.
- Agregat podający wyłączyć dopiero wtedy, gdy kanał podający jest pusty.

Początek załadunku

- Podać olej do bloku sterującego przyczepy załadowniczej
- Wybrać menu „Załadunek“
- Włączyć wał odbioru mocyna ciągniku
- Maks. prędkość wał odbioru mocy 1000 min –1
- Opuścić podbierak

Załadunek

- Przy zatkaniu agregatu podającego można odchylić zespół tnący. (patrz rozdz. „Uruchomienie“ pkt. „Zespół tnący“)
- Podłoga należy włączyć dopiero wtedy, gdy wysokość napełnienia w przedniej komorze załadowniczej osiągnie wysokość ok. 1,2 m. Następnie w zależności od wysokości załadunku w przedniej komorze załadowniczej należy na krótko włączyć podłogę.
- Jeżeli maszyna posiada automatyczny mechanizm napełniający, to należy postępować tak, jak opisano w rozdz. „Uruchomienie“ pkt. „Automatyczny mechanizm napełniający“. Jeżeli pokos dojdzie do wałków dozujących lub do tylnej kłapy, to jest to sygnalizowane na wyświetlaczu terminala. Załadunek należy zakończyć, aby w maszynach typu „K“ nie uszkodzić tylnej kłapy lub aby w maszynach typu „S“ zapobiec zakleszczeniu się wałków dozujących.

Rozładunek

Rozładunkiem maszyny steruje się na terminalu z siedzenia ciągnika. Wskaźnik na ścianie czołowej wskazuje cały czas pozycję klapy.

Rozładunek bez wałków dozujących

- Wybrać menu „Rozładunek“
- Otworzyć tylną klapę
- Włączyć podłogę
- Podjechać do przodu odpowiednio do prędkości rozładunku
- Celem końcowego opróżnienia można zwiększyć prędkość podłogi
- Wyłączyć podłogę
- Zamknąć tylną klapę

Rozładunek z wałkami dozującymi

Przełączenia napędu rotora na napęd wałków dozujących następuje automatycznie po otwarciu tylnej klapy.



W maszynach z wałkami dozującymi tylną klapę wolno otwierać tylko przy nieruchomym wale odbioru mocy ciągnika. W przeciwnym wypadku w obszarze zaczepu istnieje ryzyko pęknięcia.

Postępować w sposób następujący:

- Wybrać menu „Rozładunek“
- Otworzyć tylną klapę
- Włączyć wałki dozujące poprzez włączenie wału odbioru mocy.
Maks. prędkość wał odbioru mocy 1000 min⁻¹
- Jeżeli zadziała sprzęgło ślizgowe, to przejechać krótko podłogą do przodu i ponownie uruchomić wałki dozujące.
- Włączyć podłogę
- Podjechać do przodu odpowiednio do prędkości rozładunku
- Celem końcowego opróżnienia można zwiększyć prędkość podłogi
- Wyłączyć podłogę
- Wyłączyć wał odbioru mocy i tym samym wałki dozujące
- Zamknąć tylną klapę

Jeżeli rozładunek ma się odbywać w etapach, to najpierw należy wyłączyć podłogę i dopiero potem wał odbioru mocy ciągnika i tym samym wałki dozujące. Gwarantuje to bezproblemowy rozruch wałków dozujących.

Przełączenia napędu wałków dozujących na napęd rotora następuje automatycznie po otwarciu tylnej klapy.

Ważne! Podczas przejazdu po drogach tylna klapa musi być zamknięta.

Przejazd po drogach

Ważne!

Należy przy tym uwzględnić „Ogólne przepisy BHP” w rozdz. „Wskazówki dla użytkownika”.



Podczas jazdy po drogach publicznych należy przestrzegać krajowych przepisów ruchu drogowego.

Przed rozpoczęciem jazdy po drogach publicznych:

- Instalacja oświetleniowa musi być przepisowo zamontowana i podłączona do ciągnika. Sprawdzić ją pod kątem uszkodzeń, działania i czystości.
- Przed rozpoczęciem jazdy sprawdzić działanie hamulców! W przypadku niesprawnej instalacji hamulcowej natychmiast zatrzymać ciągnik i natychmiast usunąć usterkę.
- Sprawdzić należyte podłączenie przewodów zasilających.
- Zadbać o to, aby nie była możliwa niewłaściwa obsługa funkcji instalacji hydraulicznej.
- Zwolnić całkowicie hamulec ręczny.
- Wszystkie osłony muszą być odpowiednio zamocowane i pozamykane.
- W maszynach z terminalem obsługowym wybrać menu „Przejazd po drogach”.

Ustawianie elementów maszyny w pozycji do jazdy

Przed rozpoczęciem jazdy elementy maszyny muszą być ustawione w pozycji do jazdy i muszą być zabezpieczone. Dotyczy to m.in. następujących podzespołów / funkcji (w zależności od typu i wyposażenia maszyny):

- Tylna klapa musi być całkowicie zamknięta.
- Stopka wsporcza musi znajdować się w maksymalnej górnej pozycji.
- Zespół tnący musi być całkowicie wsunięty.
- Ewent. musi być zablokowana oś sterująca (patrz punkt poniżej)
- Podwozie z hydraulicznym wyrównaniem osi musi być tak ustawione, aby nie przekroczyć maks. wysokości 4 m.

Blokowanie osi sterującej

Celem zwiększenia stabilności jazdy w maszynach bez sterowania wymuszonego musi być zablokowana Sterująca oś włączona:

- Podczas jazdy po drogach publicznych.
- Podczas jazdy po nierównym podłożu.
- Podczas jazdy w silosie.
- Podczas jazdy po zboczach.
- Jeżeli boczne prowadzenie sztywnych osi nie gwarantuje bezpiecznego użytkowania maszyny.
- Podczas jazdy wstecz

Podczas jazdy na wąskich zakrętach może być konieczne otworzenie na krótko osi sterującej.

Sposób jazdy

Sposób jazdy musi gwarantować w każdej chwili pewne panowanie nad maszyną. Należy uwzględnić przy tym zarówno indywidualne umiejętności, jak warunki zewnętrzne takie jak tor jazdy, zakręty, natężenie ruchu, pogodę i widoczność. Prędkość jazdy należy dostosować do warunków.

Częściowy załadunek maszyny może mieć wpływ na zdolność manewrową ciągnika. Należy wówczas zachować szczególną ostrożność podczas jazdy. Przy podpiętej maszynie należy uwzględnić odciążenie przedniej osi ciągnika i zmniejszoną zdolność do sterowania wskutek stopki wsporczej.

Zachować szczególną ostrożność podczas jazdy na zakrętach. Unikać ostrych zakrętów podczas jazdy po zboczu. Niebezpieczeństwo przewrócenia się pojazdu!

Dopuszczalne ciężary i obciążenia

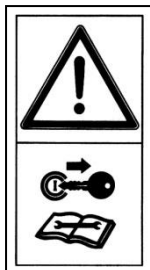


Nie wolno przekraczać dopuszczalnego ciężaru maszyny!

Nieprzestrzeganie tej wartości wyklucza ewentualne roszczenia gwarancyjne. Dopuszczalny ciężar całkowity, obciążenie użytkowe, ładowność itd. Podane są w tabeli „Dane techniczne” w pkt. „Wskazówki dla użytkownika”. Wartości podane w tabeli mogą różnić się w zależności od wyposażenia maszyny. Miarodajne są wartości podane w dowodzie rejestracyjnym.

Pielęgnacja i konserwacja

Sprawy ogólne



- Prace czyszczące i konserwacyjne wolno wykonywać tylko przy wyłączonym wale napędowym i unieruchomionym silniku! – wyciągnąć kluczyk!
- Spuszczony olej usunąć zgodnie z przepisami!
- Po pracach konserwacyjnych ponownie zamontować osłony.
- Rura ochronna i stożek ochronny wału napędowego oraz osłona wału odbioru mocy muszą być zamontowane i muszą znajdować się w należytym stanie!
- Punkty styku rur wału napędowego z ciągnika do przyczepy powinny być dobrze nasmarowane.

Prace czyszczące i konserwacyjne w ładowni

Dostęp do ładowni



Podczas uwarunkowanego pracą pobytu w lub na maszynie (np. prace czyszczące i konserwacyjne) konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności! Na maszynę można wchodzić tylko i wyłącznie przy wyłączonym wale napędowym i wyłączonym silniku oraz wyciągniętym kluczyku zapłonowym. Maszynę należy zabezpieczyć przed toceniem się!

Maszyny z walcem dozującym (Typ S)

Przy pracach konserwacyjnych lub też naprawczych w ładowni w przypadku maszyn z walcem dozującym (Typ S) należy użyć bocznej drabinki i drzwi wejściowych.

Ważne!

Przy tym należy uwzględnić instrukcje i wskazówki zawarte w rozdziale „Uruchomienie i funkcjonowanie i funkcjonowanie” w akapicie „Ładownia Drabinka i drzwi wejściowe”.

Maszyny bez walca dozującego (Typ K)

Przy pracach konserwacyjnych lub też naprawczych w ładowni w przypadku maszyn bez walca dozującego (Typ K) wejście możliwe jest przez otwartą klapę tylną.

Ważne!

Przy tym należy uwzględnić instrukcje i wskazówki zawarte w rozdziale „Uruchomienie i funkcjonowanie i funkcjonowanie” w akapicie „Kłapa tylna”.

Plan konserwacji**Ważne!**

Odnosnie poszczególnych punktów konserwacji w rozdziale „Pielęgnacja i konserwacja” opisano sposób postępowania przy konserwacji poszczególnych funkcji i części oraz podano wskazówki dotyczące konserwacji i dalsze interwały, których należy przestrzegać i odpowiednio stosować.

Ważne!

Należy stosować się do instrukcji konserwacji zawartych w dostarczonych innych dokumentach, jak np. instrukcje obsługi i konserwacji producentów różnych części (załączone do części), zawarte w nich odstępy czasowe przebiegi oraz interwały konserwacji.

Ważne!

Interwały konserwacji są ustalone dla normalnego obciążenia. Przy większym obciążeniu, zwłaszcza hamulców, należy przeprowadzać konserwację lub naprawę w krótszych odstępach czasu.

Ważne!

Interwały smarowania należy przeprowadzać zgodnie z planem smarowania (patrz rozdział „Pielęgnacja i Konserwacja”, akapit „Smarowanie”).



Maszyna bez przeprowadzonej zgodnie ze wskazaniami konserwacji nie może być eksploatowana!

Pierwsze użycie

- Sprawdzić, czy następujące połączenia śrubowe są odpowiednio mocno dociągnięte:
 - Nakrętki kół
 - Dyszel
 - Ucho dyszla
 - Podwozie
 - Siewnik / Dozownik
 - Agregat podający
- Sprawdzić szczelność instalacji hydraulicznej
- Sprawdzić poziom oleju wszystkich przekładni
- Nasmarować wszystkie punkty smarowania
- Sprawdzić ciśnienie w oponach

Po pierwszych transportach z obciążeniem:

- Dokręcić nakrętki
- Sprawdzić i w razie potrzeby ustawić łożyska piast kół
- Ustawić hamulce
- Sprawdzić ustawienie osi kierowanej (jeśli zamontowana)
- Dokręcić śruby układu hamulcowego.

Po pierwszych 50 transportach:

- Sprawdzić i w razie potrzeby ustawić łożyska piast kół

Po 20 transportach (codziennie)

- Przesmarować zgodnie z planem smarowania
- Sprawdzić działanie oświetlenia
- Sprawdzić działanie instalacji hamulcowej
- Sprawdzić naprężenie podłogi, ewent. Skorygować lub skrócić łańcuch.
- Sprawdzić naprężenie łańcucha w napędzie siewnika / napędzie dozownika
- Przesmarować łańcuchy rolek (jeżeli są)
- Odwodnić pojemniki sprężonego powietrza
- Przeprowadzić kontrolę wizualną uszkodzeń i usterek maszyny, m.in.:
 - Przewody smarujące
 - Przekładnie
 - Przeguby krzyżakowe
 - Sprawdzić Siewnik / Dozownik

Usterki należy natychmiast usunąć.

Po 100 transportach

- Wszystkie te same prace, jak „Po 20 transportach“
- Sprawdzić stan łożysk wałków dozujących (jeżeli są)
- Sprawdzić stan zamocowania listew podłogi
- W razie potrzeby wymienić zużywające się blachy i inne części zużywające się

Po 500 transportach

- Wszystkie te same prace, jak „Po 100 transportach“
- Sprawdzić wyregulowanie hamulców i ewentualnie skorygować
- Sprawdzić wszystkie kable pod kątem uszkodzeń
- Sprawdzić grubość okładzin hamulcowych. Przy minimalnej grubości okładzin wynoszącej 5 mm (okładziny nitowane) lub też 2 mm (okładziny klejone) należy wymienić okładziny.
- Sprawdzić luz na łożyskach piast kół
- Sprawdzić zużycie i zamocowanie ucha dyszla
- Sprawdzić wszystkie punkty ułożyskowania
- Sprawdzić, czy wszystkie połączenia śrubowe są odpowiednio mocno dociągnięte
- Sprawdzić, czy maszyna nie ma pęknięć
- Sprawdzić szczelność instalacji hamulcowej

Po 1000 transportach

- Wymiana smaru łożysk piast kół oraz przy tym kontrola zużycia łożysk wałeczkowo-stożkowych

Momenty dociągające śrub

Standardowe wartości dociągające dla śrub																	
Gwint	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30					
Rozmiar klucza	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46					
Otwór podstawowy Ø	5	6,8	8,5	10,2	12	14	15,5	17,5	19,5	21	24	26,5					
Stan gwintu	nasmaro wany**	nasmaro wany**	nasmaro wany**	nasmaro wany**	nasmaro wany**	nasmaro wany**	nasmaro wany**	nasmaro wany**	nasmaro wany**	nasmaro wany**	nasmaro wany**	nasmaro wany**	nasmaro wany**	suchy*	1246	1775	2077
	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	1597	2274	2662
Moment dociągający (Nm) dla śrub z klasą wytrzymałości	8,8	11	9	27	22	43	73	108	137	160	126	201	255	395	309	432	773
	10,9	16	13	40	32	79	63	108	137	160	126	201	255	395	309	432	773
12,9	19	15	47	37	93	73	93	137	160	126	201	255	395	309	432	773	773

* suchy – ocynkowane lub normalne gwinty bez smarowania

** nasmarowany - gwinty ze środkiem smarującym, np. olejem lub fosfatowane

Klasy wytrzymałości:

Klasa wytrzymałości podana jest na główce śruby (np. 8.8, 10.9, 12.9,...)

N nakrętkach sześciokątnej klasy wytrzymałości podana jest na powierzchni przyłożenia (np. 8, 10, 12, ...)

Wysoka klasa wytrzymałości wskazuje na połączenie śrubowe narażone na duże obciążenia.

Jeżeli w tej instrukcji podane są inne momenty dociągające, to nie obowiązują wówczas wartości z tabeli. Sprawdzaj systematycznie dociągnięcie śrub i nakrętek.

Przy wymianie stosować śruby i nakrętki o takiej samej lub wyższej klasie wytrzymałości. Przy wyższej klasie wytrzymałości należy jednak stosować moment dociągający dla stosowanej poprzednio klasy wytrzymałości.

Śruby ścinane należy wymieniać tylko na śruby o takich samych wymiarach i takiej samej klasie wytrzymałości!

Podczas montażu nie uszkodzić i nie zabrudzić gwintu. Nakrętki samozabezpieczające należy dociągać z wartościami dla suchych gwintów podanymi w tabeli.

Tabela: Standardowe wartości dociągające dla śrub

Czyszczenie maszyny

Konserwacja maszyny obejmuje oprócz smarowania również czyszczenie. W związku z tym należy:

- Wyłączyć wszystkie napędy oraz zasilania w energię!
- Wyłączyć wał odbioru mocy, wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk!
- Przed wejściem pod uniesioną tylną klapę zabezpieczyć ją zaworem odcinającym na siewniku!
- Jeżeli podczas pracy maszyna z powodów warunków pogodowych weszłaby w kontakt z solą drogową, wówczas należy natychmiast dokładnie umyć maszynę wodą w celu uniknięcia ewentualnych uszkodzeń spowodowanych korozją.

- Przy czyszczeniu pod wysokim ciśnieniem przestrzegać

następujących punktów:

- Najwcześniej 8 tygodni od (utwardzenie lakieru)
- Minimalna odległość dyszy 50 cm
- Maksymalne ciśnienie 50 bar
- Maks. Temperatura wody 50 °C
- Kąt natrysku 25°
- Nie stosować żadnych dodatków czyszczących
- Nie stosować w pobliżu łożysk, przekładni i części instalacji hydraulicznej.



B06-0541

- Po każdym czyszczeniu i po każdym użyciu przesmarować gruntownie wszystkie łożyska, szczególnie rolki zwrotne z przodu i łożyska tylnego wału posuwu. Również punkty, które nie są wymienione w planie smarowania, jak np. przeguby na tylnej klapie, należy przesmarować olejem lub smarem.
- Czyszczenie i przesmarowanie przyczepy po użyciu gwarantują natychmiastową gotowość do ponownego użycia i zapobiega wysuszeniu i utwardzeniu ładunku.



Sprawdzać również systematycznie łańcuchy napędowe!

Smarowanie pojazdu - patrz rozdział [Pielęgnacja i konserwacja - plany smarowania]!

Zawieszenie

Najmniejsze uszkodzenia na powierzchni resorów prowadzą do trwałych pęknięć. Aby uzyskać długotrwałą żywotność resorów, należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Przykrywać resory podczas prac spawalniczych.
- Nigdy nie obrabiać resorów za pomocą ostrych przedmiotów, mocnymi uderzeniami młotka itd.
- Podczas prac spawalniczych wykonywanymi spawarkami elektrycznymi nigdy nie podłączać do resorów bieguna ujemnego.
- Uszkodzone części i podzespoły należy natychmiast wymieniać

Opony i koła

Wolno montować tylko opony i felgi zaakceptowane przez nas. Naprawy opon mogą wykonywać jedynie specjaliści przy pomocy odpowiednich narzędzi montażowych. Podczas prac przy kołach przyczepę należy zabezpieczyć przed przemieszczeniem się za pomocą klocków pod kołami. Podnośnik do przyczepy przykładać tylko w przewidzianych do tego punktach.

Po uszkodzeniu opon celem wymiany koła unosić pojazd tylko wtedy, gdy jest pusty. Przed unoszeniem należy zabezpieczyć przyczepę przed przemieszczeniem się za pomocą klocków i hamulca ręcznego. Celem wymiany koła należy ustawić podnośnik pod odpowiednią osią, za pomocą którego można unieść punktowo przyczepę celem wymiany koła.

Opony należy systematycznie kontrolować pod kątem powstawania fałd i nietypowych odkształceń. Wszelkie obce ciała na lub w oponach należy natychmiast usunąć, ponieważ mogą one spowodować uszkodzenie opon. Przecięcia i nacięcia natychmiast naprawić.

Nakrętki i sworznie kół



Po uruchomieniu nowej maszyny i wymianie kół należy po przejechaniu 50 km dociągnąć nakrętki kół. Poza tym nakrętki kół należy dociągać po przejechaniu 150 km oraz następnie po przejechaniu 400 km.

W pierwszym tygodniu stosowania pojazdu należy codziennie kontrolować dociągnięcie nakrętek kół. Później należy to wykonywać co tydzień.

- Wolno stosować tylko oryginalne elementy mocowania kół.
- Uszkodzone, ciężko chodzące lub nadrdzewiałe nakrętki i sworznie kół należy wymienić.
- Gwinty wolno smarować tylko lekko.
- Nakrętki dociągać na krzyż kluczem dynamometrycznym do maks. momentu obrotowego wg tabeli.

Maks. momenty dociągające śrub na kołach

Gwint	Rozmiar klucza	Liczba sworzni na 1 piastę	Maksymalny dociągający moment obrotowy	
			Czarne	Ocynkowane
	mm	Szt.	Nm	Nm
M 18 x 1,5	24	6	290 Nm (275 – 305 Nm)	320 Nm (300 – 340 Nm)
M 20 x 1,5	27	8	380 Nm (360 – 400 Nm)	420 Nm (400 – 440 Nm)
M 22 x 1,5	32	10	510 Nm (485 – 535 Nm)	560 Nm (535 – 585 Nm)
M 22 x 2	32	10	460 Nm (435 – 485 Nm)	505 Nm (480 – 530 Nm)

Tabela: Maks. momenty dociągające śrub na kołach

Ciśnienie powietrza w oponach

Ciśnienie opon przy zimnych oponach należy kontrolować przynajmniej co 14 dni. Na wentylach muszą być założone kapturki.

Rozmiar opon		PR/Ply	Ciśnienie powietrza w oponach (bar)	Dane od
			40 km/h	
22.5"	560/45 R 22.5	152D	4,0	Vredestein
	560/45 R 22.5	152D	4,0	Nokian
	620/40R 22.5	148D	3,2	Vredestein
	710/35 R 22.5	157D	4,0	Nokian
	710/40 R 22.5	156D	2,8	Vredestein
	710/45 R 22.5	165D	4,0	Nokian
	710/45 R 22.5	156D	2,4	Michelin
	710/45 R 22.5	156D	4,0	Vredestein

Tabela: Ciśnienie powietrza w oponach

Podczas przejazdu na zboczach i w trudnym terenie ciśnienie powietrza należy zwiększyć o 25%. Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia powietrza w oponach. Podczas pompowania opon i przy zbyt wysokim ciśnieniu opon istnieje ryzyko pęknięcia!

Przy prędkościach ponad 40km/h ciśnienie powietrza w oponach należy wyrównać wg wskazówek producenta opon.

Osie

Osi nie wolno nigdy przeciążać!

- Nie przeciążać pojazdu niezgodnie z przepisami poprzez przekraczanie dopuszczalnego ciężaru całkowitego.
- Nie przekraczać dopuszczalnej prędkości.
- Nie przeciążać jednostronnie pojazdu wskutek niewłaściwego załadunku lub najeżdżając na krawężniki itp.
- Nie montować niewłaściwych kół.
- Aby zapewnić bezpieczeństwo pracy należy systematycznie kontrolować regulację hamulców. Odnosne wskazówki – patrz [\[Hamulec pneumatyczny\]](#).
- Wszystkie prace konserwacyjne – naprawcze przy osiach i instalacji hamulcowej mogą wykonywać jedynie specjalistyczne warsztaty lub odpowiednio upoważniony personel specjalistyczny.
- Podczas prac przy osiach pojazd należy zabezpieczyć przed przemieszczeniem się za pomocą klocków.

Konserwacja

- Interwały konserwacyjne można wyczytać z Ogólnego Planu Konserwacji (Rozdział „Pielęgnacja & Konserwacja” Akapit Plan konserwacji).
- Interwały smarowania należy przeprowadzać zgodnie z planem smarowania. (patrz „Rozdział „Pielęgnacja i Konserwacja” Akapit „Smarowanie”



Konserwacja osi i hamulców może być przeprowadzana tylko przez autoryzowane warsztaty.

Ustawianie luzu w łożyskach piast kół

W celu sprawdzenia luzu w łożyskach piast kół należy postępować w następujący sposób:

- Unieść osie, aż do momentu uzyskania swobodnej pozycji kół.
- Zwolnić hamulce.
- Sprawdzić luz w łożyskach.

W przypadku wyczucia luzu należy postępować w następujący sposób:

- Usunąć pokrywkę.
- Usunąć zawleczkę z nakrętki osi.
- Dokręcić nakrętkę osi przy jednoczesnym obracaniu koła zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu, aż ruch piasty osi zostanie lekko zahamowany.
- Wkręcić nakrętkę osi do najbliższego możliwego otworu zawlecзки. W przypadku kongruencji wkręcać aż do kolejnego otworu.
- Założyć nową zawleczkę bezpieczeństwa.
- Napełnić pokrywkę odrobiną smaru i zamontować na piaście koła.
- Sprawdzić koło pod względem lekkiego poruszania się i luzu w łożyskach.



Konserwację osi i hamulców mogą wykonywać wyłącznie specjalistyczne warsztaty.

Wymiana smaru łożysk piast kół

- Unieść i zabezpieczyć pojazd, zwolnić hamulce. Zdemontować koła i pokrywkę piasty.
- Wyjąć zawleczkę zabezpieczającą i wykręcić nakrętkę osi.
- Zdjąć za pomocą odpowiedniego ściązacza piastę koła z bębnem hamulcowym i łożyskiem ze zwrotnicy osi.
- Oznaczyć zdemontowane piasty kół i łożyska, aby nie pomylić ich przy ponownym montażu.
- Wyczyścić hamulce, sprawdzić pod kątem zużycia, uszkodzeń i działania oraz wymienić zużyte części. We wnętrzu hamulca nie może znajdować się smar i zanieczyszczenia.
- Wyczyścić gruntownie piasty kół wewnątrz i zewnątrz. Usunąć całkowicie smar. Wyczyścić gruntownie łożyska i uszczelki (olej napędowy) i sprawdzić, czy nadają się do dalszego stosowania.
- Przed montażem łożysk nasmarować lekko osadzenia łożysk i zamontować wszystkie części w odwrotnej kolejności. Wszystkie wciskane części osadzić za pomocą specjalnych tulei, nie powodując załamań krawędzi i uszkodzeń.
- Przed montażem nasmarować łożyska, pustą przestrzeń piast kół pomiędzy łożyskami oraz pokrywkę piasty. Smar powinien wypełniać ok. 1/4 do 1/3 wolnej przestrzeni w zmontowanej piaście.
- Zamontować nakrętkę osi i dokonać ustawienia łożysk (nie zapomnieć o nowej zawlecce zabezpieczającej) i ustawienia hamulców.
- Na koniec przeprowadzić kontrolę działania i odpowiednią jazdę próbną oraz usunąć ewentualne usterki.



Konserwację osi i hamulców mogą wykonywać wyłącznie specjalistyczne warsztaty.

Sterująca oś wleczona

Sterująca oś wleczona umożliwia jazdę po podłożu chroniąc glebę i pokrywę roślinną. Przy odblokowanej osi sterującej sterująca oś wleczona mogą się dopasować podczas jazdy na zakrętach.

Ważne! Jeżeli pojazd ma Sterująca oś wleczona, to należy koniecznie przestrzegać wskazówek w rozdz. [Uruchomienie i funkcjonowanie - Sterująca oś wleczona].

Konserwacja:

- Interwały konserwacji są podane w rozdziale „Pielęgnacja i konserwacja” w akapicie „Plan konserwacji”.
- Interwały smarowania należy przeprowadzać zgodnie z planem smarowania (patrz rozdział „Pielęgnacja i konserwacja”, akapit „Smarowanie”).



Konserwacja osi i hamulców może być przeprowadzana wyłącznie przez autoryzowane warsztaty.

Ciśnieniowa instalacja hamulcowa

- Układy hamulcowe należy systematycznie i gruntownie kontrolować.
- Prace regulacyjne i naprawcze instalacji hamulcowej mogą wykonywać tylko specjalistyczne warsztaty.
- Podczas łączenia obydwu przewodów hamulcowych sprawdzić, czy uszczelki są czyste i nieuszkodzone. Wymienić uszkodzone uszczelki. Po połączeniu z przewodów nie może wydostawać się powietrze.
- Przyporządkowanie przyłączy jest następujące:
 - Końcówka czerwona → Przewód główny
 - Końcówka żółta → Przewód hamulcowy
- Zwracać uwagę na właściwe położenie węży.
- Schematy połączeniowe instalacji hamulcowej znajdują się na liście części zamiennych.

Regulator siły hamowania przyczepy (regulacja ręczna) (jeżeli występuje)

Eksplatacja przyczepy musi być dopasowana do ciśnienia hamowania, gdy przyczepa jest załadowana. W tym celu musi być ustawiony ręcznie regulator siły hamowania przyczepy.

Regulator można ustawić na pełne obciążenie, obciążenie w połowie i na pustą przyczepę. Poniżej objaśnienie symboli na zaworze.



= Pełne obciążenie (przyczepa posiada dopuszczalne obciążenie całkowite)



= Obciążenie w połowie (przyczepa załadowana do połowy ładunkiem użytkowym)



= Przyczepa pusta (przyczepa bez ładunku)



= Zwolnienie (odłączoną przyczepą można manewrować, ponieważ hamulce są zwolnione)
W zależności od wyposażenia maszyny zadanie to może wykonywać osobny zawór zwalniający (niebieski przycisk), znajdujący się w pobliżu zaworu regulującego.



Źle ustawione ciśnienie hamulcowe może spowodować zwiększone zużycie hamulców i kół. Za wysoko ustawione ciśnienie hamulcowe podczas hamowania może spowodować zablokowanie kół, natomiast za nisko ustawione ciśnienie może prowadzić do obniżonej skuteczności hamowania i tym samym do niebezpiecznych sytuacji podczas jazdy.

ALB - automatyczna regulacja siły hamowania w zależności od obciążenia (jeżeli występuje)

Ciśnienie hamowania jest dopasowywane automatycznie do aktualnego obciążenia osi. Ustawione wartości muszą odpowiadać wartościom na tabliczce znamionowej ALB i nie wolno ich zmieniać.

Co 3-4 miesiące kontrolować wałek regulacyjny regulatora siły hamowania po kątem swobodnego ruchu i kontrolować ewentualne uszkodzenia.

Odwadnianie zbiornika z powietrzem

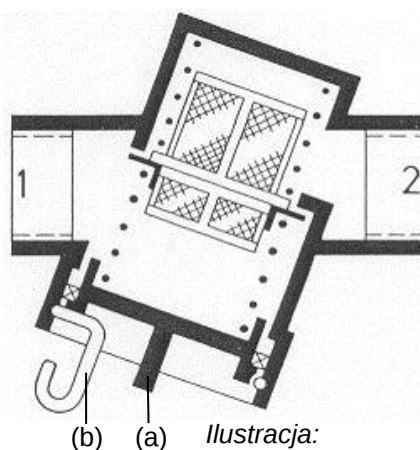
Codziennie przed rozpoczęciem jazdy należy odwodnić zbiornik z powietrzem. W tym celu wyciąga się w bok sworzeń zaworu odwadniającego znajdujący się na dole zbiornika, aż nie będzie wypływać już żadna woda. Zabrudzony zawór do odwadniania należy wymontować po wcześniejszym zniwelowaniu ciśnienia w zbiorniku, a następnie wyczyścić.

Zbiornik z powietrzem nie może być uszkodzony i nie może poruszać się w pasach napinających. Poza tym nie powinien on wykazywać żadnych zewnętrznych uszkodzeń korozyjnych. Jeżeli tak jest, to należy go wymienić.

Czyszczenie filtra przewodowego

Przewód układu zasilania i przewód hamulcowy są wyposażone każdorazowo w filtr przewodowy. Należy je czyścić co 3 – 4 miesiące. Należy postępować w sposób następujący:

- Wcisnąć pokrywę kołpakową (a) w obudowę i po ściśnięciu wyjąć pierścień rozprężny (b) z obudowy.
- Wyjąć pokrywę kołpakową z o-ringiem, sprężyną i wkładem filtra.
- Wyczyścić (wymyć) wkład filtra benzyną lub rozcieńczalnikiem i wysuszyć sprężonym powietrzem.
- Uszkodzone wkłady filtra należy wymienić!
- Sprawdzić o-ring pod kątem uszkodzeń i ewentualnie wymienić.
- Podczas montażu w odwrotnej kolejności uważać, aby o-ring nie zagiął się w szczelinie prowadzącej.



Ilustracja:
filtr przewodowy

Kontrola szczelności

Połączenia śrubowe ciśnieniowej instalacji hamulcowej należy skontrolować po pierwszych godzinach pracy pod kątem szczelności i ewentualnie podciągać!

Co 3-4 miesiące należy skontrolować kompletną instalację hamulcową pod kątem szczelności.

- Skontrolować pod kątem szczelności wszystkie przyłącza, połączenia rurowe, węzowe i śrubowe.
- Usunąć nieszczelności.
- Naprawić miejsca przetarcia na rurach i węzłach.
- Wymienić porwane i uszkodzone węże.
- 2-przewodowa instalacja hamulcowa hamulca roboczego uważana jest za szczelną, jeżeli w ciągu 10 minut spadek ciśnienia nie przekracza 0,15 bar.

Kontrola ciśnienia w zbiorniku zasilającym

Co 3-4 miesiące należy skontrolować ciśnienie w zbiorniku zasilającym.

Powinno ono wynosić 6,0 do 8,1^{+0,2} bar.

Kontrola ciśnienia w siłowniku hamulcowym

Co 3-4 miesiące należy skontrolować ciśnienie w siłowniku hamulcowym.

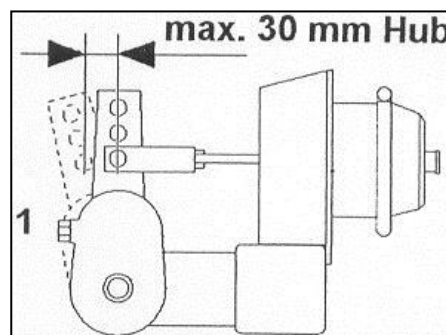
Wartość nominalna: hamulec niewciśnięty 0,0 bar

Hamulec wciśnięty zgodnie z ustawieniem regulatora siły hamowania

Jeżeli zamontowano regulator ALB, to wartości kontroluje się na podstawie danych z tabliczki ALB.

Kontrola skoku siłownika hamulcowego

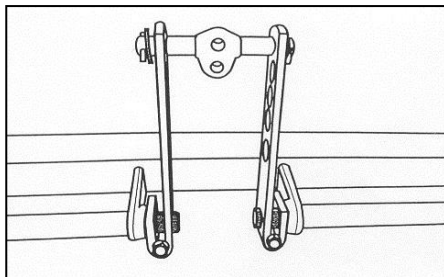
Co 3-4 miesiące należy skontrolować skok siłownika hamulcowego. Jeżeli przy pełnym hamowaniu skok jest większy, niż 30 mm, to należy wyregulować hamulec.



Ilustracja:
skoku siłownika hamulcowego

Ustawienie dźwigni hamulca

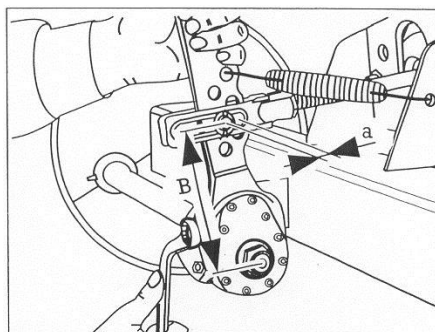
- Odkręcić nakrętki sześcioboczne śrub zaciskowych dźwigni hamulca i wyciągnąć śruby.
- Wyciągnąć dźwignię hamulca z wałków.
- Obrócić wałkami, aż będą tarcy okładziny w bębnach.
- Nasunąć dźwignię we właściwej pozycji na wałki aż do oporu.
- Zmontować śruby i dociągnąć.
- Sprawdzić ustawienie.



Ilustracja: Ustawienie dźwigni hamulca.

Regulacja na popychaczu hamulcowym

- Regulację wykonuje się na sześciokątnej regulacyjnej popychacza hamulcowego. Ustawić ruch jałowy „a” na 10 – 12% długości dźwigni hamulca „B”, np. Długość dźwigni 150 mm = ruch jałowy 15 – 18 mm (obracać śrubą regulacyjną tak długo w kierunku zgodnym ze wskazówkami zegara, aż będzie wyczuwalny opór. Następnie obrócić śrubą regulacyjną o pół obrotu wstecz).
- Skontrolować swobodny obrót kół, jeżeli hamulec jest niewciśnięty.
- Skontrolować ustawienie hamulca przy pełnym hamowaniu.



Ilustracja: Regulacja na popychaczu hamulcowym



Konserwację osi i hamulców mogą wykonywać wyłącznie specjalistyczne warsztaty.

Hamulec ręczny

Hamulec ręczny (Ilustracja: Hamulec ręczny Poz. 1) powinien zapobiec przemieszczeniu się przyczepy o maksymalnym dopuszczalnym ciężarze całkowitym na wzniesieniu o maksymalnym pochyleniu 18%.

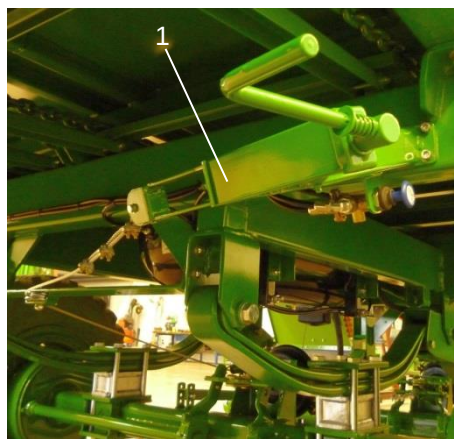
Hamulec ręczny musi być ponownie wyregulowany, gdy

- Wymagane jest 75% drogi naciągania dźwigni, aby mocno zaciągnąć hamulec ręczny
- Wymieniono okładziny hamulcowe.

Jeżeli hamulec ręczny jest całkowicie zwolniony, to linka hamulcowa powinna lekko zwisać.

Podczas regulacji hamulca ręcznego należy postępować w sposób następujący:

- Poluzować 3 zaciski linki hamulca na jednym końcu.
- Linkę hamulca odpowiednio skrócić i ponownie mocno zaciągnąć zaciski linki (nie zmieniać przyporządkowania pałaka kształtki zacisku linki w stosunku do linki hamulca).
- Skontrolować działanie hamulca ręcznego.



Ilustracja: Hamulec ręczny

Co 3-4 miesiące należy skontrolować siłownik hamulcowy pod kątem uszkodzonych osłon prze kurzem lub uszczelnień mieszkowych. Uszkodzone części muszą być wymienione. Wszystkie miejsca przegubowe (zawory hamulcowe, siłownik hamulcowy, mechanizm dźwigni itd.) muszą być skontrolowane pod kątem swobodnego ruchu. W razie potrzeby przesmarować lub lekko naoliwić.

Napęd

Do układu napędowego przyczepy ładunkowej stosuje się wały i zamknięte przekładnie w kąpieli olejowej. Tylko podbierak napędzany jest za pomocą mocnego łańcucha rolkowego. W pojazdach z dozownikiem napęd 2-ego i 3-ego walca dozującego (w zależności od typu i wyposażenia maszyny) odbywa się również za pomocą mocnego łańcucha rolkowego.

Wał napędowy

Sprawy ogólne

- Przed podłączeniem skontrolować wał napędowy kątem należytego stanu i dopilnować, aby szybkozłącza właściwie zaskoczyły.
- Przed każdym użyciem skontrolować działanie wału napędowego.
- Wymagane jest codzienne czyszczenie i smarowanie przesuwanych rurek i rur ochronnych, jeżeli są ciągle przesuwane i narażone na oddziaływanie brudu.
- Co tydzień smarowanie podpór kulkowych smarem do łożysk tocznych i smarowanie sworzni.
- Co tydzień smarowanie podpór kulkowych smarem do łożysk tocznych i smarowanie sworzni.

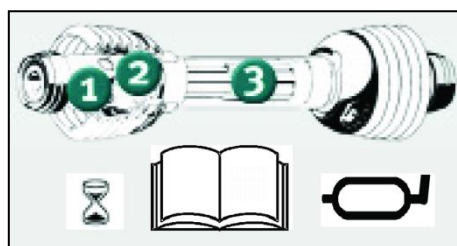


Należy bezwzględnie przestrzegać „Przepisów BHP” w rozdz. „Wskazówki dla użytkownika” oraz instrukcji obsługi wału napędowego producenta (załączonej do wału napędowego)!

Smarowanie wału napędowego Walterscheid

Przeguby ¹ i łożyska ²

- Cofnąć stożek ochronny.
- Przesmarować przegub krzyżowy i łożysko. Smarować tak długo, aż na uszczelkach przegubu wyjdzie smar.
- Nasunąć ponownie stożek ochronny.



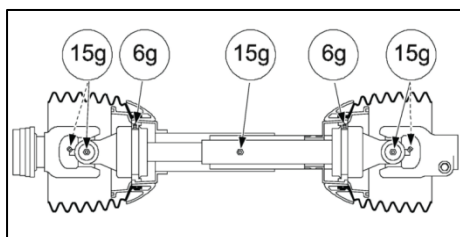
Ilustracja: oznaczenie konserwacji

Rura profilowana ³

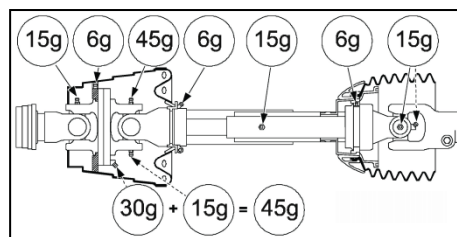
- Cofnąć przykrycie.
 - Rozciągnąć wał napędowy i obrócić wzajemnie wał napędowy i ochronę, aż kalamitka smarownicza znajdzie się w otworze. W profilach gwiazdzistych przesmarować obydwie kalamitki! (przestawione wzajemnie o 180°). Smarować tak długo, aż na uszczelkach przegubu wyjdzie smar.
 - Po smarowaniu zamknąć otwór przykryciem.
- Wskazówka: Jeżeli nie ma przykrycia / kalamitek smarowniczych, to rozciągnąć wał, wymontować połowę wału z rurą z profilu wewnętrznego i przesmarować profil wewnętrzny.

Punkty smarowania i ilości smaru

Rodzaj smaru: lithiumverseift
Klasa konsystencji: NL-GI2
Ilość smaru: 15g



Ilustracja: Punkty smarowania bez szerokich kątów



Ilustracja: Punkty smarowania z szerokimi kątami

Interwały konserwacyjne

Koszty konserwacji można zredukować stosując konserwację specyficzną dla zastosowania. GKN Walterscheid wprowadził w tym celu klasy konserwacji. Która konserwacja konieczna jest dla wału napędowego GKN Walterscheid, widać z zestawienia konserwacji specyficznej dla zastosowania.

Einsatzbereich		Baureihe P-Line			Baureihe PWE / PWZ			Baureihe W			Baureihe WWZ / WWE			Baureihe E			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1		250 h			60 h			100 h	100 h			8 h			8 h		
								250 h**									
		250 h			40 h			50 h			8 h			8 h			
																	
2		250 h			40 h			50 h			8 h			8 h			
																	
		100 h*			40 h			50 h			8 h			8 h			
																	
		1 Gelenke			2 Schutzlager			3 Profilorhre									

* extremer Staub bzw. großer Beugewinkel

** mit P-Dichtung

Ilustracja: Punkty smarowania z szerokim kątem

Klasy konserwacji różnią się w zależności od zastosowania i wersji wału napędowego. Zastosowanie dzieli się na 2 klasy.

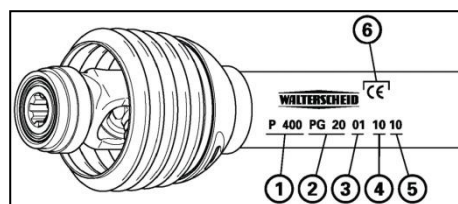
- Klasa konserwacji 1 oznacza mniej intensywną konserwację, np. przy zbiorze trawy i kukurydzy.
- Klasa konserwacji 2 oznacza bardziej intensywną konserwację, np. przy obróbce gleby i karczowaniu.

W drugiej płaszczyźnie oceniania jest wersja wału napędowego. Wały napędowe z szerokim kątem i standardowe rozróżnia się wg technicznego wykonania. Wynikają z tego interwały konserwacyjne dla przegubów, profili przesuwanych i osłon.

Na osłonie wału napędowego zamiast oznaczenia (Ilustracja: Oznaczenie wału napędowego) widoczna jest odpowiednia wersja / seria produkcyjna.

1 = wielkość konstrukcyjna

Przykład: P 400 → seria produkcyjna P



Ilustracja: Oznaczenie wału przegubowego

Przekładnia

Sprawy ogólne

Przekładnię zębatą należy systematycznie kontrolować pod kątem szczelności i ewentualnie poziomu oleju. W razie potrzeby uzupełnić. Oprócz tego co roku wymieniać olej.

Olej dla przekładni:

- SAE 85W-90 lub pełnowartościowy (np. ISO VG 320)
- ISO VG320 olej mineralny (mobil 600 XP 320 lub równoważący)
- ISO VG 460 olej syntetyczny (mobil SHC 460 lub równoważący)



Tam, gdzie materiały smarownicze przedostają się do gleby lub wód, należy stosować oleje i smary przyjazne dla środowiska i ulegające biodegradacji. Należy przestrzegać regionalnych przepisów i ustawy o utylizacji odpadów.

Rozmieszczenie przekładni i ilości napełnienia olejem

Przekładnia główna



B02-1274
Ilość napełnienia 3,0 l

Przekładnia boczna



B02-1062
Ilość napełnienia 6,5 l

Przekładnia posuwu (L & R)



B02-0782
Ilość napełnienia 1,0 l

Nur bei Fahrzeugen mit Dosierwalzen:

Przekładnia stożkowa



B02-1315
Ilość napełnienia 1,1 l

Przekładnia kątowna



B02-1280
Ilość napełnienia 1,0 l

Łańcuch rolkowy

Łańcuchy napędowe wyposażone są w napinacze łańcucha. Naprężenie łańcucha należy codziennie kontrolować i w razie potrzeby łańcuch należy skrócić. Do smarowania stosować olej silnikowy.

Łańcuch napędowy $\frac{3}{4}$ " podbieraka jest wyposażony w sprężynowy napinacz łańcucha.

Długość łańcucha i pozycja podbieraka mają wpływ na pozycję napinacza łańcucha. Należy zachować wystarczającą odległość do sąsiadujących podzespołów (np. koło łańcuchowe, Wał napędowy, itd.). Łańcuch podbieraka naprężany jest w pozycji uniesionej. Następnie obniżany jest podbierak, aby sprawdzić resztkowe naprężenie sprężyny. Sprawdzić osadzenie ramienia naprężającego pod kątem swobody ruchów.



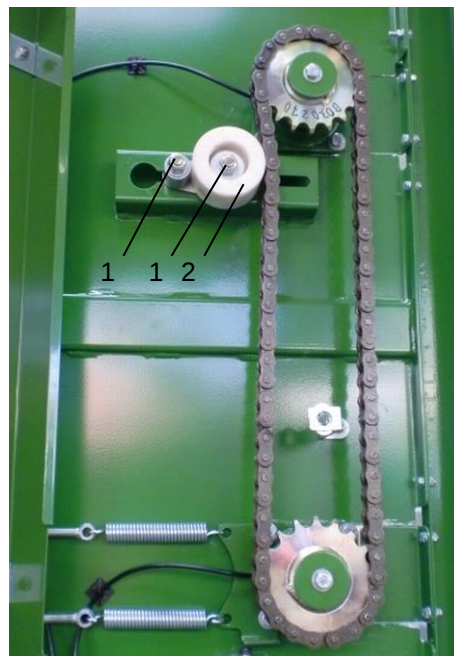
Ilustracja: Napęd podbieraka

Tylko w maszynach z wałkami dozującymi:

Łańcuch rolkowy 1" napędza 2-gi i 3-ci walec dozujący dozownika.

Naprężanie łańcuchów

- Obydwie nakrętki (Ilustracja: Napęd wałków dozujących Poz. 1) muszą być poluzowane.
- Przesunąć klocek naprężający (Poz. 2), aż do osiągnięcia wymaganego naprężenia łańcucha.
- Następnie dociągnąć ponownie obydwie nakrętki (Poz. 1).



Ilustracja: Napęd wałków dozujących

Sprzęgła Typ maszyny "S"

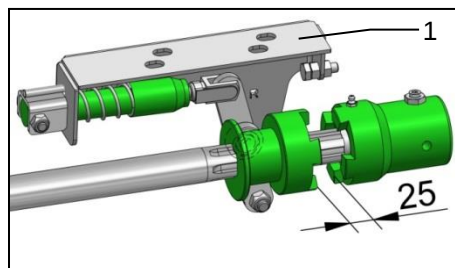
Po otwarciu tylnej kłapy rotor i podbierak są wyłączane i włącza się dozownik. Po ponownym zamknięciu tylnej kłapy sprzęgła kłowe ponownie się przełączają.

Sprzęgło - Dozownik

Przy zamkniętej tylnej kłapie pomiędzy elementami sprzęgła dozownika należy ustawić odstęp ok. 25 mm.

Sprzęgło – Agregat podający

Przy zamkniętej tylnej kłapie pomiędzy elementami sprzęgła agregatu podającego należy ustawić odstęp ok. 25 mm.



Ilustracja: Sprzęgło otwarte

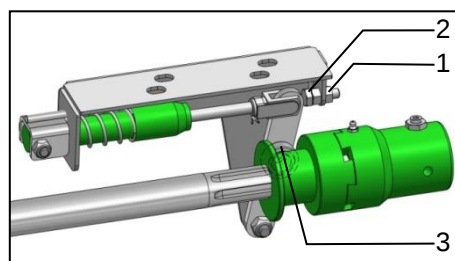
Ustawienie optymalnego odstępu odbywa się za pomocą przesunięcia konsoli (Ilustracja: Sprzęgło otwarte Poz. 1) przy wsuniętych siłownikach.

Ustawianie sprzęgła

Sprzęgło jest ustawione właściwie, gdy łożysko obraca się swobodnie przy zamkniętym sprzęgle (Ilustracja: Sprzęgło zamknięte Poz. 3).

Celem zmiany ustawienia postępować jak następuje:

- Najpierw poluzować nakrętki (Ilustracja: Sprzęgło zamknięte Poz. 1).
- Przesunąć odpowiednio śrubę (Poz. 2).
- Dociągnąć ponownie nakrętki (Poz. 1).



Ilustracja: Sprzęgło zamknięte



W stanie włączonym i wyłączonym łożysko kulkowe musi się swobodnie obracać.

Łańcuch podłogi

Łańcuchy należy tak ustawić, aby lekko zwisały. Jeżeli zwis jest za duży, to łańcuch może przeskoczyć. Za mocne naprężenie łańcuchów przyspiesza ich zużycie.

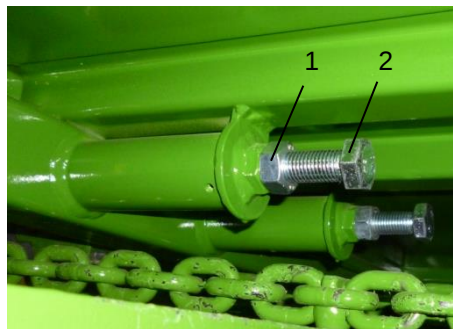


Połączenia śrubowe listew podłogi należy systematycznie kontrolować i ewentualnie dociągać!

Naprężanie łańcucha podłogi

Przy naprężaniu łańcucha podłogi postępować jak poniżej:

- Najpierw poluzować nakrętki kontruujące (*Ilustracja Napinacz* Poz. 1).
- Następnie wyregulować śruby regulacyjne (Poz. 2). Wymiar nastawczy powinien być taki sam na wszystkich śrubach.
- Dociągnąć ponownie nakrętki kontruujące (Poz. 1).



Ilustracja: Napinacz

Skracanie łańcucha podłogi

Jeżeli za rolki zwrotne podłogi nie naprężają już odpowiednio łańcucha, to z każdego łańcucha należy wyjąć każdorazowo 2 ogniwa. Postępować jak następuje:

- Najpierw poluzować nakrętki kontruujące (*Ilustracja Napinacz* Poz. 1).
- Następnie poluzować śruby regulacyjne (Poz. 2) na tyle, aby rolki zwrotne można było cofnąć do tyłu aż do oporu.
- Teraz otworzyć zamki łańcuchów.
- Skrócić łańcuchy o 2 ogniwa. Zrobić tak na wszystkich łańcuchach, aby zachować taką samą długość.
- Zamontować ponownie zamki łańcuchów.
- Następnie ustawić śruby regulacyjne (Poz. 2) odpowiednio do wymaganego naprężenia łańcucha. Wymiar nastawczy powinien być taki sam na wszystkich śrubach.
- Dociągnąć ponownie nakrętki kontruujące (Poz. 1).

Skracanie łańcucha podłogi w przypadku nierównego prowadzenia pasma łańcucha

W przypadku nierównego prowadzenia pasma łańcucha, proszę skontaktować się z firmą BERGMANN – Serwis klienta w celu uzyskania odpowiednich informacji odnośnie sposobu postępowania dotyczącego skracania łańcucha podłogi.

Serwis klientat:

Tel.: +49 (0) 44 44 - 20 08 15
Fax: +49 (0) 44 44 - 20 08 43
kundendienst@l-bergmann.de

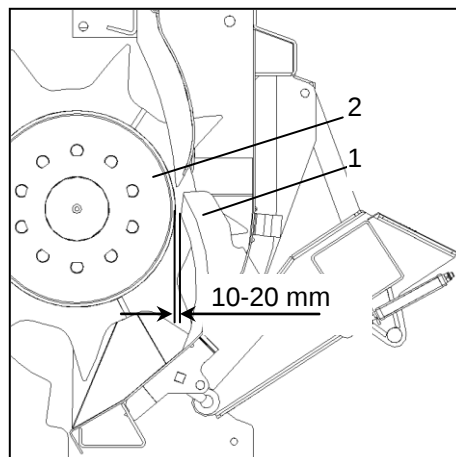
Zespół tnący

Ustawianie noży

Aby osiągnąć optymalne cięcie pokosu, odległość noży tnących (Ilustracja: Ustawianie noży Poz. 1) do rotora (Poz. 2) powinna wynosić ok. 10 - 20 mm. Noże nie mogą dotykać bębna rotora.



Ostrzenie nożynie powoduje zmiany odległości do bębna rotora.



Ilustracja: Ustawianie noży

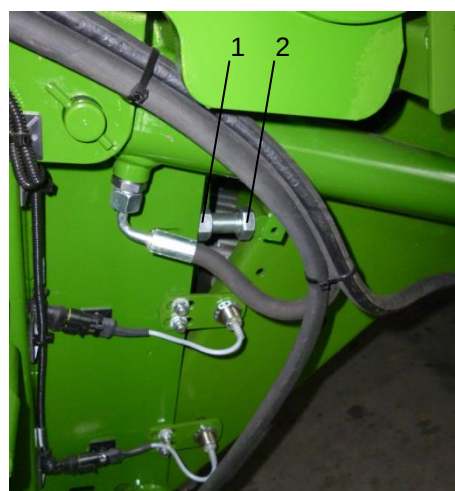
Ustawianie zespołu tnącego

Zespół tnący jest fabrycznie optymalnie ustawiany.

Celem wyjustowania zespołu tnącego postępować jak poniżej:

- Poluzować nakrętki kontruujące (Ilustracja: Ustawianie zespołu tnącego Poz. 1).
- Ustawić śrubę (Poz. 2).
- Dociągnąć ponownie nakrętki kontruujące (Poz. 1).

Przy ustawianiu śruby nastawczej odległość noży (Ilustracja: Ustawianie noży Poz.1) do rotora (Ilustracja: Ustawianie noży Poz.2) po lewej i prawej stronie musi być taka sama.



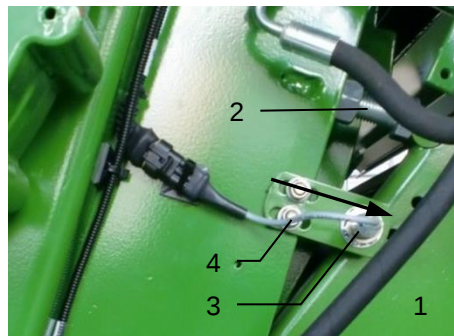
Ilustracja: Ustawianie zespołu tnącego

Ustawienie sensora

Sensor górny: Wskaźnik kontrolny „Zespół tnący wyłączony“

Celem ustawienia wskaźnika kontrolnego „Zespół tnący wyłączony“ postępować jak poniżej:

- Zespół tnący (*Ilustracja: Sensor górny* Poz. 1) najpierw całkiem wsunąć. Przylega on wówczas do śrub nastawczych (Poz. 2).
- Poluzować nakrętki (Poz. 4) na uchwycie sensora.
- W odległości ok. 4 mm od ramy zespołu tnącego przesunąć sensor (Poz. 3) (strzałka), aż zgaśnię dioda na sensorze (Poz. 3).
- Dociągnąć ponownie nakrętki (Poz. 4) na uchwycie sensora.



Ilustracja: Sensor górny

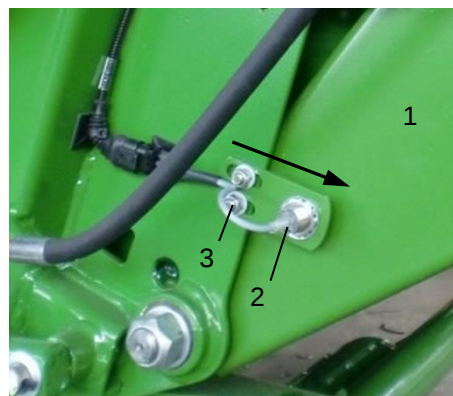
Jeżeli zespół tnący (Poz. 1) się wysuwa i oddala się tym samym od śrub nastawczych (Poz. 2), to włącza się sensor (Poz. 3). Dioda na sensorze (Poz. 3) zapala się i wyświetlacz na terminalu sygnalizuje wysunięcie zespołu tnącego.

Sensor dolny: Pozycja noży

Za pomocą sensora dolnego (*Ilustracja: Sensor dolny* Poz. 2) ustawia się, jak daleko mają się wysunąć noże z kanału podającego, jeżeli funkcja ta jest uruchamiana z terminala. Potrzebne jest to np. po to, aby usunąć zanieczyszczenia z kanału podającego.

Celem ustawienia postępować jak poniżej:

- Wysunąć zespół tnący (*Ilustracja: Sensor dolny* Poz. 1) na tyle, aż noże będą znajdowały się jeszcze ok. 10 mm w kanale podającym.
- Poluzować nakrętki (Poz. 3) na uchwycie sensora.
- W odległości ok. 4 mm od ramy zespołu tnącego przesunąć sensor (Poz. 2) (strzałka), aż zgaśnię dioda na sensorze.
- Dociągnąć ponownie nakrętki (Poz. 3) na sensorze (Poz. 2).



Ilustracja: Sensor dolny

Instalacja hydrauliczna

Filtr oleju instalacji hydraulicznej

Aby chronić instalację hydrauliczną przed zabrudzeniami, jest ona wyposażona we filtr ciśnieniowy (Ilustracja: Filtr oleju instalacji hydraulicznej Poz. 1).

Wkład filtra należy wymieniać 1 raz w roku w sposób następujący:

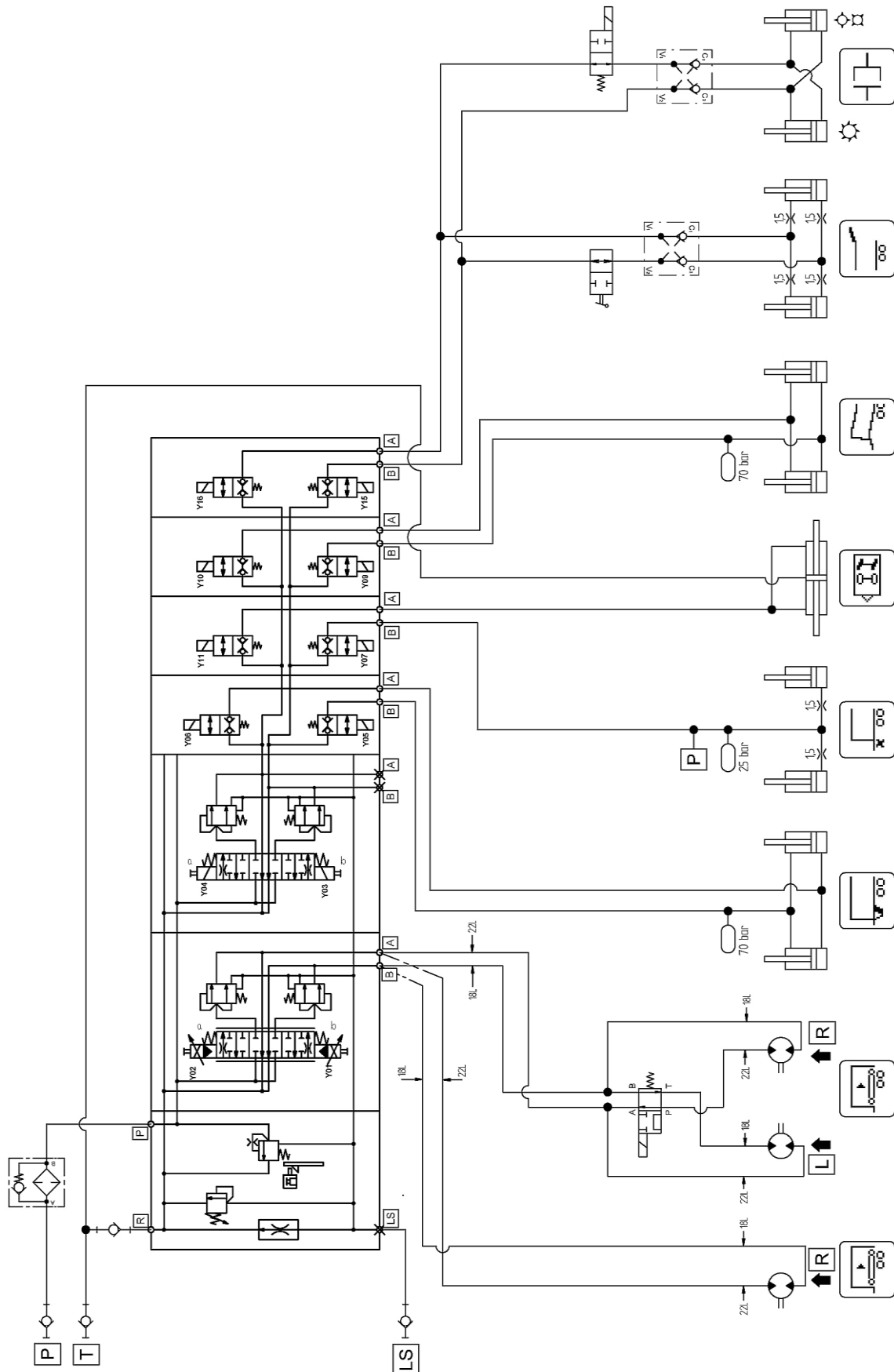
- Zniwelować ciśnienie w instalacji hydraulicznej
- Odkręcić nakładkę filtra
- Wyciągnąć zabrudzony wkład
- Wyczyścić nakładkę filtra
- Nowy wkład naoliwić na pierścieniu uszczelniającym i wsunąć do oporu
- Nasmarować gwint nakładki
- Nakręcić nakładkę i dociągnąć do oporu (moment dociągający 150 Nm).



Ilustracja: filtr oleju instalacji hydraulicznej

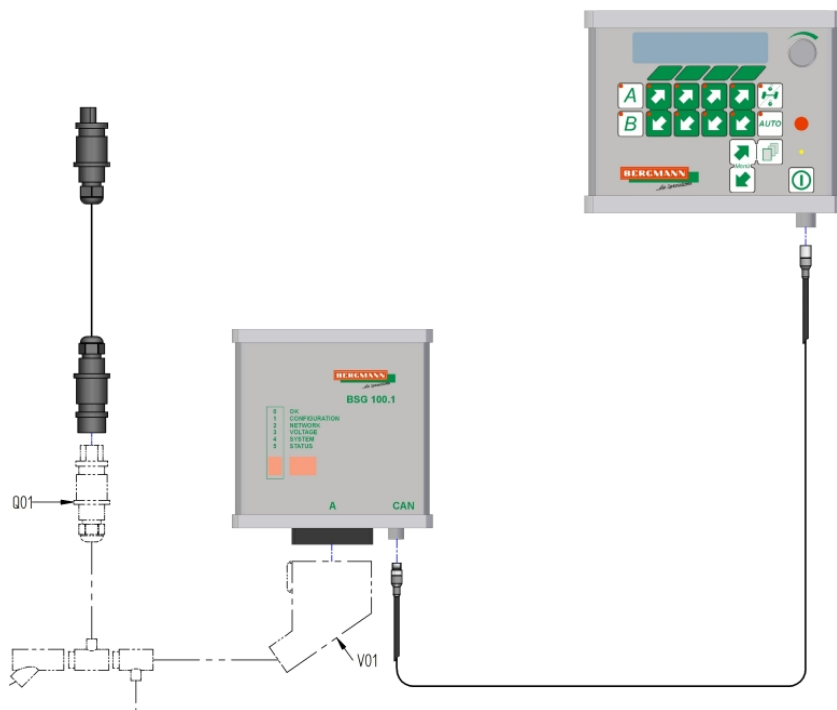
Schematy instalacji

Instalacja hydrauliczna

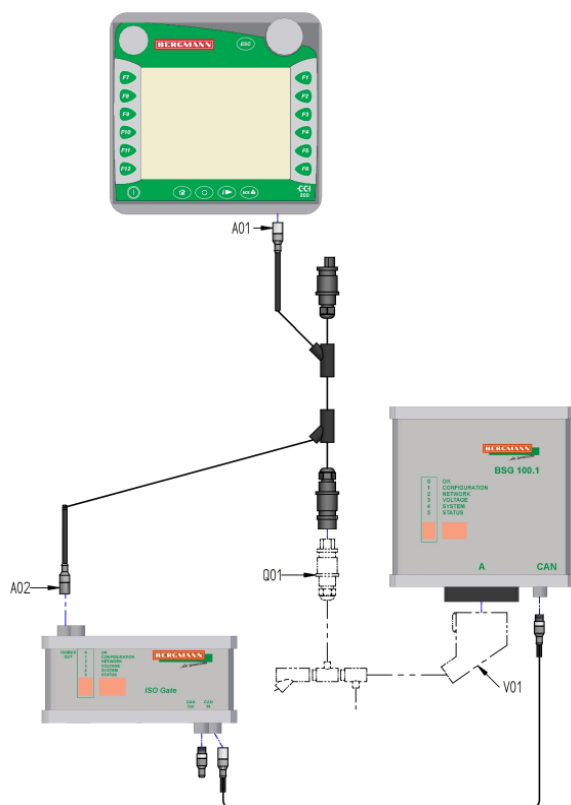


Elektryka

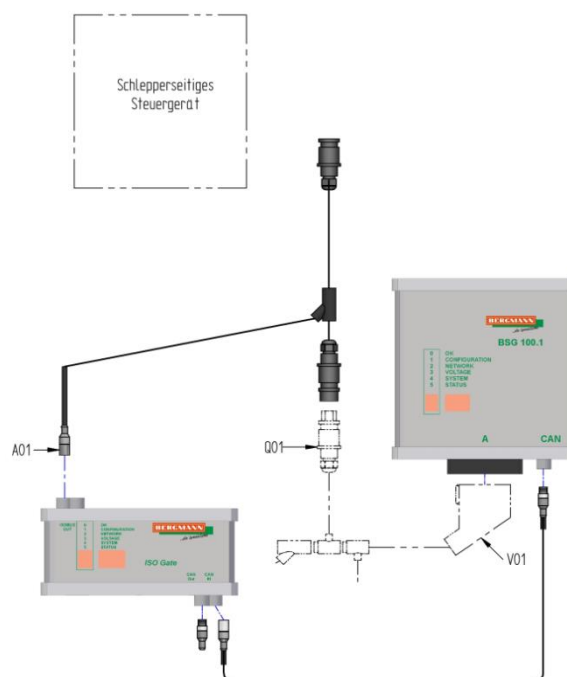
Terminal – BCT 20



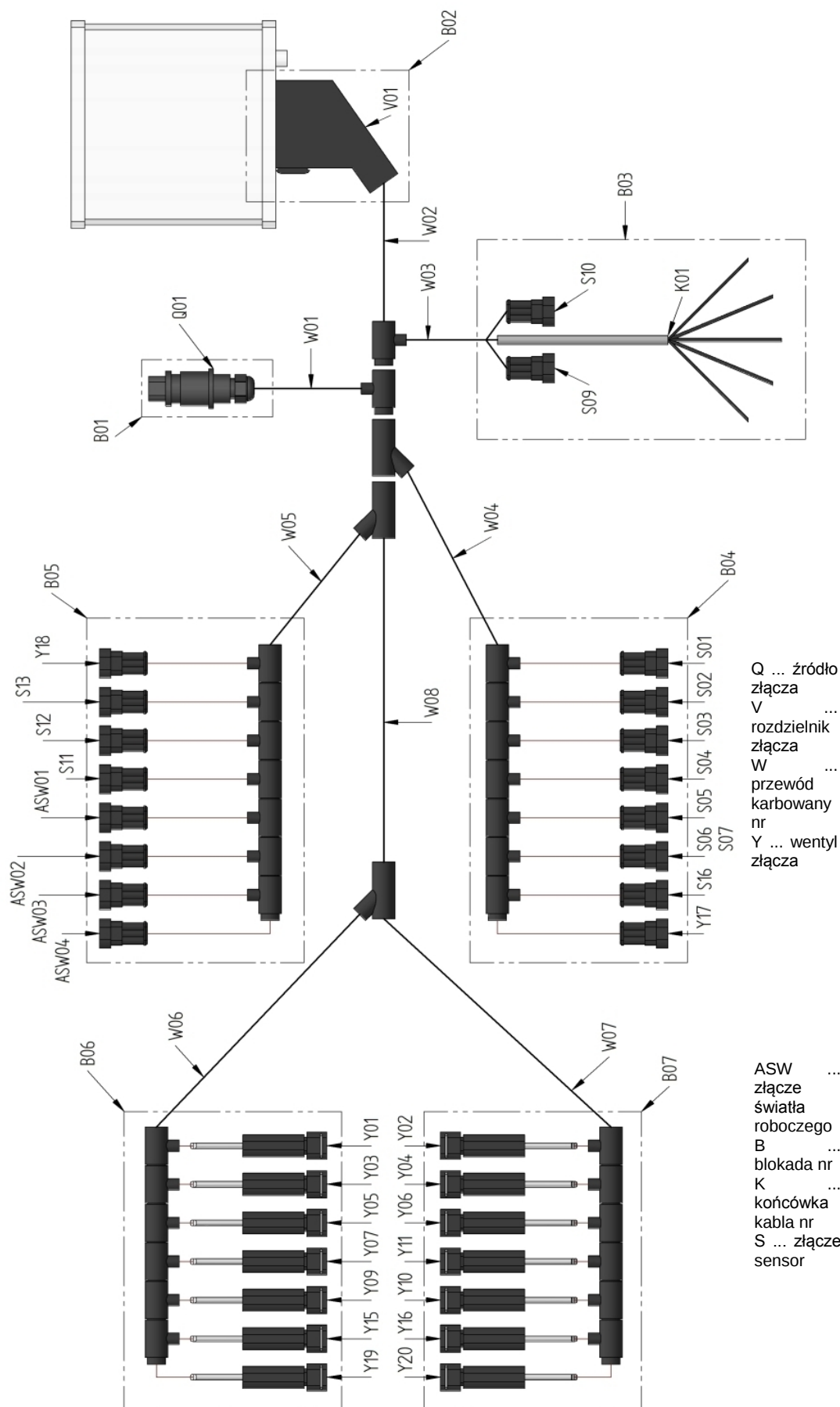
Terminal – CCI 200



Terminal – ISOBUS



Wiązka kabli



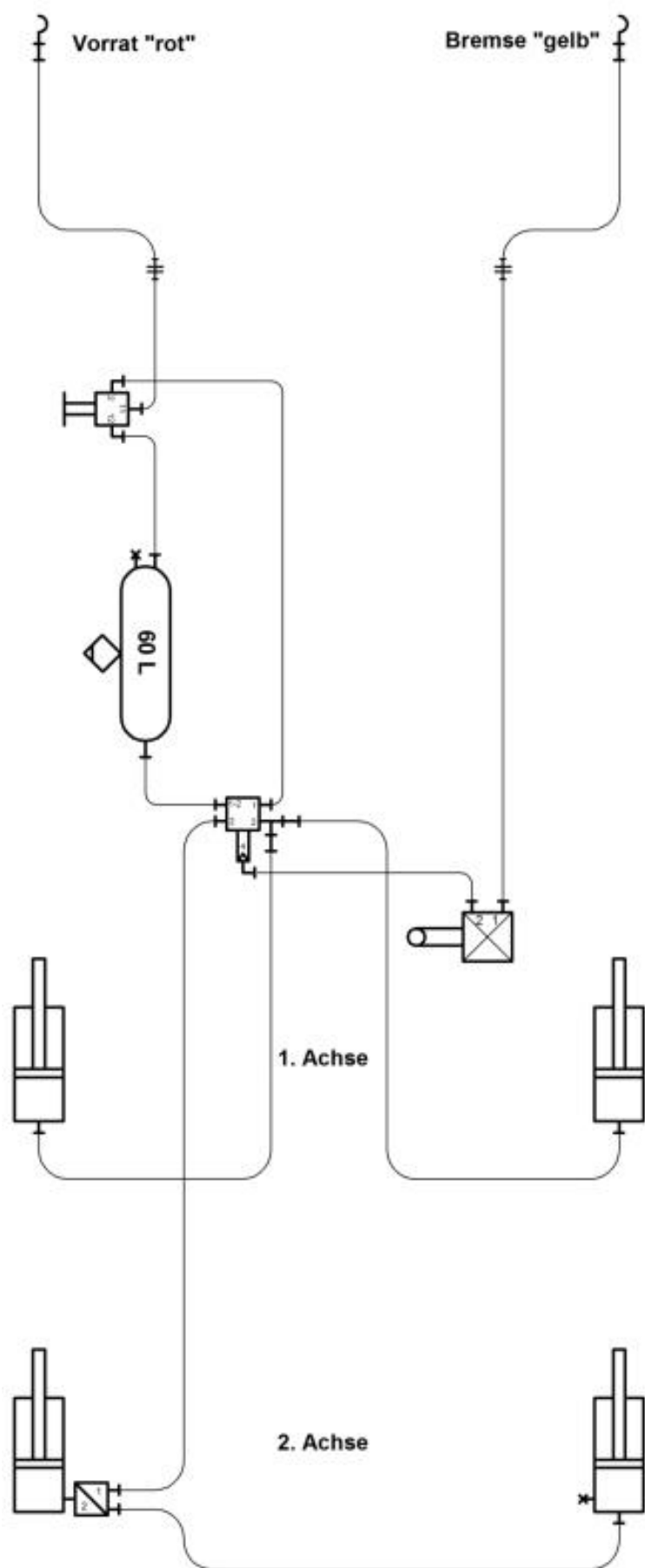
→ Opisy znajdują się na następnej stronie!

Wiązka kabli – Oznaczenia

Oznaczenie zaworu	Przyczepa załadownicza
Y01	Podłoga do przodu (Prop.)
Y02	Podłoga wstecz
Y03	Zawór sterowania wstępnego
Y04	Zawór sterowania wstępnego
Y05	Zespół tnący
Y06	
Y07	Podbierak
Y08	
Y09	Dyszel
Y10	
Y11	Oś sterująca
Y12	
Y13	
Y14	
Y15	Tylne kłapy
Y16	
Y17	Podłoga bieg szybki
Y18	Przełączanie / sprzęgło
Y19	Kłapy ścianki przedniej
Y20	

Oznaczenie sensora	Ładowarka	Typ sensora
S01	Prędkość jazdy	Sensor ABS
S02	Prędkość podłogi	Ind. zamykacz
S03	(Prędkość walców siewnika)	Sensor Hall
S04		
S05	Sygnał "Full" tylna kłapa lewa strona (pojazd K)	Ind. otwieracz
S06	Sygnał "Full" Walec dozujący (pojazd S) / tylna kłapa prawa strona (pojazd K)	Ind. otwieracz
S07	Sygnał "Full" tylna kłapa	Wyłącznik ciśnieniowy
S08	Podbierak odciążenie	Wyłącznik ciśnieniowy
S09	Zespół tnący na dole	Ind. otwieracz
S10	Zespół tnący u góry	Ind. otwieracz
S11	Przełączenie	Ind. otwieracz
S12	Automatyczny mechanizm napełniający	Ind. zamykacz
S13	Podbierak sensor ciśnieniowy	Prąd analogowy
S16	Wyłącznik ciśnieniowy oś sterująca	Wyłącznik ciśnieniowy

Układ hamulcowy



Smarowanie

Ważne!

Tam, gdzie materiały smarownicze przedostają się do paszy lub gleby, należy stosować oleje i smary przyjazne dla środowiska i ulegające biodegradacji. Stosować tylko olej zaakceptowany przez nas i materiały smarownicze usuwać zgodnie z przepisami.



Aby zagwarantować przez długi czas bezusterkową eksploatację przyczepy, musi być stosowany wysokowartościowy smar o długim działaniu. Przed smarowaniem usunąć brud z kalamitek.

Smar ten charakteryzują następujące właściwości:

- Bardzo dobra przyczepność
- Wodoodporność
- Zdolność do przenoszenia wysokich ciśnień
- Duża odporność na starzenie
- Dobra stabilność mechaniczna

Pierwsze smarowanie pojazdu przeprowadzono tym smarem. Do kolejnych smarowań można nabyć ten smar w sieci handlowej.

Ważne!

Roszczeń gwarancyjnych związanych ze smarowaniem można dochodzić tylko wtedy, gdy udowodni się stosowanie tego smaru.

Smarować komponenty napędu

- Wały napędowe
- Przekładnie
- Łańcuchy napędowe / Łańcuchy rolkowe
- itd.

oprócz tego należy uwzględnić instrukcje działania i wskazówki w rozdz. „Pielęgnacja i konserwacja“ w pkt. „Napęd“.

Na planie smarowania przedstawione są punkty smarowania wraz z odpowiednimi interwałami konserwacyjnymi (patrz kolejne strony).



Smary mogą zanieczyścić gleby i wody. Należy je odpowiednio stosować i usuwać. Celem usuwania stosować przepisy krajowe.

Plan smarowania

Na planie smarowania przedstawione są punkty smarowania wraz z odpowiednimi interwałami konserwacyjnymi (patrz kolejne strony).



Smar po 20 transportach



Smar po 40 transportach



Smar po 100 transportach

4



4 punkty smarowania



Olej ślizgowy

1,3l

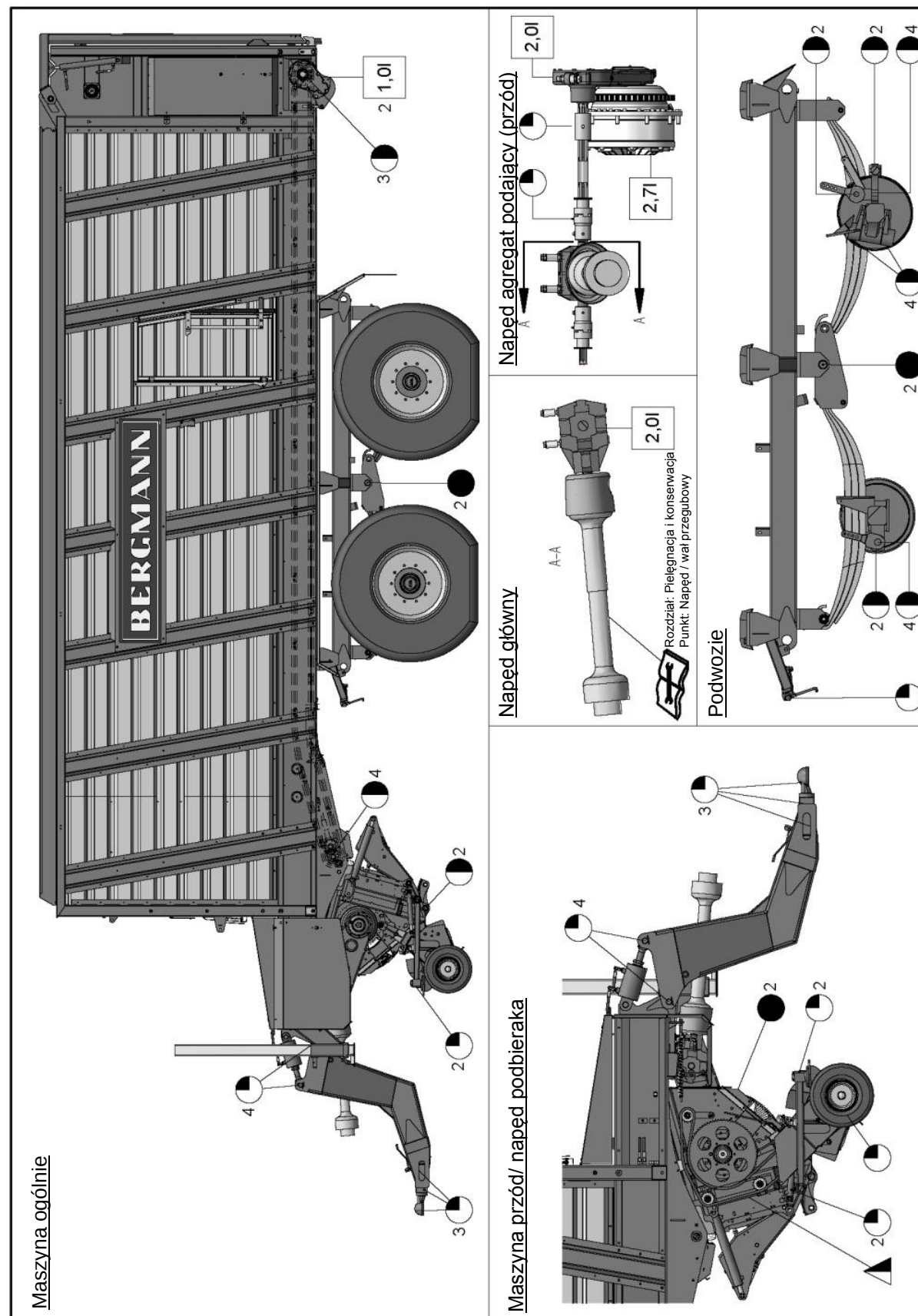
Olej przekładniowy
ISO VG 320 (Mobilgear 632 lub równoważnościowy)
Ilość napełnienia 1,3 l, wymiana co roku



Łańcuchy napędowe smarować smarem łańcuchowym po 40 transportach

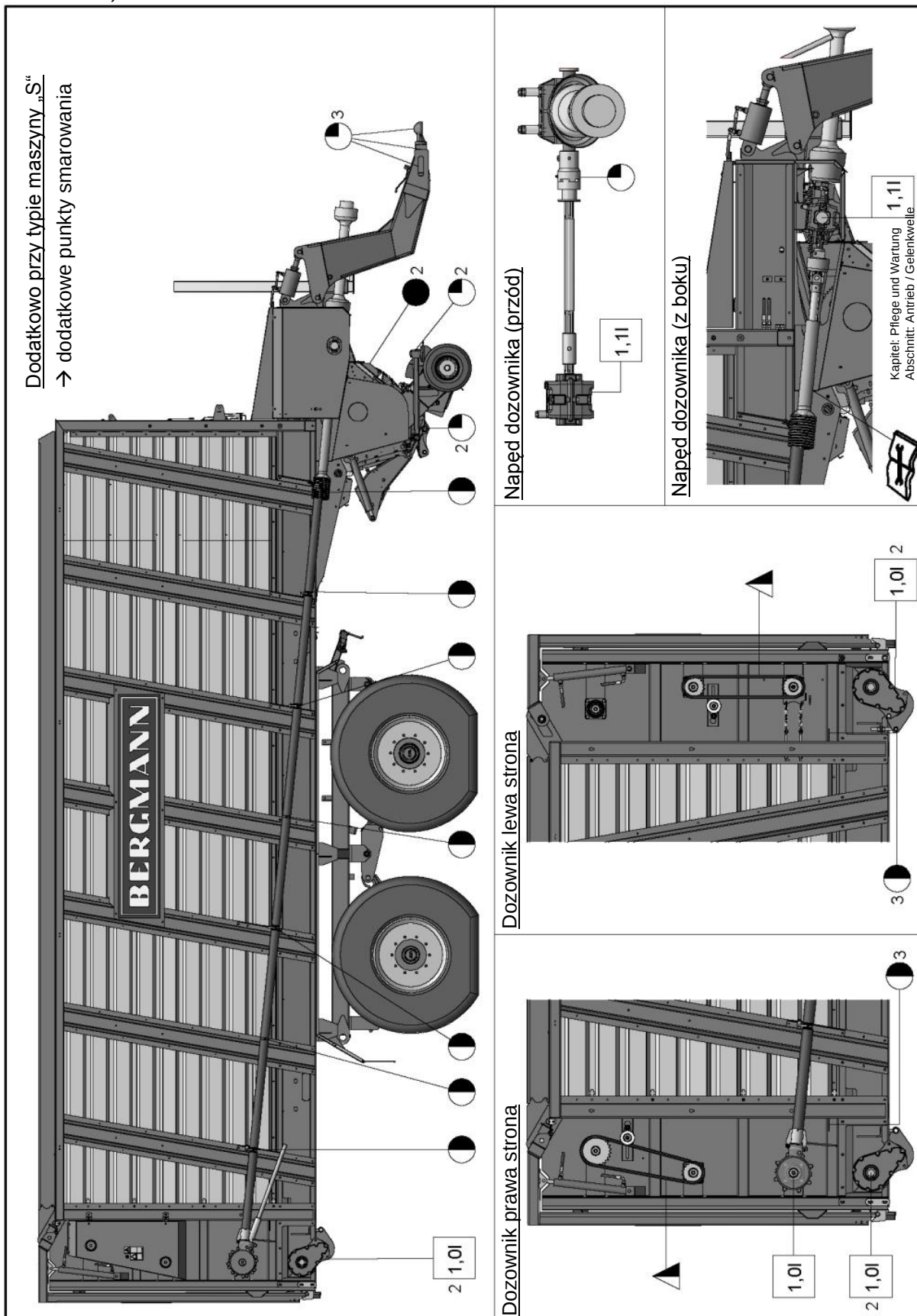
Maszyna ogólnie

→ Przy typie maszyny „S” należy dodatkowo uwzględnić plan smarowania na następnej stronie.



Dodatkowo przy typie maszyny „S“

→ dodatkowe punkty smarowania do ogólnych punktów smarowania (patrz poprzedni plan smarowania)



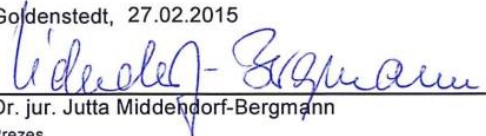
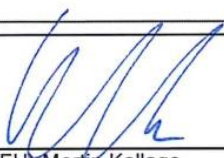
Usterki

Poniższe zestawienie powinno ułatwić usuwanie usterek.

Usterka	Przyczyna	Działanie
Zadziałało sprzęgło ślizgowe na wale napędowym	Za duże nagromadzenie paszy, obce ciała lub tępe noże lub też za wysokie słupy paszy nad kanałem podającym	Zmniejszyć prędkość jazdy, usunąć obce ciała lub naostrzyć noże lub wcześniej włączać posuw.
Zła jakość pokosu	Tępe noże lub za małe pakiety paszy na elementach podających	Ostrzyć odpowiednio wcześniej noże lub jechać z mniejszą prędkością obrotową. Podbierać w miarę możliwości z pokosu (nie z košby)
Ładunek pobierany jest z zanieczyszczeniami	Koła kopiujące ustawione za głęboko	Sprawdzić ustawienie kół kopiujących
Koła kopiujące podbieraka nie przylegają do podłoża	Podbierak źle ustawiony	Sprawdzić ustawienie kół kopiujących lub ustawienie wysokości wyposażenia przyczepy
Podbierak pracuje nierówno	Koła kopiujące podbieraka nie przylegają równo do podłoża	Sprawdzić równe ustawienie kół kopiujących
Wałki dozujące zawijają się	Tępe noże lub źle ustawione (za dużo nieściętego materiału, nagromadzenie w komorze tylnej kłapy	Naostrzyć noże lub przy rozładunku jechać szybciej do przodu
Sprzęgło wałków dozujących nie włącza się	Włączony wał odbioru mocy	Włączać tylko po unieruchomieniu
Wałki dozujące pracują dalej przy zamkniętej ścianie tylnej	Nie włącza sprzęgło na głównej przekładni	Sprawdzić funkcję włączania
Agregat prasujący (rotor) pracuje niespokojnie	Tępe noże	Naostrzyć noże
Hałasy na łańcuchu napędowym	Łańcuch źle naprężony	Sprawdzić naprężenie łańcucha, ewent. skorygować
Łańcuch podłogowy hałasuje na biegu jałowym	Łańcuch podłogowy za bardzo naprężony	Zmniejszyć naprężenie łańcucha po obydwu stronach, aż powstanie lekki zwis.
Wałki dozujące blokują	Ładunek za bardzo wciśnięty do walców. Wskaźnik napełnienia nieprzeznaczony	Obrócić kierunek posuwu (jeżeli to możliwe)

Tabela: Usterki

Deklaracja zgodności

 ...die Spezialisten	Deklaracja zgodności WE według 2006/42/WE, załącznik II, 1 A	Tłumaczenie pl										
Producent Ludwig Bergmann GmbH Maschinenfabrik Hauptstraße 64 - 66 49424 Goldenstedt / Germany												
Osoba / firma mająca siedzibę w Unii i upoważniona do sporządzania dokumentów: Ludwig Bergmann GmbH Maschinenfabrik Hauptstraße 64 - 66 49424 Goldenstedt / Germany												
Opis i identyfikacja maszyny <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Nazwa:</td> <td>Przyczepa samozbierająca</td> </tr> <tr> <td>Funkcja:</td> <td>Załadunek, cięcie, transport i rozładunek plonów rolniczych</td> </tr> <tr> <td>Typ / model:</td> <td>SL10</td> </tr> <tr> <td>Nazwa handlowa:</td> <td>REPEX 29 S / 30 K / 31 S / 32 K / 32 S / 33 K / 34 S / 35 K</td> </tr> <tr> <td>Nr ident. pojazdu:</td> <td>2 S</td> </tr> </table>			Nazwa:	Przyczepa samozbierająca	Funkcja:	Załadunek, cięcie, transport i rozładunek plonów rolniczych	Typ / model:	SL10	Nazwa handlowa:	REPEX 29 S / 30 K / 31 S / 32 K / 32 S / 33 K / 34 S / 35 K	Nr ident. pojazdu:	2 S
Nazwa:	Przyczepa samozbierająca											
Funkcja:	Załadunek, cięcie, transport i rozładunek plonów rolniczych											
Typ / model:	SL10											
Nazwa handlowa:	REPEX 29 S / 30 K / 31 S / 32 K / 32 S / 33 K / 34 S / 35 K											
Nr ident. pojazdu:	2 S											
Oświadczamy niniejszym, że wymieniona powyżej maszyna odpowiada wszystkim odnośnym postanowieniom następujących dyrektyw: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;">2006/42/WC:2006-05-17</td> <td>DYREKTYWA 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">2004/108/WE:2004-12-15</td> <td>DYREKTYWA 2004/108/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej oraz uchylająca dyrektywę 89/336/EWG</td> </tr> </table>			2006/42/WC:2006-05-17	DYREKTYWA 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie)	2004/108/WE:2004-12-15	DYREKTYWA 2004/108/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej oraz uchylająca dyrektywę 89/336/EWG						
2006/42/WC:2006-05-17	DYREKTYWA 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie)											
2004/108/WE:2004-12-15	DYREKTYWA 2004/108/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej oraz uchylająca dyrektywę 89/336/EWG											
Odniesienia zastosowanych zharmonizowanych norm zgodnie z art. 7, ust. 2: 												
Goldenstedt, 27.02.2015  Dr. jur. Jutta Middelndorf-Bergmann Prezes  Dipl.-Ing. (FH) Martin Kallage Kierownik Działu Rozwoju i Konstrukcji												

Przedstawicielstwa zakładu, magazyny części zamiennych, serwis klienta**Partnerzy handlowi**

	Ludwig Bergmann Polska Sp. z o.o.		
	Andrzej Goździk	Tel.:	+48 (600) 433353
	ul. Stawowa 1		
	Pastuchów		
	58-140 Jaworzyna Śląska	Sähköposti	gozdzik@l-bergmann.de

Magazyny części zamiennych

Ersatzteillager	Telefon:	+49 (0)4444 - 2008-16
	Fax:	+49 (0)4444 - 2008-25
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	Mobil:	-
	E-Mail:	ersatzteil@l-bergmann.de

Serwis klienta

Jörg Kammacher	Telefon:	+49 (0)4444 - 2008-15
	Fax:	+49 (0)4444 - 2008-43
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	Mobil:	-
	E-Mail:	kundendienst@l-bergmann.de

Instrukcja eksploatacji

BERGMANN

...the specialists

Załącznik

Homologacja WE

Seria:	...
Produkt:	Przyczepa samozbierająca
Rodzaj dokumentu:	Oryginalna instrukcja obsługi:
Stan:	202003 en
Numer dokumentu:	BTA_AH_EU-Typgenehmigung_Ladewagen_202003_en

pl

1 Ogólne

1.1 Identyfikacja

Typ: _____

Nr identyfikacyjny pojazdu (VIN): _____

Data wysyłki: _____

1.2 Producent

Ludwig Bergmann GmbH	 +49 (0)4444 - 2008-0
	 +49 (0)4444 - 2008-88
	 -
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	 info@l-bergmann.de
	 www.Bergmann-Goldenstedt.de

1.3 Magazyn części zamiennych

Magazyn części zamiennych	 +49 (0)4444 - 2008-16
	 +49 (0)4444 - 2008-25
	 -
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	 ersatzteil@l-bergmann.de
	 www.Bergmann-Goldenstedt.de

1.4 Kierownictwo serwisu

Jörg Kammacher	 +49 (0)4444 - 2008-15
	 +49 (0)4444 - 2008-43
	 -
Hauptstraße 64-66 49424 Goldenstedt	 kundendienst@l-bergmann.de
	 www.Bergmann-Goldenstedt.de

1.5 Spis treści

1	Ogólne	2
1.1	Identyfikacja	2
1.2	Producent	2
1.3	Magazyn części zamiennych	2
1.4	Kierownictwo serwisu	2
1.5	Spis treści	3
1.6	Ważne informacje dotyczące instrukcji eksploatacji	5
1.6.1	Wymagania instrukcji eksploatacji	5
1.6.2	Cel instrukcji eksploatacji i jej układ	5
1.6.3	Przechowywanie instrukcji eksploatacji	5
1.6.4	Zamawianie dodatkowych egzemplarzy instrukcji eksploatacji	6
1.6.5	Zakres treściowy instrukcji eksploatacji	6
1.6.6	Adresaci niniejszej instrukcji eksploatacji	6
1.6.7	Ocena dokumentu	6
2	Opis maszyny	7
2.1	Dane techniczne	8
2.1.1.1	Zasilanie	8
2.2	Dopuszczalne ogumienie i ciśnienie powietrza w oponach	9
2.3	Akceptacja opon i ciśnienie w oponach	10
2.4	Akceptacja opon i ciśnienie w oponach	12
3	Bezpieczeństwo	14
3.1	Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa	14
3.1.1	Niebezpieczeństwo w przypadku nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa	14
3.1.2	Zobowiązania użytkownika	14
3.1.3	Zobowiązania i kwalifikacje osób obsługujących	15
3.1.4	Praca świadoma pod względem bezpieczeństwa	15
3.1.5	Bezpieczna obsługa maszyny	16
3.1.6	Zachowanie podczas wypadków	16
3.1.7	Osobiste wyposażenie ochronne	16
3.1.8	Zmiany i przebudowy podejmowane na własną rękę	18
3.1.9	Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych i materiałów pomocniczych	18
3.2	Piktogramy ostrzegawcze i naklejki informacyjne	19
3.3	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	20
3.3.1	Ogólne przepisy dotyczące zasad bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom	20
3.3.1.1	Prowadzenie maszyny	20
3.3.1.2	Zastosowanie maszyny	20
4	Sposób działania i nastawianie	21
4.1	Napęd	22
4.1.1	Wał przegubowy	22
4.1.1.1	Kąt przegubu wału przegubowego	23
4.2	Instalacja hydrauliczna	25
4.2.1	Sprzęganie hydraulicznych przewodów zasilających	26
4.2.1.1	Podłączenie przewodów zasilających układu hydraulicznego przy „sterowaniu ręcznym”	27
4.2.1.2	Rozłączanie przewodów zasilających układu hydraulicznego przy „sterowaniu ręcznym”	27
4.2.1.3	Podłączanie hydraulicznych przewodów zasilających przy sterowaniu z terminala	28
4.2.1.4	Rozłączanie przewodów zasilających układu hydraulicznego przy „sterowaniu ręcznym”	29
4.3	Układ hamulcowy	30
4.3.1	Hamulec postojowy z korbą	31
4.3.1.1	Położenie spoczynkowe i położenie robocze korby	32
4.3.1.2	Zwalnianie hamulca postojowego za pomocą korby	32
4.3.1.3	Zaciąganie hamulca postojowego za pomocą korby	32
4.3.2	Hamulec postojowy z akumulatorami sprężynowymi	33
4.3.2.1	Zwalnianie hamulca postojowego z akumulatorami sprężynowymi	34

4.3.2.2	Zaciąganie hamulca postojowego z akumulatorami sprężynowymi	34
4.3.3	Hamulec pneumatyczny	35
4.3.3.1	Przewody zasilające hamulca pneumatycznego	36
4.3.3.2	Miejsce do odwieszania przewodów zasilających hamulca pneumatycznego	36
4.3.3.3	Podłączenie przewodów zasilających hamulca pneumatycznego	37
4.3.3.4	Odłączenie przewodów zasilających hamulca pneumatycznego	37
4.3.3.5	Ogranicznik ciśnienia hamowania z ręczną regulacją	38
4.3.3.6	Manewrowanie maszyną bez przewodów zasilających za pomocą zaworu zwalniającego	39
5	Użytkowanie	41
5.1	Załadunek.....	42
5.1.1	Wyznaczanie masy ładunku i dopuszczalnej objętości ładunku	43
5.1.2	Załadunek za pomocą podbieraka Wykonanie: Maszyny bez automatycznego systemu napełniania 44	
5.1.2.1	Przygotować proces załadunku	44
5.1.2.2	Proces załadunku	45
5.1.2.3	Zakończenie procesu załadunku.	45
5.1.3	Załadunek za pomocą podbieraka Wykonanie: Maszyny z automatycznym systemem napełniania.....	46
5.1.3.1	Przygotowanie procesu załadunku	46
5.1.3.2	Proces załadunku	47
5.1.3.3	Zakończyć proces załadunku	47
5.2	Masy i specyfikacje mocy	48
6	Konserwacja i utrzymanie	49
6.1	Czynności czyszczenia i konserwacji w przestrzeni ładunkowej.....	50
6.1.1	Dostęp do przestrzeni ładunkowej	50
6.2	Dostęp do wysoko położonych miejsc.....	50
6.3	Czyszczenie maszyny.....	51
6.3.1	Czyszczenie maszyny myjkami wysokociśnieniowymi	51
6.3.2	Czyszczenie błotnika	52
6.4	Podwozie	53
6.4.1	Opony	53
6.4.1.1	Sprawdzanie opon	54
6.4.1.2	Wymiana opon	54
6.4.1.2.1	Punkty podparcia dla podnośników	54
6.4.1.3	Ciśnienie powietrza w oponach.....	55
6.5	Smarowanie	56
6.6	Instalacja hydrauliczna.....	58
6.6.1	Hydrauliczne węże ciśnieniowe.....	58
6.6.1.1	Oznaczenie ciśnieniowych węży hydraulicznych	59
6.6.1.2	Okres użytkowania ciśnieniowych węży hydraulicznych	59
6.6.1.3	Przegląd hydraulicznych węży ciśnieniowych.....	60

1.6 Ważne informacje dotyczące instrukcji eksploatacji

Maszynę wolno obsługiwać wyłącznie po przebyciu instruktażu, przestrzegając niniejszej instrukcji eksploatacji. W przebiegu użytkowania maszyny należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

1.6.1 Wymagania instrukcji eksploatacji

Instrukcja eksploatacji odpowiada wymaganiom następujących norm i postanowień:

- ISO 3600:2015-07 Ciągniki, maszyny rolnicze i leśne, urządzenia ogrodowe z napędem – instrukcje eksploatacji – treść i wygląd

1.6.2 Cel instrukcji eksploatacji i jej układ

Niniejsza instrukcja eksploatacji stanowi część składową maszyny. Poza wyczerpującym opisem technicznym zawiera ona ogólne i szczegółowe objaśnienia dotyczące

- bezpieczeństwa,
- uruchomienia,
- działania i obsługi,
- użytkowania maszyny,
- konserwacji i utrzymania
- magazynowania i kasacji,
- usuwania nieprawidłowości.

Maszynę wolno obsługiwać wyłącznie po przebyciu instruktażu, przestrzegając niniejszej instrukcji eksploatacji. W przebiegu użytkowania maszyny należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

W przypadku problemów z interpretacją określonych treści niniejszej instrukcji prosimy o porozumienie się z właściwym przedstawicielem firmy BERGMANN lub z działem obsługi klienta firmy BERGMANN.



Dane kontaktowe przedsiębiorstwa BERGMANN patrz rozdział „Dane kontaktowe i osoby odpowiedzialne za kontakty“.

1.6.3 Przechowywanie instrukcji eksploatacji

Wymagane jest staranne przechowanie niniejszej instrukcji eksploatacji na maszynie lub ciągniku do stałego wglądu. Także po ewentualnym przekazaniu maszyny innemu użytkownikowi konieczne jest przekazanie instrukcji eksploatacji i przyuczenie strony przejmującej maszynę.

1.6.4 Zamawianie dodatkowych egzemplarzy instrukcji eksploatacji

Jeśli stan instrukcji eksploatacji uniemożliwia całkowicie lub częściowo korzystanie z instrukcji, można zamówić dokument zastępczy w firmie BERGMANN. W takim przypadku wymagane jest podanie następujących danych użytkowanej maszyny:

- Typ
- Model
- Numer identyfikacyjny pojazdu/seria

Dane te są zawarte na okładce oryginalnej instrukcji eksploatacji, można je także przejąć bezpośrednio z tabliczki znamionowej maszyny.



Dane kontaktowe przedsiębiorstwa BERGMANN patrz rozdział „Dane kontaktowe i osoby odpowiedzialne za kontakty“.

1.6.5 Zakres treściowy instrukcji eksploatacji

Przedstawione w instrukcji eksploatacji części konstrukcyjne i funkcje maszyny mogą wykazywać odstępstwa od seryjnego wyposażenia maszyny i częściowo mogą być dostępne opcjonalnie jako wyposażenie specjalne. Ponieważ niniejsza instrukcja eksploatacji ma charakter ogólny, niniejsza dokumentacja może obejmować różne warianty wyposażenia maszyny, która nie są dostępne w maszynie zakupionej przez klienta. To samo zastrzeżenie dotyczy ilustracji. Zdjęcia, rysunki i ilustracje 3D zawarte w niniejszej instrukcji eksploatacji niezawsze odpowiadają dokładnie użytkowanemu typowi maszyny. Informacje powołujące się na ilustracje dopowiadają natomiast zawsze typowi maszyny, który opisuje dokument.

Zależnie od wyposażenia maszyny klient otrzymuje w chwili dostawy maszyny ew. także dalszą dokumentację dla specjalnych komponentów maszyny (np. instrukcję obsługi „Układ sterowania maszyny”), a także dokumenty pochodzące od innych producentów (np. instrukcja eksploatacji wałów przegubowych). Także zawarte w takiej dokumentacji wskazówki bezpieczeństwa, instrukcje postępowania i dalsze informacje wymagają przestrzegania, a w przypadkach wątpliwych mają priorytet. Jeśli dokumenty te nie są dostępne w formie drukowanej, znajdują się na płycie CD dołączonej na końcu niniejszej instrukcji eksploatacji.

1.6.6 Adresaci niniejszej instrukcji eksploatacji

Niniejsza instrukcja eksploatacji jest adresowana do wszystkich osób obsługujących maszynę spełniających wymagania minimalne odnośnie kwalifikacji.



W tym względzie konieczne jest przestrzeganie informacji i wskazówek postępowania zawartych w rozdziale „Bezpieczeństwo“, tekst „Obowiązki i kwalifikacje osób obsługujących“.

1.6.7 Ocena dokumentu

Ponieważ nasze produkty są stale udoskonalane celem dostosowania do aktualnego stanu techniki, nasze instrukcje eksploatacji podlegają regularnej aktualizacji. Z tego względu zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian. Wszystkie informacje, ilustracje i dane techniczne zawarte w niniejszej instrukcji eksploatacji reprezentują stan aktualny w chwili opublikowania.

Osoby korzystające z instrukcji eksploatacji i użytkownicy maszyny mogą pomóc nam w jeszcze lepszym dostosowaniu instrukcji eksploatacji do potrzeb praktyki. Prosimy o przesyłanie propozycji ulepszeń faksem lub pocztą e-mail.



Dane kontaktowe przedsiębiorstwa BERGMANN patrz rozdział „Dane kontaktowe i osoby odpowiedzialne za kontakty“.

2 Opis maszyny

Rozdział „Opis maszyny“ zawiera informacje dotyczące budowy maszyny, a także szczegółowe dane techniczne maszyny.

Przedstawione w instrukcji eksploatacji części konstrukcyjne i funkcje maszyny mogą wykazywać odstępstwa od seryjnego wyposażenia maszyny i częściowo mogą być dostępne opcjonalnie jako wyposażenie specjalne. Ponieważ niniejsza instrukcja eksploatacji ma charakter ogólny, niniejsza dokumentacja może obejmować różne warianty wyposażenia maszyny, która nie są dostępne w maszynie zakupionej przez klienta. To samo zastrzeżenie dotyczy ilustracji. Zdjęcia, rysunki i ilustracje 3D zawarte w niniejszej instrukcji eksploatacji nie zawsze odpowiadają dokładnie użytkowanemu typowi maszyny. Informacje powołujące się na ilustracje odpowiadają natomiast zawsze typowi maszyny, który opisuje dokument.

Aby zapoznać się z maszyną, najlepiej czytać ten rozdział w bezpośrednim sąsiedztwie maszyny.

2.1 Dane techniczne

Wszystkie informacje, ilustracje i dane techniczne w instrukcji obsługi posiadają najnowszy status w momencie ich publikacji. Dane techniczne mogą się różnić w zależności od wyposażenia maszyny i nie są niniejszym wiążące.

Zastrzega się możliwość zmian konstrukcyjnych bez podania przyczyny.

	OSTRZEŻENIE!
	Możliwość wystąpienia zagrożeń w przypadku niedotrzymania granicznych warunków technicznych użytkowania maszyny wskutek uszkodzenia części składowych maszyny. Wymagane jest dotrzymanie technicznych wartości granicznych maszyny. Niedotrzymanie takich wartości - może być powodem uszkodzenia maszyny, - przyczyną nieszczęśliwych wypadków, - doprowadzić do ciężkich urazów ciała lub śmierci. Dla bezpieczeństwa pracy maszyny szczególnie ważne są następujące wartości graniczne: - dopuszczalna masa całkowita - maksymalny nacisk na oś, - maksymalna ładowność, - maksymalny nacisk na dyszel, - maksymalna wysokość całkowita, - maksymalna prędkość jazdy. Wymagane jest dotrzymanie wskazanych wartości granicznych. Roszczenia gwarancyjne wynikające z niedotrzymania takich wartości granicznych nie będą honorowane. Jeśli stosunek masy nie jest jednoznaczny, to przed rozpoczęciem jazdy po drogach publicznych należy zważyć maszynę.



Należy przestrzegać wartości granicznych. Wartości graniczne podane są na kolejnych stronach.

2.1.1.1 Zasilanie

Model		Wszystkie modele
Ilość obrotów wału przekładnika mocy		1000 (kręcąc w prawo patrząc na wolny końcowy czop wału)

2.2 Dopuszczalne ogumienie i ciśnienie powietrza w oponach

Ciśnienie powietrza w oponach należy kontrolować co 14 dni przy zimnych oponach. Na zaworach opon muszą być osadzone kapturki.

Tridem 18t - opony radialne

Wielkość	Producent	Typ	Szerokość	Wysokość	Typ UE		Indeks nośności (Oznaczenie warunków pracy)	40 km/h		maks. km/h		
					4500 kg 40 km/h Indeks nośności	bar		Obciążenie	Ciśnienie powietrza	maks.	Obciążenie	Ciśnienie powietrza
			mm	mm			PL/PR	kg	bar	km/h	kg	bar
560/45 R 22,5	Vredestein	Flotation Pro	545	1 095	152D	4,0	152D	4 830	4,0	65	3 550	4,0
560/45 R 22,5	Nokian	Country King	564	1 076	152D	4,0	152D	4 840	4,0	65	3 550	4,0
620/40 R 22,5	Alliance	Alliance 381	612	1 080	154D	3,2	154D	4 280	3,2	65	3 150	3,2
620/40 R 22,5	Vredestein	Flotation Pro	610	1 090	154D	4,0	154D	5 100	4,0	65	3 750	4,0
710/35 R 22,5	Nokian	Country King	712	1 069	157D	4,0	157D	5 620	4,0	65	4 125	4,0
710/40 R 22,5	Alliance	381	702	1 161	157D	4,0	162D	6 460	4,0	65	4 750	4,0
710/40 R 22,5	BKT	FL 630 Ultra	727	1 140	157D	4,0	161D	6 300	4,0	65	4 625	4,0
710/40 R 22,5	Vredestein	Flotation Pro	705	1 140	157D	4,0	161D	6 290	4,0	65	4 625	4,0
710/45 R 22,5	Alliance	885	725	1 210	160 A8	2,0	165D	7 000	4,0	65	5 150	4,0
710/45 R 22,5	Michelin	CARGO XBIB	721	1 210	160 A8	2,0	165D	4870 / 7000	2,2 / 4,0	65	3580 / 5150	2,2 / 4,0
710/45 R 22,5	Nokian	Country King	727	1 212	160 A8	2,4	165D	7 050	4,0	65	5 150	4,0
710/45 R 22,5	Vredestein	Flotation Trac	730	1 230	160 A8	2,4	165D	7 000	4,0	65	5 140	4,0



W tym względzie wymagane jest ponadto przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Konserwacja i utrzymanie”, tekst „Opony”!

2.3 Akceptacja opon i ciśnienie w oponach

Ciśnienie powietrza w oponach powinno być kontrolowane co 14 dni na zimnych oponach. Na wentylach muszą zostać zamontowane kapturki.

Tandem 20t - opony diagonalne

Rozmiar	Producent	Typ:	Szerokość	Wysokość	Typ UE: 164 A8 5.000 kg 40 km/h bar	Indeks obciążenia (oznaczenie) PL/PR	40 km/h		max. km/h		
							Obciążenie graniczne	Ciśnienie opon	max. km/h	Obciążenie graniczne	Ciśnienie opon
			mm	mm	bar		kg	bar		kg	bar
600/55 - 26.5	BKT	648	600	1.340	2,2	16 / 170A8 / 167B	6.000	2,6	50	5.450	2,6
700/50 - 26.5	BKT	648	700	1.354	1,4	16 / 174A8 / 170B	6.700	2,4	50	6.000	2,4
800/45 - 26.5	Alliance	328	800	1.393	1,6	16 / 177A8 / 167B	7.300	2,2	50	6.570	2,2
800/45 - 26.5	BKT	648	800	1.354	1,2	16 / 177A8 / 164B	7.300	2,2	50	6.500	2,2
700/50 - 30.5	Alliance	331	700	1.500	1,4	16 / 176A8 / 172B	7.100	2,2	50	6.390	2,2
800/45 - 30.5	Alliance	331	800	1.500	1,9	16 / 179A8 / 175B	7.750	2,2	50	5.450	2,2

Tandem 20t – opony radialne

Rozmiar	Producent	Typ:	Szerokość	Wysokość	Typ UE: 164 A8 5.000 kg 40 km/h	Indeks obciążenia (oznaczenie) PL/PR	40 km/h		max. km/h		
							Obciążenie graniczne	Ciśnienie opon	max. km/h	Obciążenie graniczne	Ciśnienie opon
			mm	mm	bar		kg	bar	km/h	kg	bar
600/55 R 26.5	Alliance	380	625	1.346	2,5	165E	7.740	4,0	70	5.150	4,0
600/55 R 26.5	Michelin	CARGO XBIB	626	1.348	2,4	165D	5300 / 7000	2,2 / 4,0	65	3900 / 5150	2,2 / 4,0
600/55 R 26.5	Michelin	VF-Cargo			2,6	170D					3,2
600/55 R 26.5	Mitas	Agriterra 02	625	1.335	2,4	165D	7.005	4,0	65	5.150	4,0
620/55 R 26.5	Vredestein	Flotation Pro	625	1.360	2,8	166D	7.210	4,0	65	5.300	4,0
620/60 R 26.5	Nokian	Country King	625	1.400	2,4	169D	7.900	4,0	65	5.800	4,0
650/55 R 26.5	Alliance	380	645	1.360	2,0	167E	7.900	4,0	70	5.450	4,0
650/55 R 26.5	Alliance	390	660	1.395	2,0	170D	8.160	4,0	65	6.000	4,0
650/55 R 26.5	BKT	FL 630	645	1.389	2,4	169D/180A8	8.000	4,0	65	5.800	4,0
650/55 R 26.5	Michelin	VF-Cargo			2,2	174D					3,2
650/55 R 26.5	Mitas	Agriterra 02	653	1.385	2,4	169D	7.890	4,0	65	5.800	4,0
650/60 R 26.5	Alliance	380	660	1.450	1,7	173D	8.840	4,0	65	6.500	4,0
650/65 R 26.5	Alliance	380	664	1.518	1,5	174D	9.110	4,0	65	6.700	4,0
650/65 R 26.5	Nokian	Country King	645	1.518	2,0	174D	9.150	4,0	65	6.700	4,0
710/50 R 26.5	Alliance	390	730	1.390	1,7	172D	8.570	4,0	65	6.300	4,0
710/50 R 26.5	BKT	FL 630	727	1.383	2,4	170D	8.250	4,0	65	6.000	4,0
710/50 R 26.5	BKT	FL 693 M	727	1.383	2,4	170D	8.160	4,0	65	6.000	4,0
710/50 R 26.5	Michelin	CARGO XBIB	732	1.405	1,8	170D	6180 / 8160	2,2 / 4,0	65	4550 / 6000	2,2 / 4,0
710/50 R 26.5	Michelin	VF-Cargo			2,1	176D					3,2
710/50 R 26.5	Nokian	Country King	727	1.405	2,4	170D	8.200	4,0	65	6.000	4,0
710/50 R 26.5	Vredestein	Flotation Pro	710	1.360	2,4	170D	8.160	4,0	65	6.000	4,0
710/50 R 26.5	Mitas	Agriterra 02	737	1.388	2,4	170D	8.160	4,0	65	6.000	4,0
750/45 R 26.5	Alliance	380	740	1.360	1,7	170E	8.700	4,0	70	6.000	4,0
750/45 R 26.5	BKT	FL 630 Super	754	1.349	2,4	170D	8.160	4,0	70	5.460	4,0
750/45 R 26.5	Vredestein	Flotation Trac	745	1.365	2,4	170D	8.160	4,0	70	5.460	4,0
800/45 R 26.5	BKT	FL 630 Ultra	788	1.393	2,0	174D/184A8	5220 / 9000	2,0 / 4,0	70	3540 / 6100	2,0 / 4,0
800/45 R 26.5	Michelin	CARGO XBIB	815	1.395	1,8	174D	6340 / 9110	2,2 / 4,0	65	4660 / 6700	2,2 / 4,0
800/45 R 26.5	Mitas	Agriterra 02	770/810	1.394	2,4	174D	6775 / 9110	2,4 / 4,0	65	4980 / 6700	2,4 / 4,0
800/45 R 26.5	Nokian	Country King	810	1.395	2,0	174D	9.150	4,0	65	6.700	4,0
800/45 R 26.5	Vredestein	Flotation Pro	800	1.370	2,0	174D	9.100	4,0	65	6.700	4,0
800/45 R 26.5	Vredestein	Flotation Trac	800	1.380	1,6	174D	9.110	4,0	70	6.095	4,0
500/70 R 24	BKT	Multimax MP 522	503	1.310	4,0	164 A8	5.000	4,0	40	5.000	4,0
710/50 R 30.5	Alliance	390	727	1.495	1,5	176D	9.660	4,0	65	7.100	4,0
710/50 R 30.5	BKT	RIDEMAX FL 693 M	727	1.485	2,0	173D	6015 / 8840	2,4 / 4,0	65	4420 / 6500	2,4 / 4,0
710/50 R 30.5	Michelin	CARGO XBIB	728	1.495	1,5	173D	6700 / 8840	2,2 / 4,0	65	4930 / 6500	2,2 / 4,0
710/50 R 30.5	Vredestein	Flotation Trac	730	1.485	2,0	173D	8.850	4,0	65	6.500	4,0
800/45 R 30.5	Alliance	885	790	1.495	1,5	176D	9.660	4,0	65	7.100	4,0
800/45 R 30.5	Michelin	CARGO XBIB	820	1.495	1,5	176D	6720 / 9660	2,2 / 4,0	65	4940 / 7100	2,4 / 4,0
800/45 R 30.5	Vredestein	Flotation Trac	798/810	1.510	1,6	176D	9.650	4,0	65	7.100	4,0



W tym celu należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale "Konserwacja i utrzymanie" w części "Opony"!

2.4 Akceptacja opon i ciśnienie w oponach

Ciśnienie powietrza w oponach powinno być kontrolowane co 14 dni na zimnych oponach. Na wentylach muszą zostać zamontowane kapturki.

Tridem 30t - opony diagonalne

Rozmiar	Producent	Typ:	Szerokość	Wysokość	Typ: 164 A8 5.000 kg 40 km/h	Indeks obciążenia (oznaczenie) PL/PR	40 km/h		max.km/h		
							Obciążenie graniczne	Ciśnienie opon	max. km/h	Obciążenie graniczne	Ciśnienie opon
			mm	mm	bar		kg	bar		kg	bar
600/55 - 26.5	BKT	648	600	1.354	2,2	16 / 170A8 / 167B	6.000	2,6	50	5.450	2,6
700/50 - 26.5	BKT	648	700	1.354	1,4	16 / 174A8 / 170B	6.700	2,4	50	6.000	2,4
800/45 - 26.5	Alliance	328	800	1.393	1,6	16 / 177A8 / 167B	7.300	2,2	50	6.570	2,2
800/45 - 26.5	BKT	648	800	1.354	1,2	16 / 177A8 / 164B	7.300	2,2	50	6.500	2,2
700/50 - 30.5	Alliance	331	700	1.500	1,4	16 / 176A8 / 172B	7.100	2,2	50	6.390	2,2
800/45 - 30.5	Alliance	331	800	1.500	1,9	16 / 179A8 / 175B	7.750	2,2	50	5.450	2,2

Tridem 30t - opony diagonalne

Rozmiar	Producent	Typ:	Szerokość	Wysokość	Typ: 164 A8 5.000 kg 40 km/h	Indeks obciążenia (oznaczenie) PL/PR	40 km/h		max. km/h		
							Obciążenie graniczne	Ciśnienie opon	max. km/h	Obciążenie graniczne	Ciśnienie opon
			mm	mm	bar		kg	bar		kg	bar
600/55 R 26.5	Alliance	380	625	1.346	2,5	165E	7.740	4,0	70	5.150	4,0
600/55 R 26.5	Michelin	CARGO XBIB	626	1.348	2,4	165D	5300 / 7000	2,2 / 4,0	65	3900 / 5150	2,2 / 4,0
600/55 R 26.5	Michelin	VF-Cargo	626	1.341	2,6	170D			65	6.000	3,2
600/55 R 26.5	Mitas	Agriterra 02	625	1.335	2,4	165D	7.005	4,0	65	5.150	4,0
620/55 R 26.5	Vredestein	Flotation Pro	625	1.360	2,8	166D	7.210	4,0	65	5.300	4,0
620/60 R 26.5	Nokian	Country King	625	1.400	2,4	169D	7.900	4,0	65	5.800	4,0
650/55 R 26.5	Alliance	380	645	1.360	2,0	167E	7.900	4,0	70	5.450	4,0
650/55 R 26.5	Alliance	390	660	1.395	2,0	170D	8.160	4,0	65	6.000	4,0
650/55 R 26.5	BKT	FL 630	645	1.389	2,4	169D/180A8	8.000	4,0	65	5.800	4,0
650/55 R 26.5	Michelin	VF-Cargo	657	1.402	2,2	174D			65	6.700	3,2
650/55 R 26.5	Mitas	Agriterra 02	653	1.385	2,4	169D	7.890	4,0	65	5.800	4,0
650/60 R 26.5	Alliance	380	660	1.450	1,7	173D	8.840	4,0	65	6.500	4,0
650/65 R 26.5	Alliance	380	664	1.518	1,5	174D	9.110	4,0	65	6.700	4,0
650/65 R 26.5	Nokian	Country King	645	1.518	2,0	174D	9.150	4,0	65	6.700	4,0
710/50 R 26.5	Alliance	390	730	1.390	1,7	172D	8.570	4,0	65	6.300	4,0
710/50 R 26.5	BKT	FL 630	727	1.383	2,4	170D	8.250	4,0	65	6.000	4,0
710/50 R 26.5	BKT	FL 693 M	727	1.383	2,4	170D	8.160	4,0	65	6.000	4,0
710/50 R 26.5	Michelin	CARGO XBIB	732	1.405	1,8	170D	6180 / 8160	2,2 / 4,0	65	4550 / 6000	2,2 / 4,0
710/50 R 26.5	Michelin	VF-Cargo	729	1.380	2,1	176D			65	7.100	3,2
710/50 R 26.5	Nokian	Country King	727	1.405	2,4	170D	8.200	4,0	65	6.000	4,0
710/50 R 26.5	Vredestein	Flotation Pro	710	1.360	2,4	170D	8.160	4,0	65	6.000	4,0
710/50 R 26.5	Mitas	Agriterra 02	737	1.388	2,4	170D	8.160	4,0	65	6.000	4,0
750/45 R 26.5	Alliance	380	740	1.360	1,7	170E	8.700	4,0	70	6.000	4,0
750/45 R 26.5	BKT	FL 630 Super	754	1.349	2,4	170D	8.160	4,0	70	5.460	4,0
750/45 R 26.5	Vredestein	Flotation Trac	745	1.365	2,4	170D	8.160	4,0	70	5.460	4,0
800/45 R 26.5	BKT	FL 630 Ultra	788	1.393	2,0	174D/184A8	5220 / 9000	2,0 / 4,0	70	3540 / 6100	2,0 / 4,0
800/45 R 26.5	Michelin	CARGO XBIB	815	1.395	1,8	174D	6340 / 9110	2,2 / 4,0	65	4660 / 6700	2,2 / 4,0
800/45 R 26.5	Mitas	Agriterra 02	770/810	1.394	2,4	174D	6775 / 9110	2,4 / 4,0	65	4980 / 6700	2,4 / 4,0
800/45 R 26.5	Nokian	Country King	810	1.395	2,0	174D	9.150	4,0	65	6.700	4,0
800/45 R 26.5	Vredestein	Flotation Pro	800	1.370	2,0	174D	9.100	4,0	65	6.700	4,0
800/45 R 26.5	Vredestein	Flotation Trac	800	1.380	1,6	174D	9.110	4,0	70	6.095	4,0
500/70 R 24	BKT	Multimax MP 522	503	1.310	4,0	164 A8	5.000	4,0	40	5.000	4,0
710/50 R 30.5	Alliance	390	727	1.495	1,5	176D	9.660	4,0	65	7.100	4,0
710/50 R 30.5	BKT	RIDEMAX FL 693 M	727	1.485	2,0	173D	6015 / 8840	2,4 / 4,0	65	4420 / 6500	2,4 / 4,0
710/50 R 30.5	Michelin	CARGO XBIB	728	1.495	1,5	173D	6700 / 8840	2,2 / 4,0	65	4930 / 6500	2,2 / 4,0
710/50 R 30.5	Vredestein	Flotation Trac	730	1.485	2,0	173D	8.850	4,0	65	6.500	4,0
800/45 R 30.5	Alliance	885	790	1.495	1,5	176D	9.660	4,0	65	7.100	4,0
800/45 R 30.5	Michelin	CARGO XBIB	820	1.495	1,5	176D	6720 / 9660	2,2 / 4,0	65	4940 / 7100	2,4 / 4,0
800/45 R 30.5	Vredestein	Flotation Trac	798/810	1.510	1,6	176D	9.650	4,0	65	7.100	4,0



W tym celu należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale "Konserwacja i utrzymanie" w części "Opony"!

3 Bezpieczeństwo

W tym rozdziale zawarto ważne wskazówki dla użytkownika i operatora mające na celu bezpieczną i bezusterkową eksploatację maszyny.

	WSKAZÓWKA
	Należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz w dokumentach dodatkowych! Większość wypadków ma miejsce, gdy nie są przestrzegane najprostsze postanowienia z zakresu bezpieczeństwa. Dzięki przestrzeganiu wszystkich wskazówek bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi pomagasz zapobiegać wypadkom.

3.1 Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa

3.1.1 Niebezpieczeństwo w przypadku nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa może skutkować zagrożeniem zarówno dla ludzi, jak również dla środowiska i maszyny. Nieprzestrzeganie nawet najprostszych zasad bezpieczeństwa może powodować poważne wypadki. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może prowadzić do strat wszelkich roszczeń odszkodowawczych. Przestrzegając zasad pomagają Państwo unikać wypadków.

W pojedynczych przypadkach nieprzestrzeganie zasad może powodować na przykład następujące zagrożenia.

- Zagrożenie dla osób poprzez niezabezpieczone obszary pracy.
- Odmowa najważniejszych funkcji maszyny.
- Odmowa zalecanych metod konserwacji i utrzymania.
- Zagrożenie dla osób poprzez działanie mechaniczne i chemiczne.
- Zagrożenie dla środowiska spowodowane przeciekami oleju hydraulicznego.

3.1.2 Zobowiązania użytkownika

Użytkownik, który stosuje maszynę, bądź osoba która robi to na jego zlecenie, zobowiązany jest postępować zgodnie z następującymi punktami.

- Przestrzegać obowiązujących krajowych, ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska.
- Pracować na maszynie i przy niej może tylko osoba, która zna podstawowe przepisy bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom.
- Osoby obsługujące przed pierwszym zastosowaniem maszyny muszą zostać przeszkolone z jej obsługi oraz jej bezpiecznym użytkowaniem i zagwarantować, że przeczytali oni instrukcję eksploatacji.
- Obsługujący muszą zostać pouczeni o swoim szczególnym zobowiązaniu do bezpiecznego prowadzenia maszyny w ruchu drogowym.
- Tablice ostrzegawcze na maszynie należy utrzymywać w czytelnym stanie i wymieniać w przypadku ich uszkodzenia.
- Należy zapewnić niezbędne środki ochrony osobistej.

3.1.3 Zobowiązania i kwalifikacje osób obsługujących

Maszynę mogą obsługiwać tylko osoby, którym znana jest jej obsługa (uruchomienie, sposób działania, zastosowanie, konserwacja, itd.) i które zostały poinformowane o związanych z tym zagrożeniach. Operator maszyny musi zagwarantować, że treść instrukcji eksploatacji została w pełni zrozumiana przez personel. Jeśli personel nie posiada niezbędnej wiedzy, musi zostać przeszkolony i poinstruowany przez operatora. Osoba, która właśnie została przeszkolona, może pracować z maszyną i na maszynie tylko pod nadzorem osoby doświadczonej.

Maszyna może być obsługiwana wyłącznie przez osoby, które posiadają ważne prawo jazdy. Na terenie Europy obowiązuje prawo jazdy kategorii T. Obowiązują tu następujące maksymalne dopuszczalne prędkości:

- Wiek: 16 lat i prawo jazdy kategorii T: max. 40 km/h.
- Wiek: 18 lat i prawo jazdy kategorii T: max. 60 km/h.

Prace przy maszynie wymagające specjalistycznej wiedzy fachowej, wykwalifikowanego personelu i odpowiednich materiałów pomocniczych (np. urządzeń podnoszących i podtrzymujących) mogą być wykonywane tylko przez wyspecjalizowane warsztaty. Obowiązuje to również w przypadku prac przy maszynie, które nie zostały wymienione w niniejszej instrukcji eksploatacji lub są odpowiednio opisane w instrukcji eksploatacji jako tego rodzaju prace.

Jeśli urządzenie zabezpieczające nie jest w nienagannym stanie technicznym, osoba obsługująca musi niezwłocznie usunąć tę usterkę. Jeżeli nie należy to do jego zadań lub nie jest dostępna odpowiednia wiedza techniczna, musi on niezwłocznie zgłosić usterkę swojemu przełożonemu lub operatorowi. Należy niezwłocznie usunąć usterkę.

3.1.4 Praca świadoma pod względem bezpieczeństwa

Maszyna spełnia wymogi bezpieczeństwa zgodnie z aktualnym stanem techniki. Podczas użytkowania maszyny mogą jednak powstawać zagrożenia i wpływy niekorzystne dla życia i zdrowia personelu obsługującego lub osób trzecich, dla samej maszyny lub dla innych wartości materialnych.

Żeby zagwarantować bezpieczną eksploatację należy przestrzegać następujących wytycznych:

- Podstawowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa wymienione w niniejszej instrukcji eksploatacji, instrukcje postępowania i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa poste oraz informacje dotyczące użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.
- Piktogramy ostrzegawcze i znaki ostrzegawcze na maszynie.
- Istniejące przepisy krajowe dotyczące zapobiegania wypadkom, bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska.
- Ewentualne wewnętrzne przepisy pracy, eksploatacji i bezpieczeństwa.
- Przepisy dotyczące bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom, wydane przez odpowiedzialne stowarzyszenia zawodowe.
- Odpowiednie przepisy prawne dotyczące ruchu na drogach publicznych (Niemcy: StVZO - niemiecka ustawa o dopuszczaniu pojazdów do ruchu drogowego i StVO- niemiecki kodeks drogowy).

3.1.5 Bezpieczna obsługa maszyny

Pracująca maszyna wymaga, aby kierowca w każdej chwili był w stanie szybko interweniować. W przeciwnym razie maszyna może poruszać się w sposób niekontrolowany i spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- Silnik może być włączany tylko z siedzenia kierowcy.
- Nigdy nie opuszczać siedzenia kierowcy podczas jazdy.
- Nigdy nie wchodzić do maszyny i nie opuszczać jej podczas jazdy.

Maszyna może być obsługiwana tylko przez jedną osobę z siedzenia kierowcy ciągnika, gdy nikt nie znajduje się w obszarze zagrożenia.



W tym celu należy przestrzegać instrukcji postępowania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale "Bezpieczeństwo" w części "Obszar zagrożenia"!

Osoby jadące mogą doznać poważnych obrażeń przez maszynę, spaść z maszyny lub zostać najechane. Wrzucane przedmioty mogą uderzyć i zranić pasażerów.

- Nigdy nie zezwalać ludziom na jazdę na maszynie.

3.1.6 Zachowanie podczas wypadków

W razie wypadku z obrażeniami ciała maszyna musi być natychmiast zatrzymana. W razie potrzeby należy niezwłocznie podjąć niezbędne środki pierwszej pomocy, zwrócić się o pomoc medyczną, ewentualnie poinformować następnego dostępnego przełożonego.

3.1.7 Osobiste wyposażenie ochronne

Podczas eksploatacji maszyny należy stosować osobiste wyposażenie ochronne. Brakujące lub nieodpowiednie wyposażenie ochronne zwiększa ryzyko szkody na zdrowiu i obrażeń osób. Żeby uniknąć wypadków należy nosić mocno przylegające ubranie. W szczególności nie wolno nosić krawatów, chustek na szyję, pierścionków lub

łańcuszków, które mogą zaczepić się o poruszające się części maszyny. Przy długich włosach nosić odpowiednie nakrycie głowy. Nie przechowywać w kieszeniach spodni przedmiotów łatwopalnych, jak np.: zapalniczki i zapalniczek.

Należy

- określić i zapewnić odpowiednie wyposażenie ochronne dla danej pracy,
- używać wyłącznie środków ochrony osobistej, które są w odpowiednim stanie i zapewniają skuteczną ochronę,
- dostosować środki wyposażenia ochronnego do danych osób, na przykład ich rozmiar.

Wszystkie osoby w obszarze działania maszyny zobowiązane są do noszenia następującego wyposażenia ochronnego.

	20160901-124801 Stosować ochronę oczu!
	20160901-124901 Stosować ochronę rąk! • zgodnie z DIN EN 388
	20160901-125001 Stosować ochronę stóp! Np.: buty ochronne z antypoślizgową podeszwą
	20160901-125101 Stosować ubranie ochronne! Nie nosić szerokiego i luźnego ubrania. Szerokie lub luźne noszone ubranie mogą być pochwycone przez obracające się części. Skutkiem mogą być poważne lub śmiertelne obrażenia. • Należy nosić ubranie robocze i ochronne zalecane przez zrzeczenie zawodowe.
	20160901-125201 Stosować środki ochrony skóry! Ewentualnie sporządzić plan ochrony skóry.
	20160901-125301 Stosować środki ochrony słuchu!

3.1.8 Zmiany i przebudowy podejmowane na własną rękę

Zmiany i przebudowy podejmowane na własną rękę dopuszczalne są tylko po uzgodnieniu z producentem. Jeśli nie zostało to uzgodnione, wyklucza to wszelką odpowiedzialność producenta oraz wszelkie roszczenia gwarancyjne wobec producenta z tytułu powstałych szkód.

Nieautoryzowane przeróbki lub modyfikacje maszyny powodują wygaśnięcie pozwolenia na użytkowanie zgodnie z przepisami krajowymi i międzynarodowymi oraz utratę ważności deklaracji zgodności i oznakowania CE.

3.1.9 Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych i materiałów pomocniczych

Oryginalne części zamienne są specjalnie zaprojektowane dla Państwa maszyny, służą bezpieczeństwu i zapewniają jej doskonałe funkcjonowanie. Nie wolno używać niezatwierdzonych przez producenta komponentów i materiałów pomocniczych, jak również niedozwolonych akcesoriów. W przypadku stosowania innych elementów np.: od trzecich producentów może zostać zniesiona odpowiedzialność za powstałe na skutek tego szkody. W przypadku tego rodzaju części nie można zagwarantować że będą one odpowiadać wymaganiom i potrzebnemu bezpieczeństwu.

3.2 Piktogramy ostrzegawcze i naklejki informacyjne

Należy koniecznie przestrzegać następujących punktów:

- Należy ściśle przestrzegać wszystkich piktogramów ostrzegawczych i etykiet informacyjnych.
- Instrukcje bezpieczeństwa należy przekazać również innym osobom!
- Piktogramy ostrzegawcze i naklejki informacyjne należy utrzymywać w dobrym stanie!
- Nie należy używać myjki wysokociśnieniowej do czyszczenia miejsc oznaczonych piktogramami ostrzegawczymi i naklejkami informacyjnymi!
- Natychmiast wymienić brakujące, uszkodzone lub nieczytelne piktogramy ostrzegawcze i tabliczki informacyjne! Numer artykułu znajduje się na tabliczce ostrzegawczej i naklejkach informacyjnych.



Dane kontaktowe magazynu części zamiennych znajdują się w instrukcji obsługi w rozdziale "Dane kontaktowe i kontakty".

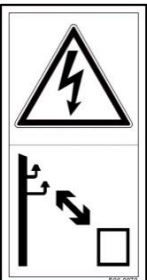


B06-0608

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia całego ciała podczas przebywania w zasięgu obrotu dyszla między ciągnikiem i doczepioną maszyną.

Niebezpieczeństwo to może powodować poważne obrażenia ze skutkiem śmiertelnym.

- Podczas eksploatacji nie wolno przebywać w obszarze zagięcia dyszla.
- Nie przebywać w obszarze zagrożenia, gdy ciągnik i maszyna nie są zabezpieczone przed stoczeniem się.



B06-0870

Niebezpieczeństwo porażenia prądem lub oparzenia w przypadku niezamierzonego dotknięcia lub niedopuszczalnego zbliżenia się do napowietrznych linii elektroenergetycznych pod prądem!

Tego rodzaju zagrożenia mogą być przyczyną najcięższych urazów ciała z możliwym skutkiem śmiertelnym.

Zachować dostateczną odległość bezpieczeństwa od napowietrznych linii elektroenergetycznych pod prądem.

Napięcie znamionowe	Odległość bezpieczeństwa od linii elektroenergetycznych
do 1 kV	1 m
powyżej 1 do 110 kV	3 m
powyżej 110 do 220 kV	4 m
powyżej 220 – 380 kV	5 m
napięcie znamionowe nieznane	5 m

3.3 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa obowiązują bezwzględnie, aby zagwarantować bezpieczną pracę maszyny oraz są podsumowane w kolejnych punktach.

	WSKAZÓWKA
	Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może skutkować zagrożeniem dla osób, środowiska i wartości rzeczowych. Oprócz podstawowych wskazówek bezpieczeństwa należy także przestrzegać specjalnych wskazówek bezpieczeństwa występujących w pozostałych rozdziałach tej instrukcji obsługi, jak również wskazówek bezpieczeństwa specyficznych dla maszyny.

3.3.1 Ogólne przepisy dotyczące zasad bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom

3.3.1.1 Prowadzenie maszyny

- Maszyna może być używana do kąta 10° w poprzek zbocza. W przeciwnym razie istnieje zagrożenie przewrócenia się! Należy szczególnie zwracać uwagę na zagrożenie przewrócenia się w przypadku nierównomiernego załadunku!

3.3.1.2 Zastosowanie maszyny

- Podczas burzy należy natychmiast przerwać korzystanie z maszyny.

4 Sposób działania i nastawianie

Rozdział „Sposób działania i nastawianie” zawiera informacje dotyczące budowy maszyny. Opisuje on poszczególne funkcje, zasady obsługi i postępowanie przy nastawianiu i obsłudze części i funkcji maszyny.

Przedstawione w instrukcji eksploatacji części konstrukcyjne i funkcje maszyny mogą wykazywać odstępstwa od seryjnego wyposażenia maszyny i częściowo mogą być dostępne opcjonalnie jako wyposażenie specjalne. Ponieważ niniejsza instrukcja eksploatacji ma charakter ogólny, niniejsza dokumentacja może obejmować różne warianty wyposażenia maszyny, która nie są dostępne w maszynie zakupionej przez klienta. To samo zastrzeżenie dotyczy ilustracji. Zdjęcia, rysunki i ilustracje 3D zawarte w niniejszej instrukcji eksploatacji nie zawsze odpowiadają dokładnie użytkowanemu typowi maszyny. Informacje powołujące się na ilustracje dopowiadają natomiast zawsze typowi maszyny, który opisuje dokument.



OSTRZEŻENIE!

Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa grozi ciężkimi urazami lub śmiercią.

- Aby zapobiec nieszczęśliwym wypadkom osoba obsługująca maszynę musi przeczytać rozdział „Bezpieczeństwo” i przestrzegać zawartych w nim wskazówek.



OSTRZEŻENIE!

Czynności wykonywane w obrębie maszyny grożą urazami wskutek zmiażdżenia, przecięcia, amputacji, przytrzymania, nawinięcia, wciągnięcia, pochwycenia i uderzenia.

Takie zagrożenia mogą powstać wskutek

- niezamierzonego odtoczenia się niezabezpieczonego ciągnika i maszyny,
- niewyłączenia napędzanych narzędzi roboczych i napędów,
- uruchamiania układów hydraulicznych bez nadzoru,
- załączenia napędu narzędzi roboczych lub części maszyny,
- niezamierzonego uruchomienia silnika ciągnika,
- niezamierzonego opuszczenia uniesionych części maszyny.

Zagrożenia powstają w przypadku wszelkich czynności podejmowanych na maszynie wskutek niezamierzonego zetknięcia się z napędzanymi, niezabezpieczonymi narzędziami roboczymi i napędami, które po wyłączeniu mogą ewentualnie poruszać się nadal, a także z uniesionymi, niezabezpieczonymi częściami maszyny.

- Z tego względu przed podjęciem dowolnych czynności na maszynie, np. czynności nastawiania lub usuwania nieprawidłowości, konieczne jest zabezpieczenie maszyny przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem.



W tym względzie wymagane jest przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Uruchomienie”, tekst „Zabezpieczenie maszyny przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem”!

4.1 Napęd

4.1.1 Wał przegubowy



OSTRZEŻENIE!

Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa grozi ciężkimi urazami lub śmiercią.

- Aby zapobiec nieszczęśliwym wypadkom osoba obsługująca maszynę musi przeczytać rozdział „Bezpieczeństwo” i przestrzegać zawartych w nim wskazówek.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo pochwycenia i nawinięcia w przypadku niekompletnych lub uszkodzonych osłon zabezpieczających wału przegubowego.

- Nigdy nie użytkować wału przegubowego bez osłon zabezpieczających lub z uszkodzonymi osłonami zabezpieczającymi lub w przypadku nieprawidłowego zamocowania łańcuszka zabezpieczającego. Spowodować bezzwłoczną wymianę uszkodzonych lub brakujących części wału przegubowego na oryginalne części producenta wału przegubowego.
- Niezabezpieczone części wału przegubowego należy zawsze zabezpieczyć osłoną ochronną na ciągniku i kołpakiem ochronnym na maszynie.
- Przed każdorazowym wykorzystaniem maszyny sprawdzić, czy na wale przegubowym zostały osadzone wszystkie elementy zabezpieczające i czy działają one prawidłowo.
- Przed uruchomieniem zapewnić dostateczną przestrzeń swobodną dla wału przegubowego w połączeniu z tarczą ochronną wału odbioru mocy ciągnika i kołpaka ochronnego po stronie maszyny we wszystkich stanach eksploatacyjnych (np. jazda na łukach, pokonywanie nierówności podłoża itp.). Zatknięcie się wału przegubowego z ciągnikiem lub maszyną prowadzi do uszkodzenia wału przegubowego.



WSKAZÓWKA

Należy koniecznie przestrzegać poniższych punktów:

- Poprawne użytkowanie i konserwacja wału przegubowego chronią przed poważnymi wypadkami.
- Zapewnić bezpieczne sprzęgnięcie złączy wału przegubowego. Przed każdorazowym wykorzystaniem i w regularnych odstępach czasu należy skontrolować pewność osadzenia przyłączy i dokręcić połączenia śrubowe wału przegubowego po pierwszych 5 godzinach od uruchomienia wału po raz pierwszy.
- W przypadku wałów przegubowych łączących ciągnik z maszyną konieczne jest zawsze zamontowanie sprzęgła przeciążeniowego i wolnobiegowego po stronie maszyny.
- Zawsze zapewnić przepisowy profil pokrycia połączenia przesuwne w położeniu roboczym i transportowym.
- Przestrzegać przepisowej prędkości obrotowej napędu maszyny.
- Odłączony wał przegubowy odkładać wyłącznie w przeznaczone do tego celu zamocowanie.
- W przypadku urządzeń nadbudowanych lub nasadzanych należy ustawić sprzęgi, zaczepy dolne, podpory itp. we właściwym położeniu i zabezpieczyć je tak, aby zapobiec uszkodzeniu osłon ochronnych wału przegubowego.



Konieczne jest ponadto przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w fabrycznej instrukcji eksploatacji wału przegubowego!

4.1.1.1 Kąt przegubu wału przegubowego

Dopuszczalny kąt przegubu dla standardowego wału przegubowego

	WSKAZÓWKA
	Należy przestrzegać następujących punktów: - Przekroczenie dopuszczalnego kąta przegubu prowadzi do przedwczesnego zużycia i szkód. Większy kąt przegubu po konsultacji z producentem. - Podczas pracy maszyny starać się by kąty przegubu były małe i równe (Ilustr.1). - W przypadku małych i nierównych kątów przegubu odłączyć wał przekątnika mocy. - Połączenie zgięcia Z i W nie jest dopuszczalne (Ilustr.1und Ilustr.2).

Kąt eksploatacji:

Maksymalnie 25°

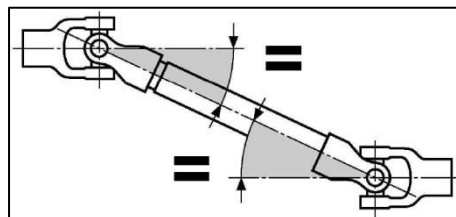
Na krótkie okresy czasu i przy zmniejszonej mocy:

Maksymalny kąt, przy którym unika się kontaktu osłony wałka przekątnikowego z obracającym się elementem:

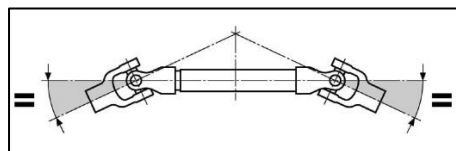
Maksymalnie 45°

Na postoju:

Maksymalnie 90°



Ilustr.1: Zgięcie w kształcie Z



Ilustr.2: Zgięcie w kształcie W

Dopuszczalny kąt przegubu dla standardowego wału przegubowego szerokokątnego

	UWAGA!
	Zagrożenie przez uszkodzenie wału przekątnika mocy w przypadku nieprzestrzegania dopuszczalnych kątów przegubu. Kąt większy niż 80° prowadzi do uszkodzenia przegubu! - Przegub szerokokątny nie może być nachylony pod kątem większym niż 80°, ani podczas pracy, ani podczas postoju.

	WSKAZÓWKA
	Należy przestrzegać następujących punktów: - Przekroczenie dopuszczalnego kąta przegubu prowadzi do przedwczesnego zużycia i szkód. Większy kąt przegubu po konsultacji z producentem. - W przypadku wałów przegubowych z przegubem szerokokątnym (Ilustr.3 / poz.1) punkt obrotu między ciągnikiem i maszyną musi być równy punktowi obrotu przegubu szerokokątnego. - W przypadku wałów przegubowych z przegubem szerokokątnym przegub pojedynczy (Ilustr.3 / poz.2) musi być rozciągnięty.

Kąt eksploatacji:

Maksymalnie 25°

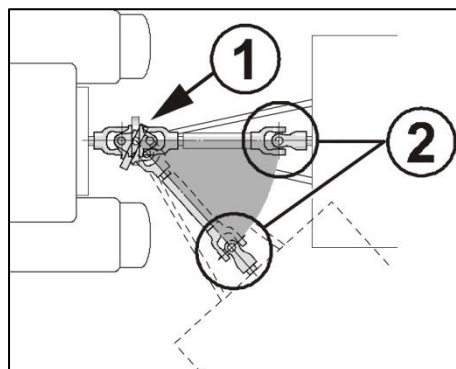
Na krótkie okresy czasu i przy zmniejszonej mocy:

Maksymalny kąt, przy którym unika się kontaktu osłony wałka przekładnikowego z obracającym się elementem:

Maksymalnie 45°

Na postoju:

Maksymalnie 80°



Ilustr.3: Dopuszczalny kąt przegubu dla standardowego szerokokątnego wału przegubowego

4.2 Instalacja hydrauliczna



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie w przypadku nieprzestrzegania podstawowych wskazówek bezpieczeństwa.

Zagrożenie to może spowodować ciężkie obrażenia cielesne.



Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Bezpieczeństwo” w pkt. „Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa”, szczególnie w pkt. „Instalacja hydrauliczna”!



OSTRZEŻENIE!

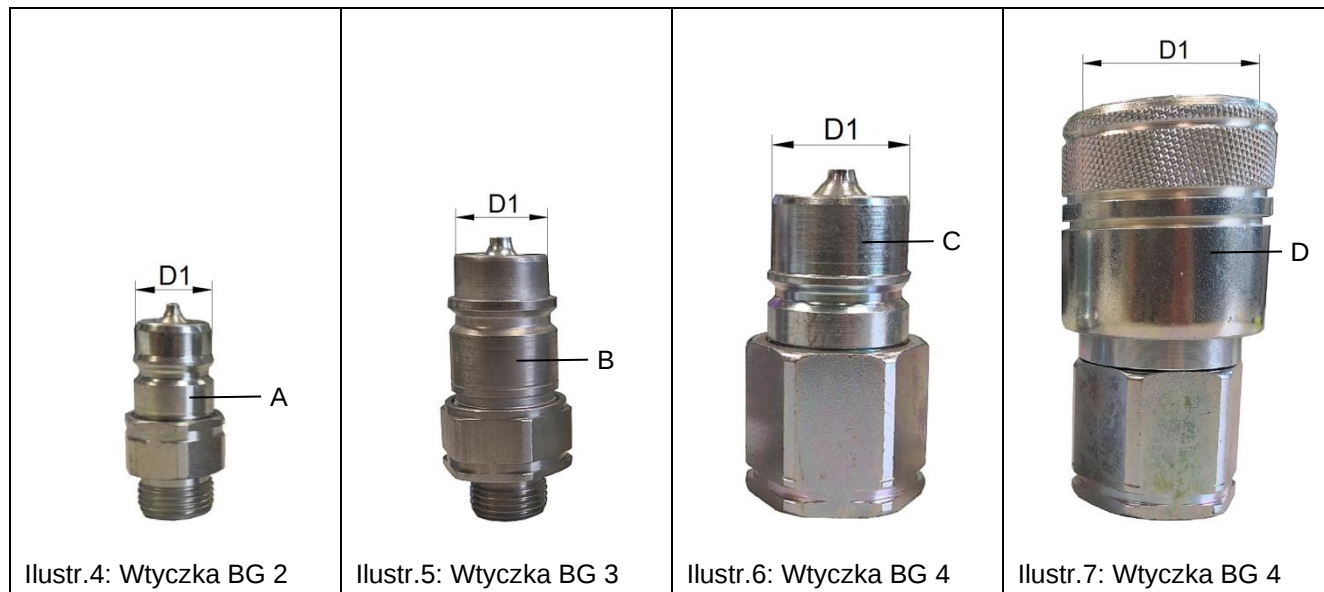
Ryzyko infekcji oraz ciężkich obrażeń cielesnych wskutek oleju hydraulicznego wydostającego się pod wysokim ciśnieniem, który może przeniknąć przez skórę i spowodować ciężkie obrażenia cielesne!

- Podczas podłączania i rozłączania węży hydraulicznych zniwelować ciśnienie w instalacji hydraulicznej ciągnika i przyczepy. Przyrządy sterownicze ciągnika przed podłączeniem muszą być zawsze najpierw ustawione w pozycji pływającej.
- Podczas poszukiwania ewent. miejsc wycieków stosować zawsze odpowiednie środki ochronne i okulary ochronne.
- W przypadku obrażeń cielesnych natychmiast wezwać lekarza! Ryzyko infekcji.
- Kontrolować systematycznie węże hydrauliczne i wymieniać w razie uszkodzenia i starzenia się na oryginalne węże BERGMANN.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi producenta ciągnika!

4.2.1 Sprzęganie hydraulicznych przewodów zasilających



Zastosowanie:

Wielkość wytwarzana: BG	Ilustr.	Pozycja	Sterowanie ręczne	Sterowanie elektroniczne
2	Ilustr.4	Pozycja A	-	Przewód LS bloku sterowniczego
3	Ilustr.5	Pozycja B	Przewody zasilające funkcji maszyny	Przewody zasilające dla dodatkowych funkcji maszyny bez doczepienia bloku sterowniczego
				Przewody zasilające bloku sterowniczego bez przewodu LS
4	Ilustr.6 Ilustr.7	Pozycja C Pozycja D	-	Przewody zasilające bloku sterowniczego w połączeniu z przewodem LS

Wykonanie:

Wielkość wytwarzana: BG	Ilustr.	Pozycja	Numer:	Sposób budowy	Przewód	Średnica nominalna NW	Przekrój D1	Przyłączenie
2	Ilustr.4	Pozycja A	B09-1706	Wtyczka	12L	10	17,3mm	M18x15
3	Ilustr.5	Pozycja B	B09-0116	Wtyczka	12L	10	20,6mm	M18x15
3	Ilustr.5	Pozycja B	B09-0469	Wtyczka	15L	12	20,6mm	M18x15
3	Ilustr.5	Pozycja B	B09-0533	Wtyczka	18L	16	20,6mm	M18x15
3	Ilustr.5	Pozycja B	B09-1438	Wtyczka	22L	19	20,6mm	M30x20
4	Ilustr.6	Pozycja C	B09-2012	Wtyczka	18L	19	29mm	G 3/ 4-14
4	Ilustr.7	Pozycja D	B09-2018	Złączka	22L	19	29mm	G 3/ 4-14

4.2.1.1 Podłączenie przewodów zasilających układu hydraulicznego przy „sterowaniu ręcznym”

	WSKAZÓWKA
	Zadbać, aby • podczas łączenia przewodów zasilających układu hydraulicznego w układach hydraulicznych maszyny i ciągnika panowało ciśnienie atmosferyczne. Wymagane jest, aby przed połączeniem przewodów urządzenia sterujące ciągnika zostały najpierw ustawione w położeniu swobodnego manewrowania. • podczas łączenia przewodów zasilających układu hydraulicznego nie doszło do uwolnienia oleju hydraulicznego do otoczenia. • podczas łączenia przewodów wtyczka hydrauliczna została wetknięta w tuleję szybkozłączki na głębokość zapewniającą wyczuwalne zaczeplenie i zaryglowanie. • przewody hydrauliczne przy wszelkich ruchach maszyny (np. jazda po łukach) nie ocierały się o sąsiednie części, nie podlegały naprężeniom, nie załamywały się i nie tarty o powierzchnie.

Sprzęganie przewodów należy wykonać w następujący sposób:

- Wychylić odpowiednią część nastawczą urządzenia sterującego na ciągniku w położenie swobodnego manewrowania.
- Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem!
- Przed połączeniem elementów sprzęgających oczyścić wtyczki i tuleje sprzęgające, aby zapobiec nieprawidłowemu działaniu układu hydraulicznego.
- Połączyć wymagane przewody zasilające układu hydraulicznego dla funkcji obsługi z odpowiednimi urządzeniami sterującymi na ciągniku.



Połączenia wymagające wykonania wskazano w instrukcji eksploatacji, w rozdziale „Sposób działania i nastawianie”, tekst „Układ hydrauliczny”/„Przewody zasilające przy sterowaniu ręcznym”!

4.2.1.2 Rozłączanie przewodów zasilających układu hydraulicznego przy „sterowaniu ręcznym”

	WSKAZÓWKA
	Zadbać, aby • podczas rozłączania przewodów zasilających układu hydraulicznego w układach hydraulicznych maszyny i ciągnika panowało ciśnienie atmosferyczne. Wymagane jest, aby przed połączeniem przewodów urządzenia sterujące ciągnika zostały najpierw ustawione w położeniu swobodnego manewrowania.

Rozłączanie przewodów należy wykonać w następujący sposób:

- Wychylić odpowiednią część nastawczą urządzenia sterującego na ciągniku w położenie swobodnego manewrowania.
- Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem!
- Najpierw odłączyć wtyczki hydrauliczne przewodów doprowadzających i przewodów zasilających z tulei szybkozłączek na ciągniku. Następnie odłączyć przewody przepływu powrotnego i przewody zbiornika od tulei szybkozłączek ciągnika.
- Zabezpieczyć wtyczki hydrauliczne i tuleje szybkozłączek kapturkami przeciwpylowymi przed wnikaniem zabrudzeń.
- Zaczepić przewody zasilające układu hydraulicznego na płycie odstawczej przewodów zasilających w odpowiednim położeniu „parkowania”.



W tym względzie wymagane jest przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Sposób działania i nastawianie”, tekst „Układ hydrauliczny”/„Odkładanie przewodów zasilających”!

4.2.1.3 Podłączanie hydraulicznych przewodów zasilających przy sterowaniu z terminala

	WSKAZÓWKA
	Uwaga: • Podczas podłączania i rozłączania węży hydraulicznych zniwelować ciśnienie w instalacji hydraulicznej ciągnika i przyczepy. Przyrządy sterownicze ciągnika przed podłączeniem muszą być zawsze najpierw ustawione w pozycji pływającej. • Podczas podłączania hydraulicznych przewodów zasilających nie dopuszczać do przedostania się oleju hydraulicznego do otoczenia. • Podczas podłączania wtyki hydrauliczne muszą być mocno wetknięte do złączki i zablokowane. • Przewody hydrauliczne podczas wszystkich ruchów maszyny (np. podczas jazdy na zakrętach) nie mogą się ocierać o inne części, nie mogą być naprężone i nie mogą się załamywać.

Sposób postępowania podczas podłączania:

- Ustawić każdorazowy przyrząd sterowniczy na ciągniku w pozycji pływającej.
- Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym przemieszczeniem się i uruchomieniem!
- Przed połączeniem elementów łączących wyczyścić wtyki i złączki, aby uniknąć usterek instalacji hydraulicznej.
- Ustawić odpowiednio pokrętkę bloku sterowniczego w zależności od danego układu zasilającego.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia” w pkt. „Hydraulika” / „Układ zasilania przy sterowaniu z terminala”!

- Podłączyć hydrauliczne przewody zasilające bloku sterowniczego do odpowiednich przyłączy ciągnika.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia” w pkt. „Hydraulika” / „Układ zasilania przy sterowaniu z terminala”!



Jakie przyłącza potrzebne są na ciągniku, opisane jest w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia” w pkt. „Hydraulika” / „Przewody zasilające przy sterowaniu z terminala”!

- Podłączyć potrzebne hydrauliczne przewody zasilające funkcji dodatkowych bez przyłączania bloku sterowniczego do odpowiednich przyrządów sterowniczych ciągnika.



Jakie przyłącza potrzebne są na ciągniku, opisane jest w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia” w pkt. „Hydraulika” / „Przewody zasilające przy sterowaniu z terminala”!

4.2.1.4 Rozłączanie przewodów zasilających układu hydraulicznego przy „sterowaniu ręcznym”

	WSKAZÓWKA Uwaga: • podczas rozłączania przewodów zasilających układu hydraulicznego w układach hydraulicznych maszyny i ciągnika panowało ciśnienie atmosferyczne. Wymagane jest, aby przed połączeniem przewodów urządzenia sterujące ciągnika zostały najpierw ustawione w położeniu swobodnego manewrowania.
---	--

Rozłączanie przewodów należy wykonać w następujący sposób:

- Wychylić odpowiednią część nastawczą urządzenia sterującego na ciągniku w położenie swobodnego manewrowania.
- Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem!
- Najpierw odłączyć wtyczki hydrauliczne przewodów doprowadzających i przewodów zasilających z tulei szybkozłączek na ciągniku. Następnie odłączyć przewody przepływu powrotnego i przewody zbiornika od tulei szybkozłączek ciągnika.
- Zabezpieczyć wtyczki hydrauliczne i tuleje szybkozłączek kapturkami przeciwpylowymi przed wnikaniem zabrudzeń.
- Zaczepić przewody zasilające układu hydraulicznego na płycie odstawczej przewodów zasilających w odpowiednim położeniu „parkowania”.



W tym względzie wymagane jest przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Sposób działania i nastawianie”, tekst „Układ hydrauliczny”/„Odkładanie przewodów zasilających”!

4.3 Układ hamulcowy



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo utraty życia w przypadku uszkodzonego układu hamulcowego.

Tego rodzaju zagrożenia mogą być przyczyną najcięższych urazów ciała z możliwym skutkiem śmiertelnym.

- Przed każdą jazdą skontrolować działanie hamulców.
- Układy hamulcowe należy regularnie poddawać gruntownym przeglądom.
- Czynności regulacji i napraw hamulców mogą podejmować wyłącznie wykwalifikowani fachowcy.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wskutek nieprzestrzegania podstawowych wskazówek bezpieczeństwa.

Nieprzestrzegania podstawowych wskazówek bezpieczeństwa grozi poważnymi urazami ciała.



W tym względzie nieodzowne jest przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa zawartych w instrukcji eksploatacji w rozdziale „Bezpieczeństwo”, tekst „Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa” ze szczególnym uwzględnieniem tekstu „Układ hamulcowy”!



WSKAZÓWKA

W przebiegu początkowych godzin użytkowania okładzina hamulcowa ulega dotarciu do bębnow hamulcowych. Dopiero po fazie docierania hamulec osiąga pełną siłę hamowania.

- Przed wykorzystaniem maszyny wzgl. przed jazdami z ładunkiem należy sprawdzić działanie układu hamulcowego.

4.3.1 Hamulec postojowy z korbą

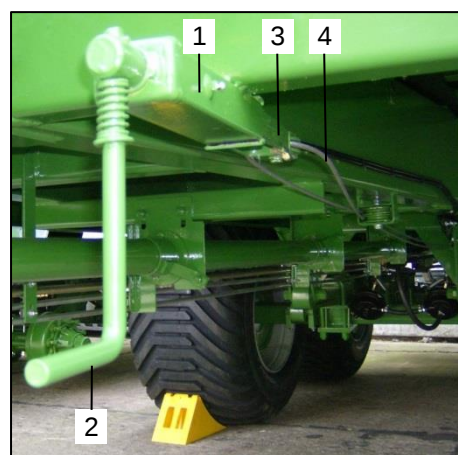
	OSTRZEŻENIE!
	Groźba niekontrolowanego odtoczenia się maszyny. Jeśli przy odstawianiu maszyny nie zostanie uruchomiony hamulec postojowy, możliwe jest wystąpienie niekontrolowanego ruchu maszyny (odtoczenie). Grozi to ciężkimi urazami ciała lub śmiercią. • Hamulec postojowy należy zaciągnąć zawsze w przypadku opuszczenia ciągnika lub odstawienia maszyny. • Przed przystąpieniem do wykonywania dowolnych czynności roboczych w obrębie maszyny należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem!



W tym względzie wymagane jest przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Uruchomienie”, tekst „Zabezpieczenie maszyny przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem”!

Zaciągnięty hamulec postojowy (Rys. 8 / poz. 1) zapobiega odtoczeniu się maszyny o maksymalnej dopuszczalnej masie całkowitej na podłożu o nachyleniu maks. 18%.

Hamulec postojowy (Rys. 8 / poz. 1) zostaje uruchomiony przez obracanie korby (Rys. 8 / poz. 2) wrzeczona (Rys. 8 / poz. 3) i linki (Rys. 8 / poz. 4).

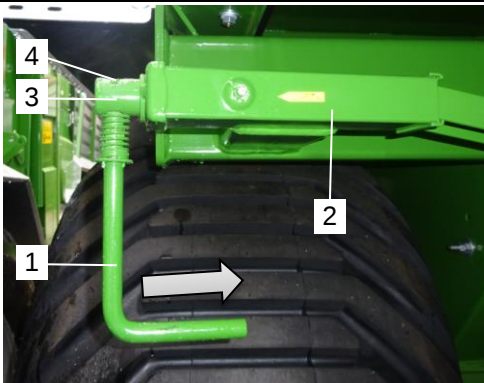
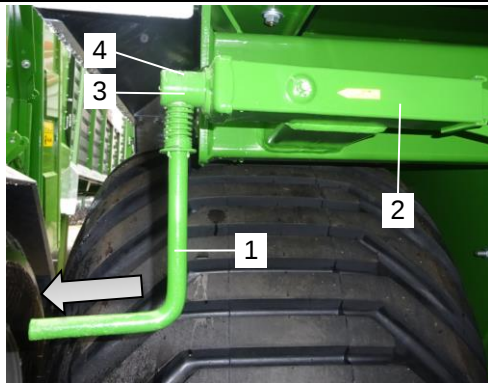


Rys. 8: Hamulec postojowy

	WSKAZÓWKA
	Zadbać, aby cięgno linowe (Rys. 8 / poz. 4) nie leżało na innych częściach maszyny lub ocierało się o takie części. Przy całkowicie zwolnionym hamulcu postojowym linka hamulcowa (Rys. 8 / poz. 4) powinna nieznacznie zwisać.

4.3.1.1 Położenie spoczynkowe i położenie robocze korby

Przez obrócenie rękojeści o kąt 180° można wychylić korbę (Rys. 9 + Rys. 10 / poz. 2) od położenia spoczynkowego do położenia roboczego.

Położenie spoczynkowe	Położenie robocze
 Rys. 9: Położenie spoczynkowe korby Rękojeść korby jest skierowana w stronę hamulca postojowego.	 Rys. 10: Położenie robocze korby Rękojeść korby jest skierowana w kierunku od hamulca postojowego.

W celu wychylenia korby (Rys. 9 + Rys. 10 / poz. 2) w odpowiednie położenie należy wykonać poniższe czynności:

- Docisnąć korbę (Rys. 9 + Rys. 10 / poz. 2) w kierunku punktu obrotu korby (Rys. 9 + Rys. 10 / poz. 3) i obrócić ją w wymagane położenie.
- Przy obracaniu zapewnić, aby zawlecza (Rys. 9 + Rys. 10 / poz. 4) w punkcie obrotu korby (Rys. 9 + Rys. 10 / poz. 3) zaczepiła o wgłębienie i uległa zaryglowaniu.

4.3.1.2 Zwalnianie hamulca postojowego za pomocą korby

Aby zwolnić hamulec postojowy należy postępować w sposób opisany poniżej:

- Wychylić korbę (Rys. 9 / poz. 1) od położenia spoczynkowego do położenia roboczego (Rys. 10 / poz. 1).
- Obracać korbę (Rys. 10 / poz. 1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, do chwili usunięcia naprężenia cięgna linowego (Rys. 8 / poz. 4), a tym samym zwolnienia hamulca.
- Wychylić korbę (Rys. 10 / poz. 1) od położenia roboczego z powrotem do położenia spoczynkowego (Rys. 9 / poz. 1).

4.3.1.3 Zaciąganie hamulca postojowego za pomocą korby

Aby zaciągnąć hamulec postojowy należy postępować w sposób opisany poniżej:

- Wychylić korbę (Rys. 9 / poz. 1) od położenia spoczynkowego do położenia roboczego (Rys. 10 / poz. 1).
- Obracać korbę (Rys. 10 / poz. 1) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, do chwili pojawienia się wyczuwalnego oporu ruchu i zaciągnięcia hamulca przez cięgno linowe (Rys. 8 / poz. 4).
- Wychylić korbę (Rys. 10 / poz. 1) od położenia roboczego z powrotem do położenia spoczynkowego.

4.3.2 Hamulec postojowy z akumulatorami sprężynowymi



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie poprzez przypadkowe stoczenie się maszyny!

Jeżeli przy odstawianiu maszyny nie zostanie aktywowany hamulec postojowy, maszyna może zostać przypadkowo uruchomiona. Może to spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

- Przy opuszczaniu ciągnika i odstawianiu maszyny zawsze zaciągać hamulec postojowy!
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na maszynie należy zabezpieczyć ciągnik przed niezamierzonym przetoczeniem i uruchomieniem!



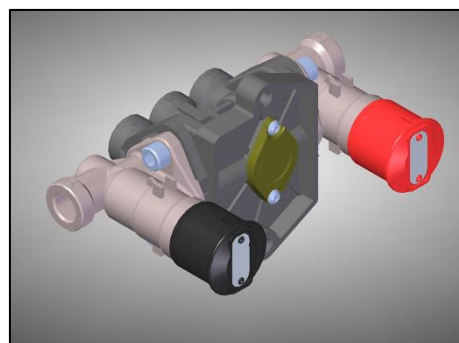
W tym celu należy przestrzegać wskazówek i zaleceń podanych w instrukcji obsługi w rozdziale "Uruchomienie" w części "Zabezpieczenie maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem i uruchomieniem"!

Podwójny zawór zwalniający:

Jeżeli maszyna wyposażona jest hamulec postojowy z akumulatorem sprężynowym, hamulec postojowy z korbą ręczną nie jest wymagany. Przy odstawieniu maszyny przetoczeniu zapobiega tzw. podwójny zawór zwalniający.

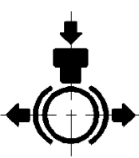
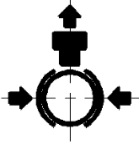
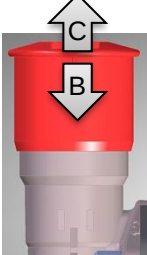
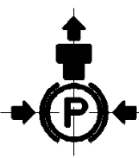
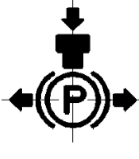
Podwójny zawór zwalniający posiada zawór zwalniający montowany na kołnierzu oraz zawór parkowania dla hamulca sprężynowego.

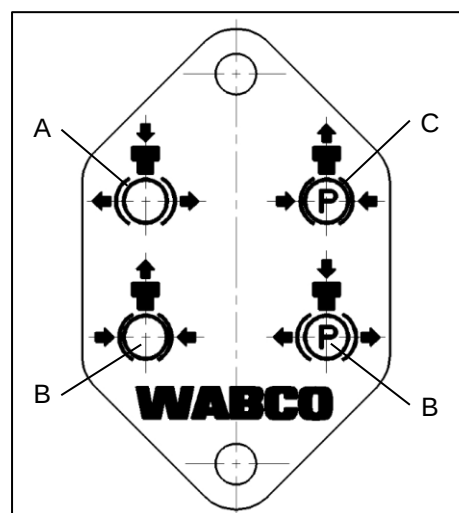
- Ilustr.2 Poz.1: Zawór zwalniający → czarny przycisk
- Ilustr.2 Poz.1: Zawór parkowania → czerwony przycisk



Ilustr.15: Podwójny zawór zwalniający:

Sposób działania podwójnego zaworu luzującego

Zawór zwalniający (czarny) 		Pozycja A: Położenie odhamowania
		Wciśnięty czarny guzik = hamulec pneumatyczny jest nieaktywny
		Pozycja B: Pozycja jazdy
		Wyciągnięty czarny guzik = hamulec pneumatyczny jest aktywny
Zawór parkowania (czerwony) 		Pozycja C: Pozycja parkowania
		Wyciągnięty czerwony przycisk = hamulec sprężynowy jest uruchomiony
		Pozycja B: Pozycja jazdy
		Wciśnięty czerwony przycisk = hamulec sprężynowy jest uruchomiony



Ilustr. 11: Oznaczenie

4.3.2.1 Zwalnianie hamulca postojowego z akumulatorami sprężynowymi

Żeby zwolnić hamulec postojowy należy postępować w następujący sposób:

- Całkowicie wcisnąć czerwony przycisk zaworu parkowania.

4.3.2.2 Zaciąganie hamulca postojowego z akumulatorami sprężynowymi

Żeby zaciągnąć hamulec postojowy należy postępować w następujący sposób:

- Całkowicie wyciągnąć czerwony przycisk zaworu parkowania.

4.3.3 Hamulec pneumatyczny



ZAGROŻENIE!

Jeśli w obszarze wyświetlacza ciągnika pojawi się symbol ostrzegawczy wskazujący na problemy z układem hamulcowym lub jeśli zostaną one wykryte, istnieje poważne niebezpieczeństwo dla kierowcy i osób postronnych oraz innych użytkowników dróg.

Niniejsze zagrożenia mogą powodować poważne obrażenia ze skutkiem śmiertelnym.

- Natychmiast przerwać pracę maszyny.
- Ustawić maszynę w taki sposób, aby nikomu nie zagrażała, ani nie przeszkadzała.
- Zabezpieczyć ciągnik przed niezamierzonym przetoczeniem i uruchomieniem!
- Maszyna może zostać uruchomiona dopiero wtedy, gdy zostanie usunięta przyczyna usterki hamulca przez wykwalifikowany personel, a maszyna zostanie ponownie zwolniona do eksploatacji przez odpowiedni, wykwalifikowany personel.



WSKAZÓWKA

- Wodę ze zbiornika sprężonego powietrza hamulca pneumatycznego należy usuwać codziennie przed pierwszą jazdą!
- Przed każdą jazdą należy za pomocą ręcznej regulacji ustawić siłę hamowania zgodnie ze stanem obciążenia maszyny. (w zależności od stanu obciążenia maszyny)

Przy takiej wersji przewody zasilające hamulca pneumatycznego połączone są ze sprzęgłem pneumatycznym ciągnika. Poprzez uruchomienie pedału hamowania ciągnika uruchamiany jest hamulec maszyny na osiach za pomocą cylindra pneumatycznego (Ilustr.12 / poz.1).



Ilustr.12: Hamulec pneumatyczny



Plany podłączenia hamulca pneumatycznego przedstawione zostały w rozdziale „Konserwacja i utrzymanie” w części „Schemat połączeń”!

4.3.3.1 Przewody zasilające hamulca pneumatycznego

Przewody zasilające hamulca pneumatycznego oznaczone są przez główki sprzęgu w różnych kolorach:

	Główka sprzęgu „Zapas”		B09-2491
	Przewód:	Zapas	
	Kolor:	czerwony	

	Główka sprzęgu „Hamulec”		B09-2492
	Przewód:	Hamulec	
	Kolor:	żółty	



Przy dołączaniu przewodów zasilających hamulca pneumatycznego należy koniecznie przestrzegać wskazówek i wskazówek zawartych w kolejnych rozdziałach "Podłączanie przewodów zasilających hamulca pneumatycznego" i "Odłączanie przewodów zasilających hamulca pneumatycznego".

4.3.3.2 Miejsce do odwieszania przewodów zasilających hamulca pneumatycznego

Odłączone przewody zasilające hamulca pneumatycznego (oraz przewody zasilające hydrauliki, przewód prądowy i obsługa) muszą zostać zawieszone na miejscu do odwieszania przewodów z przodu maszyny w odpowiedniej pozycji parkowania. Jest to zależne od miejsca do odwieszania przy maszynie.



W tym celu należy przestrzegać instrukcji postępowania i zaleceń podanych w instrukcji obsługi w rozdziale "Sposób działania i ustawienia" w rozdziałach "Hydraulika" i "Miejsce do odwieszania przewodów zasilających".

4.3.3.3 Podłączenie przewodów zasilających hamulca pneumatycznego

	UWAGA!
	Zagrożenie przez błędne podłączenie przewodów zasilających. Błędne podpięcie przewodów zasilających może spowodować niebezpieczeństwo dla ludzi poprzez błędne funkcje maszyny. - Najpierw należy zawsze połączyć żółtą główkę sprzęgu „Bremse” – „hamulec” a następnie czerwoną główkę sprzęgu „Vorrat” – „Zapas” przewodów zasilających hamulca pneumatycznego. Jeśli nie zostanie zachowana ta kolejność, to hamulec zostanie zwolniony, gdy tylko czerwona główka sprzęgu zostanie podłączona i maszyna może przypadkowo zostać wprawiona w ruch. - Przy podłączaniu przewodów zasilających należy sprawdzić ich właściwe połączenie. - Podczas podłączania przewodów zasilających należy zwracać uwagę, żeby pierścienie uszczelniające główek sprzęgu były czyste i właściwie uszczelniały. Uszkodzone pierścienie uszczelniające muszą zostać natychmiast wymienione - Przewody zasilające przy wszystkich ruchach maszyny (np: na zakręcie) nie mogą trzeć o inne części, być naprężone, miażdżone, zaginane.

Sposób postępowania:

- Otworzyć pokrywę
- Wyjąć przewód zasilający „Bremse” – „hamulec” z żółtą główką sprzęgu z miejsca składowania przewodów zasilania i otworzyć pokrywę na główce sprzęgu.
- Połączyć przewód zasilania „hamulec” z żółtą główką sprzęgu zgodnie z przepisami z zaznaczonym na żółto sprzęgiem na ciągniku.
- Wyjąć przewód zasilający „Vorrat” – „Zapas” z czerwoną główką sprzęgu z miejsca składowania przewodów zasilania i otworzyć pokrywę na główce sprzęgu.
- Przewód zasilający „Vorrat” – „Zapas” połączyć zgodnie z przepisami z czerwoną główką sprzęgu z oznaczonym na czerwono sprzęgiem na ciągniku.
- Poluzować hamulec postojowy i usunąć klin spod koła.

4.3.3.4 Odłączenie przewodów zasilających hamulca pneumatycznego

	UWAGA!
	Zagrożenie przez błędne podłączenie przewodów zasilających. Błędne podpięcie przewodów zasilających może spowodować niebezpieczeństwo dla ludzi poprzez błędne funkcjonowanie maszyny. Najpierw należy zawsze odłączyć czerwoną główkę sprzęgu „Vorrat” – „zapas”, a następnie żółtą główkę sprzęgu „Bremse” – „hamulec” przewodów zasilających hamulca pneumatycznego. W przypadku nieprzestrzegania tej kolejności, hamulec nie przejdzie natychmiast do pozycji hamulca i maszyna może zostać przypadkowo uruchomiona.

Sposób postępowania:

- Zabezpieczyć maszynę przed niezamierzonym przetoczeniem i uruchomieniem.
- Odłączyć przewód zasilający „zapas” z główką sprzęgu w kolorze czerwonym ze sprzęgu ciągnika i zamknąć główkę sprzęgu osłoną.
- Odłączyć przewód zasilający „hamulec” z żółtą główką ze sprzęgu ciągnika i zamknąć główkę sprzęgu osłoną.
- Umieścić przewody zasilające „Bremse” – „hamulec” i „Vorrat” – „zapas” w miejscu przewodów zasilających w odpowiednich uchwytych.
- Zamknąć pokrywę sprzęgów na ciągniku.

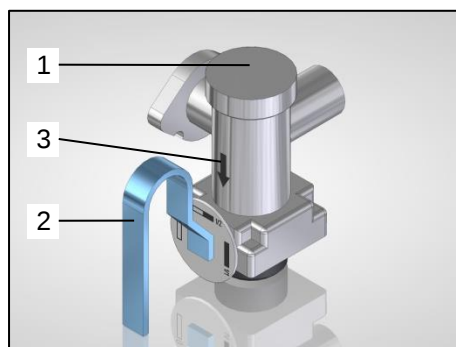
4.3.3.5 Ogranicznik ciśnienia hamowania z ręczną regulacją

**UWAGA!****Zagrożenie przez błędne ustawienie ogranicznika ciśnienia hamowania.**

Błędnie ustawione ciśnienie hamowania może prowadzić do nadmiernego zużycia hamulców i kół oraz prowadzić do niebezpiecznych sytuacji podczas jazdy.

- Przed każdą jazdą należy ręczną regulacją ustawić regulację siły hamowania zgodnie ze stanem obciążenia maszyny.
- Nie należy ustawiać zbyt wysokiego ciśnienia hamulca, aby zapobiec zablokowaniu kół.
- Nie należy ustawiać zbyt niskiego ciśnienia hamulca, żeby działanie hamulca nie było zbyt małe i nie prowadziło do niebezpiecznych sytuacji na drodze.

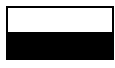
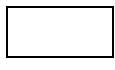
W zależności od wyposażenia maszyny hamulec pneumatyczny może zostać wyposażony w ogranicznik hamowania ciśnienia z ręczną regulacją (Ilustr. 13 / poz.1). Podczas eksploatacji maszyny ciśnienie hamowania musi być dostosowane do stanu załadunku. W tym celu dźwignia (Ilustr. 13 / poz.2) ogranicznika ciśnienia hamowania (Ilustr. 13 / poz.1) musi zostać ustawiona ręcznie w kierunku strzałki (Ilustr. 13 / poz.3) zgodnie ze stanem załadunku



Ilustr. 13: Ogranicznik ciśnienia hamowania

Sposób postępowania:

Ogranicznik ciśnienia hamowania może zostać ustawiony na „Volllast“ – „pełne obciążenie”, „Halblast“ – „połowe obciążenia” i „Leerlast“ – „bez obciążenia”. Dźwignia (Ilustr. 13 / poz.2) musi zostać ustawiona w następujący sposób:

Ustawienie dźwigni	Maszyna	Hamulec
 = Pełne obciążenie	Doczepiona maszyna ma dopuszczalną masę całkowitą.	Pełne działanie hamulca
 = Połowa obciążenia	Doczepiona maszyna załadowana jest w połowie masy użytecznej.	Średnie działanie hamulców
 = Bez obciążenia	Przyczepa bez ładunku użytecznego.	Mała skuteczność hamowania

Maszyną można manewrować bez działania hamulca za pomocą zaworu luzującego (zależnie od wyposażenia maszyny).



Przy tym należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji eksploatacji w rozdziale "Sposób działania i ustawienia" w części "Hamulec pneumatyczny" / „Manewrowanie maszyną bez przewodów zasilających za pomocą zaworu luzującego”!

4.3.3.6 Manewrowanie maszyną bez przewodów zasilających za pomocą zaworu zwalniającego

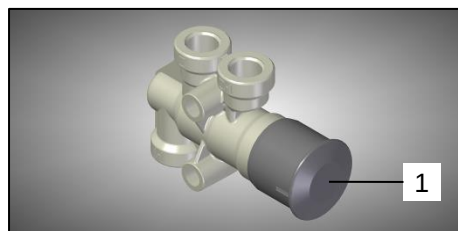
	OSTRZEŻENIE!
	Niebezpieczeństwo dla osób ze względu na brak właściwości hamowania podczas manewrowania maszyną bez podłączonych przewodów zasilających hamulca pneumatycznego. Maszyna bez podłączonych przewodów zasilania hamulca pneumatycznego traci swoje właściwości hamowania. Może to spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Manewrowanie maszyną po drogach publicznych bez przyłączonych przewodów zasilających hamulca pneumatycznego jest zabronione.

	OSTRZEŻENIE!
	Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek ruchów ciągnika i maszyny lub części maszyny! - Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na maszynie należy zabezpieczyć ciągnik przed niezamierzonym przetoczeniem i uruchomieniem! - Należy usunąć ludzi ze strefy zagrożenia ciągnika i maszyny lub ruchomych części maszyny. W tym celu należy przestrzegać wskazówek i zaleceń podanych w instrukcji eksploatacji w rozdziale "Uruchomienie" w części "Zabezpieczenie maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem i uruchomieniem"!

Pojedynczy zawór zwalniający:

Hamulec pneumatyczny jest wyposażony w zawór zwalniający. Jest on stosowany do aktywowania i dezaktywowania hamulca pneumatycznego.

- Ilustr.14 Poz.1: Zawór zwalniający → czarny przycisk



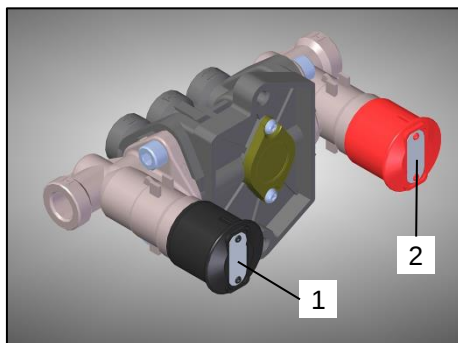
Ilustr.14: Zawór zwalniający

Podwójny zawór zwalniający:

Jeżeli maszyna wyposażona jest hamulec postojowy z akumulatorem sprężynowym, hamulec postojowy z korbą ręczną nie jest wymagany. Przy odstawieniu maszyny przetoczeniu zapobiega tzw. podwójny zawór zwalniający.

Podwójny zawór zwalniający posiada zawór zwalniający montowany na kołnierzu oraz zawór parkowania dla hamulca sprężynowego.

- Ilustr.15 Poz.1: Zawór zwalniający → czarny przycisk
- Ilustr.15 Poz.2: Zawór parkowania → czerwony przycisk

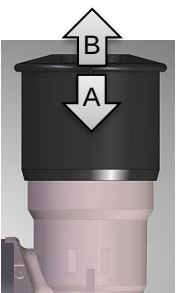
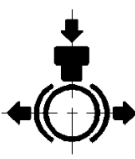
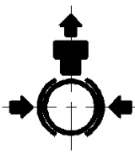


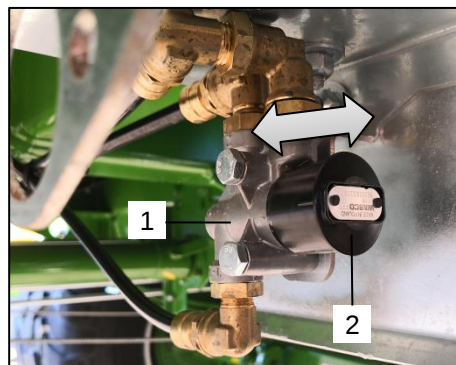
Ilustr.15: Podwójny zawór zwalniający:



Jeżeli maszyna wyposażona jest w hamulec postojowy z akumulatorem sprężynowym należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji w rozdziale „Sposób funkcjonowania i ustawienia” w części „Układ hamulcowy” / „Hamulec postojowy z siłownikiem sprężynowym”!

Sposób funkcjonowania zaworu zwalniającego

Zawór zwalniający (czarny) 		Pozycja A: Położenie odhamowania
		Wciśnięty czarny guzik = hamulec pneumatyczny jest nieaktywny
		Pozycja B: Pozycja jazdy
		Wyciągnięty czarny guzik = hamulec pneumatyczny jest aktywny



Ilustr.16: Sposób funkcjonowania zaworu zwalniającego

Sposób postępowania podczas manewrowania:

Aby manewrować maszyną bez podłączania przewodów zasilających, należy postępować w następujący sposób:

- Zabezpieczyć maszynę przed niezamierzonym przetoczeniem i uruchomieniem.
- Do dezaktywowania hamulca pneumatycznego należy wcisnąć czarny przycisk (Ilustr.16 / poz. 2) zaworu zwalniającego (Ilustr.16 / poz.1).
- Maszyną można już manewrować.
- Do aktywowania hamulca pneumatycznego należy wycisnąć ponownie czarny przycisk (Ilustr.16 / poz. 2) zaworu zwalniającego (Ilustr.16 / poz.1). Jeśli przy wciśniętym czarnym przycisku (Ilustr.16 / poz.2) podłączone zostaną przewody zasilające hamulca pneumatycznego, wówczas czarny przycisk (/ (Ilustr.16 / poz.2) zaworu zwalniającego (Ilustr.16 / poz.1) automatycznie powróci do pozycji wyjściowej.

5 Użytkowanie

Rozdział „Użytkowanie” zawiera informacje dotyczące obsługi maszyny podczas jej użytkowania. Opisuje on zasady obsługi i postępowanie w przebiegu eksploatacji maszyny.



OSTRZEŻENIE!

Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa grozi ciężkimi urazami lub śmiercią.

- Aby zapobiec nieszczęśliwym wypadkom osoba obsługująca maszynę musi przeczytać rozdział „Bezpieczeństwo” i przestrzegać zawartych w nim wskazówek.



OSTRZEŻENIE!

Czynności wykonywane w obrębie maszyny grożą urazami wskutek zmiążdżenia, przecięcia, amputacji, przytrzymania, nawinięcia, wciągnięcia, pochwycenia i uderzenia.

Takie zagrożenia mogą powstać wskutek

- niezamierzonego odtoczenia się niezabezpieczonego ciągnika i maszyny,
- niewyłączenia napędzanych narzędzi roboczych i napędów,
- uruchamiania układów hydraulicznych bez nadzoru,
- załączenia napędu narzędzi roboczych lub części maszyny,
- niezamierzonego uruchomienia silnika ciągnika,
- niezamierzonego opuszczenia uniesionych części maszyny.

Zagrożenia powstają w przypadku wszelkich czynności podejmowanych na maszynie wskutek niezamierzonego zetknięcia się z napędzanymi, niezabezpieczonymi narzędziami roboczymi i napędami, które po wyłączeniu mogą ewentualnie poruszać się nadal, a także z uniesionymi, niezabezpieczonymi częściami maszyny.

- Z tego względu przed podjęciem dowolnych czynności na maszynie, np. czynności nastawiania lub usuwania nieprawidłowości, konieczne jest zabezpieczenie maszyny przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem.



W tym względzie wymagane jest przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Uruchomienie”, tekst „Zabezpieczenie maszyny przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem”!



OSTRZEŻENIE!

Urazy o charakterze zmiążdżeń, rań ciętych, ran szarpanych, amputacji, przytrzymania, nawinięcia, wciągnięcia i pochwycenia powstają w przypadku niezabezpieczenia elementów napędowych w ruchu!

- Nigdy nie użytkować wału przegubowego bez osłon zabezpieczających lub z uszkodzonymi osłonami zabezpieczającymi lub w przypadku nieprawidłowego zamocowania łańcuszka zabezpieczającego. Spowodować bezzwłoczną wymianę uszkodzonych lub brakujących części wału przegubowego na oryginalne części producenta wału przegubowego.
- Niezabezpieczone części wału przegubowego należy zawsze zabezpieczyć osłoną ochronną na ciągniku i kołpakiem ochronnym na maszynie.
- Przed każdorazowym wykorzystaniem maszyny sprawdzić, czy na wale przegubowym zostały osadzone wszystkie elementy zabezpieczające i czy działają one prawidłowo.
- Przed uruchomieniem maszyny należy domknąć lub osadzić otwarte lub zdjęte elementy zabezpieczające.
- Brakujące lub uszkodzone wyposażenie zabezpieczające należy bezzwłocznie wymienić.

5.1 Załadunek



OSTRZEŻENIE!

Możliwość wystąpienia zagrożeń w przypadku niedotrzymania granicznych warunków technicznych użytkowania maszyny wskutek uszkodzenia części składowych maszyny.

Wymagane jest dotrzymanie technicznych wartości granicznych maszyny. Niedotrzymanie takich wartości

- może być powodem uszkodzenia maszyny,
- przyczyną nieszczęśliwych wypadków,
- doprowadzić do ciężkich urazów ciała lub śmierci.

Dla bezpieczeństwa pracy maszyny szczególnie ważne są następujące wartości graniczne:

- dopuszczalna masa całkowita
- maksymalny nacisk na oś,
- maksymalna ładowność,
- maksymalny nacisk na dyszel,
- maksymalna wysokość całkowita,
- maksymalna prędkość jazdy.

Wymagane jest dotrzymanie wskazanych wartości granicznych. Roszczenia gwarancyjne wynikające z niedotrzymania takich wartości granicznych nie będą honorowane. Jeśli stosunek masy nie jest jednoznaczny, to przed rozpoczęciem jazdy po drogach publicznych należy zważyć maszynę.



Ponadto wymagane jest przestrzeganie informacji zawartych w niniejszej instrukcji eksploatacji w rozdziale „Opis maszyny“, tekst „Dane techniczne“/„Masy“!

Podane w tabeli wartości mogą różnić się zależnie od wyposażenia maszyny. Miarodajne są wartości wpisane w świadectwie homologacyjnym/dokumentie dopuszczenia do ruchu /dowodzie rejestracyjnym.



WSKAZÓWKA

Podczas załadunku maszyny należy uwzględnić różne ciężary właściwe różnych materiałów rozrzuconych! Im wyższa masa właściwa tym niższa dopuszczalna objętość załadunkowa materiału.



W tym względzie wymagane jest przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w dalszym tekście instrukcji eksploatacji maszyny!

5.1.1 Wyznaczanie masy ładunku i dopuszczalnej objętości ładunku

Aby zapobiec przeciążeniu maszyny w przypadku ciężkiego materiału rozrzuconego należy postępować w sposób opisany poniżej:

Wzory:

$$\text{Maksymalna ładowność} \quad \text{dopuszczalna} = \text{Dopuszczalna masa całkowita (kg)} - \text{Masa własna pojazdu (kg)} = \dots \text{ kg}$$

$$\text{Maksymalna objętość ładunku} \quad \text{dopuszczalna} = \frac{\text{Maksymalna dopuszczalna ładowność (kg)}}{\text{Masa właściwa materiału rozrzuconego (kg/m³)}} = \dots \text{ m}^3$$

W poniższej tabeli podano masy właściwe typowych materiałów rozrzuconych.

	WSKAZÓWKA
	Wartości dla „dopuszczalnej masy całkowitej” i „masy własnej pojazdu” należy przejąć z tabliczki znamionowej użytkowanej maszyny.  Wartości te są także podane w instrukcji eksploatacji maszyny w rozdziale „Opis maszyny”, tekst „Dane techniczne”.
	WSKAZÓWKA
	Po wyznaczeniu maksymalnej dopuszczalnej objętości ładunku można załadować maszynę maksymalnie do tej objętości.

Produkty:	Gęstość [kg/m³]	Zawartość SM [%]
Kiszonka z trawy "sucha"	Ok. 250	Ok. 40
Kiszonka z trawy "wilgotna"	Ok. 400	Ok. 30
Kiszonka kukurydziana "sucha"	Ok. 350	Ok. 35
Kiszonka kukurydziana "wilgotna"	Ok. 500	Ok. 28
SM= Masa sucha ładunku		

Tabela 1: Masa właściwa ładunku

Wskazówka: Wartości podane w tabeli mają charakter orientacyjny i mogą się znacznie różnić.

5.1.2 Załadunek za pomocą podbieraka

Wykonanie: Maszyny bez automatycznego systemu napełniania

	OSTRZEŻENIE! Jeśli maszyna nie jest używana zgodnie z przeznaczeniem oraz użytkowana niewłaściwie, mogą pojawić się zagrożenia związane z awarią komponentów. • Przed włączeniem wału przekładnika mocy ciągnika, należy zwrócić uwagę na dopuszczalną ilość obrotów napędu maszyny. • Przy wąskich zakrętach należy wyłączyć wał przekładnika mocy ciągnika, żeby uniknąć przeciążenia wału przegubowego. Jeżeli sprzęgło przeciążeniowe zareaguje, należy zatrzymać wał przekładnika mocy i usunąć przyczynę. • Podbierak można podnosić dopiero wtedy, gdy nie znajduje się na nim żaden ładunek. • Podbierak podnosić na poprzeczniaku i przy wąskich jazdach w zakręcie. • Żeby podbierak nie uderzył zbyt mocno o podłoże i nie uszkodził ramion wahadłowych, należy ponownie ustawić podbierak za pomocą regulacji dyszla, jeśli podłoże jest bardzo nierówne. • Agregat podający należy wyłączyć dopiero, gdy kanał podawczy jest pusty.
	WSKAZÓWKA Podczas załadunku maszyny należy przestrzegać następujących punktów: • Żeby osiągnąć dobrą jakość cięcia podczas silosowania, powinien być silny przepływ paszy. • Pokos powinien być równomierny i luźny. • Ładunek z koszenia należy zabierać wyłącznie w kierunku koszenia. • Unikać za mocnego prasowania. W odpowiednim czasie włączyć przenośnik podłogowy. • Przy załadunku należy dopasować prędkość jazdy do grubości pokosu i do ładunku.

5.1.2.1 Przygotować proces załadunku

- Włączyć terminal.
- Na terminalu wybrać menu „Beladen“ – „Załadunek”.
- Włączyć wał przekładnika mocy ciągnika z zadaną ilością obrotów.
- W przypadku maszyn bez Load-Sensing włączyć zaopatrzenie w olej bloku sterowania maszyny.
- Zupełnie obniżyć podbierak za pomocą terminalu w pozycji pracy.
- W przypadku maszyn z hydraulicznie opuszczaną część dolną ścianki czołowej:
 - odchylić dolną część ścianki czołowej i górną część ścianki czołowej za pomocą terminalu w pozycję 1 (dolna i górna część ścianki czołowej odchylona kompletnie do tyłu w kierunku przestrzeni ładunkowej)



Wyczerpujące informacje dotyczące elementów maszyny wymienionych w tej części, ich sposób funkcjonowania i związana z tym obsługa oraz odpowiednie instrukcje postępowania i wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji maszyny przedstawione zostały w rozdziale „Sposób funkcjonowania i ustawienia”, jak również „Obsługa”.

5.1.2.2 Proces załadunku

- Rozpocząć załadunek maszyny. Przy załadunku należy dopasować prędkość jazdy do grubości pokosu i do ładunku.
- Kiedy w przednim obszarze przestrzeni ładunkowej wysokość napełnienia ładunku osiągnie poziom ok. 1,2 m, należy tak długo włączać przenośnik podłogowy, aż ładunek przesunie się o ok. 0,5 m do tyłu. Następnie w zależności od wysokości ładowania w przednim obszarze włączyć krótko przenośnik podłogowy.
- Przy załadunku przestrzeni ładunkowej należy zwracać uwagę, żeby nie przekraczać podanych na tabliczce znamionowej wartości i wagi.
- Kiedy ładunek dotrze do walców dozujących (Typ „S” z czujnikiem zespołu dozującego), bądź klapy tylnej (Typ „K” z czujnikiem klapy tylnej), sygnalizowane jest to w terminalu. Nie wolno więcej włączać przenośnika podłogowego.



OSTRZEŻENIE!

Jeśli maszyna nie jest używana zgodnie z przeznaczeniem lub użytkowana niewłaściwie, mogą pojawić się zagrożenia związane z awarią komponentów.

Jeżeli przenośnik podłogowy jest ponownie włączony i ładunek jest nadal włączany do przestrzeni ładunkowej, istnieje zagrożenie,

- że zostanie uszkodzona kłapa tylna (Typ „K”),
- że walce dozujące (Typ „S”) ugrzęzną.

- W przypadku maszyn bez hydraulicznie opuszczanej części dolnej ścianki czołowej:
 - kiedy przestrzeń ładunkowa jest zapełniona, należy zatrzymać proces ładowania.
- W przypadku maszyn z hydraulicznie opuszczaną częścią dolną ścianki czołowej:
 - Ścianka czołowa składa się automatycznie do przodu w kierunku ciągnika, poprzez co udostępniona zostaje dodatkowa przestrzeń ładunkowa. Kiedy przestrzeń ładunkowa zostanie zapełniona, należy zatrzymać proces załadunku.



Jeśli podczas załadunku dojdzie do zatorów w agregacie podającym, należy przestrzegać wskazówek i informacji zawartych w instrukcji eksploatacji w rozdziale "Eksploatacja" w części "Załadunek" / "Usuwanie zatorów w agregacie podającym"!



Wyczerpujące informacje dotyczące elementów maszyny wymienionych w tej części, ich sposób funkcjonowania i związana z tym obsługa oraz odpowiednie wskazówki dotyczące sposobu postępowania i wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji maszyny przedstawione zostały w rozdziale „Sposób funkcjonowania i ustawienia, jak również „Obsługa”.

5.1.2.3 Zakończenie procesu załadunku.

- Po zatrzymaniu procesu załadunku pozwolić tak długo działać wałowi przenośnika mocy, aż w agregacie podającym nie będzie żadnego ładunku.
- Podnieść podbierak za pomocą terminalu głównego w pozycję transportową (najwyższa pozycja).
- Wyłączyć wał przenośnika mocy ciągnika.
- Na terminalu wybrać menu „Jazda ulicą”.



Wyczerpujące informacje dotyczące elementów maszyny wymienionych w tej części, ich sposób funkcjonowania i związana z tym obsługa oraz odpowiednie wskazówki dotyczące sposobu postępowania i wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji maszyny przedstawione zostały w rozdziale „Sposób funkcjonowania i ustawienia, jak również „Obsługa”.

5.1.3 Załadunek za pomocą podbieraka Wykonanie: Maszyny z automatycznym systemem napełniania



OSTRZEŻENIE!

Jeśli maszyna nie jest używana zgodnie z przeznaczeniem oraz użytkowana niewłaściwie, mogą pojawić się zagrożenia związane z awarią komponentów.

- Przed włączeniem wału przekładnika mocy ciągnika, należy zwrócić uwagę na dopuszczalną ilość obrotów napędu maszyny.
- Przy wąskich zakrętach należy wyłączyć wał przekładnika mocy ciągnika, żeby uniknąć przeciążenia wału przegubowego. Jeżeli sprzęgło przeciążeniowe zareaguje, należy zatrzymać wał przekładnika mocy i usunąć przyczynę.
- Podbierak można podnosić dopiero wtedy, gdy nie znajduje się na nim żaden ładunek.
- Podbierak podnosić na poprzeczniaku i przy wąskich jazdach w zakręcie.
- Żeby podbierak nie uderzył zbyt mocno o podłoże i nie uszkodził ramion wahadłowych, należy ponownie ustawić podbierak za pomocą regulacji dyszla, jeśli podłoże jest bardzo nierówne.
- Agregat podający należy wyłączyć dopiero, gdy kanał podawczy jest pusty.



WSKAZÓWKA

Podczas załadunku maszyny należy przestrzegać następujących punktów:

- Żeby osiągnąć dobrą jakość cięcia podczas silosowania, powinien być silny przepływ paszy.
- Pokos powinien być równomierny i luźny.
- Ładunek z koszenia należy zabierać wyłącznie w kierunku koszenia.
- Unikać za mocnego prasowania. W odpowiednim czasie włączyć przenośnik podłogowy.
- Przy załadunku należy dopasować prędkość jazdy do grubości pokosu i do ładunku.

5.1.3.1 Przygotowanie procesu załadunku

- Włączyć terminal.
- Na terminalu wybrać menu „Beladen“ – „Załadunek”.
- Włączyć wał przekładnika mocy ciągnika z zadaną ilością obrotów.
- W przypadku maszyn bez Load-Sensing włączyć zaopatrzenie w olej bloku sterowania maszyny.
- Zupełnie obniżyć podbieracz za pomocą terminala w pozycji pracy.
- W przypadku maszyn z hydraulicznie opuszczaną częścią dolną ścianki czołowej:
 - Odchylić dolną część ścianki czołowej i górną część ścianki czołowej za pomocą terminala w pozycję 1 (dolna i górna część ścianki czołowej odchylona kompletnie do tyłu w kierunku przestrzeni ładunkowej)
- Włączyć automatyczne napełnianie za pomocą terminala.



Wyczerpujące informacje dotyczące elementów maszyny wymienionych w tej części, ich sposób funkcjonowania i związana z tym obsługa oraz odpowiednie wskazówki dotyczące sposobu postępowania i wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji maszyny przedstawione zostały w rozdziale „Sposób funkcjonowania i ustawienia, jak również „Obsługa”.

5.1.3.2 Proces załadunku

- Rozpocząć załadunek maszyny. Przy załadunku należy dopasować prędkość jazdy do grubości pokosu i do ładunku.
- Kiedy ładunek w przednim obszarze przestrzeni ładunkowej osiągnie wysokość napełnienia ok. 1,2 m, tak długo włączać przenośnik podłogowy, aż ładunek przesunie się o ok. 0,5 m do tyłu.
- Podłoga transportowa uruchamiana jest za pomocą systemu automatycznego napełniania przy osiągnięciu zdefiniowanej wysokości materiału w przestrzeni ładunkowej. Przy tym ruch pokrywy napełniającej rejestrowany jest przez czujnik
- W przypadku maszyn z hydraulicznie opuszczaną częścią dolną ścianki czołowej:
 - Dodatkowo przenośnik podłogowy uruchamiany jest za pomocą systemu automatycznego napełniania przy osiągnięciu zdefiniowanego nacisku materiału w przestrzeni ładunkowej. Przy tym ruch środkowych kłonic ścianki czołowej rejestrowany jest przez czujnik.
- Kiedy ładunek dotrze do walców dozujących (Typ „S” z czujnikiem zespołu dozującego), bądź klapy tylnej (Typ „K” z czujnikiem klapy tylnej), sygnalizowane jest to w terminalu. Nie wolno więcej włączać przenośnika podłogowego.



OSTRZEŻENIE!

Jeśli maszyna nie jest używana zgodnie z przeznaczeniem lub użytkowana niewłaściwie, mogą pojawić się zagrożenia związane z awarią komponentów.

Jeżeli przenośnik podłogowy jest ponownie włączony i ładunek jest nadal włączany do przestrzeni ładunkowej, istnieje zagrożenie,

- że zostanie uszkodzona kłapa tylna (Typ „K”) ,
- że walce dozujące (Typ „S”) ugrzęzną.

- W przypadku maszyn z hydraulicznie opuszczaną częścią dolną ścianki czołowej:
 - Kiedy przestrzeń ładunkowa jest zapełniona, należy zakończyć proces ładowania.
- W przypadku maszyn z hydraulicznie opuszczaną częścią dolną ścianki czołowej:
 - Ścianka czołowa składa się automatycznie do przodu w kierunku ciągnika, poprzez co udostępniona zostaje dodatkowa przestrzeń ładunkowa. Kiedy przestrzeń ładunkowa zostanie zapełniona, należy zakończyć proces załadunku.



Jeśli podczas załadunku dojdzie do zatorów w agregacie podającym, należy przestrzegać wskazówek i informacji zawartych w instrukcji eksploatacji w rozdziale "Zastosowanie" w części "Załadunek" / "Usuwanie zatorów w agregacie podającym"!



Wyczerpujące informacje dotyczące elementów maszyny wymienionych w tej części, ich sposób funkcjonowania i związana z tym obsługa oraz odpowiednie wskazówki dotyczące sposobu postępowania i wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji maszyny przedstawione zostały w rozdziale „Sposób funkcjonowania i ustawienia, jak również „Obsługa”.

5.1.3.3 Zakończyć proces załadunku.

- Po zatrzymaniu procesu załadunku pozwolić tak długo działać wałowi przenośnika mocy, aż w agregacie podającym nie będzie żadnego ładunku.
- Podnieść podbierak za pomocą terminalu głównego w pozycję transportową (najwyższa pozycja).
- Wyłączyć wał przenośnika mocy ciągnika.
- Na terminalu wybrać w menu „Straßenfahrt“ – „Jazda ulicą”.



Wyczerpujące informacje dotyczące elementów maszyny wymienionych w tej części, ich sposób funkcjonowania i związana z tym obsługa oraz odpowiednie wskazówki dotyczące sposobu postępowania i wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji maszyny przedstawione zostały w rozdziale „Sposób funkcjonowania i ustawienia, jak również „Obsługa”.

5.2 Masy i specyfikacje mocy



OSTRZEŻENIE!

W przypadku nieprzestrzegania technicznych wartości granicznych maszyny mogą pojawić się zagrożenia związane z awarią komponentów.

Należy przestrzegać technicznych wartości granicznych maszyny. W przypadku ich nieprzestrzegania,

- maszyna może zostać uszkodzona,
- może prowadzić to do wypadków,
- ludzie mogą być poważnie ranni lub odnieść obrażenia śmiertelne.

Dla bezpieczeństwa szczególnie ważne są następujące wartości graniczne:

- dopuszczalna masa całkowita,
- maksymalne obciążenie osi,
- maksymalna masa użyteczna,
- maksymalne obciążenie podpory,
- maksymalna wysokość całkowita,
- maksymalna prędkość,

Należy przestrzegać wartości granicznych. W przypadku nieprzestrzegania tych wartości wynikające z tego roszczenia gwarancyjne nie zostaną uwzględnione. Jeśli stosunek masy nie jest jednoznaczny, to przed rozpoczęciem jazdy po drogach publicznych należy zważyć maszynę.



W tym celu należy przestrzegać instrukcji postępowania i wskazówek podanych w instrukcji eksploatacji w rozdziale "Opis maszyny" w części "Dane techniczne / „Masy”!

Wartości podane w tabeli mogą różnić się w zależności od wyposażenia maszyny. Decydujące znaczenie mają wartości podane w świadectwie homologacji typu / dowodzie rejestracyjnym / dokumencie rejestracyjnym pojazdu.

6 Konserwacja i utrzymanie

Rozdział „Konserwacja i utrzymanie” zawiera informacje niezbędne dla utrzymania technicznego maszyny. Opisuje on zasady obsługi i postępowanie w przebiegu wykonywania czynności konserwacji i utrzymania maszyny. Regularne i prawidłowe wykonywanie czynności konserwacji i utrzymania gwarantuje zachowanie trwałości użytkowej, niezawodności oraz nienagannego funkcjonowania maszyny. Czynności takie pomagają także ograniczyć okresy przestoju i częstość napraw.

Przedstawione w instrukcji eksploatacji części konstrukcyjne i funkcje maszyny mogą wykazywać odstępstwa od seryjnego wyposażenia maszyny i częściowo mogą być dostępne opcjonalnie jako wyposażenie specjalne. Ponieważ niniejsza instrukcja eksploatacji ma charakter ogólny, niniejsza dokumentacja może obejmować różne warianty wyposażenia maszyny, która nie są dostępne w maszynie zakupionej przez klienta. To samo zastrzeżenie dotyczy ilustracji. Zdjęcia, rysunki i ilustracje 3D zawarte w niniejszej instrukcji eksploatacji nie zawsze odpowiadają dokładnie użytkowanemu typowi maszyny. Informacje powołujące się na ilustracje dopowiadają natomiast zawsze typowi maszyny, który opisuje dokument.



OSTRZEŻENIE!

Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa grozi ciężkimi urazami lub śmiercią.

- Aby zapobiec nieszczęśliwym wypadkom osoba obsługująca maszynę musi przeczytać rozdział „Bezpieczeństwo” i przestrzegać zawartych w nim wskazówek.



OSTRZEŻENIE!

Czynności wykonywane w obrębie maszyny grożą urazami wskutek zmiążdżenia, przecięcia, amputacji, przytrzymania, nawinięcia, wciągnięcia, pochwycenia i uderzenia.

Takie zagrożenia mogą powstać wskutek

- niezamierzonego odtoczenia się niezabezpieczonego ciągnika i maszyny,
- niewyłączenia napędzanych narzędzi roboczych i napędów,
- uruchamiania układów hydraulicznych bez nadzoru,
- załączenia napędu narzędzi roboczych lub części maszyny,
- niezamierzonego uruchomienia silnika ciągnika,
- niezamierzonego opuszczenia uniesionych części maszyny.

Zagrożenia powstają w przypadku wszelkich czynności podejmowanych na maszynie wskutek niezamierzonego zetknięcia się z napędzanymi, niezabezpieczonymi narzędziami roboczymi i napędami, które po wyłączeniu mogą ewentualnie poruszać się nadal, a także z uniesionymi, niezabezpieczonymi częściami maszyny.

- Z tego względu przed podjęciem dowolnych czynności na maszynie, np. czynności nastawiania lub usuwania nieprawidłowości, konieczne jest zabezpieczenie maszyny przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem.



W tym względzie wymagane jest przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Uruchomienie”, tekst „Zabezpieczenie maszyny przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem”!

6.1 Czynności czyszczenia i konserwacji w przestrzeni ładunkowej



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo wciągnięcia lub pochwycenia całego ciała przy pracujących narzędziach roboczych.

Tego rodzaju zagrożenia mogą być przyczyną najcięższych urazów ciała z możliwym skutkiem śmiertelnym.

Nigdy nie wchodzić do przestrzeni ładunkowej przy załączonym napędzie i pracującym silniku.

- W przypadku potrzeby wejścia do przestrzeni ładunkowej w związku z wykonywaną pracą należy najpierw wyłączyć wszystkie napędy, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Przed przystąpieniem do wykonywania dowolnych czynności roboczych w obrębie maszyny należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem!
- Wezwać osoby postronne przebywające w obszarze zagrożenia w otoczeniu ciągnika i maszyny lub w sąsiedztwie ruchomych części maszyny do opuszczenia obszaru zagrożenia.



W tym względzie wymagane jest przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Uruchomienie”, tekst „Zabezpieczenie maszyny przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem”!

6.1.1 Dostęp do przestrzeni ładunkowej

Na skrzyni maszyny jest zamontowana drabinka umożliwiająca operatorowi kontrolę przestrzeni ładunkowej.



W tym względzie wymagane jest przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Sposób działania i nastawianie”, tekst „Przestrzeń ładunkowa”/”Drabinka”!

Wewnętrzna strona skrzyni maszyny jest skonstruowana w sposób zapewniający, że ilość resztkowych ilości obornika wymagająca usunięcia ręcznego dla utrzymania funkcjonalności rozrzutnika jest minimalna. Tym samym wchodzenie do przestrzeni podłogi ładunkowej nie jest konieczne.

Jeśli mimo to celem wykonania napraw konieczne jest wejście do przestrzeni ładunkowej, należy wykorzystać odpowiednią konstrukcję zabezpieczoną przed przesunięciem i przechyleniem (np. drabinę, rusztowanie) umożliwiającą bezpieczne wejście do tej przestrzeni.

6.2 Dostęp do wysoko położonych miejsc

Jeśli w celu konserwacji, utrzymania i naprawy konieczny jest dostęp do miejsc wysoko położonych, należy zastosować drabinę (np.: drabinę, rusztowanie), która jest zabezpieczona przed ześlizgnięciem i przewróceniem się, aby zapewnić bezpieczeństwo.

6.3 Czyszczenie maszyny

Wymagane jest regularne i gruntowne czyszczenie maszyny jako warunek prawidłowej konserwacji i ułatwienia obsługi maszyny. Czyszczenie po wykorzystaniu maszyny połączone z jej przesmarowaniem zapewnia utrzymanie pełnej dyspozycyjności maszyny i zapobiega przesuszeniu i zbrzyleniu materiału rozrzuconego.



W tym względzie wymagane jest także przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Konserwacja i utrzymanie”, tekst „Smarowanie”/”Plan smarowania”!

	OSTRZEŻENIE!
	Groźba zranienia wskutek ruchów ciągnika i maszyny lub części składowych maszyny! • Przed przystąpieniem do wykonywania dowolnych czynności roboczych w obrębie maszyny należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem! • Wezwać osoby postronne przebywające w obszarze zagrożenia w otoczeniu ciągnika i maszyny lub w sąsiedztwie ruchomych części maszyny do opuszczenia obszaru zagrożenia.  W tym względzie wymagane jest przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Uruchomienie”, tekst „Zabezpieczenie maszyny przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem”!

	OSTRZEŻENIE!
	Groźba zranienia wskutek nieoczekiwanego ruchu części składowych maszyny! W przypadku niezabezpieczenia uniesionych części maszyny możliwe jest wystąpienie niekontrolowanych ruchów tych części. Ruchy maszyny mogą być przyczyną ciężkich urazów ciała. • Podczas pracy wykonywanej na uniesionych częściach maszyny lub pod nimi należy zawsze zabezpieczyć te części przed niezamierzonym opuszczeniem lub uruchomieniem. • Wezwać osoby postronne przebywające w obszarze zagrożenia w sąsiedztwie maszyny lub ruchomych części maszyny do opuszczenia obszaru zagrożenia!

6.3.1 Czyszczenie maszyny myjkami wysokociśnieniowymi

Przy korzystaniu z myjek wysokociśnieniowych należy przestrzegać następujących punktów:

- Wykorzystać myjkę wysokociśnieniową do czyszczenia maszyny najwcześniej po 8 tygodniach od otrzymania maszyny (utwardzenie lakieru)
- Minimalna odległość dyszy 50 cm
- Maksymalne ciśnienie 50 bar
- Maksymalna temperatura wody 50°C
- Kąt ustawienia lancy natryskowej 25°
- Nie stosować żadnych środków do czyszczenia
- Strumienia nie kierować na łożyska, napędy i części hydrauliczne
- Strumienia nie kierować na części elektryczne, takie jak terminale, skrzynki zaciskowe, czujniki tensometryczne i przetworniki.

	WSKAZÓWKA
	Po zakończeniu czyszczenia należy przestrzegać następujących punktów: • Po czyszczeniu przesmarować gruntownie wszystkie łożyska. Specjalną uwagę należy poświęcić miejscom nie wymienionym oddzielnie w planie smarowania, np. przegubom lub punktom obrotu wymagającym przesmarowania olejem lub smarem. • Po zakończeniu czyszczenia skontrolować maszynę na obecność oznak korozji. Unikać szkód wywołanych korozją przez bezzwłoczne naprawienie uszkodzeń powłoki lakierniczej.

6.3.2 Czyszczenie błotnika**WSKAZÓWKA**

Nieusunięte zabrudzenia, resztki ładunku itd. Znajdujące się na i pod błotnikiem mogą podczas jazdy zanieczyszczać drogi publiczne.

- Należy regularnie czyścić błotniki.
- Zwracać uwagę na czyszczenie maszyny, staranne czyszczenie błotnika i usuwanie zanieczyszczeń również pod błotnikiem.

6.4 Podwozie

6.4.1 Opony



OSTRZEŻENIE!

Poprzez nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci.

- Żeby uniknąć wypadków, osoba obsługująca maszynę musi przeczytać i przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa w rozdziale "Bezpieczeństwo" / „Podstawowe instrukcje bezpieczeństwa”.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo obrażeń przez ruchy ciągnika i maszyny lub części maszyny!

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na maszynie należy zabezpieczyć ciągnik przed niezamierzonym przetoczeniem i uruchomieniem!
- Należy usunąć ludzi ze strefy zagrożenia ciągnika i maszyny lub ruchomych części maszyny.



W tym celu należy przestrzegać wskazówek i zaleceń podanych w instrukcji eksploatacji w rozdziale "Uruchomienie" w części "Zabezpieczenie maszyny przed niezamierzonym przetoczeniem i uruchomieniem”!



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo dla osób, które nie wykonują profesjonalnie prac naprawczych na oponach.

Niewłaściwy montaż może spowodować eksplozję opony po jej napompowaniu. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.

- Montowanie opon i kół oraz prace naprawcze na oponach i kołach mogą być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowany personel posiadający fachową wiedzę oraz za pomocą odpowiednich do tego narzędzi.
- Nigdy nie stosować i nie naprawiać uszkodzonych felg.
- Montaż opon niedopuszczonych jest zabroniony. Nie wolno montować opon z nieprawidłowym odsadzeniem lub przewymiarowanych opon i kół.



W tym celu należy przestrzegać instrukcji postępowania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale "Opis maszyny" w części "Akceptacja opon i ciśnienie powietrza w oponach”!



WSKAZÓWKA

- Żeby zapobiec uszkodzeniom gumy, opony nie mogą mieć kontaktu z olejem i tłuszczem.
- Zdemontowane opony należy przechowywać w ciemnym miejscu, wolnym od oleju i chemikaliów.

6.4.1.1 Sprawdzanie opon

	WSKAZÓWKA • Ciśnienie powietrza w oponach należy sprawdzać na zimnych oponach przynajmniej co 14 dni. W przypadku dłuższego przestoju należy podczas uruchomienia maszyny sprawdzić ciśnienie powietrza w oponach. Należy zwracać uwagę na właściwe ciśnienie powietrza w oponach dla zastosowanego rodzaju. • Montować nakładki na wentyle. • Regularnie sprawdzać opony pod względem uszkodzeń, zagięć i innych nienormalnych zniekształceń. • Natychmiast wyjąć ciało obce znajdujące się na lub oponie. Inaczej mogą wejść w opony i spowodować zniszczenie. • Nacięcia należy natychmiast naprawiać.
---	--



W tym celu należy przestrzegać instrukcji postępowania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale "Opis maszyny" w części "Akceptacja opon i ciśnienie powietrza w oponach"!

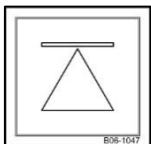
6.4.1.2 Wymiana opon

	UWAGA! Zagrożenie zmiążdżenia i uderzenia z możliwym skutkiem śmiertelnym dla personelu podczas przypadkowego opuszczenia podniesionej maszyny. • Postawić maszynę na twardym, płaskim podłożu. • Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na maszynie należy zabezpieczyć ciągnik przed niezamierzonym przetoczeniem i uruchomieniem! • W przypadku uszkodzeń opon i przy wymianie opon podnosić tylko pustą maszynę. • Stosować tylko w oznaczonych miejscach przy wystarczającej sile podnoszenia, która jest dopuszczona dla tej wagi tej maszyny. • Podnośnik umieszczać tylko w oznaczonych miejscach przyłożenia maszyny. • Nie zatrzymywać się nigdy pod podniesioną maszyną.
---	--

	WSKAZÓWKA • Podczas wymiany opon, zwracać uwagę żeby błotnik nie wystawał poza opony. • Mogą być stosowane tylko oryginalne elementy mocowania kół. • Nakrętki zabezpieczające i szpilki koła, które są uszkodzone, zardzewiałe bądź o małej drożności należy wymienić. • Gwinty powinny być tylko lekko naoliwione.
---	--

6.4.1.2.1 Punkty podparcia dla podnośników

Punkty podparcia dla podnośników zaznaczone są na maszynie za pomocą naklejki informacyjnej.

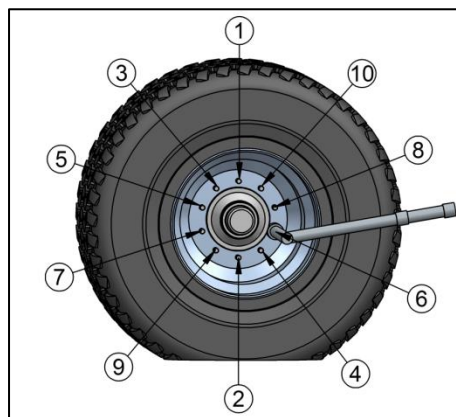
	B06-1047 Punkt podparcia dla urządzeń podnoszących Naklejki te oznaczają punkty przyłożenia na osiach urządzeń podnoszących.
---	--

Przy wymianie opon należy postępować w sposób następujący:

- Podnośnik umieszczać w oznaczonych miejscach.
- Przy luzowaniu i dokręcaniu nakrętki zabezpieczającej należy zachować kolejność pokazaną na rysunku obok (Ilustr.17).
- Dociągnąć nakrętki zabezpieczające odpowiednim momentem obrotowym.



Ponadto należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji eksploatacji w rozdziale "Konserwacja i utrzymanie" w części "Momenty dociągnięcia"!



Ilustr.17: Nakrętki zabezpieczające



WSKAZÓWKA

Przy wymianie opon należy bezwarunkowo przestrzegać następujących instrukcji postępowania i wskazówek:

Uwaga!

Dokręcić koła:

- ⇒ po przejechaniu 50 km
- ⇒ po następnych 150 km
- ⇒ po następnych 400km

- W pierwszym tygodniu użytkowania nakrętki kół dokręcać codziennie.
- W późniejszym użytkowaniu sprawdzać raz w tygodniu.

B06-0968

Wskazówka: Dociągnąć nakrętki kół

UWAGA:

Dociągnąć nakrętki kół

- po przejechaniu 50 km
- po przejechaniu kolejnych 150 km
- po przejechaniu kolejnych 400 km

- W pierwszym tygodniu używania pojazdu należy codziennie sprawdzać, czy nakrętki koła są dobrze osadzone.
- Później należy sprawdzać osadzenie nakrętek raz w tygodniu.

6.4.1.3 Ciśnienie powietrza w oponach



WSKAZÓWKA

- Ciśnienie powietrza w oponach należy sprawdzać na zimnych oponach przynajmniej co 14 dni. W przypadku dłuższego przestoju należy przed uruchomieniem maszyny sprawdzić ciśnienie powietrza w oponach. Należy zwracać uwagę na właściwe ciśnienie powietrza w oponach dla zastosowanego rodzaju.
- Montować nakładki na wentyle.
- Podczas jazdy po ekspozycji zbrocza i w trudnym terenie ciśnienie powietrza może być podniesione o 25%. Przy tym nie należy przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia powietrza w oponach.
- Przy pompowaniu opon i za dużym ciśnieniu w kołach istnieje zagrożenie ciśnienia rozrywającego!



W tym celu należy przestrzegać instrukcji postępowania i wskazówek podanych w instrukcji eksploatacji w rozdziale "Opis maszyny" w części "Akceptacja opon i ciśnienie powietrza w oponach"!

6.5 Smarowanie

	OSTRZEŻENIE! Groźba zranienia wskutek ruchów ciągnika i maszyny lub części składowych maszyny! • Przed przystąpieniem do wykonywania dowolnych czynności roboczych w obrębie maszyny należy zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem! • Wezwać osoby postronne przebywające w obszarze zagrożenia w otoczeniu ciągnika i maszyny lub w sąsiedztwie ruchomych części maszyny do opuszczenia obszaru zagrożenia. W tym względzie wymagane jest przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Uruchomienie”, tekst „Zabezpieczenie maszyny przed niezamierzonym odtoczeniem się i uruchomieniem”! 
	OSTRZEŻENIE! Groźba zranienia wskutek nieoczekiwanego ruchu części składowych maszyny! W przypadku niezabezpieczenia uniesionych części maszyny możliwe jest wystąpienie niekontrolowanych ruchów tych części. Ruchy maszyny mogą być przyczyną ciężkich urazów ciała. • Podczas pracy wykonywanej na uniesionych częściach maszyny lub pod nimi należy zawsze zabezpieczyć te części przed niezamierzonym opuszczeniem lub uruchomieniem. • Wezwać osoby postronne przebywające w obszarze zagrożenia w sąsiedztwie maszyny lub ruchomych części maszyny do opuszczenia obszaru zagrożenia!
	OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo ze strony uwolnionych środków smarowych. Niebezpieczeństwo poślizgnięcia i zranienia. • W przebiegu montażu, eksploatacji, konserwacji i napraw należy uwzględnić możliwość uwalniania środków smarowych. • Miejsca nieszczelne należy bezzwłocznie uszczelnić. • Unikać zetknięcia olejów, smarów, środków do czyszczenia i rozpuszczalników ze skórą. • W przypadku urazów lub oparzeń spowodowanych przez oleje, środki do czyszczenia lub rozpuszczalniki należy natychmiast skorzystać z pomocy lekarza.
	OSTROŻNIE! Środki smarowe mogą spowodować skażenie gleby i cieków wodnych. • Środki smarowe należy stosować zgodnie z przeznaczeniem i usuwać jako odpad zgodnie z obowiązującymi przepisami. • Wymagane jest przestrzeganie regionalnych przepisów i ustaw dotyczących usuwania odpadów.

Środek smarowy

Aby zapewnić bezproblemową eksploatację maszyny przez długi czas, konieczne jest wykorzystanie wysokowartościowego smaru do smarowania długookresowego. Smar taki wykazuje następujące właściwości:

- wyjątkowo dobrą przyczepność
- odporność na działanie wody
- wysoką odporność na działanie wysokich ciśnień
- wysoką odporność na starzenie się
- dobrą odporność na zrywanie filmu

Taki smar zastosowano przy fabrycznym napełnianiu układu smarowania po raz pierwszy. Smar potrzebny na uzupełnienia jest dostępny w handlu.

W przypadkach gdy środki smarowe mogą przenikać do pasz lub do gleby konieczne jest stosowanie biodegradowalnych olejów i smarów przyjaznych dla środowiska.

	WSKAZÓWKA Oleje biodegradowalne NIE są dopuszczone do stosowania w układach smarowania łańcuchów rolkowych i tym samym NIE wolno ich używać. Smary zawierające składniki stałe, np. grafit NIE są dopuszczone do wykorzystania w układach centralnego smarowania, a tym samym nie wolno ich używać.  W tym względzie wymagane jest także przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Konserwacja i utrzymanie”, tekst „Smarowanie”/”Układ smarowania”! • Wymagane jest stosowanie wyłącznie smarów i olejów dopuszczonych przez producenta maszyny. • Zapewnić prawidłowe zagospodarowania odpadowych środków smarowych.
---	--

Miejsca smarowania



W tym względzie wymagane jest ponadto przestrzeganie instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Konserwacja i utrzymanie”, tekst „Smarowanie”/”Plan smarowania”!

	B06-0084 Punkty smarowania Naklejka ta oznacza punkty smarowania na maszynie. • Smarowanie wykonywać w punktach smarowania zgodnie z planem smarowania (patrz pkt. „Konserwacja i pielęgnacja”).
---	---



W przebiegu smarowania części składowych napędów takich jak

- wały przegubowe
- przekładnie
- łańcuchy napędowe/łańcuchy rolkowe
- itp.

należy ponadto przestrzegać instrukcji postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji maszyny, w rozdziale „Konserwacja i utrzymanie”, tekst „Napęd”.

	WSKAZÓWKA Przed przesmarowaniem należy usunąć zabrudzenia ze smarowniczek.
---	---

6.6 Instalacja hydrauliczna



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie w przypadku nieprzestrzegania podstawowych wskazówek bezpieczeństwa.

Zagrożenie to może spowodować ciężkie obrażenia cielesne.



Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Bezpieczeństwo” w pkt. „Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa”, szczególnie w pkt. „Instalacja hydrauliczna”!



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko infekcji oraz ciężkich obrażeń cielesnych wskutek oleju hydraulicznego wydostającego się pod wysokim ciśnieniem, który może przeniknąć przez skórę i spowodować ciężkie obrażenia cielesne!

- Podczas podłączania i rozłączania węży hydraulicznych zniwelować ciśnienie w instalacji hydraulicznej ciągnika i przyczepy. Przyrządy sterownicze ciągnika przed podłączeniem muszą być zawsze najpierw ustawione w pozycji pływającej.
- Podczas poszukiwania ewent. miejsc wycieków stosować zawsze odpowiednie środki ochronne i okulary ochronne.
- W przypadku obrażeń cielesnych natychmiast wezwać lekarza! Ryzyko infekcji.
- Kontrolować systematycznie węże hydrauliczne i wymieniać w razie uszkodzenia i starzenia się na oryginalne węże BERGMANN.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi producenta ciągnika!

6.6.1 Hydrauliczne węże ciśnieniowe



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie przez starzenie się hydraulicznych węży ciśnieniowych

Poprzez uszkodzone hydrauliczne węże ciśnieniowe może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci.

Hydrauliczne węże ciśnieniowe mogą zużywać się i starzeć na skutek ciśnienia, obciążenia ciepłem i działania promieni UV.

- Należy regularnie sprawdzać ciśnieniowe węże hydrauliczne pod względem ich stanu bezpieczeństwa pracy.
- Jeżeli węże znajdują się w stanie niebezpiecznym dla pracy należy je wymienić na oryginalne ciśnieniowe węże hydrauliczne BERGMANN.
- Jeżeli upłynie czas składowania lub czas użytkowania należy je wymienić na oryginalne ciśnieniowe węże hydrauliczne BERGMANN.



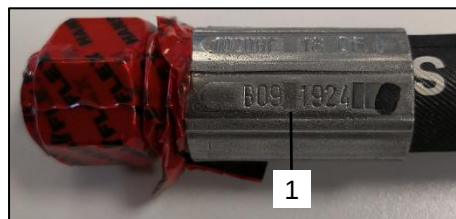
Należy przy tym przestrzegać instrukcji postępowania i wskazówek w instrukcji eksploatacji zamieszczonych w następujących rozdziałach „Oznaczenie ciśnieniowych węży hydraulicznych”, „Okres użytkowania ciśnieniowych węży hydraulicznych” i „Inspekcja ciśnieniowych węży hydraulicznych”!

6.6.1.1 Oznaczenie ciśnieniowych węży hydraulicznych

Hydrauliczne węże ciśnieniowe posiadają oznaczenia wytłoczone na armaturze węża.

Numer artykułu BERGMANN

- Ilustr.18 Poz.1: Numer artykułu BERGMANN (np: (z.B. B09 1924)



Ilustr.18: Oznaczenie 1

Ciśnienie hydrauliczne

- Ilustr.19 Poz.1: Maksymalne dopuszczalne ciśnienie hydrauliczne (np: PN 330 bar)



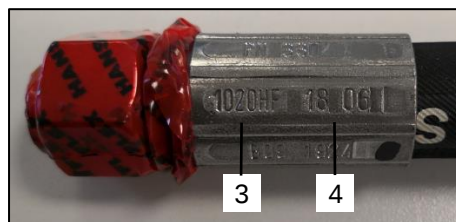
Ilustr.19: Oznaczenie 2

Oznaczenie producenta

- Ilustr.20 Poz.3: Oznaczenie producenta (np: 1020HF)

Data produkcji

- Ilustr.20 Poz.4: Data produkcji ciśnieniowego węża hydraulicznego (np: 18.06 = rok 2018 miesiąc czerwiec)



Ilustr.20: Oznaczenie 3



W tym celu należy przestrzegać sposobu postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji w rozdziale "Okres użytkowania ciśnieniowych węży hydraulicznych"!

6.6.1.2 Okres użytkowania ciśnieniowych węży hydraulicznych

Również w przypadku odpowiedniego składowania i dopuszczalnego obciążenia ciśnieniowe węże hydrauliczne ulegają naturalnemu starzeniu się. Poprzez to ograniczony jest ich okres użytkowania. Nieodpowiednie składowanie, uszkodzenia mechaniczne i niedopuszczalne obciążenie są najczęstszymi przyczynami awarii. Czas stosowania w pojedynczym przypadku może zostać ustalony na podstawie doświadczenia i różnić się od wytycznych:

- Okres zastosowania węża hydraulicznego włącznie z ewentualnym okresem składowania węża hydraulicznego nie powinien przekroczyć sześciu lat.
- Okres składowania węża hydraulicznego nie powinien przy tym przekroczyć dwóch lat.

	WSKAZÓWKA
	Data produkcji węża hydraulicznego wytłoczona jest na armaturze węża. • Jeśli okres użytkowania zostanie przekroczony, to znaczy, że hydrauliczny wąż ciśnieniowy nie może być dalej używany. • Jeśli okres składowania zostanie przekroczony, to znaczy, że hydrauliczny wąż ciśnieniowy nie może być dalej używany.



W tym celu należy przestrzegać sposobu postępowania i wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji w rozdziale "Okres użytkowania ciśnieniowych węży hydraulicznych"!

6.6.1.3 Przegląd hydraulicznych węży ciśnieniowych

Bezpieczny stan techniczny hydraulicznych przewodów ciśnieniowych musi być sprawdzony przez kompetentną osobę (praca w warsztacie):

- przed pierwszym uruchomieniem,
- w regularnych odstępach czasu po pierwszym uruchomieniu (przynajmniej raz w roku),
- po pierwszej naprawie,
- po większych naprawach na maszynie,
- po większych naprawach maszyny,
- po dłuższych przestojach.

Kryteria inspekcji węży hydraulicznych

Węże hydrauliczne należy natychmiast wymienić (w warsztacie), jeżeli podczas inspekcji zostaną stwierdzone następujące uszkodzenia:

- Uszkodzenie wyglądu zewnętrznego do wkładki np: przez miejsce tarcia, nacięcia lub pęknięcia.
- Utrata elastyczności wyglądu zewnętrznego i powstawanie pęknięć materiału węża.
- Zniekształcenia, które nie odpowiadają naturalnemu kształtowi ciśnieniowego węża hydraulicznego, zarówno w stanie bezciśnieniowym, jak też w ciśnieniowym lub przy zginaniu (np. rozdzielanie warstw lub tworzenie się pęcherzyków).
- Nieszczelności
- Uszkodzenie lub deformacja armatury węża (uszkodzona funkcja szczelności).
- Wyjście węża z armatury.
- Zmniejszona funkcja i wytrzymałość armatury węża przez korozję.
- Niewłaściwie ułożone hydrauliczne węże ciśnieniowe
- Przekroczony czas użytkowania lub składowania hydraulicznych węży ciśnieniowych.