



Przyczepa samozbierająca

CAREX 370 S
CAREX 390K

CAREX 410 S
CAREX 430 K

CAREX 450 S
CAREX 470 K

CAREX 490 S
CAREX 510 K

SHUTTLE 370 S
SHUTTLE 390K

SHUTTLE 410 S
SHUTTLE430 K

SHUTTLE 450 S
SHUTTLE470 K

SHUTTLE 490 S
SHUTTLE510 K

Seria: 2-139 - ...
Typ: SL11
Rodzaj dokumentu: Oryginalna instrukcja obsługi
Status: 201803 pl
Numer dokumentu: BTA_SL11_CAREX+SHUTTLE_201803_pl

1 Sprawy ogólne

1.1 Identyfikacja

- | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> | CAREX 370 S | <input type="checkbox"/> | CAREX 390K | <input type="checkbox"/> | CAREX 410 S | <input type="checkbox"/> | CAREX 430 K |
| <input type="checkbox"/> | CAREX 450 S | <input type="checkbox"/> | CAREX 470 K | <input type="checkbox"/> | CAREX 490 S | <input type="checkbox"/> | CAREX 510 K |
| <input type="checkbox"/> | SHUTTLE 370 S | <input type="checkbox"/> | SHUTTLE 390K | <input type="checkbox"/> | SHUTTLE 410 S | <input type="checkbox"/> | SHUTTLE430 K |
| <input type="checkbox"/> | SHUTTLE 450 S | <input type="checkbox"/> | SHUTTLE470 K | <input type="checkbox"/> | SHUTTLE 490 S | <input type="checkbox"/> | SHUTTLE510 K |

Typ: _____



Nr ident. pojazdu (FIN): _____

Data dostawy: _____

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 Serwis klienta

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 Wstęp

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.

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.

1.5.1 Wskazówki do 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.

1.6 Spis treści

1	Sprawy ogólne	2
1.1	Identyfikacja	2
1.2	Producent.....	2
1.3	Magazyn części zamiennych.....	2
1.4	Serwis klienta.....	2
1.5	Wstęp.....	3
1.5.1	Wskazówki do bezpieczeństwa pracy	3
1.6	Spis treści	4
2	Wskazówki dla użytkownika	10
2.1	Odpowiedzialność za produkt, obowiązek informowania.....	10
2.2	Przekazanie produktu - instrukcja.....	12
2.3	Wskazówki ogólne.....	13
2.3.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	13
2.4	Oznaczenie.....	14
2.4.1	Numer identyfikacyjny pojazdu (FIN)	14
2.4.2	Oznaczenie CE.....	14
2.4.3	Tabliczka znamionowa- maszyna	15
2.4.3.1	Tabliczka znamionowa - pozycja	15
2.4.4	Tabliczka znamionowa – dyszel.....	16
2.5	Dane techniczne	16
2.5.1	CAREX 370 S / 390 K / 410 S / 430 K / 450 S / 470 K / 490 S / 510 K	17
2.5.1.1	Wymiary	17
2.5.1.2	Ciężary	17
2.5.1.3	Podbierak	18
2.5.1.4	Podwozie.....	18
2.5.1.5	Zasilanie	18
2.5.1.6	Poziom hałasu.....	18
2.5.1.7	Temperatura otoczenia	18
2.5.2	SHUTTLE 370 S / 390 K / 410 S / 430 K / 450 S / 470 K / 490 S / 510 K	19
2.5.2.1	Wymiary	19
2.5.2.2	Ciężary	19
2.5.2.3	Podbierak	20
2.5.2.4	Podwozie.....	20
2.5.2.5	Zasilanie	20
2.5.2.6	Poziom hałasu.....	20
2.5.2.7	Temperatura otoczenia	20
2.6	Symbol i wskazówki ostrzegawcze	21
2.6.1	Znaczenie symboli i wskazówek ostrzegawczych.....	21
2.6.1.1	Ogólne.....	21
2.6.1.2	Napęd.....	25
2.6.1.3	Instalacja hydrauliczna	26
2.6.1.4	Podłoga	26
2.6.1.5	Kłapa tylna.....	26
2.6.1.6	Podwozie - Agregat osiowy Tandem	27
2.6.1.7	Podwozie - hydrauliczne	27
2.6.1.8	Unoszona oś	28
2.6.1.9	Sterowanie wymuszone	29
2.6.1.10	Ładowarka	31
2.7	Przepisy BHP	32
2.7.1	Zasady ogólne	32
2.7.2	Jazda	32
2.7.3	Przepisy ruchu drogowego.....	33
2.7.4	Podłączenie do ciągnika, załadunek, transport	33
2.7.5	Praca wału odbioru mocy	34
2.7.6	Instalacja hydrauliczna	35
2.7.7	Hamulce i opony.....	36

2.7.8	Konserwacja	36
2.8	Ważne wskazówki do eksploatacji pojazdu	37
2.9	Ryzyka resztkowe	38
2.10	Wskazówki bezpieczeństwa	38
3	Uruchomienie i funkcjonowanie	39
3.1	Sposób działania maszyny	39
3.2	Po dostawie	39
3.3	Podłączenie do ciągnika	40
3.3.1	Przygotowanie	40
3.3.2	Podłączenie instalacji hydraulicznej	40
3.3.3	Podłączenie sterowania	40
3.4	Odstawianie maszyny	41
3.4.1	Mechaniczna stopka wsporcza	41
3.4.1.1	Podczepianie maszyny	41
3.4.1.2	Odczepianie maszyny	41
3.5	Dyszel	42
3.5.1	Ustawianie wysokości dyszla (hydraulicznie)	42
3.5.1.1	Sterowanie na terminalu	42
3.5.1.2	Ustawianie na maszynie	43
3.5.2	Sensor dyszla z prawej strony	44
3.5.2.1	Sensor ustawienia kąta	45
3.6	Wał napędowy	46
3.7	Podbierak	48
3.7.1	Blokowanie / odblokowywanie podbieraka	49
3.7.2	Unoszenie / opuszczanie podbieraka	50
3.7.3	Włączanie / wyłączanie podbieraka	51
3.7.4	Ustawianie wysokości roboczej podbieraka	52
3.7.5	Koła kopiujące	54
3.7.6	Rolka podpierająca	55
3.7.7	Błacha prowadząca i rolka pokosu	56
3.7.7.1	Ustawianie wysokości	56
3.7.7.2	Ustawianie kąta nachylenia	56
3.8	Agregat podający	57
3.8.1	Włączanie / wyłączanie agregatu podającego	57
3.8.2	Pokrywa kanału podawczego	58
3.9	Zespół tnący	59
3.9.1	Uruchomienie zespołu tnącego	59
3.9.1.1	Sposób postępowania:	59
3.9.2	Ostrzenie noży	60
3.9.3	Czyszczenie	60
3.10	Podwozie (hydrauliczne wyrównanie osi)	61
3.10.1	Ustawianie poziomu jazdy	61
3.10.2	Pozycja zaworów kulowych	61
3.10.3	Ustawianie	62
3.11	Sterowanie osią wleczoną	63
3.11.1.1	Jazda do przodu	63
3.11.1.2	Jazda wstecz	63
3.12	Sterowanie wymuszone	64
3.12.1	Wskazówki bezpieczeństwa	64
3.12.2	Połączenie ciągnika z przyczepą	65
3.12.3	Sprzęganie	66
3.12.4	Rozsprzęganie	66
3.12.5	Ustawianie sterowania	67
3.12.6	Warianty sterowania	67
3.13	Skrzynia ładunkowa	69
3.13.1	Dostęp do skrzyni ładunkowej	69
3.13.2	Drabinka i drzwiczki wejściowe	70
3.13.3	Ścianka przednia (odchylana hydraulicznie)	71

3.13.3.1	Elementy ścianki przedniej	71
3.13.3.2	Ustawienia ścianki przedniej.....	72
3.13.3.3	Zmiana położenia ścianki przedniej.....	73
3.13.4	Sensor przedniej ścianki dolny (po prawej stronie).....	74
3.13.4.1	Sensor ustawienia kąta.....	75
3.13.5	Sensor przedniej ścianki środkowy	76
3.13.5.1	Sensor indukcyjny „Otwieracz“ i „Zamykacz“	78
3.13.6	Sensor przedniej ścianki górny (po lewej i prawej stronie)	79
3.13.6.1	Sensor indukcyjny „Otwieracz“ i „Zamykacz“	81
3.13.7	Sensor skrzyni ładunkowej z tyłu	82
3.13.8	Nakładane ścianki	83
3.13.9	Pokrywy komory ładunkowej	84
3.13.9.1	Otwieranie / zamykanie pokrywy komory ładunkowej	84
3.13.10	Sensor pokrywy skrzyni ładunkowej po prawej stronie.....	85
3.13.10.1	Sensor indukcyjny „Otwieracz“ i „Zamykacz“	86
3.14	Podłoga	87
3.14.1	Łańcuchy podłogowe	87
3.14.2	Napinacz łańcuchów podłogowych	87
3.14.3	Napęd podłogi	87
3.15	Dozownik.....	88
3.15.1	Sensor dozownika z lewej strony	88
3.15.1.1	Sensor indukcyjny „Otwieracz“ i „Zamykacz“	90
3.16	Tyłna kłapa	91
3.16.1.1	Maszyny z walcem dozującym (Typ S).....	91
3.16.1.2	Maszyny bez walca dozującego (Typ K)	91
3.16.2	Blokowanie i odblokowywanie tylnej kłapy	92
3.16.3	Sensor tylnej kłapy dolny (po lewej i prawej stronie).....	93
3.16.3.1	Sensor indukcyjny „Otwieracz“ i „Zamykacz“	94
3.16.4	Sensor kłapy tylnej górny (po prawej stronie)	95
3.16.4.1	Sensor ustawienia kąta.....	96
3.16.5	Ustawienia tylnej kłapy	97
3.17	Instalacja hydrauliczna.....	98
3.17.1	Miejsce podwieszania przewodów zasilających.....	98
3.17.2	Oznaczenia hydraulicznych przewodów zasilających	99
3.17.3	Instalacja hydrauliczna. Sterowanie z terminala	100
3.17.3.1	Blok sterowniczy	100
3.17.3.1.1	Blok sterowniczy. Włączanie awaryjne	100
3.17.3.2	Przewód zasilający instalacji hydraulicznej. Sterowanie z terminala	102
3.17.3.3	Układ zasilania przy sterowaniu z terminala.....	104
3.17.3.4	Podłączanie hydraulicznych przewodów zasilających przy sterowaniu z terminala	107
3.17.3.5	Rozłączanie hydraulicznych przewodów zasilających przy sterowaniu z terminala	108
3.18	Terminal.....	109
3.18.1	Terminal BCT 20	109
3.18.1.1	Pulpit obsługowy	109
3.18.1.2	Szybki start	110
3.18.1.3	Struktura menu	110
3.18.1.4	Przykłady menu – przyczepa ładunkowa	111
4	Zastosowanie maszyny	112
4.1	Załadunek.....	112
4.1.1.1	Początek załadunku	112
4.1.1.2	Załadunek.....	112
4.2	Rozładunek	113
4.2.1.1	Rozładunek bez wałków dozujących	113
4.2.1.2	Rozładunek z wałkami dozującymi	113
4.3	Przejazd po drogach.....	114
4.3.1	Ustawianie elementów maszyny w pozycji do jazdy	114
4.3.2	Blokowanie osi sterującej	114
4.3.3	Sposób jazdy	115
4.4	Dopuszczalne ciężary i obciążenia.....	115

5	Pielęgnacja i konserwacja	116
5.1	Sprawy ogólne	116
5.2	Prace czyszczące i konserwacyjne w skrzyni ładunkowej	116
5.2.1	Dostęp do skrzyni ładunkowej	116
5.3	Plan konserwacji	117
5.3.1.1	Pierwsze użycie	117
5.3.1.2	Po pierwszych transportach z obciążeniem	117
5.3.1.3	Po pierwszych 50 transportach	117
5.3.1.4	Po 20 transportach (codziennie)	118
5.3.1.5	Po 100 transportach	118
5.3.1.6	Po 500 transportach	118
5.3.1.7	Po 1000 transportach	118
5.4	Momenty dociągające śrub	119
5.5	Czyszczenie maszyny	120
5.6	Zawieszenie	120
5.7	Opony i koła	121
5.7.1	Nakrętki i sworznie kół	121
5.7.1.1	Maks. momenty dociągające śrub na kołach	121
5.7.2	Ciśnienie powietrza w oponach	122
5.8	Osie	123
5.8.1	Konserwacja	123
5.8.2	Ustawianie luzu w łożyskach piast kół	123
5.8.3	Wymiana smaru łożysk piast kół	124
5.8.4	Sterująca oś wleczona	125
5.8.5	Konserwacja	125
5.8.6	Sterowanie wymuszone	125
5.9	Ciśnieniowa instalacja hamulcowa	126
5.9.1	Regulator siły hamowania przyczepy (regulacja ręczna) (jeżeli występuje)	126
5.9.2	ALB - automatyczna regulacja siły hamowania w zależności od obciążenia (jeżeli występuje)	126
5.9.3	Odwadnianie zbiornika z powietrzem	126
5.9.4	Czyszczenie filtra przewodowego	127
5.9.4.1	Kontrola szczelności	127
5.9.5	Kontrola ciśnienia w zbiorniku zasilającym	127
5.9.6	Kontrola ciśnienia w siłowniku hamulcowym	127
5.9.7	Kontrola skoku siłownika hamulcowego	128
5.9.8	Ustawienie dźwigni hamulca	128
5.9.9	Regulacja na popychaczu hamulcowym	128
5.10	Hamulec ręczny	129
5.11	Napęd	130
5.11.1	Wał napędowy	130
5.11.1.1	Sprawy ogólne	130
5.11.1.2	Smarowanie wału napędowego Walterscheid	130
5.11.1.3	Punkty smarowania i ilości smaru	130
5.11.1.4	Interwały konserwacyjne	131
5.11.2	Przekładnia	132
5.11.2.1	Sprawy ogólne	132
5.11.2.2	Rozmieszczenie przekładni i ilości napełnienia olejem	132
5.11.2.3	Przekładnia planetarna rotora - napełnianie oleju	135
5.11.3	Łańcuchy rolkowe	136
5.11.3.1	Napęd podbieracza	136
5.11.3.2	Napęd adaptera dozującego (zależnie od wyposażenia maszyny)	137
5.11.3.3	Smarowanie łańcuchów rolkowych	137
5.11.4	Sprzęgła Typ maszyny "S"	138
5.11.4.1	Ustawianie sprzęgła	138
5.12	Łańcuch podłogi	139
5.12.1	Naprężanie łańcucha podłogi	139
5.12.2	Skracanie łańcucha podłogi	139
5.12.3	Skracanie łańcucha podłogi w przypadku nierównego prowadzenia pasma łańcucha	139
5.12.3.1	Serwis klientat:	139
5.13	Zespół tnący	140

5.13.1	Ustawianie noży	140
5.13.2	Ustawianie zespołu tnącego.....	140
5.13.3	Ustawienie sensora	141
5.13.3.1	Sensor górny: Wskaźnik kontrolny „Zespół tnący wyłączony“	141
5.13.3.2	Sensor dolny: Pozycja noży.....	141
5.14	Instalacja hydrauliczna.....	142
5.14.1	Filtr oleju instalacji hydraulicznej	142
5.15	Schematy instalacji.....	143
5.15.1	Instalacja hydrauliczna	143
5.15.2	Elektryka.....	145
5.15.2.1	Terminal – BCT 20.....	145
5.15.2.2	Terminal – CCI 200.....	145
5.15.2.3	Terminal – ISOBUS	146
5.15.2.4	Wiązka kabli BCT / CCI / ISOBUS.....	147
5.15.2.4.1	Wiązka kabli – oznaczenia	148
5.15.2.5	Wiązka kabli BCT / CCI / ISOBUS- rozszerzenie.....	150
5.15.2.5.1	Wiązka kabli – oznaczenia	151
5.15.3	Układ hamulcowy	152
5.15.3.1	Hamulec pneumatyczny – Tandem	152
5.15.3.2	Hamulec pneumatyczny - Tridem	154
5.16	Smarowanie	156
5.16.1	Plan smarowania	157
5.16.1.1	Maszyna ogólnie typ maszyny „K“	158
5.16.1.2	Maszyna ogólnie typ maszyny „S“	159
5.16.1.3	Plan smarowania osi.....	160
5.16.1.4	Plan smarowania dyszla (sterowanie wymuszone hydrauliczne/ normalne).....	161
5.17	Usterki	162
6	Deklaracja zgodności	163
6.1	CAREX.....	163
6.2	SHUTTLE.....	164
7	Przedstawicielstwa zakładu, magazyny części zamiennych, serwis klienta	165
7.1	Partnerzy handlowi.....	165
7.2	Magazyny części zamiennych.....	165
7.3	Serwis klienta.....	165

2 Wskazówki dla użytkownika

2.1 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		Pieczęć 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.		Pieczęć firmowa / podpis, jeżeli inne, niż w pkt.5	
Wraz z przekazaniem maszyny przekazano mi/nam		6.) Maszynę przekazano klientowi zgodnie z wytycznymi producenta.	
<input type="checkbox"/> Instrukcję obsługi <input type="checkbox"/> 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.

2.2 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.
- Sprawdzone ciśnienia powietrza w oponach.
- Sprawdzone 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.
- Sprawdzone i objaśniono działanie instalacji elektrycznej.
- Wykonano połączenie hydrauliczne z ciągnikiem i sprawdzono poprawność przyłącza
- Zaprezentowano i objaśniono funkcje hydrauliczne.
- Sprawdzone 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

2.3 Wskazówki ogólne

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

2.3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Przyczepa załadownicza „CAREX“ / „SHUTTLE” 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 siewki (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 zaznajomiły 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.

2.4 Oznaczenie

Oznaczenie obejmuje następujące punkty:

- Numer identyfikacyjny pojazdu (FIN)
- Tabliczki znamionowe
- Oznaczenie CE

	WSKAZÓWKA
	Oznaczeń tych nie wolno zmieniać lub usuwać.

2.4.1 Numer identyfikacyjny pojazdu (FIN)

Na podstawie numeru identyfikacyjnego pojazdu (FIN) można jednoznacznie zidentyfikować swoją maszynę. FIN znajduje się na tabliczce znamionowej oraz jest wygrawerowany na ramie maszyny obok tabliczki znamionowej.



Ponadto należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Tabliczka znamionowa – maszyna“!

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.

2.4.2 Oznaczenie CE

Oznaczenie CE umieszczane przed producenta potwierdza zgodność maszyny z postanowieniami dyrektyw maszynowych.

Oznaczenie CE znajduje się na tabliczce znamionowej maszyny.



Ilustr 1: Oznaczenie CE



Ponadto należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Tabliczka znamionowa – maszyna“!

2.4.3 Tabliczka znamionowa- maszyna

Tabliczka znamionowa (Ilustr. 2) zawiera następujące dane:

Producent		
Fz.- Ident. Nr.	=	Nr identyfikacyjny pojazdu
zul. Gesamtgew.	kg	= Dopuszczalny ciężar całkowity
Leergew.	kg	= Masa własna
zul. Achslast vorn	kg	= Dopuszczalne obciążenie osi z przodu
zul. Achslast hinten	kg	= Dopuszczalne obciążenie osi z tyłu
zul. Höchstgeschw.	km/h	= Dopuszczalna prędkość maks.
Typ		
Baujahr		Rok produkcji
Antriebsdrehzahl	min-1	Prędkość obrotowa napędu
zul. Hydr. Druck	bar	= Dopuszczalne ciśnienie hydrauliczne



Ilustr. 2: Tabliczka znamionowa - maszyna

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

2.4.3.1 Tabliczka znamionowa - pozycja

Tabliczka znamionowa (Ilustr. 3 / poz. 1) znajduje się z przodu na poprzecznicy ramy.



Ilustr. 3: Tabliczka znamionowa - pozycja


2.4.4 Tabliczka znamionowa – dyszel

Tabliczka znamionowa dyszla znajduje się bezpośrednio na dyszlu (Ilustr. 4) i zawiera następujące dane:

Producent			
Typ dyszla			
Ident. Nr.		=	Nr identyfikacyjny
zul. Gesamtgew. des Anhängers	kg	=	Dopuszczalny ciężar całkowity przyczepy
zul. Stützlast	kg	=	Dopuszczalne obciążenie pionowe
zul. Höchstgeschwindigkeit	km/h	=	Dopuszczalna prędkość maks.




Ilustr. 4: Tabliczka znamionowa - dyszel

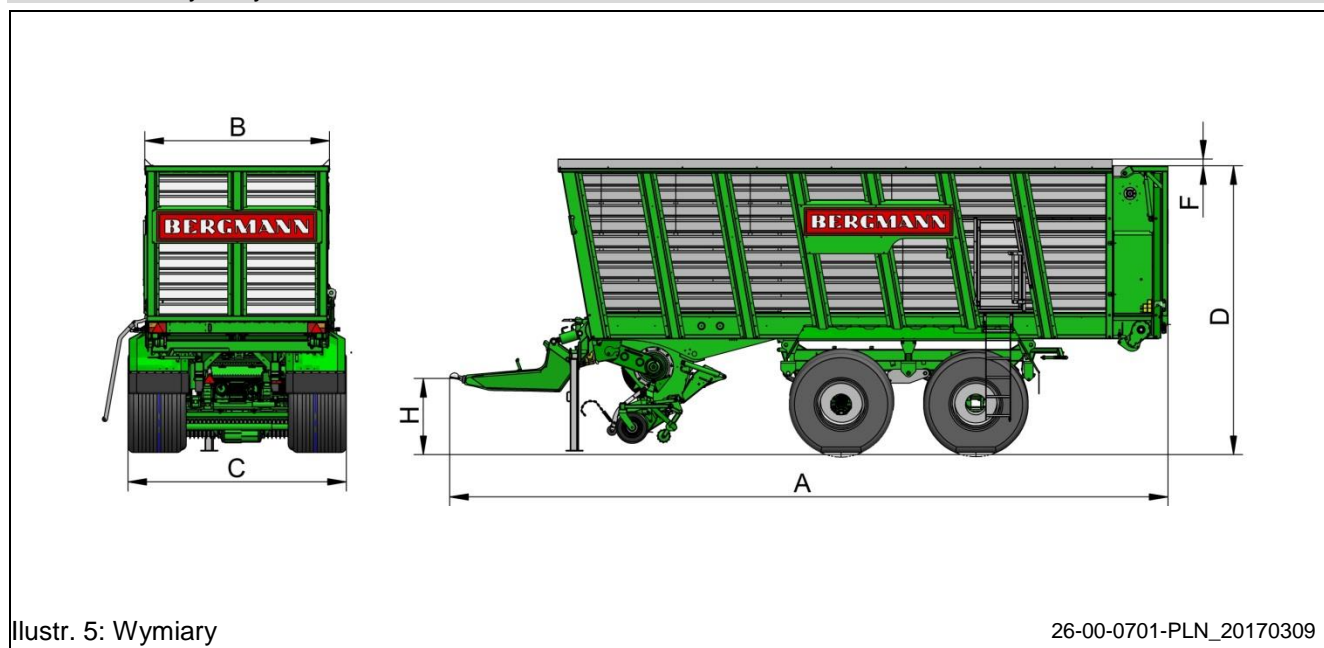
	WSKAZÓWKA
	Nie wolno przekraczać ciężarów i pozostałych parametrów podanych na tabliczce znamionowej.

2.5 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.

	WSKAZÓWKA
	<p>Należy przestrzegać technicznych wartości granicznych maszyny. Jeżeli nie przestrzega się ich, to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - można uszkodzić maszynę, - może dojść do wypadku, - można ciężko zranić lub zabić osoby. <p>Dla bezpieczeństwa szczególnie ważne są następujące wartości graniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dopuszczalny ciężar całkowity - maksymalne obciążenie osi - maksymalne obciążenie użytkowe - maksymalne obciążenie pionowe - maksymalna wysokość całkowita - maksymalna prędkość <p>Należy przestrzegać wartości granicznych. Wartości graniczne podane są na kolejnych stronach.</p>

2.5.1 CAREX 370 S / 390 K / 410 S / 430 K / 450 S / 470 K / 490 S / 510 K
2.5.1.1 Wymiary


Ilustr. 5: Wymiary

26-00-0701-PLN_20170309

Model			370 S	390 K	410 S	430 K	450 S	470 K	490 S	510 K
Wymiary pojazdu										
Długość	A	mm	9650	9650	11400	11400	11150	11150	11900	11900
Szerokość (podwozie)	B	mm	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
Szerokość (opony)	C	mm	2932	2932	2932	2932	2932	2932	2932	2932
Wysokość	D	mm	3885	3885	3885	3885	3885	3885	3885	3885
Wysokość nadstawy	F	mm	90	90	90	90	90	90	90	90
Wysokość zaczep górny	G	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Wysokość zaczep dolny	H	mm	850	850	850	850	850	850	850	850
Objętość ładunku wg DIN 11741										
Do wysokości ścianek bocznych		m ³	35,5	37,0	39,5	41,0	43,5	45,0	47,5	49,0
z nadstawą		m ³	37,5	39,0	41,5	43,0	45,5	47,0	49,5	51,0

Miarodajne dla maszyny są dane podane na tabliczce znamionowej maszyny oraz dane w dokumentach „Zezwolenie na eksploatację”, „Dowód rejestracyjny” lub „Karta pojazdu”. Wszystkie dane dotyczą ogumienia seryjnego.

2.5.1.2 Ciężary

Model		370 S	390 K	410 S	430 K	450 S	470 K	490 S	510 K
Dopuszczalny ciężar całkowity									
Zaczep górny	kg	-	-	-	-	-	-	-	-
Zaczep dolny	kg	24000	24000	24000	24000	-	-	-	-
Dopuszczalne obciążenie osi	kg	20000	20000	20000	20000	20000	20000	30000	30000
Dopuszczalne obciążenie zaczepu									
Zaczep górny	kg	-	-	-	-	-	-	-	-
Zaczep dolny	kg	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Ciężar własny*	kg	9.820	9.470	10.320	9.970	-	-	-	-
Ciężar użytkowy									
Zaczep górny	kg	-	-	-	-	-	-	-	-
Zaczep dolny	kg	14180	14530	13680	14030	-	-	-	-

Miarodajne dla maszyny są dane podane na tabliczce znamionowej maszyny oraz dane w dokumentach „Zezwolenie na eksploatację”, „Dowód rejestracyjny” lub „Karta pojazdu”. Wszystkie dane dotyczą ogumienia seryjnego.

2.5.1.3 Podbierak

Model		370 S	390 K	410 S	430 K	450 S	470 K	490 S	510 K
Prześwit pomiędzy podłożem a podbierakiem	mm	400	400	400	400	400	400	400	400
Prześwit przy wysuniętym dyszlu	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
Szerokość podbierania	mm	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050
Ilość noży	szt.	41	41	41	41	41	41	41	41
Najkrótsza teoretyczna długość cięcia	mm	35	35	35	35	35	35	35	35

Wszystkie dane dotyczą ogumienia seryjnego.

2.5.1.4 Podwozie

Model		370 S	390 K	410 S	430 K	450 S	470 K	490 S	510 K
Wersja									
Seryjna		Tandem	Tandem	Tandem	Tandem	Tandem	Tandem	Tridem	Tridem
Opcja		-	-	-	-	Tridem	Tridem	-	-
Opony min. / maks.		Patrz lista akceptacji opon							
Opony seryjne		710/50 R 26.5							
Połączenie koła	Otwór	10	10	10	10	10	10	10	10
Rozstaw kół (w ET 0)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Dopuszczalna prędkość maksymalna	km/h	40	40	40	40	40	40	40	40
Hamulec		2-przewodowa ciśnieniowa instalacja hamulcowa ciśnienie robocze 7,3 bar							

2.5.1.5 Zasilanie

Model		370 S	390 K	410 S	430 K	450 S	470 K	490 S	510 K
Maks. ciśnienie hydrauliczne	bar	210							
Maks. przepustowość oleju	l/min	100							
Przylączy hydrauliczne		Patrz rozdział „Sposób działania & ustawienia“ pkt. „Hydraulika“							
Zapotrzebowanie mocy	KW (PM)	110 – 220 (150 – 300)							
Prędkość obrotowa wału odbioru mocy	min-1	1000 (obroty w prawo patrząc na wystającą końcówkę wału)							
Zasilanie w napięcie	Volt	12 V DC							
Instalacja oświetleniowa		7-biegunowe gniazdo 12 V DC							

2.5.1.6 Poziom hałas

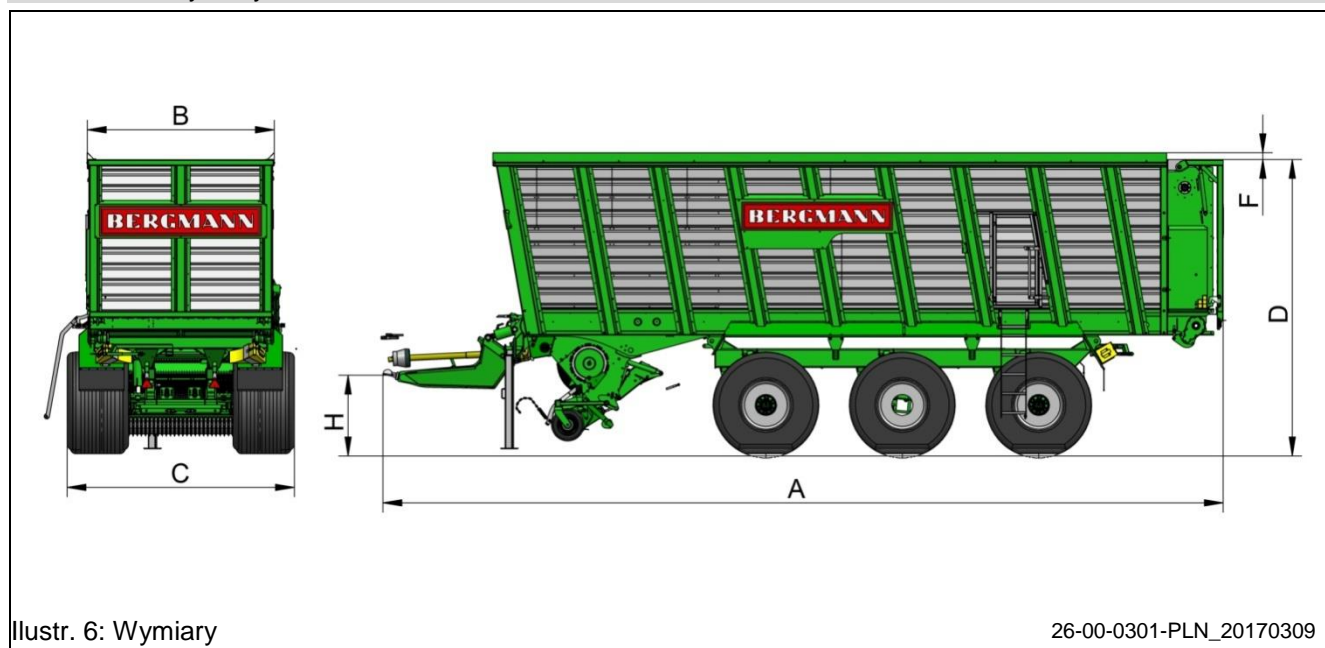
Model		370 S	390 K	410 S	430 K	450 S	470 K	490 S	510 K
Ciągły poziom ciśnienia akustycznego	DB(A)	< 70							

2.5.1.7 Temperatura otoczenia

Model		370 S	390 K	410 S	430 K	450 S	470 K	490 S	510 K
Temperatura pracy maszyny	°C	-5°C do +45°C							

2.5.2 SHUTTLE 370 S / 390 K / 410 S / 430 K / 450 S / 470 K / 490 S / 510 K

2.5.2.1 Wymiary



Ilustr. 6: Wymiary

26-00-0301-PLN_20170309

Model			370 S	390 K	410 S	430 K	450 S	470 K	490 S	510 K
Wymiary pojazdu										
Długość	A	mm	9650	9650	11400	11400	11150	11150	11900	11900
Szerokość (podwozie)	B	mm	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
Szerokość (opony)	C	mm	2932	2932	2932	2932	2932	2932	2932	2932
Wysokość	D	mm	3885	3885	3885	3885	3885	3885	3885	3885
Wysokość nadstawy	F	mm	90	90	90	90	90	90	90	90
Wysokość zaczep górny	G	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Wysokość zaczep dolny	H	mm	850	850	850	850	850	850	850	850
Objętość ładunku wg DIN 11741										
Do wysokości ścianek bocznych		m ³	35,5	37,0	39,5	41,0	43,5	45,0	47,5	49,0
z nadstawą		m ³	37,5	39,0	41,5	43,0	45,5	47,0	49,5	51,0

Miarodajne dla maszyny są dane podane na tabliczce znamionowej maszyny oraz dane w dokumentach „Zezwolenie na eksploatację”, „Dowód rejestracyjny” lub „Karta pojazdu”. Wszystkie dane dotyczą ogumienia seryjnego. .

2.5.2.2 Ciężary

Model		370 S	390 K	410 S	430 K	450 S	470 K	490 S	510 K
Dopuszczalny ciężar całkowity									
Zaczep górny	kg	-	-	-	-	-	-	-	-
Zaczep dolny	kg	-	-	-	-	24000-34000	24000-34000	34000	34000
Dopuszczalne obciążenie osi	kg	20000	20000	20000	20000	20000	20000	30000	30000
Dopuszczalne obciążenie zaczepu									
Zaczep górny	kg	-	-	-	-	-	-	-	-
Zaczep dolny	kg	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Ciężar własny*	kg								
Ciężar użytkowy									
Zaczep górny	kg	-	-	-	-	10820	10470	13100	12750
Zaczep dolny	kg	-	-	-	-	13180	13530	20900	21250

Miarodajne dla maszyny są dane podane na tabliczce znamionowej maszyny oraz dane w dokumentach „Zezwolenie na eksploatację”, „Dowód rejestracyjny” lub „Karta pojazdu”. Wszystkie dane dotyczą ogumienia seryjnego. .

2.5.2.3 Podbierak

Model		370 S	390 K	410 S	430 K	450 S	470 K	490 S	510 K
Prześwit pomiędzy podłożem a podbierakiem	mm	400	400	400	400	400	400	400	400
Prześwit przy wysuniętym dyszlu	mm	600	600	600	600	600	600	600	600
Szerokość podbierania	mm	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050
Ilość noży	Stück	41	41	41	41	41	41	41	41
Najkrótsza teoretyczna długość cięcia	mm	35	35	35	35	35	35	35	35

Wszystkie dane dotyczą ogumienia seryjnego.

2.5.2.4 Podwozie

Model		370 S	390 K	410 S	430 K	450 S	470 K	490 S	510 K
Wersja									
Seryjna		Tandem	Tandem	Tandem	Tandem	Tandem	Tandem	Tridem	Tridem
Opcja		-	-	-	-	Tridem	Tridem	-	-
Opony min. / maks.		Patrz lista akceptacji opon							
Opony seryjne		710/50 R 26.5							
Połączenie koła		10	10	10	10	10	10	10	10
Rozstaw kół (w ET 0)	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Dopuszczalna prędkość maksymalna	km/h	40	40	40	40	40	40	40	40
Hamulec		2-przewodowa ciśnieniowa instalacja hamulcowa ciśnienie robocze 7,3 bar							

2.5.2.5 Zasilanie

Model		370 S	390 K	410 S	430 K	450 S	470 K	490 S	510 K
Maks. ciśnienie hydrauliczne	bar	210							
Maks. przepustowość oleju	l/min	100							
Przylączy hydrauliczne		Patrz rozdział „Sposób działania & ustawienia“ pkt. „Hydraulika“							
Zapotrzebowanie mocy	KW (PS)	180 – 350 (132 – 257)							
Prędkość obrotowa wału odbioru mocy	min-1	1000 (obroty w prawo patrząc na wystającą końcówkę wału)							
Zasilanie w napięcie	Volt	12 V DC							
Instalacja oświetleniowa		7-biegunowe gniazdo 12 V DC							

2.5.2.6 Poziom hałasu

Model		370 S	390 K	410 S	430 K	450 S	470 K	490 S	510 K
Ciągły poziom ciśnienia akustycznego	DB(A)	< 70							

2.5.2.7 Temperatura otoczenia

Model		370 S	390 K	410 S	430 K	450 S	470 K	490 S	510 K
Temperatura pracy maszyny	°C	-5°C bis +45°C							

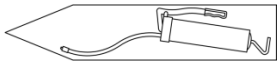
2.6 Symbole i wskazówki ostrzegawcze

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).

2.6.1 Znaczenie symboli i wskazówek ostrzegawczych

2.6.1.1 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 Celcjusza**
- kąt mycia **25 stopni**
- **nie** używać środków myjących
- przy uszczelniaczach, łożyskach, przekładniach i elementach hydrauliki zachować ostrożność



B06-0541-PL

B06-0541

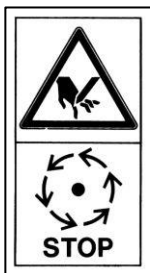
Przed uruchomieniem przeczytać gruntownie instrukcję obsługi, zwracając uwagę na wskazówki bezpieczeństwa!

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 klucz!



B06-0545

Jazda na podestach i platformach jest zabroniona!



B06-0546

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



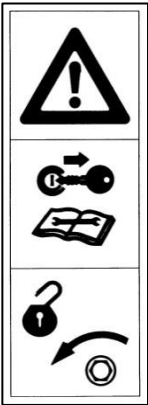
B06-0547

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



B06-0549

Przed pracami konserwacyjnymi i naprawczymi wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk!



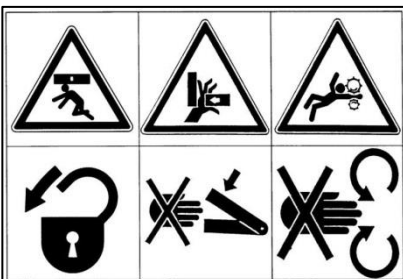
B06-0556

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

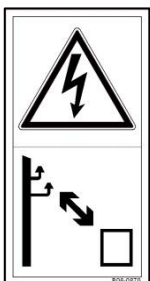
Nigdy nie manipulować w obszarze zaciskania / miażdżenia, jeżeli poruszają się tam części!



B06-0626
Zachować wystarczający odstęp od gorących powierzchni.



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



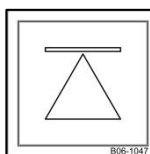
B06-0870
Po wysunięciu niektórych części maszyny jej wysokość może przekroczyć 4000 mm. Uważać na przewody napowietrzne i przejazdy pod wiaduktami.
Bezpieczna odległość:

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

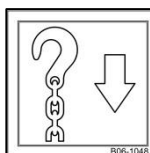


B06-0968
Dociągnąć nakrętki kół.

(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.

2.6.1.2 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**

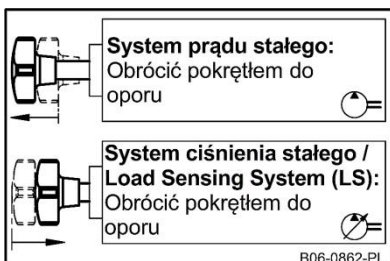
Nie przebywać w obszarze wału napędowego. Ryzyko odniesienia obrażeń!

2.6.1.3 Instalacja hydrauliczna



B06-0548

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



B06-0862

System prądu stałego:
Obrócić pokrętką do oporu

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

2.6.1.4 Podłoga



B06-0544

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

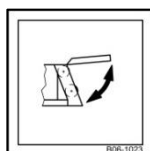
2.6.1.5 Kłapa tylna



B06-1022

Ustawienie zaworu odcinającego na klapie tylnej.

Przy takim ustawieniu kłapa tylna jest zablokowana i dzięki temu nie można przypadkowo zmienić ustawionej pozycji.

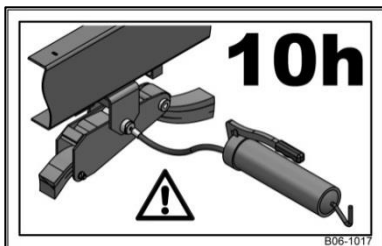


B06-1023

Ustawienie zaworu odcinającego na klapie tylnej.

Przy takim ustawieniu kłapa tylna nie jest zablokowana i można ją otwierać i zamykać.

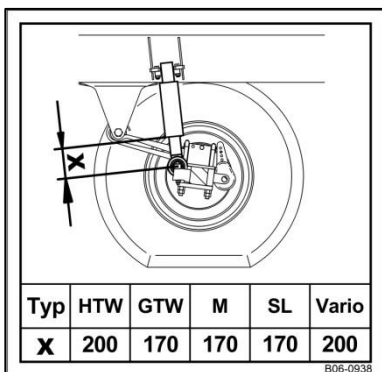
2.6.1.6 Podwozie - Agregat osiowy Tandem



B06-1017

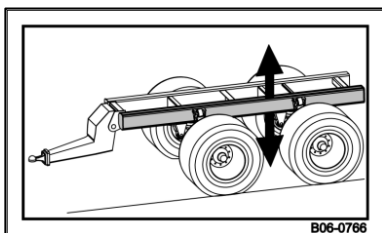
We wszystkich pojazdach z podwójnym agregatem osiowym i smarowanym wsporniku środkowym sworzeń musi być smarowany co 10 godzin roboczych, aby zapewnić właściwe działanie i zmniejszyć zużycie.

2.6.1.7 Podwozie - hydrauliczne



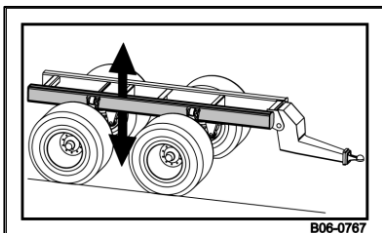
B06-0938

Poziom jazdy i wysokość całego pojazdu należy codziennie kontrolować. Zawieszenie pojazdu powinno przy poziomo ustawionym pojeździe wykazywać wymiary zgodne z ilustracją. Jeżeli te wartości nie są przestrzegane, należy skorygować wysokość zawieszenia pojazdu na wszystkich 4 kołach.



B06-0766

Unieść / opuścić podwozie po lewej stronie.



B06-0767

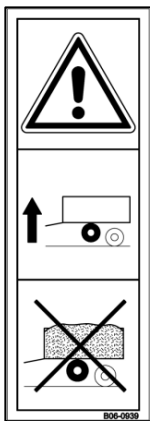
Unieść / opuścić podwozie po prawej stronie.

2.6.1.8 Unoszona oś

Załadowaną lub częściowo załadowaną maszyną przy transporcie po drogach publicznych należy opuścić oś podnoszoną.

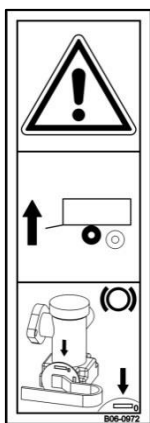
B06-0817

Przy załadowanym lub częściowo załadowanym pojeździe opuścić unoszoną oś przed rozpoczęciem jazdy po drogach publicznych.



B06-0939

Unoszoną oś uruchamiać tylko przy całkowicie rozładowanym pojeździe.



B06-0972

Przy uniesionej osi ustawić regulator ręczny pneumatycznej instalacji hamulcowej na stan bez obciążenia.

2.6.1.9 Sterowanie wymuszone

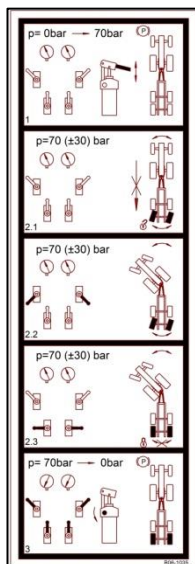


B06-0666

Podczas sprzęgania nie manipulować w obszarze pomiędzy ciągnikiem i urządzeniem sprzęgającym ciągnika!

Tandem

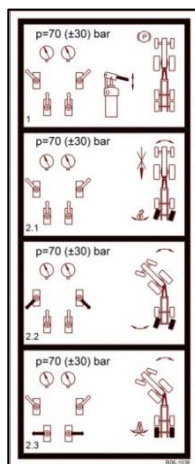
B06-1035



- Typ: SL
- Podwozie: Tandem
- Oś: 2-a oś sterowana
- Ustawienie wariantów sterowania

(Przestrzegać wskazówek w instrukcji obsługi pod „Uruchomienie i funkcjonowanie / Sterowanie wymuszone“!)

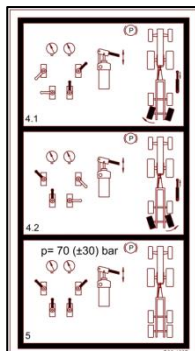
B06-1036



- Typ: M / HW / Vario
- Podwozie: Tandem
- Oś: 2-a oś sterowana
- Ustawienie wariantów sterowania

(Przestrzegać wskazówek w instrukcji obsługi pod „Uruchomienie i funkcjonowanie / Sterowanie wymuszone“!)

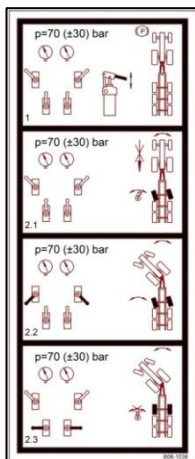
B06-1037



- Typ: M / HW / Vario
- Podwozie: Tandem
- Oś: 2-a oś sterowana
- Ustawienie wariantów sterowania

(Przestrzegać wskazówek w instrukcji obsługi pod „Uruchomienie i funkcjonowanie / Sterowanie wymuszone“!)

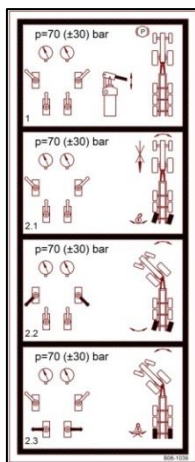
Tridem



B06-1038

- Typ: M / HW / Vario / SL
- Podwozie: Tridem
- Oś: 1-a oś sterowana
- Ustawienie wariantów sterowania

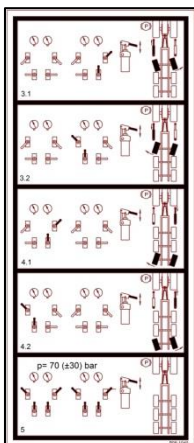
(Przestrzegać wskazówek w instrukcji obsługi pod „Uruchomienie i funkcjonowanie / Sterowanie wymuszone“!)



B06-1039

- Typ: M / HW / Vario / SL
- Podwozie: Tridem
- Oś: 3-a oś sterowana
- Ustawienie wariantów sterowania

(Przestrzegać wskazówek w instrukcji obsługi pod „Uruchomienie i funkcjonowanie / Sterowanie wymuszone“!)



B06-1037

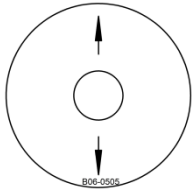
- Typ: M / HW / Vario / SL
- Podwozie: Tridem
- Oś: 1-/3-a oś sterowana
- Ustawienie wariantów sterowania

(Przestrzegać wskazówek w instrukcji obsługi pod „Uruchomienie i funkcjonowanie / Sterowanie wymuszone“!)

2.6.1.10 Ładowarka



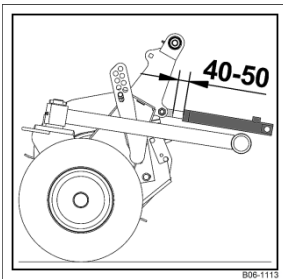
B06-0504
Obsługa z boku pojazdu
po lewej: dyszel
po prawej: Zespół tnący



B06-0505
Obsługa z boku pojazdu
górze: 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 siłownika podbieraka musi wykazywać następującą wartość:

- 40 - 50 mm

2.7 Przepisy BHP

2.7.1 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.

2.7.2 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!

2.7.3 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.

2.7.4 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 obciążenia 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°

2.7.5 Praca wału odbioru mocy



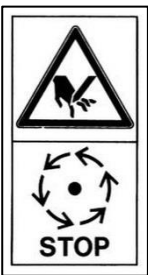
Podłączenie i odłączenie wału napędowego tylko po wyłączeniu silnika i wyjęciu kluczyka!

- 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 należyтым 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.

2.7.6 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 cielesnych!



Płyny wydostające się pod wysokim ciśnieniem (olej hydrauliczny) mogą przeniknąć przez skórę i spowodować ciężkie obrażenia cielesne!
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.

2.7.7 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 osią. 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.

2.7.8 Konserwacja



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

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!

2.8 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 napelnienia! Nie dopuszczać do zatkania wałków 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 silownika 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 naprężyć 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!

2.9 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 i 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

2.10 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.

3 Uruchomienie i funkcjonowanie

3.1 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 skrzyni 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 zmiękczają 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 agregatu podającego i dozownika następuje przez wał odbioru mocy ciągnika. Napęd podbieraka następuje hydraulicznie.

3.2 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.

3.3 Podłączenie do ciągnika



Podczas sprzęgania i rozsprzęgania 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.

Podłączyć przyczepę w przeznaczonych do tego punktach na ciągniku. Sprzężenie przyczepy 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!

3.3.1 Przygotowanie

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

3.3.2 Podłączenie instalacji hydraulicznej

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

3.3.3 Podłączenie sterowania

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

3.4 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!

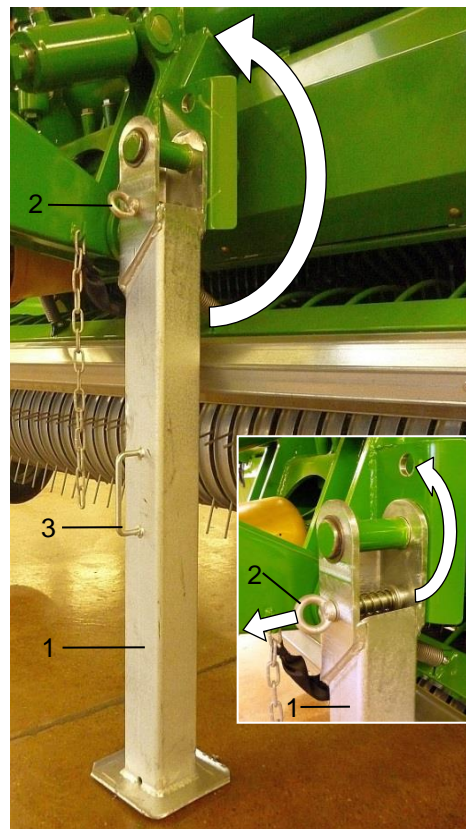


Podczas poruszania stopką wsporczą istnieje ryzyko ściśnięcia palców i ręki. Nie manipulować pomiędzy poszczególnymi elementami! Podczas unoszenia i opuszczania stopek wsporczych w obszarze zagrożenia nie mogą znajdować się żadne osoby.

3.4.1 Mechaniczna stopka wsporcza

3.4.1.1 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 ciągnikiem
- Przed uruchomieniem maszyny sprawdzić podłączenie i sprawność układu hamulcowego.



Ilustracja: Stopka wsporcza

3.4.1.2 Odczepianie maszyny

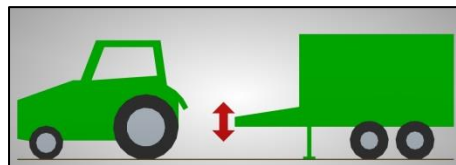
- Odstawić maszynę za pomocą stopki wsporczej (Ilustracja: Stopka wsporcza Poz. 1) na równym, mocnym podłożu
- Trzymać stopkę wsporczą (Poz. 1) za uchwyt (Poz. 3) i pociągnąć sworzeń (Poz. 2)
- Skręcić stopkę wsporczą (Poz. 1) w bok i odblokować sworzeń (Poz. 2).
- Opuścić stopkę (Poz. 1), aż sworzeń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

3.5 Dyszel

3.5.1 Ustawianie wysokości dyszla (hydraulicznie)

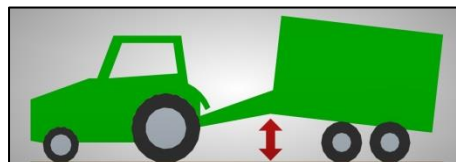
W maszynach z hydraulicznym ustawianiem wysokości dyszla poruszając siłownikiem na dyszlu

- po odłączeniu maszyny można ustawiać wysokość dyszla i tym samym wysokość zaczepu (Ilustr. 7).




Ilustr. 7: Ustawianie wysokości dyszla


- po odłączeniu maszyny można ustawiać wysokość przedniej części maszyny (Ilustr. 8).



Ilustr. 8: Ustawianie wysokości dyszla


Obsługa zależna jest od wyposażenia maszyny i od danego układu hydraulicznego. Sposób ustawiania dyszla podany jest w kolejnych rozdziałach.


	OSTRZEŻENIE!
	<p>Podczas unoszenia i opuszczania dyszla istnieje ryzyko zaciśnięcia / zmiżdżenia palców i rąk!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas unoszenia i opuszczania hydraulicznego dyszla sprawdzić, czy nikt nie przebywa w obszarze zagrożenia. • Nie wkładać rąk do ruchomych części!

	OSTRZEŻENIE!
	<p>Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny i ryzyko wypadku w przypadku nieprzestrzegania wysokości całkowitej przy wysuniętym oprzyrządowaniu roboczym!</p> <p>Zagrożenie to może spowodować najcięższe uszkodzenia maszyny i wypadki.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas jazdy po drogach publicznych uważać, aby maksymalna wysokość pojazdu nie przekroczyła 4 m.

3.5.1.1 Sterowanie na terminalu

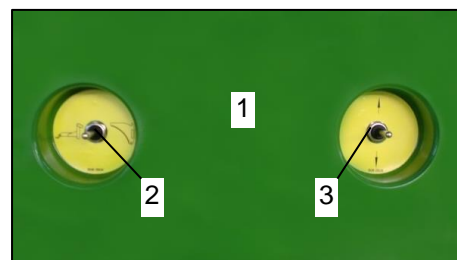
Ustawianie dyszla następuje hydraulicznie na terminalu. Sposób postępowania:

- Połączyć hydrauliczne przewody zasilające bloku sterującego z odpowiednimi przyłączami ciągnika.
-  Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia“ w pkt. „Hydraulika“ i „Podłączanie hydraulicznych przewodów zasilających“!
- Podłączyć przewody zasilające i przewody łączące na terminalu.
- Włączyć terminal.
- Za pomocą funkcji „Unoszenie dyszla“ / „Opuszczanie dyszla“ na terminalu ustawić dyszel w żądanej pozycji.

-  Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Obsługa“!

3.5.1.2 Ustawianie na maszynie

W celu prostej obsługi z boku na korpusie maszyny znajduje się przełącznik do ustawiania dyszla (ilustr. 1) i zespołu tnącego (patrz pkt. „Zespół tnący“). Umożliwia on wygodne unoszenie i opuszczanie dyszla.



Ilustr. 9: Przełączniki do ustawiania na maszynie

Przełącznik poz. 2:

	B06-0504
	<p>Obsługa dyszla / zespołu tnącego</p> <p>Przełącznik do obsługi dyszla / zespołu tnącego</p> <ul style="list-style-type: none"> • W lewo: dyszel • W prawo: zespół tnący

Przełącznik poz. 3:

	B06-0505
	<p>Obsługa unoszenia / obniżania</p> <p>Przełącznik do unoszenia / obniżania</p> <ul style="list-style-type: none"> • W górę: unoszenie • W dół: obniżanie

Sposób postępowania:

Ustawianie dyszla następuje hydraulicznie za pomocą przełącznika na maszynie. Sposób postępowania:

- Połączyć hydrauliczne przewody zasilające bloku sterującego z odpowiednimi przyłączami ciągnika.

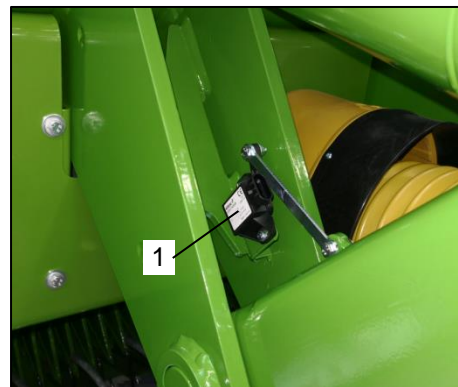


Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia“ w pkt. „Hydraulika“ i „Podłączanie hydraulicznych przewodów zasilających“!

- Aby uzyskać więcej wolnej przestrzeni pod maszyną / unieść zaczep, należy postępować jak następuje: Przesunąć lewy przełącznik (ilustr. 1 / poz. 2) w lewo, a prawy przełącznik (poz. 3) tak długo dociskać do góry (strzałka do góry), aż maszyna osiągnie żądaną wysokość.
- Celem opuszczenia maszyny z przodu / zaczepu należy postępować jak następuje: Przesunąć lewy przełącznik (poz. 2) w lewo (dyszel), a prawy przełącznik (poz. 3) tak długo dociskać w dół (strzałka w dół), aż maszyna osiągnie żądaną wysokość.

3.5.2 Sensor dyszla z prawej strony

Poz. 1:	Sensor dyszla z prawej strony
Funkcja:	Rejestracja ustawienia dyszla.
Wykonanie:	Sensor ustawienia kąta



Ilustr. 10: Sensor dyszla z prawej strony

Opis:

Podczas ruchu dyszla sensor rejestruje każdorazową pozycję dyszla/maszyny i przekazuje to do terminala.

Wartości wskaźnika:

	<u>Maszyna odpięta:</u>	<u>Maszyna podpięta:</u>
0 %	Dyszel całkowicie uniesiony	Dyszel całkowicie obniżony
100 %	Dyszel całkowicie obniżony	Dyszel całkowicie uniesiony

Ustawienie:



Jeżeli sensor należy wyjustować (np. po jego wymianie), to należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia“ w pkt. „Instalacja elektryczna“ / „Ustawianie sensora“!

Justowanie z wartości wskaźnika do wartości sensora możliwe jest w menu zakładowym. Jeżeli wartości wskaźnika nie są wiarygodne, to proszę zwrócić się od odpowiedniego przedstawiciela firmy BERGMANN lub do działu obsługi klienta firmy BERGMANN.



Dane kontaktowe firmy BERGMANN podane są w rozdz. „Dane i osoby kontaktowe“.

3.5.2.1 Sensor ustawienia kąta

Poz.1: Sensor kąta

- Rejestruje pozycje elementów maszyny

Poz.2: Nakrętki (2 szt.)

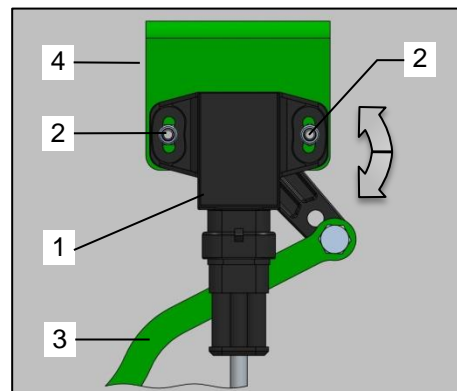
- Do zamocowania sensora.

Poz.3: Sygnalizator

- Ruchomy element (np. tylna klapa).

Poz.4: Sensor - mocowanie

- Nieruchomy element (np. uchwyt).



Ilustr. 11 Sensor ustawienia kąta

Dane sensora:

Maks. obrotowy dokręcający:	moment	2,5 Nm
-----------------------------	--------	--------

Przyłącze:	PIN 1	=	-
	PIN 2	=	+ (12 Volt)
	PIN 3	=	Sygnal

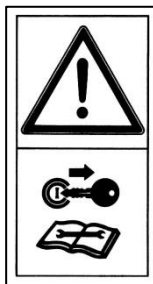
Przygotowanie:

- Ustawić część nastawczą w pozycji wyjściowej:
 - np. tylna klapa całkowicie zamknięta.
 - Np. ściankę przednią odchylić całkowicie do skrzyni ładunkowej i odchylić z powrotem o ok. 1° - 2°.
 - Np. siłownik hydrauliczna dyszla całkowicie wsunięty.

Ustawienie:

- Poluzować obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2) na sensorze (Ilustr. 38 / poz.1).
- Obrócić sensorem (Ilustr. 38 / poz.1), aż terminal pokaże wartość 0% przy każdej funkcji sensora.
- Gdy wartość zostanie osiągnięta, przytrzymać Sensor ustawienia kąta w tej pozycji i dociągnąć obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2), uwzględniając maks. obrotowy moment dokręcający.

3.6 Wał napędowy



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

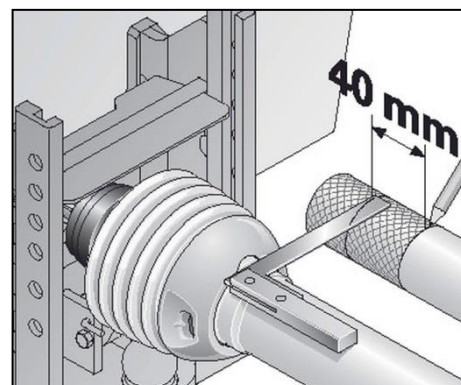
Nie włączać nigdy wału odbioru mocy przy włączonym silniku!

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 widelki na wał. Przesuwać widelkami, aż stacyjka (a) zaskoczy (zaskoczenie jest wyraźne słyszalne i pierścień z tworzywa sztucznego przesuwa się do przodu). Sprawdzić poprzez wyciąganie i dociskanie mocne osadzenie wideltek. Podczas pracy należy systematycznie kontrolować mocne osadzenie wideltek.

Rozsprzęganie:

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

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



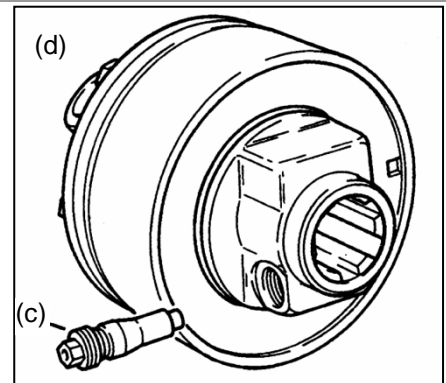
Ilustracja:
widelkowe

Zamknięcie

Obsługa zamknięcia ze stożkiem zaciskowym

Sprzęganie:

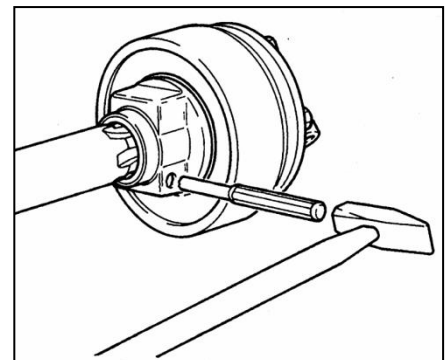
Poluzować i wykręcić stożek zaciskowy (c). Sprzęgło (d) lub widelki nasunąć na wał. Na wyźłobieniu wału ustawić pozycję otworu mocującego wobec stożka. Wkręcić stożek (c) do otworu mocującego i mocno dociągnąć, poruszając lekko osiowo sprzęgłem (d) lub widelkami (ok.70Nm). Sprawdzić poprzez wyciąganie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



Ilustracja: Stożek zaciskowy
przylączw

Rozsprzęganie:

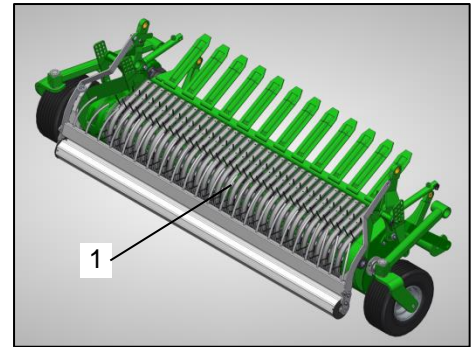
Poluzować stożek zaciskowy (c) i zdjąć z piasty sprzęgła (d) lub wideltek. Jeżeli nie jest to możliwe ręcznie, to stożek (c) można wybić z drugiej strony przy pomocy młotka i wybijaka.



Ilustracja: Stożek zaciskowy przy
rozsprzęganii

3.7 Podbierak

Podbierak (Ilustr. 12 / poz.1) zamocowany jest w przedniej części maszyny. Podbiera on ostrożnie ładunek z podłoża i doprowadza go w sposób ciągły do rotora podajnika.



Ilustr. 12: Podbierak

Całkowity obszar podbieraka składa się z następujących poszczególnych elementów:

- Podbierak
- Koła kopiujące (z boku)
- Rolka podpierająca (z tyłu)
- Blacha prowadząca
- Rolka pokosu



Ponadto należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w kolejnych punktach!

3.7.1 Blokowanie / odblokowywanie podbieraka



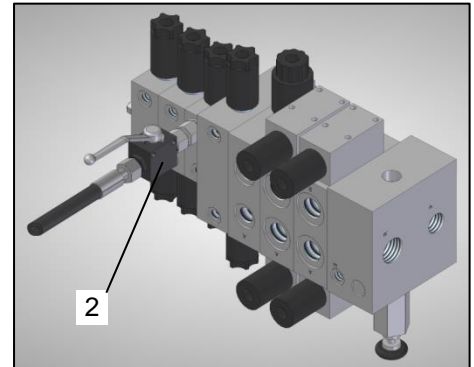
OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek ruchów podbieraka!

Niezabezpieczony podbierak może się przypadkowo poruszyć. Grozi to odniesieniem ciężkich obrażeń.

- Podczas prac przy podbieraku lub pod nim należy zawsze zabezpieczać podbierak przed przypadkowym obsunięciem się.
- Usunąć osoby z obszaru zagrożenia ciągnikiem i maszyną lub ruchomymi częściami maszyny!

Przewody hydrauliczne do siłowników podbieraka można zamknąć na zaworze odcinającym (Ilustr. 13 / poz.1), zabezpieczając podbierak przed uruchomieniem i obsunięciem się. Zawór odcinający (ilustr. 1/ poz. 1) znajduje się bezpośrednio na bloku sterowniczym.



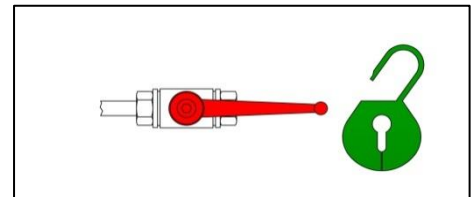
Ilustr. 13: Zawór odcinający

Zawór odcinający otwarty

W tym ustawieniu podbierak nie jest zablokowany i można zmieniać jego pozycję.

Ustawienie to należy wybierać w następujących stanach:

- Przed unoszeniem i opuszczaniem podbieraka



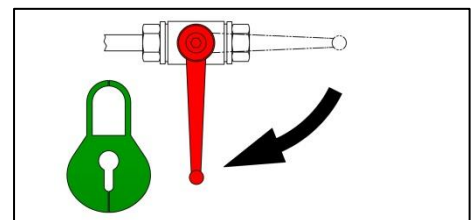
Ilustr. 14: Zawór odcinający otwarty

Zawór odcinający zamknięty

W tym ustawieniu podbierak jest zablokowany i nie można zmieniać jego ustawionej pozycji.



Ustawienie to należy wybierać w następujących stanach:

- Podczas prac pod uniesionym podbieraku
- Podczas przejazdów





Ilustr. 15: Zawór odcinający zamknięty

3.7.2 Unoszenie / opuszczanie podbieraka


	<p>OSTRZEŻENIE!</p> <p>Niebezpieczeństwo ściśnięcia palców i rąk podczas unoszenia i opuszczania podbieraka!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas unoszenia i opuszczania podbieraka w obszarze zagrożenia nie mogą znajdować się żadne osoby. • Nie wkładać rąk do ruchomych części!
	<p>WSKAZÓWKA</p> <p>Unieść podbierak dopiero wtedy, gdy na podbieraku i w kanale podajnika nie znajduje się już żaden zbiór.</p>

Sterowanie na terminalu

Ustawianie podbieraka następuje hydraulicznie na terminalu. Sposób postępowania:

- Połączyć hydrauliczne przewody zasilające bloku sterującego z odpowiednimi przyłączami ciągnika.
-  Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia“ w pkt. „Hydraulika“ i „Podłączanie hydraulicznych przewodów zasilających“!
- Za pomocą funkcji „Unoszenie podbieraka “ / „Opuszczanie podbieraka “ na terminalu ustawić podbierak w żądanej pozycji.
-  Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Obsługa“!

3.7.3 Włączanie / wyłączanie podbieraka

	OSTRZEŻENIE!
	<p>Niebezpieczeństwo wciągnięcia i zaciśnięcia całego ciała, jeżeli oprzyrządowanie (podbierak i rotor) jest w ruchu!</p> <p>Zagrożenia te mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała włącznie ze śmiercią.</p> <ul style="list-style-type: none">• Nigdy nie ingerować w obszar podbieraka, gdy ciągnik pracuje przy podłączonym wale odbioru mocy.• Usunąć osoby z obszaru zagrożenia ciągnikiem i maszyną lub ruchomymi częściami maszyny!

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

Sterowanie na terminalu

Włączanie i wyłączanie podbieraka odbywa się za pomocą wału przenoszenia mocy ciągnika. Sposób postępowania:

- Połączyć hydrauliczne przewody zasilające bloku sterującego z odpowiednimi przyłączami ciągnika.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia“ w pkt. „Hydraulika“ i „Podłączanie hydraulicznych przewodów zasilających“!

- Przy nieruchomym wale przenoszenia mocy wybrać na terminalu menu „Załadunek“. Bez menu „Załadunek“ nie zadziałają poniższe kroki.





Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Obsługa“!



- Włączenie wału przenoszenia mocy powoduje włączenie podbieraka. Jeżeli podbierak był już wcześniej włączony, to musi być on najpierw wyłączony. Dopiero po ponownym włączeniu wału przenoszenia mocy uruchamia się podbierak.
- Wyłączenie wału przenoszenia mocy powoduje wyłączenie podbieraka.
- Funkcja dodatkowa CCI / ISOBUS: Obroty przeciwne podbieraka.
Po wciśnięciu przycisku „Obroty przeciwne podbieraka“ podbierak może pracować podczas załadunku w przeciwnym kierunku obrotów. Stosować tę funkcję na krótko do momentu oczyszczenia podbieraka.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Obsługa“!

3.7.4 Ustawianie wysokości roboczej podbieraka

	OSTRZEŻENIE!
	<p>Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek ruchów ciągnika i maszyny lub elementów maszyny!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przed wszystkimi pracami zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przemieszczeniem się i uruchomieniem! • Usunąć osoby z obszaru zagrożenia ciągnikiem i maszyną lub ruchomymi częściami maszyny! <p>  Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Uruchomienie“ w pkt. „Zabezpieczanie maszyny przed przemieszczeniem się i uruchomieniem!” </p>


	OSTRZEŻENIE!
	<p>Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek ruchów podbieraka!</p> <p>Niezabezpieczony podbierak może się przypadkowo poruszyć. Grozi to odniesieniem ciężkich obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas prac przy podbieraku lub pod nim należy zawsze zabezpieczać podbierak przed przypadkowym obsunięciem się. • Usunąć osoby z obszaru zagrożenia ciągnikiem i maszyną lub ruchomymi częściami maszyny! <p>  Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia“ w pkt. Blokowanie / odblokowywanie podbieraka! </p>

Aby optymalnie wykorzystać zakres pracy podbieraka, należy ustawić wysokość roboczą podbieraka. Dokonuje się tego przez ustawienie wysokości kół kopiujących, które mają wpływ na odległość pomiędzy podłożem a zębami podbieraka.

Odległość pomiędzy podłożem a zębami podbieraka zależy od wysokości ścierniska, ładowanego materiału i nierówności podłoża.

Wyższe ustawienie: Wysokie ściernisko i duże nierówności podłoża.

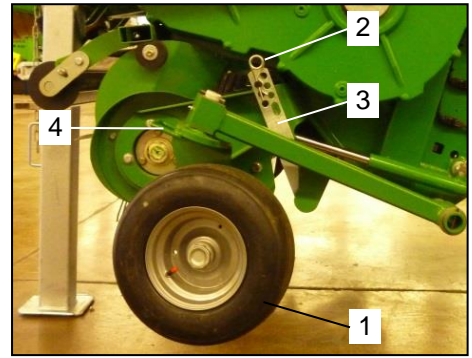
Niższe ustawienie: Krótka zielonka i równe podłoże.

	WSKAZÓWKA
	<p>Aby podbierać zbiór bez zanieczyszczeń, zęby nie mogą w żadnym wypadku dotykać ziemi. Tak ustawić wysokość roboczą, aby można było bez strat podbierać zbiór.</p>

Podczas ustawiania wysokości roboczej podbieraka należy postępować w sposób następujący:

- Odstawić ciągnik i pustą maszynę na równym i twardym podłożu.
- Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przemieszczeniem się i uruchomieniem.
- Unieść podbierak na tyle, aby uzyskać wystarczającą wolną przestrzeń do regulacji kół kopiujących (Ilustr. 16 / poz.1).
- Zabezpieczyć podbierak przed przypadkowym obsunięciem się.

- Wyjąć zatyczkę sprężynową (Ilustr. 16 / poz.2) zabezpieczającą drążek stabilizatora (Ilustr. 16 / poz.3).
- Unieść koło kopiujące za uchwyt (Ilustr. 16 / poz.4) i poluzować drążek stabilizatora (Ilustr. 16 / poz.3) na sworzniu mocującym.
- Ustawić żądaną wysokość koła kopiującego i wpiąć drążek stabilizatora (Ilustr. 16 / poz.3) do otworu na sworzniu mocującym.
- Zabezpieczyć drążek stabilizatora (Ilustr. 16 / poz.3) zatyczką sprężynową (Ilustr. 16 / poz.2).



Ilustr. 16: Koła kopiujące

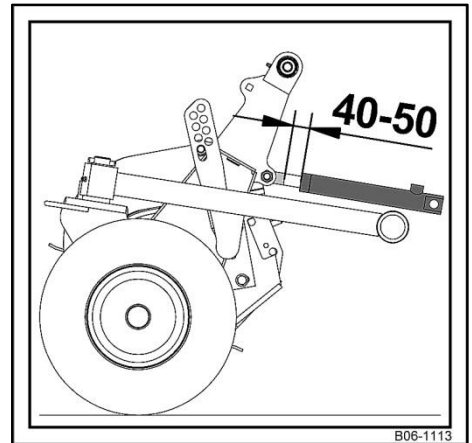


WSKAZÓWKA

Sprawdzić, czy koła kopiujące po obydwu stronach znajdują się w tym samym otworze zatyczki sprężynowej i tym samym po obydwu stronach na tej samej wysokości.

- Odblokować podbierak celem wyregulowania wysokości.
- Opuścić podbierak na tyle, aby koła kopiujące ponownie dotykały podłoża.
- Następnie sprawdzić wymiar kontrolny siłownika podbieraka (Ilustr. 17), który musi wykazywać następującą wartość:

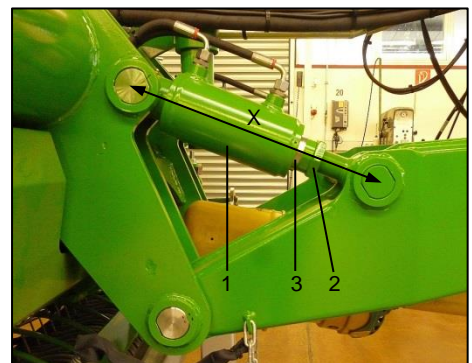
Wymiar kontrolny siłownika podbieraka: 40 - 50 mm



Ilustr. 17: Siłownik podbieraka

Jeżeli wymiar kontrolny siłownika podbieraka będzie odbiegał od powyższej wartości, to należy dokonać regulacji siłownika dyszla. Sposób postępowania:

- Wsunąć całkowicie siłownik dyszla (Ilustr. 18 / poz.1).
- Poluzować nakrętki kontruujące (Ilustr. 18 / poz.2).
- Ustawić płynnie dyszel, obracając na zmianę lewym i prawym tłoczyskiem (Ilustr. 18 / poz.3).
- Po osiągnięciu wymiaru kontrolnego siłownika podbieraka dociągnąć ponownie nakrętki kontruujące (Ilustr. 18 / poz.2).



Ilustr. 18: Siłownik dyszla

Aby sprawdzić wymiar x, należy całkowicie wsunąć siłowniki:

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

3.7.5 Koła kopiujące

Do pracy na mniej nośnym podłożu maszyna wyposażona jest seryjnie w szerokie koła kopiujące na oponach. (Ilustr. 19 / poz. 1). Ołch sterowanie wleczone chroni darń np. podczas skręcania.

Aby optymalnie wykorzystać zakres pracy podbieraka, należy ustawić wysokość roboczą podbieraka. Dokonuje się tego przez ustawienie wysokości kół kopiujących, które mają wpływ na odległość pomiędzy podłożem a zębami podbieraka.



Ilustr. 19: Koła kopiujące



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Uruchomienie“ w pkt. „Dopasowanie do ciągnika / ustawianie wysokości roboczej podbieraka”!

3.7.6 Rolka podpierająca

Rolka podpierająca do podbieraka wspiera prowadzenie kół kopiujących na odpowiedniej wysokości podczas jazdy po nierównym i miękkim terenie.

Wysokość ustawienia rolki podpierającej zależy od odległości pomiędzy podłożem a zębami podbieraka. Oznacza to, że:

$$\text{Wysokość robocza podbieraka} = \text{Wysokość robocza rolki podpierającej}$$

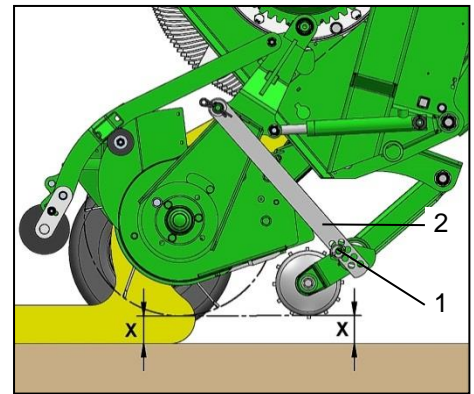
Sposób postępowania podczas ustawiania wysokości roboczej rolki podpierającej:

- Odstawić ciągnik i pustą maszynę na równym, twardym podłożu.
- Ustawić wysokość roboczą podbieraka na podstawie kół kopiujących.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia” w pkt. „Ustawianie wysokości roboczej podbieraka!”

- Wyjąć zatyczkę sprężynową (Ilustr. 20 / poz.1) zabezpieczającą drążek stabilizatora (Ilustr. 20 / poz.2) po obydwu stronach ramy rolki podpierającej.
- Odkręcić po jednej stronie drążek stabilizatora (Ilustr. 20 / poz.2) od sworznia mocującego.
- Unieść ramę rolki podpierającej i poluzować drążek stabilizatora (Ilustr. 20 / poz.2) po drugiej stronie sworznia mocującego.
- Ustawić żadaną wysokość rolki podpierającej i wpiąć drążek stabilizatora (Ilustr. 20 / poz.2) do otworu na sworzniu mocującym.
- Wpiąć drążek stabilizatora (Ilustr. 20 / poz.2) po drugiej stronie do otworu na sworzniu mocującym.
- Zabezpieczyć drążek stabilizatora (Ilustr. 20/ poz.2) zatyczką sprężynową (Ilustr. 20/ poz.1).



Ilustr. 20: Rolka podpierająca



WSKAZÓWKA

Sprawdzić, czy koła kopiujące po obydwu stronach znajdują się w tym samym otworze zatyczki sprężynowej i tym samym po obydwu stronach na tej samej wysokości.

3.7.7 Blacha prowadząca i rolka pokosu

Nad podbierakiem znajduje się blacha prowadząca (Ilustr. 21 / poz.1) i rolka pokosu (Ilustr. 21 / poz.2). Gwarantują one przy krótkim pokosie bardzo dobre podbieranie materiału. Pasza jest dociskana przez blachę prowadzącą do zębów pobierających, co powoduje, że nie wypada ona do przodu.


W zależności od grubości pokosu blachę prowadzącą (Ilustr. 21 / poz.1) i rolkę pokosu (Ilustr. 21 / poz.2) można ustawić przez podwieszenie łańcucha w żądanej odległości od podbieraka (Ilustr. 21 / poz.3).

Duży pokos: Duża odległość pomiędzy podbierakiem a blachą prowadzącą / rolką pokosu

Mały pokos: Mała odległość pomiędzy podbierakiem a blachą prowadzącą / rolką pokosu


Najczęściej jednak blacha prowadząca (Ilustr. 21 / poz.1) jest prowadzona przez rolkę pokosu (Ilustr. 21 / poz.2). Kładzie się ona na pokos i dopasowuje się do jego konturu. Aby rolka pokosu działała bez zarzutu, musi dać się swobodnie obracać.

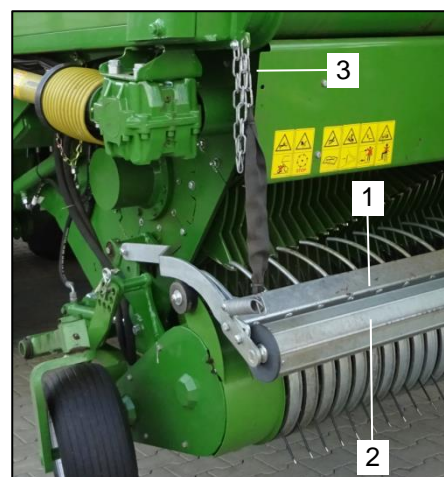
3.7.7.1 Ustawianie wysokości

	<p>WSKAZÓWKA</p> <p>Przy niewłaściwym ustawieniu blachy prowadzącej / rolki pokosu może dojść do uszkodzeń maszyny. Skutkiem tego są powyginane lub połamane zęby podbieraka.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Uważać, aby blacha prowadząca i rolka pokosu nie dotykała podczas pracy zębów podbieraka.

Sposób postępowania przy ustawianiu wysokości:

- Opuścić podbierak na tyle, aby koła kopiujące dotykały podłoża.
- Ustawić żądaną odległość przez podwieszenie łańcucha po obydwu stronach maszyny (Ilustr. 21 / poz.3).

	<p>WSKAZÓWKA</p> <p>Skontrolować po ustawieniu,</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • czy łańcuchy po obydwu stronach maszyny umocowane są na takiej samej wysokości • blacha prowadząca i rolka pokosu nie dotykają zębów podbieraka.

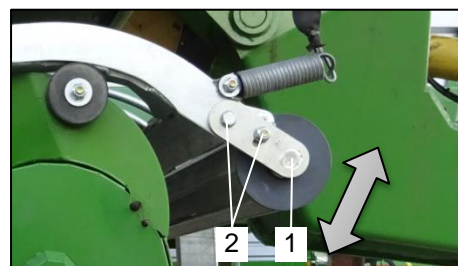


Ilustr. 21: blacha prowadząca & rolka pokosu

3.7.7.2 Ustawianie kąta nachylenia

Kąt nachylenia rolki pokosu (Ilustr. 22 / poz.1) można dopasować. Sposób postępowania:

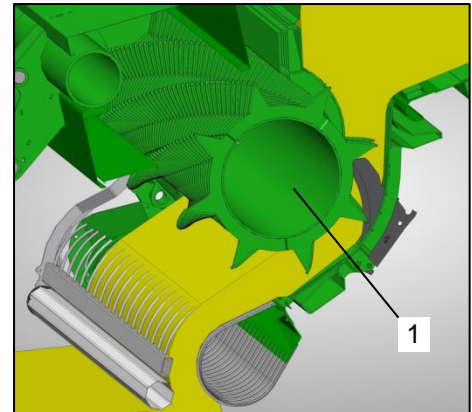
- Poluzować nakrętki po obydwu stronach (Ilustr. 22 / poz.2).
- Przetawić rolkę pokosu (Ilustr. 22 / poz.1) w podłużnym otworze.
- Dociągnąć nakrętki po obydwu stronach (Ilustr. 22 / poz.2).



Ilustr. 22: Kąt nachylenia

3.8 Agregat podający

Agregat podający (Ilustr. 23 / poz.1) znajduje się w łańcuchu przepływu materiału za podbierakiem. Rotor podający z ułożonymi spiralnie zębami podającymi transportuje materiał równomiernie przez kanał podawczy do skrzyni ładunkowej maszyny. Zgarniacze znajdujące się pomiędzy zębami podającymi zapobiegają zatkaniu się rotora podającego. W kanale podającym materiał cięty jest nożami zespołu tnącego.



Ilustr. 23: Agregat podający

3.8.1 Włączanie / wyłączenie agregatu podającego



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wciągnięcia i zaciśnięcia całego ciała, jeżeli oprzyrządowanie (podbierak i rotor) jest w ruchu!



Zagrożenia te mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała włącznie ze śmiercią.


- Nigdy nie ingerować w obszar rotora, gdy ciągnik pracuje przy podłączonym wale odbioru mocy.
- Usunąć osoby z obszaru zagrożenia ciągnikiem i maszyną lub ruchomymi częściami maszyny!

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

Sterowanie na terminalu

Włączanie i wyłączanie agregatu podającego odbywa się za pomocą wału przenoszenia mocy ciągnika. Sposób postępowania:

- Połączyć hydrauliczne przewody zasilające bloku sterującego z odpowiednimi przyłączami ciągnika.
 Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia“ w pkt. „Hydraulika“ i „Podłączanie hydraulicznych przewodów zasilających“!
- Wybrać na terminalu menu „Załadunek“.
 Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Obsługa“!
- Włączenie wału przenoszenia mocy powoduje włączenie agregatu podającego.
- Wyłączenie wału przenoszenia mocy powoduje wyłączenie agregatu podającego.

	WSKAZÓWKA
	Wyłączyć agregat podający dopiero po opróżnieniu kanału podawczego.

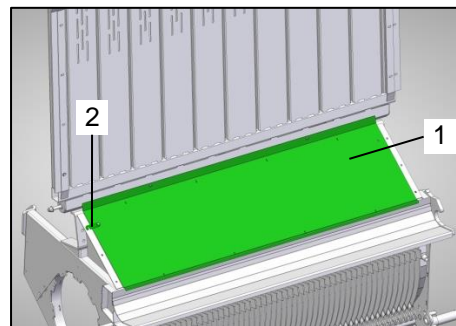
3.8.2 Pokrywa kanału podawczego

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


	OSTRZEŻENIE!
	Zagrozenie zgnieciem, pochwyeniem, zawinięciem, wciągnięciem i złapaniem przy wejściu do skrzyni ładunkowej podczas pracy napędu! Przed wejściem do skrzyni ładunkowej zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed uruchomieniem i przemieszczeniem się.

Sposób postępowania:

- Nasunąć pokrywę (Ilustr. 24 / poz.1) na kanał podawczy.
- Poluzować śruby w bezpośredniej bliskości do haków zamykających (Ilustr. 24 / poz.2) na przylegających po bokach blachach.
- Nałożyć tak haki (Ilustr. 24 / poz.1), aby obejmowały one śruby.
- Dociągnąć ponownie śruby, mocując w ten sposób pokrywę.



Ilustr. 24: Pokrywa kanału podawczego

	WSKAZÓWKA
	Przed ponownym użyciem agregatu podającego należy zdjąć pokrywę!

3.9 Zespół tnący



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

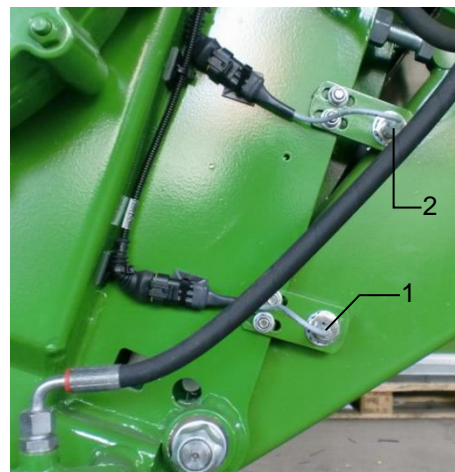
Każdy nóż z osobna jest zabezpieczony przed ciałami obcymi. Po zadziałaniu zabezpieczenia nóż samoczynnie wraca do pozycji tnącej. Próg zadziałania ustawiony jest fabrycznie.

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 sensorów oraz wskazówki i instrukcje postępowania zawarte są w rozdz. „Pielęgnacja i konserwacja“ w pkt. „Zespół tnący“.

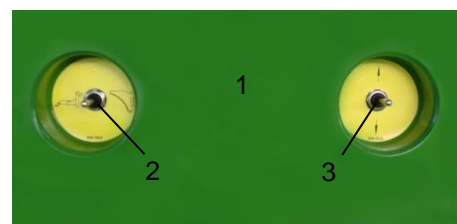
3.9.1 Uruchomienie zespołu tnącego

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

3.9.1.1 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.

3.9.2 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 zespołu tnącego.
- Zespół tnący z bocznym sterownikiem odchylić hydraulicznie całkowicie w dół.
- Wyjąć noże bez użycia narzędzi i bez ryzyka odniesienia z zespołu tnącego.
- Szlifować tylko gładką stronę noża. Oszczędne szlifowanie bez podgrzewania noży gwarantuje długą żywotność noży.
- Po naostrzeni zamontować noże ponownie na belce zamknąć ją hydraulicznie.



obszaru

obrażeń

tnącej i

Ilustracja: Belka tnąca

3.9.3 Czyszczenie

Aby zagwarantować bezusterkową pracę, zespół tnący należy czyścić codziennie.

3.10 Podwozie (hydrauliczne wyrównanie osi)



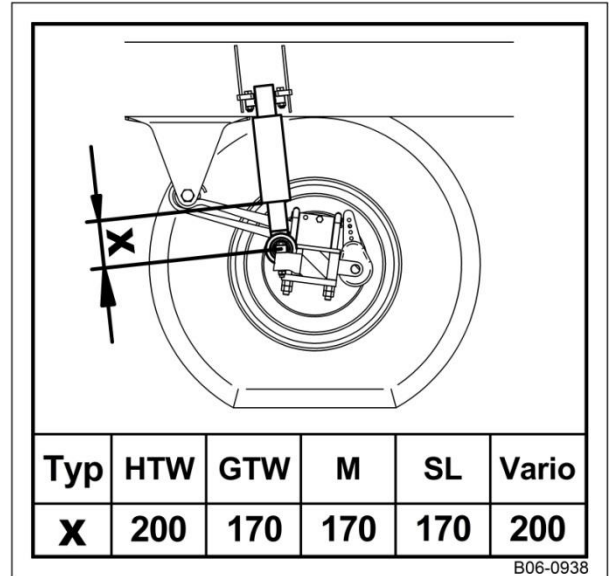
Po podłączeniu przyczepy jako pierwszy przewód hydrauliczny należy zawsze podpiąć swobodny powrót!



Podczas jazdy po drogach publicznych uważać, aby maksymalna wysokość pojazdu nie przekroczyła 4 m.

3.10.1 Ustawianie poziomu jazdy

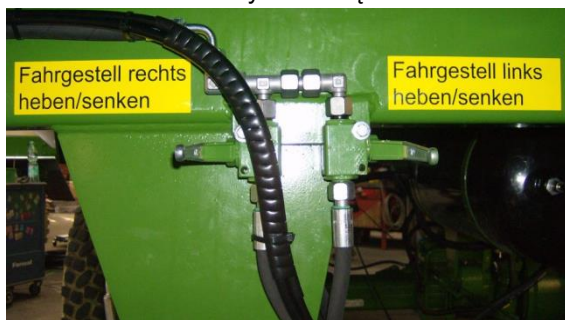
Poziom jazdy i tym samym wysokość całego pojazdu należy codziennie kontrolować i ewentualnie ustawiać. Cztery amortyzatory podwozia powinny wykazywać taki wymiar nastawczy przy poziomo ustawionym pojeździe, jak pokazano na poniższej ilustracji. Jeżeli wartość ta nie jest zachowana, to należy skorygować wysokość jazdy.



(B06-0938)

3.10.2 Pozycja zaworów kulowych

Zawory zamknięte



Ilustracja: Zawory zamknięte,
unoszenie/opuszczanie prawa/lewa strona

Zawory otwarte



Ilustracja: Zawory otwarte,
unoszenie/opuszczanie prawa/lewa strona

3.10.3 Ustawianie



Poziomu jazdy nie można ustawiać bezpośrednio na podwoziu za pomocą kulowych zaworów odcinających! Ryzyko odniesienia obrażeń!

Pojazd musi mieć taką samą wysokość po lewej i prawej stronie podwozia!

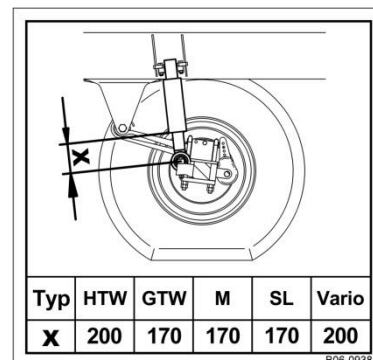


Przy jednostronnym nachyleniu podwozia odpowiedni zawór kulowy można otworzyć wyłącznie celem napełnienia po głębiej nachylonej stronie. Należy przy tym postępować w podanej poniżej kolejności.

Przy źle ustawionym poziomie jazdy istnieje ryzyko uszkodzeń!

Sposób postępowania „Unoszenie podwozia“:

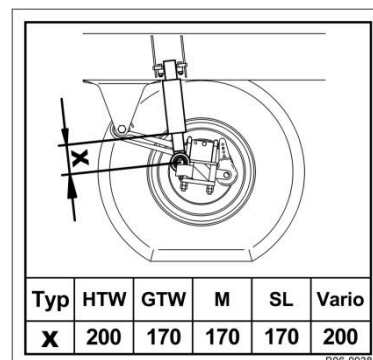
- Ustawić kompletnie opróżniony pojazd na równym, utwardzonym podłożu.
- Podpiąć wąż hydrauliczny do swobodnego powrotu na ciągniku
- Podpiąć wąż hydrauliczny do poziomu jazdy na ciągniku
- Zawór po stronie ciągnika ustawić w pozycji neutralnej
- Otworzyć ostrożnie obydwie zawory kulowe na podwoziu (przyczepa załadownicza i Vario) lub na przedniej ścianie (siewnik)
- Wprowadzić ciśnienie do przewodu hydraulicznego
- Napełniać z ciągnika tak długo instalację hydrauliczną, aż podwozie osiągnie odpowiednią wysokość (patrz etykieta obok / B06-0938). Przestrzegać dopuszczalnej wysokości pojazdu!
- Po osiągnięciu odpowiedniej wysokości pozamykać całkowicie zawory.
- Usunąć ciśnienie z przewodu hydraulicznego w ciągniku.
- Odłączyć połączenie hydrauliczny do ustawiania poziomu jazdy pomiędzy ciągnikiem a podwoziem, lecz nie odłączać połączenia hydraulicznego do swobodnego powrotu.



(B06-0938)

Sposób postępowania „Obniżanie podwozia“:

- Ustawić kompletnie opróżniony pojazd na równym, utwardzonym podłożu.
- Podpiąć wąż hydrauliczny do swobodnego powrotu na ciągniku
- Podpiąć wąż hydrauliczny do poziomu jazdy na ciągniku
- Zawór po stronie ciągnika ustawić w pozycji neutralnej
- Otworzyć ostrożnie obydwie zawory kulowe na podwoziu (przyczepa załadownicza i Vario) lub na przedniej ścianie (siewnik)
- Otworzyć na tak długo zawór po stronie ciągnika, aż podwozie zostanie obniżone na odpowiednią wysokość. Przestrzegać dopuszczalnej wysokości pojazdu!
- Po osiągnięciu odpowiedniej wysokości pozamykać całkowicie zawory.
- Usunąć ciśnienie z przewodu hydraulicznego w ciągniku.
- Odłączyć połączenie hydrauliczny do ustawiania poziomu jazdy pomiędzy ciągnikiem a podwoziem, lecz nie odłączać połączenia hydraulicznego do swobodnego powrotu.



(B06-0938)

3.11 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!

3.11.1.1 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.

3.11.1.2 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.

3.12 Sterowanie wymuszone

Na życzenie klienta osie sterujące można wykonać jako osie sterowane w sposób wymuszony. W praktycznym zastosowaniu oś sterowana w sposób wymuszony gwarantuje większą pewność jazdy, ponieważ w przeciwieństwie do osi wleczonej może ona przejmować siły poprzeczne (np. podczas jazdy na zakrętach). Poza tym oś sterowana w sposób wymuszony umożliwia bezproblemową jazdę wstecz, ponieważ koła ustawiają się automatycznie we właściwej pozycji kątowej. Oś sterowana w sposób wymuszony umożliwia jazdę po podłożu chroniąc glebę i pokrywę roślinną.

Przy sterowaniu wymuszonym osie sterujące przyczepy są sterowane odpowiednio do kąta pomiędzy ciągnikiem a przyczepą. Przeniesienie sił odbywa się hydraulicznie poprzez siłowniki na osi sterującej, które uzyskują niezbędny olej do z siłowników na dyszlu. Aby skompensować uderzenie wskutek nierówności podłoża, obydwa obwody olejowe (do skręcania w lewo i w prawo) wyposażone są w akumulator ciśnienia.

Do hydraulicznego sterowania wymuszonego należy stosować olej hydrauliczny HLP 46 (DIN 51524 Część 2) lub inny wysokowartościowy olej hydrauliczny, którym napełnia się pojemnik pompy ręcznej.



Przed rozpoczęciem jazdy należy codziennie kontrolować, czy ciśnienie w hydraulice sterującej wynosi 70 bar (wszystkie manometry) lub należy ustawić takie ciśnienie, jak przedstawiono na ilustracji: Ustawienie 1. – 3. osł Poz. 1. Jeżeli ciśnienie w instalacji spadnie w ciągu 24 godzin o więcej, niż 10 bar, to należy bezzwłocznie przekazać pojazd do serwisu celem zbadania szczelności.

3.12.1 Wskazówki bezpieczeństwa

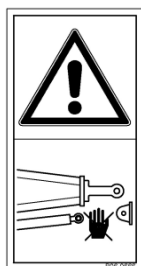
Ważne!

Należy bezwzględnie przestrzegać „Ogólnych przepisów BHP“ podanych w rozdz. „Wskazówki dla użytkownika“!



Akumulatory hydrauliczne są pod ciśnieniem (patrz manometry)! Przed pracą przy instalacji należy zniwelować ciśnienie.

- Przed rozpoczęciem jazdy wyprostować koła, sprawdzić ciśnienie hydrauliczne w przewodach i ewentualnie dopompować.
- Przy rozprzęganiu przyczepy od ciągnika zredukować ciśnienie hydrauliczne w sterowaniu wymuszonym zawsze do 0 bar.



- Przy odłączaniu siłownika hydraulicznego instalacji hydraulicznej żadne osoby ani ich kończyny nie mogą znajdować się w obszarze posuwu siłownika (ryzyko odniesienia obrażeń wskutek wysuwającego się nagle tłoczyska)!

- Os sterująca nie może być stosowana jako oś wleczonej, lecz jako oś ze sterowaniem wymuszonym lub oś 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 użytkownika maszyny.
 - Podczas jazdy wstecz.

3.12.2 Połączenie ciągnika z przyczepą

Aby połączyć przyczepę z ciągnikiem, konieczne są odpowiednie punkty przyłączenia na ciągniku (Ilustracja: Mocowanie siłowników zaczepu).

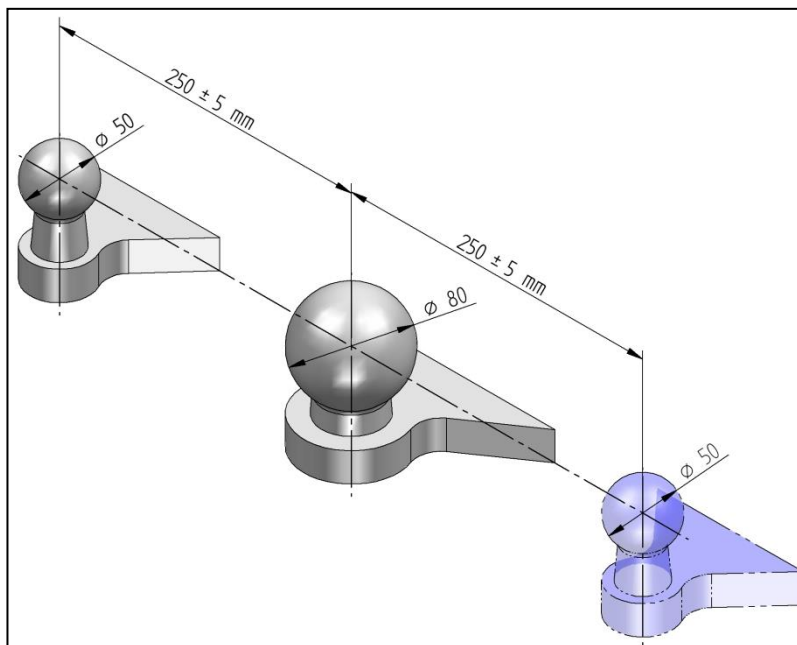
Zaczepek do zamocowania siłowników sterowanego wymuszonego musi zamocować na ciągniku specjalistyczny serwis, uwzględniając siłę siłownika 65000 N.

Linia łączenia środkowych punktów kuli zaczepu $\varnothing 80$ wg ISO 24347:2005 i punktu / ów środkowych $\varnothing 50$ (Ilustracja: Mocowanie siłowników zaczepu) musi przebiegać równoległe do tylnej osi ciągnika. Przesunięcie każdorazowo o ± 5 mm w kierunku pionowym i poziomym jest dopuszczalne. Położenie punktu / ów środkowych względem zaczepu kulowego $\varnothing 80$ wg ISO 24347:2005 musi odpowiadać ilustracji: Mocowanie siłowników zaczepu.

Uwaga!

Przy połączeniu przyczepy z ciągnikiem należy odpowiednio zapewnić, aby przy maksymalnym kącie skrętu pomiędzy ciągnikiem a przyczepą w kierunku lewym i prawym siłowniki zaczepu nie kolidowały z dyszlem ciągnącym. Oprócz tego tłoczysko siłowników zaczepu na dyszlu może być wsuwane i wysuwane maks. do ograniczenia skoku (od pozycji środkowej ± 250 mm).

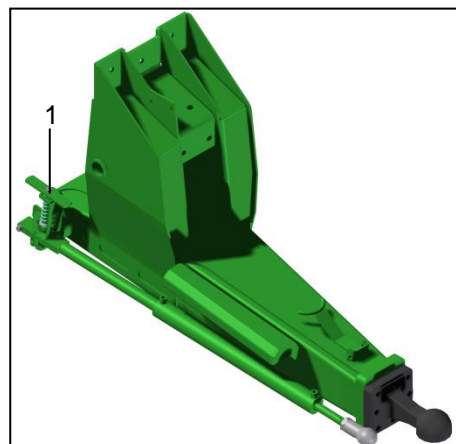
Ciśnienie hydrauliczne nie może w żadnym z dwóch obwodów sterujących przekraczać 180 bar przy maksymalnym kącie skrętu pomiędzy ciągnikiem a przyczepą.



Ilustracja: Mocowanie siłowników zaczepu

3.12.3 Sprzęganie

- Sprzęgnąć przyczepę z ciągnikiem.
- Otworzyć zawory odcinające na terminalu, jak na ilustracji: Ustawienie 1.-3. osł Poz. 1. Ewentualnie otworzyć również zawór na pompie ręcznej.
- Zamocować siłownik dyszla na punktach podłączenia na ciągniku.
- Poluzować sworzeń blokujący 1 na dyszlu (Ilustracja Dyszel - sterowanie wymuszone), lekko nim obracając, aby zaskoczył w siłowniku. Jeżeli sworzeń blokujący nie zaskoczy, to pojechać bardzo wolno (< 2 km/h) do przodu i ruchami ciągnika spowodować, aby sworzeń blokujący całkowicie zaskoczył.
- Wyprostować ciągnik i przyczepę.
- Zamknąć zawór na pompie ręcznej.
- Podpompować do podanej wartości ciśnienie w instalacji hydraulicznej (Ilustracja: Ustawienie 1.-3. osł Poz. 1)



Ilustracja: Dyszel – sterowanie
wymuszone

3.12.4 Rozprzęganie

- Otworzyć wszystkie zawory odcinające (Ilustracja: Ustawienie 1.-3. osł Poz. 1). Otwierając zawór na pompie zredukować ciśnienie w instalacji hydraulicznej $p = 0$ bar.
- Poluzować sworzeń siłownika dyszla i obracając nim spowodować, aby zaskoczył w blokadzie.
- Odłączyć siłownik od punktów podłączenia na ciągniku.
- Rozprzęgnąć przyczepę od ciągnika.



Przy rozprzęganiu przyczepy od ciągnika zniwelować ciśnienie hydrauliczne w sterowaniu wymuszonym zawsze do 0 bar.

Ważne!

Plan smarowania do sterowania wymuszonego - patrz [Pielęgnacja i konserwacja - Sterowanie wymuszone]

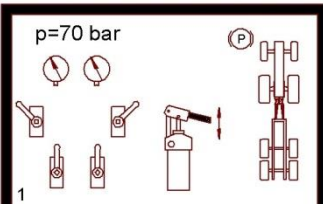
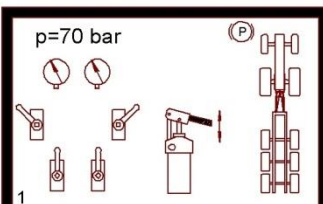
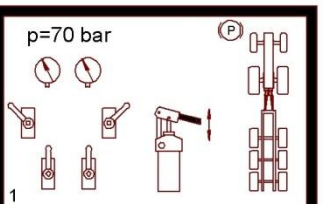
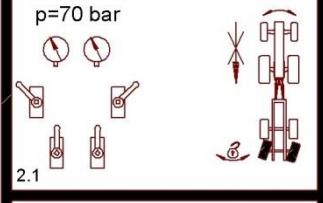
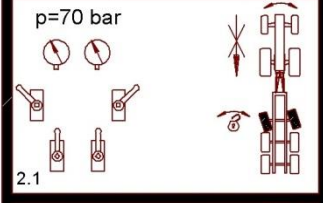

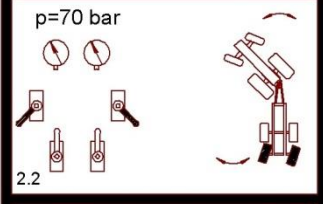
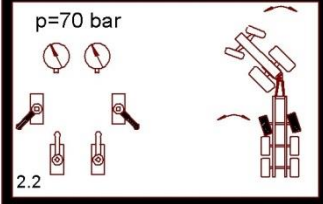
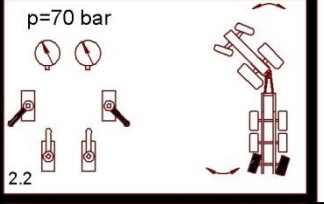
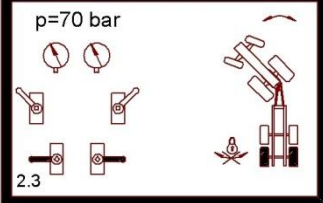
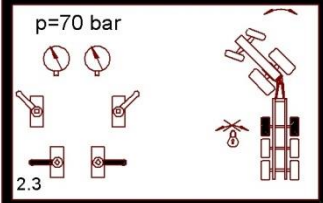

3.12.5 Ustawianie sterowania

Ustawienie osi sterującej należy po sprzężeniu sprawdzać codziennie przed rozpoczęciem jazdy i ewentualnie skorygować. Postępować przy tym w sposób następujący:

1. Odstawić ciągnik na prostym, równym podłożu z wyprostowanymi kołami.
2. Przesłać zawory kulowe, jak na ilustracji: Ustawienie 1.-3. oś Poz.1 i jechać tak długo ciągnikiem do przodu, aż przyczepa ustawi się prosto za ciągnikiem w kierunku jazdy.
3. Przesłać zawory kulowe, jak na ilustracji: Ustawienie 1.-3. oś Poz.1 i ustawić ciśnienie w obydwu obwodach jednocześnie na 70 bar.
4. Przesłać zawory kulowe, jak na ilustracji: Ustawienie 1.-3. oś Poz.2.2 i sterowanie wymuszone jest aktywne.

3.12.6 Warianty sterowania

Przyczepę sterowaną w sposób wymuszony można również stosować jako sterowaną wleczoną lub zablokowaną osią. Wymagane działania opisane są poniżej:

Wersja z 2 osiami: Sterowana 2-a oś	Wersja z 3 osiami: Sterowana 1-a oś	Działanie: Sterowana 3-a oś	
 <p>1</p>	 <p>1</p>	 <p>1</p>	Poz.1: Ustawienie
 <p>2.1</p>	 <p>2.1</p>	 <p>2.1</p>	Poz. 2.1: Oś sterowana wleczona
 <p>2.2</p>	 <p>2.2</p>	 <p>2.2</p>	Poz. 2.2: Oś sterowana w sposób wymuszony
 <p>2.3</p>	 <p>2.3</p>	 <p>2.3</p>	Poz. 2.3: Zablokowana oś sterująca

Ilustracja: Ustawienie 2-a oś

Ilustracja: Ustawienie 1-a oś

Ilustracja: Ustawienie 3-a oś

Jazda z osią sterowaną wleczoną (Ilustracja: Ustawienie 1.-3. oś Poz. 2.1)

Przy sterowaniu osią wleczoną zawory odcinające pozostają otwarte (Ilustracja: Ustawienie 1.-3. oś Poz. 2.1). Koła osi sterującej są swobodne i podczas jazdy do przodu dopasowują się odpowiednio do ruchów sterujących ciągnika. Jazda wstecz nie jest możliwa w tej pozycji.

Jazda ze sterowaniem wymuszonym (Ilustracja: Ustawienie 1.-3. oś Poz. 2.2)

Przy sterowaniu wymuszonym zawory odcinające dyszla pozostają zamknięte (Ilustracja: Ustawienie 1.-3. oś Poz. 2.2). Koła osi sterującej ustawiają się w zależności od kąta skrętu pomiędzy ciągnikiem a przyczepą. Sterowanie wymuszone pracuje zarówno podczas jazdy do przodu, jak i jazdy wstecz.

Jazda z zablokowaną osią sterującą (Ilustracja: Ustawienie 1.-3. oś Poz. 2.3)

Aby zablokować oś sterującą, pojazd należy najpierw wyprostować. Zawory odcinające dyszla osi zostają zamknięte. (Ilustracja: Ustawienie 1.-3. oś Poz. 2.3). Koła osi sterującej nie mogą wykonywać ruchów sterujących. Jazda wstecz jest możliwa.

3.13 Skrzynia ładunkowa**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Niebezpieczeństwo wciągnięcia i zaciśnięcia całego ciała, jeżeli oprzyrządowanie jest w ruchu.

Zagrożenia te mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała włącznie ze śmiercią.

Nie wkraczać nigdy na obszar załadunku, jeżeli włączony jest napęd i pracuje silnik.

- Jeżeli konieczne jest przebywanie w skrzyni ładunkowej, to zawsze najpierw wyłączyć wszystkie napędy oraz silnik i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.
- Przed wszystkimi pracami zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przemieszczeniem się i uruchomieniem!
- Usunąć osoby z obszaru zagrożenia ciągnikiem i maszyną lub ruchomymi częściami maszyny!



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Uruchomienie” w pkt. „Zabezpieczanie maszyny przed przemieszczeniem się i uruchomieniem!”

3.13.1 Dostęp do skrzyni ładunkowej

Jeżeli wymagane jest wyjście do skrzyni ładunkowej (np. celem wykonania prac konserwacyjno-naprawczych), to należy stosować drabinkę oraz drzwiczki wejściowe.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia” w pkt. „Drabinka i drzwiczki wejściowe”!

3.13.2 Drabinka i drzwiczki wejściowe





WSKAZÓWKA

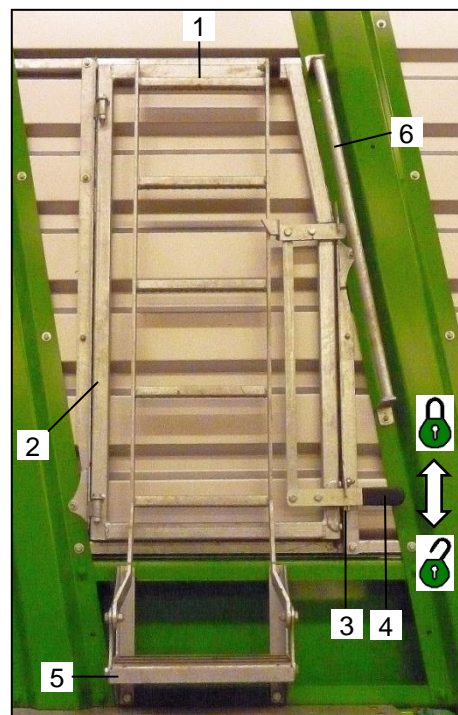
Przed rozpoczęciem jazdy:

- drzwiczki muszą być otwarte
- drabinka musi być złożona do góry i zabezpieczona dźwignią.

Rozkładanie drabinki i otwieranie drzwiczek do komory ładunkowej:

Sposób postępowania podczas rozkładania drabinki (Ilustr. 25 / poz.1) i otwierania drzwiczek do komory ładunkowej (Ilustr. 25 / poz. 2):




- Jedną ręką przytrzymać drabinkę (Ilustr. 25 / poz.1), aby się przypadkowo nie otworzyła, a drugą ręką odchylić do tyłu zabezpieczenie (poz. 3) i odblokować dźwignię (Ilustr. 25 / poz.4), ciągnąc ją w dół .
- Rozłożyć drabinkę (Ilustr. 25 / poz.1) obydwoma rękami w dół, aż będzie całkowicie przylegała do stopnia wejściowego (Ilustr. 25 / poz.5).
- Otworzyć całkowicie drzwiczki wejściowe (Ilustr. 25 / poz. 2) i dźwignią (Ilustr. 25 / poz.4) zablokować otworzone drzwiczki (poz.2) przed przypadkowymi ruchami, pociągnąwszy dźwignię (Ilustr. 25 / poz. 4) w górę .
- Podczas wchodzenia i wychodzenia z komory ładunkowej korzystać z poręczy (Ilustr. 25 / poz. 6).

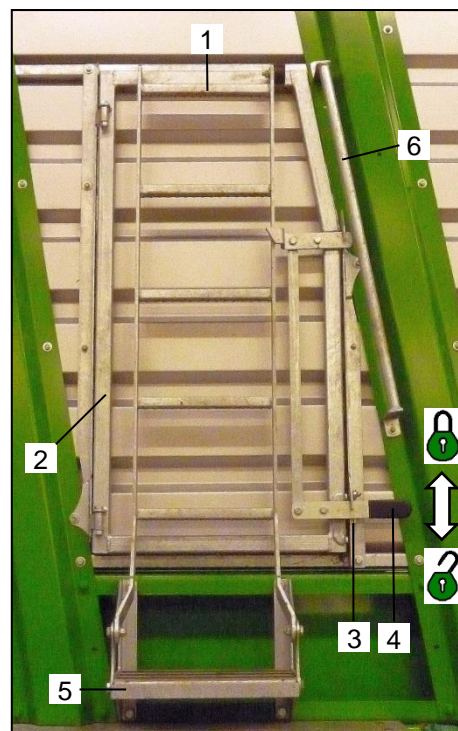


Ilustr. 25: Drabinka i drzwiczki wejściowe

Zamykanie drzwiczek komory ładunkowej i składanie drabinki

Aby ponownie zamknąć drzwiczki wejściowe (Ilustr. 26 / poz.2) i ponownie złożyć drabinkę (Ilustr. 26 / poz.1) w najwyższej pozycji, należy postępować w następujący sposób:

- Pociągnąć dźwignię (Ilustr. 26 / poz.4) w dół, odblokować drzwiczki wejściowe (Ilustr. 26 / poz.2)  i całkowicie je zamknąć. Dźwignia pozostaje potem w pozycji odblokowanej .
- Złożyć drabinkę (Ilustr. 26 / poz.1) obydwoma rękami w górę, (Ilustr. 26 / poz.2) aż będzie całkowicie przylegała do drzwiczek.
- Pociągnąć dźwignię (Ilustr. 26 / poz.4) w górę, zablokować jednocześnie drabinkę (Ilustr. 26 / poz.1) i drzwiczki (Ilustr. 26 / poz.2) . Zabezpieczenie (Ilustr. 26 / poz.3) blokuje się automatycznie i uniemożliwia przypadkowe otworzenie się.



Ilustr. 26: Drabinka i drzwiczki wejściowe

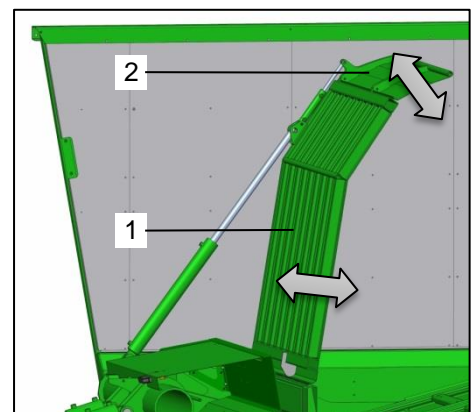
3.13.3 Ścianka przednia (odchylana hydraulicznie)

	<p>OSTRZEŻENIE!</p> <p>Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny i ryzyko wypadku w przypadku nieprzestrzegania wysokości całkowitej przy wysuniętym oprzyrządowaniu roboczym!</p> <p>Zagrożenie to może spowodować najcięższe uszkodzenia maszyny i wypadki.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas jazdy po drogach publicznych uważać, aby maksymalna wysokość pojazdu nie przekroczyła 4 m.
	<p>OSTRZEŻENIE!</p> <p>Niebezpieczeństwo zgniecenia palców lub rąk przez dostępne, ruchome części maszyny!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas pracy ruchomych części nigdy nie wkładać rąk do obszaru zagrożenia zgnieceniem, jeżeli poruszają się tam jakieś części. • Sprawdzić, czy osoby znajdują się we wystarczającej bezpiecznej odległości.
	<p>UWAGA!</p> <p>Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny podczas pracy maszyny i wykonywaniu funkcji przy zamkniętej pokrywie komory ładunkowej.</p> <p>Aby uniknąć uszkodzenia maszyny, należy otworzyć pokrywę komory ładunkowej</p> <ul style="list-style-type: none"> • przed rozpoczęciem załadunku lub rozładunku • przed ustawieniem ścianki przedniej w żądanej pozycji
	<p>WSKAZÓWKA</p> <p>Przed rozpoczęciem przejazdu po drogach publicznych należy ustawić ściankę w pozycji transportowej. Wszystkie elementy ścianki przedniej znajdują się w komorze ładunkowej maszyny.</p>

3.13.3.1 Elementy ścianki przedniej

Ścianka przednia składa się z następujących wychylnych elementów:

- Część dolna ścianki przedniej (Ilustr. 27 / poz.1)
- Część dolna ścianki przedniej (Ilustr. 27 / poz.1)



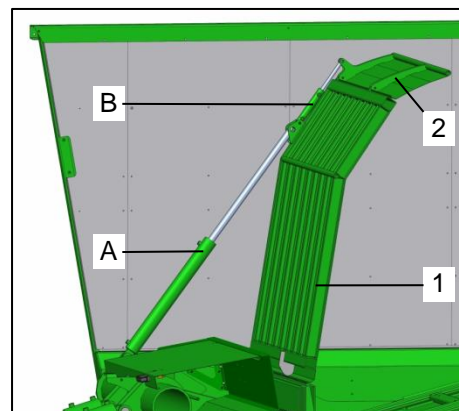
Ilustr. 27: Ścianka przednia (nadbudowa)

3.13.3.2 Ustawienia ścianki przedniej

Ściankę przednią można ustawić za pomocą hydraulicznie wychylnych elementów w różnych pozycjach celem optymalnego jej dopasowania do danych warunków pracy. Dokładniejszy opis poszczególnych pozycji znajduje się w poniższych punktach.

Pozycja 1

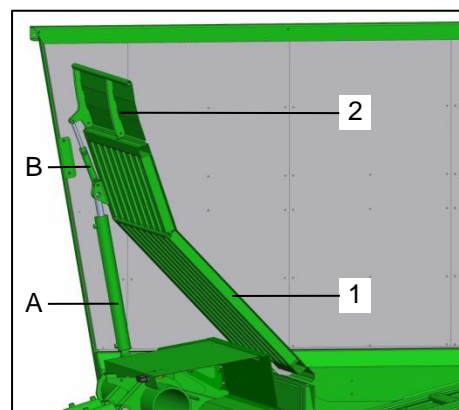
Część dolna ścianki przedniej: (Ilustr. 28 / poz.1)	<ul style="list-style-type: none"> - Wychylona do tyłu w kierunku komory ładunkowej - Siłownik (Ilustr. 28 / poz. A) jest całkowicie wysunięty
Część górna ścianki przedniej: (Ilustr. 28 / poz.2)	<ul style="list-style-type: none"> - Wychylona do tyłu w kierunku komory ładunkowej - Siłownik (Ilustr. 28 / poz. B) jest całkowicie wysunięty
Zastosowanie:	<ul style="list-style-type: none"> - Pozycja transportowa - Początek załadunku - Koniec rozładunku



Ilustr. 28: Ścianka przednia pozycja 1

Pozycja 2

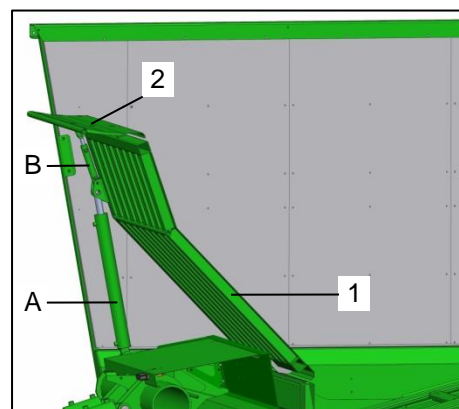
Część dolna ścianki przedniej: (Ilustr. 29 / poz.1)	<ul style="list-style-type: none"> - Wychylona do przodu w kierunku ciągnika - Siłownik (Ilustr. 29 / poz. A) jest całkowicie wsunięty
Część górna ścianki przedniej: (Ilustr. 29 / poz.2)	<ul style="list-style-type: none"> - Ustawiona w obszarze górnego skosu dolnej części przedniej ścianki - Siłownik (Ilustr. 29 / poz. B) jest prawie całkowicie wysunięty
Zastosowanie:	<ul style="list-style-type: none"> - Koniec załadunku - Początek rozładunku



Ilustr. 29: Ścianka przednia pozycja 2

Pozycja 3

Część dolna ścianki przedniej: (Ilustr. 30 / poz.1)	<ul style="list-style-type: none"> - Wychylona do przodu w kierunku ciągnika - Siłownik (Ilustr. 30 / poz. A) jest całkowicie wsunięty
Część górna ścianki przedniej: (Ilustr. 30 / poz.2)	<ul style="list-style-type: none"> - Wychylona do przodu w kierunku ciągnika - Siłownik (Ilustr. 30 / poz. B) jest prawie całkowicie wsunięty
Zastosowanie:	<ul style="list-style-type: none"> - Rozdrabnianie od przodu



Ilustr. 30: Ścianka przednia pozycja 3

3.13.3.3 Zmiana położenia ścianki przedniej

Obsługa zależna jest od wyposażenia maszyny i każdorazowego układu hydraulicznego. Sposób postępowania celem unoszenia i opuszczania ścianki przedniej opisany jest w poniższych punktach.

Przygotowanie:

- Jeżeli maszyna jest wyposażona w pokrywę skrzyni ładunkowej, to należy ją najpierw całkowicie zamknąć. Dopiero wtedy możliwa jest zmiana położenia ścianki przedniej.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia” w pkt. „Pokrywa komory ładunkowej”!

Sterowanie na terminalu

Zmiana położenia elementów ścianki przedniej następuje hydraulicznie na terminalu. Sposób postępowania:

- Połączyć hydrauliczne przewody zasilające bloku sterowniczego z odpowiednimi przyłączami ciągnika.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia” w pkt. „Hydraulika” i „Podłączanie hydraulicznych przewodów zasilających”!

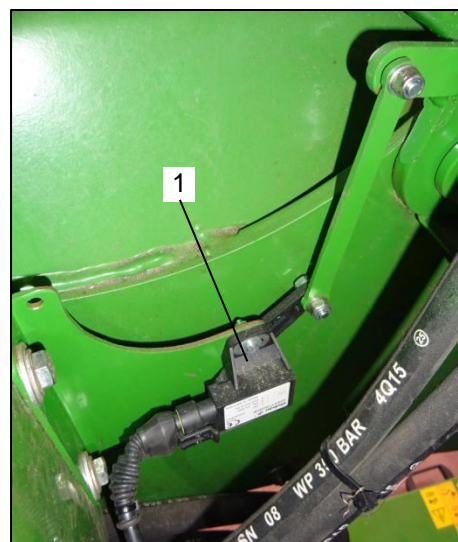
- Wciskając klawisz funkcji „Ścianka przednia część dolna do przodu / wstecz” ustawić część dolną ścianki przedniej w żądanej pozycji. Wciskać klawisz, aż do osiągnięcia żądanej pozycji.
- Wciskając klawisz funkcji „Ścianka przednia część górna unoszenie / opuszczanie “ ustawić część górną ścianki przedniej w żądanej pozycji. Wciskać klawisz, aż do osiągnięcia żądanej pozycji.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Obsługa”!

3.13.4 Sensor przedniej ścianki dolny (po prawej stronie)

Poz. 1:	Sensor przedniej ścianki dolny (po prawej stronie)
Funkcja:	Rejestracja pozycji przedniej ścianki.
Wykonanie:	Sensor ustawienia kąta



Ilustr. 31: Sensor przedniej ścianki dolny (po prawej stronie)

Opis:

Podczas ruchu przedniej ścianki sensor rejestruje jej każdorazową pozycję i przekazuje to do terminala.

Wartości wskaźnika:

0 %	Ścianka przednia odchylona całkowicie do skrzyni ładunkowej.
100 %	Ścianka przednia odchylona całkowicie w kierunku ciągnika.

Ustawienie:



Jeżeli sensor należy wyjustować (np. po jego wymianie), to należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia“ w pkt. „Instalacja elektryczna“ / „Ustawianie sensora“!

Justowanie z wartości wskaźnika do wartości sensora możliwe jest w menu zakładowym. Jeżeli wartości wskaźnika nie są wiarygodne, to proszę zwrócić się od odpowiedniego przedstawiciela firmy BERGMANN lub do działu obsługi klienta firmy BERGMANN.



Dane kontaktowe firmy BERGMANN podane są w rozdz. „Dane i osoby kontaktowe“.

3.13.4.1 Sensor ustawienia kąta

Poz.1: Sensor kąta

- Rejestruje pozycje elementów maszyny

Poz.2: Nakrętki (2 szt.)

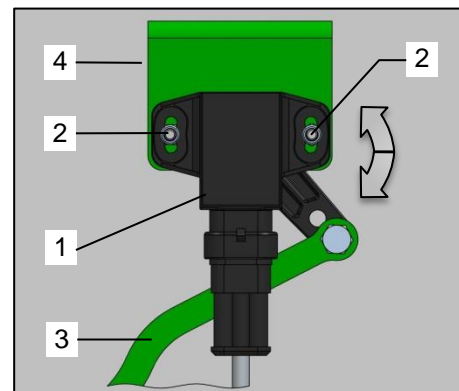
- Do zamocowania sensora.

Poz.3: Sygnalizator

- Ruchomy element (np. tylna klapa).

Poz.4: Sensor - mocowanie

- Nieruchomy element (np. uchwyt).



Ilustr. 32 Sensor ustawienia kąta

Dane sensora:

Maks. obrotowy dokręcający:	moment	2,5 Nm
-----------------------------	--------	--------

Przyłącze:	PIN 1	=	-
	PIN 2	=	+ (12 Volt)
	PIN 3	=	Sygnal



Przygotowanie:

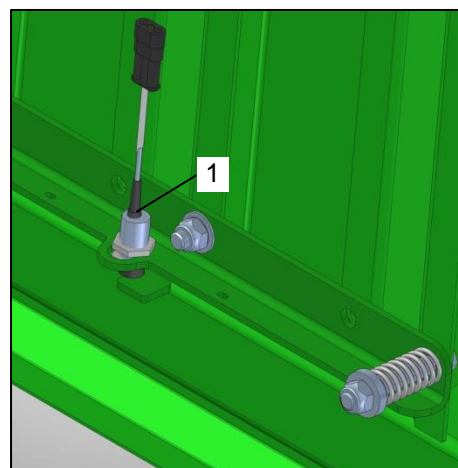
- Ustawić część nastawczą w pozycji wyjściowej:
 - np. tylna klapa całkowicie zamknięta.
 - Np. ściankę przednią odchylić całkowicie do skrzyni ładunkowej i odchylić z powrotem o ok. 1° - 2°.
 - Np. siłownik hydrauliczna dyszla całkowicie wsunięty.

Ustawienie:

- Poluzować obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2) na sensorze (Ilustr. 38 / poz.1).
- Obrócić sensorem (Ilustr. 38 / poz.1), aż terminal pokaże wartość 0% przy każdej funkcji sensora.
- Gdy wartość zostanie osiągnięta, przytrzymać Sensor ustawienia kąta w tej pozycji i dociągnąć obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2), uwzględniając maks. obrotowy moment dokręcający.

3.13.5 Sensor przedniej ścianki środkowy

Poz. 1:	Sensor przedniej ścianki środkowy
Funkcja:	Mechanizm napelniający (ciśnienie dociskające)
Wykonanie:	Sensor indukcyjny „Otwieracz“
LED świeci:	 <p>Wręgi ścianki przedniej są dociśnięte do przodu aż do ustalonego punktu, tak że nie dochodzi do pokrycia z sygnalizatorem. Podłoga włącza się automatycznie i pracuje tak długo, aż wręgi znajdują się ponownie w swojej pierwotnej pozycji.</p>
LED nie świeci:	 <p>Wręgi znajdują się jeszcze w ustawionym zakresie, nie dochodzi do pokrycia z sygnalizatorem.</p>



Ilustr. 33: Sensor przedniej ścianki środkowy

Dane sensora:

Gwint:	M18
Maks. obrotowy moment dokręcający:	25 Nm
Przyłącze:	PIN 1 = -
	PIN 2 = + (12 Volt)
	PIN 3 = Sygnał

Opis:

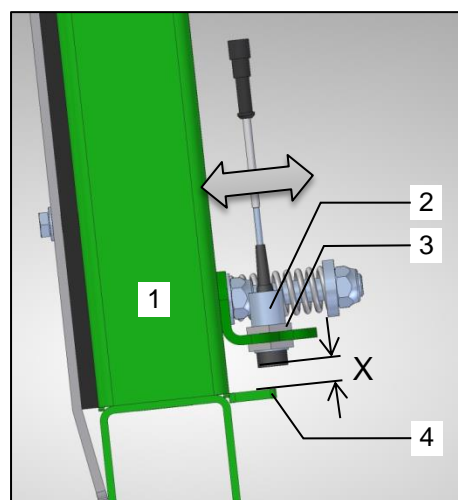
Za pomocą mechanizmu napelniającego podłoga uruchamiana jest automatycznie, aż do osiągnięcia zdefiniowanego docisku materiału w skrzyni ładunkowej. Ruch środkowych wręgów ścianki przedniej jest przy tym rejestrowany przez sensor (Ilustr. 34 / poz.1). Jeżeli mechanizm napelniający zadziała za szybko, to należy dokonać ustawienia sensora.

Ustawienie:

Sensor (Ilustr. 34/ poz.2) na ścianie przedniej (Ilustr. 34 / poz.1) ustawiany jest przy wyłączonym mechanizmie napelniającym. Środkowe wręgi na ścianie przedniej (Ilustr. 34 / poz.1) nie są obciążone.

Uwzględniając odległość „X” pomiędzy sensorem (Ilustr. 34 / poz.2) i sygnalizatorem (Ilustr. 34 / poz.4) sensor (Ilustr. 34 / poz.2) zostaje przesunięty. Sposób postępowania:

- Ustawić ściankę przednią w pozycji transportowej (Ilustr. 34 / poz.1).
- Poluzować nakrętkę (Ilustr. 34 / poz.3) na sensorze (Ilustr. 34 / poz.2).
- Jeżeli nie zadziała mechanizm napelniający przy załadunku, to ustawić sensor (Ilustr. 34 / poz.2) bliżej w kierunku ścianki przedniej (Ilustr. 34 / poz.1).
Jeżeli mechanizm napelniający zadziała wcześniej przy załadunku, to ustawić sensor (Ilustr. 34 / poz.2) dalej od ścianki przedniej (Ilustr. 34 / poz.1) (Ilustr. 34 / poz.1).
- Przytrzymać sensor w tej pozycji (Ilustr. 34/ poz.2) i dokręcić nakrętkę (Ilustr. 34 / poz.3), uwzględniając maks. dokręcający moment obrotowy.



Ilustr. 34: Ustawienie sensora.

Jeżeli mechanizm napelniający zadziała za szybko lub za późno, to należy ponownie dokonać ustawienia sensora (Ilustr. 34/ poz.2).



Jeżeli sensor należy wyjustować (np. po jego wymianie), to należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia” w pkt. „Instalacja elektryczna” / „Ustawianie sensora”!

3.13.5.1 Sensor indukcyjny „Otwieracz” i „Zamykacz”

Poz.1: Sensor indukcyjny „Otwieracz” i „Zamykacz”

- Otwieracz: sensor przełącza, gdy nie następuje pokrycie z sygnalizatorem, PIN 1 i PIN 2 są połączone.
- Zamykacz: sensor przełącza, gdy następuje pokrycie z sygnalizatorem, PIN 1 i PIN 2 są połączone.

Poz.2: Nakrętki (2 szt.)

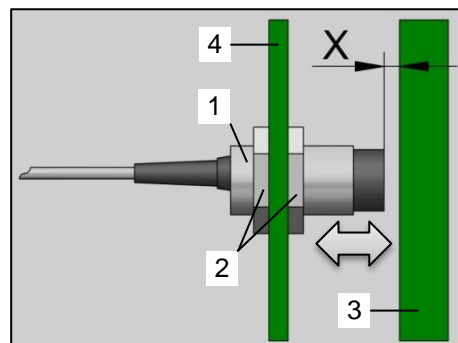
- Do zamocowania sensora.

Poz.3: Sygnalizator

- Ruchomy element (np. tylna klapa).

Poz.4: Sensor - mocowanie

- Nieruchomy element (np. uchwyt).



Ilustr. 35 Otwieracz i zamykacz

Dane sensora:

Gwint:	M18
Maks. obrotowy dokręcający:	moment 25 Nm
Przyłącze:	PIN 1 = -
	PIN 2 = + (12 Volt)
	PIN 3 = Sygnał

Przygotowanie:

- Ustawić część nastawczą z sygnalizatorem (Ilustr. 38 / poz.3) tak, że następuje pokrycie z sygnalizatorem (Ilustr. 38 / poz.1).



Ustawienie:

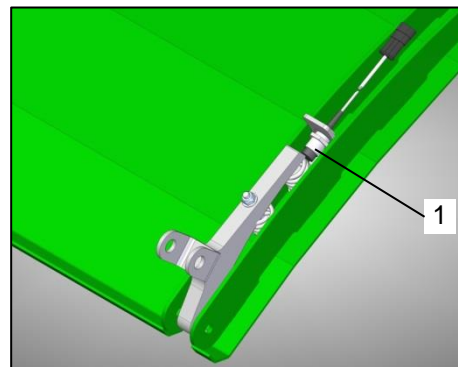
Odstęp:

$$X = 2 - 4 \text{ mm}$$

- Poluzować obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2) na sensorze (Ilustr. 38 / poz.1).
- Obrócić obydwiema nakrętkami (Ilustr. 38 / poz.2), aż osiągnie się odstęp X pomiędzy sensorem a sygnalizatorem.
- Dociągnąć obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2), uwzględniając maks. obrotowy moment dokręcający.

3.13.6 Sensor przedniej ścianki górny (po lewej i prawej stronie)

Poz. 1:	Sensor przedniej ścianki górny (po lewej i prawej stronie)
Funkcja:	Mechanizm napełniający (objętość)
Wykonanie:	Sensor indukcyjny „Zamykacz“
LED świeci:	 Pokrywa napełniająca jest unoszona, tak że nie dochodzi do pokrycia z sygnalizatorem. Podłoga włącza się automatycznie i pracuje tak długo, aż pokrywa napełniająca ponownie się obniży.
LED nie świeci:	 Pokrywa napełniająca nie jest unoszona, tak że nie dochodzi do pokrycia z sygnalizatorem.



Ilustr. 36: Sensor przedniej ścianki górny

Dane sensora:

Gwint:	M18
Maks. obrotowy moment dokręcający:	25 Nm
Przyłącze:	PIN 1 = -
	PIN 2 = + (12 Volt)
	PIN 3 = Sygnał

Opis:

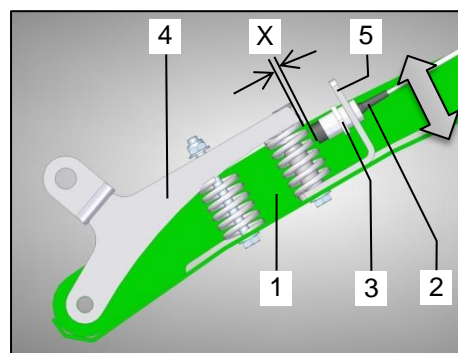
Za pomocą mechanizmu napełniającego podłoga uruchamiana jest automatycznie, aż do osiągnięcia zdefiniowanej wysokości materiału w skrzyni ładunkowej. Ruch pokrywy napełniającej (Ilustr. 34 / poz.1). jest przy tym rejestrowany przez sensor (Ilustr. 2 / poz.2).

Ustawienie:

Sensor (Ilustr. 34/ poz.2) na ścianie przedniej (Ilustr. 34 / poz.1) ustawiany jest przy wyłączonym mechanizmie napełniającym. Ścianka przednia (Ilustr. 2 / poz.1) nie jest przy tym unoszona.

Uwzględniając odległość „X” pomiędzy sensorem (Ilustr. 34 / poz.2) i sygnalizatorem (Ilustr. 34 / poz.4) sensor (Ilustr. 34 / poz.2) zostaje przesunięty. Sposób postępowania:

- Ustawić ściankę przednią w pozycji transportowej (Ilustr. 34 / poz.1).
- Poluzować nakrętkę (Ilustr. 34 / poz.3) na sensorze (Ilustr. 34 / poz.2).
- Jeżeli nie zadziała mechanizm napełniający przy załadunku, to ustawić sensor (Ilustr. 34 / poz.2) bliżej w kierunku pokrywy napełniającej (Ilustr. 34 / poz.1).
Jeżeli mechanizm napełniający zadziała wcześniej przy załadunku, to ustawić sensor (Ilustr. 34 / poz.2) dalej od pokrywy napełniającej (Ilustr. 34 / poz.1) (Ilustr. 34 / poz.1). Dioda nie może przy tym się jeszcze zaświecić, ponieważ natychmiast uruchomi się mechanizm napełniający.
- Przytrzymać sensor w tej pozycji (Ilustr. 34/ poz.2) i dokręcić nakrętkę (Ilustr. 34 / poz.3), uwzględniając maks. dokręcający moment obrotowy.



Ilustr. 37: Ustawienie sensora.

Jeżeli mechanizm napełniający zadziała za szybko lub za późno, to należy ponownie dokonać ustawienia sensora (Ilustr. 34/ poz.2).



Jeżeli sensor należy wyjustować (np. po jego wymianie), to należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia” w pkt. „Instalacja elektryczna” / „Ustawianie sensora”!

3.13.6.1 Sensor indukcyjny „Otwieracz” i „Zamykacz”

Poz.1: Sensor indukcyjny „Otwieracz” i „Zamykacz”

- Otwieracz: sensor przełącza, gdy nie następuje pokrycie z sygnalizatorem, PIN 1 i PIN 2 są połączone.
- Zamykacz: sensor przełącza, gdy następuje pokrycie z sygnalizatorem, PIN 1 i PIN 2 są połączone.

Poz.2: Nakrętki (2 szt.)

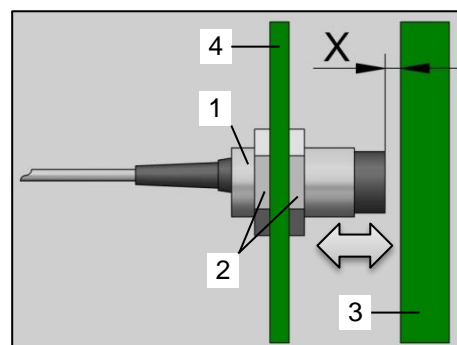
- Do zamocowania sensora.

Poz.3: Sygnalizator

- Ruchomy element (np. tylna klapa).

Poz.4: Sensor - mocowanie

- Nieruchomy element (np. uchwyt).



Ilustr. 38 Otwieracz i zamykacz

Dane sensora:

Gwint:	M18
Maks. obrotowy dokręcający:	moment 25 Nm
Przyłącze:	PIN 1 = -
	PIN 2 = + (12 Volt)
	PIN 3 = Sygnał

Przygotowanie:

- Ustawić część nastawczą z sygnalizatorem (Ilustr. 38 / poz.3) tak, że następuje pokrycie z sygnalizatorem (Ilustr. 38 / poz.1).



Ustawienie:

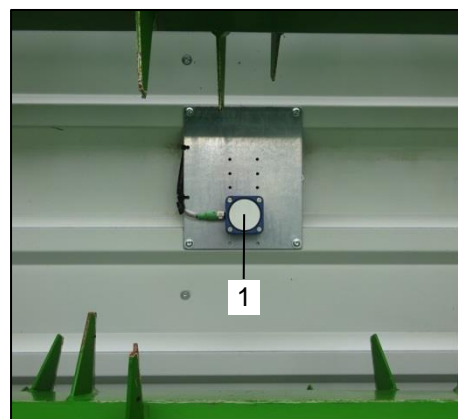
Odstęp:

$$X = 2 - 4 \text{ mm}$$

- Poluzować obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2) na sensorze (Ilustr. 38 / poz.1).
- Obrócić obydwiema nakrętkami (Ilustr. 38 / poz.2), aż osiągnie się odstęp X pomiędzy sensorem a sygnalizatorem.
- Dociągnąć obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2), uwzględniając maks. obrotowy moment dokręcający.

3.13.7 Sensor skrzyni ładunkowej z tyłu

Poz. 1:	Sensor skrzyni ładunkowej z tyłu
Funkcja:	Rejestracja poziomu napełnienia skrzyni ładunkowej
Wykonanie:	Sensor ultradźwiękowy
LED D1:	 Jeżeli obiekt znajduje się w obrębie ustawionego obszaru, to dioda LED D1 świeci się na zielono.
	 Jeżeli obiekt znajduje się nie w obrębie ustawionego obszaru, to dioda LED D1 świeci się na czerwono.



Ilustr. 39: Sensor skrzyni ładunkowej z tyłu


Opis:

Celem rejestracji poziomu napełnienia skrzyni ładunkowej w skrzyni ładunkowej po środku tylnej klapy umieszczono sensor. Zarejestrowana wartość wyświetlana jest na terminalu.

Ustawienie:

Sensor posiada optymalne ustawienie fabryczne. Zmiana jego ustawienia nie jest możliwa.

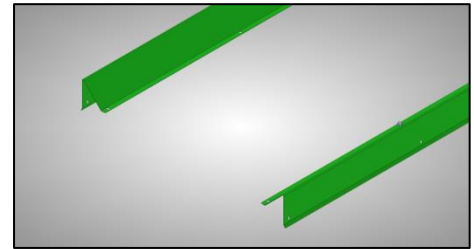
3.13.8 Nakładane ścianki

	OSTRZEŻENIE!
	<p>Zagrożenie uszkodzenia maszyny i ryzyko wypadku przy nieprzestrzeganiu dopuszczalnych ciężarów maszyny!</p> <ul style="list-style-type: none">• Podczas stosowania nakładanych ścianek nie przekraczać dopuszczalnych obciążeń osi i ciężarów całkowitych maszyny. Wiążące są ciężary podane na maszynie!

Opcjonalnie a pomocą ścianek bocznych można zwiększyć wysokość ścianek bocznych i tym samym pojemność ładunkową maszyny.


Dla tych modeli możliwe są następujące nakładane ścianki:


- 90 mm / proste



Ilustr. 40: Nakładane ścianki

3.13.9 Pokrywy komory ładunkowej

	OSTRZEŻENIE!
	<p>Niebezpieczeństwo uszkodzenia i ryzyko wypadku, jeżeli komponenty maszyny nie są w pozycji transportowej!</p> <p>Zagrożenia te mogą spowodować uszkodzenia maszyny i wypadki oraz ciężkie obrażenia ciała włącznie ze śmiercią.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przed uruchomieniem pokrywy komory ładunkowej sprawdzić, czy w zasięgu poruszania się pokrywy nie znajduje się żadne osoby. • Przed rozpoczęciem przejazdu po drogach publicznych należy zamknąć pokrywę komory ładunkowej – dopiero wówczas jest ona w pozycji transportowej.

	UWAGA!
	<p>Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny podczas pracy maszyny i wykonywaniu funkcji przy zamkniętej pokrywie komory ładunkowej.</p> <p>Aby uniknąć uszkodzenia maszyny, należy otworzyć pokrywę komory ładunkowej</p> <ul style="list-style-type: none"> • przed rozpoczęciem załadunku lub rozładunku • przed ustawieniem ścianki przedniej w żądanej pozycji • przed ustawieniem klapy tylnej w żądanej pozycji

3.13.9.1 Otwieranie / zamykanie pokrywy komory ładunkowej

Uruchomienie zależne jest od wyposażenia maszyny i każdorazowego układu hydraulicznego. Otwieranie / zamykanie pokrywy komory ładunkowej opisane jest w poniższych punktach.

Przygotowanie:

- Sprawdzić najpierw, czy ścianka przednia znajduje się w pozycji końcowej. Oznacza to, że ścianka przednia wychylona jest całkowicie w kierunku komory ładunkowej lub też całkowicie do przodu. Jeżeli tak nie jest, to ustawić ściankę przednią w odpowiedniej pozycji. Dopiero wówczas możliwe jest poruszanie pokrywy komory ładunkowej.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia“ w pkt. „Komora ładunkowa“ / „Ścianka przednia“!

Sterowanie ręczne (uruchomienie z ciągnika)

Otwieranie / zamykanie pokrywy komory ładunkowej odbywa się hydraulicznie za pomocą przyrządów sterowniczych w ciągniku. Sposób postępowania:



- Połączyć hydrauliczne przewody zasilające do funkcji „Otwieranie / zamykanie pokrywy komory ładunkowej“ z odpowiednimi przyrządami sterowniczymi ciągnika.

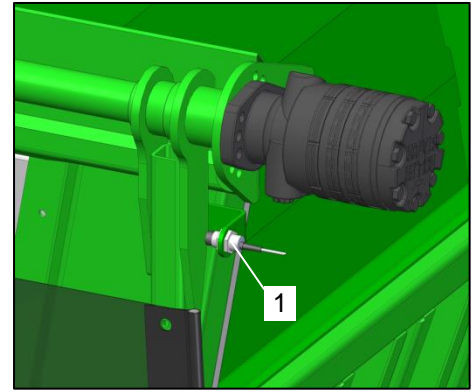


Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia“ w pkt. „Hydraulika“ i „Podłączanie hydraulicznych przewodów zasilających“!

- Za pomocą danego przyrządu sterowniczego w ciągniku otworzyć lub zamknąć pokrywę komory ładunkowej każdorazowo aż do osiągnięcia pozycji końcowej.

3.13.10 Sensor pokrywy skrzyni ładunkowej po prawej stronie

Poz. 1:	Sensor pokrywy skrzyni ładunkowej po prawej stronie
Funkcja:	Kontrola przy zamkniętej pokrywie skrzyni ładunkowej
Wykonanie:	Sensor indukcyjny „Otwieracz“
LED świeci: 	Pokrywa skrzyni ładunkowej nie jest całkowicie otwarta, przestawienie ścianki przedniej nie jest możliwe.
LED nie świeci: 	Pokrywa skrzyni ładunkowej jest całkowicie otwarta.



Ilustr. 41: L Sensor pokrywy skrzyni ładunkowej po prawej stronie

Opis:

Aby uniknąć podczas ruchu ścianki przedniej kolizji z zamkniętą pokrywą skrzyni ładunkowej, umieszczono sensor do kontroli pozycji pokrywy skrzyni ładunkowej. Ruch ścianki przedniej możliwy jest tylko wtedy, gdy pokrywa skrzyni ładunkowej jest całkowicie otwarta. Natomiast ruch pokrywy skrzyni ładunkowej jest możliwy tylko wtedy, gdy ścianka przednia wychylona jest całkowicie w kierunku skrzyni ładunkowej lub jest wychylona całkowicie do przodu.

Ustawienie:

Sensor posiada optymalne ustawienie fabryczne. Zmiana jego ustawienia nie jest możliwa.



Jeżeli należy ustawić odstęp „X” pomiędzy sensorem a sygnalizatorem, to należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia” w pkt. „Instalacja elektryczna” / „Ustawianie sensora”!

3.13.10.1 Sensor indukcyjny „Otwieracz” i „Zamykacz”

Poz.1: Sensor indukcyjny „Otwieracz” i „Zamykacz”

- Otwieracz: sensor przełącza, gdy nie następuje pokrycie z sygnalizatorem, PIN 1 i PIN 2 są połączone.
- Zamykacz: sensor przełącza, gdy następuje pokrycie z sygnalizatorem, PIN 1 i PIN 2 są połączone.

Poz.2: Nakrętki (2 szt.)

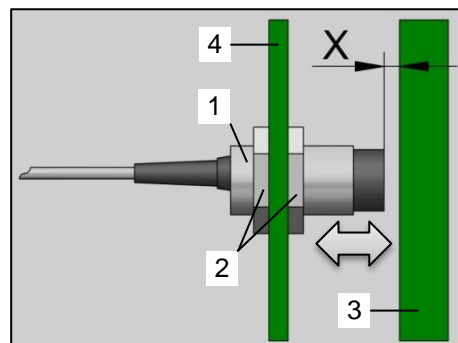
- Do zamocowania sensora.

Poz.3: Sygnalizator

- Ruchomy element (np. tylna klapa).

Poz.4: Sensor - mocowanie

- Nieruchomy element (np. uchwyt).



Ilustr. 42 Otwieracz i zamykacz

Dane sensora:

Gwint:	M18
Maks. obrotowy dokręcający:	moment 25 Nm
Przylącze:	PIN 1 = -
	PIN 2 = + (12 Volt)
	PIN 3 = Sygnał

Przygotowanie:

- Ustawić część nastawczą z sygnalizatorem (Ilustr. 38 / poz.3) tak, że następuje pokrycie z sygnalizatorem (Ilustr. 38 / poz.1).

Ustawienie:

Odstęp:

$$X = 2 - 4 \text{ mm}$$

- Poluzować obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2) na sensorze (Ilustr. 38 / poz.1).
- Obrócić obydwiema nakrętkami (Ilustr. 38 / poz.2), aż osiągnie się odstęp X pomiędzy sensorem a sygnalizatorem.
- Dociągnąć obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2), uwzględniając maks. obrotowy moment dokręcający.

3.14 Podłoga

3.14.1 Łańcuchy podłogowe

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

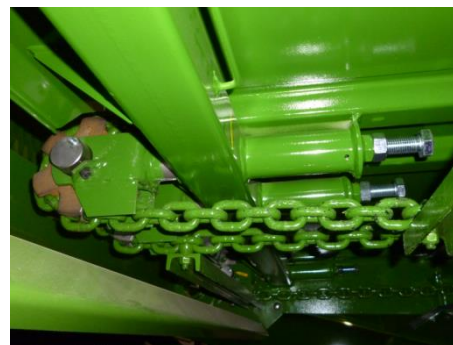


Ilustr.: Podłoga

3.14.2 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: Spannvorrichtung

3.14.3 Napęd podłogi

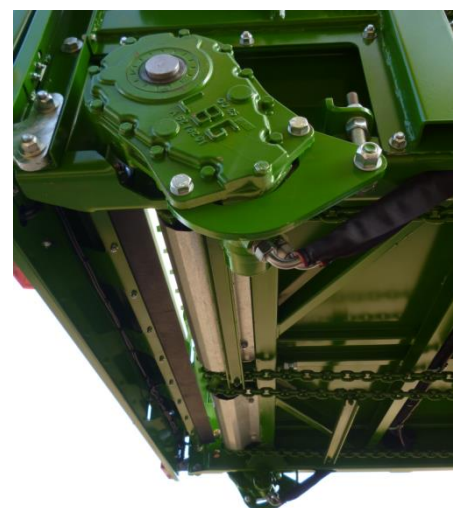
Podłoga jest napędzana hydraulicznie przez instalację hydrauliczną ciągnika. Strumień oleju ciągnika doprowadzany jest w ustawionej ilości do silnika olejowego, który przenosi wytworzony ruch obrotowy przez przekładnię na wał posuwu z tyłu maszyny.

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



3.15 Dozownik

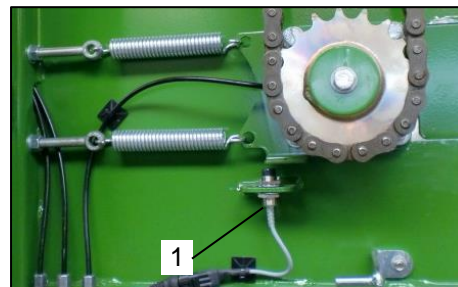
Celem równomiernego rozprowadzenia pokosu na płaskim silosie maszyny można wyposażyć w 3 agresywne wałki dozujące. Napęd dozownika zagwarantowany jest osobno poprzez w sprzęgło włączalne krzywkowe.



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.

3.15.1 Sensor dozownika z lewej strony

Poz. 1:		Sensor dozownika z lewej strony
Funkcja:		Wskaźnik stanu napełnienia (w typie S)
Wykonanie:		Sensor indukcyjny „Otwieracz“
LED świeci się:		Walec dozujący przesunięty jest do tyłu i wyświetlacz na terminalu sygnalizuje „FULL“ w menu „Załadunek“.
LED nie świeci się:		Walec dozujący znajduje się całkowicie z przodu w pozycji spoczynku.



Ilustr. 43: Sensor dozownika z lewej strony

Opis:

Załadunek:

Jeżeli pokos przy załadunku osiągnie dolny walec, to pod siłą sprężyn przesuwany jest on do tyłu (maks. 10 mm). Ruch walca dozującego jest przy tym rejestrowany przez sensor, podłoga zatrzymuje i wyświetlacz na terminalu sygnalizuje „FULL“.

Rozładunek:

Jeżeli prędkość posuwu podłogi podczas rozładunku jest za szybka dla walców dozujących (walec przesuwany do tyłu), to podłoga zatrzymuje się na czas, po którym wałki dozujące mogą ponownie swobodnie pracować (bez sygnalizowania).

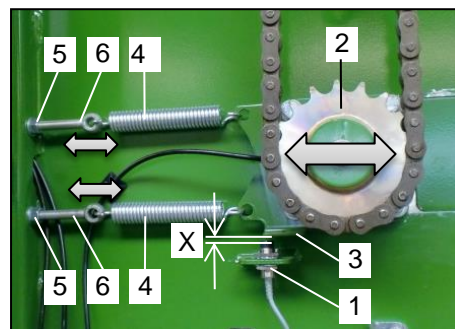
Ustawienie:

Sensor (Ilustr. 44 / poz. 1) na dolnym walcu dozującym (Ilustr. 44 / poz. 2) jest ustawiany w pozycji spoczynku. Walec dozujący (Ilustr. 44 / poz. 2) znajduje się wówczas w najbardziej przedniej pozycji. Uwzględniając odległość „X“ pomiędzy sensorem (Ilustr. 44 / poz. 1) a sygnalizatorem (Ilustr. 44 / poz. 3) przestawia się siłę docisku sprężyny (Ilustr. 44 / poz. 4). A mianowicie:

Wkręcanie śruby:	Wykręcanie śruby:
- Zwiększanie siły docisku sprężyny	- Zmniejszanie siły docisku sprężyny
- Podłoga zatrzymuje się później	- Podłoga zatrzymuje się wcześniej

Postępowanie podczas ustawiania:

- Poluzować obydwie nakrętki (Ilustr. 44 / poz. 5).
- Wkręcając lub wykręcając śruby (Ilustr. 44 / poz. 6) wyregulować siłę docisku sprężyny (Ilustr. 44 / poz. 4). Obydwie śruby (Ilustr. 44 / poz. 6) muszą być ustawione tak samo.
- Dokręcić ponownie obydwie nakrętki (Ilustr. 44 / poz. 5).



Ilustr. 44: Ustawianie sensora



Jeżeli należy ustawić odstęp „X” pomiędzy sensorem (Ilustr. 44 / poz. 1) a sygnalizatorem (Ilustr. 44 / poz. 3), to należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia” w pkt. „Instalacja elektryczna” / „Ustawianie sensora”!

3.15.1.1 Sensor indukcyjny „Otwieracz” i „Zamykacz”

Poz.1: Sensor indukcyjny „Otwieracz” i „Zamykacz”

- Otwieracz: sensor przełącza, gdy nie następuje pokrycie z sygnalizatorem, PIN 1 i PIN 2 są połączone.
- Zamykacz: sensor przełącza, gdy następuje pokrycie z sygnalizatorem, PIN 1 i PIN 2 są połączone.

Poz.2: Nakrętki (2 szt.)

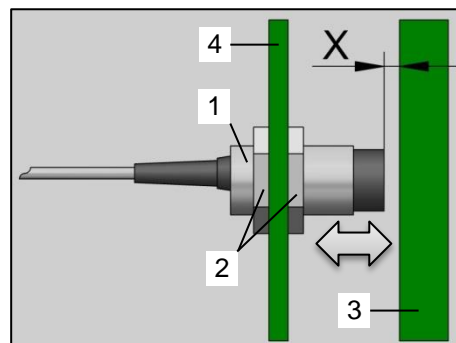
- Do zamocowania sensora.

Poz.3: Sygnalizator

- Ruchomy element (np. tylna klapa).

Poz.4: Sensor - mocowanie

- Nieruchomy element (np. uchwyt).



Ilustr. 45 Otwieracz i zamykacz

Dane sensora:

Gwint:	M18
Maks. obrotowy dokręcający:	moment 25 Nm
Przylącze:	PIN 1 = - PIN 2 = + (12 Volt) PIN 3 = Sygnał

Przygotowanie:

- Ustawić część nastawczą z sygnalizatorem (Ilustr. 38 / poz.3) tak, że następuje pokrycie z sygnalizatorem (Ilustr. 38 / poz.1).

Ustawienie:

Odstęp:

$$X = 2 - 4 \text{ mm}$$

- Poluzować obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2) na sensorze (Ilustr. 38 / poz.1).
- Obrócić obydwiema nakrętkami (Ilustr. 38 / poz.2), aż osiągnie się odstęp X pomiędzy sensorem a sygnalizatorem.
- Dociągnąć obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2), uwzględniając maks. obrotowy moment dokręcający.

3.16 Tylna klapa

- 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 klapy!
- Przy pracach naprawczych w komorze ładunkowej do wejścia należy stosować boczne drzwiczki.



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.

3.16.1.1 Maszyny z walcem dozującym (Typ S)

Przy pracach konserwacyjnych lub też naprawczych w skrzyni ładunkowej 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 skrzyni ładunkowej“.

3.16.1.2 Maszyny bez walca dozującego (Typ K)

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

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

3.16.2 Blokowanie i odblokowywanie tylnej kłapy

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



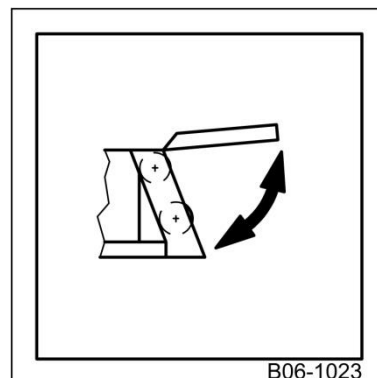
Ilustracja: Zawór odcinający tylnej kłapy

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 kłapy



B06-1023

Zawór odcinający zamknięty:

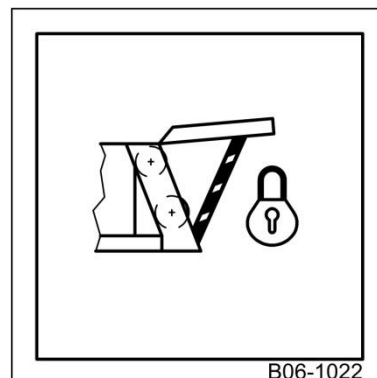
W takiej pozycji tylna kłapa jest zablokowana i nie można przypadkowo zmienić jej pozycji.

Tyłna kłapa otwarta i zablokowana:

- Podczas prac pod uniesioną tylną kłapą



Tyłna kłapa zamknięta i zablokowana:

- Podczas przejazdów transportowych



B06-1022

3.16.3 Sensor tylnej klapy dolny (po lewej i prawej stronie)

Poz. 1:	Sensor tylnej klapy dolny (po lewej i prawej stronie)
Funkcja:	Wskaźnik poziomu napełnienia (w pojazdach typu K)
Wykonanie:	Sensor indukcyjny „Otwieracz“
LED an:	 Tylna kłapa jest po obydwu stronach lekko otwarta i wyświetlacz na terminalu sygnalizuje „FULL“.
LED aus:	 Tylna kłapa całkowicie zamknięta i w nieobciążonym stanie.



Ilustr. 46: Sensor tylnej klapy

Opis:

Jeżeli maszyna nie jest wyposażona w urządzenie dozujące, to tylna kłapa przejmuje funkcję wskaźnika poziomu napełnienia. Jeżeli ładunek osiągnie podczas załadunku tylną kłapę, to lekko się ona otwiera. Sensory po obydwu stronach rejestrują stopień otwarcia, co powoduje wyłączenie podłogi transportowej i terminal sygnalizuje „FULL“.

Ustawienie:

Sensor posiada optymalne ustawienie fabryczne. Zmiana jego ustawienia nie jest możliwa.



Jeżeli należy ustawić odstęp „X“ pomiędzy sensorem a sygnalizatorem, to należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia“ w pkt. „Instalacja elektryczna“ / „Ustawianie sensora“!

3.16.3.1 Sensor indukcyjny „Otwieracz” i „Zamykacz”

Poz.1: Sensor indukcyjny „Otwieracz” i „Zamykacz”

- Otwieracz: sensor przełącza, gdy nie następuje pokrycie z sygnalizatorem, PIN 1 i PIN 2 są połączone.
- Zamykacz: sensor przełącza, gdy następuje pokrycie z sygnalizatorem, PIN 1 i PIN 2 są połączone.

Poz.2: Nakrętki (2 szt.)

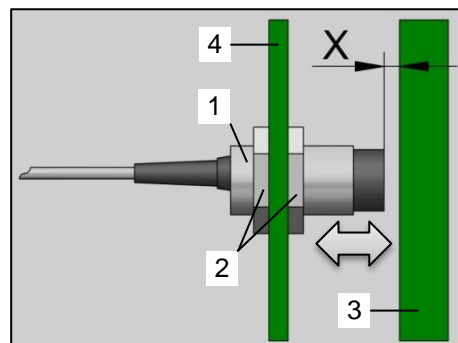
- Do zamocowania sensora.

Poz.3: Sygnalizator

- Ruchomy element (np. tylna klapa).

Poz.4: Sensor - mocowanie

- Nieruchomy element (np. uchwyt).



Ilustr. 47 Otwieracz i zamykacz

Dane sensora:

Gwint:	M18
Maks. obrotowy moment dokręcający:	25 Nm
Przylącze:	PIN 1 = -
	PIN 2 = + (12 Volt)
	PIN 3 = Sygnał

Przygotowanie:

- Ustawić część nastawczą z sygnalizatorem (Ilustr. 38 / poz.3) tak, że następuje pokrycie z sygnalizatorem (Ilustr. 38 / poz.1).

Ustawienie:

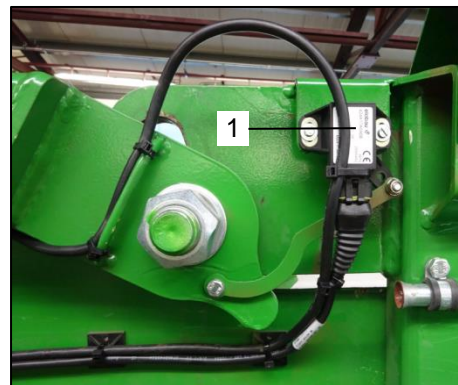
Odstęp:

$$X = 2 - 4 \text{ mm}$$

- Poluzować obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2) na sensorze (Ilustr. 38 / poz.1).
- Obrócić obydwoma nakrętkami (Ilustr. 38 / poz.2), aż osiągnie się odstęp X pomiędzy sensorem a sygnalizatorem.
- Dociągnąć obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2), uwzględniając maks. obrotowy moment dokręcający.

3.16.4 Sensor klapy tylnej górny (po prawej stronie)

Pos. 1:	Sensor klapy tylnej górny (po prawej stronie)
Funktion:	Rejestracja pozycji klapy tylnej.
Ausführung:	Sensor ustawienia kąta



Ilustr. 48: Sensor klapy tylnej górny (po prawej stronie)

Opis:

Podczas ruchu tylnej klapy sensor rejestruje jej każdorazową pozycję i przekazuje to do terminala.

Wartości wskaźnika:

0 %	Tylna klapa jest całkowicie zamknięta.
1 - 10 %	Tylna klapa jest uniesiona i znajduje się w pozycji zablokowania/odblokowania.
11 - 99 %	Tylna klapa jest otwarta.
100 %	Tylna klapa jest całkowicie otwarta.

Ustawienie:



Jeżeli sensor należy wyjustować (np. po jego wymianie), to należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia” w pkt. „Instalacja elektryczna” / „Ustawianie sensora”!

Justowanie z wartości wskaźnika do wartości sensora możliwe jest w menu zakładowym. Jeżeli wartości wskaźnika nie są wiarygodne, to proszę zwrócić się od odpowiedniego przedstawiciela firmy BERGMANN lub do działu obsługi klienta firmy BERGMANN.



Dane kontaktowe firmy BERGMANN podane są w rozdz. „Dane i osoby kontaktowe”.

3.16.4.1 Sensor ustawienia kąta

Poz.1: Sensor kąta

- Rejestruje pozycje elementów maszyny

Poz.2: Nakrętki (2 szt.)

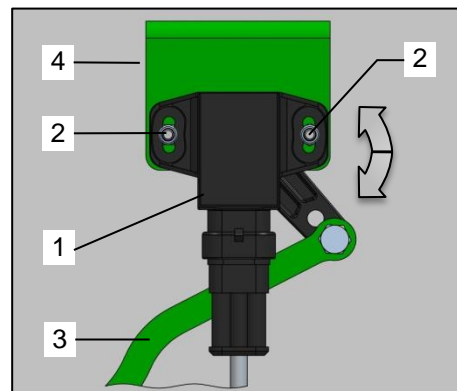
- Do zamocowania sensora.

Poz.3: Sygnalizator

- Ruchomy element (np. tylna klapa).

Poz.4: Sensor - mocowanie

- Nieruchomy element (np. uchwyt).



Ilustr. 49 Sensor ustawienia kąta

Dane sensora:

Maks. obrotowy moment dokręcający:	2,5 Nm
------------------------------------	--------

Przyłącze:	PIN 1	=	-
	PIN 2	=	+ (12 Volt)
	PIN 3	=	Sygnal

Przygotowanie:

- Ustawić część nastawczą w pozycji wyjściowej:
 - np. tylna klapa całkowicie zamknięta.
 - Np. ściankę przednią odchylić całkowicie do skrzyni ładunkowej i odchylić z powrotem o ok. 1° - 2°.
 - Np. siłownik hydrauliczna dyszla całkowicie wsunięty.

Ustawienie:

- Poluzować obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2) na sensorze (Ilustr. 38 / poz.1).
- Obrócić sensorem (Ilustr. 38 / poz.1), aż terminal pokaże wartość 0% przy każdej funkcji sensora.
- Gdy wartość zostanie osiągnięta, przytrzymać Sensor ustawienia kąta w tej pozycji i dociągnąć obydwie nakrętki (Ilustr. 38 / poz.2), uwzględniając maks. obrotowy moment dokręcający.

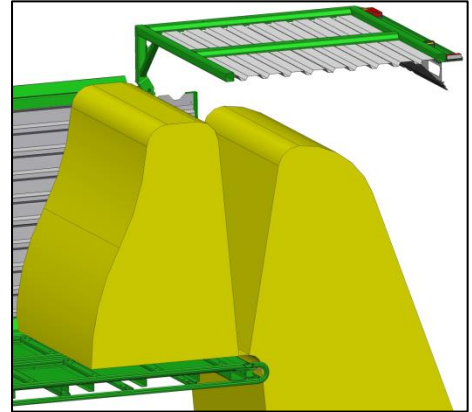
3.16.5 Ustawienia tylnej klapy

Kłapa tylna posiada możliwość ustawiania hydraulicznie szerokości otwarcia w różnych pozycjach celem optymalnego jej dopasowania do danych warunków pracy.

Dokładniejszy opis poszczególnych pozycji znajduje się w poniższych punktach.

Pozycja 1

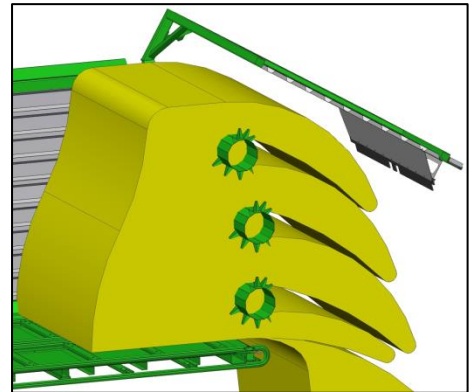
Szerokość otwarcia:	- Tylna kłapa jest całkowicie otwarta.
Zastosowanie:	- Maszyny bez walców dozujących.
Zalety:	- Szybkie opróżnienie skrzyni ładunkowej.



Ilustr. 50: Kłapa tylna pozycja 1



Pozycja 2


Szerokość otwarcia:	- Tylna kłapa jest częściowo otwarta.
Zastosowanie:	- Maszyny z walcami dozującymi.
Zalety:	- Ukierunkowany rozładunek ładunku w silosach i oborach.



Ilustr. 51: Kłapa tylna pozycja 2

3.17 Instalacja hydrauliczna

	OSTRZEŻENIE!
	<p>Zagrożenie w przypadku nieprzestrzegania podstawowych wskazówek bezpieczeństwa.</p> <p>Zagrożenie to może spowodować ciężkie obrażenia cieleśne.</p> <p> Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Bezpieczeństwo” w pkt. „Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa”, szczególnie w pkt. „Instalacja hydrauliczna”!</p>

	OSTRZEŻENIE!
	<p>Ryzyko infekcji oraz ciężkich obrażeń cieleśnych wskutek oleju hydraulicznego wydostającego się pod wysokim ciśnieniem, który może przeniknąć przez skórę i spowodować ciężkie obrażenia cieleśne!</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 cieleśnych 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!


3.17.1 Miejsce podwieszania przewodów zasilających

Odłączone hydrauliczne przewody zasilające (oraz przewody zasilające układu hamulcowego, kable prądowe i obsługowe) muszą być podwieszane w odpowiednim miejscu (Ilustr 52 / poz.1) z przodu maszyny w odpowiedniej pozycji parkowania.




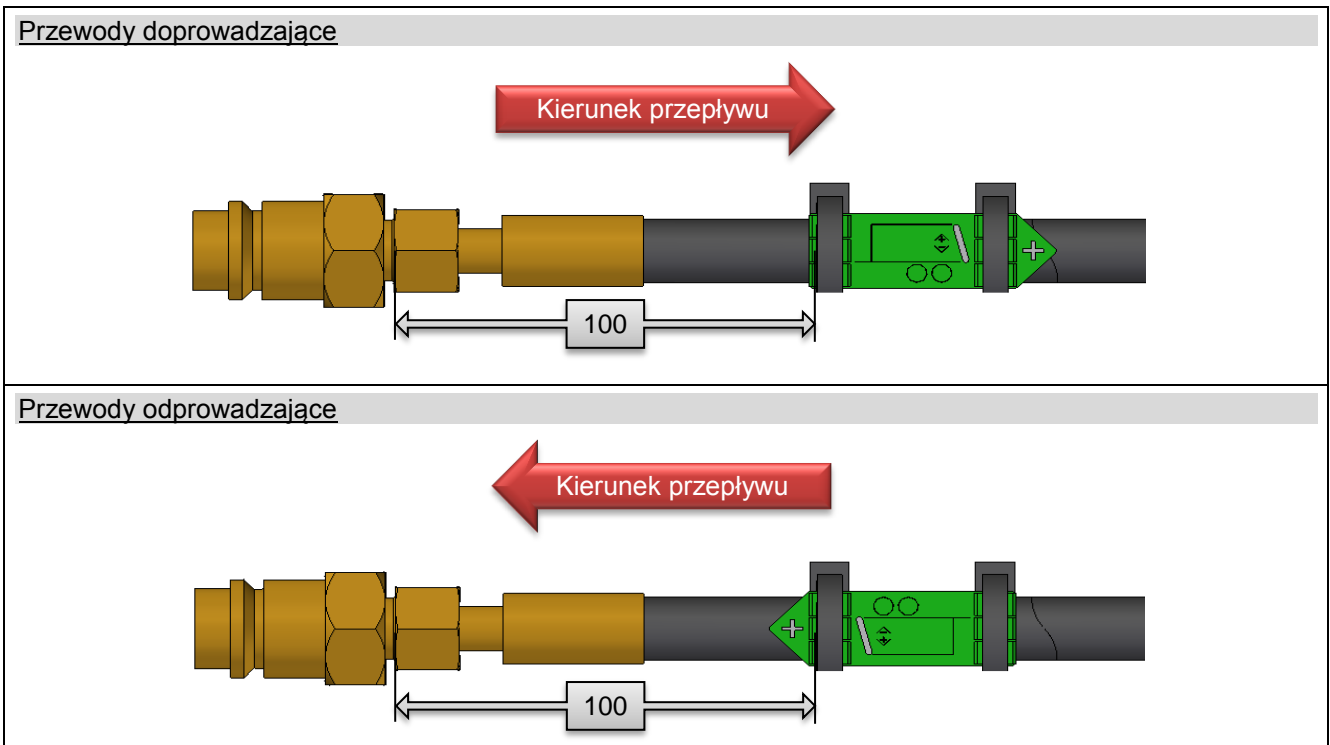
Ilustr 52: Miejsce podwieszania

3.17.2 Oznaczenia hydraulicznych przewodów zasilających

	OSTRZEŻENIE!
	<p>Ryzyko niewłaściwego podłączenia przewodów zasilających</p> <p>Niewłaściwe podłączenie przewodów zasilających może spowodować ogromne zagrożenie dla osób wskutek wadliwego działania maszyny.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podczas podłączania przewodów hydraulicznych należy skontrolować ich właściwe podłączenie.

Na hydraulicznych przewodach zasilających dla poszczególnych funkcji hydraulicznych maszyny umieszczone są kolorowe oznaczenia z odpowiednimi symbolami funkcji.

	WSKAZÓWKA
	<ul style="list-style-type: none"> • W przypadku braku oznaczeń skontrolować koniecznie przyporządkowanie przewodu hydraulicznego do każdorazowej funkcji. • Uzupełnić bezzwłocznie brakujące oznaczenia! Instrukcje montażowe zawiera poniższa ilustracja.




Ilustr. 53: Pozycja oznaczeń



Możliwe przewody połączeniowe z kolorowymi oznaczeniami i symbolami funkcji (w zależności od wyposażenia maszyny) opisane są w poniższych punktach „Układy hydrauliczne“.

3.17.3 Instalacja hydrauliczna. Sterowanie z terminala

W zależności od typu i wyposażenia maszyna może być wyposażona w instalację hydrauliczną sterowaną z terminala. Jest to obiegowa instalacja hydrauliczna z elektrohydraulicznym blokiem sterowniczym. Po podłączeniu przewodów zasilających do ciągnika funkcje hydrauliczne maszyny mogą być uruchamiane bezpośrednio z terminala.


	WSKAZÓWKA
	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie instalacji wynosi 210 bar.


3.17.3.1 Blok sterowniczy

Jeżeli maszyna jest wyposażona w elektrohydrauliczny blok sterowniczy, to podczas pracy maszyna instalacja hydrauliczna ciągnika musi być stale zasilana w olej hydrauliczny. W zależności od typu ciągnika może być konieczna w ciągniku korekta ustawionej prędkości uruchamiania.

Jakie funkcje maszyny uruchamiane są przez blok sterowniczy, opisane jest w poniższym punkcie. Ilustracja pokazuje blok sterowniczy z pełnym wyposażeniem. Rzeczywiste wyposażenie maszyny może wykazywać różnice.

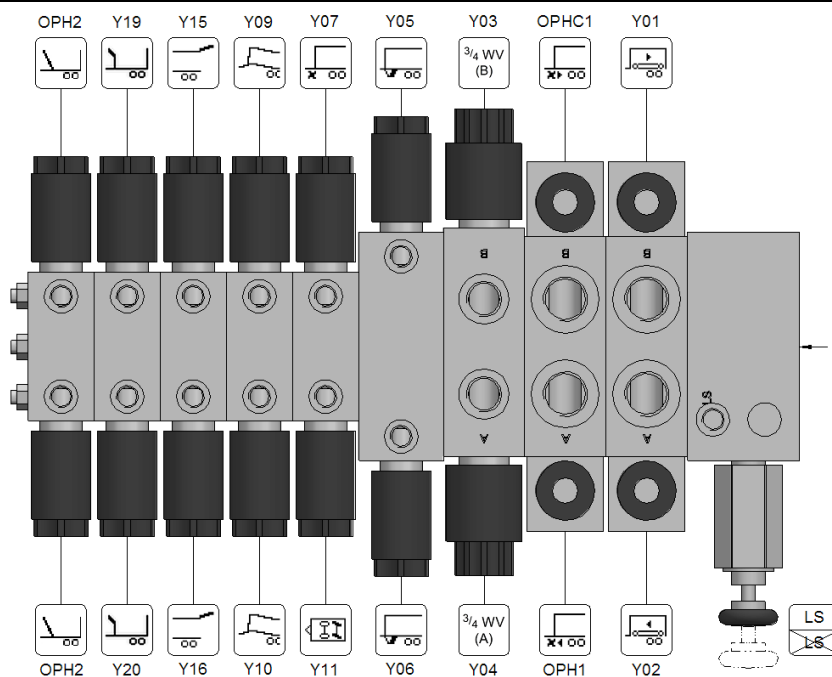
3.17.3.1.1 Blok sterowniczy. Włączanie awaryjne

	OSTRZEŻENIE!
	<p>Zagrożenie wskutek ruchomych części maszyny przy włączeniu awaryjnym!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usunąć osoby z obszaru zagrożenia maszyną przed uruchomieniem funkcji włączenia awaryjnego na bloku sterowniczym.

	WSKAZÓWKA
	W przypadku zaniku prądu skontrolować bezpieczniki w ciągniku lub sterowniku (na doprowadzeniu). Skontrolować kable i połączenia kablowe.

Uruchamiane elektrycznie zawory hydrauliczne na bloku sterowniczym mają możliwość obsługi ręcznej, którą można stosować jako „Uruchamianie awaryjne” maszyny. Zawory należy włączać przedmiotem z ostrą końcówką zgodnie z poniższą tabelą.

Poniższa ilustracja pokazuje blok sterowniczy z pełnym wyposażeniem. Przy mniejszym wyposażeniu zawory przesuwają się do przodu. Następuje tutaj przyporządkowanie zaworów do każdorazowej funkcji zgodnie z oznaczeniem kabli lub wg przewodów hydraulicznych.



Ilustr. 54: Blok sterowniczy

B09-2447

			Y01	Y02	Y03	Y04	Y05	Y06	Y07	Y09	Y10	Y11	Y15	Y16	Y19	Y20	OPHC1	OPH1	OPH2
Dyszel		↑			X					X	X								
		↓			X					X	X								
Ścianka przednia (część górna)		↑			X										X	X			
		↓			X										X	X			
Ścianka przednia (część dolna)		→			X														X
		←			X														X
Podbierak (unoszenie / obniżanie)		↑			X				X										
		↓							X										
Podbierak (napęd)		→															X		
		←																X	
Zespół tnący		↑			X	X	X												
		↓			X	X	X												
Podłoga		→	X																
		←		X															
Oś sterująca		↺										X							
		↻				X						X							
Kłapa tylna		↑			X								X	X					
		↓			X								X	X					

3.17.3.2 Przewód zasilający instalacji hydraulicznej. Sterowanie z terminala

Poniższe zestawienie zawiera dla danego typu maszyny możliwe hydrauliczne przewody zasilające z każdorazowym oznaczeniem instalacji hydraulicznej ze sterowaniem z terminala. W zależności od wyposażenia maszyny mogą różnić się przewody zasilające instalacji hydraulicznej.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia“ w pkt. „Hydraulika“ i „Oznaczenia hydraulicznych przewodów zasilających“!


Przewody zasilające do bloku sterowniczego:


W zależności od ustawienia układu zasilającego hydrauliczne przewody zasilające do bloku sterowniczego należy połączyć z odpowiednimi przyłączami ciągnika.


Które hydrauliczne przewody zasilające do bloku sterowniczego muszą być połączone z odpowiednimi przyłączami w ciągniku, zależy od każdorazowego układu zasilającego i związanego z tym ustawienia pokręta na bloku sterowniczym.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Instalacja hydrauliczna“ w pkt. „Układ zasilający przy sterowaniu z terminala“!

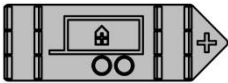
	Bieg do przodu (zasilanie) 18-13-0209
	Wąż: 18L Przyłącze ciągnika: 1 urządzenie sterownicze o pojedynczym działaniu Kolor: Czerwony

	Bieg wsteczny (zbiornik) 18-13-0210
	Wąż: 22L Przyłącze ciągnika: 1 swobodny bieg wsteczny Kolor: Czerwony
Podłączyć zawsze najpierw przewód zasilający „Bieg wsteczny“ do odpowiedniego przyłącza ciągnika!	


	Load-Sensing (LS) 18-13-0211
	Wąż: 12L Przyłącze ciągnika: Przyłącze 1 LS Kolor: Czerwony

Przewody zasilające do funkcji dodatkowych bez przyłączenia do bloku sterowniczego:


W zależności od typu i wyposażenia maszyny dodatkowe hydrauliczne funkcje maszyny bez przyłączenia do bloku sterowniczego mogą być uruchamiane bezpośrednio z ciągnika po podłączeniu przewodów zasilających do ciągnika.

	Podwozie (unoszenie / opuszczanie)		18-13-0207
	Wąż:	12L	
	Przyłącze ciągnika:	1 urządzenie sterownicze o pojedynczym działaniu	
	Kolor:	Szary	

W tym przypadku potrzebny jest zawsze dodatkowo następujący przewód połączeniowy:

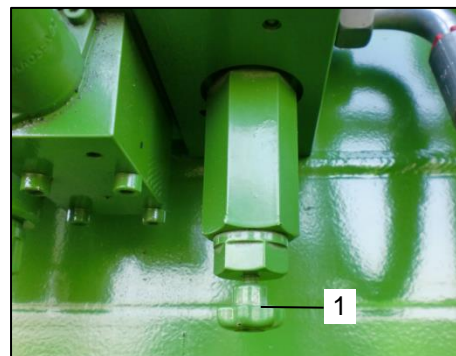
	Bieg wsteczny (zbiornik)		18-13-0210
	Wąż:	22L	
	Przyłącze ciągnika:	1 swobodny bieg wsteczny	
	Kolor:	Czerwony	

Podłączyć zawsze najpierw przewód zasilający „Bieg wsteczny“ do odpowiedniego przyłącza ciągnika!

	Pokrywa komory ładunkowej (otwieranie/zamykanie)		18-13-0220
	Wąż:	12L	
	Przyłącze ciągnika:	1 urządzenie sterownicze o podwójnym działaniu	
	Kolor:	Pomarańczowy	

3.17.3.3 Układ zasilania przy sterowaniu z terminala

Instalacja hydrauliczna ciągnika może się różnić w zależności od typu i wyposażenia i decyduje ona o ustawieniu układu zasilania podłączonej maszyny. Zmiana na inny układ zasilania odbywa się bez narzędzi poprzez wkręcanie lub wykręcanie pokrętła na bloku sterowniczym (Ilustr. 55 / poz. 1).



Ilustr. 55: Pokrętło

W zależności od ustawienia układu zasilania należy połączyć hydrauliczne przewody zasilające bloku sterowniczego z odpowiednimi przyłączami na ciągniku.

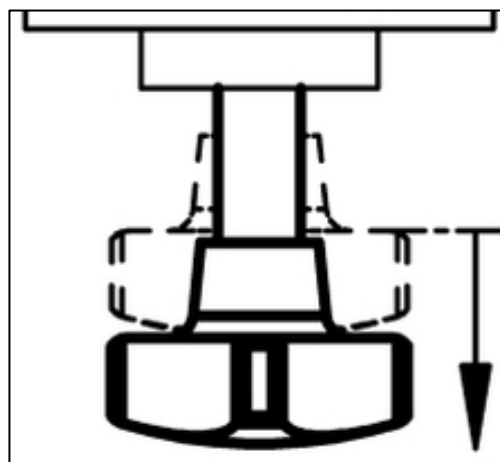
W poniższych punktach opisane są różne układy zasilające oraz potrzebne do tego hydrauliczne przewody zasilające oraz ustawienia.

Układ zasilający ze stałym przepływem (OC)

Pompa doprowadza olej poprzez zawór ciągnika do ciągniętej maszyny. Przepływ ustawiany jest na zaworze ciągnika. Jeżeli maszyna nie potrzebuje oleju, to doprowadzany jest on do zbiornika poprzez 3-drogowy- regulator ciśnienia. Jeżeli olej poprzez zawór doprowadzany jest do instalacji odbierającej, to jedynie olej reszkowy przepływa poprzez regulator ciśnienia do zbiornika.

Jeżeli stosuje się ciągnik z instalacją hydrauliczną Load Sensing i ciągnięta maszyna jest zasilana poprzez zawór ciągnika, to działa w niej układ stałego pompowania.

Pokrętło musi być wówczas wykręcone całkowicie do oporu.



Ilustr. 56: Wykręcanie pokrętła

Podłączyć poniższe hydrauliczne przewody zasilające od odpowiednich przyłączy ciągnika w następującej kolejności:

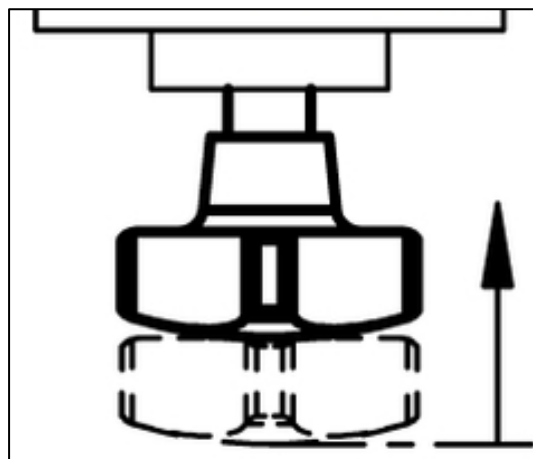
	Bieg wsteczny (zbiornik) 18-13-0210	
	Wąż:	22L
	Przyłącze ciągnika:	1 swobodny bieg wsteczny
	Kolor:	Czerwony
Podłączyć zawsze najpierw przewód zasilający „Bieg wsteczny“ do odpowiedniego przyłącza ciągnika!		

	Bieg do przodu (zasilanie) 18-13-0209	
	Wąż:	18L
	Przyłącze ciągnika:	1 urządzenie sterownicze o pojedynczym działaniu
	Kolor:	Czerwony

Układ zasilający ze stałym ciśnieniem w układzie

W starszych ciągnikach stosowane są jeszcze częściowo układy stałego ciśnienia, gdzie ciągnik próbuje ciągle utrzymać maksymalne ciśnienie. Jeżeli w instalacji nie jest potrzebny olej, to pompa nie pompuje oleju. Ponieważ pompa dostarcza zawsze stałe ciśnienie, to spadek ciśnienia (Δp) musi być ograniczony przez regulator ciśnienia na płycie wejściowej.

Pokrętło musi być wówczas wkręcone całkowicie do oporu.



Ilustr. 57: Wkręcanie pokrętła

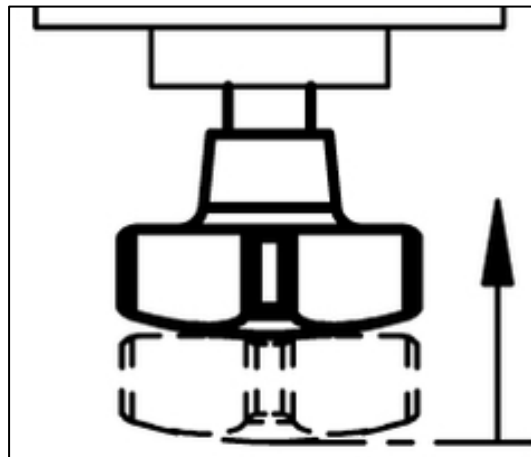
Podłączyć poniższe hydrauliczne przewody zasilające od odpowiednich przyłączy ciągnika w następującej kolejności:

	Bieg wsteczny (zbiornik)	18-13-0210
	Wąż: 22L Przyłącze ciągnika: 1 swobodny bieg wsteczny Kolor: Czerwony	
Podłączyć zawsze najpierw przewód zasilający „Bieg wsteczny“ do odpowiedniego przyłącza ciągnika!		

	Bieg do przodu (zasilanie)	18-13-0209
	Wąż: 18L Przyłącze ciągnika: 1 urządzenie sterownicze o pojedynczym działaniu Kolor: Czerwony	

Układ zasilający Load Sensing (CC)

Płytkę wejściową bloku sterowniczego posiada regulator odciążający, przez który przepływa 0,7 l/min do zbiornika. Odciążenie Load Sensing zapewnia redukcję ciśnienia na pompie po odłączeniu instalacji odbiorczej. Jeżeli podczepiona maszyna ma być podłączona do układu Load Sensing, to musi być zasilany poprzez „Power Beyond”. Die Druckwaage w bloku sterowniczym jest blokowana, wskutek czego olej nie płynie z przyłącza ciśnieniowego (P) do zbiornika. Pompa Load Sensing pompuje tak długo olej, aż osiągnięty zostanie ustawiony spadek ciśnienia (Δp) pomiędzy przewodem ciśnieniowym (P) i przewodem Load Sensing. Jeżeli instalacja odbiorcza potrzebuje oleju, to pompa Load Sensing pompuje tak długo olej, aż osiągnięty zostanie ponownie spadek ciśnienia (Δp). Nie występuje zatem strumień resztkowy, który musi być odprowadzony do zbiornika.





Ilustr. 58: Wkręcanie pokrętki


Pokrętło musi być wówczas wkręcone całkowicie do oporu.

Wahania spadku ciśnienia w instalacji hydraulicznej ciągnika mają wpływ na strumień przepływu do instalacji odbiorczej. W niektórych ciągnikach zamontowane jest również odciążenie Load Sensing. Może to spowodować niewystarczające zasilanie instalacji odbiorczej. W takim przypadku odciążenie Load Sensing musi być podłączone do ciągnika.


Podłączyć poniższe hydrauliczne przewody zasilające od odpowiednich przyłączy ciągnika w następującej kolejności:

	Bieg wsteczny (zbiornik) 18-13-0210
	Wąż: 22L Przyłącze ciągnika: 1 swobodny bieg wsteczny Kolor: Czerwony
Podłączyć zawsze najpierw przewód zasilający „Bieg wsteczny“ do odpowiedniego przyłącza ciągnika!	

	Bieg do przodu (zasilanie) 18-13-0209
	Wąż: 18L Przyłącze ciągnika: 1 urządzenie sterownicze o pojedynczym działaniu Kolor: Czerwony

	Load-Sensing (LS) 18-13-0211
	Wąż: 12L Przyłącze ciągnika: Przyłącze 1 LS Kolor: Czerwony

3.17.3.4 Podłączanie hydraulicznych przewodów zasilających przy sterowaniu z terminala

	WSKAZÓWKA
	<p>Uwaga:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 pokrętko 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“!

3.17.3.5 Rozłączanie hydraulicznych przewodów zasilających przy sterowaniu z terminala

**WSKAZÓWKA**

Uwaga:

- Podczas rozłączania węży hydraulicznych zniwelować ciśnienie w instalacji hydraulicznej ciągnika i przyczepy. Przyrządy sterownicze ciągnika przed podłączeniem muszą być zawsze najpierw ustawione w pozycji pływającej.

Sposób postępowania podczas podłączania:

- Ustawić każdorazowy przyrząd sterowniczy na ciągniku w pozycji pływającej.
- Zabezpieczyć ciągnik i maszynę przed przypadkowym przemieszczeniem się i uruchomieniem!
- Rozłączyć najpierw wtyki hydrauliczne na przewodach doprowadzających i przewodach zasilających ze złączek hydraulicznych ciągnika. Następnie rozłączyć przewody odprowadzające i przewody zbiornika ze złączek hydraulicznych ciągnika.
- Zabezpieczyć wtyki hydrauliczne i złączki hydrauliczne nasadkami ochronnymi przez zabrudzeniem.
- Podwiesić hydrauliczne przewody zasilające w miejscu do podwieszania w odpowiedniej pozycji parkowania.



Należy przestrzegać instrukcji działania i wskazówek podanych w instrukcji obsługi w rozdziale „Sposób działania i ustawienia“ w pkt. „Hydraulika“ / „ Miejsce podwieszania przewodów zasilających “!

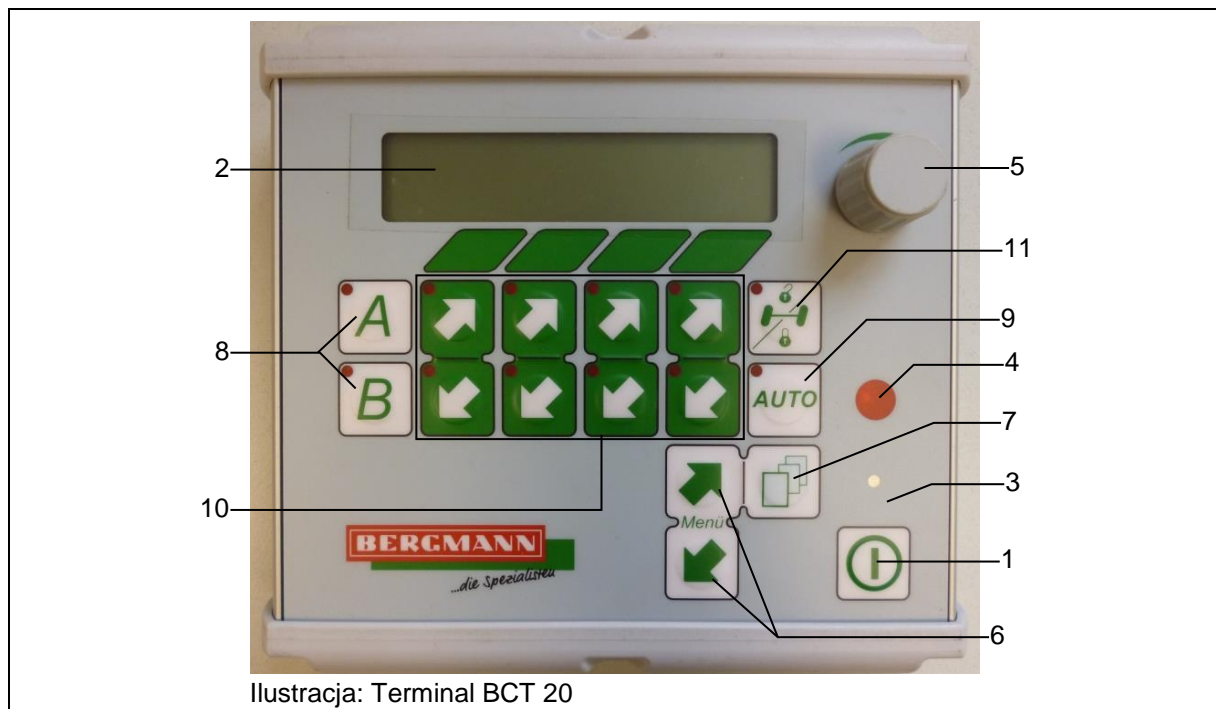
3.18 Terminal

3.18.1 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“. Podany jest tam dokładnie sposób działania i obsługa terminala.

3.18.1.1 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 funkcji "A" i "B"	Programowalna kolejność różnych funkcji
	Przytrzymanie klawisza:	Funkcje są wykonywane
	Puszczenie klawisza:	Zatrzymuje funkcje
	Ponowne przytrzymanie klawisza w ciągu 2 sekund:	Aktywizuje ponownie funkcje
	Ponowne przytrzymanie klawisza po 2 sekundach:	Aktywizuje ponownie funkcje od początku.
Tryb ustawiania:	Krótkie wciśnięcie	Otwiera tryb ustawiania
	Krótkie wciśnięcie	Wyjście z trybu ustawiania i zapisanie ustawień
	Przycisk funkcji automatycznych	Do włączania funkcji automatycznych np. trwałe włączenie podłogi lub automatycznego mechanizmu napełniającego (w zależności od typu maszyny i płaszczyzny menu)


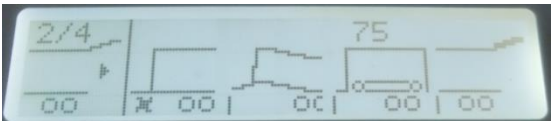

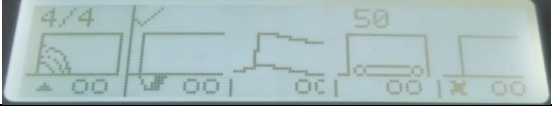
10. Przyciski funkcyjne	Obsługa funkcji pokazanych na wyświetlaczu
11. Otwieranie/zamykanie osi sterującej	Obsługa funkcji osi sterującej:
- Zamykanie osi sterującej:	Wcisnąć przycisk na dłużej niż 4 sek.
- Otwieranie osi sterującej	Wcisnąć przycisk raz krótko (zapala się czerwona dioda)

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).

3.18.1.2 Szybki start

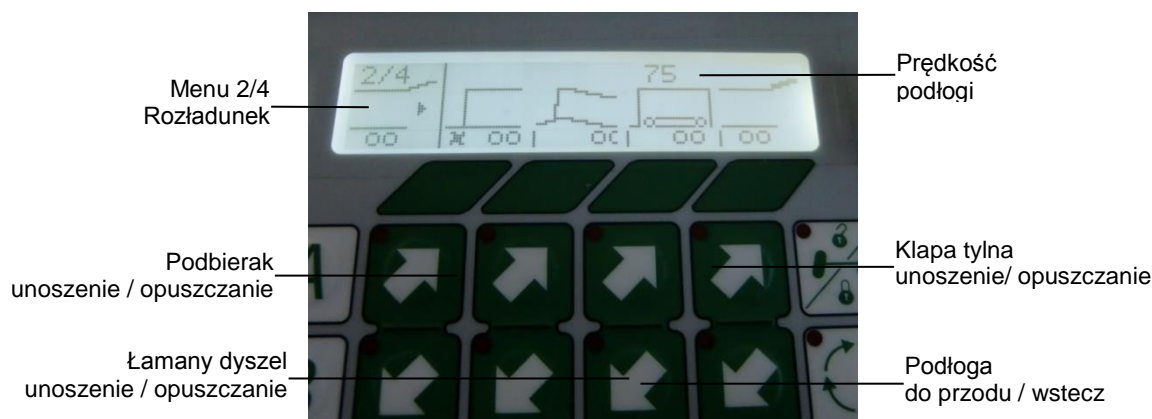
- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Włączyć sterownik: | Włączyć wyłącznik główny |
| 2. Wybrać menu: | Siewnik: 2/3 rozładunek |
| | Przyczepa ładunkowa: 2/4 rozładunek lub 4/4 załadunek (prędkość obrotowa zależnie od typu i wyposażenia) |
| 3. Włączyć wał odbioru mocy | (nie konieczne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

3.18.1.3 Struktura menu

<u>Przyczepa ładunkowa</u>	
1/4 Jazda po drogach	
2/4 Rozładunek	
3/4 Licznik transportów	
4/4 Załadunek	

3.18.1.4 Przykłady menu – przyczepa ładunkowa

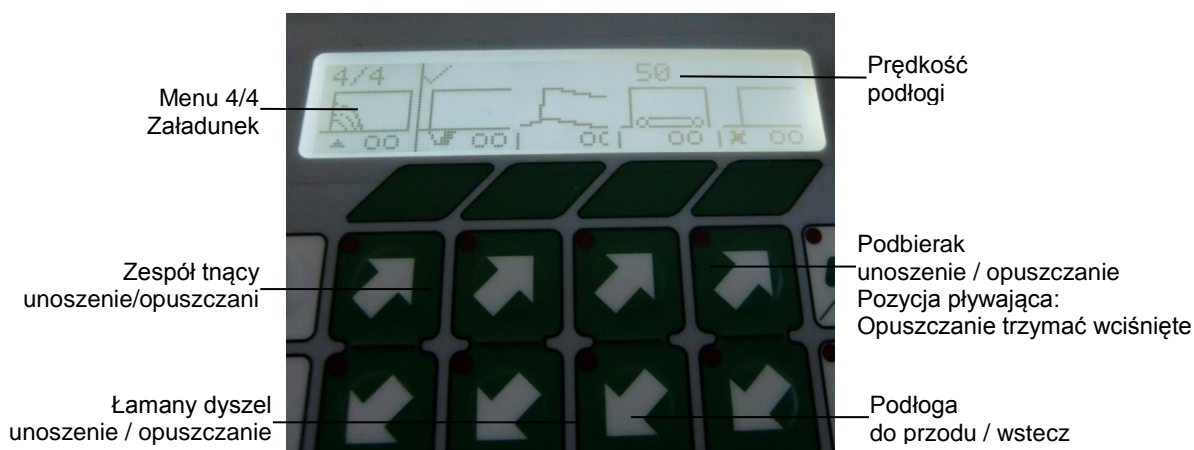
Menu 2/4 – Rozładunek w przyczepie ładunkowej



Menü 2/4–Rozładunek w przyczepie ładunkowej

- Przycisk Auto włącza w menu 2/4 podłogę.
- Pokrętkiem 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 napelniający. Sygnał Full (3x sygnał + 3x duża, czerwona dioda) wyłącza automatyczny mechanizm napelniający.
- Pokrętkiem wciskany w menu 4/4 zmienia się prędkość podłogi

4 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.

4.1 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.
- Odchylić całkowicie do tyłu w kierunku skrzyni ładunkowej górną i dolną część przedniej ścianki.

4.1.1.1 Początek załadunku

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

4.1.1.2 Załadunek

- Przy zatkaniu agregatu podającego można odchylić zespół tnący. (patrz rozdz. „Uruchomienie“ pkt. „Zespół tnący“)
- Stan napełnienia skrzyni ładunkowej wyświetlany jest na terminalu.
- 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 pokos dojdzie do wałków dozujących lub to tylnej kłapy, to jest to sygnalizowane na wyświetlaczu terminala. Załadunek należy zakończyć, aby w maszynach typu „K“ nie uszkodzić tylnej kłapy, a w maszynach typu „S“ aby zapobiec zakleszczeniu się wałków dozujących. Ścianka przednia zamyka się automatycznie do przodu w kierunku ciągnika. Dzięki temu ma się do dyspozycji dodatkowy obszar skrzyni ładunkowej. Po napełnieniu również tego obszaru należy zakończyć załadunek.

4.2 Rozładunek

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

4.2.1.1 Rozładunek bez wałków dozujących

- Wybrać menu „Rozładunek“
- Otworzyć tylną klapę
- Włączyć podłogę
- Podjechać do przodu odpowiednio do prędkości rozładunku
- Po pokonaniu pewnej długości przez podłogę przednia ścianka wychyla się automatycznie do tyłu.
- Celem końcowego opróżnienia można zwiększyć prędkość podłogi
- Wyłączyć podłogę
- Zamknąć tylną klapę

4.2.1.2 Rozładunek z wałkami dozującymi

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



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
- Po pokonaniu pewnej długości przez podłogę przednia ścianka wychyla się automatycznie do tyłu.
- 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 kłapy.

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

4.3 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”.

4.3.1 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 kłapa 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.

4.3.2 Blokowanie osi sterującej

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

- 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.

4.3.3 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!

4.4 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.

5 Pielęgnacja i konserwacja

5.1 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 należyłym stanie!
- Punkty styku rur wału napędowego z ciągnika do przyczepy powinny być dobrze nasmarowane.

5.2 Prace czyszczące i konserwacyjne w skrzyni ładunkowej

5.2.1 Dostęp do skrzyni ładunkowej



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. Maszynę należy zabezpieczyć przed toczeniem się!

Maszyny z walcem dozującym (Typ S)

Przy pracach konserwacyjnych lub też naprawczych w skrzyni ładunkowej 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 „Skrzynia ładunkowa drabinka i drzwi wejściowe”.

Maszyny bez walca dozującego (Typ K)

Przy pracach konserwacyjnych lub też naprawczych w skrzyni ładunkowej 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”.

5.3 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!

5.3.1.1 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

5.3.1.2 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.

5.3.1.3 Po pierwszych 50 transportach:

- Sprawdzić i w razie potrzeby ustawić łożyska piast kół

5.3.1.4 Po 20 transportach (codziennie)

- Przesmarować zgodnie z planem smarowania
 - Sprawdzić działanie oświetlenia
 - Sprawdzić działanie instalacji hamulcowej
 - Sprawdzić napięcie podłogi, ewent. Skorygować lub skrócić łańcuch.
 - Sprawdzić napięcie 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.

5.3.1.5 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

5.3.1.6 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

5.3.1.7 Po 1000 transportach

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

5.4 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
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**
	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*	suchy*
Moment dociągający (Nm)		8,8	10,9	12,9	14,9	16,9	18,9	20,9	22,9	24,9	26,9	28,9
dla śrub z klasą wytrzymałości		11	16	19	25	32	40	47	57	67	79	92
		9	13	15	21	27	32	36	43	50	59	69
		27	40	47	63	79	93	107	126	146	170	197
		22	32	37	48	59	70	81	94	108	125	145
		54	79	93	126	155	184	213	252	291	340	399
		43	63	73	93	117	142	167	192	227	262	307
		73	108	126	160	201	242	283	334	385	446	507
		93	137	160	201	255	309	363	427	491	565	639
		148	218	255	326	395	474	553	642	731	830	929
		180	264	338	412	496	580	674	778	882	996	1110
		259	369	469	569	669	769	869	989	1089	1209	1309
		329	469	569	669	769	869	969	1069	1169	1269	1369
		464	661	773	905	1037	1169	1301	1433	1565	1697	1829
		495	704	804	936	1068	1199	1331	1463	1595	1727	1859
		634	904	1004	1136	1268	1399	1531	1663	1795	1927	2059
		798	1136	1236	1368	1500	1631	1763	1895	2027	2159	2291
		915	1304	1404	1536	1668	1799	1931	2063	2195	2327	2459
		1176	1674	1774	1906	2038	2169	2301	2433	2565	2697	2829
		1597	2274	2374	2506	2638	2769	2901	3033	3165	3297	3429
		1919	2704	2804	2936	3068	3199	3331	3463	3595	3727	3859
		2241	3126	3226	3358	3490	3621	3753	3885	4017	4149	4281
		2663	3648	3748	3880	4012	4143	4275	4407	4539	4671	4803
		3085	4170	4270	4402	4534	4665	4797	4929	5061	5193	5325
		3507	4692	4792	4924	5056	5187	5319	5451	5583	5715	5847
		3929	5214	5314	5446	5578	5709	5841	5973	6105	6237	6369
		4351	5736	5836	5968	6100	6231	6363	6495	6627	6759	6891
		4773	6258	6358	6490	6622	6753	6885	7017	7149	7281	7413
		5195	6780	6880	7012	7144	7275	7407	7539	7671	7803	7935
		5617	7302	7402	7534	7666	7797	7929	8061	8193	8325	8457
		6039	7818	7918	8050	8182	8313	8445	8577	8709	8841	8973
		6461	8346	8446	8578	8710	8841	8973	9105	9237	9369	9501
		6883	8868	8968	9100	9232	9363	9495	9627	9759	9891	10023
		7305	9390	9490	9622	9754	9885	10017	10149	10281	10413	10545
		7727	9912	10012	10144	10276	10407	10539	10671	10803	10935	11067
		8149	10334	10434	10566	10698	10829	10961	11093	11225	11357	11489
		8571	10756	10856	10988	11120	11251	11383	11515	11647	11779	11911
		8993	11178	11278	11410	11542	11673	11805	11937	12069	12201	12333
		9415	11600	11700	11832	11964	12095	12227	12359	12491	12623	12755
		9837	12022	12122	12254	12386	12517	12649	12781	12913	13045	13177
		10259	12444	12544	12676	12808	12939	13071	13203	13335	13467	13599
		10681	12860	12960	13092	13224	13355	13487	13619	13751	13883	14015
		11103	13276	13376	13508	13640	13771	13903	14035	14167	14299	14431
		11525	13692	13792	13924	14056	14187	14319	14451	14583	14715	14847
		11947	14108	14208	14340	14472	14603	14735	14867	14999	15131	15263
		12369	14524	14624	14756	14888	15019	15151	15283	15415	15547	15679
		12791	14940	15040	15172	15304	15435	15567	15699	15831	15963	16095
		13213	15356	15456	15588	15720	15851	15983	16115	16247	16379	16511
		13635	15772	15872	16004	16136	16267	16399	16531	16663	16795	16927
		14057	16188	16288	16420	16552	16683	16815	16947	17079	17211	17343
		14479	16604	16704	16836	16968	17099	17231	17363	17495	17627	17759
		14901	17020	17120	17252	17384	17515	17647	17779	17911	18043	18175
		15323	17436	17536	17668	17800	17931	18063	18195	18327	18459	18591
		15745	17852	17952	18084	18216	18347	18479	18611	18743	18875	19007
		16167	18268	18368	18500	18632	18763	18895	19027	19159	19291	19423
		16589	18684	18784	18916	19048	19179	19311	19443	19575	19707	19839
		17011	19100	19200	19332	19464	19595	19727	19859	19991	20123	20255
		17433	19516	19616	19748	19880	20011	20143	20275	20407	20539	20671
		17855	19932	20032	20164	20296	20427	20559	20691	20823	20955	21087
		18277	20348	20448	20580	20712	20843	20975	21107	21239	21371	21503
		18699	20764	20864	20996	21128	21259	21391	21523	21655	21787	21919
		19121	21180	21280	21412	21544	21675	21807	21939	22071	22203	22335
		19543	21596	21696	21828	21960	22091	22223	22355	22487	22619	22751
		19965	22012	22112	22244	22376	22507	22639	22771	22903	23035	23167
		20387	22428	22528	22660	22792	22923	23055	23187	23319	23451	23583
		20809	22844	22944	23076	23208	23339	23471	23603	23735	23867	24000
		21231	23260	23360	23492	23624	23755	23887	24019	24151	24283	24415
		21653	23676	23776	23908	24040	24171	24303	24435	24567	24699	24831
		22075	24092	24192	24324	24456	24587	24719	24851	24983	25115	25247
		22497	24508	24608	24740	24872	25003	25135	25267	25399	25531	25663
		22919	24924	25024	25156	25288	25419	25551	25683	25815	25947	26079
		23341	25340	25440	25572	25704	25835	25967	26099	26231	26363	26495
		23763	25756	25856	25988	26120	26251	26383	26515	26647	26779	26911
		24185	26172	26272	26404	26536	26667	26799	26931	27063	27195	27327
		24607	26588	26688	26820	26952	27083	27215	27347	27479	27611	27743
		25029	27004	27104	27236	27368	27499	27631	27763	27895	28027	28159
		25451	27420	27520	27652	27784	27915	28047	28179	28311	28443	28575
		25873	27836	27936	28068	28200	28331	28463	28595	28727	28859	28991
		26295	28252	28352	28484	28616	28747	28879	29011	29143	29275	29407
		26717	28668	28768	28900	29032	29163	29295	29427	29559	29691	29823
		27139	29084	29184	29316	29448	29579	29711	29843	29975	30107	30239
		27561	29500	29600	29732	29864	29995	30127	30259	30391	30523	30655
		27983	29916	30016	30148	30280	30411	30543	30675	30807	30939	31071
		28405	30332	30432	30564	30696	30827	30959	31091	31223	31355	31487
		28827	30748	30848	30980	31112	31243	31375	31507	31639	31771	31903
		29249	31164	31264	31396	31528	31659	31791	31923	32055	32187	32319
		29671	31580	31680	31812	31944	32075	32207	32339	32471	32603	32735
		30093	32000	32100	32232	32364	32495	32627	32759	32891	33023	33155
		30515	32416	32516	32648	32780	32911	33043				

5.5 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!

- 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]!**

5.6 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.

5.7 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. Przećięcia i nacięcia natychmiast naprawić.

5.7.1 Nakrętki i sworznie kół



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.



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.

5.7.1.1 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

5.7.2 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	Firma	Ciśnienie powietrza w oponach	CAREX + SHUTTLE*
				bar	
22.5"	550/60 - 22.5	16	BKT	2,8	x
22.5"	600/55 - 22.5	16	BKT	2,6	x
22.5"	650/50 R 22.5	163E	Alliance	4,0	x
22.5"	650/50 R 22.5	163D	Nokian	4,0	x
22.5"	650/50 R 22.5	157D	Vredestein	3,2	x
22.5"	700/50 - 22.5	16	BKT	2,4	x
22.5"	710/45 R 22.5	165D	Michelin	2,4	x
22.5"	710/45 R 22.5	165D	Nokian	4,0	x
22.5"	710/45 R 22.5	165D	Vredestein	4,0	x
22.5"	750/45 R 22.5	166E	Alliance	4,0	x
26.5"	600/55 - 26.5	16	BKT	2,6	x
26.5"	600/55 R 26.5	165D	Michelin	4,0	x
26.5"	600/55 R 26.5	165D	Mitas	4,0	x
26.5"	620/55 R 26.5	166D	Vredestein	4,0	x
26.5"	650/55 R 26.5	167E	Alliance	4,0	x
26.5"	650/55 R 26.5	167D	BKT	4,0	x
26.5"	650/55 R 26.5	169D	Mitas	4,0	x
26.5"	700/50 - 26.5	16	BKT	2,4	x
26.5"	710/50 R 26.5	172D	Alliance	4,0	x
26.5"	710/50 R 26.5	170D	BKT	4,0	x
26.5"	710/50 R 26.5	170D	Michelin	2,2	x
26.5"	710/50 R 26.5	170D	Mitas	4,0	x
26.5"	710/50 R 26.5	170D	Nokian	4,0	x
26.5"	710/50 R 26.5	170D	Vredestein	4,0	x
26.5"	750/45 R 26.5	170E	Alliance	4,0	x
26.5"	750/45 R 26.5	170D	Vredestein	4,0	x
26.5"	800/45 - 26.5	16	BKT	2,2	x
26.5"	800/45 R 26.5	R	Michelin	2,2	x
26.5"	800/45 R 26.5	174D	Vredestein	4,0	x
30.5"	710/50 R 30.5	173D	BKT	4,0	x
30.5"	710/50 R 30.5	173D	Michelin	2,2	x
30.5"	710/50 R 30.5	173D	Vredestein	4,0	x
30.5"	800/45 - 30.5	16	Alliance	2,2	x
30.5"	800/45 R 30.5	176D	Michelin	4,0	x
30.5"	800/45 R 30.5	176D	Vredestein	4,0	x

Tabela: Ciśnienie powietrza w oponach

Podczas przejazdu na zbieżkach 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.

5.8 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. Odnośne wskazówki – patrz [Hamulec pneumatyczny].
- Wszystkie prace konserwacyjno – naprawcze przy osiach i instalacji hamulcowej mogą wykonywać jedynie specjalistyczne warsztaty lub odpowiednio upoważniony personel specjalistyczny.
- Podczas prac przy kołach pojazd należy zabezpieczyć przed przemieszczeniem się za pomocą klocków.

5.8.1 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.

5.8.2 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 zawleczki. W przypadku kongruencji wkręcać aż do kolejnego otworu.
- Założyć nową zawleczkę bezpieczeństwa.
- Napelnić 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.

5.8.3 Wymiana smaru łożysk piast kół

- Unieść i zabezpieczyć pojazd, zwolnić hamulce. Zdemontować koła i pokrywę piasty.
- Wyjąć zawleczkę zabezpieczającą i wykręcić nakrętkę osi.
- Zdjąć za pomocą odpowiedniego ściągacza piastę koła z bębnum 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 pokrywę 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 zawleczce 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.

5.8.4 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].

5.8.5 Konserwacja

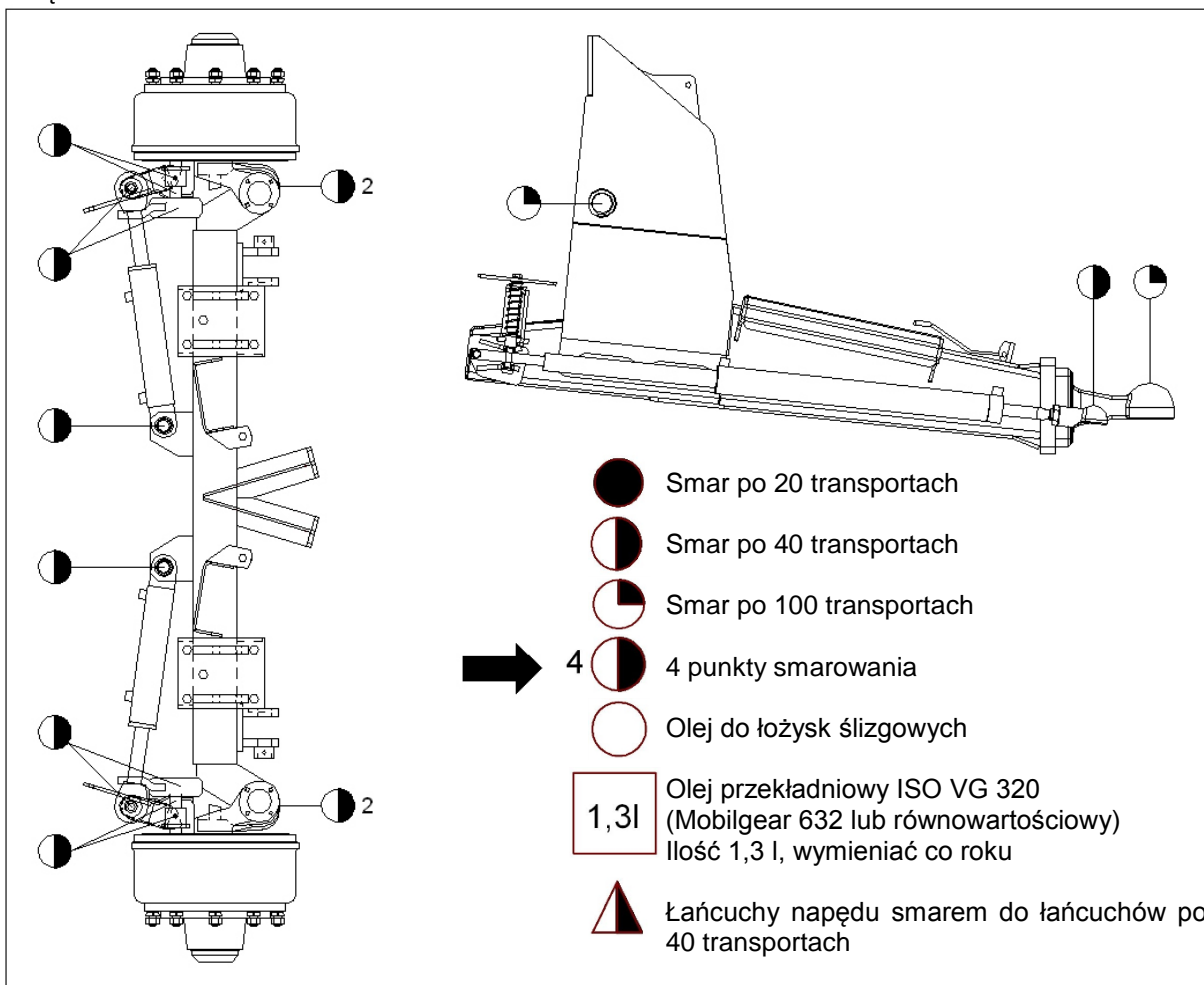
- Interwały konserwacyjne można wyczytać z Ogólnego Planu Konserwacji (Rozdział „Pielęgnacja & Konserwacja“ Akapit „Plan konserwacji“).
- Interwały smarowania należy przeprowadzać zgodnie z planem smarowania. (patrz „Rozdział „Pielęgnacja i Konserwacja“ Akapit „Smarowanie“



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

5.8.6 Sterowanie wymuszone

Precyzja sterowania wymuszonego i żywotność poszczególnych podzespołów zależy bardzo od konserwacji. Smarować wystarczająco przeguby wg danych w planie smarowania (Ilustracja Plan smarowania sterowanie wymuszone) i natychmiast po każdym myciu maszyny. Stosować tylko dobry smar do łożysk tocznych. Najpierw usunąć zabrudzenia z kalamitek.



Ilustracja: Plan smarowania

5.9 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.

5.9.1 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.

5.9.2 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.

5.9.3 Odwadnianie zbiornika z powietrzem

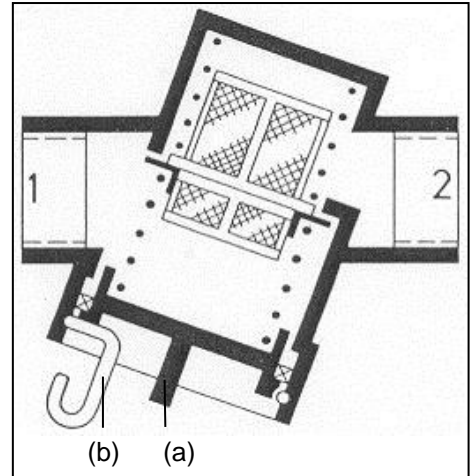
Codziennie przed rozpoczęciem jazdy należy odwodnić zbiornik z powietrzem. W tym celu wyciąga się w bok sworzeń zaworu odwadniającego znajdujący się na dole zbiornika, aż nie będzie wypływać już żadna woda. Zabrudzony zawór do odwadniania należy wymontować po wcześniejszym zniwelowaniu ciśnienia w zbiorniku,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

5.9.4 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 (wmyć) 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

5.9.4.1 Kontrola szczelności

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

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.

5.9.5 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.

5.9.6 Kontrola ciśnienia w siłowniku hamulcowym

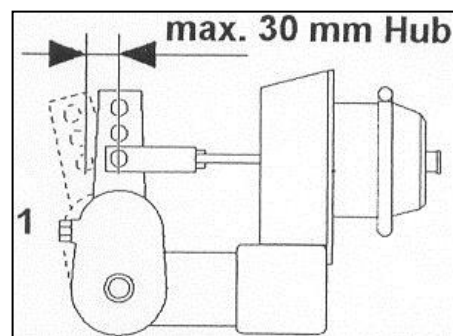
Co 3-4 miesiące należy skontrolować ciśnienie w siłowniku hamulcowym.

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.

5.9.7 Kontrola skoku siłownika hamulcowego

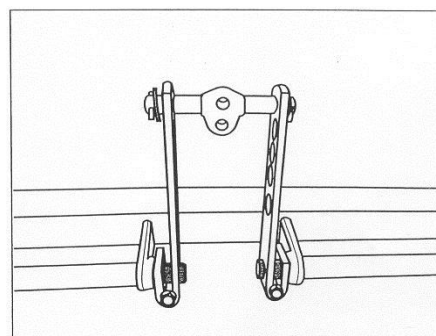
Co 3-4 miesiące należy skontrolować skok siłownika hamulcowego. Jeżeli przy pełnym hamowaniu skok jest większy, niż 30 mm, to należy wyregulować hamulec.



Ilustracja:
skoku siłownika hamulcowego

5.9.8 Ustawienie dźwigni hamulca

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



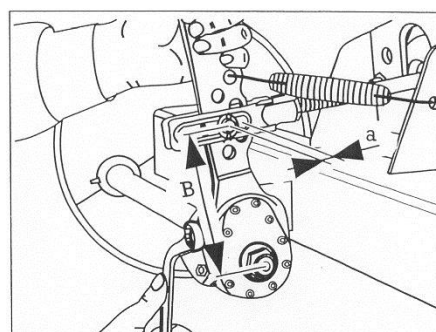
Ilustracja: Ustawienie dźwigni hamulca.

5.9.9 Regulacja na popychaczu hamulcowym

- Regulację wykonuje się na sześciokącie regulacyjnym 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.



Konserwację osi i hamulców mogą wykonywać wyłącznie specjalistyczne warsztaty.



Ilustracja: Regulacja na popychaczu hamulcowym

5.10 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 zwiisać.

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.

5.11 Napęd

Do układu napędowego przyczepy ładunkowej stosuje się wały i zamknięte przekładnie w kąpiel 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.

5.11.1 Wał napędowy

5.11.1.1 Sprawy ogólne

- Przed podłączeniem skontrolować wał napędowy kątem należytego stanu i dopilnować, aby szybkozłączca 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.

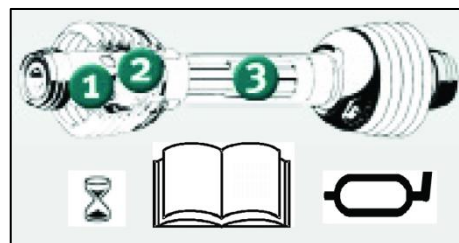


Należy bezwzględnie przestrzegać „Przepisów BHP“ w rozdz. „Wskazówki dla użytkownika“ oraz instrukcji obsługi wału napędowego producenta (załączonej do wału napędowego)!

5.11.1.2 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.



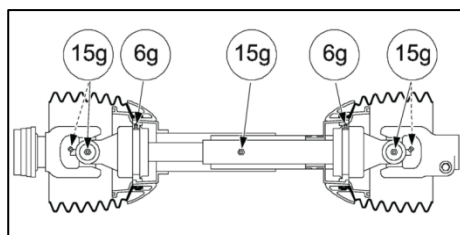
Ilustracja: oznaczenie konserwacji

Rura profilowana **3**

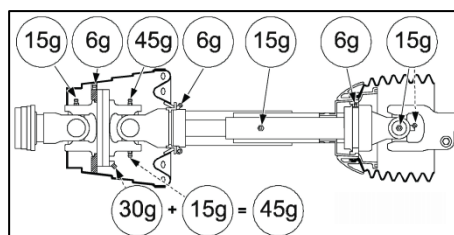
- Cofnąć przykrycie.
- Rozciągnąć wał napędowy i obrócić wzajemnie wał napędowy i ochronę, aż kalamitka smarownicza znajdzie się w otworze. W profilach gwiazdzistych przesmarować obydwie kalamitki! (przestawione wzajemnie o 180°). Smarować tak długo, aż na uszczelkach przegubu wyjdzie smar.
- Po smarowaniu 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.

5.11.1.3 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

5.11.1.4 Interwały konserwacyjne

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 250 h**			8 h 60 h			8 h		
2				250 h 100 h*			40 h			50 h			8 h 40 h			8 h		
				1 Gelenke			2 Schutzlager			3 Profiltröhre								

* extremer Staub bzw. großer Beugewinkel

** mit P-Dichtung

Ilustracja: Punkty smarowania z szerokim kątem

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.

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

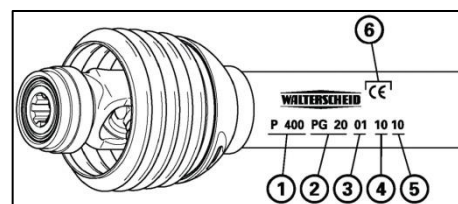
- Klasa konserwacji 1 oznacza mniej intensywną konserwację, np. przy zbiorze trawy i kukurydzy.
- Klasa konserwacji 2 oznacza bardziej intensywną konserwację, np. przy obróbce gleby i karczowaniu.

W drugiej płaszczyźnie oceniania jest wersja wału napędowego. Wały napędowe z szerokim kątem i standardowe różnią 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

5.11.2 Przekładnia

5.11.2.1 Sprawy ogólne

Przekładnię zębatą należy systematycznie kontrolować pod kątem szczelności i ewentualnie poziomu oleju. W razie potrzeby do uzupełnienia stosować olej przekładniowy SAE 90 ISO VG 320 (Mobilgear 632 lub równoważnościowy). 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 równoważnościowy)
- ISO VG 460 olej syntetyczny (mobil SHC 460 lub równoważnościowy)



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 materiały smarownicze usuwać zgodnie z przepisami.

5.11.2.2 Rozmieszczenie przekładni i ilości napełnienia olejem

Przekładnia główna



B02-1221
Ilość napełnienia 2,0 l

Przekładnia posuwu



B02-0782
Ilość napełnienia 1,0 l

Przekładnia planetarna rotora



B02-1213
Ilość napełnienia 3,2 l
Olej dla przekładni: ISO VG 460
olej syntetyczny

Przekładnia boczna



B02-1214
Ilość napełnienia 2,0 l

Tylko w pojazdach z wałkami dozującymi:

Przekładnia stożkowa



B02-1037
Ilość napełnienia 1,1 l

Przekładnia kątowna



B02-1319
Ilość napełnienia 1,0 Liter

Przekładnia planetarna rotora – spuszczenie oleju

Podczas spuszczenia oleju z przekładni planetarnej zamontowanej w rotorze należy postępować w sposób następujący:

1.) Unoszenie podbieraka:

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy unieść podbierak, a następnie podeprzeć go i zabezpieczyć przed osunięciem.



Istnieje ryzyko zmiżdżenia palców i ręki. Nie manipulować przy poszczególnych elementach, zanim nie zabezpieczy się podbieraka!



Podczas unoszenia i opuszczania podbieraka w obszarze zagrożenia nie mogą znajdować się żadne osoby.



Ilustracja: Podpieranie podbieraka

2.) Demontaż śruby na króćcu spustowym:

Obrócić najpierw rotorem na tyle, aż króciec spustowy w przekładni planetarnej (Ilustracja: Demontaż śruby / przód Poz. 2) będzie skierowany w dół i będzie można do niego dojść narzędziem przez otwór montażowy (Ilustracja: Demontaż śruby / z boku Poz. 3).

Zdemontować śrubę na króćcu spustowym (Ilustracja: Demontaż śruby / przód Poz. 2). Chwilowo nie płynie olej z przekładni, dopiero po montażu rurki spustowej i otwarciu zaworu na króćcu (patrz poniższe punkty).



Ilustracja: Demontaż śruby

Ilustracja „z przodu“: Widok z przodu na szczelinę pomiędzy ścianką boczną i rotorem.

Ilustracja „z boku“: Widok z boku na otwór montażowy w ścianie bocznej.

3.) Wymowanie rurki:

Wyjąć rurkę z punktów mocujących na belce wzdłużnej z przodu po lewej stronie (Ilustracja: Wymowanie rurki Poz.4). W tym celu poluzować 2 śruby (Poz.5) obejm i wyjąć z boku rurkę.



Ilustracja: Wymowanie rurki spustowej

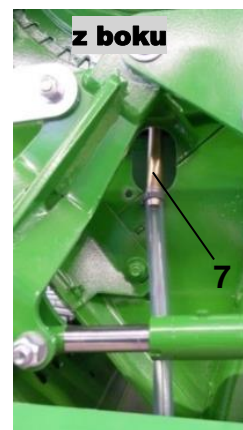
4.) Montowanie rurki i spustu oleju

Przeprowadzić rurkę (Ilustracja: Montaż rurki Poz. 6 & 7) przez otwór w ścianie bocznej i przykręcić do króćca spustowego przekładni planetarnej. Po przykręceniu rurki otwiera się króciec spustowy w przekładni planetarnej. Olej zaczyna płynąć z przekładni. Jeżeli olej nie spływa równomiernie, to konieczne jest odpowietrzenie przekładni. W tym celu należy wymontować gwintowany trzpień z wystającej końcówki napęd. Sposób postępowania pokazany jest na kolejnej stronie.

Jeżeli z rurki nie płynie już żaden olej, to należy ponownie wymontować ją z króćca przekładni i wyjąć z otworu w ścianie bocznej.

Ilustracja „z przodu“: Widok z przodu na szczelinę pomiędzy ścianką boczną i rotorem.

Ilustracja „z boku“: Widok z boku na otwór montażowy w ścianie bocznej.



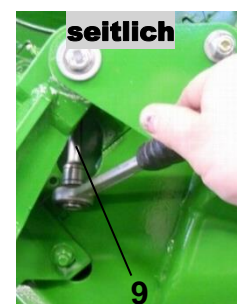
Ilustracja: Montaż rurki spustowej

5.) Montaż śruby na króćcu spustowym:

Zamontować śrubę na króćcu przekładni (Ilustracja: Montaż śruby Poz. 8 & 9).

Ilustracja „z przodu“: Widok z przodu na szczelinę pomiędzy ścianką boczną i rotorem.

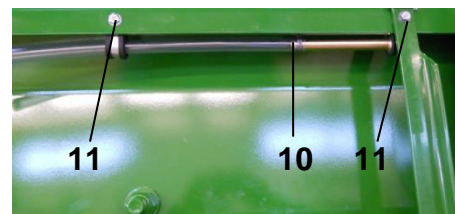
Ilustracja „z boku“: Widok z boku na otwór montażowy w ścianie bocznej.



Ilustracja: Montaż śruby

6.) Mocowanie rurki spustowej:

Aby rurka spustowa znajdowała się cały czas w zasięgu na maszynie (Ilustracja: Mocowanie rurki spustowej Poz. 10), to po wymianie oleju należy zamocować ją ponownie w poprzednim miejscu. W tym celu wsunąć rurkę w obejmę i dociągnąć 2 śruby (Poz. 11).



Ilustracja: Mocowanie rurki spustowej

5.11.2.3 Przekładnia planetarna rotora - napełnianie oleju

Napełnianie oleju odbywa się przez otwór w wystającej części napędu przekładni (Ilustracja: Wystająca część napędu Poz.1). Otwór do napełniania jest jednocześnie wskaźnikiem stanu napełnienia.

- Olej przekładniowy: ISO VG 460 olej syntetyczny (mobil SHC 460 lub równoważący)
- Ilość oleju: 3,2 l

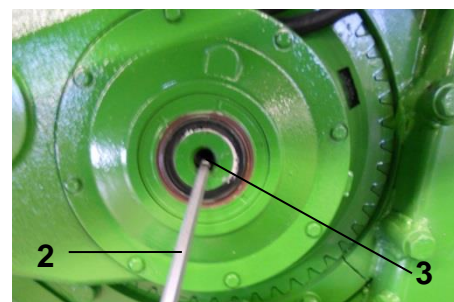


Ilustracja: Wystająca część napędu

Podczas napełniania oleju należy postępować w sposób następujący:

1.) Zdemontować gwintowany sworzeń:

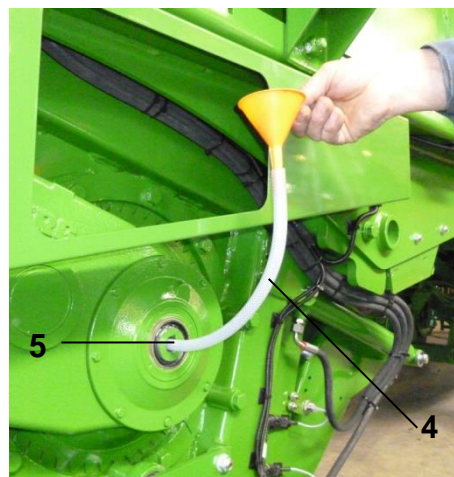
Kluczem imbusowym 8 (Ilustracja: Gwintowany sworzeń Poz. 2) wykręcić sworzeń (Poz. 3) z wystającej części napędu.



Ilustracja: Demontaż gwintowanego sworznia

2.) Napełnianie oleju:

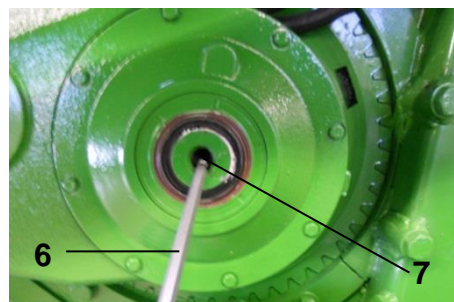
Za pomocą węża i lejki (Ilustracja: Napełnianie oleju Poz. 4) olej napełniany jest bezpośrednio do otworu wystającej części napędu (Poz. 5).



Ilustracja: Napełnianie oleju

3.) Zamykanie otworu do napełniania:

Po napełnieniu oleju kluczem imbusowym 8 (Ilustracja: Zamykanie otworu do napełniania Poz. 6) zamontować ponownie sworzeń na (Poz. 7) wystającej części napędu i tym samym zamknąć otwór do napełniania.



Ilustracja: Zamykanie otworu do napełniania

5.11.3 Łańcuchy rolkowe

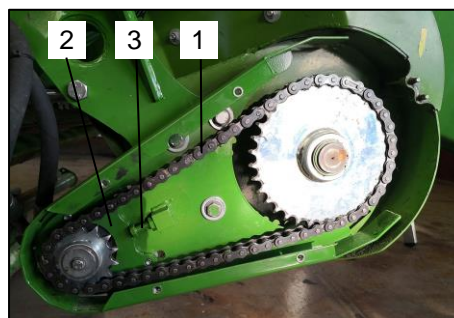


WSKAZÓWKA

- Codziennie skontrolować naprężenie łańcuchów.
- W przypadku niedostatecznego naprężenia łańcuchów wymagane jest ich naprężenie.
- Z chwilą osiągnięcia końca drogi naprężania konieczne jest ew. skrócenie łańcuchów.

5.11.3.1 Napęd podbieracza

Napęd podbieracza jest zapewniony przez wysoko wytrzymały łańcuch rolkowy (Rysunek 59 / poz. 1). Do naprężenia łańcucha rolkowego służy przesuwana płyta napinająca (Rysunek 59 / poz. 2) ze śrubą nastawczą (Rysunek 59 / poz. 3).

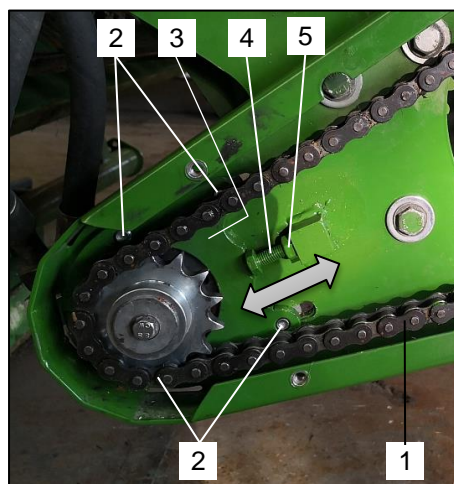


Rysunek 59: Napęd podbieracza

Naprężanie łańcucha rolkowego

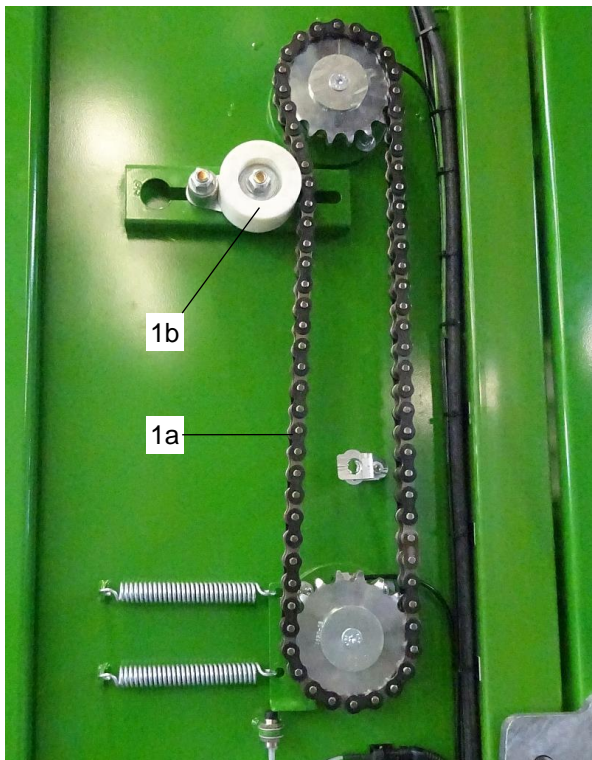
Aby naprężyć łańcuchy rolkowe (Rysunek 60 / poz. 1) należy postępować w sposób opisany poniżej:

- Usunąć osłonę boczną.
- Zwolnić 4 śruby mocujące (Rysunek 60 / poz. 2).
- Naprężyć łańcuch rolkowy przez przesunięcie płyty napinającej (Rysunek 60 / poz. 3). W tym celu wykręcić śrubę nastawczą (Rysunek 60 / poz. 4).
- Zabezpieczyć śrubę nastawczą (Rysunek 60 / poz. 4) przez dokręcenie przeciwnakrętki (Rysunek 60 / poz. 5).
- Ponownie dokręcić 4 śruby mocujące (Rysunek 60 / poz 2).
- Zamontować osłonę boczną.



Rysunek 60: Płyta napinająca ze śrubą nastawczą

5.11.3.2 Napęd adaptera dozującego (zależnie od wyposażenia maszyny)



Rysunek 61: Napęd adaptera dozującego - lewa strona



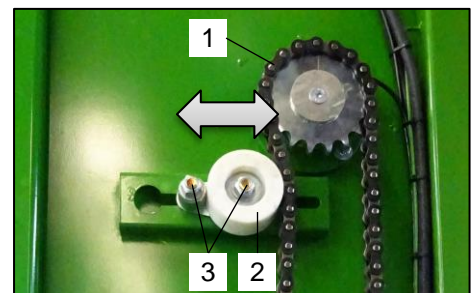
Rysunek 62: Napęd adaptera dozującego - prawa strona

Napęd wałków dozujących jest zapewniony przez dwa wysoko wytrzymałe łańcuchy rolkowe (Rysunek 61 / poz. 1a + Rysunek 62 / poz. 2a). Naprężenie łańcuchów rolkowych zapewniają dwa klocki napinające (Rysunek 61 / poz. 1b + Rysunek 62 / poz. 2b).

Naprężanie łańcuchów rolkowych

Aby naprężyć łańcuchy rolkowe (Rysunek 63 / poz. 1) należy postępować w sposób opisany poniżej:

- Otworzyć osłonę.
- Poluzować obie nakrętki (Rysunek 63 / poz. 3).
- Naprężyć łańcuchy rolkowe (Rysunek 63 / poz. 1) przez przesunięcie klocka napinającego (Rysunek 63 / poz. 2).
- Po dokonaniu nastawienia ponownie dokręcić obie nakrętki (Rysunek 63 / poz. 3).
- Zamknąć osłonę.



Rysunek 63: Kłosek napinający

5.11.3.3 Smarowanie łańcuchów rolkowych

Łańcuchy rolkowe należy smarować ręcznie stosując olej silnikowy.



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”!

Opcjonalnie łańcuchy tulejkowe można smarować za pomocą układu smarowania.



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”!

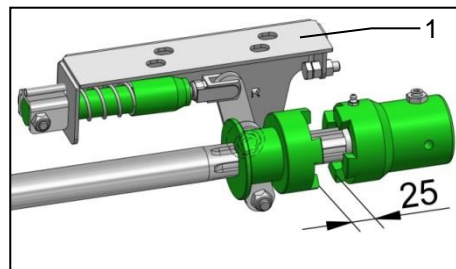
5.11.4 Sprzęgła Typ maszyny "S"

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.

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

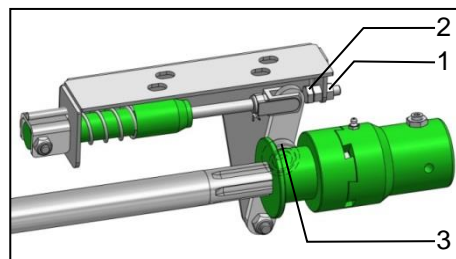


Ilustracja: Sprzęgło otwarte

5.11.4.1 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.

5.12 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.

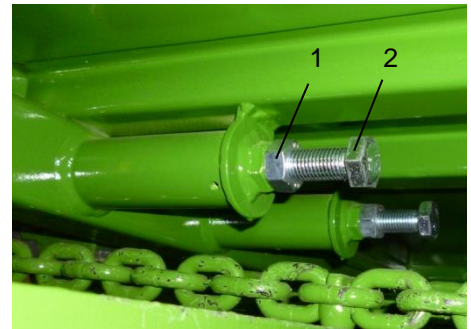


Połączenia śrubowe listew podłogi należy systematycznie kontrolować i ewentualnie dociągać!

5.12.1 Naprężanie łańcucha podłogi

Przy naprężaniu łańcucha podłogi postępować jak poniżej:

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



Ilustracja: Napinacz

5.12.2 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 kontrolujące (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 kontrolujące (Poz. 1).

5.12.3 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.

5.12.3.1 Serwis klientat:

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

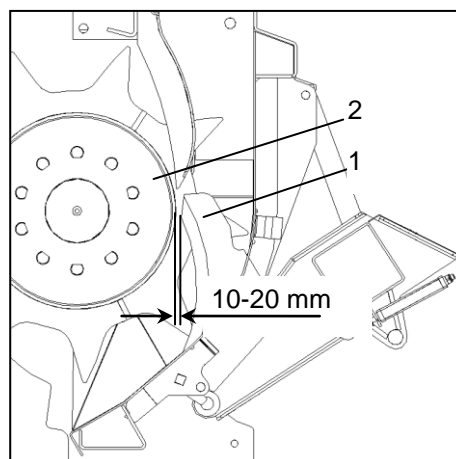
5.13 Zespół tnący

5.13.1 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 noży nie powoduje zmiany odległości do bębna rotora.



Ilustracja: Ustawianie noży

5.13.2 Ustawianie zespołu tnącego

Zespół tnący jest fabrycznie optymalnie ustawiany.

Celem wyjustowania zespołu tnącego postępować jak poniżej:

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



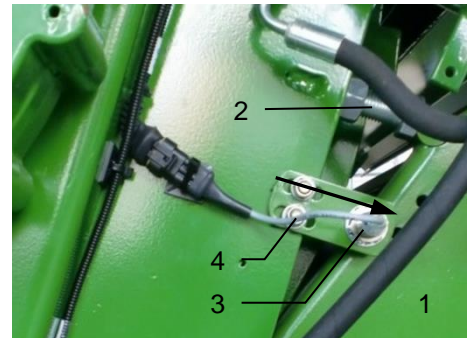
Ilustracja: Ustawianie zespołu tnącego

5.13.3 Ustawienie sensora

5.13.3.1 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 zgaśnie 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.

5.13.3.2 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 zgaśnie dioda na sensorze.
- Dociągnąć ponownie nakrętki (Poz. 3) na sensorze (Poz. 2).



Ilustracja: Sensor dolny

•

5.14 Instalacja hydrauliczna

5.14.1 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:

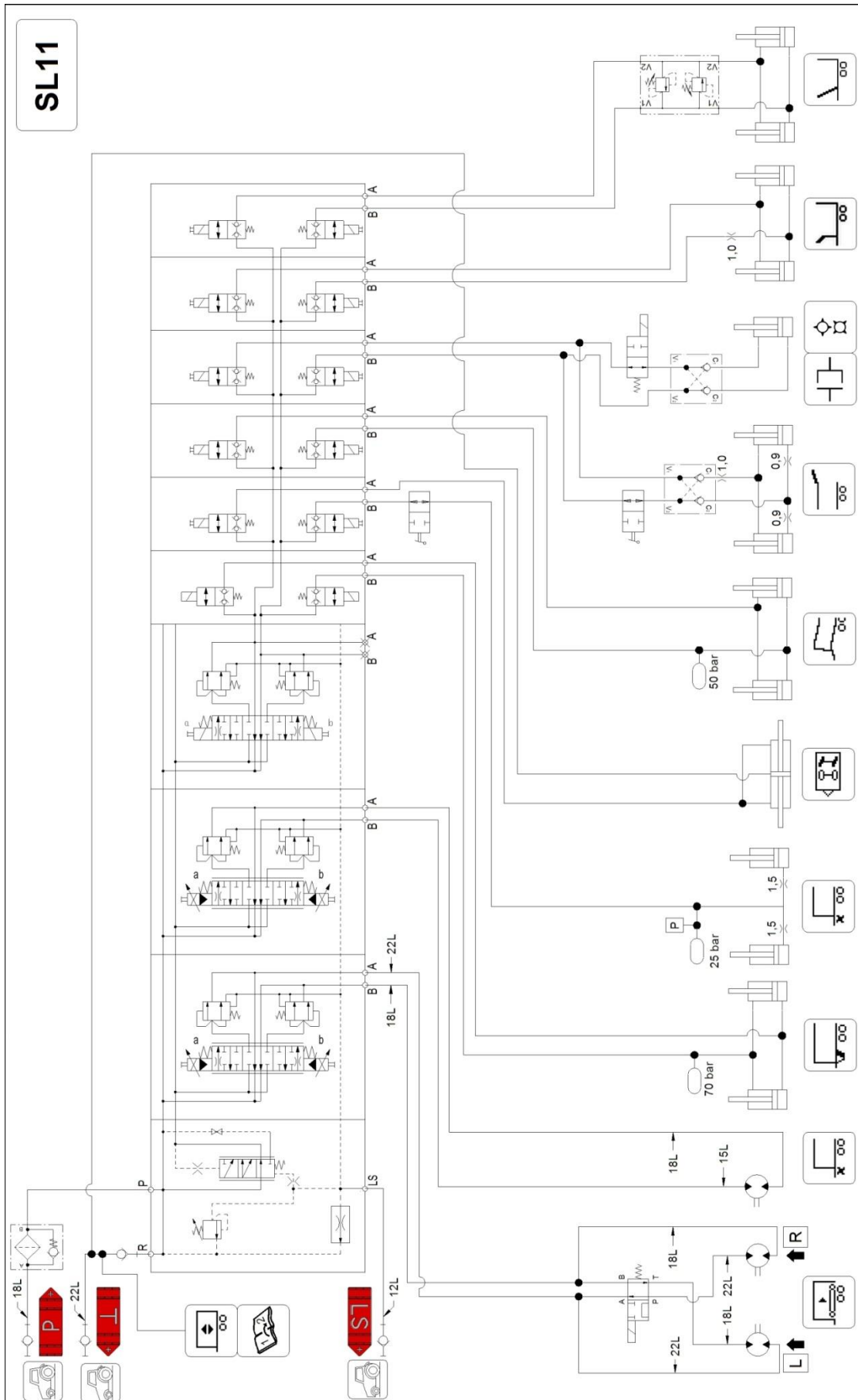
- Zniwelować ciśnienie w instalacji hydraulicznej
- Odkręcić nakładkę filtra
- Wyciągnąć zabrudzony wkład
- Wyczyścić nakładkę filtra
- Nowy wkład naoliwić na pierścieniu uszczelniającym i wsunąć do oporu
- Nasmarować gwint nakładki
- Nakręcić nakładkę i dociągnąć do oporu (moment dociągający 150 Nm).



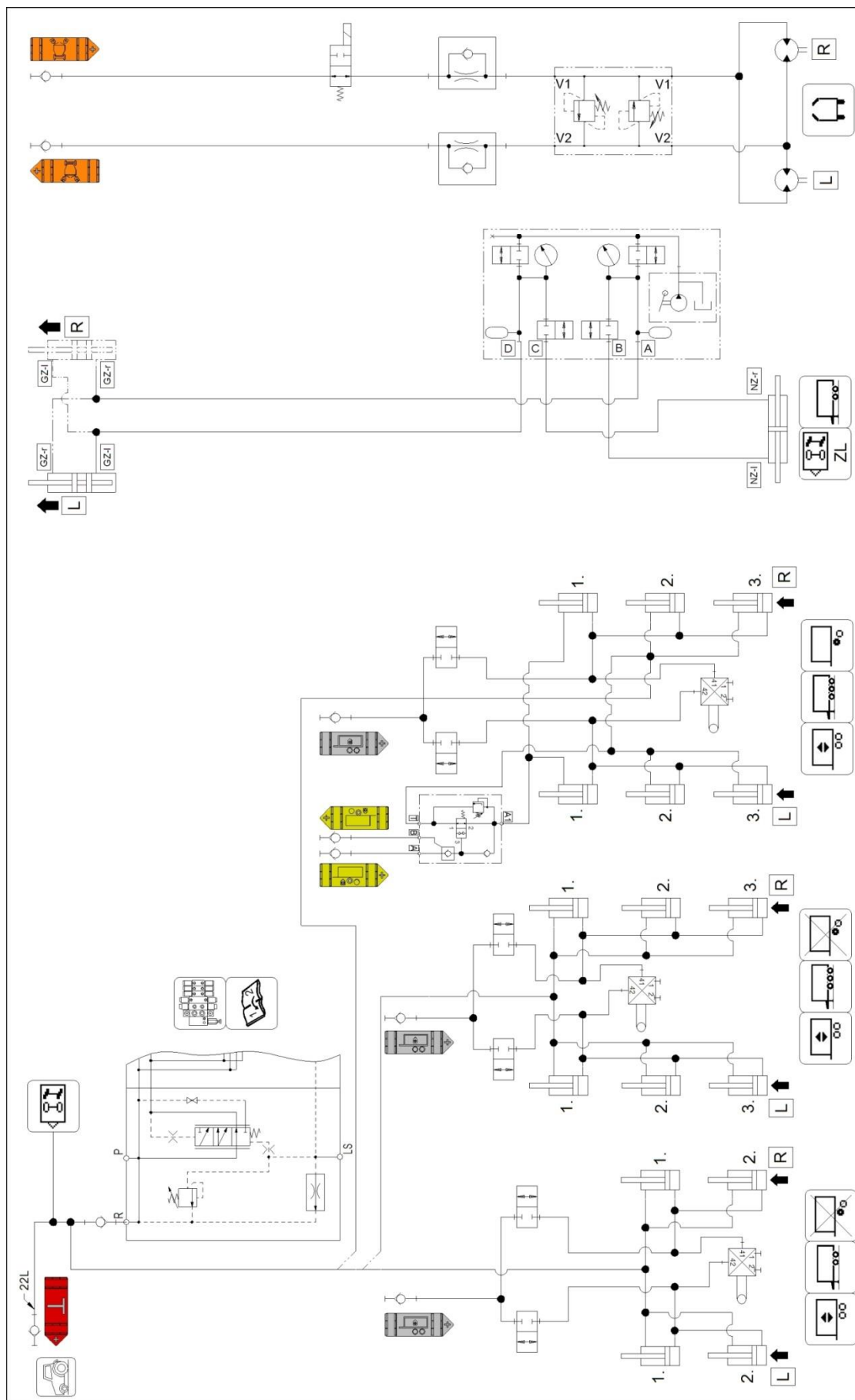
Ilustracja: Filtr oleju instalacji hydraulicznej

5.15 Schematy instalacji

5.15.1 Instalacja hydrauliczna



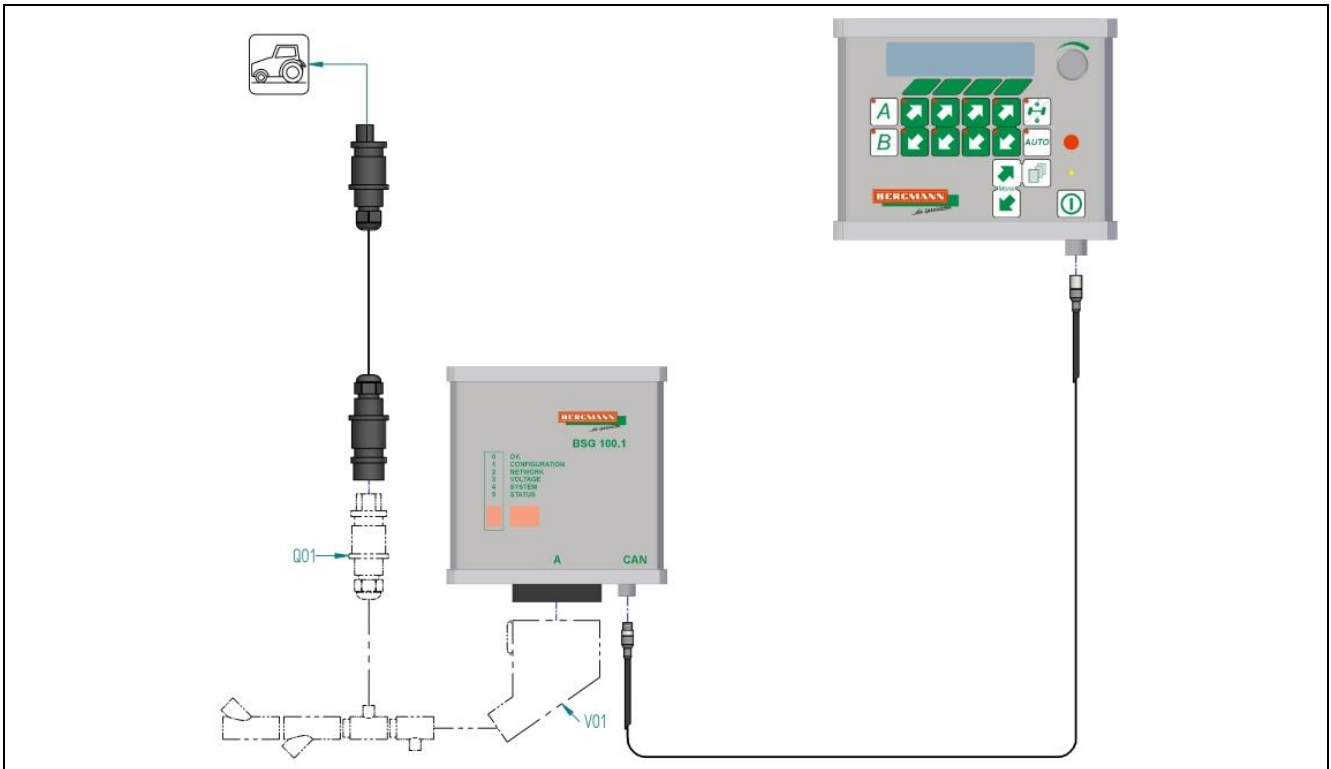
26-13-0129-PLN (1)



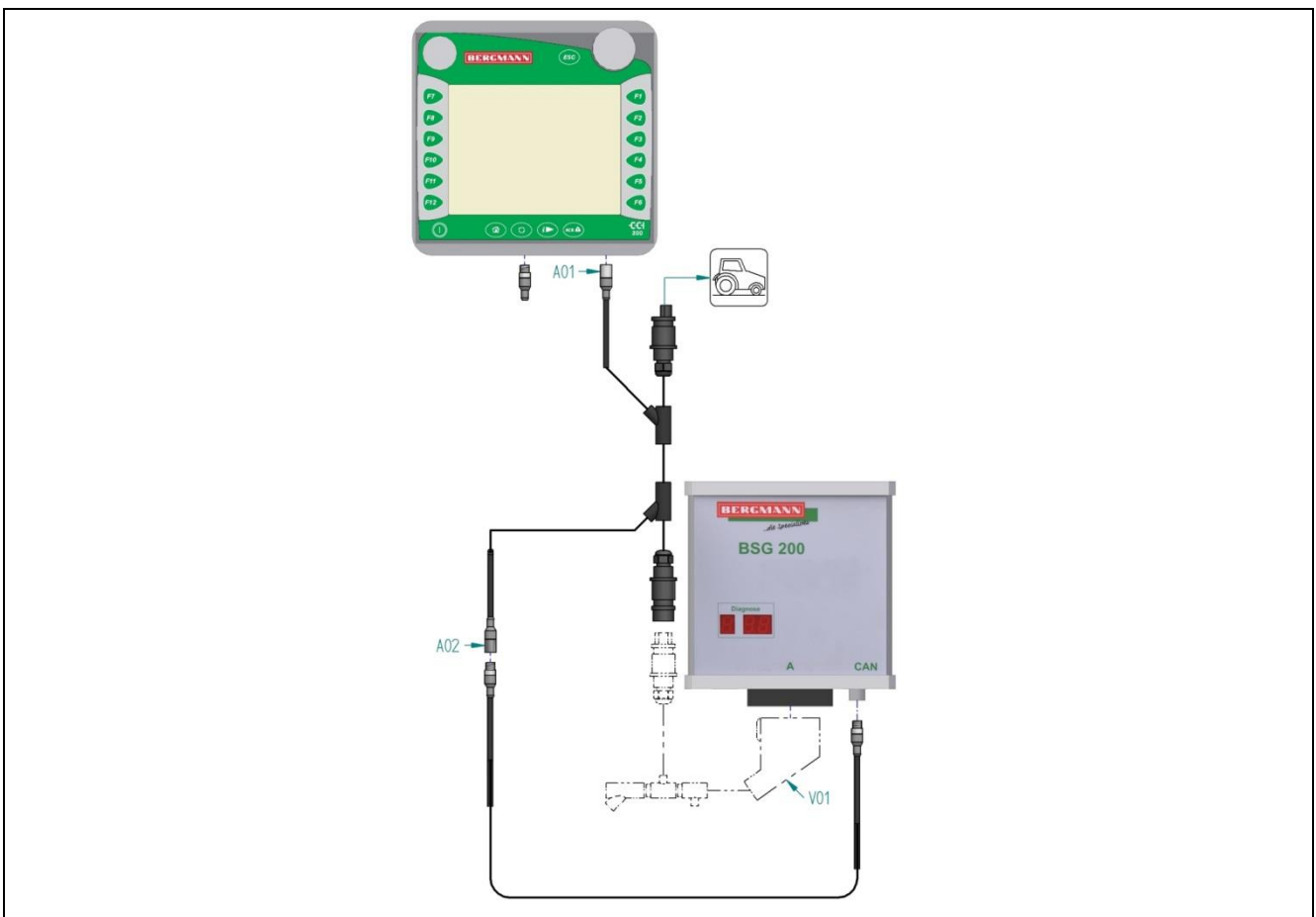
26-13-0129-PLN (2)

5.15.2 Elektryka

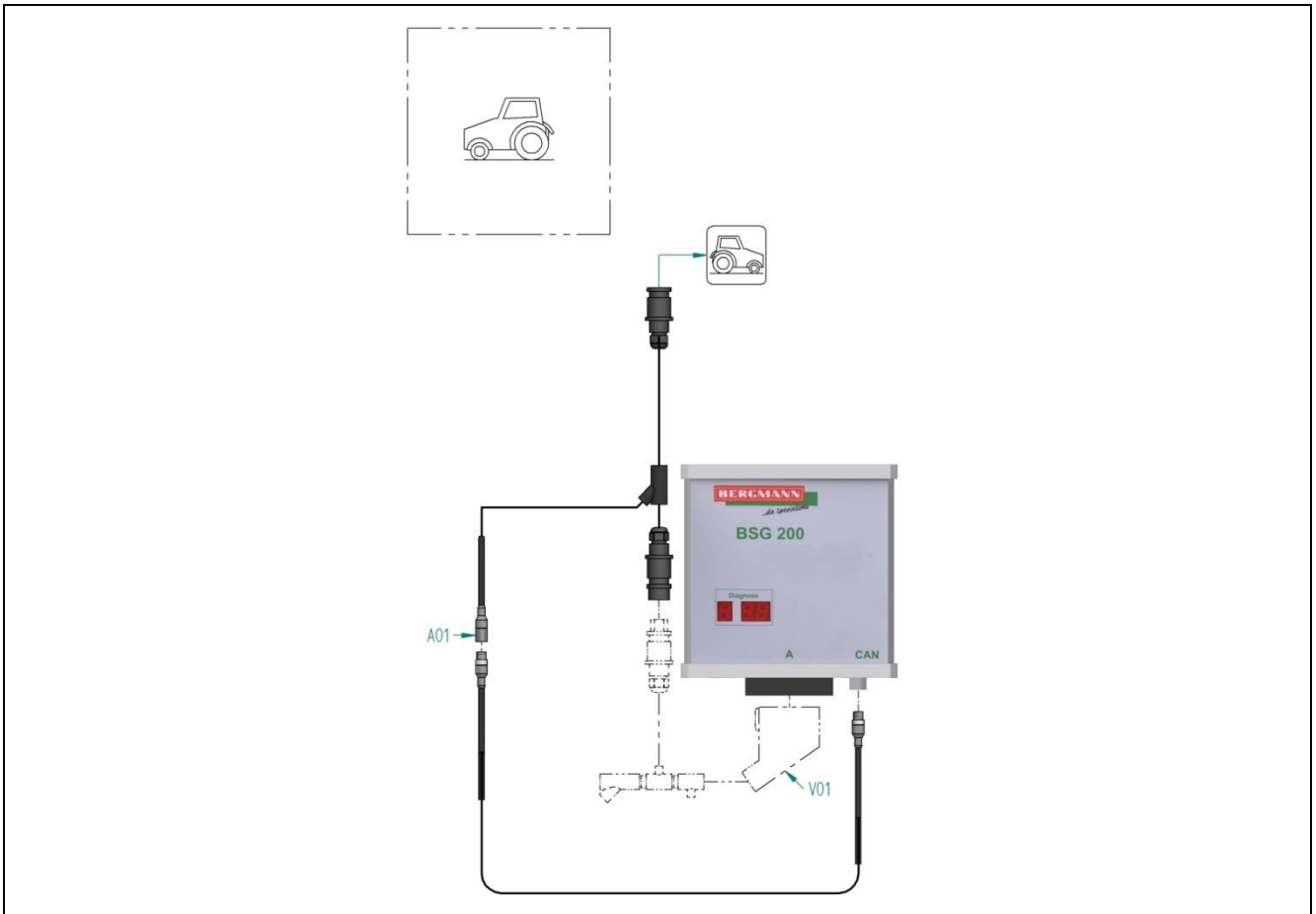
5.15.2.1 Terminal – BCT 20



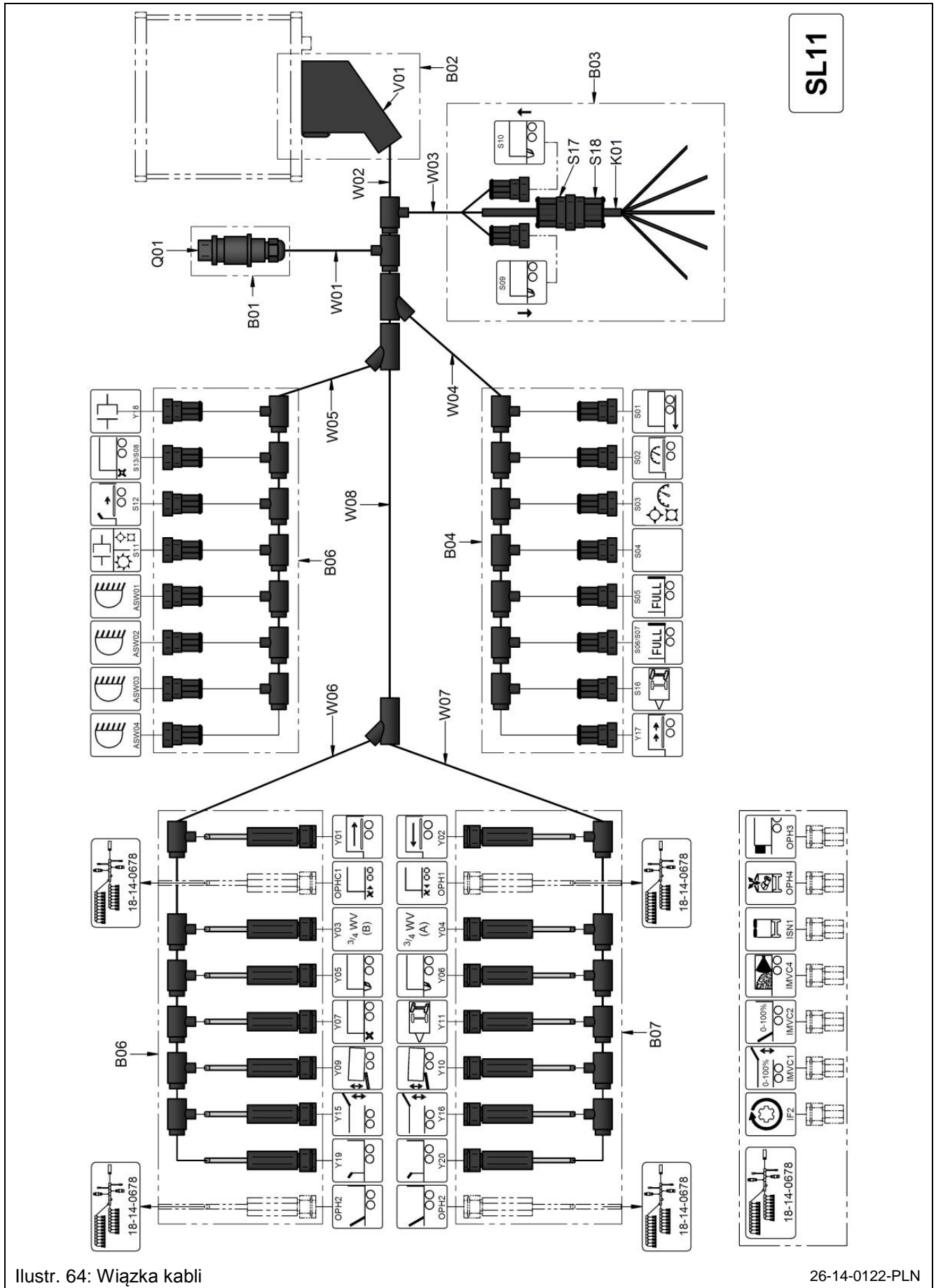
5.15.2.2 Terminal – CCI 200



5.15.2.3 Terminal – ISOBUS



5.15.2.4 Wiązka kabli BCT / CCI / ISOBUS



Ilustr. 64: Wiązka kabli

26-14-0122-PLN

5.15.2.4.1 Wiązka kabli – oznaczenia

ASW ...	Wtyk reflektor roboczy
B ...	Blok nr
K ...	Koniec kabla nr
S ...	Wtyk sensor
Q ...	Wtyk źródło
V ...	Wtyk rozdzielacz
W ...	Rura ochronna nr
Y ...	Wtyk zawór
O...	Wyjście
I...	Wejście

ASW ...: Wtyk reflektor roboczy

ASW01	Reflektor roboczy	
ASW02	Reflektor roboczy	
ASW03	Reflektor roboczy	
ASW04	Reflektor roboczy	

S ...: Wtyk sensor

S01	Prędkość jazdy	Sensor ABS
S02	Prędkość podłogi	Ind. zamykacz
S03	(Prędkość walców siewnika)	Sensor Hall
S04	-	Ind. sensor (otwieracz)
S05	Sygnal "Full" tylna kłapa lewa strona (pojazd K)	Ind. sensor (otwieracz)
S06	Sygnal "Full" walec dozujący (pojazd S) Sygnal "Full" tylna kłapa prawa strona (pojazd K)	Wyłącznik ciśnieniowy
S07	Sygnal "Full" tylna kłapa	Wyłącznik ciśnieniowy
S08	Podbierak odciążenie	Wyłącznik ciśnieniowy
S09	Zespół tnący na dole	Ind. sensor (otwieracz)
S10	Zespół tnący u góry	Ind. sensor (otwieracz)
S11	Przełączenie	Ind. sensor (otwieracz)
S12	Automatyczny mechanizm napełniający	Ind. sensor (zamykacz)
S13	Podbierak sensor ciśnieniowy	Prąd analogowy
S14	-	-
S15	-	-
S16	Oś sterująca	Wyłącznik ciśnieniowy

Y ...: Wtyk zawór

Y01	Podłoga do przodu (Prop.)	
Y02	Podłoga wstecz	
Y03	Zawór sterowania wstępnego	
Y04	Zawór sterowania wstępnego	
Y05	Zespół tnący	
Y06	Zespół tnący	
Y07	Podbierak unoszenie / opuszczanie	
Y08		
Y09	Dyszel	
Y10	Dyszel	
Y11	Oś sterująca	
Y12		

Y13		
Y14		
Y15	Tylna kłapa	
Y16	Tylna kłapa	
Y17	Podłoga bieg szybki	
Y18	Przełączanie / sprzęgło	
Y19	Kłapa ścianki przedniej	
Y20	Kłapa ścianki przedniej	

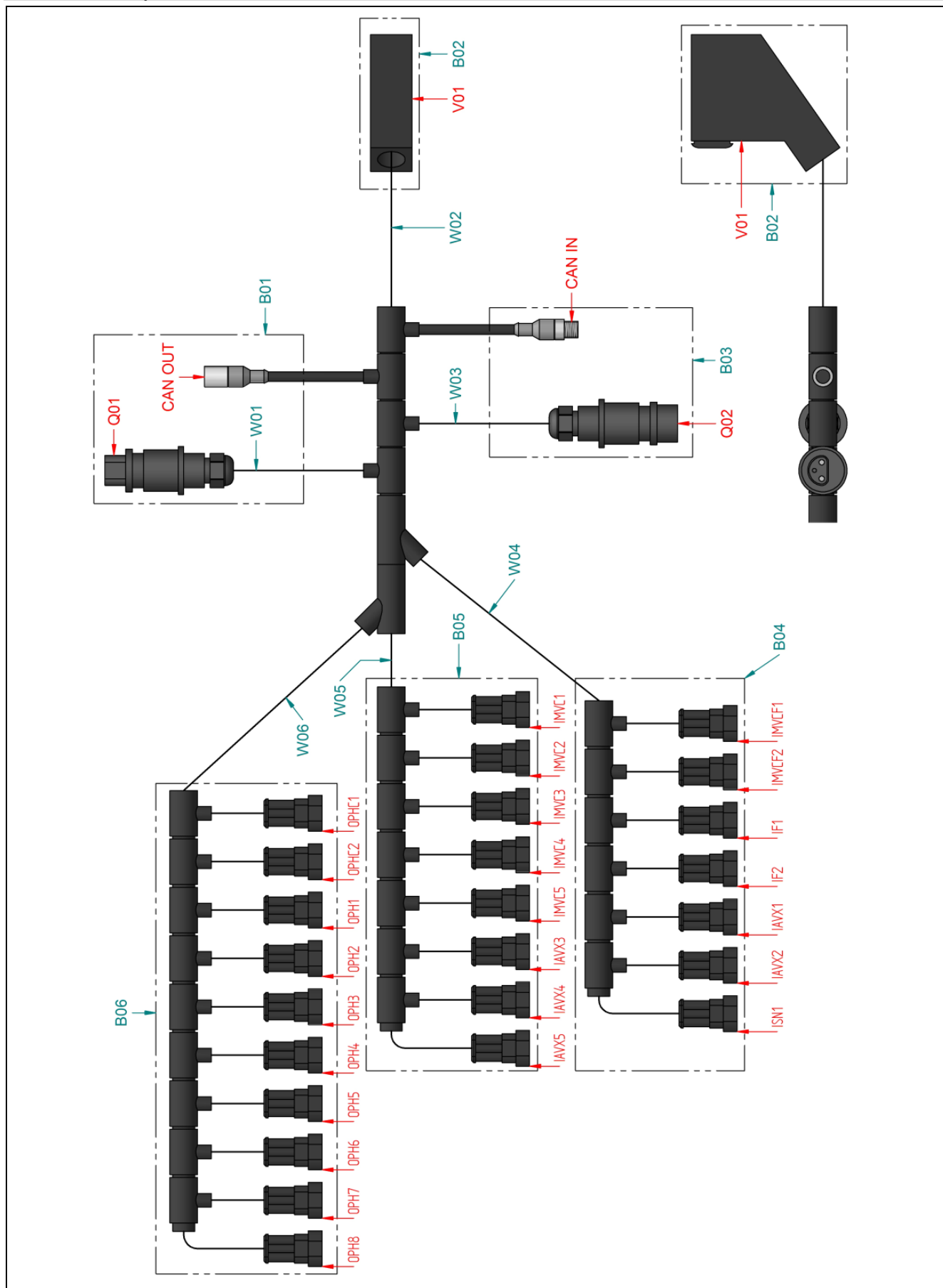
O ...: Wyjście

OPHC1	Podbierak załadunek	
OPH1	Podbierak cofanie	
OPH2	Ścianka przednia	
OPH3	Przyrząd do kisonki	
OPH4	Pokrywa komory ładunkowej - 2-drogowy zawór grzybkowy	

I ...: Wejście

IF2	Wał odbioru mocy prędkość obrotowa	Przekładnia-sensor
IMVC1	Kłapa tylna pozycja	Kąt-sensor
IMVC2	Komora ładunkowa stan napełnienia	Ultradźwięk-sensor
IMVC4	Ścianka przednia pozycja	Kąt-sensor
ISN1	Pokrywa komory ładunkowej – sygnał otwarta	Ind. sensor (otwieracz)

5.15.2.5 Wiązka kabli BCT / CCI / ISOBUS- rozszerzenie



Ilustr. 65: Wiązka kabli – rozszerzenie

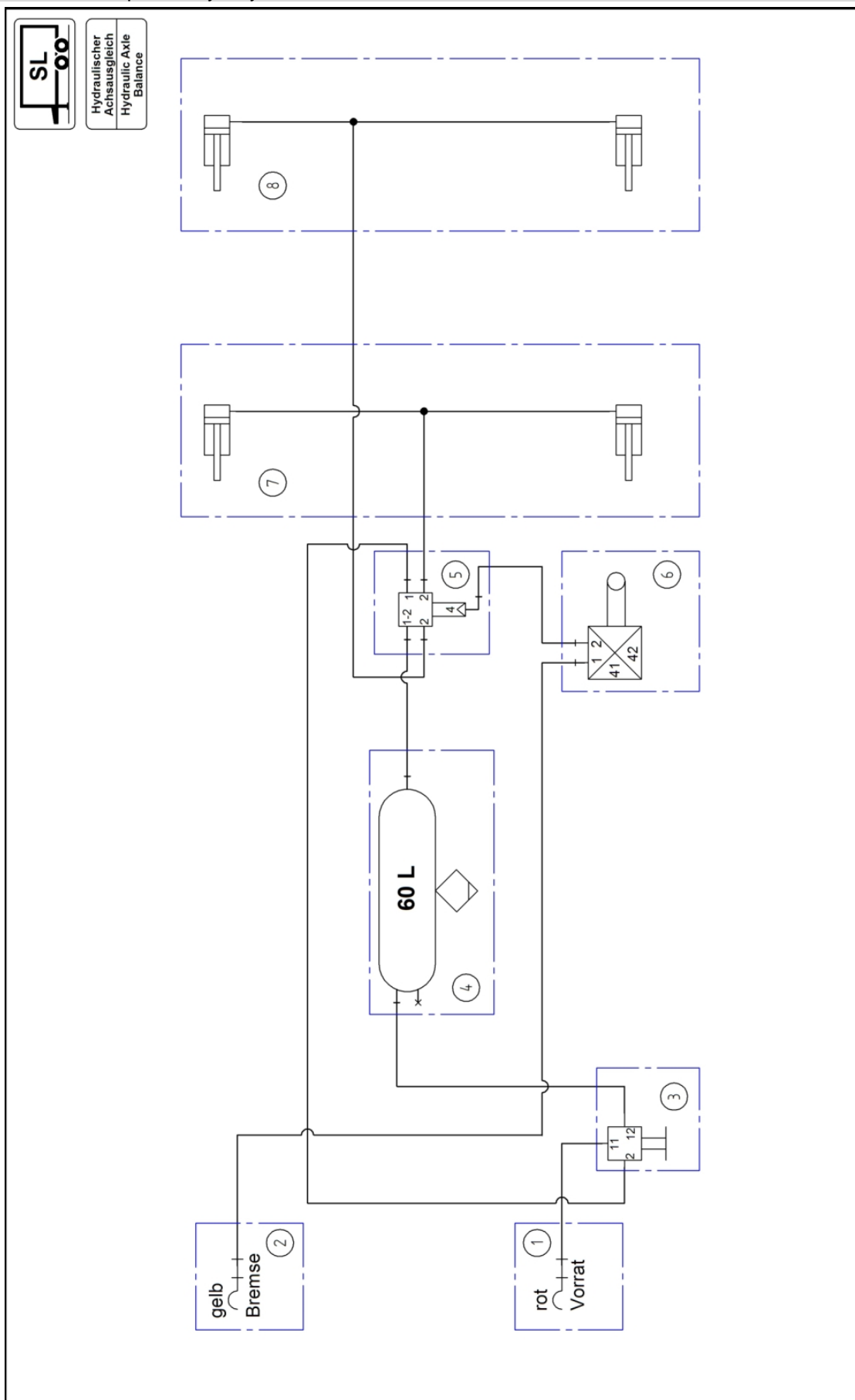
18-14-0678-PLN

5.15.2.5.1 Wiązka kabli – oznaczenia

B ...	Blok nr
Q ...	Wtyk źródło
V ...	Wtyk rozdzielacz
W ...	Rura ochronna nr

5.15.3 Układ hamulcowy

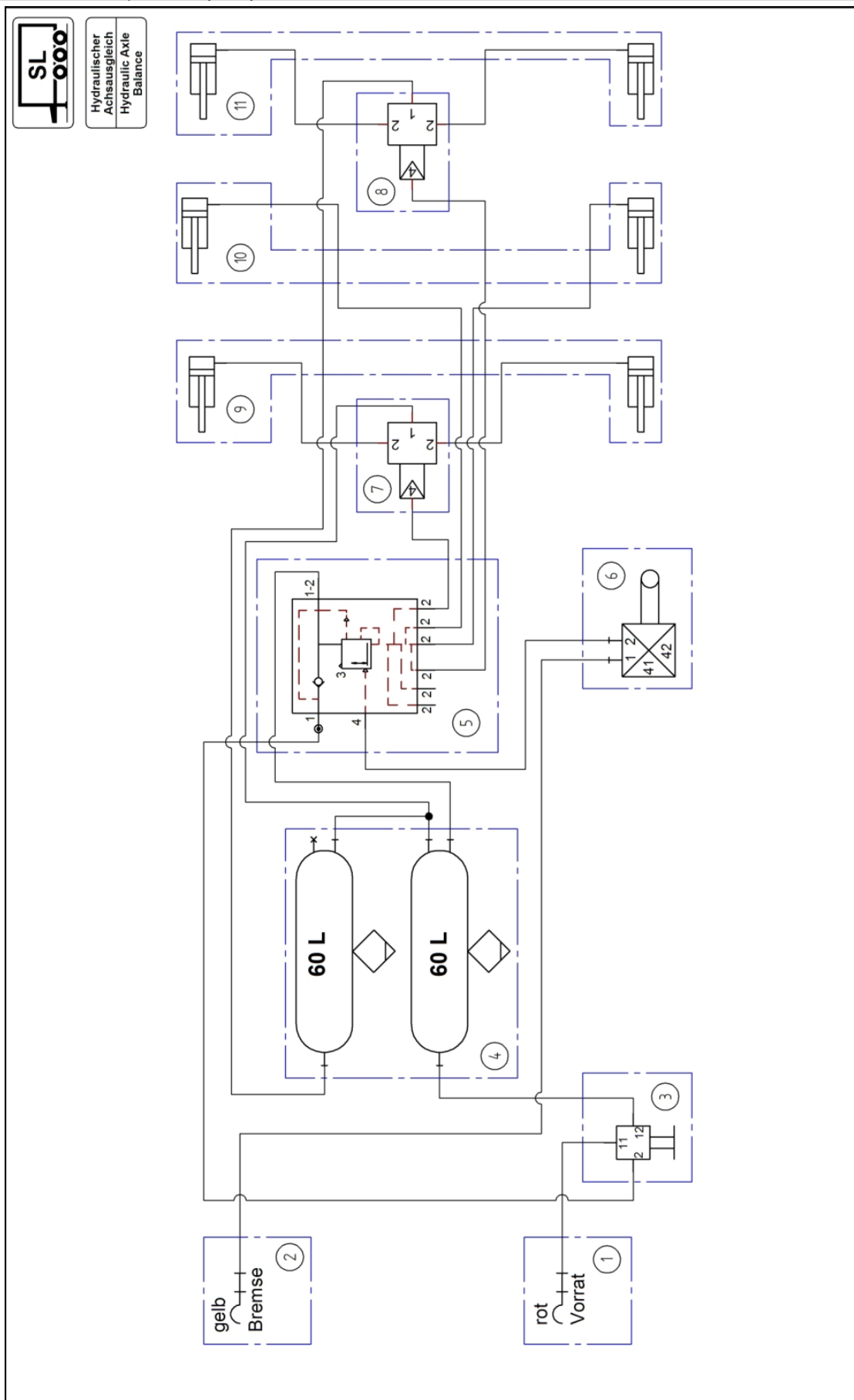
5.15.3.1 Hamulec pneumatyczny – Tandem



18-16-0103-PLN

Poz.	Nazwa	Opis
1	Sprzęgło – przewód główny	Czerwony
2	Sprzęgło – hamulec	Żółty
3	Zawór zwalniający	
4	Zbiornik sprężonego powietrza	
5	Zawór hamulca przyczepy	
6	Regulator siły hamowania - ALB	
7	Siłownik membranowy	1-a oś
8	Siłownik membranowy	2-a oś

5.15.3.2 Hamulec pneumatyczny - Tridem



18-16-0104-PLN

Poz.	Nazwa	Opis
1	Sprzęgło – przewód główny	Czerwony
2	Sprzęgło – hamulec	Żółty
3	Zawór zwalniający	
4	Zbiornik sprężonego powietrza	
5	Zawór hamulca przyczepy	
6	Regulator siły hamowania - ALB	
7	Zawór przekaźnika	1-a oś
8	Zawór przekaźnika	3-a oś
9	Siłownik membranowy	1-a oś
10	Siłownik membranowy	2-a oś
11	Siłownik membranowy	3-a oś

5.16 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.



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

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“.

	B06-0084
	<p>Punkty smarowania</p> <p>Naklejka ta oznacza punkty smarowania na maszynie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smarowanie wykonywać w punktach smarowania zgodnie z planem smarowania (patrz pkt. „Konserwacja i pielęgnacja“).

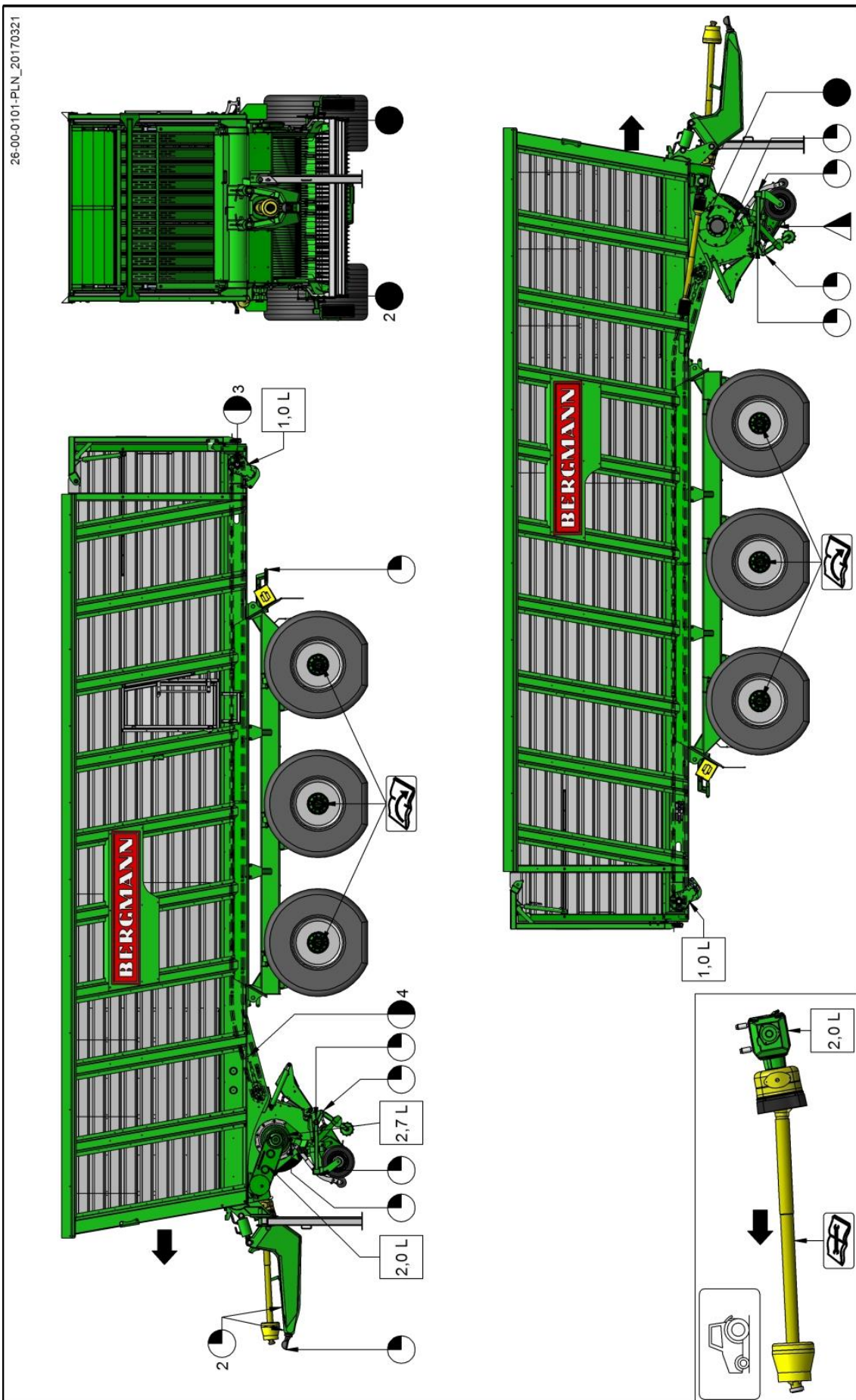
5.16.1 Plan smarowania

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

Legende

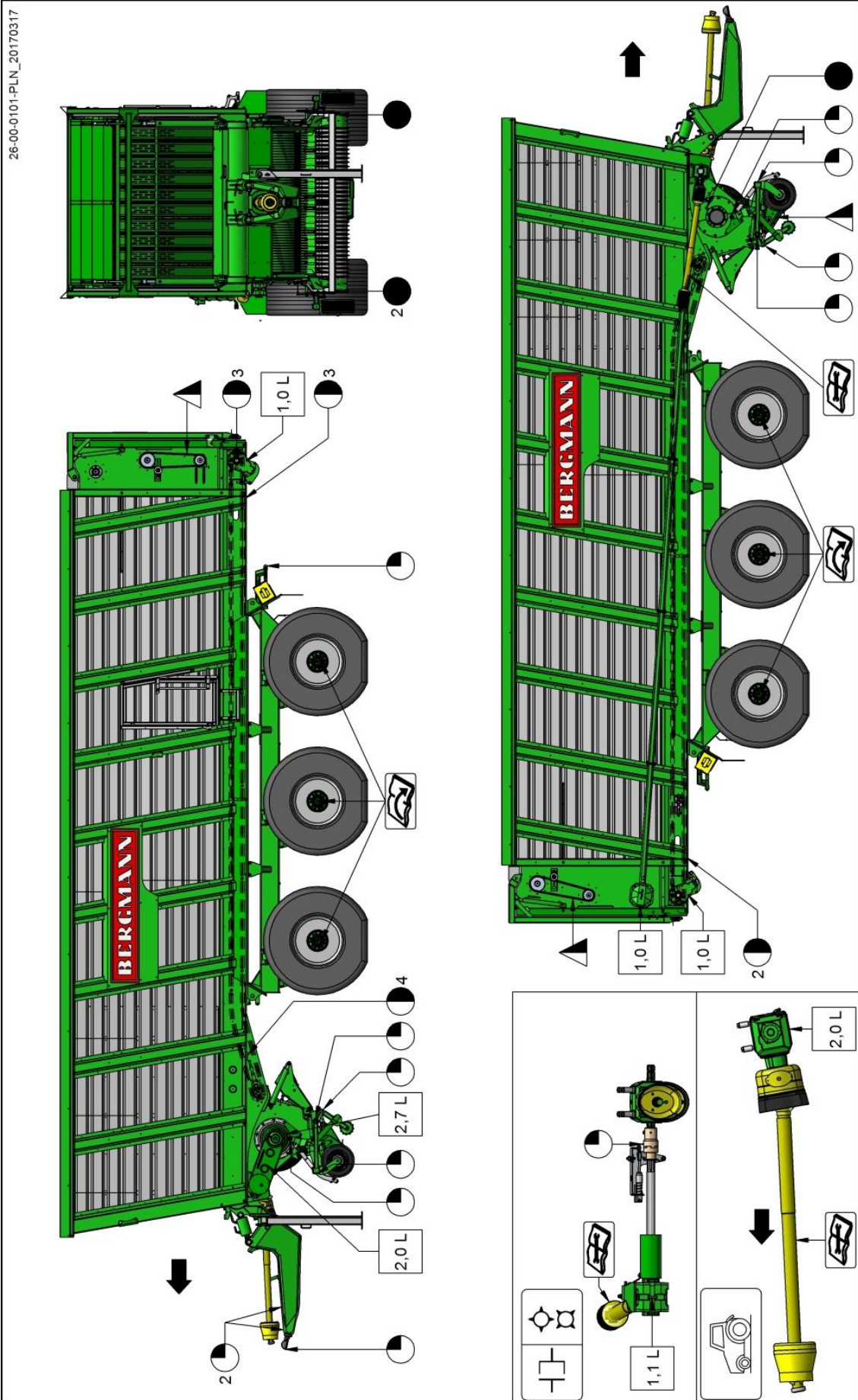
	Smar po 20 transportach
	Smar po 40 transportach
	Smar po 100 transportach
4 	4 punkty smarowania
	Olej ślizgowy
	Olej przekładniowy Ilość napełnienia 1,3 l, wymiana co roku (rodzaj oleju – patrz pkt. „Przekładnia”)
	Łańcuchy napędowe smarować smarem łańcuchowym po 40 transportach
	Łańcuchy napędowe smarować smarem łańcuchowym po 40 transportach
	Patrz kolejne strony
	Patrz kolejne punkty w rozdziale „Pielęgnacja i konserwacja”, np. pkt. „Wały napędowe”
	Kierunek jazdy

5.16.1.1 Maszyna ogólnie typ maszyny „K“



26-00-0101-PLN_20170321

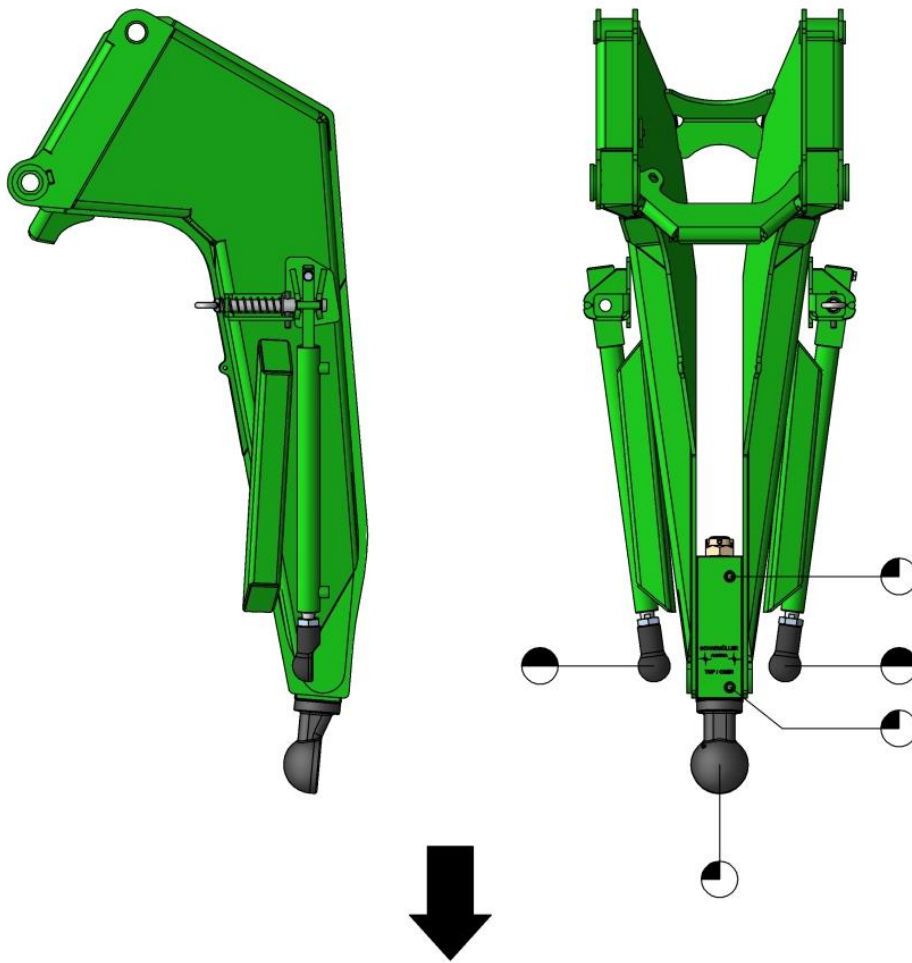
5.16.1.2 Maszyna ogólnie typ maszyny „S“



26-00-0101-PLN_20170317

5.16.1.4 Plan smarowania dyszla (sterowanie wymuszone hydrauliczne/ normalne)

26-05-0115-PLN_20170321



26-05-0115-PLN_20170321

5.17 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 włączyć 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 klapy	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 napelnienia nieprzestrzegany	Obrócić kierunek posuwu (jeżeli to możliwe)

Tabela: Usterki

7 Przedstawicielstwa zakładu, magazyny części zamiennych, serwis klienta

7.1 Partnerzy handlowi

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

7.2 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

7.3 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