



PRONAR SP. Z O.O.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOJ. PODLASKIE

TEL.: +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

FAX: +48 085 681 63 83

+48 085 682 71 10

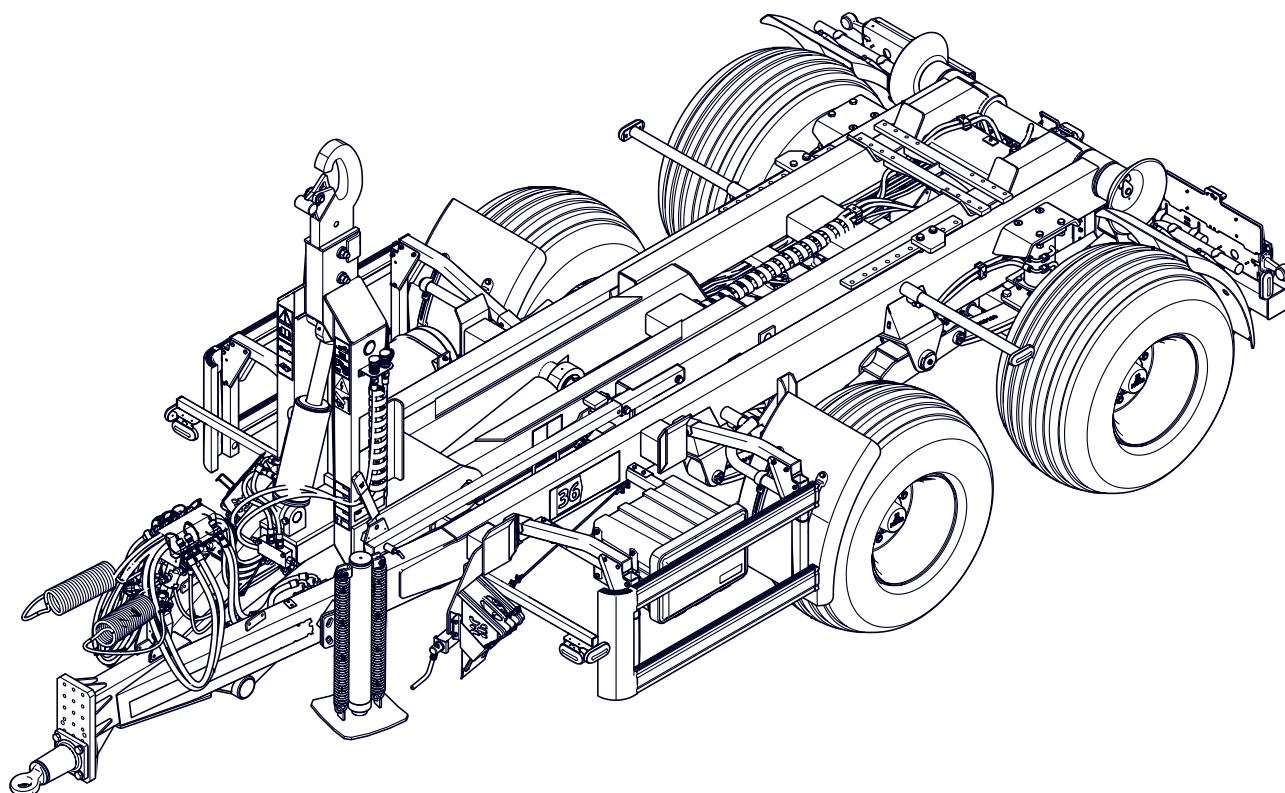
www.pronar.pl

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PRZYCZEPA ROLNICZA

PRONAR T185/1

INSTRUKCJA ORYGINALNA



WYDANIE: 1A

03-2020

NR PUBLIKACJI: 622.00.UM.1A.PL

PL

WSTĘP

Informacje zawarte w publikacji są aktualne na dzień opracowania. Na skutek udoskonalania niektóre wielkości oraz ilustracje zawarte w niniejszej publikacji mogą nie odpowiadać stanowi faktycznemu maszyny dostarczonej użytkownikowi. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania w produkowanych maszynach zmian konstrukcyjnych ułatwiających obsługę oraz poprawiających jakość ich pracy, nie dokonując bieżących zmian w niniejszej publikacji.

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny. Przed przystąpieniem do eksploatacji użytkownik musi

zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji i przestrzegać wszystkich zawartych w niej zaleceń. Zagwarantuje to bezpieczną obsługę oraz zapewni bezawaryjną pracę maszyny. Maszynę skonstruowano zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentami i aktualnymi przepisami prawnymi.

Jeżeli informacje zawarte w instrukcji obsługi okażą się nie w pełni zrozumiałe należy zwrócić się o pomoc do punktu sprzedaży w którym maszyna została zakupiona lub bezpośrednio do Producenta. Po zakupieniu maszyny zalecamy zapisać w poniższe pola numer seryjny maszyny.

Numer seryjny maszyny

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Niniejsza instrukcja zawiera istotne wskazania dotyczące bezpieczeństwa oraz zasad obsługi maszyny. Instrukcję należy przechowywać w pobliżu maszyny, aby była dostępna dla osób uprawnionych do jej obsługi.

Niniejszą instrukcję zachowaj do wykorzystania w przyszłości. W przypadku zagubienia lub zniszczenia instrukcji skontaktuj się ze sprzedawcą lub z producentem w celu wydania duplikatu.

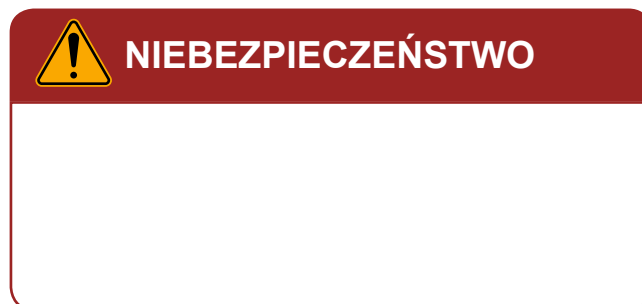
Instrukcja obsługi przeznaczona jest dla użytkownika końcowego. Z tego względu niektóre wymagane czynności konserwacyjne zostały wyszczególnione w tabelach przeglądów ale procedura postępowania nie została opisana w niniejszej publikacji. Do wykonania ich należy wezwać autoryzowany serwis producenta.

U.10.1.PL

SYMBOLE WYKORZYSTANE W INSTRUKCJI

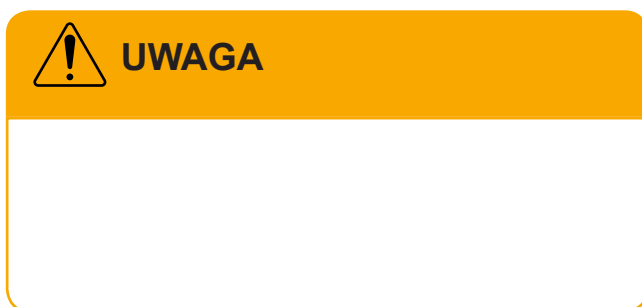
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Informacje, opisy zagrożeń i środków ostrożności oraz polecenia i nakazy związane z bezpieczeństwem użytkowania w treści instrukcji są wyróżnione ramką z napisem **NIEBEZPIECZEŃSTWO**. Nieprzestrzeganie opisanych zaleceń stwarza zagrożenie dla zdrowia lub życia osób obsługujących maszynę lub postronnych.



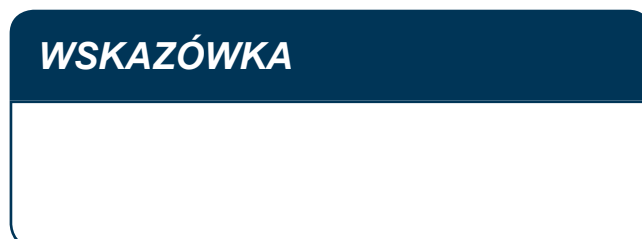
UWAGA

Szczególnie ważne informacje i zalecenia, których Przestrzeganie jest bezwzględnie konieczne, są wyróżnione w tekście ramką z napisem **UWAGA**. Nieprzestrzeganie opisanych zaleceń stwarza zagrożenie uszkodzenia maszyny wskutek nieprawidłowego wykonania obsługi, regulacji lub użytkowania.



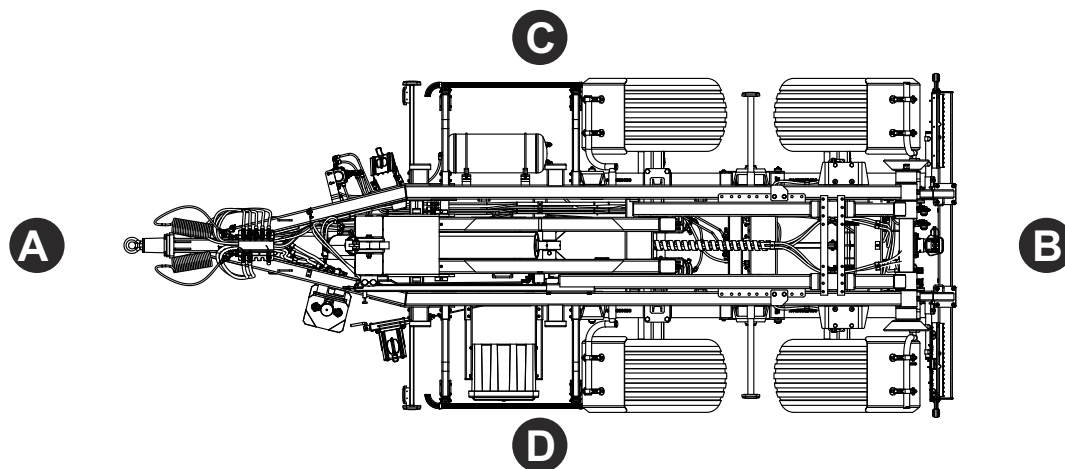
WSKAZÓWKA

Dodatkowe wskazówki zawarte w instrukcji opisują przydatne informacje dotyczące obsługi maszyny i wyróżnione są ramką z napisem **WSKAZÓWKA**.



U.02.1.PL

OKREŚLENIE KIERUNKÓW W INSTRUKCJI



Rysunek 1.1 Określenie kierunków na maszynie

(A) - przód

(B) tył

(C) strona prawa

(D) strona lewa

Strona lewa – strona po lewej ręce obserwatora zwróconego twarzą w kierunku jazdy maszyny do przodu.

Strona prawa – strona po prawej ręce obserwatora zwróconego twarzą w kierunku jazdy maszyny do przodu.

Obrót w prawo – obrót mechanizmu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (operator zwrócony przodem do mechanizmu).

Obrót w lewo – obrót mechanizmu przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (operator zwrócony przodem do mechanizmu).

U.03.1.PL

KONTROLA MASZyny PO DOSTAWIE

Producent zapewnia, że maszyna jest sprawna technicznie, została sprawdzona zgodnie z procedurami kontroli i dopuszczona do użytkowania. Nie zwalnia to jednak użytkownika z obowiązku sprawdzenia maszyny po dostawie i przed pierwszym użyciem. Maszyna dostarczona jest do użytkownika w stanie kompletnie zmontowanym. Szczegółowe informacje dotyczące przekazania znajdują się w *KARCIE GWARANCYJNEJ*.

ZALECENIA KONTROLNE

- Sprawdzić kompletację maszyny zgodnie z zamówieniem (wyposażenie standardowe i dodatkowe).
- Skontrolować maszynę pod kątem brakujących części lub uszkodzeń wynikających z nieprawidłowego transportowania maszyny do miejsca przeznaczenia (wgniecenia, przebicie, zgięcia lub złamania detali itp.).
- Sprawdzić stan techniczny osłon, urządzeń zabezpieczających.
- Sprawdzić stan powłoki malarskiej, sprawdzić czy nie pojawiły się ślady korozji.
- Sprawdzić stan opon kół jezdnych i ciśnienie powietrza w ogumieniu.

WSKAZÓWKA

Przekazanie maszyny obejmuje szczegółowe oględziny i sprawdzenie jej działania, oraz pouczenie nabywcy o podstawowych zasadach użytkowania. Pierwsze uruchomienie odbywa się w obecności Sprzedawcy.

- Sprawdzić poprawność dokręcenia kół jezdnych.
- Sprawdzić stan techniczny ciągną dyszla i poprawność jego zamocowania.
- Sprawdzić stan techniczny elastycznych przewodów hydraulicznych.
- Sprawdzić stan techniczny przewodów pneumatycznych.
- Upewnić się, że nie ma żadnych wycieków oleju hydraulicznego.
- Skontrolować lampy elektryczne oświetlenia maszyny.
- Skontrolować elementy sterowania elektrycznego (panel, wiązka).
- Sprawdzić siłowniki pod kątem wycieków oleju hydraulicznego.

W przypadku wykrytych nieprawidłowości zgłosić je bezpośrednio do sprzedawcy w celu usunięcia powstałych wad.

U.11.2.PL

PIERWSZE URUCHOMIENIE MASZYNY



UWAGA

Pierwsze uruchomienie polega na sprawdzeniu maszyny w obecności sprzedawcy. Sprzedawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia w zakresie bezpiecznej i prawidłowej obsługi maszyny. Przeszkolenie przez sprzedawcę nie zwalnia użytkownika z obowiązku zapoznania się z treścią niniejszej instrukcji i stosowania się do zaleceń w niej zawartych.

Przed uruchomieniem maszyny użytkownik zostanie zapoznany z jej budową, zasadą działania, dostępnym wyposażeniem i obsługą, a przede wszystkim z zasadami bezpieczeństwa.

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Zapoznać się z treścią niniejszej *INSTRUKCJI OBSŁUGI* i postępować wg zaleceń w niej zawartych.
- Wykonać przegląd codzienny maszyny zgodnie z wytycznymi zawartymi w harmonogramie przeglądów.
- Sprawdzić wszystkie punkty smarne maszyny, w razie konieczności przesmarować zgodnie z zaleceniami zawartymi w harmonogramie smarowania.
- Sprawdzić poprawność dokręcenia połączeń śrubowych (w szczególności zawieszenia, ciągną dyszla oraz kół jezdnych).

- Upewnić się, że przyłącza pneumatyczne, hydrauliczne oraz elektryczne w ciągniku rolniczym są zgodne z wymaganiami, w przeciwnym przypadku nie należy podłączać przyczepy.
- Upewnić się, że olej hydrauliczny w przyczepie i w ciągniku jest tego samego rodzaju i gatunku.
- Sprawdzić wysokość położenia haka i ewentualnie dostosować do wymagań kontenerów które będą obsługiwane.
- Dostosować wysokość położenia ciągną dyszla do zaczepu w ciągniku.

Jeżeli wszystkie powyższe czynności zostały wykonane i stan techniczny przyczepy nie budzi żadnych zastrzeżeń należy podłączyć maszynę do ciągnika.

Uruchomić ciągnik, dokonać kontroli poszczególnych układów i przeprowadzić rozruch próbny maszyny oraz wykonać jazdę testową bez obciążenia (bez załadowanej skrzyni ładunkowej). Zaleca się, aby oględziny przeprowadzały dwie osoby, przy czym jedna z nich powinna stale przebywać w kabinie operatora ciągnika rolniczego. Rozruch próbny należy przeprowadzić zgodnie z kolejnością przedstawioną poniżej.

- Podłączyć maszynę do

odpowiedniego zaczepu w ciągniku rolniczym.

- Podłączyć przewody instalacji hamulcowej, elektrycznej i hydraulicznej.
- Podłączyć panel sterowania.
- Podnieść podporę do pozycji transportowej.
- Uruchomić poszczególne światła, sprawdzić poprawność działania instalacji elektrycznej.
- Uruchomić i sprawdzić poprawność działania następujących układów hydraulicznych: podpory hydraulicznej (jeżeli występuje), blokady zawieszenia, blokady kontenera, przesuwu ramy haka, podnoszenia i opuszczania ramy wychylnej.
- Ruszając z miejsca sprawdzić działanie hamulca zasadniczego.
- Wykonać przejazd próbny.
- Zatrzymać ciągnik i wyłączyć silnik, unieruchomić ciągnik i maszynę hamulcem postojowym.

Jeżeli w trakcie przejazdu próbnego wystąpią niepokojące objawy typu:

- nadmierny hałas i nienaturalne



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieostrożne i niewłaściwe użytkowanie oraz obsługa maszyny, a także nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi, stwarza zagrożenie dla zdrowia i życia.

Zabrania się użytkowania maszyny przez osoby nieuprawnione, dzieci, osoby nietrzeźwe oraz będące pod wpływem innych substancji odurzających.

Nieprzestrzeganie zasad bezpiecznego użytkowania stwarza zagrożenie dla zdrowia osób obsługujących i postronnych.

odgłosy pochodzące z ocierania ruchomych elementów,

- nieszczelność i spadek ciśnienia w instalacji hamulcowej,
- nieprawidłowa praca siłowników hydraulicznych i/lub pneumatycznych,
- inne usterki,

należy zaprzestać użytkowania przyczepy do czasu usunięcia awarii. Jeżeli usterki nie da się usunąć lub usunięcie jej grozi utratą gwarancji, należy skontaktować się z punktem sprzedaży w celu wyjaśnienia problemu lub zgłoszenia wykonania naprawy.

Po zakończeniu przejazdu próbnego należy skontrolować stopień dokręcenia nakrętek kół jezdnych.

U.12.3.PL

**PRONAR Sp. z o.o.**

ul. Mickiewicza 101 A

17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

<http://www.pronar.pl>e-mail: pronar@pronar.pl

Deklaracja zgodności WE maszyny

PRONAR Sp. z o.o. deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

Opis i dane identyfikacyjne maszyny	
Ogólne określenie i funkcja:	Przyczepa rolnicza
Typ:	TH02
Model:	T185/1
Numer seryjny:	
Nazwa handlowa:	PRONAR T185/1

do której odnosi się ta deklaracja, spełnia wszystkie odpowiednie przepisy dyrektywy **2006/42/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniającej dyrektywę 95/16/WE (Dz. Urz. UE L 157 z 09.06.2006, str. 24).

Osobą upoważnioną do udostępnienia dokumentacji technicznej jest Kierownik Wydziału Wdrożeń w PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A.

Deklaracja ta odnosi się wyłącznie do maszyny w stanie, w jakim została wprowadzona do obrotu i nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika końcowego lub przeprowadzonych przez niego późniejszych działań.

Narew, dnia 2020-03-09

Miejsce i data wystawienia

PRONAR Spółka z o.o.
17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A
Tel. (85) 681 63 29, 682 72 54
Fax: (85) 681 63 83
NIP 543-02-00-939, KRS 0000139188
BDO 000014169

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu

Roman Omelianuk

Imię, nazwisko osoby upoważnionej
stanowisko, podpis

Spis treści

WSTĘP

WSTĘP	2
SYMBOLE WYKORZYSTANE W INSTRUKCJI	3
OKREŚLENIE KIERUNKÓW W INSTRUKCJI	4
KONTROLA MASZYNY PO DOSTAWIE	5
PIERWSZE URUCHOMIENIE MASZYNY	6

INFORMACJE PODSTAWOWE

1.1	IDENTYFIKACJA	1.2
1.2	IDENTYFIKACJA OSI JEZDNEJ	1.3
1.3	PRZEZNACZENIE	1.4
1.4	WYMAGANIA	1.7
1.5	WYPOSAŻENIE	1.8
1.6	WARUNKI GWARANCJI	1.10
1.7	TRANSPORT	1.11
1.8	ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA	1.14
1.9	KASACJA	1.15

BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

2.1	PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	2.2
2.2	BEZPIECZEŃSTWO PRZY AGREGOWANIU MASZYNY	2.3
2.3	WCIĄGANIE I ZDEJMOWANIE KONTENERA	2.4
2.4	ZAŁADUNEK I ROZŁADUNEK KONTENERA	2.5
2.5	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE INSTALACJI HYDRAULICZNEJ I PNEUMATYCZNEJ	2.7
2.6	ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI TECHNICZNEJ	2.8
2.7	ZASADY PORUSZANIA SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH	2.11
2.8	OGUMIENIE	2.13
2.9	PRACA Z WAŁEM PRZEGUBOWO TELESKOPOWYM	2.14
2.10	OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO	2.16
2.11	NALEPKI INFORMACYJNE I OSTRZEGAWCZE	2.17

BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

3.1	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	3.2
3.2	BUDOWA OGÓLNA	3.3
3.3	HAMULEC ZASADNICZY	3.7
3.4	HAMULEC POSTOJOWY	3.9
3.5	INSTALACJA HYDRAULICZNA	3.10
3.6	INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIOWA	3.13

ZASADY UŻYTKOWANIA

4.1	OBSŁUGA OSPRZĘTU/PODZESPOŁÓW	4.2
4.2	PODŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE PRZYCZEPY	4.8
4.3	PODŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE DRUGIEJ PRZYCZEPY	4.13
4.4	OBSŁUGA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ	4.15
4.5	WCIĄGANIE KONTENERA	4.17
4.6	ZDEJMOWANIE KONTENERA	4.20
4.7	ZAŁADUNEK KONTENERA	4.22
4.8	TRANSPORT ŁADUNKU	4.27
4.9	WYŁADUNEK	4.30
4.10	ZASADY UŻYTKOWANIA OGUMIENIA	4.32

4.11	CZYSZCZENIE PRZYCZEPY _____	4.33
4.12	PRZECHOWYWANIE _____	4.35

PRZEGLĄDY OKRESOWE

5.1	PODSTAWOWE INFORMACJE _____	5.2
5.2	HARMONOGRAM PRZEGLĄDÓW OKRESOWYCH _____	5.3
5.3	PRZYGOTOWANIE PRZYCZEPY _____	5.6
5.4	KONTROLA CIŚNIENIA POWIETRZA W KOŁACH _____	5.7
5.5	ODWODNIENIE ZBIORNIKA POWIETRZA _____	5.8
5.6	KONTROLA WTYKÓW I GNIAZD PRZYŁĄCZY _____	5.9
5.7	KONTROLA OSŁON _____	5.10
5.8	KONTROLA PRZYCZEPY PRZED ROZPOCZĘCIEM JAZDY _____	5.11
5.9	POMIAR CIŚNIENIA POWIETRZA, KONTROLA OGUMIENIA I FELG _____	5.12
5.10	CZYSZCZENIE FILTRÓW POWIETRZA _____	5.13
5.11	KONTROLA ZUŻYCIA OKŁADZIN SZCZĘK HAMULCOWYCH _____	5.14
5.12	KONTROLA LUZU ŁOŻYSK OSI JEZDNYCH _____	5.15
5.13	KONTROLA HAMULCÓW MECHANICZNYCH _____	5.16
5.14	CZYSZCZENIE ZAWORU ODWADNIAJĄCEGO _____	5.17
5.15	KONTROLA NAPIĘCIA LINKI HAMULCA POSTOJOWEGO _____	5.18
5.16	KONTROLA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ _____	5.19
5.17	KONTROLA INSTALACJI PNEUMATYCZNEJ _____	5.20
5.18	KONTROLA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH _____	5.21
5.19	SMAROWANIE _____	5.25
5.20	WYMIANA PRZEWODÓW HYDRAULICZNYCH _____	5.30
5.21	KONTROLA UKŁADU SYGNALIZACYJNEGO I ZABEZPIECZAJĄCEGO _____	5.31
5.22	WYMIANA ZAWORÓW KRAŃCOWYCH I KRAŃCÓWEK _____	5.32

OBSŁUGA TECHNICZNA

6.1	MONTAŻ I DEMONTAŻ KOŁA _____	6.2
6.2	REGULACJA POŁOŻENIA HAKA _____	6.3
6.3	WYMIANA LINKI HAMULCA POSTOJOWEGO _____	6.4
6.4	REGULACJA LUZU ŁOŻYSK OSI JEZDNYCH _____	6.5
6.5	REGULACJA HAMULCÓW _____	6.6
6.6	REGULACJA POŁOŻENIA CIĘGNA DYSZLA _____	6.8
6.7	OBSŁUGA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I ELEMENTÓW OSTRZEGAWCZYCH _____	6.9
6.8	REGULACJA ZAWORÓW KRAŃCOWYCH I KRAŃCÓWEK _____	6.10
6.9	MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE _____	6.12
6.10	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW _____	6.14

ZAŁĄCZNIK A

INFORMACJE PODSTAWOWE

ROZDZIAŁ 1

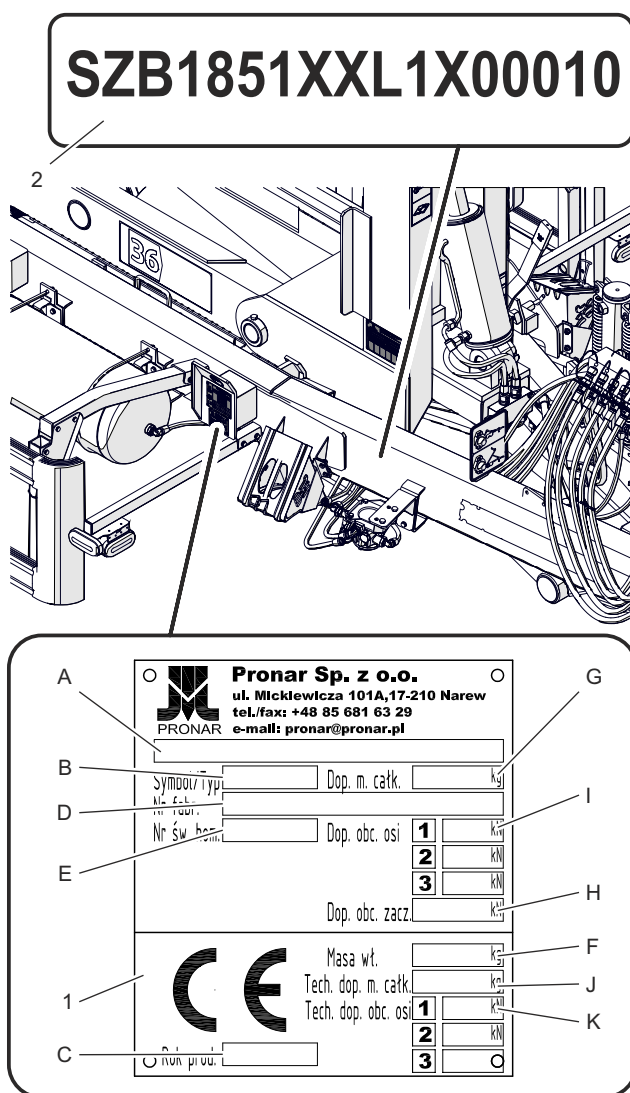
1.1 IDENTYFIKACJA

S Z B 1 8 5 1 X X

Przyczepa rolnicza PRONAR T185/1 oznakowana została przy pomocy tabliczki znamionowej (1) umieszczonej na powierzchni bocznej gniazda kontenera oraz numeru fabrycznego (2) wybitego na prawej podłużnicy dyszla. Znaczenie poszczególnych pól umieszczonych na tabliczce znamionowej przedstawia tabela (1.1). Numer fabryczny przyczepy zapisz w górnym polu.

Tabela 1.1. Oznaczenia tabliczki znamionowej

LP.	Znaczenie
A	Ogólne określenie i funkcja
B	Symbol / typ przyczepy
C	Rok produkcji
D	Numer VIN
E	Numer świadectwa homologacji
F	Masa własna
G	Dopuszczalna masa całkowita
H	Dopuszczalne obciążenie na sprzęg
I	Dopuszczalne obciążenie osi
J	Technicznie dopuszczalna masa całkowita
K	Technicznie dopuszczalne obciążenie osi



622-E.01-1

Rysunek 1.1 Identyfikacja przyczepy

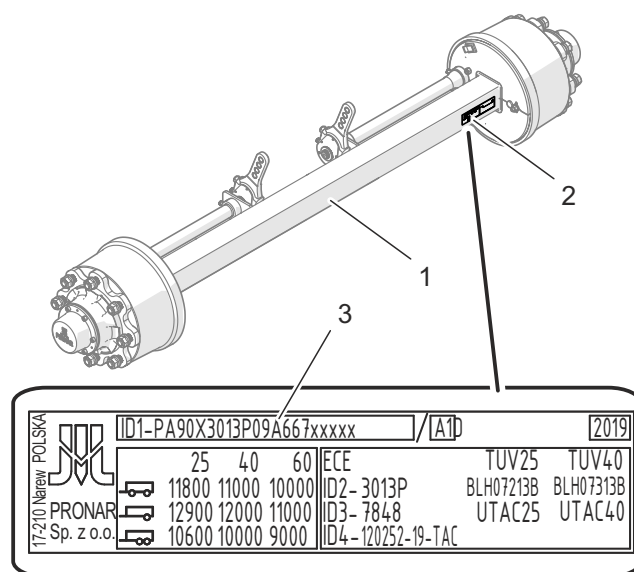
(1) tabliczka znamionowa

(2) numer VIN przyczepy

E.3.4.622.01.1.PL

1.2 IDENTYFIKACJA OSI JEZDNEJ

Numer fabryczny osi jezdnych oraz ich typ, wybity jest na tabliczce znamionowej (2) przymocowanej do profilu osi jezdnej - rysunek (1.2). Po zakupie przyczepy zaleca się aby poszczególne numery fabryczne wpisać w poniższe pola.



622-E.02-1

Rysunek 1.2 Identyfikacja osi

(1) oś jezdna

(2) tabliczka znamionowa

(3) numer fabryczny osi

E.3.4.622.02.1.PL

1.3 PRZEZNACZENIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Maszyny nie wolno używać niezgodnie z jej przeznaczeniem.

Przyczepa hakowa jest przeznaczona i przystosowana do współpracy z kontenerami wykonanymi zgodnie z normami:

- DIN30722-1
- SS3021 (po doposażeniu przyczepy w blokadę hydrauliczną),

których dopuszczalne wymiary określone są w tabeli (1.2).

Tabela 1.2. Wymagania kontenerów

Wymagania		[mm]
Minimalna wysokość zaczepu	h	1 450
Maksymalna wysokość zaczepu	h	1 570
Rozstaw rolek	w	1 070
Minimalna długość całkowita	L	4 400
Maksymalna długość całkowita	L	4 900
Maksymalna szerokość całkowita	W	2 550
Maksymalna wysokość całkowita	H	2 000



UWAGA

Zabrania się używania niesprawnych technicznie kontenerów. Kontener powinien posiadać odpowiednią wytrzymałość, przy której możliwy jest jego załadunek i rozładunek z pełnym obciążeniem

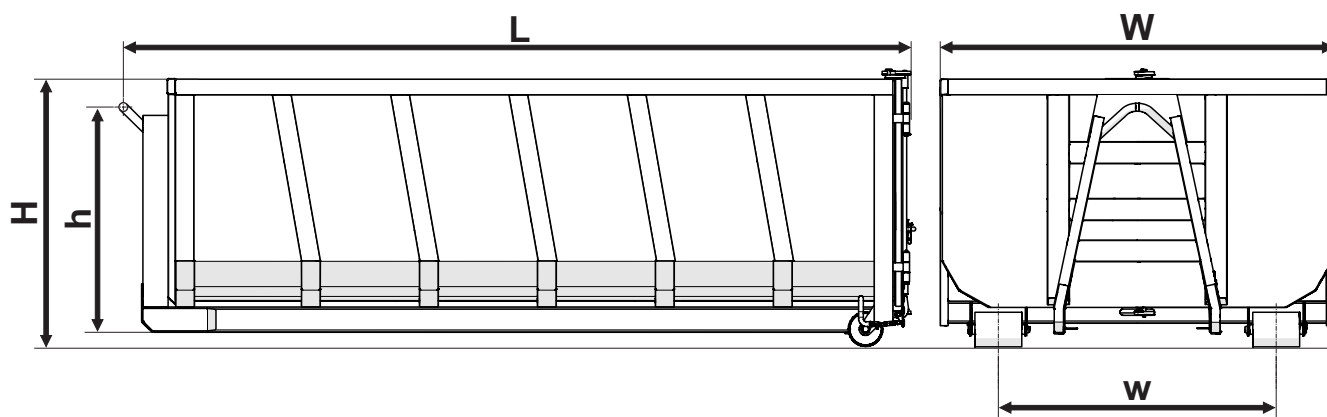


UWAGA

Prędkość przyczepy nie może być większa niż dopuszczalna prędkość konstrukcyjna 40 km/h.

Warunkiem koniecznym do poprawnej współpracy przyczepy z kontenerami wykonanymi wg normy SS3021 jest wyposażenie przyczepy w hydrauliczną blokadę kontenera.

Konstrukcja przyczepy umożliwia przyłączanie i odłączanie kontenerów oraz ich rozładunek przez wywrót do tyłu. Rodzaj przewożonego ładunku zależy od przeznaczenia kontenera. Wykorzystanie przyczepy w sposób inny niż opisany powyżej



Rysunek 1.3 Wymiary kontenera

jest niedopuszczalne.

Układ hamulcowy, oraz układ oświetlenia i sygnalizacji spełniają wymagania wynikające z przepisów o ruchu drogowym. Dopuszczalna prędkość przyczepy poruszającej się po drogach publicznych wynosi w Polsce **30 km/h** (zgodnie z ustawą z dn. 20 czerwca 1997 roku, „Prawo o ruchu drogowym”, art. 20). W krajach w których przyczepa jest eksploatowana należy przestrzegać ograniczeń związanych z obowiązującym w danym państwie prawem o ruchu drogowym. Prędkość przyczepy nie może być jednak większa niż dopuszczalna prędkość konstrukcyjna **40 km/h**.

Do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem zalicza się również wszystkie czynności związane z prawidłową i bezpieczną obsługą oraz konserwacją maszyny. W związku z tym użytkownik zobowiązany jest do:

- zapoznania się z treścią *Instrukcji obsługi* przyczepy oraz z *Kartą gwarancyjną* i stosowania się do zaleceń w nich zawartych,
- zrozumienia zasady działania maszyny oraz bezpiecznej i prawidłowej eksploatacji przyczepy,
- przestrzegania ustalonych planów konserwacji i regulacji,
- przestrzegania ogólnych przepisów bezpieczeństwa w czasie pracy,

- zapobiegania wypadkom,
- stosowania się do przepisów ruchu drogowego oraz przepisów transportowych obowiązujących w kraju, w którym przyczepa jest eksploatowana,
- zapoznania się z treścią instrukcji obsługi ciągnika rolniczego i stosowania się do jej zaleceń,
- agregowania pojazdu tylko z takim ciągnikiem rolniczym, który spełnia wszystkie wymagania stawiane przez Producenta przyczepy.

Przyczepa może być użytkowana tylko przez osoby które:

- zapoznali się z treścią niniejszej publikacji oraz dokumentami dołączonymi do przyczepy a także z treścią instrukcji obsługi ciągnika rolniczego,
- zostały przeszkolone w zakresie obsługi przyczepy oraz bezpieczeństwa pracy,
- posiadają wymagane uprawnienia do kierowania i zapoznali się z przepisami ruchu drogowego oraz przepisami transportowymi.

Zabrania się używania przyczepy niezgodnie z przeznaczeniem a w szczególności:

- do przewożenia ludzi i zwierząt,
- do przewozu luzem

- niezabezpieczonych materiałów toksycznych, gdy istnieje możliwość spowodowania skażenia środowiska,
- do przewożenia maszyn i urządzeń, których umiejscowienie środka ciężkości wpływa ujemnie na stateczność przyczepy,
 - do przewożenia ładunków, które wpływają na nierównomierne obciążenie i przeciążenie osi jezdnych,
 - do przewożenia ładunków nie zamocowanych, które mogą w czasie jazdy zmieniać swoje położenie w kontenerze,
 - przyłączania kontenerów niezgodnych z wymaganiami Producenta.

E.3.4.622.03.1.PL

1.4 WYMAGANIA

Tabela 1.3. Wymagania ciągnika rolniczego

Treść	JM	Wymagania
Gniazda przyłączeniowe instalacji hamulcowej		
Pneumatyczna 2 - przewodowa	-	zgodne z ISO 1728
Hydrauliczna	-	zgodne z ISO 7241-1
Ciśnienie nominalne instalacji hamulcowej		
Pneumatyczna 2 - przewodowa	bar	6.5
Hydrauliczna	bar	150
Instalacja hydrauliczna		
Olej hydrauliczny	-	HL32
Ciśnienie nominalne instalacji	bar	200
Ilość gniazd hydrauliki zewnętrznej	-	3 pary
Zapotrzebowanie oleju	L	15
Instalacja elektryczna		
Napięcie instalacji elektrycznej	V	12
Gniazdo przyłączeniowe	-	7-biegunowe, ISO 1724
Gniazdo przyłączeniowe	-	3-biegunowe
Zaczepy ciągnika		
Rodzaj		dolny zaczep transportowy
Minimalna nośność pionowa zaczepu	kg	2 000
Pozostałe wymagania		
Minimalne zapotrzebowanie mocy ciągnika	kW/KM	57.3/78

E.3.4.622.04.1.PL

1.5 WYPOSAŻENIE

Tabela 1.4. Wyposażenie przyczepy.

Wyposażenie	Standardowe	Dodatkowe	Opcjonalne
Instrukcja obsługi	•		
Karta gwarancyjna	•		
Przewód przyłączeniowy instalacji oświetleniowej	•		
Instalacja oświetleniowa 12V (LED) z oświetleniem obrysowym	•		
Tylne lampy oświetleniowe z kratkami zabezpieczającymi	•		
Kliny do kół	•		
Instalacja pneumatyczna 2 przewodowa z regulatorem ręcznym	•		
Instalacja pneumatyczna 2 przewodowa z ALB			•
Instalacja hamulcowa hydrauliczna			•
Cięgno obrotowe Ø50 mm	•		
Cięgno sztywne Ø40 mm			•
Cięgno sztywne kulowe K80			•
Podpora dyszla hydrauliczna prosta	•		
Podpora dyszla teleskopowa z dwustopniową przekładnią			•
Podpora dyszla teleskopowa z przetyczką			•
Hak z automatyczną blokadą kontenera	•		
Tylne zabezpieczenie wysuwane ręcznie	•		
Błotniki metalowe	•		
Błotniki aluminiowe			•
Błotniki plastikowe			•
Instalacja hydrauliczna wywrotu z ręcznym przełączaniem hakowiec/wywrotka ¹	•		
Instalacja hydrauliczna blokady zawieszenia ¹	•		
Instalacja hydrauliczna ramy haka ¹	•		
Mechaniczna blokada kontenera ²	•		

Hydrauliczne przełączanie funkcji hakowiec/wywrotka zintegrowane z hydrauliczną blokadą kontenera, z układem zabezpieczeń elektrohydraulicznych - do ryglowania kontenerów zgodnych z DIN 30722 ³			•
Sterowanie elektryczne przewodowe ⁴			•
Własny układ hydrauliczny (sterowanie elektryczne przewodowe) ⁴			•
Wyjścia instalacji hydraulicznej z tyłu przyczepy ⁵		•	
Wyjścia instalacji hydraulicznej z tyłu przyczepy + wyjścia na haku ⁵		•	
Oslony boczne		•	
Tylne lampy błyskowe ostrzegawcze		•	
Zaczep tylny manualny		•	
Tablica wyróżniająca pojazdy wolnobieżne		•	
Ostrzegawczy trójkąt odblaskowy		•	
Skrzynka narzędziowa		•	
Tuba na dokumenty		•	

⁽¹⁾ potrzebne 3 pary wyjść hydraulicznych w ciągniku

⁽²⁾ dla kontenerów wykonanych wg DIN 30722, z możliwością zmiany położenia w zależności od przewożonego kontenera

⁽³⁾ układ sterowany niezależnie, potrzebne 4 pary wyjść hydraulicznych w ciągniku

⁽⁴⁾ sterowanie pięcioma funkcjami pojazdu (blokada zawieszenia, przełączenie funkcji hakowiec/wywrotka z blokadą kontenera, ruchy ramy haka, ruchy ramy wychylnej)

⁽⁵⁾ do obsługi potrzebna para wyjść hydraulicznych w ciągniku

Niektóre elementy wyposażenia standardowego, które zostały wyszczególnione w tabeli, mogą nie występować w dostarczonej przyczepie. Wynika to z możliwości zamawiania nowej maszyny z inną kompletacją – wyposażenie opcjonalne, zastępujące wyposażenie standardowe.

Informacje dotyczące ogumienia zostały umieszczone na końcu publikacji w ZAŁĄCZNIKU A.

E.3.4.622.05.1.PL

1.6 WARUNKI GWARANCJI

WSKAZÓWKA

Należy żądać od sprzedawcy dokładnego wypełnienia *Karty gwarancyjnej* i kuponów reklamacyjnych. Brak np. daty sprzedaży lub pieczętki punktu sprzedaży naraża użytkownika na nie uznanie ewentualnych reklamacji.

PRONAR Sp. z o.o. w Narwi gwarantuje sprawne działanie maszyny przy użytkowaniu jej zgodnie z warunkami techniczno-eksploatacyjnymi opisanymi w *Instrukcji obsługi*. Termin wykonania naprawy określony jest w *Karcie gwarancyjnej*.

Gwarancją nie są objęte części i podzespoły maszyny, które ulegają zużyciu w normalnych warunkach eksploatacyjnych niezależnie od okresu gwarancji.

Świadczenia gwarancyjne dotyczą tylko takich przypadków jak: uszkodzenia mechaniczne nie wynikające z winy użytkownika, wady fabryczne części itp.

W przypadku, kiedy szkody powstały w wyniku:

- uszkodzeń mechanicznych powstałych z winy użytkownika, wypadku drogowego,
- z niewłaściwej eksploatacji, regulacji

i konserwacji, użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem,

- użytkowania uszkodzonej maszyny,
- wykonywania napraw przez osoby nieuprawnione, nieprawidłowe wykonanie napraw,
- wykonania samowolnych zmian w konstrukcji maszyny,

użytkownik traci świadczenia gwarancyjne.

Użytkownik zobowiązany jest do natychmiastowego zgłoszenia wszystkich zauważonych ubytków powłok malarskich lub śladów korozji, oraz zlecenia usunięcia usterek niezależnie od tego, czy uszkodzenia są objęte gwarancją czy też nie.

Szczegółowe warunki gwarancji podane są w *Karcie gwarancyjnej* dołączonej do nowo zakupionej maszyny.

Modyfikacje maszyny bez pisemnej zgody Producenta są zabronione. W szczególności niedopuszczalne jest spawanie, rozwiercanie, wycinanie oraz podgrzewanie głównych elementów konstrukcyjnych maszyny, które bezpośrednio wpływają na bezpieczeństwo podczas użytkowania.

E.3.4.622.06.1.PL

1.7 TRANSPORT

Maszyna jest przygotowana do sprzedaży w stanie kompletnie zmontowanym i nie wymaga pakowania. Pakowaniu podlega jedynie dokumentacja techniczno - ruchowa maszyny i ewentualnie niektóre elementy wyposażenia dodatkowego. Dostawa do użytkownika odbywa się transportem samochodowym lub transportem samodzielnym (holowanie przyczepy przy pomocy ciągnika rolniczego).



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niewłaściwe zastosowanie środków mocujących może być przyczyną wypadku

TRANSPORT SAMOCHODOWY

Załadunek oraz rozładunek przyczepy z samochodu należy przeprowadzić korzystając z rampy przeładunkowej przy pomocy ciągnika rolniczego. Podczas pracy należy stosować się do ogólnych zasad BHP przy pracach przeładunkowych. Osoby obsługujące sprzęt przeładunkowy muszą mieć wymagane uprawnienia do używania tych urządzeń. Maszyna musi być poprawnie połączona z ciągnikiem zgodnie z wymaganiami zawartymi w niniejszej instrukcji. Układ hamulcowy przyczepy musi być uruchomiony i sprawdzony przed zjechaniem lub wjechaniem na rampę.

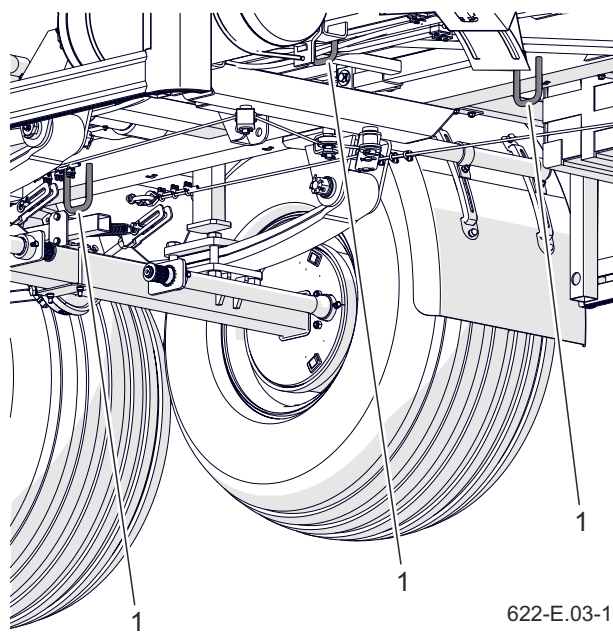


NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas transportu drogowego przyczepa musi być zamocowana na platformie środka transportu zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa oraz przepisami.

W czasie jazdy kierowca samochodu powinien zachować szczególną ostrożność. Wynika to z faktu przesunięcia do góry środka ciężkości pojazdu z załadowaną maszyną.

Stosować tylko atestowane i sprawne technicznie środki mocujące. Zapoznać się z treścią Instrukcji Obsługi producenta środków mocujących.



622-E.03-1

Rysunek 1.4 Punkty mocowania przyczepy
(1) uchwyt transportowy

Maszyna powinna być zamocowana pewnie na platformie środka transportu przy pomocy pasów, łańcuchów, odciągów lub innych środków mocujących wyposażonych w mechanizm napiągający. Elementy mocujące należy zaczepiać w przeznaczonych do tego celu

uchwytach transportowych (1) – rysunek (1.4). Uchwyty transportowe przyspawane są do podłużnic ramy dolnej.

Pod koła przyczepy należy podłożyć kliny lub inne elementy bez ostrych krawędzi, zabezpieczając maszynę przed przetoczeniem. Blokady kół muszą być utwierdzone do platformy ładunkowej samochodu w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się.

Należy stosować atestowane i sprawne technicznie środki mocujące. Przetarcie pasów, popękane uchwyty mocujące, rozgięte lub skorodowane haki lub inne uszkodzenia mogą dyskwalifikować dany środek do użycia. Należy zapoznać się z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi producenta stosowanego środka mocującego. Ilość elementów mocujących (liny, pasy, łańcuchy, odciąg i itp.) oraz siła potrzebna do ich napięcia zależna jest między innymi od masy własnej maszyny, konstrukcji samochodu przewożącego, prędkości przejazdu oraz innych uwarunkowań. Z tego względu nie jest możliwe szczegółowe określenie planu mocowania.

W celu optymalnego zamocowania przyczepy na platformie ładunkowej należy podeprzeć dyszel podkładając pod niego podporę w postaci drewnianego klocka. Poprawnie zamocowana przyczepa nie zmieni swojego położenia względem



UWAGA

Zabrania się mocowania zawiesi i wszelkiego rodzaju elementów mocujących za elementy instalacji hydraulicznej, elektrycznej oraz wiotkie elementy maszyny (np. osłony, przewody)

pojazdu przewożącego. Środki mocujące muszą być dobrane zgodnie z wytycznymi producenta tych elementów. W przypadku wątpliwości należy zastosować większą ilość punktów mocowania i zabezpieczenia przyczepy. Jeżeli jest to konieczne, należy ochronić ostre krawędzie przyczepy zabezpieczając tym samym środki mocujące przed zniszczeniem podczas transportu.

W trakcie prac przeładunkowych należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie uszkodzić elementów wyposażenia maszyny oraz powłoki lakierniczej. Masa własna przyczepy w stanie gotowym do jazdy podana została w tabeli (3.1).

TRANSPORT SAMODZIELNY



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przy transporcie samodzielnym, operator powinien zapoznać się z treścią niniejszej Instrukcji Obsługi i przestrzegać zawartych w niej zaleceń.

W przypadku transportu samodzielnego przez użytkownika po zakupieniu przyczepy hakowej, należy zapoznać się z treścią *Instrukcji Obsługi* przyczepy

i stosować się do jej zaleceń. Transport samodzielny polega na holowaniu przyczepy własnym ciągnikiem rolniczym do miejsca przeznaczenia. W trakcie jazdy

należy dostosować prędkość jazdy do panujących warunków drogowych, przy czym nie może być ona większa niż dopuszczalna prędkość konstrukcyjna.

E.3.4.622.07.1.PL

1.8 ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA

Wyciek oleju hydraulicznego stanowi bezpośrednie zagrożenie dla środowiska naturalnego ze względu na ograniczoną biodegradowalność substancji. Prace konserwująco naprawcze, przy których istnieje ryzyko wycieku oleju, należy wykonywać w pomieszczeniach z nawierzchnią olejoodporną. W przypadku wycieku oleju do środowiska należy w pierwszej kolejności zabezpieczyć źródło wycieku, a następnie zebrać rozlany olej przy pomocy dostępnych środków. Resztki oleju zebrać przy pomocy sorbentów lub wymieszać olej z piaskiem, trocinami lub innymi materiałami absorpcyjnymi. Zebrane zanieczyszczenia olejowe należy przechować w szczelnym i oznaczonym pojemniku, odpornym na działanie węglowodorów, a następnie przekazać do punktu zajmującego się utylizacją odpadów olejowych. Pojemnik należy przechować z dala od źródeł ciepła, materiałów łatwopalnych oraz żywności. Olej zużyty lub nie nadający się do



UWAGA

Odpady olejowe mogą być oddane tylko do punktu zajmującego się utylizacją lub regeneracją olejów. Zabrania się wyrzucania lub wylewania oleju do kanalizacji lub zbiorników wodnych.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie przechowywać odpadów olejowych w pojemnikach przeznaczonych dla żywności. Zużyty olej przechowywać w pojemnikach odpornych na działanie węglowodorów.

WSKAZÓWKA

Instalacja hydrauliczna przyczepy wypełniona jest olejem L-HL 32 Lotos.

ponownego użycia ze względu na utratę swoich właściwości zaleca się przechowywać w oryginalnych opakowaniach w takich samych warunkach jak opisano powyżej. Kod odpadów 13 01 10 (olej hydrauliczny). Szczegółowe informacje dotyczące olejów można znaleźć w kartach bezpieczeństwa produktu.

E.3.4.622.08.1.PL

1.9 KASACJA

W przypadku podjęcia przez użytkownika decyzji o kasacji maszyny, należy zastosować się do przepisów obowiązujących w danym kraju dotyczących kasacji oraz recyklingu maszyn wycofanych z użytkowania.

Przed przystąpieniem do demontażu maszyny należy całkowicie usunąć olej z instalacji hydraulicznej.

W przypadku wymiany części, elementy zużyte lub uszkodzone należy przekazać do skupu surowców wtórnych. Zużyty olej



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W trakcie demontażu należy używać odpowiednich narzędzi, urządzeń (suwnice, dźwigi, podnośniki itp.), stosować środki ochrony osobistej, tj. odzież ochronną, obuwie, rękawice, okulary itp. Unikać kontaktu oleju ze skórą. Nie dopuszczać do wycieku oleju.

a także elementy gumowe lub z tworzyw sztucznych należy przekazać do zakładów zajmujących się utylizacją tego typu odpadów.

E.3.4.622.09.1.PL

BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

ROZDZIAŁ 2

2.1 PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Przed przystąpieniem do eksploatacji przyczepy użytkownik powinien dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej publikacji oraz z *KARTĄ GWARANCYJNĄ*. W czasie eksploatacji należy przestrzegać wszystkich zawartych w nich zaleceń.
- Użytkowanie oraz obsługa przyczepy może być wykonywana tylko przez osoby uprawnione do kierowania ciągnikami rolniczymi z przyczepą.
- Jeżeli informacje zawarte w instrukcji są niezrozumiałe należy skontaktować się ze sprzedawcą prowadzącym w imieniu Producenta autoryzowany serwis techniczny lub bezpośrednio z Producentem.
- Nieostrożne i niewłaściwe użytkowanie oraz obsługa przyczepy, a także nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji stwarza zagrożenie dla zdrowia i życia osób postronnych i/lub obsługujących maszynę.
- Użytkownik przyczepy zobowiązany jest do zapoznania się z budową, zasadami działania i bezpiecznej eksploatacji przyczepy.
- Przed rozpoczęciem pracy zapoznać się ze wszystkimi elementami sterowania maszyny. Nie uruchamiać maszyny bez znajomości jej funkcji.
- Ostrzega się o istnieniu ryzyka szczątkowego zagrożeń, dlatego stosowanie zasad bezpiecznego użytkowania oraz rozsądne postępowanie powinno być podstawową zasadą korzystania z przyczepy.
- Zabrania się użytkowania maszyny przez osoby nieuprawnione do kierowania ciągnikami, w tym przez dzieci, osoby nietrzeźwe i będące pod wpływem narkotyków lub innych substancji odurzających itp.
- Zabrania się użytkowania przyczepy niezgodnie z jej przeznaczeniem. Każdy, kto wykorzystuje przyczepę w sposób niezgodny z przeznaczeniem, bierze w ten sposób na siebie pełną odpowiedzialność za wszelkie konsekwencje wynikłe z jej użytkowania. Wykorzystanie maszyny do innych celów niż przewiduje Producent jest niezgodne z przeznaczeniem maszyny i może być przyczyną unieważnienia gwarancji.
- Przed każdym uruchomieniem przyczepy należy sprawdzić, czy jest ona prawidłowo przygotowana do pracy, przede wszystkim pod względem bezpieczeństwa.

F.3.4.622.01.1.PL

2.2 BEZPIECZEŃSTWO PRZY AGREGOWANIU MASZYN

- Zabrania się podłączenia przyczepy do ciągnika, jeżeli nie spełnia on wymagań stawianych przez Producenta (minimalne zapotrzebowanie mocy ciągnika, nieodpowiednie przyłącza itp.) – patrz rozdział **WYMAGANIA**.
- Przed podłączeniem przyczepy należy upewnić się czy olej w zewnętrznej instalacji hydraulicznej ciągnika może być mieszany z olejem hydraulicznym przyczepy.
- Przed podłączeniem przyczepy należy upewnić się czy obydwie maszyny są sprawne technicznie.
- W trakcie łączenia przyczepy należy korzystać z odpowiedniego zaczepu ciągnika. Po zakończeniu sprzęgania maszyn sprawdzić zabezpieczenie zaczepu. Zapoznać się z treścią instrukcji obsługi ciągnika. Jeżeli ciągnik wyposażony jest w zaczep automatyczny, należy upewnić się czy operacja sprzęgania została zakończona.
- Podczas łączenia maszyny zachować szczególną ostrożność.
- W trakcie łączenia nikt nie może przebywać pomiędzy przyczepą a ciągnikiem.
- Odłączanie przyczepy od ciągnika jest zabronione, jeżeli rama wychylna jest podniesiona.
- Sprzęganie i rozsprzęganie przyczepy może odbywać się tylko wtedy, kiedy maszyna unieruchomiona jest przy pomocy hamulca postojowego. Jeśli przyczepa stoi na spadku lub wzniesieniu należy dodatkowo zabezpieczyć ją przed przetoczeniem podkładając pod koła kliny znajdujące się na wyposażeniu przyczepy lub inne elementy bez ostrych krawędzi.
- Przyczepy nie można przesuwac, kiedy podpora jest wysunięta i opiera się o podłoże. W trakcie ruchu maszyny istnieje ryzyko uszkodzenia podpory.
- Nie można odłączać przyczepy od ciągnika, jeżeli rama wychylna lub rama środkowa nie są złożone oraz kiedy siłowniki blokady zawieszenia są wysunięte.

F.3.4.622.02.1.PL

2.3 WCIĄGANIE I ZDEJMOWANIE KONTENERA

- Przed wciągnięciem kontenera należy zdemontować tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się.
- Wybór trybu pracy przyczepy możliwy jest tylko wtedy, kiedy rama wychylna znajduje się w pozycji spoczynkowej i zderzak tylny jest maksymalnie złożony.
- Prawidłowe przełączenie przyczepy w funkcję „hakowiec” lub „wywrotka” musi zostać zasygnalizowane za pomocą odpowiedniej lampki kontrolnej – patrz rozdział *PRACA PRZYCZEPĄ*.
- W trakcie podłączania kontenera należy ustawić się w taki sposób, aby oś wzdłużna przyczepy pokrywała się z osią wzdłużną kontenera. W innym przypadku podłużnice kontenera mogą nie zmieścić się w rolkach przyczepy. W trakcie wciągania kontenera należy obserwować, czy jego podłużnice prawidłowo opierają się o rolki prowadzące przyczepy. W razie konieczności należy manewrować przyczepą, aby poprawnie podłączyć kontener.
- Po wciągnięciu zablokować kontener na przyczepie za pomocą mechanicznej blokady kontenera. W przypadku hydraulicznej blokady po pełnym zablokowaniu kontenera musi zapalić się odpowiednia lampka kontrolna – patrz rozdział *PRACA PRZYCZEPĄ*.
- Zabrania się zajmowania miejsca przez osoby postronne w pobliżu przyczepy, a zwłaszcza za podłączanym i odłączanym kontenerem.
- Należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy w pobliżu linii energetycznych.

F.3.4.622.03.1.PL

2.4 ZAŁADUNEK I ROZŁADUNEK KONTENERA

- Prace załadunkowe oraz rozładunkowe powinna prowadzić osoba posiadająca doświadczenie w tego typu pracach.
- Zabrania się przekraczania dopuszczalnej ładowności przyczepy gdyż zagraża to bezpieczeństwu ruchu drogowego i może spowodować uszkodzenie maszyny.
- Zabrania się przewożenia ludzi i zwierząt zarówno na podwoziu przyczepy jak i w kontenerach. Przyczepa nie jest przeznaczona do transportu ludzi i zwierząt.
- Poszczególne typy kontenerów są dostosowane do przewożenia różnych grup materiałów, dlatego użytkownik ma obowiązek zapoznania się z treścią instrukcji obsługi kontenera i stosować się do zaleceń w niej zawartych.
- Ładunek w kontenerze musi być tak rozmieszczony, aby nie zagrażał stateczności przyczepy oraz nie utrudniał prowadzenia zestawu.
- Rozmieszczenie ładunku w kontenerze nie może spowodować przeciążenia układu jezdnego oraz ciągną przyczepy.
- Prace załadunkowe oraz rozładunkowe mogą być realizowane tylko wtedy, kiedy przyczepa ustawiona jest na poziomym i twardym podłożu. Ciągnik oraz przyczepa muszą być ustawione do jazdy na wprost.
- W trakcie rozładunku kontenera zabrania się sterowania blokadą ramy środkowej przy podniesionej ramie.
- Należy przestrzegać, aby w strefie załadunku / rozładunku kontenera nie znajdowały się osoby postronne. Przed wywrotem zadbać o odpowiednią widoczność i upewnić się, że w pobliżu nie znajdują się osoby postronne.
- Zabrania się ruszania i jazdy z podniesionym kontenerem.
- Zachować szczególną ostrożność podczas pracy w pobliżu linii energetycznych.
- Przy otwieraniu zamknięć kontenera zachować szczególną ostrożność, ze względu na napieranie ładunku na ściany.
- Zachować ostrożność podczas zamykania ścian kontenera z uwagi na ryzyko zmiżdżenia palców.
- W trakcie silnych podmuchów wiatru przechylenie kontenera jest

zabronione.

- Jeżeli z uniesionego kontenera ładunek nie zsypuje się należy natychmiast przerwać rozładunek. Ponowny wywrót możliwy jest dopiero po usunięciu przyczyny problemu (zaklinowania się, przyklejenia się).
- Zabrania się szarpania przyczepy do przodu w przypadku, gdy ładunek

objętościowy lub trudno zsypujący się nie został rozładowany.

- Nie wolno podnosić kontenera jeśli istnieje jakiekolwiek zagrożenie wywrócenia się przyczepy.
- Po zakończeniu rozładunku upewnić się czy kontener jest pusty.
- Jazda z uniesionym kontenerem jest zabroniona.

F.3.4.622.04.1.PL

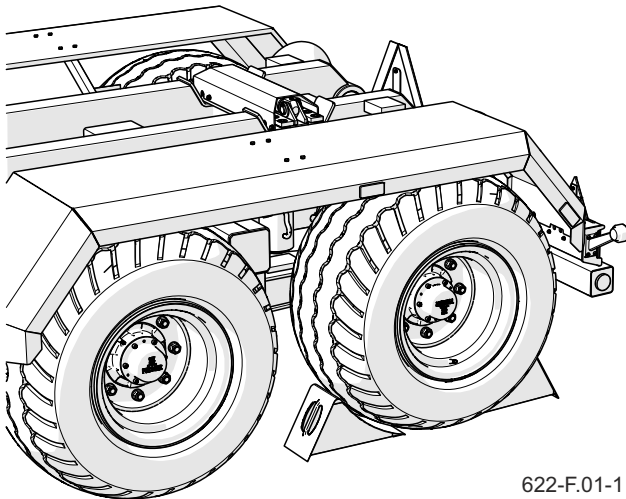
2.5 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE INSTALACJI HYDRAULICZNEJ I PNEUMATYCZNEJ

- Instalacja hydrauliczna oraz pneumatyczna w trakcie pracy znajdują się pod wysokim ciśnieniem.
- Regularnie kontrolować stan techniczny połączeń, oraz przewodów hydraulicznych i pneumatycznych. Praca przyczepy z nieszczelną instalacją jest niedopuszczalna.
- W przypadku awarii instalacji hydraulicznej lub pneumatycznej, przyczepę należy wyłączyć z eksploatacji do czasu usunięcia awarii.
- W trakcie podłączania przewodów hydraulicznych do ciągnika, należy zwrócić uwagę, aby instalacja hydrauliczna ciągnika oraz przyczepy nie była pod ciśnieniem. W razie konieczności zredukować ciśnienie resztkowe instalacji.
- W przypadku zranienia silnym strumieniem oleju hydraulicznego należy niezwłocznie zwrócić się do lekarza. Olej hydrauliczny może wnikać pod skórę i być przyczyną infekcji. Jeżeli olej dostanie się do oczu, należy przemyć je dużą ilością wody i jeżeli wystąpią podrażnienia – skontaktować się z lekarzem. W przypadku kontaktu oleju ze skórą, należy miejsce zabrudzenia przemyć wodą z mydłem. Nie stosować rozpuszczalników organicznych (benzyna, nafta).
- Stosować olej hydrauliczny zalecany przez Producenta.
- Po wymianie oleju hydraulicznego zużyty olej należy utylizować. Olej zużyty lub taki, który utracił swoje właściwości należy przechowywać w oryginalnych pojemnikach lub w opakowaniach zastępczych odpornych na działanie węglowodorów. Pojemniki zastępcze muszą być dokładnie opisane i odpowiednio przechowywane.
- Zabrania się przechowywania oleju hydraulicznego w opakowaniach przeznaczonych do magazynowania żywności.
- Przewody hydrauliczne gumowe należy koniecznie wymieniać co 4 lata bez względu na ich stan techniczny.

F.3.4.622.05.1.PL

2.6 ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI TECHNICZNEJ

- W okresie gwarancyjnym, wszelkie naprawy mogą być wykonywane tylko przez uprawniony przez Producenta Serwis Gwarancyjny. Po zakończeniu okresu gwarancyjnego zaleca się, aby ewentualne naprawy przyczepy wykonywane były przez wyspecjalizowane warsztaty.
- W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek usterek w działaniu lub uszkodzenia, przyczepę należy wyłączyć z eksploatacji do czasu naprawy.
- W trakcie prac obsługowych należy używać odpowiedniej, ściśle dopasowanej odzieży ochronnej, rękawic, butów, okularów oraz właściwych narzędzi.
- Jakiegokolwiek modyfikacje przyczepy zwalniają firmę PRONAR Narew od odpowiedzialności za powstałe szkody lub uszczerbek na zdrowiu.
- Wchodzenie na przyczepę jest możliwe tylko przy absolutnym bezruchu przyczepy i wyłączonym silniku ciągnika. Ciągnik oraz przyczepę należy zabezpieczyć przy pomocy hamulca postojowego oraz dodatkowo pod koło przyczepy należy podłożyć kliny. Kabinę ciągnika zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- Regularnie kontrolować stan techniczny zabezpieczeń oraz prawidłowość dokręcania połączeń śrubowych (w szczególności ciągnia oraz kół).
- Przeglądy przyczepy wykonywać zgodnie z częstotliwością określoną w niniejszej instrukcji.
- Przed rozpoczęciem prac naprawczych w instalacji hydraulicznej lub pneumatycznej należy całkowicie zredukować ciśnienie resztkowe oleju lub powietrza.
- Czynności obsługowo-naprawcze wykonywać stosując ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. W razie skaleczenia ranę należy natychmiast przemyć i zdezynfekować. W przypadku doznania poważniejszych obrażeń należy zasięgnąć porady lekarskiej.
- Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczące należy wykonywać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika i wyjętym kluczyku zapłonowym ze stacyjki. Ciągnik oraz przyczepę należy zabezpieczyć przy pomocy hamulca postojowego oraz dodatkowo pod koło przyczepy należy



Rysunek 2.1 Ułożenie klinów blokujących podłożyc kliny. Kabinę ciągnika zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

- Podczas prac konserwacyjnych lub naprawczych przyczepa może być odłączona od ciągnika, ale zabezpieczona przy pomocy klinów i hamulca postojowego.
 - W przypadku konieczności wymiany poszczególnych elementów należy wykorzystać tylko części zalecane przez Producenta. Niezastosowanie się do tych wymagań może stworzyć zagrożenie zdrowia lub życia osób postronnych lub obsługujących przyczepę, przyczynić się do uszkodzenia maszyny i stanowi podstawę do utraty gwarancji.
 - Przed pracami spawalniczymi lub elektrycznymi, przyczepę należy odłączyć od stałego dopływu prądu. Powłokę malarską należy oczyścić.
- Opary palącej się farby są trujące dla człowieka i zwierząt. Prace spawalnicze należy wykonywać w dobrze oświetlonym i wentylowanym pomieszczeniu.
- W trakcie prac spawalniczych należy zwrócić uwagę na elementy łatwopalne lub łatwotopliwe (elementy instalacji pneumatycznej, elektrycznej, hydraulicznej, elementy wykonane z tworzyw sztucznych). Jeżeli istnieje zagrożenie zapalenia się lub ich uszkodzenia, przed przystąpieniem do spawania należy je zdemontować lub osłonić niepalnym materiałem. Przed przystąpieniem do pracy zaleca się przygotowanie gaśnicy CO₂ lub gaśnicy pianowej.
 - W przypadku prac wymagających podniesienia przyczepy, należy wykorzystać do tego celu odpowiednie atestowane podnośniki hydrauliczne lub mechaniczne. Po podniesieniu maszyny należy zastosować dodatkowo stabilne i wytrzymałe podpory. Zabrania się wykonywania prac pod przyczepą podniesioną tylko za pomocą podnośnika.
 - Zabrania się podpierania przyczepy przy pomocy elementów kruchych (cegły, pustaki, bloczki betonowe).
 - Po zakończeniu prac związanych

ze smarowaniem, nadmiar smaru lub oleju należy usunąć. Przyczepę należy utrzymywać w czystości.

- Zabrania się wykonywania samodzielnych napraw elementów instalacji hydraulicznej lub pneumatycznej tj. zaworów sterujących, siłowników oraz regulatorów. W przypadku uszkodzenia tych elementów naprawę należy powierzyć autoryzowanym

punktom naprawy lub wymienić elementy na nowe.

- Zabrania się montażu dodatkowych urządzeń lub osprzętu niezgodnego ze specyfikacją określoną przez Producenta.
- Dopuszcza się holowanie przyczepy tylko w przypadku, kiedy układ jezdnny, instalacja oświetleniowa oraz hamulcowa są sprawne.

F.3.4.622.06.1.PL

2.7 ZASADY PORUSZANIA SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH

- Podczas jazdy po drogach publicznych należy dostosować się do przepisów o ruchu drogowym oraz przepisów transportowych obowiązujących w kraju, w którym przyczepa jest eksploatowana.
- Nie należy przekraczać prędkości dopuszczalnej wynikającej z ograniczeń warunków panujących na drodze oraz ograniczeń konstrukcyjnych. Dostosować prędkość do panujących warunków drogowych, stopnia załadowania kontenera, oraz ograniczeń wynikających z przepisów prawa o ruchu drogowym.
- Kliny, należy podkładać tylko pod jedno koło (jeden z przodu koła, drugi z tyłu).
- Zabrania się pozostawiania niezabezpieczonej maszyny. Przyczepa odłączona od ciągnika musi być unieruchomiona hamulcem postojowym oraz zabezpieczona przed przetoczeniem przy pomocy klinów lub innych elementów bez ostrych krawędzi podłożonych pod koło pojazdu.
- Przed rozpoczęciem jazdy upewnić się, że przyczepa jest prawidłowo podłączona do ciągnika, szczególnie czy sworznie zaczepów są zabezpieczone.
- Obciążenie pionowe przenoszone przez ciągnio przyczepy wpływa na sterowność ciągnika rolniczego.
- Podczas przewożenia kontenera przyczepa musi zostać przełączona w funkcję „wywrotka”.
- Podczas przewożenia kontenera hydrauliczny zamek blokady musi być zablokowany, co zabezpiecza kontener przed przesuwaniem i podskakiwaniem w trakcie przewożenia na przyczepie.
- Zabrania się jazdy z podniesionym kontenerem.
- Przed każdym użyciem przyczepy należy sprawdzić jej stan techniczny, zwłaszcza pod względem bezpieczeństwa. W szczególności sprawdzić stan techniczny układu zaczepowego, układu jezdnego, instalacji hamulcowej i sygnalizacji świetlnej oraz elementy przyłączeniowe instalacji hydraulicznej, pneumatycznej i elektrycznej.
- Przed rozpoczęciem jazdy sprawdzić, czy zwolniony jest hamulec postojowy, a regulator siły hamowania ustawiony we właściwej pozycji (dotyczy instalacji pneumatycznych z regulatorem ręcznym, trójpozycyjnym).
- Jeżeli przejazd odbywa się bez kontenera, na tylnej belce przyczepy należy umieścić tablicę wyróżniającą pojazd

wolno poruszające się, jeśli maszyna jest ostatnim pojazdem w zespole. Jeżeli przejazd odbywa się z kontenerem, tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się należy umieścić na tylnej ścianie kontenera.

- Przyczepa jest dostosowana do jazdy na pochyleniach maksymalnie do 5°. Poruszanie się przyczepy po terenie o większym nachyleniu może spowodować wywrócenie się przyczepy w wyniku utraty stateczności.
- Na czas jazdy po drogach publicznych, operator ciągnika musi zadbać, aby na wyposażeniu przyczepy i ciągnika znajdował się atestowany lub homologowany ostrzegawczy trójkąt odblaskowy.
- Okresowo odwadniać zbiornik powietrza w instalacji pneumatycznej. W czasie przymrozków zamarzająca woda może być przyczyną uszkodzenia elementów instalacji pneumatycznej.
- Brawurowa jazda i nadmierna prędkość mogą być przyczyną wypadku.
- Ładunek wystający poza obrys przyczepy należy oznaczyć zgodnie z przepisami ruchu drogowego. Zabrania się przewożenia ładunków niedozwolonych przez Producenta.
- Zabrania się przekraczania dopuszczalnej ładowności przyczepy.

Przekroczenie ładowności może doprowadzić do uszkodzenia maszyny, utraty stateczności i spowodować zagrożenie w trakcie jazdy. Układ hamulcowy maszyny został dostosowany do masy całkowitej przyczepy, której przekroczenie spowoduje drastyczne zredukowanie działania hamulca zasadniczego.

- Długotrwałe przemieszczanie po pochyłym terenie stwarza zagrożenie utraty skuteczności hamowania.
- W trakcie cofania zaleca się korzystać z pomocy drugiej osoby. W trakcie wykonywania manewrów osoba pomagająca musi zachować bezpieczną odległość od stref niebezpiecznych i być widoczna cały czas dla operatora ciągnika.
- Zabrania się wchodzenia na przyczepę podczas jazdy.
- W trakcie przejazdu, kratki zabezpieczające tylne światła zespolone muszą być zdjęte z profili belek oświetleniowych i umocowane po drugiej stronie profili za pomocą nakrętek gwiazdowych.
- Zabrania się postoju przyczepy na spadku.
- Podczas poruszania się przyczepy po drogach publicznych tylna belka ochronna nie może być schowana głębiej niż 375mm pod kontener.

F.3.4.622.07.1.PL

2.8 OGUMIENIE

- Przy pracach związanych z ogumieniem, przyczepę należy unieruchomić hamulcem postojowym i zabezpieczyć ją przed przetoczeniem podkładając pod koło kliny. Demontaż koła zaleca się przeprowadzić w przypadku, kiedy przyczepa jest bez kontenera.
- Prace naprawcze przy kołach lub ogumieniu powinny być wykonywane przez osoby w tym celu przeszkolone i uprawnione. Prace te powinny być wykonane przy pomocy odpowiednio dobranych narzędzi.
- Kontrola dokręcenia nakrętek kół jezdnych powinna być przeprowadzona po pierwszym użyciu przyczepy, co 2 - 3 godziny w trakcie pierwszego miesiąca użytkowania maszyny a następnie co 30 godzin jazdy. Każdorazowo należy powtórzyć wszystkie czynności jeżeli koło było demontowane. Nakrętki kół jezdnych powinny być dokręcane zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziałach: *OBSŁUGA TECHNICZNA/ Montaż i demontaż koła, PRZEGLĄDY OKRESOWE/ Kontrola połączeń śrubowych*.
- Należy unikać uszkodzonej nawierzchni drogi, nagłych i zmiennych manewrów oraz wysokiej prędkości podczas skręcania.
- Regularnie kontrolować ciśnienie ogumienia. Ciśnienie opon powinno być sprawdzane również podczas całonocnej intensywnej pracy. Należy brać pod uwagę fakt, że wzrost temperatury ogumienia może podnieść ciśnienie nawet o 1 bar. Przy takim wzroście temperatury i ciśnienia należy zmniejszyć obciążenie lub prędkość. Nigdy nie zmniejszać ciśnienia przez odpowietrzenie w przypadku jego wzrostu na skutek działania temperatury.
- Zawory ogumienia należy zabezpieczyć przy pomocy odpowiednich kapturków, aby uniknąć przenikania zanieczyszczeń.

F.3.4.622.08.1.PL

2.9 PRACA Z WAŁEM PRZEGUBOWO TELESKOPOWYM

- Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z instrukcją obsługi wału napędowego dostarczonej przez producenta i stosować się do zaleceń w niej zawartych.
- Maszyna może być podłączona do ciągnika tylko i wyłącznie przy pomocy odpowiednio dobranego wału przegubowo teleskopowego, zalecanego przez Producenta.
- Wał napędowy musi być wyposażony w osłony. Zabrania się użytkowania wału z uszkodzonymi elementami zabezpieczającymi lub ich brakiem. Przed każdorazowym uruchomieniem maszyny upewnić się, czy wszystkie osłony są sprawne oraz prawidłowo umieszczone. Uszkodzone lub niekompletne podzespoły muszą być wymienione na nowe oryginalne.
- Wał przegubowo teleskopowy posiada na obudowie oznaczenia, wskazujące który koniec wału należy podłączyć do ciągnika.
- Nigdy nie używać uszkodzonego wału przegubowo teleskopowego, gdyż grozi to wypadkiem. Uszkodzony wał należy naprawić lub wymienić na nowy.
- Odłączać napęd wału każdorazowo, jeżeli nie ma potrzeby napędzania maszyny lub kiedy ciągnik i przyczepa znajdują się względem siebie w niekorzystnym położeniu kątowym.
- Łańcuszek zabezpieczający osłony wału przed obracaniem się w trakcie pracy wału należy zamocować do stałego elementu konstrukcyjnego przyczepy.
- Zabrania się używania łańcuszków zabezpieczających do podtrzymywania wału w trakcie postoju lub transportu przyczepy.
- Po zainstalowaniu wału należy upewnić się, czy jest on prawidłowo i bezpiecznie podłączony do ciągnika oraz do maszyny.
- Przed uruchomieniem napędu WOM należy upewnić się, że w strefie zagrożenia nie znajdują się osoby postronne (zwłaszcza dzieci). Operator maszyny ma obowiązek zadbać o prawidłową widoczność obszaru pracy.
- Przed uruchomieniem wału przegubowo-teleskopowego dopasować długość zgodnie z instrukcją producenta wału.
- Przed uruchomieniem wału

przegubowo teleskopowego należy upewnić się czy kierunek obrotów WOM jest właściwy.

- W trakcie użytkowania wału i przychepy, nie wolno używać wyższej prędkości obrotowej niż dopuszczalna. Zabrania się przeciążania wału i maszyny.
- Przed odłączeniem lub podłączeniem wału, należy wyłączyć silnik ciągnika oraz wyjąć kluczyk ze stacyjki. Ciągnik należy zabezpieczyć przed przetoczeniem przy pomocy hamulca postojowego.
- Podczas transportu wał należy przechowywać w pozycji poziomej, aby uniknąć uszkodzenia osłon i innych elementów zabezpieczających.
- Zabrania się noszenia luźnej odzieży, luźnych pasków lub czegokolwiek, co mogłoby wkręcić się w obracający wał. Kontakt z obracającym się wałem przegubowo teleskopowym może spowodować poważne obrażenia.
- Zabrania się przechodzenia nad i pod wałem oraz stawania na nim zarówno podczas pracy jak i w trakcie postoju maszyny.
- W trakcie pracy w warunkach ograniczonej widoczności, wał oraz jego otoczenie należy oświetlić przy pomocy reflektorów roboczych ciągnika.
- Rury teleskopowe w trakcie pracy wału muszą zachodzić na siebie co najmniej w 1/3 ich długości.

F.3.4.622.09.1.PL

2.10 OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

Firma Pronar Sp. z o. o. w Narwi dołożyła wszelkich starań, aby wyeliminować ryzyko nieszczęśliwego wypadku. Istnieje jednak pewne ryzyko szczątkowe, które może doprowadzić do wypadku, a związane jest przede wszystkim z czynnościami opisanymi poniżej:

- używanie przyczepy niezgodnie z przeznaczeniem,
- przebywanie pomiędzy ciągnikiem a przyczepą podczas pracy silnika oraz w trakcie łączenia maszyny lub podłączania drugiej przyczepy,
- przebywanie na maszynie podczas pracy,
- niezachowanie bezpiecznej odległości w trakcie załadunku, odłączania, przyłączania lub rozładunku kontenera,
- obsługa przyczepy przez osoby nieuprawnione lub będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- wprowadzanie zmian konstrukcyjnych bez zgody Producenta,
- czyszczenie, konserwacja i kontrola

techniczna przyczepy,

- obecność osób lub zwierząt w strefach niewidocznych z pozycji operatora.

Ryzyko szczątkowe może zostać zmniejszone do minimum, stosując poniższe zalecenia:

- rozważna i bez pośpiechu obsługa maszyny,
- rozsądne stosowanie uwag i zaleceń zawartych w instrukcjach obsługi,
- zachowanie bezpiecznej odległości od miejsc zabronionych i niebezpiecznych,
- wykonywanie prac konserwująco naprawczych zgodnie z zasadami bezpieczeństwa obsługi,
- wykonywanie prac konserwująco naprawczych przez osoby przeszkolone,
- stosowanie ściśle dopasowanej odzieży ochronnej oraz odpowiednich narzędzi,
- zabezpieczenie maszyny przed dostępem osób nieuprawnionych do obsługi, a zwłaszcza dzieci,
- zakaz przebywania na maszynie w trakcie jej pracy.

F.3.4.622.10.1.PL

2.11 NALEPKI INFORMACYJNE I OSTRZEGAWCZE

Przyczepa jest oznakowana nalepkami informacyjnymi i ostrzegawczymi wymienionymi w tabeli (2.1). Rozmieszczenie symboli zostało przedstawione na rysunku (2.2). Użytkownik maszyny zobowiązany jest dbać w całym okresie użytkowania o czytelność napisów, symboli ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na przyczepie.

W przypadku ich zniszczenia należy wymienić je na nowe. Nalepki informacyjne i ostrzegawcze można nabyć bezpośrednio u Producenta lub w miejscu w którym maszyna została zakupiona.

Numery katalogowe nalepek znajdują w tabeli (2.1) oraz w *Katalogu części zamiennych*. Nowe zespoły, wymienione podczas naprawy muszą zostać ponownie oznaczone odpowiednimi znakami bezpieczeństwa. Podczas czyszczenia przesiewacza nie należy stosować rozpuszczalników które mogą uszkodzić powłokę etykiety oraz nie wolno kierować silnego strumienia wody.

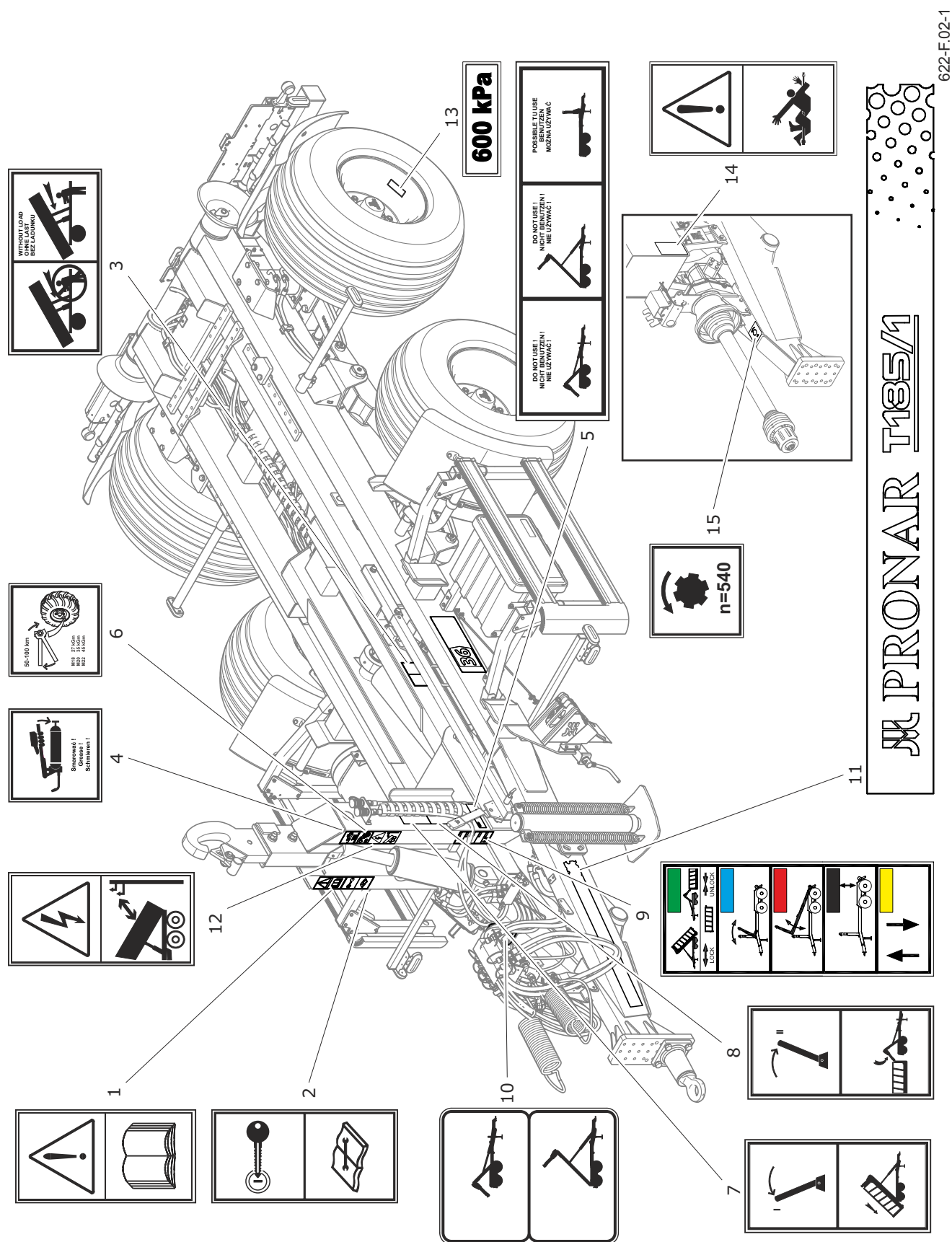
Pozostałe nalepki informacyjne, umieszczone na przewodach przyłączeniowych instalacji przedstawiono w rozdziale 4.

Tabela 2.1. Nalepki informacyjne i ostrzegawcze

LP.	Opis	Numer katalogowy
1	Uwaga! Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z treścią <i>Instrukcji obsługi</i> .	70RPN-00.00.00.04
2	Przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub naprawczych należy wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Zabezpieczyć kabinę ciągnika przed dostępem osób niepowołanych.	70RPN-00.00.00.05
3	Nalepka ostrzegawcza. Zabrania się wykonywania prac obsługowych lub naprawczych pod obciążonym i/lub nie podpartym kontenerem.	104N-00000003
4	Smarować przyczepę zgodnie z wytyczonym harmonogramem zawartym w <i>Instrukcji obsługi</i> .	104RPN-00.00.00.04
5	Nalepka informacyjna. Informacja o możliwości stosowania blokady ramy wychylnej w zależności od jej położenia.	104N-00000005
6	Nalepka informacyjna. Regularnie kontrolować stopień dokręcenia nakrętek kół jezdnych oraz pozostałych połączeń śrubowych.	104RPN-00.00.00.06
7	Nalepka informacyjna. Blokada ramy wychylnej. Pozycja I. Wywrót kontenera.	104N-00000007
8	Nalepka informacyjna. Odblokowanie ramy środkowej. Pozycja II. Odłączanie/przyłączanie kontenera.	104N-00000008
9	Nalepka funkcji przewodów.	622N-03000001
10	Nalepka informacyjna. Informacja o aktualnie ustawionej funkcji przyczepy: - „hakowiec”, - „wywrotka”.	385N-03000002
11	Nalepka „Typ maszyny” (lewa i prawa).	622N-00000001 (L) 622N-00000002 (R)

LP.	Opis	Numer katalogowy
12	Uwaga. Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Zachować bezpieczną odległość od linii energetycznych w trakcie wywrotu lub przyłączania i/lub odłączania kontenera.	58RPN-00.00.020
13	Ciśnienie powietrza w ogumieniu.*	-
14	Nalepka ostrzegawcza. Niebezpieczeństwo związane z obracającym się wałem przegubowo teleskopowym.	78RPN-00.00.00.05
15	Dopuszczalna prędkość obrotowa WOM.	75RPN-00.00.00.04

* wartość ciśnienia zależna od zastosowanego ogumienia



622-F.02-1

Rysunek 2.2 Rozmieszczenie nalepek informacyjnych i ostrzegawczych

F.3.4.622.11.1.PL

ROZDZIAŁ 3

BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

3.1 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

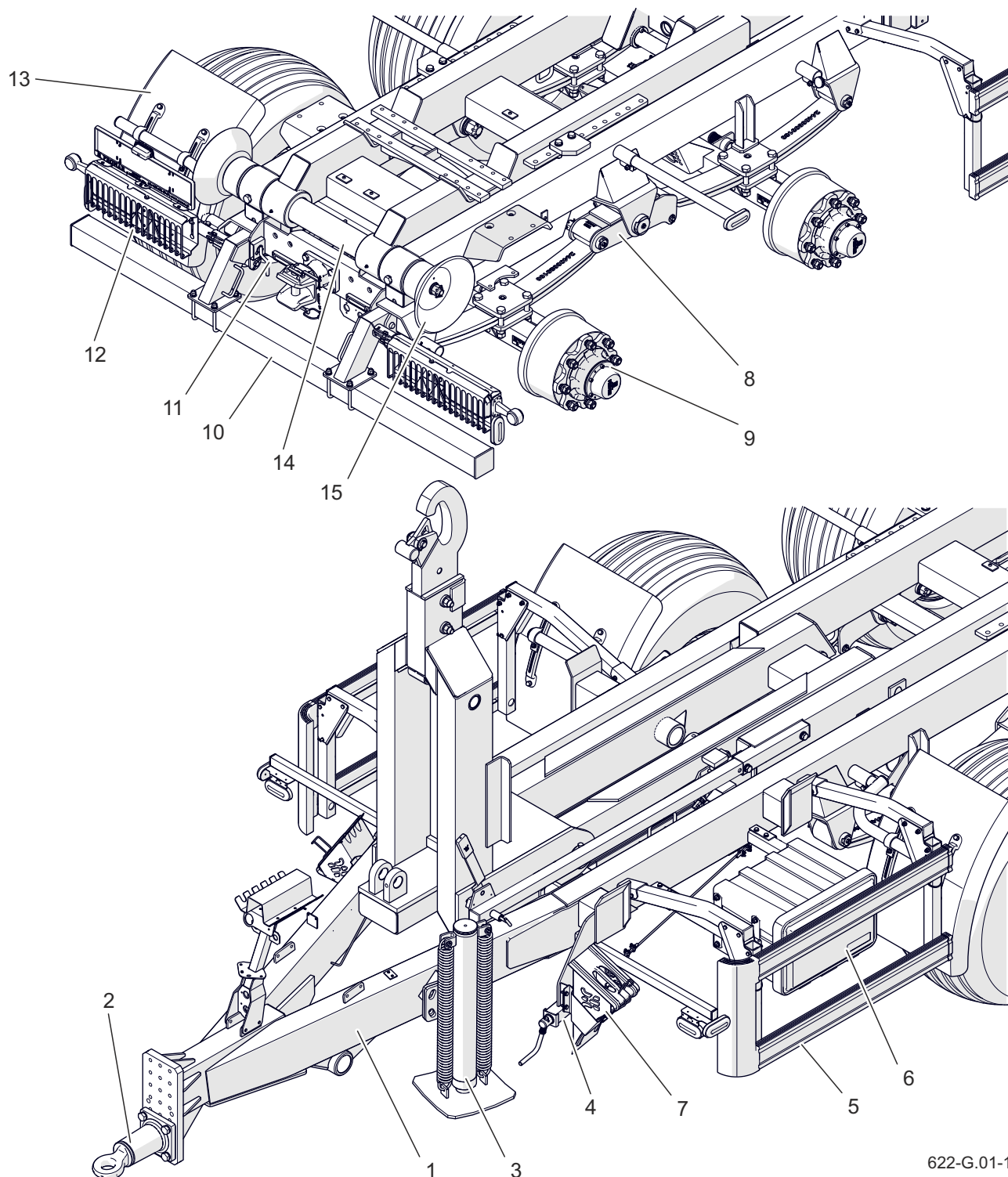
Tabela 3.1. Podstawowe dane techniczne

Treść	j.m.	T185
Wymiary (bez kontenera)		
Długość	mm	5 940
Szerokość	mm	2 380
Wysokość	mm	2 770
Wymiary z kontenerem		
Długość z najdłuższym kontenerem	mm	6 780
Długość z najkrótszym kontenerem	mm	6 180
Szerokość z kontenerem (max)	mm	2 550
Długość całkowita kontenera (min/max)	mm / mm	4 400 / 4 900
Masy		
Ładowność (łącznie z masą kontenera)	kg	11 900
Masa własna	kg	3 100
Dopuszczalna masa całkowita	kg	15 000
Pozostałe informacje		
Dopuszczalna prędkość konstrukcyjna	km/h	40
Wysokość rolek prowadzących kontener	mm	990
Rozstaw kół	mm	1 860
Maksymalny kąt wywrotu kontenera	deg	46
Dopuszczalne obciążenie pionowe ciągu dyszla	kg	2 000
Zapotrzebowanie oleju	L	15
Ciśnienie nominalne instalacji	bar	200
Napięcie instalacji elektrycznej	V	12
Minimalne zapotrzebowanie mocy ciągnika	kW/KM	57.3/78

Informacje dotyczące ogumienia zostały umieszczone na końcu publikacji w ZAŁĄCZNIKU A.

G.3.4.622.01.1.PL

3.2 BUDOWA OGÓLNA



622-G.01-1

Rysunek 3.1 Podwozie przyczepy

- | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| (1) rama dolna | (2) ciągnio | (3) podpora hydrauliczna prosta |
| (4) mechanizm hamulca ręcznego | (5) osłony najazdowe boczne | |
| (6) skrzynka narzędziowa | (7) klin do kół | (8) zawieszenie tandem |
| (10) belka tylna | (11) sworzeń belki | (12) komplet oświetleniowy |
| (14) oś wywrotu | (15) rolka prowadząca | (13) błotnik |

Głównym elementem nośnym przyczepy hakowej jest rama dolna (1) – rysunek (3.1), która jest konstrukcją spawaną z kształtowników stalowych. W przedniej części ramy znajduje się belka dyszla, do której mocowane jest ciągnio (2). W zależności od wersji, przyczepa może być wyposażona w inne typy cięgien, przedstawione w rozdziale 1.

Do lewej podłużnicy belki dyszla przykręcona jest podpora przyczepy (3). Z lewej strony ramy do wspornika przyspawany jest mechanizm hamulca postojowego (4). Rolki prowadzące linkę hamulcową oraz dźwignia hamulca zamocowane są w dolnej części ramy.

Po obu stronach przyczepy mogą być zamontowane osłony boczne (5), a po stronie lewej skrzynka narzędziowa (6). Na wspornikach do ramy dolnej zamontowano błotniki (13).

Układ jezdny przyczepy składa się z zawieszenia mechanicznego typu tandem (8), i osi sztywnych (9). Osie przyczepy wyposażone są w hamulce bębnowe. Elementami wykonawczymi uruchamiającymi hamulce są siłowniki pneumatyczne lub hydrauliczne w zależności od zamontowanej instalacji hamulcowej.

W tylnej części ramy znajduje się belka tylna (3) (tylne zabezpieczenie) wysuwana ręcznie z możliwością blokady w dwóch

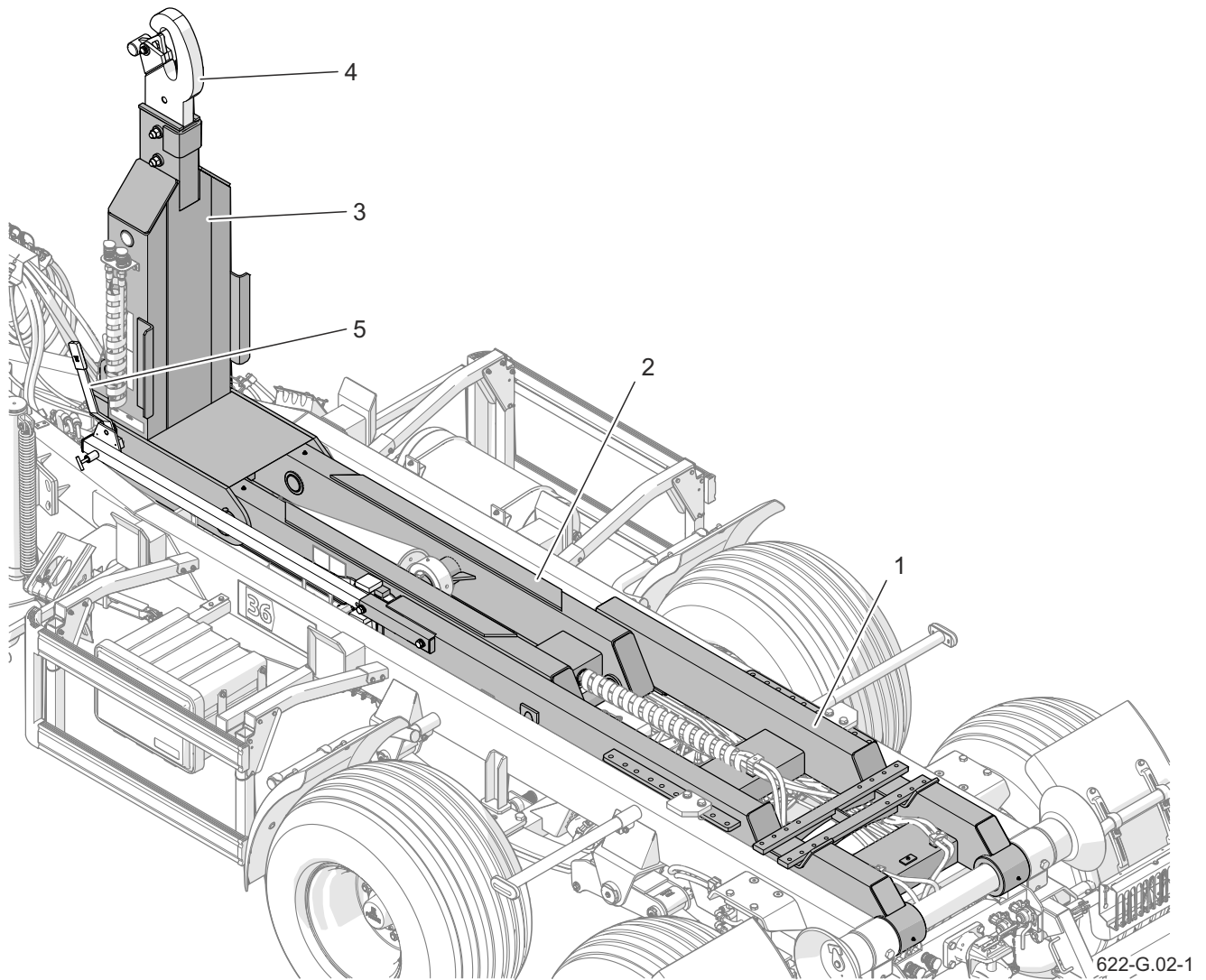
położeniach przy pomocy sworzni (11). Po obu stronach zamontowano kompletne belki oświetleniowe (12). Lampy zespolone i trójkąty odblaskowe wchodzące w skład kompletu oświetleniowego zostały zabezpieczone przed uszkodzeniem za pomocą osłon. W trakcie przejazdu przyczepy po drogach publicznych osłony te muszą być zdjęte i umocowane po drugiej stronie profili belek oświetleniowych za pomocą nakrętek gwiazdowych.

Rama wychylna – rysunek (3.2) połączona jest z podwoziem przy pomocy osi wywrotu oraz siłownika wywrotu. Rama wychylna składa się z ramy tylnej (1), ramy środkowej (2) oraz ramy haka (3) do której przykręcony jest hak (4) z automatycznym zabezpieczeniem kontenera. Poszczególne ramy połączone są za pomocą sworzni osadzonych w tulejach. Do lewej podłużnicy ramy tylnej zamocowany jest układ blokujący.



UWAGA

Przełączanie dźwigni blokady (1) - rysunek (3.4) i (3.5), dozwolone jest tylko wtedy, kiedy rama wychylna znajduje się w położeniu spoczynkowym. W tym czasie rama tylna oraz rama środkowa ustawione są w takiej pozycji względem siebie, która umożliwia bezproblemowe zablokowanie lub odblokowanie układu. Próba przełączenia dźwigni w innym położeniu może spowodować uszkodzenie przyczepy oraz poważnie zagrazić bezpieczeństwu osobom obsługującym przyczepę lub postronnym. O tym zagrożeniu informuje nalepka umieszczona na ramie haka – rysunek (3.3)

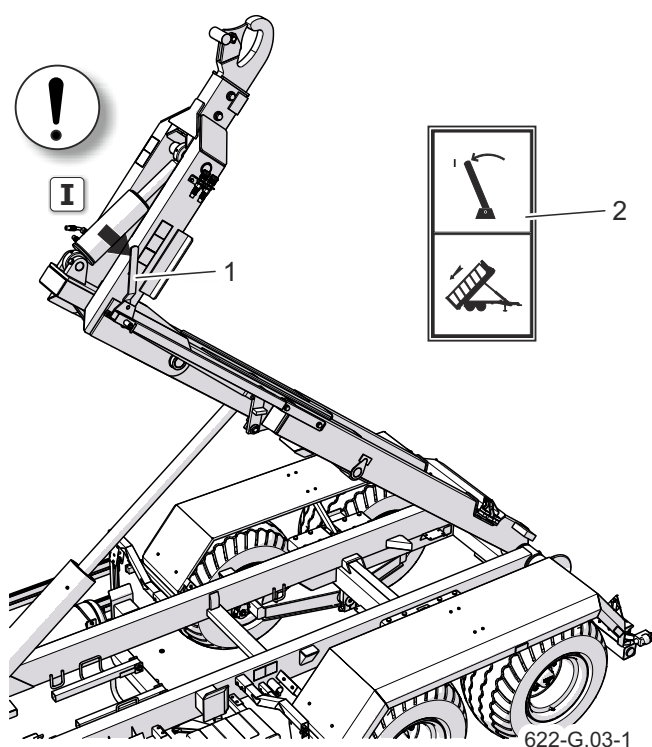
**Rysunek 3.2** Rama wychylna

(1) rama tylna (2) rama środkowa (3) rama haka (4) hak regulowany z zapadką (5) dźwignia blokady

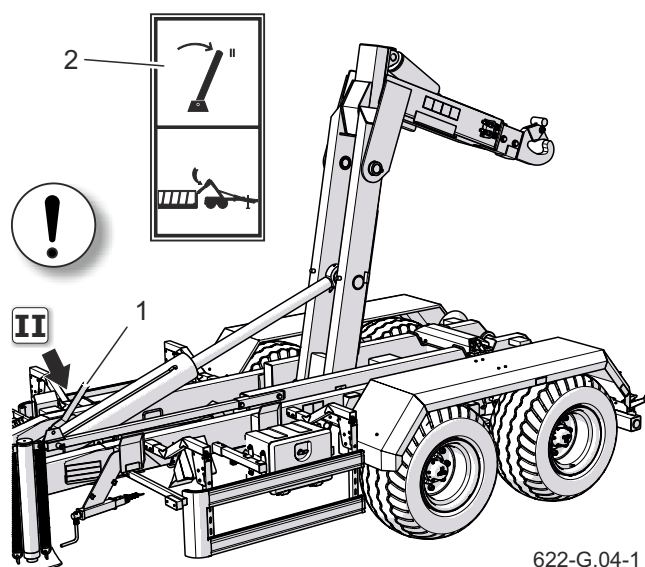
W trakcie wywrotu kontenera do tyłu, układ blokujący unieruchamia ramę środkową wraz z ramą tylną. Dźwignia blokady (1) – rysunek (3.4) znajduje się w tym w czasie w położeniu (I). Cała rama wychylna zostaje podniesiona przy pomocy siłownika wywrotu. Dźwignia (1) jest zabezpieczona przy pomocy blokady (4), która uniemożliwia przypadkowe jej przełączenie. W ustawieniu dźwigni (1) – rysunek (3.5) w pozycji II, odblokowana zostaje rama środkowa. Rama tylna pozostaje na ramie

dolnej przyczepy, rama środkowa jest podnoszona przez siłownik wywrotu. Wychylanie ramy środkowej umożliwia przyłączanie lub odłączanie kontenera. Sterowanie rama haka odbywa się niezależnie od ustawienia dźwigni (1).

**Rysunek 3.3** Nalepka informacyjna



Rysunek 3.4 Podnoszenie ramy wychylnej
(1) dźwignia blokady (2) nalepka informacyjna



Rysunek 3.5 Podnoszenie ramy środkowej
(1) dźwignia blokady (2) nalepka informacyjna

WSKAZÓWKA

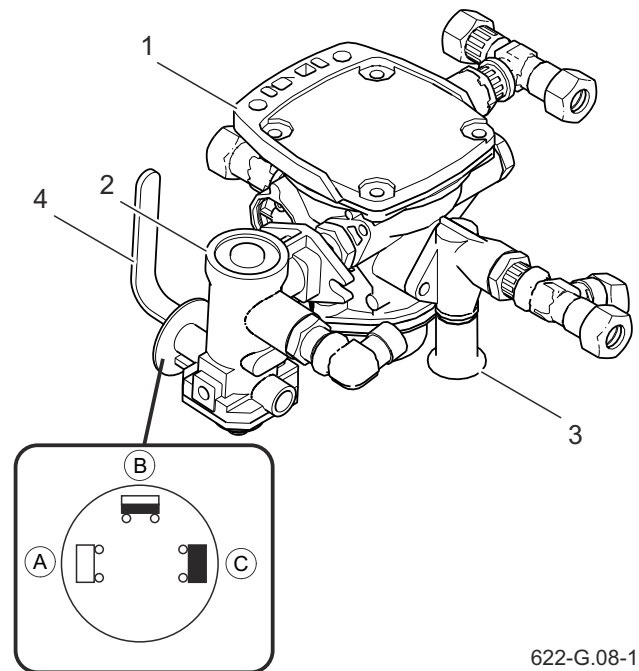
Rysunki opisujące budowę przyczepy przedstawiają przykładową konfigurację wyposażenia. Szczegółowe informacje dotyczące wszystkich opcji znajdują się w rozdziale *Wyposażenie*.

G.3.4.622.02.1.PL

3.3 HAMULEC ZASADNICZY

Hamulec zasadniczy uruchamiany jest z kabiny operatora poprzez naciśnięcie pedału hamulca ciągnika. Zadaniem zaworu sterującego stosowanego (1) – rysunek (3.6) w instalacjach pneumatycznych jest uruchomienie hamulców przyczepy hakowej równocześnie z włączeniem hamulca ciągnika. Ponadto, w przypadku nieprzewidzianego rozłączenia przewodu, znajdującego się pomiędzy przyczepą a ciągnikiem, zawór sterujący automatycznie uruchamia hamulec maszyny. Zastosowany zawór posiada układ zwalnający hamulec, wykorzystywany w przypadku, kiedy przyczepa odłączona jest od ciągnika. Po podłączeniu przewodu powietrza do ciągnika, urządzenie zwalnające samoczynnie przestawia się do położenia umożliwiające normalną pracę hamulców.

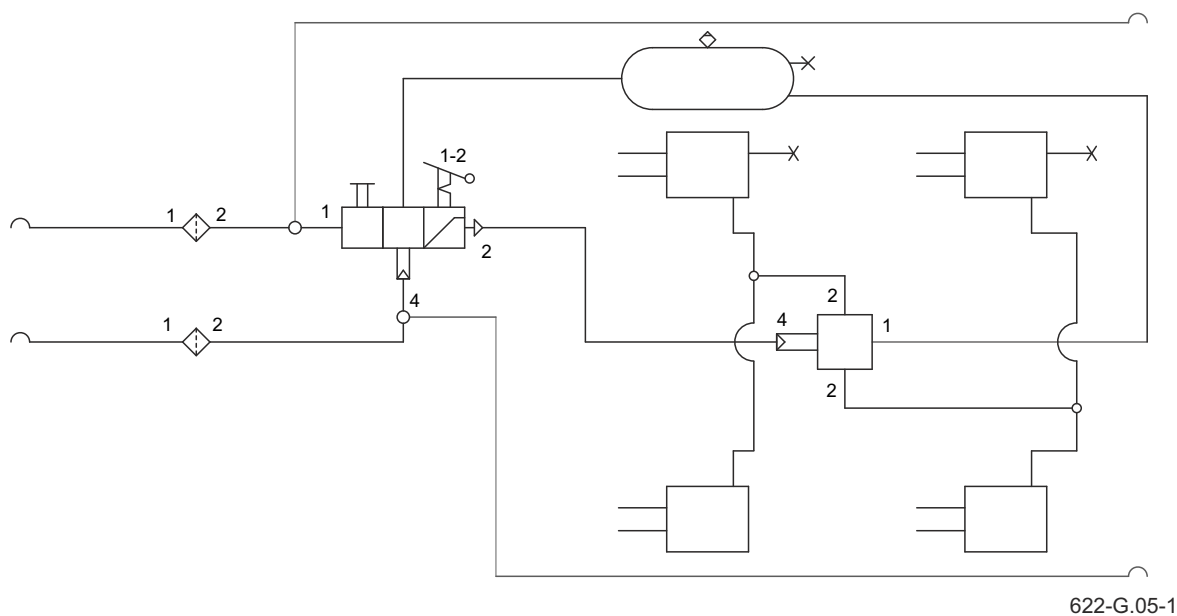
Trózzakresowy regulator siły hamowania (2) stosowany w instalacjach pneumatycznych dostosowuje siłę hamowania w zależności od nastawy. Przełączenie do odpowiedniego trybu pracy odbywa się ręcznie przez operatora maszyny przed rozpoczęciem jazdy przy pomocy dźwigni (4).



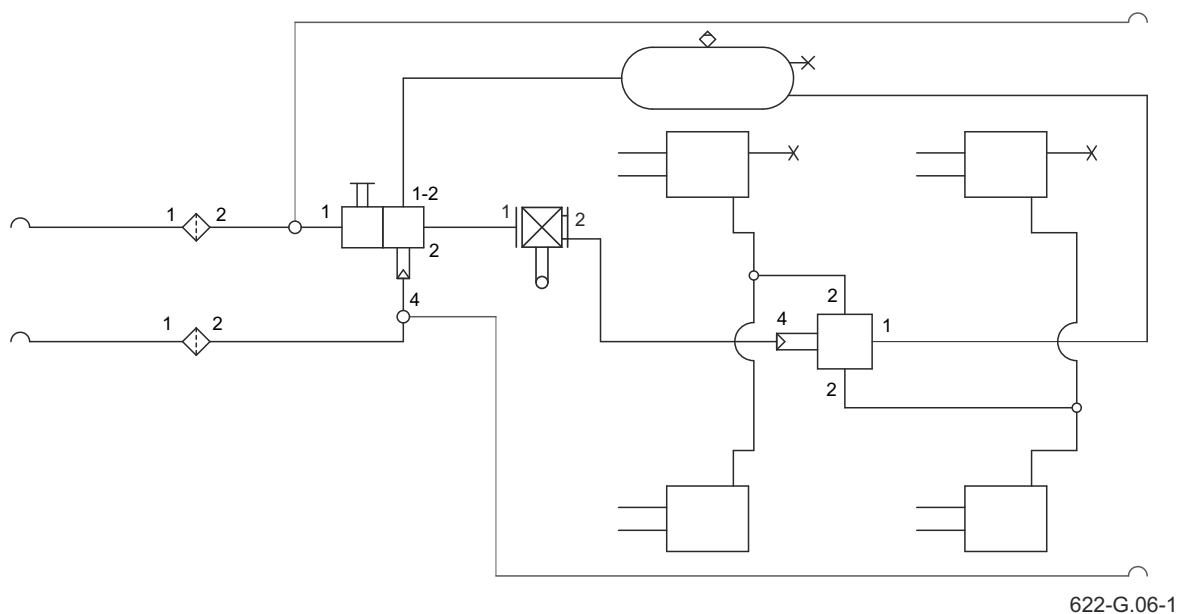
622-G.08-1

Rysunek 3.6 Zawór sterujący i regulator siły hamowania

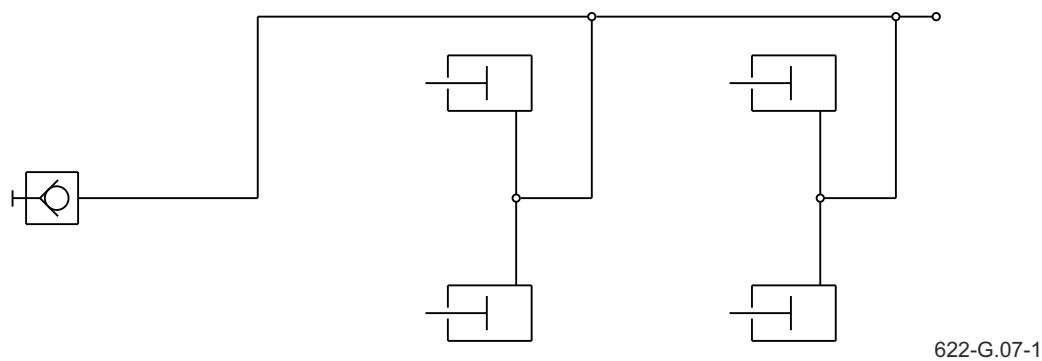
- (1) zawór sterujący (2) regulator siły hamowania
 (3) przycisk
 (4) dźwignia nastawcza
 (A) pozycja „BEZ ŁADUNKU”
 (B) pozycja „PÓŁ ŁADUNKU”
 (C) pozycja „PEŁNY ŁADUNEK”



Rysunek 3.7 Schemat instalacji hamulcowej pneumatycznej 2-przewodowej



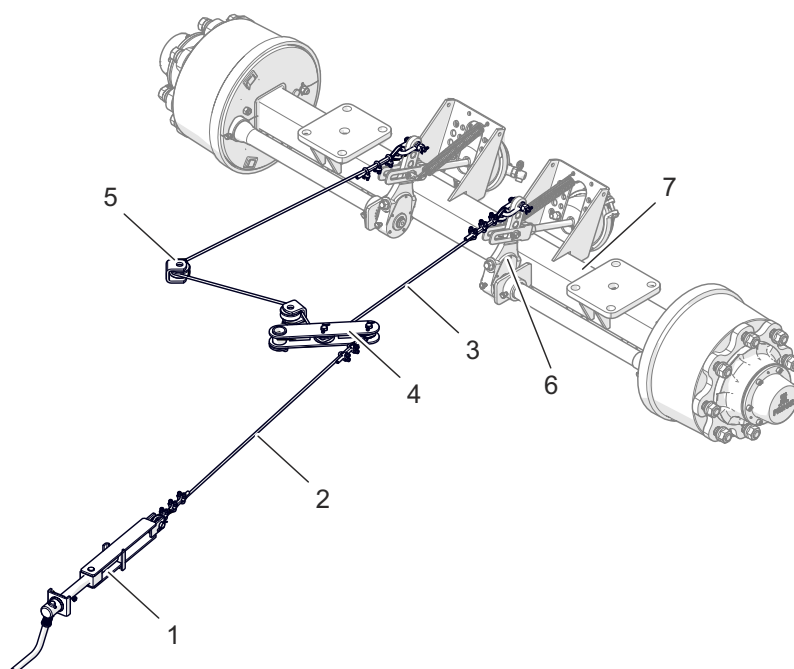
Rysunek 3.8 Schemat instalacji hamulcowej pneumatycznej 2-przewodowej ALB



Rysunek 3.9 Schemat instalacji hamulcowej hydraulicznej

G.3.4.622.03.1.PL

3.4 HAMULEC POSTOJOWY



622-G.09-1

Rysunek 3.10 Hamulec postojowy

(1) mechanizm korbowy

(2) (3) lina stalowa

(4) dźwignia

(5) *rolka*

(6) *dźwignia rozpieracza*

(7) oś jezdna

Hamulec postojowy służy do unieruchomienia przyczepy w trakcie postoju. Korpus mechanizmu korbowego hamulca (1) przyspawany jest do wspornika umieszczonego do lewej podłużnicy ramy dolnej. Linka stalowa (3) prowadzona

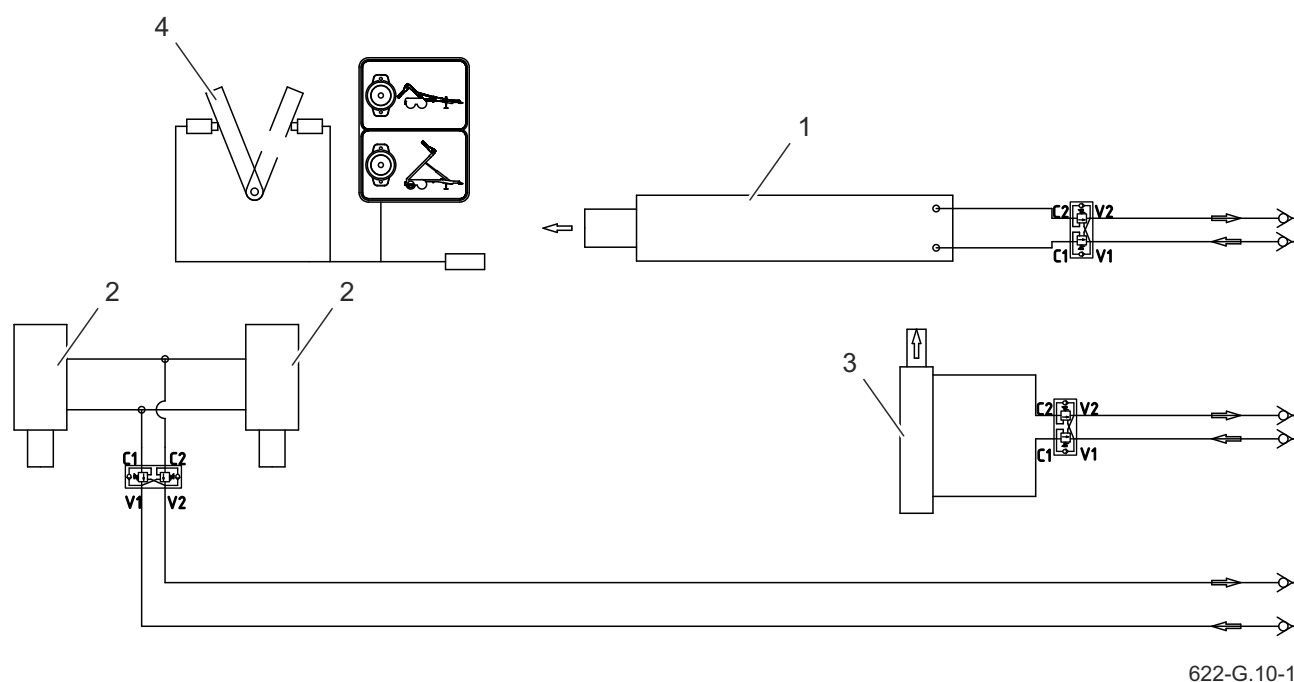
przez rolki (5) połączona jest z dźwigniami rozpieracza (6) przedniej osi jezdnej (7). Napinanie linki powoduje wychylenie dźwigni rozpieraczy, które obracając się rozchylają szczęki hamulcowe i unieruchamiają przyczepę w trakcie postoju.

G.3.4.622.04.1.PL

3.5 INSTALACJA HYDRAULICZNA

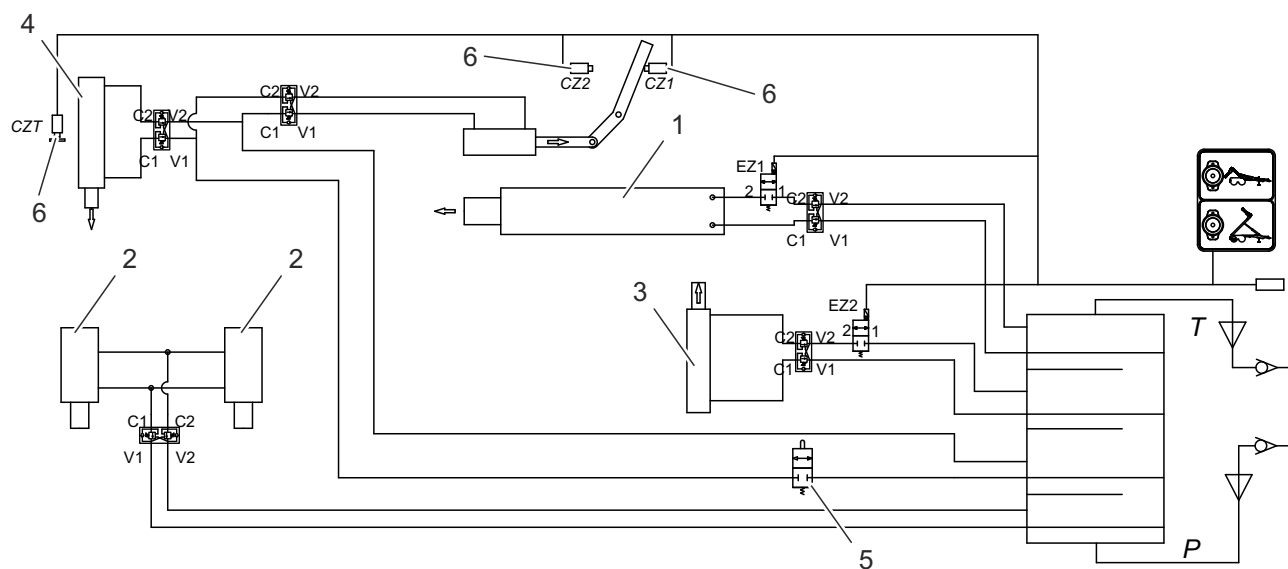
Przyczepa w wyposażeniu standardowym wyposażona jest w układ hydrauliczny - rysunek (3.11) składający się z instalacji wywrotu z ręcznym przełączeniem hakowiec/wywrotka, instalacji blokady zawieszenia oraz instalacji ramy haka. Wymienione obiegi hydrauliczne wymagają podłączenia przewodów zasilających oraz powrotnych do przyłączy zewnętrznej instalacji ciągnika. W układzie z rozdzielaczem - rysunek (3.12) podłącza się jedynie 2 przewody zasilający i powrotny. Sterowanie odbywa się przy pomocy pilota - patrz rozdział *Obsługa instalacji hydraulicznej*. Ostatnim wariantem instalacji jest

układ hydrauliczny z własnym zbiornikiem oleju, z zespołem pompowym napędzanym wałkiem, sterowany elektrycznie - rysunek (3.13).



622-G.10-1

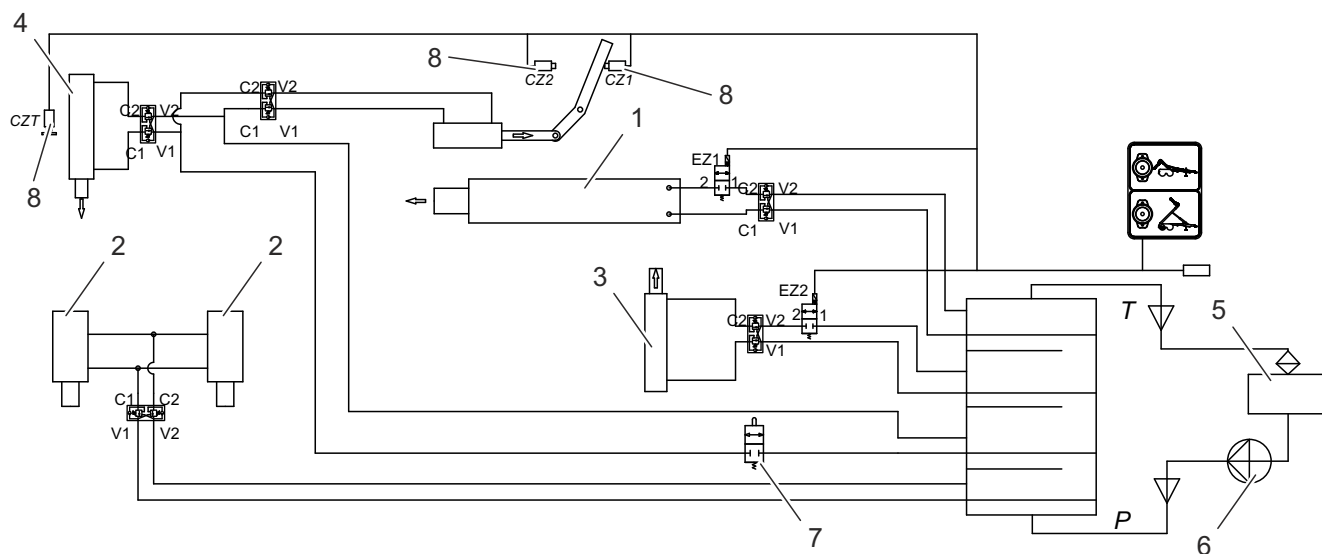
Rysunek 3.11 Schemat instalacji hydraulicznej wywrotu, blokady zawieszenia i ramy haka
 (1) siłownik wywrotu (2) siłowniki blokady zawieszenia (3) siłownik ramy haka
 (4) mechanizm przełączający funkcje pracy



622-G.11-1

Rysunek 3.12 Schemat instalacji hydraulicznej z rozdzielaczem 4 sekcijnym

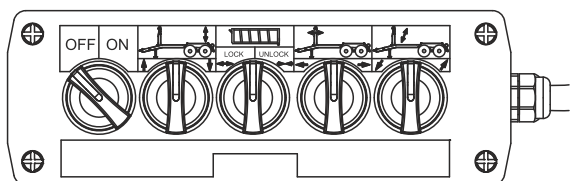
- (1) siłownik wywrotu (2) siłowniki blokady zawieszenia (3) siłownik ramy haka
 (4) siłownik blokady kontenera (5) zawór krańcowy (6) czujnik - krańcówka



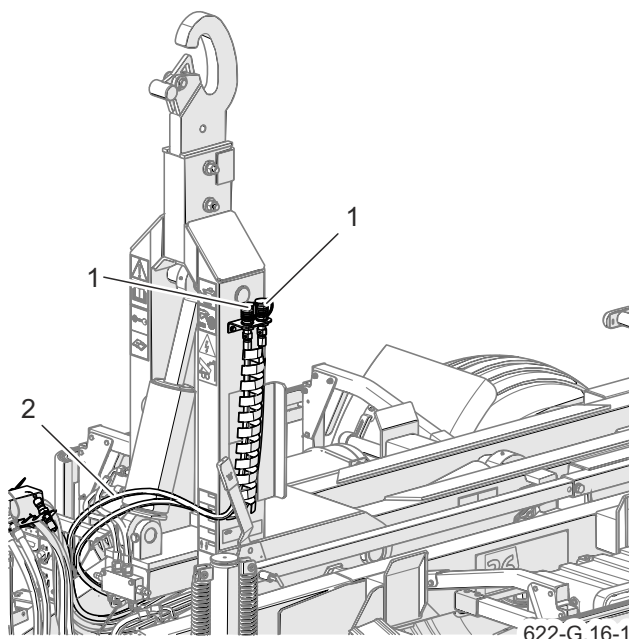
622-G.12-1

Rysunek 3.13 Schemat instalacji hydraulicznej z napędem WOM z własnym zbiornikiem oleju

- (1) siłownik wywrotu (2) siłowniki blokady zawieszenia (3) siłownik ramy haka (4) siłownik blokady kontenera (5) zbiornik oleju (6) pompa (7) zawór krańcowy (8) czujnik - krańcówka

**Rysunek 3.14** Pilot sterujący

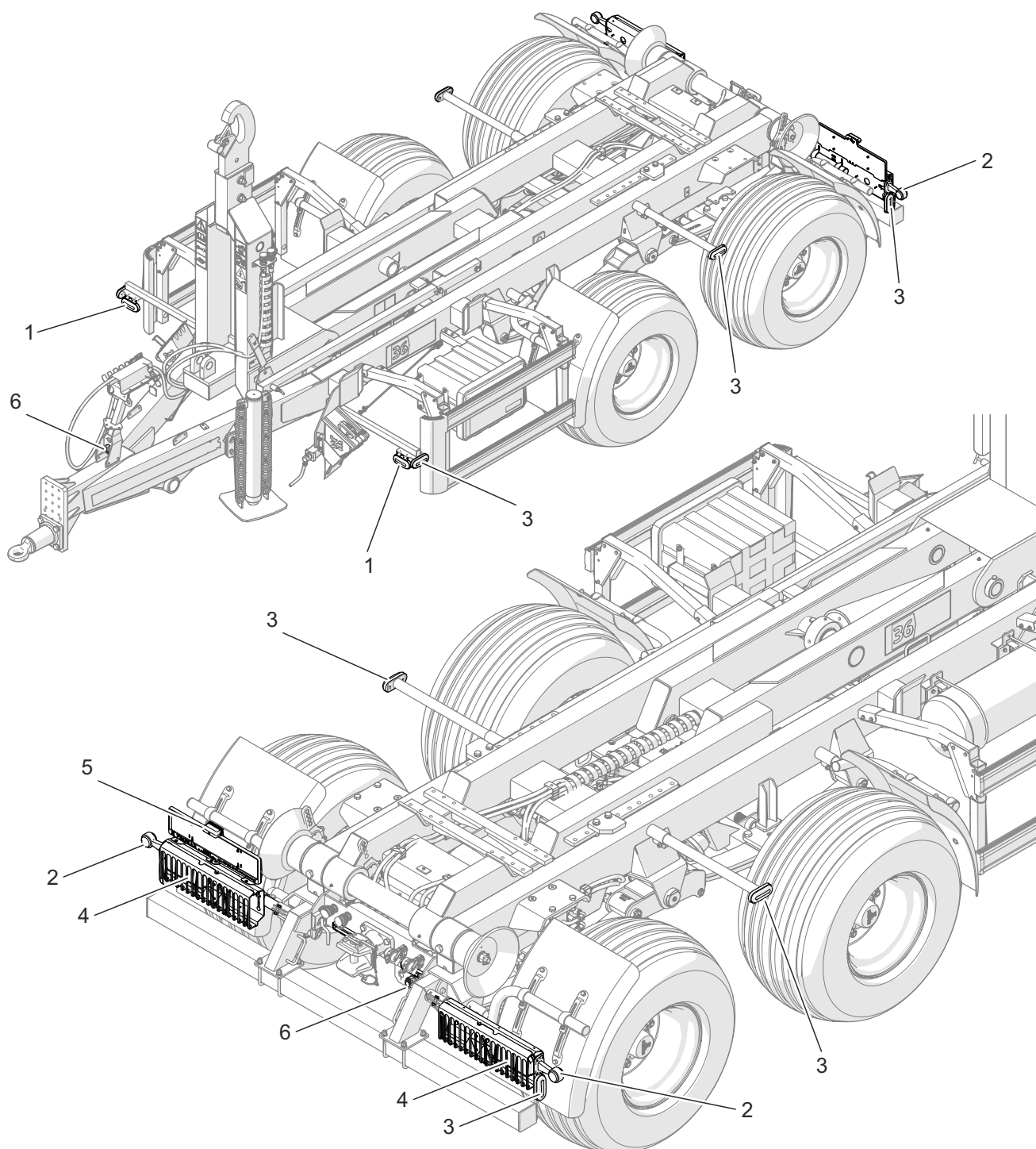
Przyczepa może zostać wyposażona w dodatkową parę wyjść instalacji hydraulicznej umieszczonych na haku z parą wyjść hydraulicznych z tyłu przyczepy. Do obsługi potrzebna jest para wyjść hydraulicznych w ciągniku.



Rysunek 3.15 Wyjścia hydrauliczne na haku
(1) szybkozłącze - gniazdo, (2) przewód hydrauliczny

G.3.4.622.05.1.PL

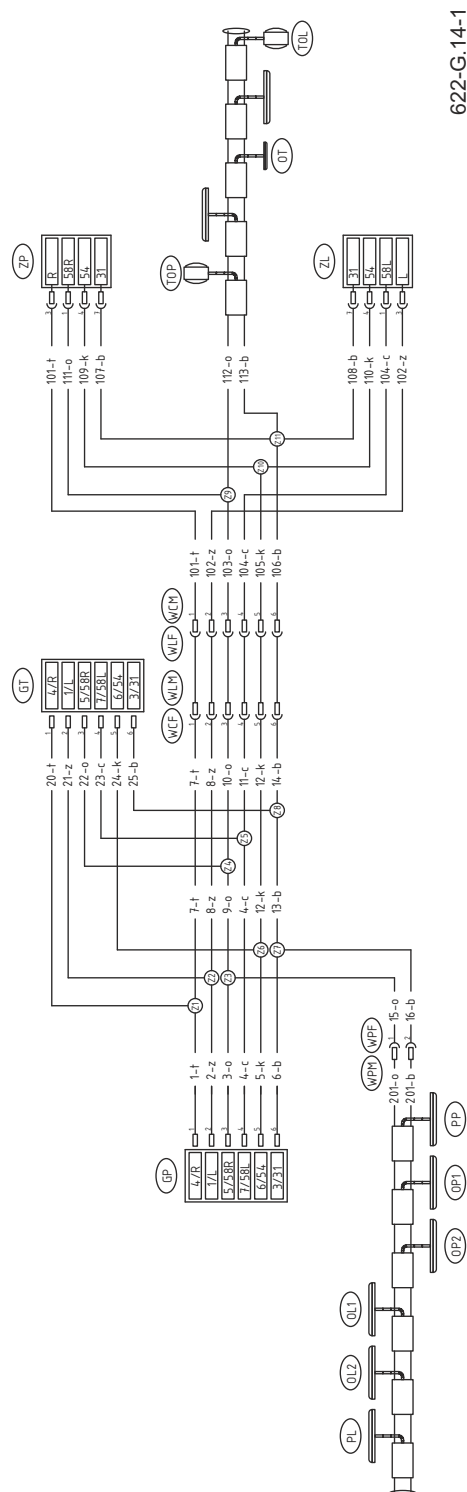
3.6 INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIOWA



622-G.13-1

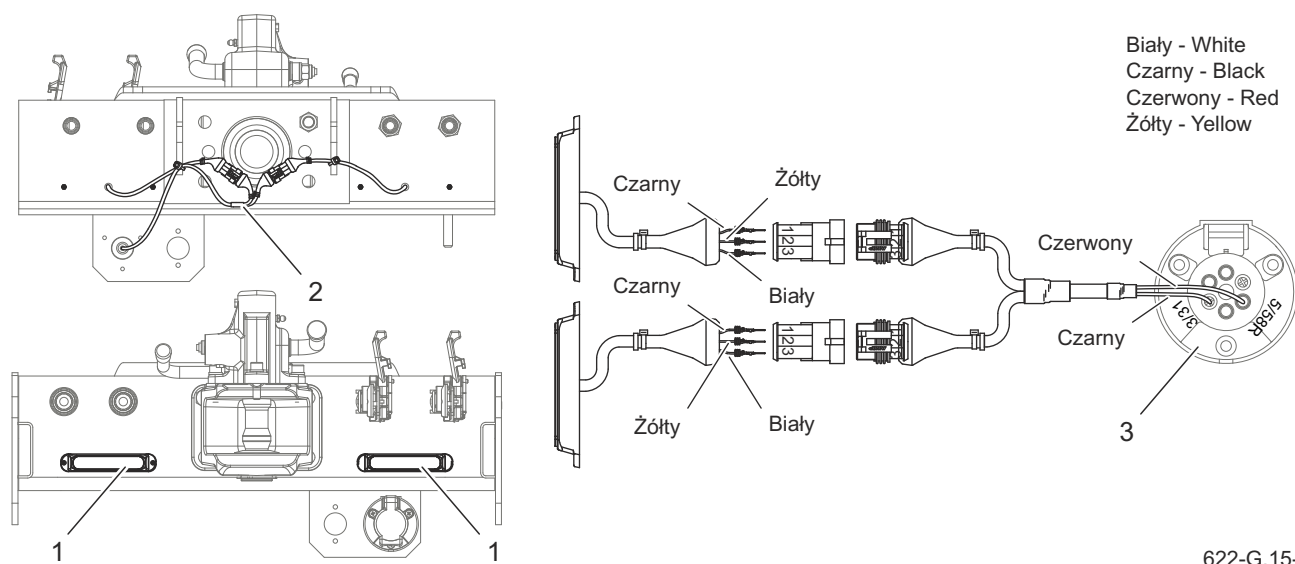
Rysunek 3.16 Rozmieszczenie elementów instalacji oświetleniowej

(1) lampa pozycyjna przednia (2) lampa obrysowa tylna (3) lampa pozycyjna boczna
(4) lampa tylna zespolona (5) lampa oświetlenia tablicy rejestracyjnej (6) gniazdo siedmiobiegunowe



Instalacja elektryczna przyczepy przystosowana jest do zasilania ze źródła prądu stałego 12 V. Łączenia instalacji elektrycznej przyczepy hakowej z ciągnikiem należy dokonywać odpowiednim przewodem przyłączeniowym, który znajduje

się na wyposażeniu maszyny. Rozmieszczenie elementów elektrycznych instalacji oświetleniowej w wersji standardowej przedstawia rysunek (3.16).

**Rysunek 3.18** Lampy błyskowe

(1) lampa ostrzegawcza (2) wiązka lamp ostrzegawczych (3) gniazdo siedmiobiegunowe

G.3.4.622.06.1.PL

ROZDZIAŁ 4

ZASADY UŻYTKOWANIA

4.1 OBSŁUGA OSPRZĘTU/PODZESPOŁÓW

TYLNE ZABEZPIECZENIE

- Obrócić sworzeń z pozycji (A) do (B).
- Wyciągnąć sworzeń z ramy - pozycja (C).
- Wyjąć sworzeń z drugiej strony przyczepy.
- Trzymając za uchwyty (4), przestawić tylne zabezpieczenie do wymaganej pozycji.
- Wsunąć sworzeń w gniazdo pod kątem - pozycja (C).

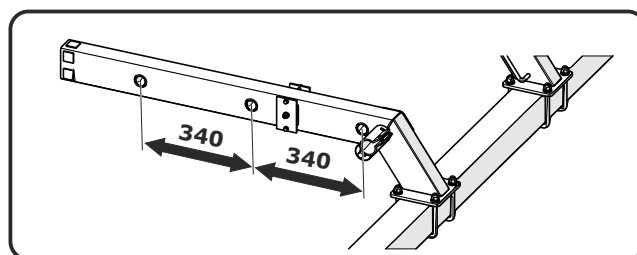
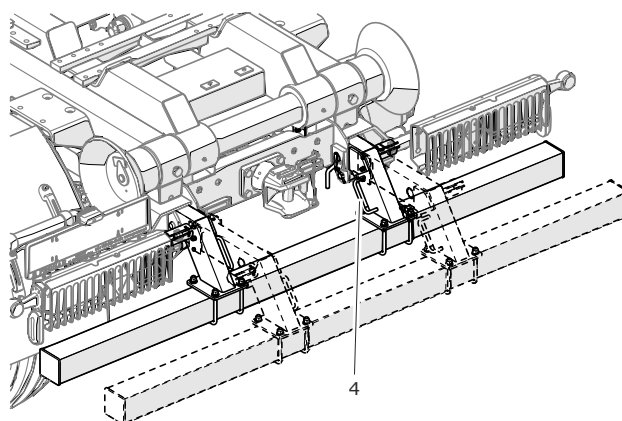
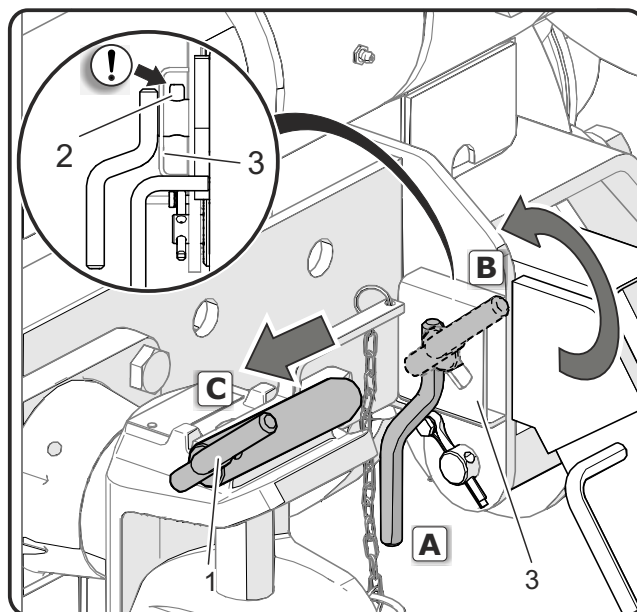
Dosunąć sworzeń do momentu, kiedy kołek (2) znajdzie się pomiędzy profilem ramy a blachą gniazda (3).

- Obrócić sworzeń do pozycji (A), uchwyt sworznia musi być skierowany pionowo do dołu.
- Założyć i zabezpieczyć sworzeń z drugiej strony przyczepy.



UWAGA

Przed każdym wyjazdem sprawdzić poprawność zabezpieczenia sworzni.



622-H.01-1

Rysunek 4.1 Tylne zabezpieczenie

(1) uchwyt sworznia

(2) kołek

(3) blacha gniazda

(4) uchwyt belki

PODPORA MECHANICZNA

PODNIOSZENIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zachować ostrożność z uwagi na ryzyko zmiężdżenia stóp.



UWAGA

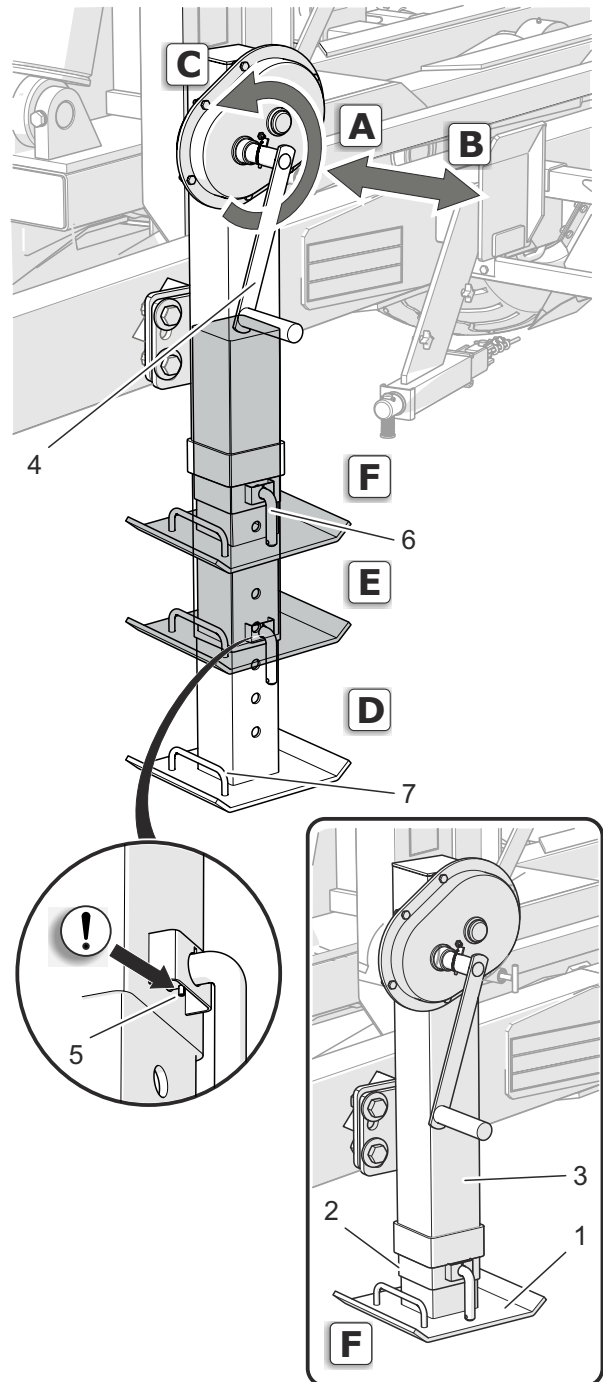
Pamiętaj, że wysoki bieg przekładni - pozycja (B) korby, przeznaczony jest wyłącznie do obsługi podpory jeżeli stopa jest nieobciążona. Używaj tego przełożenia dopiero wtedy, kiedy stopa nie opiera się o podłoże.

- Wcisnąć korbę (4) w kierunku (A) - niskie przełożenie.
- Obracając korbą w kierunku (C) - przeciwnie do ruchu wskazówek zegara podnieść stopę podpory z pozycji (D) do (E).
- Jeżeli stopa utraci kontakt z podłożem można przestawić przekładnię podpory na wyższy bieg.

W tym celu pociągnąć korbę w kierunku (B).

- Obrócić sworzeń (6) rękojeścią do góry i wysunąć go z teleskopu (2).
- Trzymając za uchwyt (7) podnieść stopę podpory do skrajnego górnego położenia (F).
- Włożyć sworzeń i zabezpieczyć go.

Pamiętaj! Kołek sprężysty sworznia musi znajdować się pomiędzy blachą a teleskopem.



622-H.02-1

Rysunek 4.2 Podpora mechaniczna

- | | |
|---------------------|--------------|
| (1) stopa podpory | (2) teleskop |
| (3) korpus | (4) korba |
| (5) kołek sprężysty | (6) sworzeń |
| (7) uchwyt | |

OPUSZCZANIE

- Przytrzymać stopę podpory za uchwyt (7) i wyjąć sworzeń (6).

- Ustawić stopę podpory na wybranej pozycji.
- Zabezpieczyć stopę podpory sworzniem.

Pamiętaj! Kołek sprężysty sworznia musi znajdować się pomiędzy blachą a teleskopem.

- Przetawić przekładnię podpory na wyższy bieg.

W tym celu pociągnąć korbę w kierunku (B).

- Obracając korbą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara opuścić stopę podpory do kontaktu z podłożem.

- Przetawić przekładnię podpory na niższy bieg.

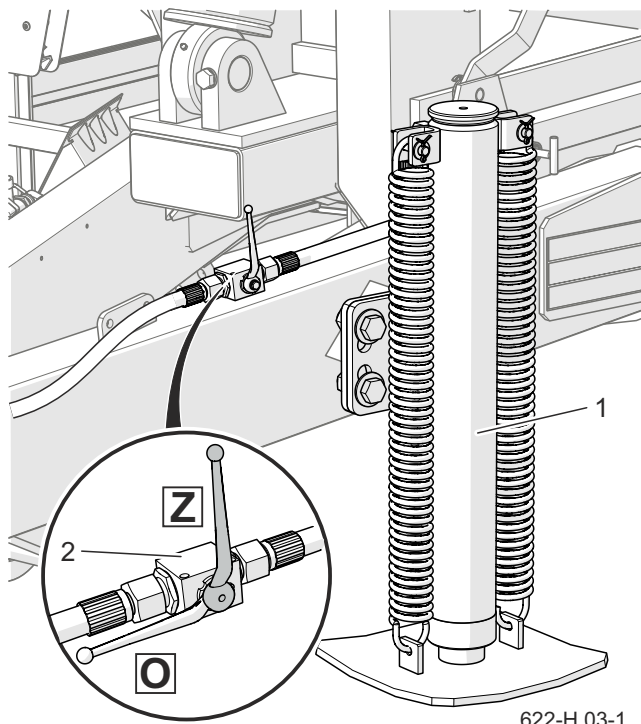
W tym celu przesunąć korbę w kierunku (A).

- Ustawić podporę na wybranej wysokości.

PODPORA HYDRAULICZNA**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zachować ostrożność z uwagi na ryzyko zmiżdżenia stóp.

- Przetawić zawór odcinający w pozycję O - otwarty.
- Korzystając z dźwigni hydrauliki zewnętrznej ciągnika ustawić podpórę na wybranej wysokości.
- Przetawić zawór odcinający w pozycję Z - zamknięty.



Rysunek 4.3 Podpora hydrauliczna

(1) podpora

(2) zawór odcinający

PODPORA TELESKOPOWA

PODNIOSZENIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO

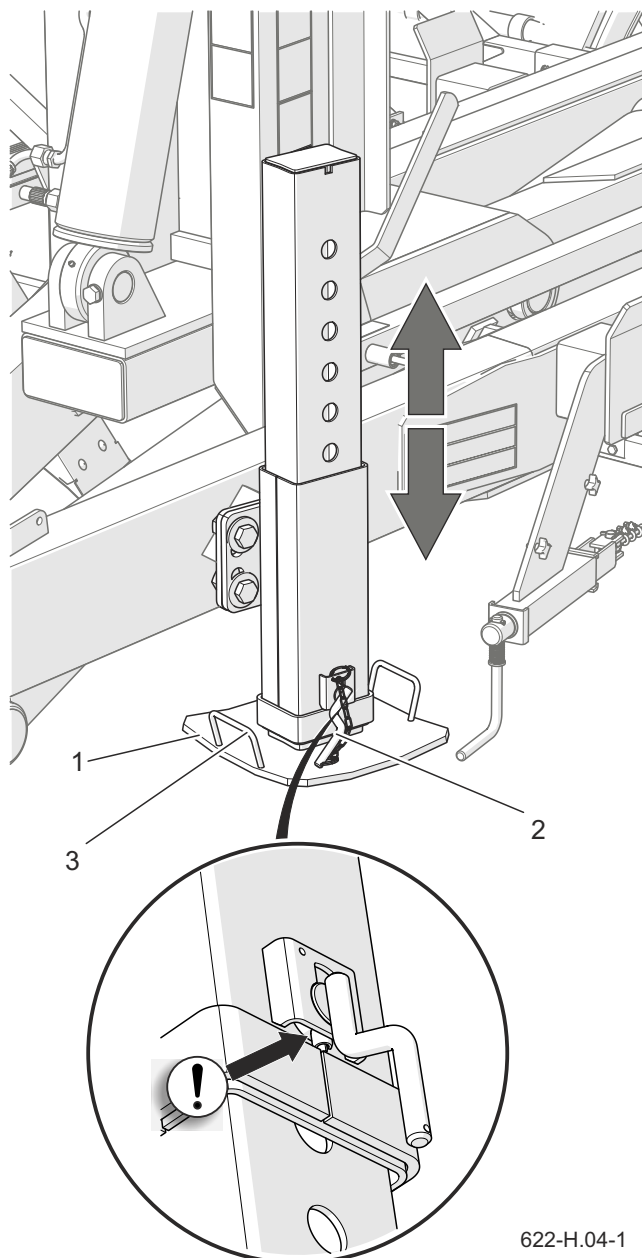
Zachować ostrożność z uwagi na ryzyko zmiążdżenia stóp.

- Po podłączeniu przyczepy do ciągnika unieść dyszel nieznacznie do góry wykorzystując do tego celu układ hydrauliczny zaczepu rolniczego.
- Obrócić sworzeń (2) rękojeścią do góry i wysunąć go z korpusu.
- Trzymając stopę podpory (1) za uchwyt (3) podnieść stopę do skrajnego górnego położenia.
- Zabezpieczyć stopę podpory sworzniem.

Pamiętaj! Kołek sprężysty sworznia musi znajdować się pomiędzy blachą a korpusem.

OPUSZCZANIE

Podczas opuszczania podpory postępować w kolejności odwrotnej do opisanej powyżej.



622-H.04-1

Rysunek 4.4 Podpora teleskopowa

(1) stopa podpory

(2) sworzeń

(3) uchwyt

BOCZNE OSŁONY NAJAZDOWE

Konstrukcja bocznych osłon najazdowych umożliwia zablokowanie ich w pozycji transportowej oraz w pozycji podniesionej.

PODNOSZENIE

- Wyjąć zawleczkę (2) zabezpieczającą osłonę najazdową.
- Podnieść osłonę do odpowiedniej wysokości, aby możliwe było jej zablokowanie - pozycja (B).
- Zabezpieczyć osłonę przy pomocy zawlecжки w otworze oznaczonym na rysunku czarną strzałką - pozycja (C).

OPUSZCZANIE

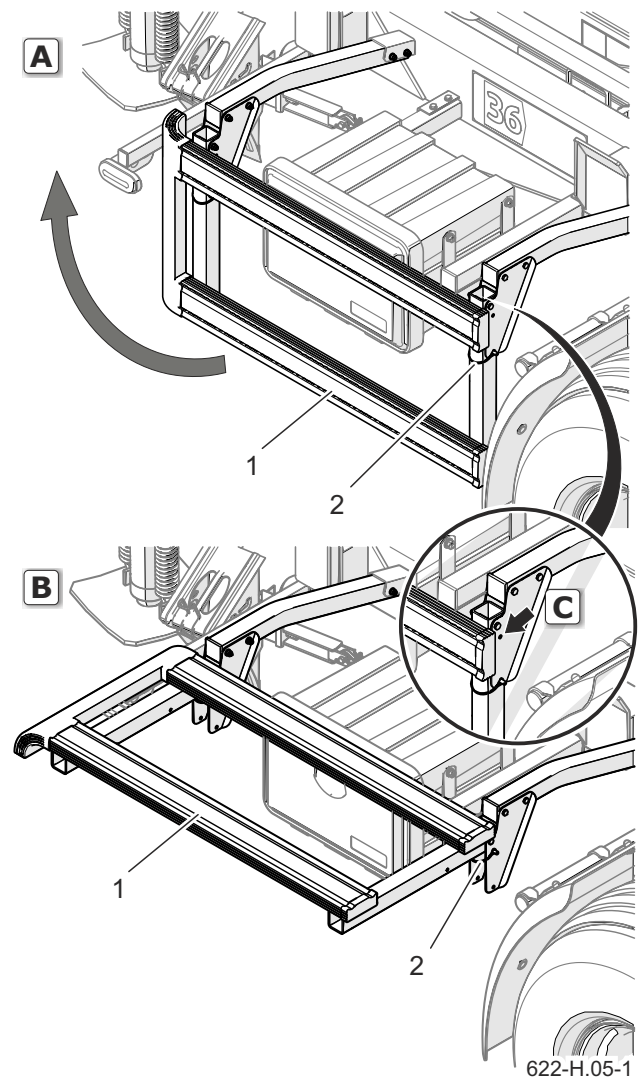
- Opuszczanie osłony należy przeprowadzić w kolejności odwrotnej.

Pamiętaj! Osłona powinna być zabezpieczona w dolnym położeniu przy pomocy zawlecжки.



UWAGA

Osłony boczne nie mogą być wykorzystywane jako elementy pomocne przy wchodzeniu na przyczepę. Zabrania się jazdy z podniesioną osłoną najazdową. Przed rozpoczęciem jazdy upewnić się, że osłony są opuszczone i zablokowane w dolnym położeniu. Jeżeli nie jest to konieczne nie należy zostawiać osłon w pozycji podniesionej.



Rysunek 4.5 Prawa osłona najazdowa

- (1) listwa najazdowa (2) zawlecжка
 (A) osłona w pozycji transportowej
 (B) osłona w pozycji podniesionej
 (C) otwór pod zawleczkę blokady osłony

H.3.4.622.01.1.PL

4.2 PODŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE PRZYCZEPY

PODŁĄCZANIE PRZYCZEPY



UWAGA

Po podłączeniu przyczepy ale przed rozpoczęciem jazdy wykonać przegląd codzienny maszyny. Oględziny zewnętrzne maszyny bez podłączenia jej do ciągnika nie umożliwią weryfikacji jej stanu technicznego.

Szczegółowe informacje dotyczące przeglądów znajdują się w rozdziale 5.

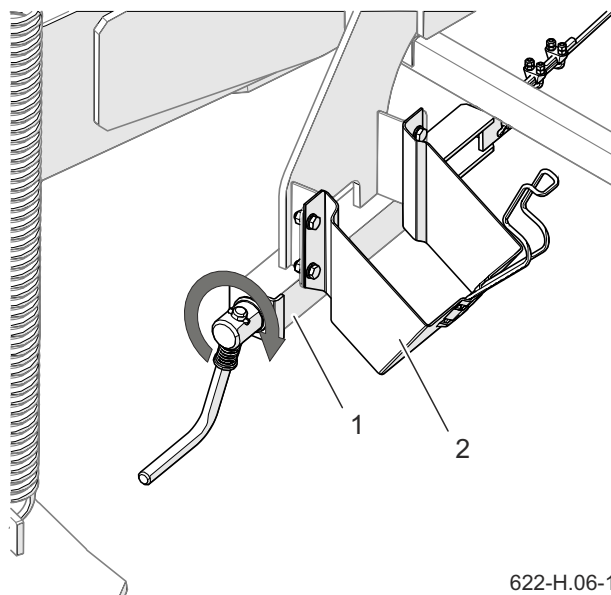
Przyczepa może być podłączona do ciągnika rolniczego jeżeli wszystkie przyłącza (elektryczne, pneumatyczne, hydrauliczne) w ciągniku rolniczym są zgodne z wymaganiami Producenta przyczepy podanymi w tabeli *Wymagania ciągnika rolniczego*.

PRZYGOTOWANIE

- Upewnić się czy przyczepa unieruchomiona jest hamulcem postojowym.

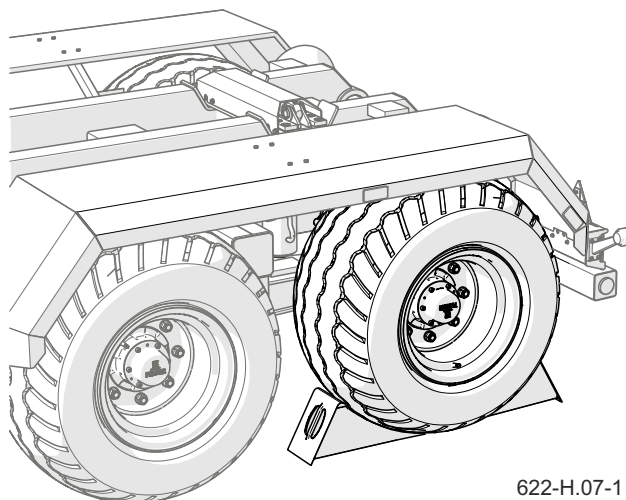
Mechanizm hamulca obrócić do oporu zgodnie z ruchem wskazówek zegara - rysunek (4.6).

- Upewnić się, że pod jednym kołem przyczepy umieszczone są kliny blokujące - rysunek (4.7).
- Ustawić ciągnik rolniczy na wprost przed ciągnem dyszla.



622-H.06-1

Rysunek 4.6 Hamulec postojowy
(1) mechanizm hamulca (2) kieszeń klina



622-H.07-1

Rysunek 4.7 Kliny blokujące

REGULACJA WYSOKOŚCI DYSZLA PRZYCZEPY



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W czasie sprzęgania nie wolno przebywać osobom postronnym pomiędzy przyczepą a ciągnikiem. Operator ciągnika rolniczego podłączając maszynę powinien upewnić się, że w trakcie sprzęgania osoby postronne nie znajdują się w strefie niebezpiecznej. Podczas podłączania przyczepy zachować szczególną ostrożność.

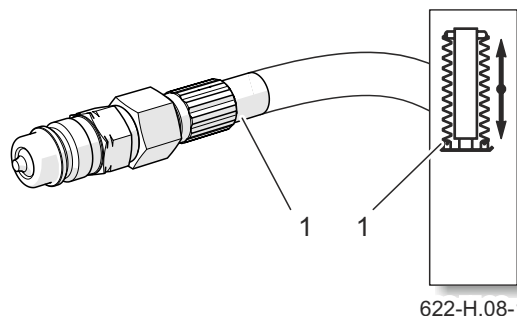
W trakcie sprzęgania zadbać o odpowiednią widoczność.

Po zakończeniu sprzęgania sprawdzić zabezpieczenie zaczepu sworznia.

- Jeżeli przyczepa wyposażona jest w podporę hydrauliczną podłączyć w pierwszej kolejności przewód hydrauliczny układu oznaczony nalepką (1) - rysunek (4.8). Następnie postępować zgodnie z rozdziałem *Podpora hydrauliczna*.
- W przypadku, kiedy przyczepa wyposażona jest w podporę postojową z przekładnią mechaniczną regulacja odbywa się przy użyciu przekładni podpory - patrz *Podpora mechaniczna*.
- Jeżeli przyczepa wyposażona jest w podporę teleskopową nie jest wymagana regulacja wysokości ciągnika dyszla.

PODŁĄCZANIE PRZYCZEPY DO ZACZEPU CIĄGNIKA

- Cofnąć ciągnik i podłączyć przyczepę



Rysunek 4.8 Przyłącze podpory hydrauliczne

(1) nalepka informacyjna

do odpowiedniego zaczepu.

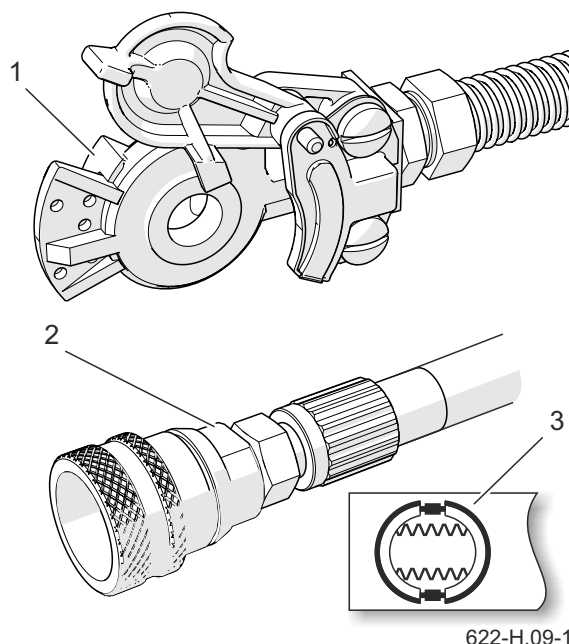
- Jeżeli przyczepa wyposażona jest w podporę teleskopową, maszynę można agregować wyłącznie z ciągnikiem wyposażonym w zaczep typu HITCH. Unieść zaczep.
- Sprawdzić zabezpieczenie sprzęgu chroniące maszynę przed przypadkowym rozłączeniem.
- Jeżeli w ciągniku zastosowany jest sprzęg automatyczny, upewnić się, że operacja agregowania została zakończona i ciągnio dyszla jest zabezpieczone.
- Podporę postojową przestawić w pozycję transportową.
- Wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Zabezpieczyć ciągnik hamulcem postojowym. Zamknąć kabinę ciągnika zabezpieczając ją przed dostępem osób niepowołanych.

PODŁĄCZANIE INSTALACJI HAMULCOWEJ

- W zależności od kompletacji przyczepy podłączyć do odpowiednich gniazd ciągnika przyłącza instalacji hamulcowej.
- Podłączyć przewody instalacji pneumatycznej.

Jako pierwszy należy podłączyć wtyk oznaczony kolorem żółtym do gniazda żółtego w ciągniku, a następnie wtyk oznaczony kolorem czerwonym do gniazda koloru czerwonego w ciągniku. Po podłączeniu drugiego przewodu, układ zwalniający hamulec przestawi się do normalnego trybu pracy (odłączenie lub przerwanie przewodów powietrza powoduje, że zawór sterujący przyczepą automatycznie przestawia się w pozycję uruchamiającą hamulce maszyny).

- Jeżeli po podłączeniu przewodów pneumatycznych hamulce nie reagują może to świadczyć o niskim ciśnieniu w zbiorniku. Aby układ zaczął działać trzeba napełnić go odpowiednim ciśnieniem.
- Podłączyć przewód instalacji hydraulicznej hamulcowej (dotyczy wariantu przyczepy z instalacją hamulcową hydrauliczną).



Rysunek 4.9 Przyłącza instalacji hamulcowej

(1) wtyk pneumatyczny (czerwony, żółty)
(2) wtyk hydrauliczny (3) nalepka



UWAGA

Podczas łączenia przewodów pneumatycznych instalacji dwuprzewodowej w pierwszej kolejności podłączyć przewód oznaczony kolorem żółtym a następnie przewód oznaczony kolorem czerwonym.

PODŁĄCZANIE INSTALACJI HYDRAULICZNEJ

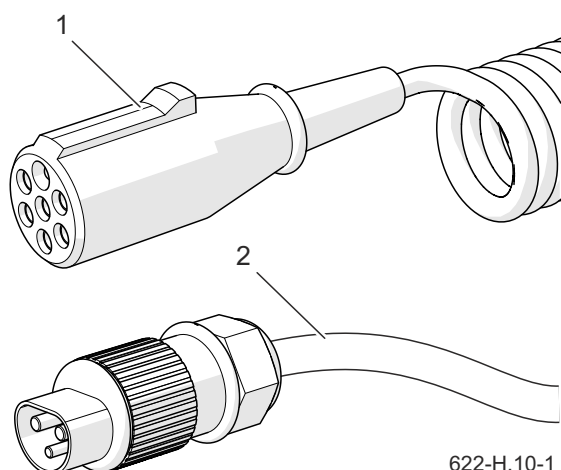
- W zależności od kompletacji przyczepy podłączyć do odpowiednich gniazd ciągnika przyłącza instalacji hydraulicznej.

Przewody służące do podłączenia zostały oznaczone za pomocą zatyczek o barwie czerwonej. Przewód powrotny na którym występuje zawór zwrotny należy podłączyć do

złącza zlewowego w ciągniku tzw. "wolnego zlewu". Jeżeli w ciągniku nie występuje złącze zlewowe przewody należy podłączyć do jednej sekcji. Dźwignia sterująca sekcją w ciągniku musi posiadać zatrask w pozycji włączonej.

- W przypadku instalacji hydraulicznej ze zbiornikiem oleju podłączyć również wał przegubowo teleskopowy.

PODŁĄCZANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ



Rysunek 4.10 Przyłącza instalacji elektrycznej
(1) przewód 7-pin (2) przewód 3-pin

- Podłączyć główny przewód (1) zasilający instalację elektryczną oświetleniową (7-pin) oraz przewód przyłączeniowy (2) instalacji elektrycznej układu hydraulicznego (3-pin) do gniazd znajdujących się na ciągniku.

Jeżeli ciągnik nie posiada takich

gniazd lub gniazda są innego typu, wówczas należy przeprowadzić montaż przez wykwalifikowaną osobę zgodnie z zaleceniami producenta ciągnika.

DODATKOWE INFORMACJE

- Po zakończeniu podłączania wszystkich przewodów upewnić się, czy nie zostaną wplątane w ruchome części ciągnika lub przyczepy podczas pracy. W razie konieczności zabezpieczyć przewody.
- Przeprowadzić przegląd codzienny przyczepy.
- Jeżeli przyczepa jest sprawna, można przystąpić do pracy.
- Bezpośrednio przed rozpoczęciem jazdy wyjąć kliny spod koła oraz zwolnić hamulec postojowy maszyny. Upewnić się, czy siłowniki blokady zawieszenia są schowane.

Korbę mechanizmu hamulca obracać do oporu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.



UWAGA

Po zakończeniu sprzęgania zabezpieczyć przewody instalacji hydraulicznej, hamulcowej oraz elektrycznej w taki sposób, aby podczas jazdy nie wplątały się w ruchome elementy ciągnika rolniczego i nie były narażone na załamanie lub przycięcie podczas skrętu.

**UWAGA**

W przypadku dłuższego postoju przyczepy, może okazać się, że ciśnienie powietrza w instalacji hamulcowej pneumatycznej jest niewystarczające do zwolnienia szcęk hamulcowych. W takim przypadku po uruchomieniu ciągnika i sprężarki powietrza odczekać do czasu uzupełnienia powietrza w zbiorniku instalacji pneumatycznej.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Użytkowanie niesprawnej przyczepy jest zabronione.

ODŁĄCZANIE PRZYCZEPY

- Ustawić przyczepę na twardym i płaskim podłożu.
- Opuścić podporę do pozycji postojowej.
- Jeżeli przyczepa wyposażona jest w podporę teleskopową, opuścić belkę zaczepu typu HITCH.
- Wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki, ciągnik zabezpieczyć hamulcem postojowym.
- Unieruchomić przyczepę hamulcem postojowym.
- Pod jedno koło przyczepy podłożyć kliny blokujące, jeden z tyłu a drugi z przodu koła.
- Odłączyć kolejno wszystkie

**UWAGA**

Podczas odłączania przewodów pneumatycznych instalacji dwuprzewodowej w pierwszej kolejności odłącz przewód oznaczony kolorem czerwonym a dopiero potem przewód oznaczony kolorem żółtym.

Postój przyczepy z załadowanym kontenerem, odłączonej od ciągnika i podpartej przy pomocy podpory jest zabroniony.

Zabrania się odłączania przyczepy od ciągnika, jeżeli rama wychylna lub rama środkowa nie są złożone oraz kiedy siłowniki blokady zawieszenia są wysunięte.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

W trakcie odłączania przyczepy od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność.

Zapewnić sobie dobrą widoczność. Jeżeli nie jest to konieczne, nie przebywać pomiędzy przyczepą a ciągnikiem.

Przed odłączeniem przewodów i ciągnia dyszla, kabinę ciągnika należy zamknąć zabezpieczając ją przed dostępem osób niepowołanych. Silnik ciągnika należy wyłączyć.

przewody. Zabezpieczyć końcówki przez założenie gumowych kapturków na złącza hydrauliczne.

- Przewody umieścić na wsporniku przewodów (1) - rysunek (4.12).
- Odbezpieczyć zaczep ciągnia, uruchomić ciągnik i odjechać ciągnikiem.

H.3.4.622.02.1.PL

4.3 PODŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE DRUGIEJ PRZYCZEPY



UWAGA

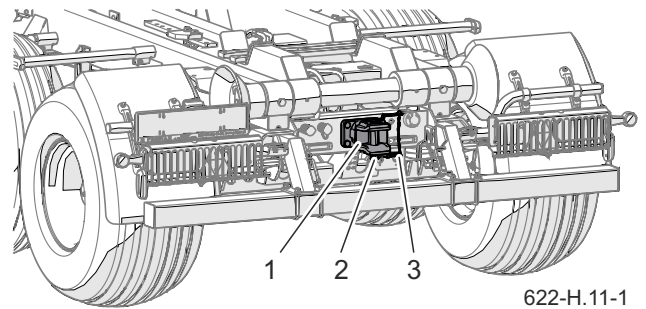
Zabrania się podłączania drugiej przyczepy zbudowanej na podwoziu innym niż w układzie dwuosowym.

Druga przyczepa może być podłączona wyłącznie wtedy, jeżeli jest to maszyna zbudowana na podwoziu dwuosowym oraz wtedy, kiedy spełnia wszystkie wymagania określone w rozdziale 1.

Agregowanie drugiej przyczepy z zestawem wymaga doświadczenia w kierowaniu ciągnikiem rolniczym z przyczepą. Zaleca się, aby podczas sprzęgania drugiej przyczepy skorzystać z pomocy innej osoby, która będzie informowała operatora ciągnika o przebiegu operacji.

PODŁĄCZANIE DRUGIEJ PRZYCZEPY

- Ciągnik z podłączoną pierwszą przyczepą ustawić na wprost przed dyszlem przyczepy drugiej.
- Unieruchomić drugą przyczepę hamulcem postojowym.
- Wyjąć zawleczkę zabezpieczającą sworzeń i wyjąć sworzeń zaczepu (2) w pierwszej przyczepie - rysunek (4.11).
- Wyregulować wysokość dyszla w drugiej przyczepie w taki sposób, aby możliwe było sprzęgnięcie



Rysunek 4.11 Zaczep tylny

(1) korpus zaczepu (2) sworzeń zaczepu
(3) łańcuszek z zawleczką zabezpieczającą

maszyn.

- Cofając ciągnik, najechać zaczepem tylnym pierwszej przyczepy na dyszel drugiej przyczepy.
- Założyć sworzeń i zawleczkę zabezpieczającą sworzeń.
- Podłączyć przewody instalacji hamulcowej, hydraulicznej oraz elektrycznej zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale (4.2).



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W trakcie łączenia/ odłączania nikt nie może przebywać pomiędzy przyczepami. Należy zachować szczególną ostrożność. Osoba która pomaga agregować maszyny powinna stać w miejscu poza strefą niebezpieczną i być widoczna cały czas przez operatora ciągnika.

ODŁĄCZANIE DRUGIEJ PRZYCZEPY

- Unieruchomić ciągnik oraz przyczepy hamulcem postojowym.
- Wyłączyć silnik ciągnika. Zamknąć kabinę ciągnika zabezpieczając ją

- przed dostępem osób niepowołanych.
- Odłączyć przewody instalacji hamulcowej, hydraulicznej oraz elektrycznej zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale (4.2).
 - Odbezpieczyć sworzeń zaczepu w pierwszej przyczepie. Wyjąć sworzeń i odjechać ciągnikiem.

WSKAZÓWKA

Przed odłączeniem przewodów hydraulicznych zredukować ciśnienie w przewodzie. W tym celu przy pracującym silniku ciągnika przestawić dźwignię rozdzielacza zewnętrznej instalacji hydraulicznej ciągnika w położenie pływające.

H.3.4.622.03.1.PL

4.4 OBSŁUGA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ

W zależności od kompletacji przyczepy, instalacja hydrauliczna może być obsługiwana:

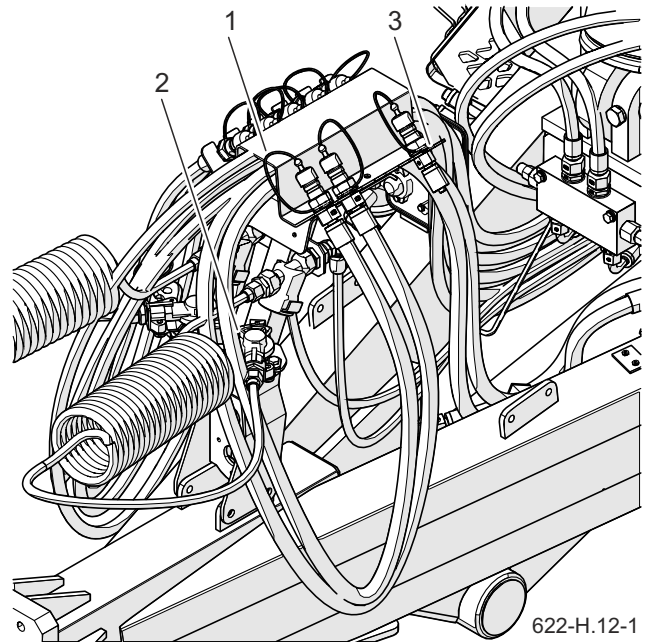
- przy pomocy zewnętrznej instalacji hydraulicznej ciągnika,
- pilotem przewodowym (sterowanie elektryczne).

OBSŁUGA PRZY POMOCY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI HYDRAULICZNEJ CIĄGNIKA

- Podłączyć przyczepę zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale 4.2.
- Zapoznać się z treścią instrukcji obsługi ciągnika rolniczego i postępować zgodnie z wytycznymi producenta ciągnika.

OBSŁUGA PRZY POMOCY PILOTA PRZEWODOWEGO

- Podłączyć przyczepę zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale 4.2.
- Przy pracującym silniku ciągnika przestawić dźwignię rozdzielacza zewnętrznej instalacji hydraulicznej ciągnika w pozycję włączony lub uruchomić napęd WOM ciągnika w zależności od opcji układu hydraulicznego.
- Sterowanie pracą przyczepy odbywa się przy pomocy pilota - rysunek (4.13). Funkcje pokręteł lub dźwigni oznakowane zostały przy

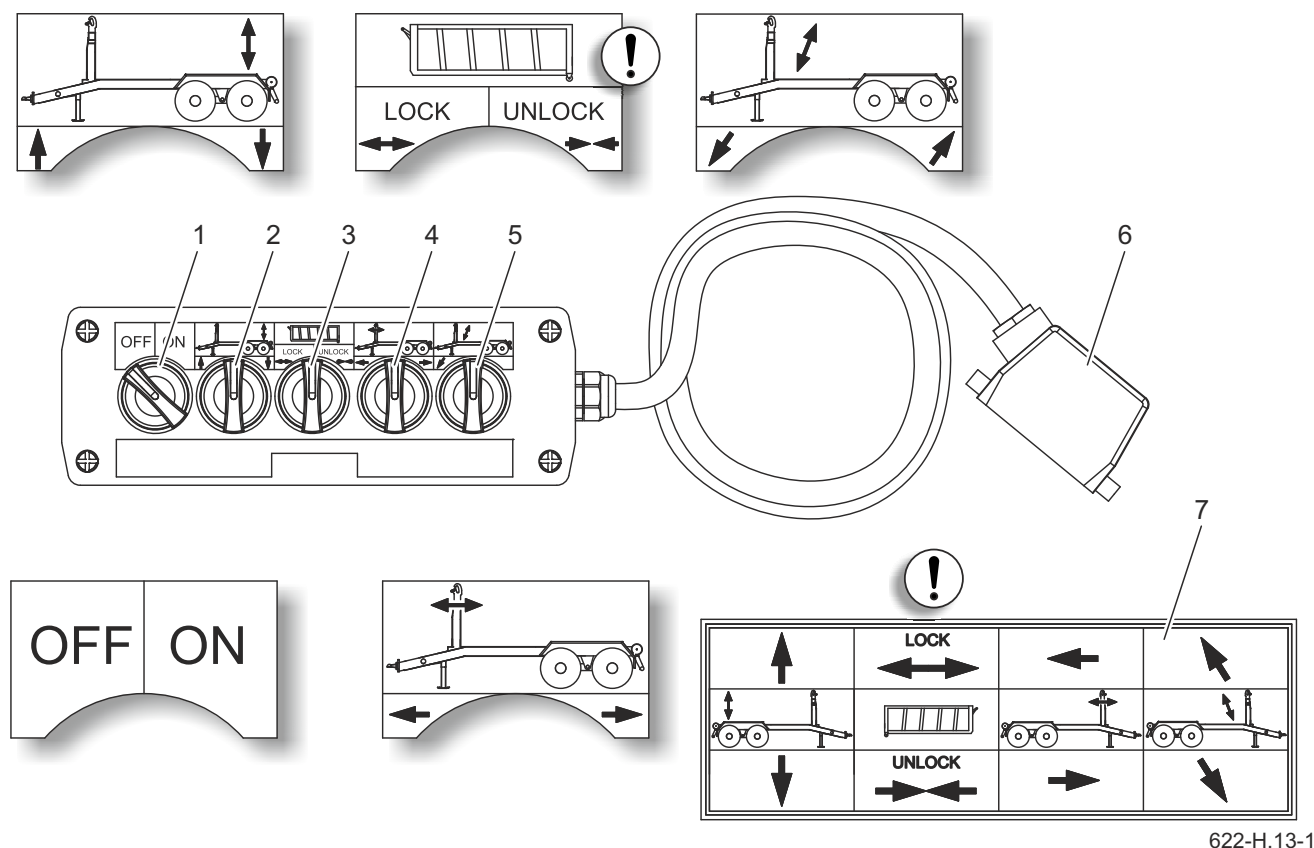


Rysunek 4.12 Gniazda odstawcze

- (1) wspornik przewodów
(2) uchwyty złącz pneumatycznych
(3) uchwyty złącz hydraulicznych

pomocy nalepek.

- W przypadku sterowania pilotem, przekręcić włącznik (1) w pozycję ON, a następnie sterować pracą przyczepy przy pomocy przełączników (2), (3), (4) oraz (5). W pozycji środkowej pokrętło znajduje się w pozycji neutralnej.
- Po zakończonej pracy wyłączyć zasilanie przekręcając włącznik w pozycję OFF (sterowanie pilotem).
- Wyłączyć napęd WOM ciągnika.



622-H.13-1

Rysunek 4.13 Pilot sterowania pracą przyczepy

- (1) włącznik zasilania (2) sterowanie blokadą zawieszenia (3) sterowanie blokadą kontenera
 (4) sterowanie ramą haka (5) sterowanie ramą wywrotu (6) wtyczka
 (7) nalepka rozdzielacza

WSKAZÓWKA

Jeżeli instalacja hydrauliczna nie będzie wyposażona w obwód sterowania blokadą kontenera, to pilot lub rozdzielacz nie będzie posiadał odpowiedniej sekcji do sterowania tym obwodem - porównać rysunek (4.13).

H.3.4.622.04.1.PL

4.5 WCIĄGANIE KONTENERA

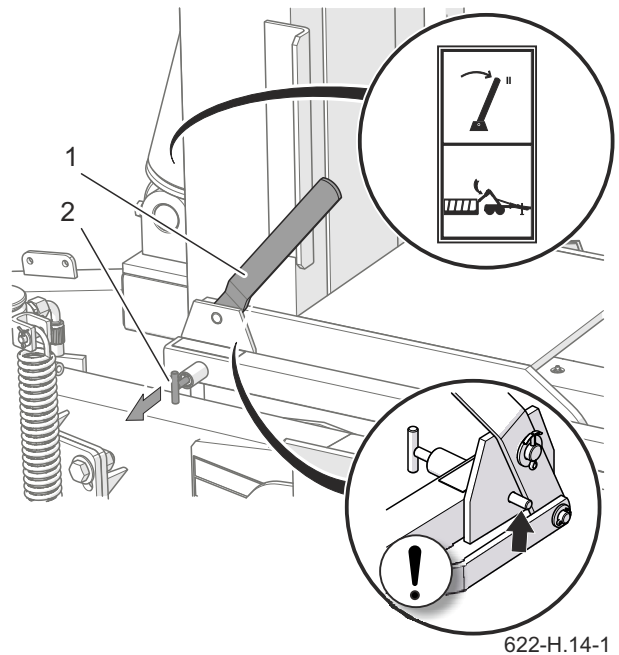


UWAGA

Wciąganie/zdejmowanie kontenera wykonywać na płaskim, równym, poziomym terenie. Jeżeli podczas wciągania kontenera przyczepa lub kontener przechylił się na bok lub nie znajduje się w osi symetrii przyczepy należy przerwać podłączanie i zdjąć kontener.

- Schować belkę tylną i zdemontować tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się.
- Jeżeli istnieje taka potrzeba, należy wyregulować położenie haka ustawiając odpowiednią wysokość.
- Zablokować zawieszenie przy pomocy siłowników instalacji blokady zawieszenia.
- Przełączyć przyczepę w funkcję „hakowiec”. Poprawne przełączenie zostanie zasygnalizowane lampką przy symbolu „hakowca”. W tej funkcji blokada kontenera zostanie odblokowana (opcjonalnie dla hydraulicznego przełączania funkcji z blokadą kontenera).

W instalacji z ręcznym przełączeniem hakowiec/wywrotka odciągnąć rygiel blokady (2) - rysunek (4.14) i przestawić dźwignię (1) w pozycję (II) „hakowiec”.

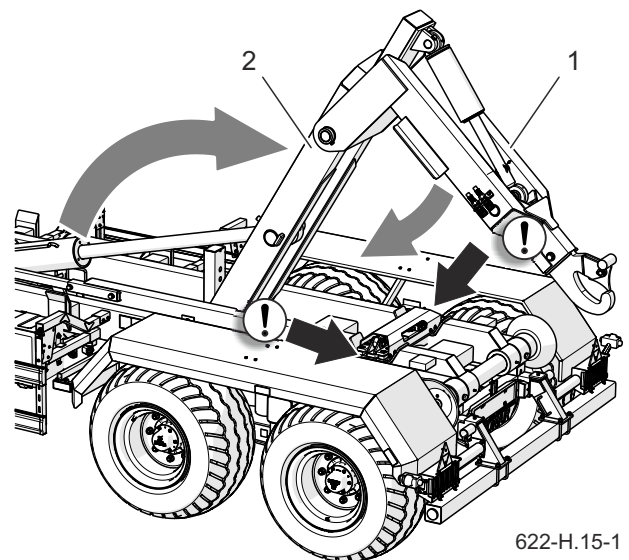


622-H.14-1

Rysunek 4.14 Ustawienie trybu pracy przyczepy

(1) dźwignia

(2) blokada



622-H.15-1

Rysunek 4.15 Rozkładanie ram

(1) rama haka

(2) rama środkowa



UWAGA

Po przestawieniu dźwigni w pozycję (II) upewnić się czy sworzeń blokady (2) prawidłowo zabezpiecza dźwignię przed niekontrolowanym przemieszczeniem.

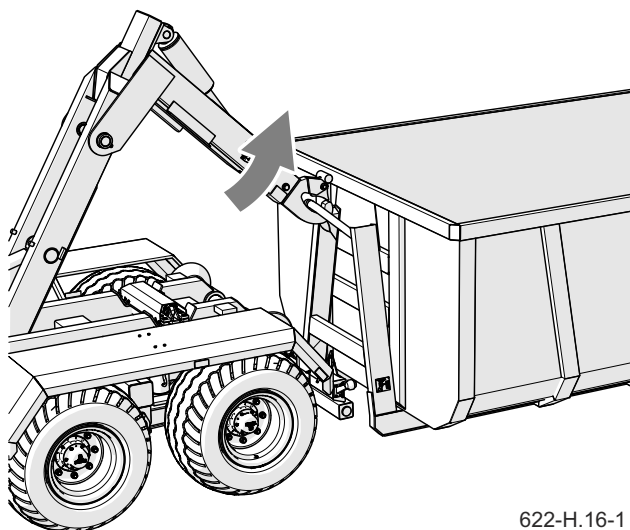
**UWAGA**

W trakcie wciągania kontenera zwrócić uwagę czy podłużnice kontenera nie zapierają o rolki przyczepy. Jeżeli tak, należy przerwać składanie ramy środkowej. Podnieść nieznacznie przód kontenera składając ramę haka.

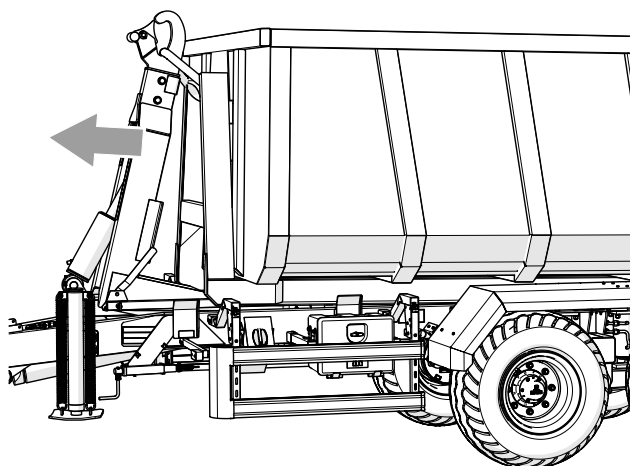
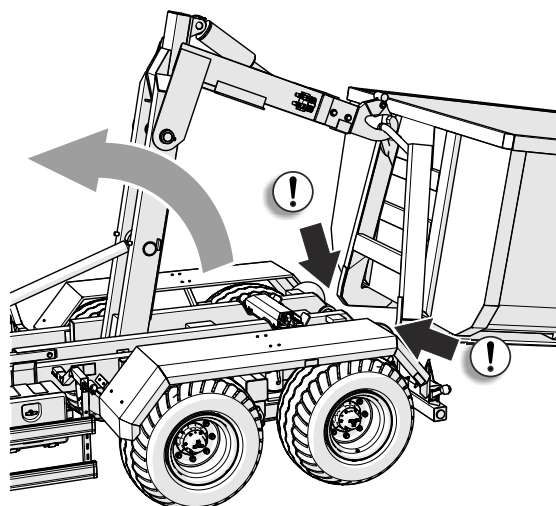
Nie zastosowanie się do uwagi może być przyczyną wypięcia kontenera, uszkodzenia przyczepy.

- Upewnić się, czy blokada kontenera jest schowana.
- Ustawić ciągnik i przyczepę przed kontenerem w linii prostej, w odległości około 1 metra od zaczepu kontenera.
- Maksymalnie rozłożyć ramę haka.
- Ramę środkową wychylić do pozycji, w której hak znajdzie się na wysokości zaczepu w kontenerze.
- Cofnąć przyczepę do takiej pozycji, aby możliwe było zahaczenie kontenera, rysunek (4.16).
- Złożyć częściowo ramę haka do takiego momentu, w którym przód kontenera nieznacznie uniesie się.
- Złożyć ramę środkową do pozycji pierwotnej - rysunek (4.17)

Zwrócić uwagę czy podłużnice kontenera nie zapierają o rolki przyczepy. Jeżeli tak, należy przerwać składanie ramy środkowej. Podnieść nieznacznie przód kontenera składając ramę haka. W momencie, kiedy



622-H.16-1

Rysunek 4.16 Przyłączenie kontenera

622-H.17-1

Rysunek 4.17 Wciąganie kontenera

podłużnice kontenera znajdują się nad rolkami można wznowić składanie ramy środkowej.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W trakcie wciągania kontenera na przyczepę ciągnio dyszla i zaczep ciągnika są poddawane dużym obciążeniam.

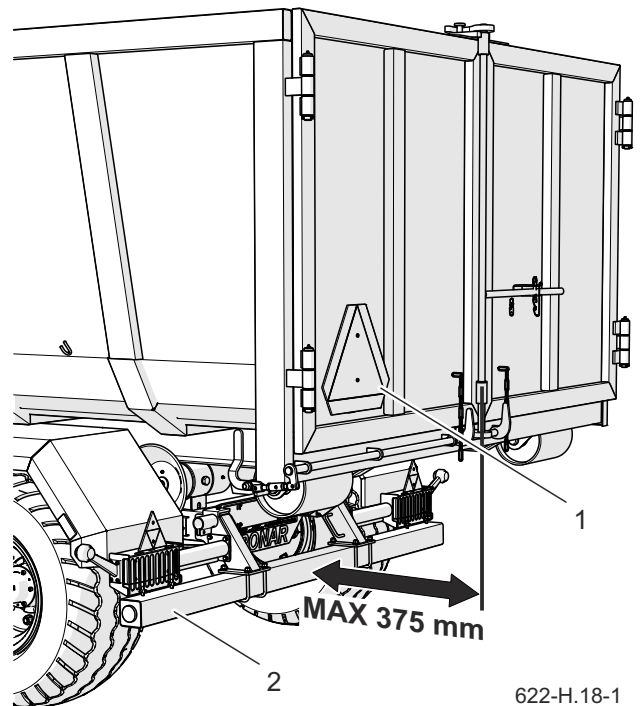
Zabrania się zajmowania miejsca przez osoby postronne w pobliżu przyczepy, a zwłaszcza za podłączanym kontenerem.

Zachować szczególną ostrożność podczas pracy w pobliżu linii energetycznych.

W trakcie podłączania kontenera zabrania się sterowania blokadą ramy. Wybór trybu pracy przyczepy możliwy jest tylko wtedy, kiedy rama wychylna znajduje się w pozycji spoczynkowej.

- Po złożeniu ramy środkowej do pozycji pierwotnej, złożyć całkowicie ramę haka.
- Wsunąć siłowniki blokady zawieszenia.
- Założyć tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się na tylną ścianę kontenera.
- Wysunąć i zablokować belkę tylną tak, aby odległość od końca kontenera do zderzaka nie przekraczała 375mm.

W przypadku wciągania kontenera, który nie stoi na twardym gruncie, dopuszcza się cofnięcie przyczepy po podniesieniu kontenera na wysokość umożliwiającą jego wciągnięcie. Grząski grunt uniemożliwia łagodne przetaczanie się rolek kontenera,



Rysunek 4.18 Belka tylna

(1) tablica pojazdów wolnoporuszających się
(2) belka tylna



UWAGA

Sterowanie ramą haka odbywa się tylko wtedy, gdy kontener jest odblokowany.

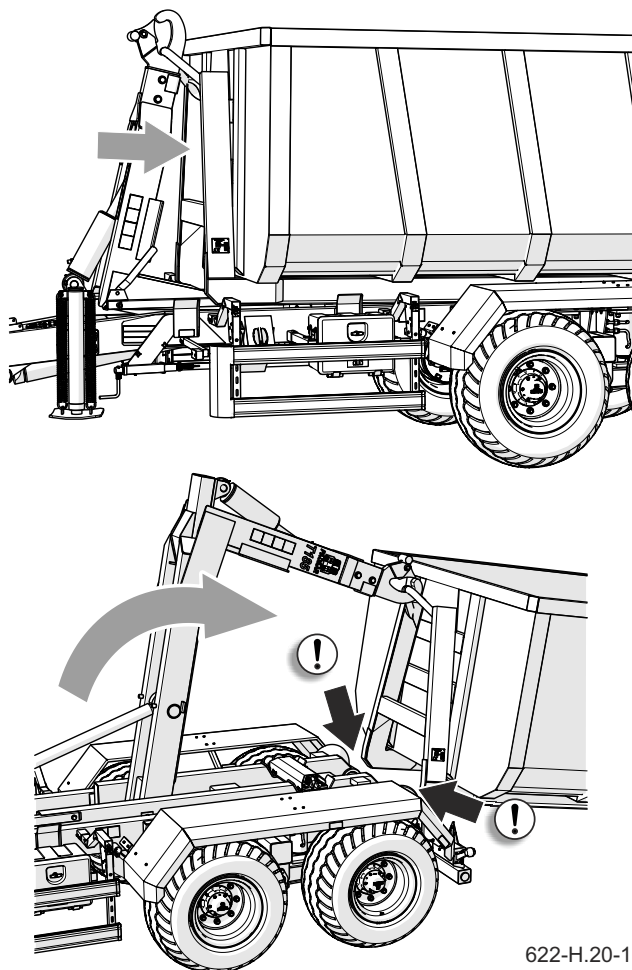
Pamiętać aby całkowicie nie składać ramy haka. Złożenie ramy haka podczas przyłączania kontenera może uniemożliwić jego prawidłowe zaryglowanie. Podczas przesuwania krótkiego kontenera należy zwrócić uwagę aby rolki kontenera nie znalazły się przed rolkami przyczepy (można uszkodzić błotniki).

co w znacznym stopniu utrudnia proces wciągania. Cofanie ciągnikiem i wciąganie kontenera należy wykonywać równocześnie przy zachowaniu szczególnej ostrożności.

H.3.4.622.05.1.PL

4.6 ZDEJMOWANIE KONTENERA

- Ustawić ciągnik i przyczepę na płaskim i twardym podłożu. W przeciwnym przypadku kółka kontenera mogą zagłębić się w ziemię i utrudnić jego odłączenie od przyczepy. Zabrania się pozostawiania kontenera na zboczu.
- Ciągnik i przyczepę ustawić do jazdy na wprost.
- Schować belkę tylną i zdemonstrować tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się.
- Przełączyć przyczepę w funkcję „hakowiec”. Poprawne przełączenie zostanie zasygnalizowane lampką przy symbolu „hakowca”. W tej funkcji



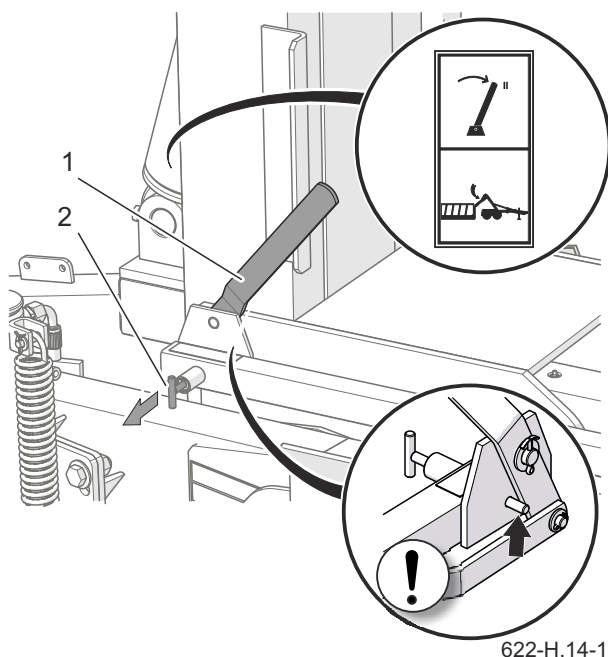
622-H.20-1

Rysunek 4.20 Zdejmowanie kontenera

blokada kontenera odblokuje kontener (opcjonalnie dla hydraulicznego przełączania funkcji z blokadą kontenera).

W instalacji z ręcznym przełączeniem hakowiec/wywrotka odciągnąć rygiel blokady (2) - rysunek (4.19) i przestawić dźwignię (1) w pozycję (II) „hakowiec”.

- Zablokować zawieszenie przy

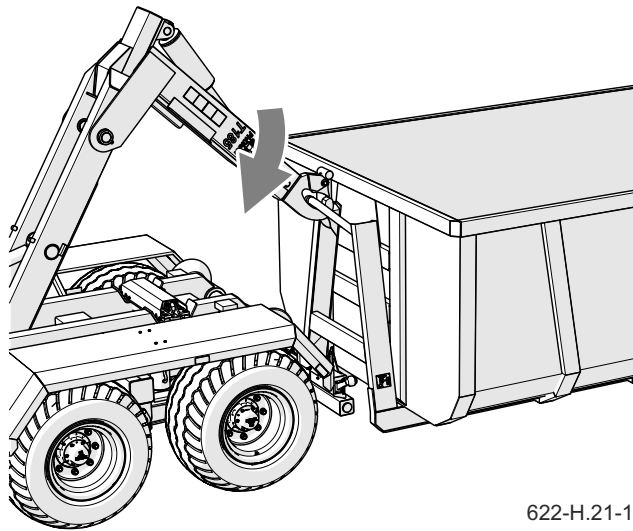


622-H.14-1

Rysunek 4.19 Ustawienie trybu pracy przyczepy

(1) dźwignia

(2) blokada



622-H.21-1

Rysunek 4.21 Odłączenie kontenera

**UWAGA**

W trakcie zdejmowania kontenera zwrócić uwagę czy podłużnice kontenera nie zapierają o rolki przyczepy. Jeżeli tak, należy przerwać wychylenie ramy środkowej, a ramę haka przesunąć do przodu podnosząc w ten sposób przód kontenera. Nie zastosowanie się do uwagi może być przyczyną wypięcia kontenera, uszkodzenia przyczepy.

pomocy siłowników instalacji blokady zawieszenia.

- Rozłożyć całkowicie ramę haka przesuwając kontener do tyłu.
- Ramę środkową wychylać do tyłu.

Podczas zdejmowania zwrócić uwagę czy podłużnice kontenera nie zapierają o rolki

**UWAGA**

W trakcie odłączania kontenera należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby przed opuszczeniem kontenera na ziemię nie uderzył on o elementy konstrukcyjne przyczepy.

przyczepy. Jeżeli tak, należy przerwać wychylenie ramy środkowej, a ramę haka przesunąć do przodu podnosząc w ten sposób przód kontenera. Gdy przód kontenera znajdzie się nad rolkami można wznowić wychylenie ramy środkowej.

- Po postawieniu kontenera na ziemi przerwać wychylenie ramy środkowej.
- Ramę haka ustawić w pozycji, która umożliwi rozłączenie haka z kontenerem, a następnie odjechać od kontenera aby go odłączyć.
- Złożyć ramę haka i ramę środkową.
- Wsunąć siłowniki blokady zawieszenia.
- Założyć tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się.

H.3.4.622.06.1.PL

4.7 ZAŁADUNEK KONTENERA

Przed rozpoczęciem załadunku należy upewnić się, czy ściany kontenera są prawidłowo zamknięte i zabezpieczone. Przyczepa musi być ustawiona do jazdy na wprost i połączona z ciągnikiem. Załadunek powinien odbywać się tylko wtedy, kiedy przyczepa jest ustawiona na poziomym podłożu.

Ładunek w kontenerze należy rozmieszczać równomiernie wykorzystując odpowiednie narzędzia (dźwig, ładowacz, przenośnik itp.), w zależności od rodzaju ładunku. Załadunek powinna wykonywać osoba doświadczona w tego typu pracach i posiadające odpowiednie uprawnienia do obsługi sprzętu (jeżeli są one wymagane). Rodzaj przewożonego ładunku zależy od przeznaczenia kontenera.

Ze względu na różnorodną gęstość materiałów, wykorzystanie całkowitej pojemności kontenera może spowodować przekroczenie dopuszczalnej ładowności przyczepy hakowej. Należy pamiętać że ciężar pustego kontenera plus masa jego ładunku nie może przekraczać dopuszczalnej ładowności przyczepy. Orientacyjny ciężar właściwy wybranych materiałów przedstawiono w tabeli (4.1). Należy więc zwrócić szczególną uwagę aby nie przeciążyć przyczepy.

Bez względu na rodzaj przewożonego ładunku, użytkownik ma obowiązek zabezpieczenia go w taki sposób, aby ładunek nie mógł swobodnie przemieszczać się i powodować zanieczyszczenie drogi.

Nawozy mineralne oraz inne materiały, których kontakt z powierzchnią malowaną lub stalą może przyczynić się do powstania uszkodzenia, zaleca się przewozić w szczelnych opakowaniach (worki, skrzynie, beczki itp.).



UWAGA

Należy dążyć do równomiernego rozłożenia ładunku w kontenerze.

Zabrania się przekraczania dopuszczalnej ładowności przyczepy gdyż zagraża to bezpieczeństwu ruchu drogowego i może spowodować uszkodzenie maszyny. Poszczególne typy kontenerów są dostosowane do przewożenia różnych grup materiałów, dlatego użytkownik ma obowiązek zapoznania się z treścią instrukcji obsługi kontenera i stosować się do zaleceń w niej zawartych.

Tabela 4.1. Orientacyjne ciężary objętościowe wybranych ładunków

Materiał	Ciężar [kg/m³]
Okopowe:	
ziemniaki surowe	700 - 820
ziemniaki suszone	130 - 150
buraki cukrowe - korzenie	560 - 720
buraki pastewne - korzenie	500 - 700
Nawozy organiczne:	
obornik stary	700 - 800
obornik uleżały	800 - 900
obornik świeży	700 - 750
kompost	950 – 1 100
torf suchy	500 - 600
Nawozy mineralne:	
siarczan amonu	800 - 850
sól potasowa	1 100 – 1 200
superfosfat	850 – 1 440
tomasyna	2 000 – 2 300
siarczan potasowy	1 200 – 1 300
kainit	1 050 – 1 440
wapno mielone nawozowe	1 250 - 1 300
Materiały budowlane:	
cement	1 200 – 1 300
piasek suchy	1 350 – 1 650
piasek mokry	1 700 – 2 050
cegły pełne	1 500 – 2 100
cegły pustaki	1 000 – 1 200
kamień	1 500 – 2 200
drewno miękkie	300 - 450
tarcica twarda	500 - 600

Materiał	Ciężar [kg/m³]
tarcica impregnowana	600 - 800
konstrukcje stalowe	700 – 7 000
wapno palone mielone	700 - 800
żużel	650 - 750
żwir	1 600 – 1 800
Ścioły i pasze objętościowe:	
siano łąkowe suche na pokosie	10 - 18
siano zwiędnięte na pokosie	15 - 25
siano w przyczepie zbierającej (suche zwiędnięte)	50 - 80
siano zwiędnięte pocięte	60 - 70
siano suche prasowane	120 - 150
siano zwiędnięte prasowane	200 - 290
siano suche zmagazynowane	50 - 90
siano pocięte zmagazynowane	90 - 150
koniczyna (lucerna) zwiędnięta na pokosie	20 - 25
koniczyna (lucerna) zwiędnięta pocięta na przyczepie	110 - 160
koniczyna (lucerna) zwiędnięta na przyczepie zbierającej	60 - 100
koniczyna sucha zmagazynowana	40 - 60
koniczyna sucha zmagazynowana pocięta	80 - 140
słoma sucha w wałkach	8 - 15
słoma wilgotna w wałkach	15 - 20
słoma wilgotna pocięta na przyczepie objętościowej	50 - 80
słoma sucha pocięta na przyczepie objętościowej	20 - 40
słoma sucha na przyczepie zbierającej	50 - 90
słoma sucha pocięta w stogu	40 - 100
słoma prasowana (niski stopień zgniotu)	80 - 90
słoma prasowana (wysoki stopień zgniotu)	110 - 150
masa zbożowa pocięta na przyczepie objętościowej	35 - 75
masa zbożowa na przyczepie zbierającej	60 - 100
zielonka na pokosie	28 - 35
zielonka pocięta na przyczepie objętościowej	150 - 400

Material	Ciężar [kg/m ³]
zielonka na przyczepie zbierającej	120 - 270
liście buraczane świeże	140 - 160
liście buraczane świeże pocięte	350 - 400
liście buraczane na przyczepie zbierającej	180 - 250
Pasze treściwe i mieszanki paszowe:	
plewy zmagazynowane	200 - 225
makuchy	880 – 1 000
susz mielony	170 - 185
mieszanki paszowe	450 - 650
mieszanki mineralne	1 100 – 1 300
śruta owsiana	380 - 410
wytłoki buraczane mokre	830-1 000
wytłoki buraczane wyciskane	750 - 800
wytłoki buraczane suche	350 - 400
otręby	320 - 600
mączka kostna	700 – 1 000
sól pastewna(1)	1 100 – 1 200
melasa	1 350 – 1 450
kiszonka (silos dołowy)	650 – 1 050
siano kiszonka (silos wieżowy)	550 - 750
Nasiona:	
bób	750 - 850
gorczyca	600 - 700
groch	650 - 750
soczewica	750 - 860
fasola	780 - 870
jęczmień	600 - 750
koniczyna	700 - 800
trawy	360 - 500
kukurydza	700 - 850
pszenica	720 - 830

Materiał	Ciężar [kg/m ³]
rzepak	600 - 750
len	640 - 750
łubin	700 - 800
owies	400 - 530
lucerna	760 - 800
żyto	640 - 760
Inne:	
gleba sucha	1 300 – 1 400
gleba mokra	1 900 – 2 100
torf świeży	700 - 850
ziemia ogrodnicza	250 - 350

Źródło: „Technologia prac maszynowych w rolnictwie”, PWN, Warszawa 1985

H.3.4.622.07.1.PL

4.8 TRANSPORT ŁADUNKU

W trakcie jazdy po drogach (publicznych i niepublicznych) należy dostosować się do przepisów o ruchu drogowym, kierować się rozważą i rozsądnym postępowaniem. Należy stosować się do niniejszej instrukcji, a szczególną uwagę zwrócić na poniższe wskazówki kierowania ciągnikiem z podłączoną przyczepą.

- Przed ruszeniem należy upewnić się, że w pobliżu przyczepy i ciągnika nie znajdują się osoby postronne, zwłaszcza dzieci. Zadbać o odpowiednią widoczność.
- Upewnić się, że przyczepa jest prawidłowo podłączona do ciągnika, a zaczep ciągnika jest prawidłowo zabezpieczony.
- Obciążenie pionowe przenoszone przez ciągnio przyczepy wpływa na sterowność ciągnika rolniczego.
- Podczas poruszania się przyczepy z załadowanym kontenerem po drogach publicznych maksymalna odległość zderzaka tylnego (urządzenia przeciw najazdowego) od punktu pojazdu który jest najbardziej wysunięty ku tyłowi (kontener) nie powinna przekraczać 375 mm.
- Dla wersji z hydraulicznym przełączaniem funkcji podczas przewożenia

kontenera przyczepa musi zostać przełączona w funkcję „wywrotka” w celu zablokowania kontenera.

- Podczas przewożenia kontenera blokada kontenera musi być zablokowana co zabezpiecza kontener przed przesuwaniem i podskakiwaniem w trakcie przewożenia na przyczepie.
- Przyczepa nie może być przeciążona, ładunek musi być rozłożony równomiernie w taki sposób aby nie przekraczał dopuszczalnych nacisków na układ jezdny oraz zaczepowy przyczepy. Przekroczenie dopuszczalnej ładowności przyczepy jest zabronione i może być przyczyną uszkodzenia maszyny, a także może stanowić zagrożenie w trakcie przejazdu po drogach dla operatora ciągnika i przyczepy lub innych użytkowników drogi.
- Nie wolno przekraczać dopuszczalnej prędkości konstrukcyjnej i prędkości wynikającej z ograniczeń prawa ruchu drogowego. Prędkość przejazdu należy dostosować do panujących warunków drogowych, stanu obciążenia przyczepy, rodzaju przewożonego ładunku i innych

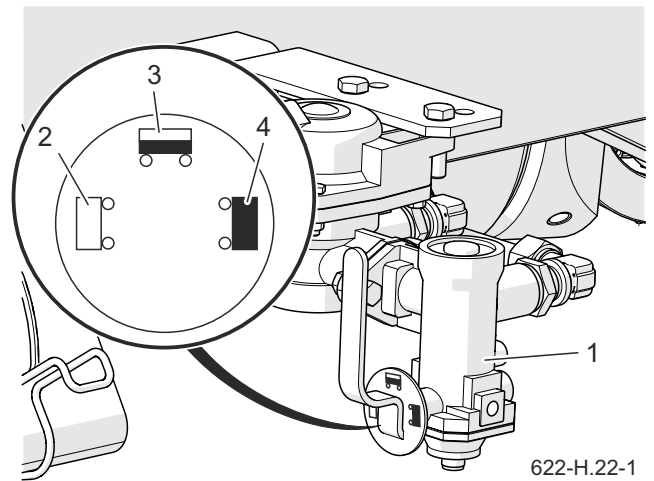
uwarunkowań.

- Przyczepa może być holowana na pochyłościach do 5°, rozładunek należy wykonywać jedynie na poziomym podłożu.
- Przyczepa odłączona od ciągnika musi być zabezpieczona przez unieruchomienie jej hamulcem postojowym i podłożeniem pod koło klinów. Pozostawienie niezabezpieczonej przyczepy jest zabronione.
- W przypadku awarii maszyny należy zatrzymać się na poboczu, nie stwarzając zagrożenia dla innych uczestników ruchu i oznakować miejsce postoju zgodnie z przepisami ruchu drogowego.
- W trakcie przejazdu po drogach publicznych przyczepa musi być oznakowana przy pomocy tablicy wyróżniającej pojazdy wolno poruszające się, umieszczonej na tylnej belce podwozia (w przypadku przejazdu przyczepy bez kontenera), lub na tylnej ścianie kontenera.
- Operator ciągnika ma obowiązek wyposażyć przyczepę w atestowany lub homologowany ostrzegawczy trójkąt odblaskowy.
- W trakcie jazdy należy stosować się do przepisów ruchu drogowego, sygnalizować przy pomocy

kierunkowskazów zmianę kierunku jazdy, utrzymywać w czystości i dbać o stan techniczny instalacji oświetleniowej i sygnalizacyjnej. Uszkodzone lub zagubione elementy oświetlenia i sygnalizacji natychmiast należy naprawić lub zastąpić nowymi.

- Należy unikać kolein, zagłębień, rowów lub jazdy przy zboczach drogi. Przejazd przez tego typu przeszkody może być przyczyną gwałtownego przechylenia się przyczepy i ciągnika. Jest to szczególnie istotne, ponieważ środek ciężkości przyczepy z ładunkiem niekorzystnie wpływa na bezpieczeństwo jazdy. Przejazd w pobliżu krawędzi rowów lub kanałów jest niebezpieczny ze względu na ryzyko osunięcia się ziemi pod kołami przyczepy lub ciągnika.
- Prędkość jazdy należy zmniejszyć odpowiednio wcześniej przed dojazdem do zakrętów, w trakcie jazdy po nierównościach lub pochyłościach terenu.
- W trakcie jazdy unikać ostrych zakrętów, zwłaszcza na pochyłościach terenu.
- Kontrolować zachowanie przyczepy podczas jazdy po nierównym terenie i dostosować prędkość do warunków terenowych i drogowych.

- W trakcie przejazdu przyczepy (z kontenerem lub bez kontenera), siłowniki blokady zawieszenia muszą być całkowicie podniesione do góry.
- Należy pamiętać o tym, że droga hamowania zestawu znacznie się zwiększa wraz ze wzrostem masy przewożonego ładunku oraz wzrostem prędkości.
- Przed rozpoczęciem jazdy należy dostosować siłę hamowania przyczepy, przez odpowiednie ustawienie dźwigni regulatora siły hamowania - rysunek (4.22).
- W trakcie przejazdu przyczepy po drogach (publicznych i niepublicznych) należy zdjąć kratki



Rysunek 4.22 Regulator siły hamowania

(1) regulator

(2) pozycja *BEZ ŁADUNKU*

(3) pozycja *PÓŁ ŁADUNKU*

(4) pozycja *PEŁNY ŁADUNEK*

zabezpieczające tylne lampy zespolone i przymocować je po drugiej stronie profili belek oświetleniowych za pomocą nakrętek gwiazdowych.

H.3.4.622.08.1.PL

4.9 WYŁADUNEK

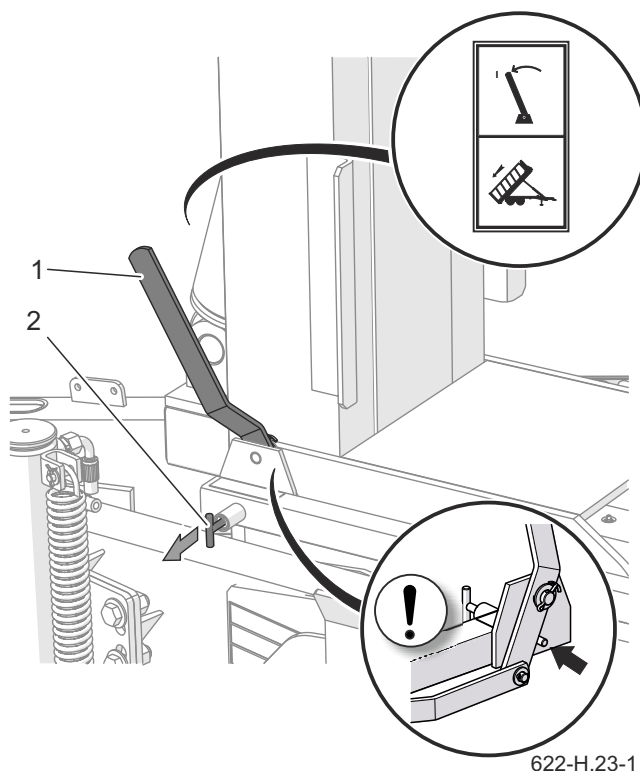
Rozładunek materiałów znajdujących się w kontenerze odbywa się przez wywrót kontenera do tyłu.

Rozładunek przyczepy wykonuje się w następującej kolejności:

- Ciągnik oraz przyczepę należy ustawić do jazdy na wprost na płaskim, poziomym oraz twardym terenie.
- Unieruchomić ciągnik oraz przyczepę hamulcem postojowym.
- Wysunąć siłowniki blokady zawieszenia.
- Zderzak tylny przyczepy maksymalnie wsunąć i zabezpieczyć przed przesuwaniem.
- Otworzyć ścianę tylną kontenera i zabezpieczyć ją przed przypadkowym zamknięciem.

W trakcie otwierania należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ ładunek może wywierać duży nacisk na otwieraną ścianę.

- Przełączyć przyczepę w funkcję „wywrotka”. Poprawne przełączenie zostanie zasygnalizowane lampką przy symbolu wywrotki. W tej funkcji blokada kontenera zablokuje kontener (opcjonalnie dla hydraulicznego przełączania funkcji z blokadą



622-H.23-1

Rysunek 4.23 Ustawienie trybu pracy przyczepy

(1) dźwignia

(2) blokada



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wywrót może być realizowany tylko wtedy, kiedy przyczepa jest połączona z ciągnikiem.

Zabrania się przechylania kontenera podczas silnych podmuchów wiatru.

Zabrania się ruszania i jazdy z podniesionym kontenerem.

Zachować szczególną ostrożność podczas pracy w pobliżu linii energetycznych.

Przy otwieraniu zamknięć kontenera zachować szczególną ostrożność, ze względu na napieranie ładunku na ściany.

Przy zamykaniu ściany kontenera zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć zmiężdżenia palców. Należy przestrzegać, aby podczas rozładunku nikt nie przebywał w pobliżu przechylonego kontenera i zsypującego się ładunku.

kontenera).

W instalacji z ręcznym przełączeniem hakowiec/wywrotka odciągnąć rygiel blokady (2) i przestawić dźwignię (1) w pozycję (I) „wywrotka”- rysunek (4.23).

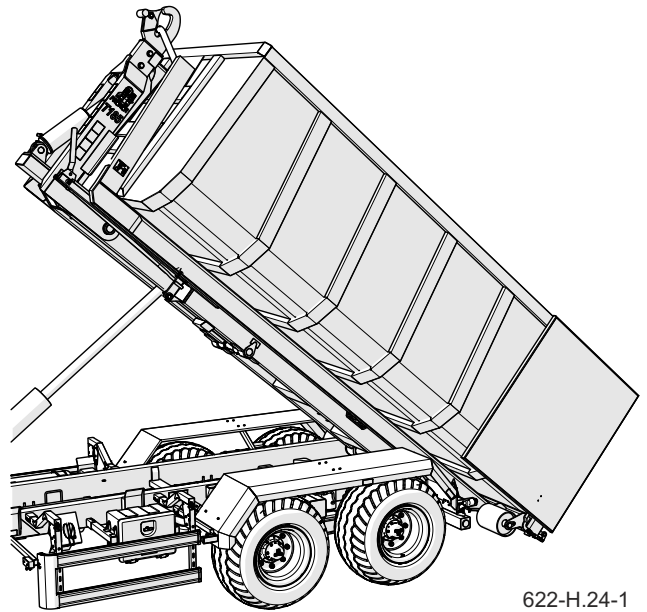
- Podnieść ramę wychylną wraz z kontenerem i rozładować kontener.



UWAGA

Jeżeli w początkowej fazie rama wychylna nie daje rady podnieść kontenera należy całkowicie opuścić ramę wychylną, schować blokadę kontenera i za pomocą ramy haka przesunąć kontener do tyłu, wysunąć blokadę kontenera i ponownie podnieść ramę wychylną wraz z kontenerem.

- Po wyładunku opuścić ramę wychylną.
- W razie potrzeby ramą haka przesunąć kontener całkowicie do przodu.
- Oczyszczyć krawędzie kontenera i elementy przyczepy z pozostałości ładunku.



Rysunek 4.24 Wywrot przyczepy

- Zamknąć i zabezpieczyć ścianę tylną kontenera.
- Wsunąć siłowniki blokady zawieszenia maksymalnie do góry.
- Wysunąć i zablokować belkę tylną tak, aby odległość od końca kontenera do zderzaka nie przekraczała 375mm.
- Zabezpieczyć kontener blokadą kontenera.

H.3.4.622.09.1.PL

4.10 ZASADY UŻYTKOWANIA OGUMIENIA

- Przy pracach związanych z ogumieniem, maszynę należy zabezpieczyć przed przetoczeniem, podkładając pod koło kliny. Demontaż koła można przeprowadzić tylko w przypadku, kiedy przyczepa nie jest załadowana.
- Prace naprawcze przy kołach lub ogumieniu powinny być wykonywane przez osoby w tym celu przeszkolone i uprawnione. Prace te powinny być wykonane przy pomocy odpowiednio dobranych narzędzi.
- Kontrola dokręcenia nakrętek kół jezdnych powinna być przeprowadzona po pierwszym użyciu przyczepy, co 2 - 3 godziny w trakcie pierwszego miesiąca użytkowania maszyny a następnie co 30 godzin jazdy. Każdorazowo należy powtórzyć wszystkie czynności jeżeli koło było demontowane. Nakrętki kół jezdnych powinny być dokręcane zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale *OBSŁUGA TECHNICZNA*.
- Regularnie kontrolować i utrzymywać odpowiednie ciśnienie w oponach zgodnie z zaleceniami instrukcji (zwłaszcza po dłuższej przerwie nie użytkowania przyczepy).
- Ciśnienie opon powinno być sprawdzane również podczas całodniowej intensywnej pracy. Należy brać pod uwagę fakt, że wzrost temperatury ogumienia może podnieść ciśnienie nawet o 1 bar. Przy takim wzroście temperatury i ciśnienia należy zmniejszyć obciążenie lub prędkość.
- Nigdy nie zmniejszać ciśnienia przez odpowietrzenie w przypadku jego wzrostu na skutek działania temperatury.
- Zawory należy zabezpieczyć przy pomocy odpowiednich nakrętek, aby uniknąć ich zanieczyszczenia.
- Nie przekraczać dopuszczalnej prędkości przyczepy.
- Podczas całodniowego cyklu pracy zrobić minimum godzinną przerwę w południe.
- Przestrzegać 30 minutowych przerw dla chłodzenia opon po przejechaniu 75 km lub po 150 minutach ciągłej jazdy w zależności od tego, co nastąpi pierwsze.
- Unikać uszkodzonej nawierzchni, nagłych i zmiennych manewrów oraz wysokiej prędkości podczas skręcania.

H.3.4.622.10.1.PL

4.11 CZYSZCZENIE PRZYCZEPY

Pryczepa powinna być czyszczona w zależności od zapotrzebowania oraz przed okresem dłuższego postoju (np. przed okresem zimowym). Wykorzystanie myjki ciśnieniowej zobowiązuje użytkownika do zapoznania się z zasadą działania oraz zaleceniami dotyczącymi bezpiecznej eksploatacji tego urządzenia.

WYTYCZNE DOTYCZĄCE CZYSZCZENIA PRZYCZEPY

- Do mycia przyczepy używać wyłącznie czystej bieżącej wody lub wody z dodatkiem detergentu czyszczącego o neutralnym odczynie pH.
- Wykorzystanie myjek ciśnieniowych zwiększa skuteczność mycia, ale należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy. W trakcie mycia dysza agregatu czyszczącego nie może zbliżyć się na odległość mniejszą niż 50 cm od czyszczonej powierzchni.
- Temperatura wody nie powinna przekraczać 55 °C.
- Nie kierować strumienia wody bezpośrednio na elementy instalacji i wyposażenie przyczepy tj. zaworu sterującego, regulatora siły hamowania, siłowniki hamulcowe, siłowniki hydrauliczne, wtyki

pneumatyczne, elektryczne oraz hydrauliczne, światła, złącza elektryczne, naklejki informacyjne i ostrzegawcze, tabliczkę znamionową, złącza przewodów, punkty smarne przyczepy itd. Duże ciśnienie strumienia wody może spowodować uszkodzenie mechaniczne tych elementów.

- Do czyszczenia i konserwacji powierzchni wykonanych z tworzywa sztucznego zaleca się używać czystej wody lub specjalistycznych preparatów przeznaczonych do tego celu.
- Nie stosować rozpuszczalników organicznych, preparatów nieznanego pochodzenia ani innych substancji, które mogą spowodować uszkodzenie powierzchni lakierowanej, gumowej lub wykonanej z tworzywa sztucznego. Zaleca się wykonanie próby na niewidocznej powierzchni w przypadku wątpliwości.
- Powierzchnie zaolejone lub zatłuszczone przez smar należy oczyścić przy pomocy benzyny ekstrakcyjnej lub środków przeznaczonych do odłuszczenia, a następnie umyć czystą wodą z dodatkiem detergentu. Stosować się do zaleceń producenta

preparatów czyszczących.

- Detergenty przeznaczone do mycia należy przechowywać w oryginalnych pojemnikach, ewentualnie w pojemnikach zastępczych, ale bardzo dokładnie oznaczonych. Preparaty nie mogą być przechowywane w pojemnikach przeznaczonych do magazynowania żywności i napojów.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zapoznać się z instrukcją stosowania detergentów myjących i preparatów konserwujących. Podczas mycia z użyciem detergentów należy stosować odpowiednią odzież ochronną oraz okulary chroniące przed odpryskami.

- Dbać o czystość przewodów elastycznych oraz uszczelek. Tworzywa, z których wykonane zostały te elementy mogą być podatne na substancje organiczne i niektóre detergenty. W wyniku długotrwałego oddziaływania różnych substancji, przyspiesza się proces starzenia oraz zwiększa się ryzyko uszkodzenia. Elementy wykonane z gumy zaleca się konserwować przy pomocy specjalistycznych preparatów po uprzednim dokładnym umyciu.
- Przestrzegać zasad ochrony środowiska, przyczepę myć w przeznaczonych do tego miejscach.
- Mycie oraz suszenie przyczepy musi odbywać się przy temperaturze otoczenia wyższej od 0 °C.
- Po zakończeniu mycia odczekać aż przyczepa wyschnie a następnie przesmarować wszystkie punkty kontrolne zgodnie z zaleceniami. Nadmiar smaru lub oleju wytrzeć suchą szmatką.

H.3.4.622.11.1.PL

4.12 PRZECHOWYWANIE

- Zaleca się aby przyczepa była przechowywana w pomieszczeniu zamkniętym lub zadaszonym.
- Jeżeli maszyna nie będzie użytkowana przez dłuższy okres czasu, należy koniecznie zabezpieczyć ją przed wpływem czynników atmosferycznych, zwłaszcza tych które wywołują korozję stali i przyspieszają starzenie opon. W tym czasie maszyna musi być rozładowana. Przyczepę należy bardzo starannie umyć i wysuszyć.
- Miejsca skorodowane należy oczyścić z rdzy, odtłuścić i zabezpieczyć przy pomocy farby podkładowej, a następnie pomalować farbą nawierzchniową zgodnie z kolorystyką.
- W przypadku dłuższego postoju, należy koniecznie przesmarować wszystkie elementy bez względu na okres ostatniego zabiegu.
- Felgi oraz opony powinny być starannie umyte i osuszone. W trakcie dłuższego przechowywania nieużywanej przyczepy zaleca się raz na 2 – 3 tygodnie przestawić maszynę w taki sposób, aby miejsce kontaktu opony z podłożem znalazło się w innej pozycji. Ogumienie nie zdeformuje się i zachowa właściwą geometrię. Należy też co pewien czas kontrolować ciśnienie w oponach, i jeżeli jest to konieczne, dopompować koła do właściwej wartości.
- Wały przegubowo teleskopowe należy przechowywać w pozycji poziomej.

H.3.4.622.12.1.PL

ROZDZIAŁ 5

PRZEGLĄDY OKRESOWE

5.1 PODSTAWOWE INFORMACJE

W trakcie użytkowania przyczepy niezbędna jest stała kontrola stanu technicznego oraz wykonywanie zabiegów konserwacyjnych, które pozwolą na utrzymanie maszyny w dobrym stanie technicznym. W związku z tym użytkownik maszyny jest zobowiązany do wykonywania wszelkich czynności konserwacyjnych, kontrolnych i regulacyjnych określonych przez Producenta zgodnie z założonym harmonogramem.

Naprawy w trakcie trwania okresu gwarancyjnego mogą być wykonywane jedynie przez Autoryzowane Punkty Sprzedaży i Obsługi (APSiO).

W przypadku samowolnych napraw, zmiany nastaw fabrycznych lub czynności, które nie zostały uwzględnione jako



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się użytkowania uszkodzonej przyczepy. Dopuszcza się holowanie przyczepy wyłącznie wtedy, gdy układ hamulcowy, dyszel oraz układ jezdny są sprawne.

Naprawy w trakcie trwania okresu gwarancyjnego mogą być wykonywane jedynie przez autoryzowane punkty serwisowe.

możliwe do wykonania przez operatora przyczepy (nie zostały opisane w niniejszej instrukcji), użytkownik ten traci gwarancję. Przegląd gwarancyjny przyczepy wykonywany jest wyłącznie przez uprawniony serwis.

Po upływie gwarancji zaleca się aby przeglądy wykonywane były przez wyspecjalizowane warsztaty naprawcze.

I.3.4.622.01.1.PL

5.2 HARMONOGRAM PRZEGLĄDÓW OKRESOWYCH

Tabela 5.1. Kategorie przeglądów

Kategoria	Opis	Wykonuje	Częstotliwość
A	Przegląd codzienny	Operator	Codziennie przed pierwszym uruchomieniem lub co 10 godzin ciągłej pracy w trybie zmianowym.
B	Konserwacyjny	Operator	Przegląd wykonywany okresowo co 1000 przejechanych kilometrów lub co miesiąc pracy przyczepy w zależności co nastąpi pierwsze. Każdorazowo przed wykonaniem niniejszego przeglądu należy wykonać przegląd codzienny.
C	Konserwacyjny	Operator	Przegląd wykonywany okresowo co 3 miesiące. Każdorazowo przed wykonaniem niniejszego przeglądu należy wykonać przegląd codzienny oraz przegląd co 1 miesiąc użytkowania przyczepy.
D	Konserwacyjny	Operator	Przegląd wykonywany okresowo co 6 miesięcy. Każdorazowo przed wykonaniem niniejszego przeglądu należy wykonać przegląd codzienny, przegląd co 1 miesiąc użytkowania przyczepy oraz przegląd co 3 miesiące.
E	Konserwacyjny	Operator	Przegląd wykonywany okresowo co 12 miesięcy. Każdorazowo przed wykonaniem niniejszego przeglądu należy wykonać przegląd codzienny, przegląd co 1 miesiąc użytkowania przyczepy oraz przegląd co 3 miesiące.
F	Konserwacyjny	Serwis ⁽¹⁾	Przegląd wykonywany co 4 lata użytkowania przyczepy

(1) - serwis pogwarancyjny

Tabela 5.2. Harmonogram przeglądów okresowych

Opis czynności	A	B	C	D	E	F	Strona
Kontrola ciśnienia powietrza w kołach	•						5.7
Odwodnienie zbiornika powietrza	•						5.8
Kontrola wtyków i gniazd przyłączy	•						5.9
Kontrola osłon	•						5.10
Kontrola przyczepy przed rozpoczęciem jazdy	•						5.11
Kontrola układu sygnalizacyjnego i zabezpieczającego	•						5.31
Pomiar ciśnienia powietrza, kontrola ogumienia i felg		•					5.12
Czyszczenie filtrów powietrza			•				5.13
Kontrola zużycia okładzin szczęk hamulcowych				•			5.14
Kontrola luzu łożysk osi jezdnych				•			5.15
Kontrola hamulców mechanicznych				•			5.16
Czyszczenie zaworu odwadniającego				•			5.17
Kontrola napięcia linki hamulca postojowego					•		5.18
Kontrola instalacji hydraulicznej					•		5.19
Kontrola instalacji pneumatycznej					•		5.20
Smarowanie	Patrz tabela: <i>Harmonogram smarowania przyczepy</i>						5.25
Kontrola połączeń śrubowych	Patrz rozdział: <i>Kontrola połączeń śrubowych</i>						5.21
Wymiana przewodów hydraulicznych						•	5.30
Wymiana zaworów krańcowych i krańcówek						•	5.32

Tabela 5.3. Parametry regulacyjne i nastawy

Opis	Wartość	Uwagi
Wysokość haka		
Położenie I	1 450 mm	
Położenie II	1 570 mm	
Układ hamulcowy		
Skok tłoczyska w układach pneumatycznych	25 - 45 mm	
Skok tłoczyska w układach hydraulicznych	25 - 45 mm	
Skok tłoczyska w układach pneumatyczno-hydraulicznych	25 - 45 mm	
Minimalna grubość okładziny hamulca	5 mm	
Kąt pomiędzy osią rozpieraka a widełkami	90°	Przy wciśniętym hamulcu
Hamulec postojowy		
Dopuszczalny luz linki hamulca postojowego	20 mm	

I.3.4.622.02.1.PL

5.3 PRZYGOTOWANIE PRZYCZEPY



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabezpieczyć kabinę ciągnika przed dostępem osób niepowołanych.

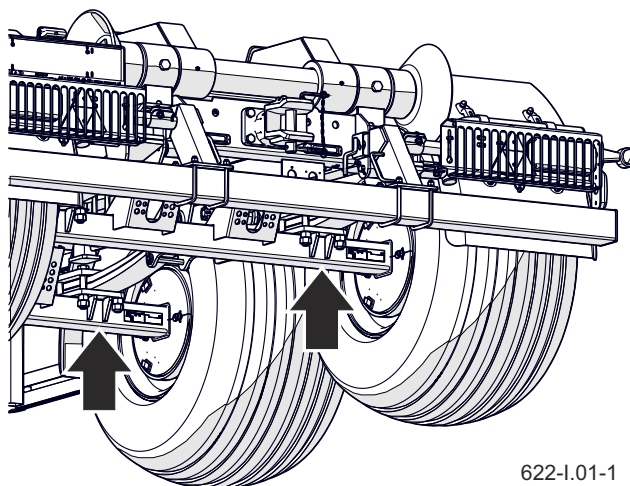
Przy pracach z podnośnikiem należy zapoznać się z treścią instrukcji tego urządzenia i stosować się do zaleceń producenta. Podnośnik musi stać stabilnie oparty o podłoże oraz elementy przyczepy.

Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjno naprawczych przy uniesionej przyczepie, upewnić się czy jest prawidłowo zabezpieczona i nie przetoczy się podczas pracy.

- Podłączyć przyczepę do ciągnika.
- Ustawić ciągnik i przyczepę na twardym i poziomym podłożu. Ciągnik ustawić do jazdy na wprost.
- Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
- Wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki. Zamknąć kabinę ciągnika zabezpieczając tym samym ciągnik przed dostępem osób niepowołanych.
- Pod koło przyczepy podłożyć kliny blokujące.

Upewnić się, czy przyczepa nie przetoczy się podczas przeglądu.

- W przypadku, kiedy podczas



622-I.01-1

Rysunek 5.1 Zalecane punkty podstawienia podnośnika

przeglądu wymagane będzie podniesienie koła, kliny blokujące podkładać pod koło po przeciwnej stronie. Podnośnik podstawiać w miejscach oznaczonych strzałką.

Podnośnik musi opierać się o twarde i stabilne podłoże.

- Podnośnik musi być dopasowany do masy własnej przyczepy.
- W wyjątkowych przypadkach należy zwolnić hamulec postojowy przyczepy, np. podczas pomiaru luzu łożysk osi jezdnej. Zachować wtedy szczególną ostrożność.

I.3.4.622.03.1.PL

5.4 KONTROLA CIŚNIENIA POWIETRZA W KOŁACH

- Ocenić wzrokowo stopień napompowania kół jezdnych.
- W razie konieczności sprawdzić ciśnienie powietrza przy pomocy manometru i dopompować koło do wymaganego ciśnienia.

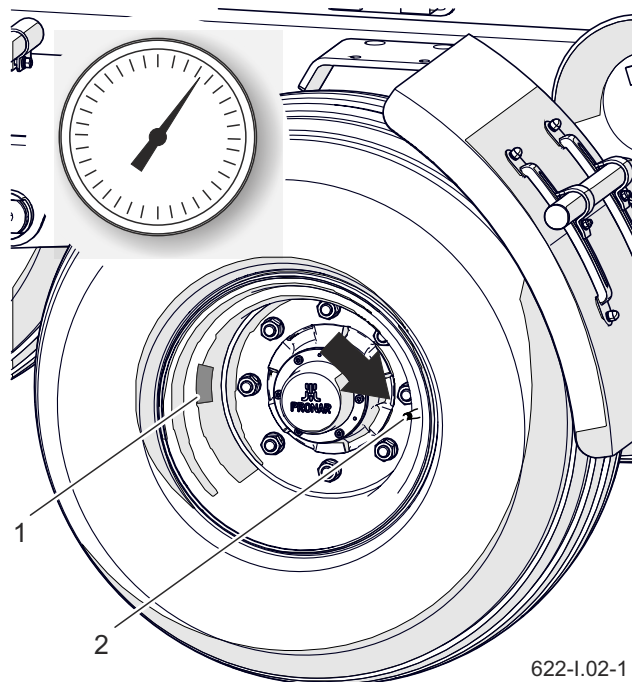
Wymagane ciśnienie powietrza opisane jest na nalepce (1) umieszczonej na obręczy koła.



UWAGA

Użytkowanie przyczepy, w której ogumienie nie jest prawidłowo napompowane może doprowadzić do trwałego uszkodzenia opony w wyniku rozwarstwienia materiału.

Nieprawidłowe ciśnienie w oponie jest również przyczyną szybszego zużycia eksploatacyjnego opony.



Rysunek 5.2 Koło przyczepy
(1) nalepka (2) zawór

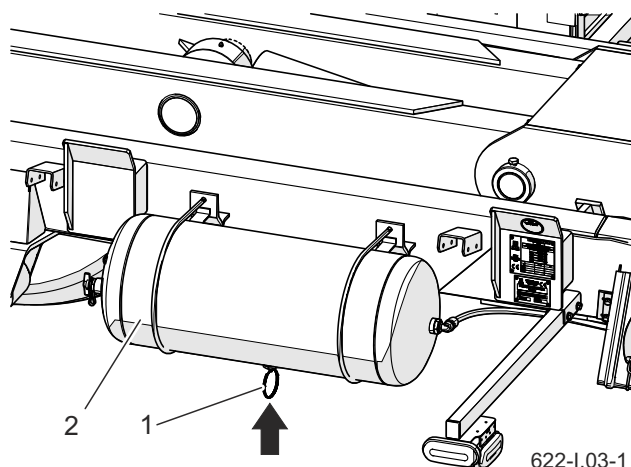
I.3.4.622.04.1.PL

5.5 ODWODNIENIE ZBIORNIKA POWIETRZA

- Wcisnąć trzpień zaworu odwadniającego (1) umieszczonego w dolnej części zbiornika (2).

Znajdujące się w zbiorniku sprężone powietrze spowoduje usunięcie wody na zewnątrz.

- Po zwolnieniu trzpienia zawór powinien samoczynnie zamknąć się i przerwać wypływ powietrza ze zbiornika.
- W przypadku, kiedy trzpień zaworu nie chce powrócić do swojego położenia, należy odczekać aż zbiornik się opróżni. Następnie wykręcić



Rysunek 5.3 Zbiornik powietrza

(1) zawór odwadniający (2) zbiornik powietrza

i przeczyścić, lub wymienić zawór na nowy.

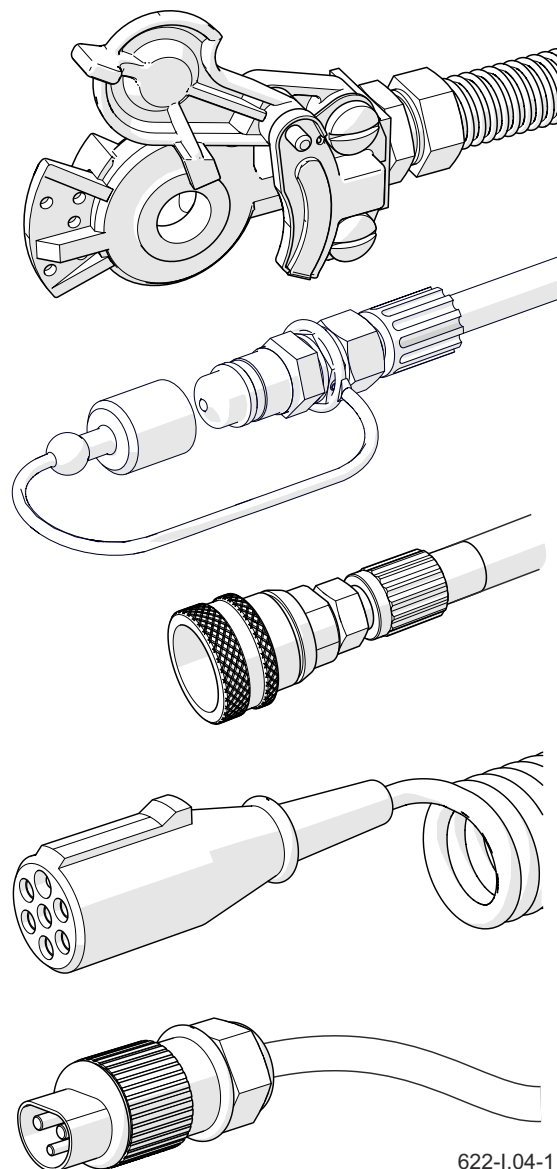
I.3.4.622.05.1.PL

5.6 KONTROLA WTYKÓW I GNIAZD PRZYŁĄCZY

Uszkodzony korpus złącza lub gniazda do podłączenia drugiej przyczepy kwalifikuje je do wymiany. W przypadku uszkodzenia przykrywkii lub uszczelki, należy wymienić te elementy na nowe, sprawne. Kontakt uszczeliek przyłączy pneumatycznych z olejami, smarem, benzyną itp. może przyczynić się do ich uszkodzenia i przyspieszyć proces starzenia.

Jeżeli przyczepa jest odłączona od ciągnika, przyłącza należy zabezpieczyć przykrywkami lub umieścić je w przeznaczonych do tego celu gniazdach. Przed okresem zimowym zaleca się zakonserwować uszczelkę przy pomocy preparatów przeznaczonych do tego celu (np. smary silikonowe do elementów wykonanych z gumy).

Każdorazowo przed podłączeniem maszyny należy skontrolować stan techniczny i stopień czystości przyłączy a także gniazd w ciągniku rolniczym. W razie konieczności oczyścić lub naprawić gniazda ciągnika.



622-I.04-1

Rysunek 5.4 Przykładowe przyłącza przyczepy

I.3.4.622.06.1.PL

5.7 KONTROLA OSŁON

Osłony stanowią zabezpieczenie użytkownika przyczepy przed utratą zdrowia lub życia lub stanowią element ochronny podzespołów maszyny. Z tego względu ich stan techniczny przed rozpoczęciem pracy musi być sprawdzony. Uszkodzone lub zagubione elementy należy naprawić lub zastąpić nowymi.

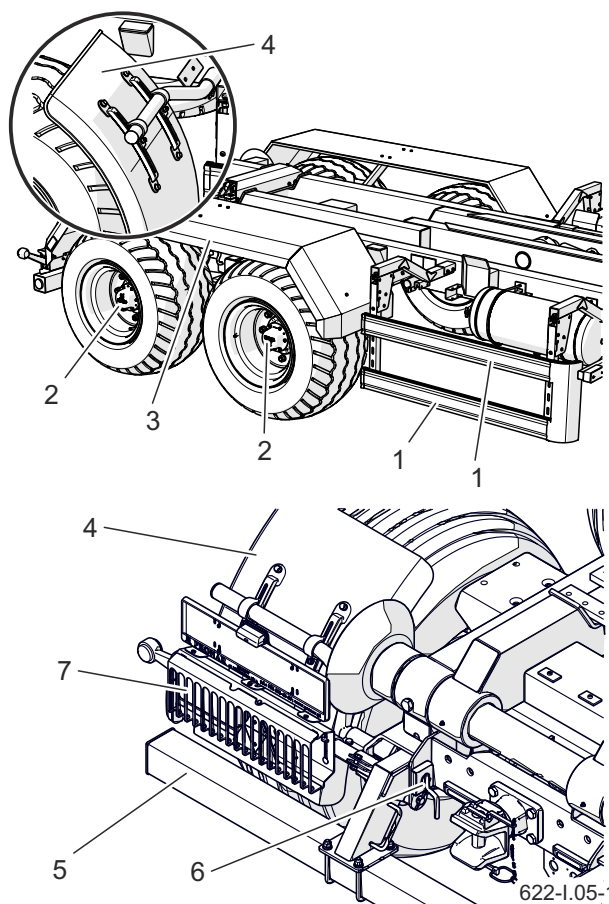
ZAKRES CZYNNOŚCI

- Skontrolować kompletność osłon zabezpieczających.
- Sprawdzić czy osłony są prawidłowo zamontowane. Skontrolować czy osłony najazdowe boczne i belka tylna są sprawne.
- Skontrolować stan błotników.
- Sprawdzić osłonę wałka WOM oraz osłony wałka przegubowo teleskopowego.
- Skontrolować poprawność zarygłowania sworzni belki tylnej.
- Sprawdzić kompletność kołpaków.
- W razie konieczności dokręcić połączenia śrubowe mocowania osłon.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się użytkowania przyczepy z uszkodzonymi lub niekompletnymi osłonami.



Rysunek 5.5 Osłony przyczepy

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| (1) osłona boczna | (2) kołpaki półosi |
| (3) błotnik stalowy | (4) błotnik plastikowy |
| (5) belka tylna | (6) sworznie belki |
| (7) osłona światła tylnego | |

I.3.4.622.07.1.PL

5.8 KONTROLA PRZYCZEPY PRZED ROZPOCZĘCIEM JAZDY

- Przed podłączeniem przyczepy do ciągnika upewnić się czy przewody elektryczne hydrauliczne oraz pneumatyczne nie są uszkodzone.
- Skontrolować kompletność, stan techniczny i poprawność działania oświetlenia przyczepy.
- Sprawdzić stopień czystości wszystkich lamp elektrycznych oraz świateł odblaskowych.
- Przed wyjazdem na drogę publiczną zdemontować osłony lamp tylnych i umieścić je w przewidzianym do tego celu miejscu.
- Sprawdzić poprawność zamontowania uchwyty tablicy trójkątnej pojazdów wolno poruszających się i samej tablicy.
- Upewnić się, czy na wyposażeniu ciągnika znajduje się ostrzegawczy trójkąt odblaskowy.
- Sprawdzić czy otwory wentylacyjne siłownika nie są zatkane zanieczyszczeniami i czy wewnątrz nie znajduje się woda lub lód. Sprawdzić poprawność zamocowania siłownika.

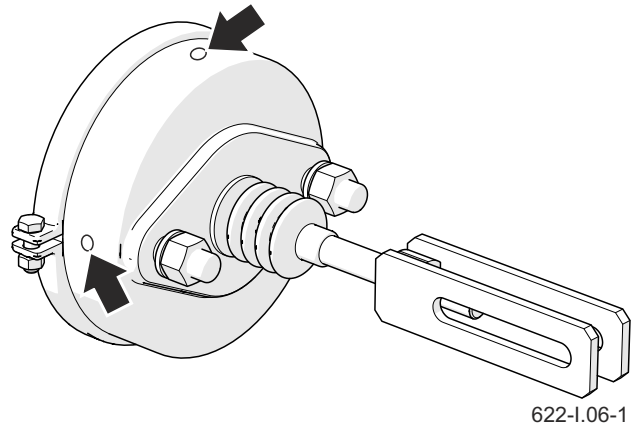
W razie potrzeby oczyścić siłownik.

W okresie zimowym może zaistnieć konieczność rozmrożenia siłownika i usunięcie nagromadzonej wody przez udrożnione



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jazda z niesprawną instalacją oświetleniową lub hamulcową jest zabroniona.
W przypadku uszkodzenia przyczepy zaniechać jej użytkowania do czasu jej naprawy.



622-1.06-1

Rysunek 5.6 Siłownik hamulcowy

otwory wentylacyjne. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń wymienić siłownik. Podczas montażu siłownika zachować jego oryginalne położenie względem wspornika.

- Ruszając z miejsca skontrolować działanie instalacji hamulca zasadniczego. Do prawidłowego działania instalacji pneumatycznej wymagany jest odpowiedni poziom ciśnienia powietrza w zbiorniku powietrza przyczepy.
- Prawidłowość działania pozostałych układów kontrolować na bieżąco podczas eksploatacji przyczepy.

5.9 POMIAR CIŚNIENIA POWIETRZA, KONTROLA OGUMIENIA I FELG

Podczas pomiaru ciśnienia przyczepa musi być koniecznie rozładowana. Sprawdzenie powinno być przeprowadzone przed rozpoczęciem jazdy, kiedy opony nie są rozgrzane, lub po dłuższym postoju przyczepy.

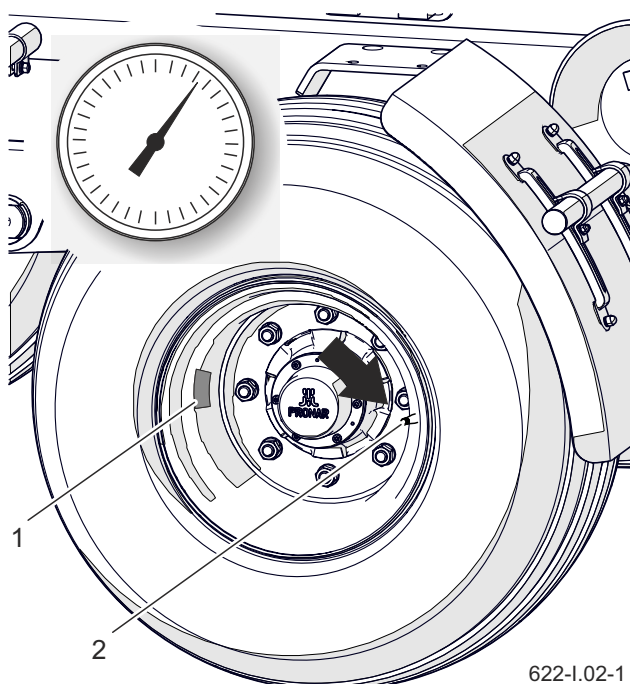
ZAKRES CZYNNOŚCI

- Podłączyć manometr do zaworu.
- Sprawdzić ciśnienie powietrza.
- W razie konieczności dopompować koło do wymaganego ciśnienia.

Wymagane ciśnienia powietrza opisane jest na nalepce (1) umieszczonej na obręczy koła.

- Sprawdzić głębokość bieżnika.
- Skontrolować powierzchnię boczną opony.
- Skontrolować oponę pod kątem ubytków, przecięcia, deformacji, wybrzuszeń świadczących o mechanicznym uszkodzeniu opony.
- Sprawdzić poprawność osadzenia opony na obręczy.
- Skontrolować wiek opony.

W trakcie kontroli ciśnienia zwrócić uwagę na stan techniczny felg oraz opon. W przypadku uszkodzeń mechanicznych skonsultować się z najbliższym serwisem ogumienia i upewnić się czy defekt opony kwalifikuje ją do wymiany. Felgi należy



Rysunek 5.7 Koło przyczepy
(1) nalepka (2) zawór

kontrolować pod względem deformacji, pęknięć materiału, pęknięć spawów, korozji, zwłaszcza w okolicach spawów oraz w miejscu kontaktu z oponą.

WSKAZÓWKA

W przypadku intensywnej eksploatacji przyczepy zalecamy częstsze kontrole ciśnienia.



UWAGA

Użytkowanie przyczepy, w której ogumienie nie jest prawidłowo napompowane może doprowadzić do trwałego uszkodzenia opony w wyniku rozwarstwienia materiału.

Nieprawidłowe ciśnienie w oponie jest również przyczyną szybszego zużycia eksploatacyjnego opony.

I.3.4.622.09.1.PL

5.10 CZYSZCZENIE FILTRÓW POWIETRZA

ZAKRES CZYNNOŚCI

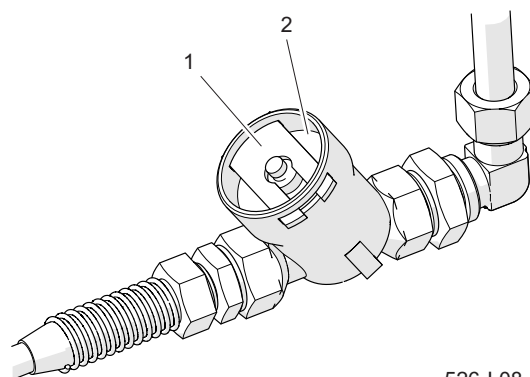
- Zredukować ciśnienie w przewodzie zasilającym.

Redukcję ciśnienia w przewodzie można wykonać przez wciśnięcie do oporu grzybka przyłącza pneumatycznego.

- Wysunąć zasuwę filtra (1).

Pokrywę filtra (2) należy przytrzymywać drugą ręką. Po wyjęciu zasuwy, pokrywa zostanie wypchnięta przez sprężynę, znajdującą się w obudowie filtra.

- Wkład oraz korpus filtra dokładnie



526-I.08-1

Rysunek 5.8 Filtr powietrza

(1) zasuwa filtra

(2) pokrywa

wymyć wodą i przedmuchać sprężonym powietrzem. Montaż należy przeprowadzić w kolejności odwrotnej.

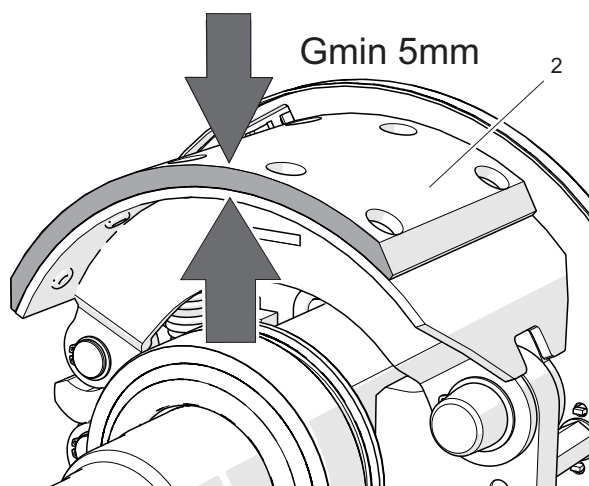
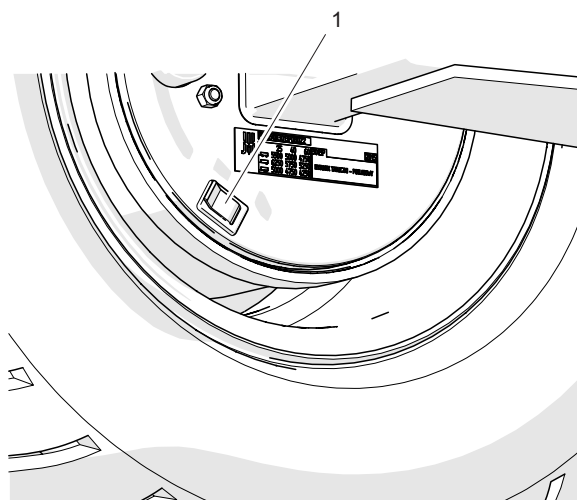
I.3.4.622.10.1.PL

5.11 KONTROLA ZUŻYCIA OKŁADZIN SZCZĘK HAMULCOWYCH

- Odszukać otwór inspekcyjny.

W zależności od wariantu wykonania osi jezdnej otwór inspekcyjny może znajdować się w innym miejscu niż pokazuje rysunek, ale zawsze umieszczony będzie na tarczy osłony hamulca.

- Zdjąć zaślepkę górną i dolną a następnie skontrolować grubość okładziny.
- Szczęki hamulcowe należy wymienić, jeżeli grubość okładziny hamulcowej będzie mniejsza niż 5 mm.
- Skontrolować pozostałe okładziny pod względem zużycia.



526-I.09-1

Rysunek 5.9 Kontrola grubości okładziny hamulca

(1) zaślepka hamulcowa

(2) okładzina

I.3.4.622.11.1.PL

5.12 KONTROLA LUZU ŁOŻYSK OSI JEZDNYCH

- Podnieść koło przy pomocy podnośnika.
- Obracać powoli kołem w dwóch kierunkach. Sprawdzić, czy ruch jest płynny a koło obraca się bez nadmiernego oporu i zacięć.
- Rozkręcić koło aby obracało się bardzo szybko, sprawdzić czy z łożyska nie wydobywają się nienaturalne dźwięki.
- Poruszając kołem spróbować wyczuć luz.
- Powtórzyć czynności dla każdego koła osobno, pamiętając, że podnośnik musi znajdować się po przeciwnej stronie klinów.
- Jeżeli luz jest wyczuwalny przeprowadzić regulację łożysk. Nienaturalne dźwięki wydobywające się z łożyska mogą być objawami jego nadmiernego zużycia, zanieczyszczenia lub uszkodzenia. W takim przypadku łożysko, razem z pierścieniami uszczelniającymi należy wymienić na nowe, lub oczyścić i ponownie przesmarować. Podczas kontroli łożysk należy upewnić się,



526-I.10-1

Rysunek 5.10 Kontrola luzu

WSKAZÓWKA

Uszkodzona pokrywa piasty lub jej brak spowoduje przenikanie zanieczyszczeń oraz wilgoci do piasty, co w efekcie spowoduje znacznie szybsze zużycie się łożysk oraz uszczelnień piasty.

Żywotność łożysk zależy od warunków pracy przyczepy, obciążenia, prędkości pojazdu oraz warunków smarowania.

że ewentualny wyczuwalny luz pochodzi z łożysk, a nie z układu zawieszenia (np. luz na sworzniach resoru itp.).

- Sprawdzić stan techniczny pokrywy piasty, w razie konieczności wymienić na nową.

I.3.4.622.12.1.PL

5.13 KONTROLA HAMULCÓW MECHANICZNYCH

WSKAZÓWKA

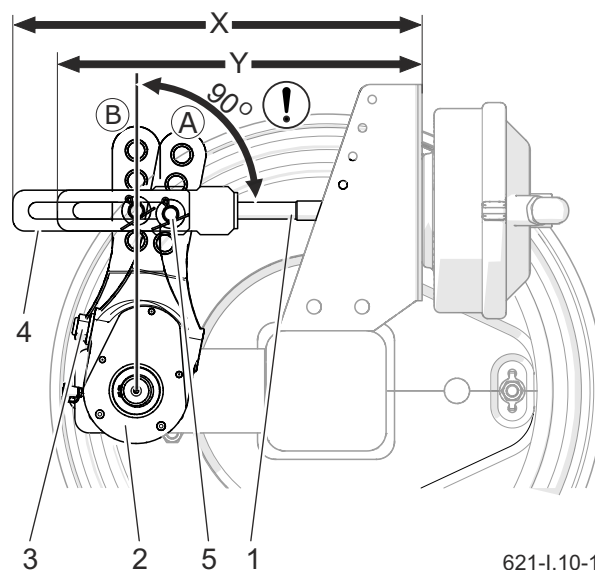
Kontrola stanu technicznego hamulców:

- zgodnie z harmonogramem przeglądów,
- przed okresem intensywnej eksploatacji,
- po przeprowadzeniu naprawy układu hamulcowego.
- w przypadku nierównomiernego hamowania kół przyczepy.

W prawidłowo wyregulowanym hamulcu skok tłoczyska siłownika hamulcu powinien mieścić się w zakresie podanym w tabeli (5.3) i zależny jest od rodzaju zastosowanego siłownika. Przy pełnym zahamowaniu koła optymalny kąt pomiędzy dźwignią rozpieraka a tłoczyskiem powinien wynosić ok. 90°. Przy takim ustawieniu siła hamowania jest optymalna. Kontrola hamulców polega na pomiarze tego kąta oraz skoku tłoczyska w każdym kole.

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Zmierzyć odległość X przy zwolnionym pedale hamulca ciągnika.
- Zmierzyć odległość Y przy naciśniętym pedale hamulca w ciągniku.
- Obliczyć różnicę odległości X-Y (skok



621-I.10-1

Rysunek 5.11 Kontrola hamulca

- (1) tłoczek siłownika (2) ramię rozpieraka
(3) śruba regulacyjna (4) widełki siłownika
(5) pozycja sworznia
(A) położenie ramienia w pozycji odhamowania
(B) położenie ramienia w pozycji zahamowania

tłoczek).

- Sprawdzić kąt pomiędzy osią tłoczyska siłownika a dźwignią rozpieraka.
- Jeżeli kąt ramienia rozpieraka (2) oraz skok tłoczyska przekracza zakres podany w tabeli (5.3), należy przeprowadzić regulację hamulca.

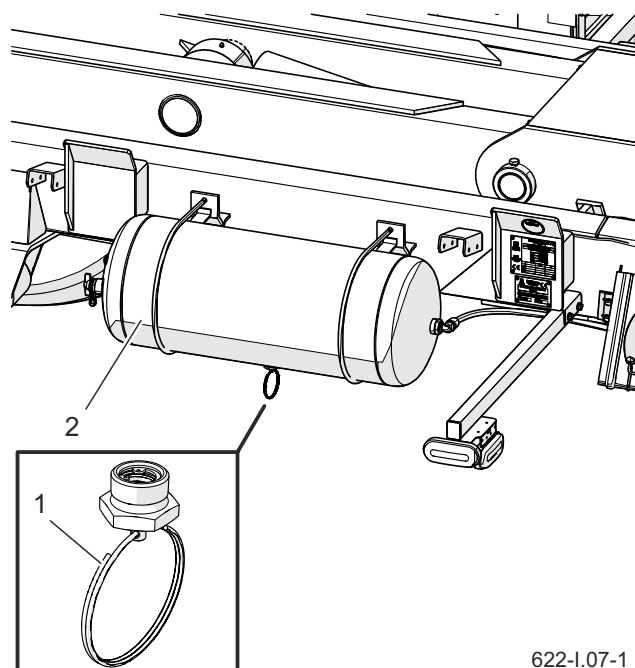
I.3.4.622.13.1.PL

5.14 CZYSZCZENIE ZAWORU ODWADNIAJĄCEGO

- Zredukować całkowicie ciśnienie w zbiorniku powietrza (2).

Redukcję ciśnienia w zbiorniku można wykonać przez wychylenie trzpienia zaworu odwadniającego.

- Wykręcić zawór (1).
- Przeczyścić zawór, przedmuchać sprężonym powietrzem.
- Wymienić uszczelkę.
- Wkręcić zawór, napęlnić zbiornik powietrzem, sprawdzić szczelność zbiornika.



622-I.07-1

Rysunek 5.12 Zbiornik powietrza
(1) zawór odwadniający (2) zbiornik

I.3.4.622.14.1.PL

5.15 KONTROLA NAPIĘCIA LINKI HAMULCA POSTOJOWEGO

KONTROLA NAPIĘCIA

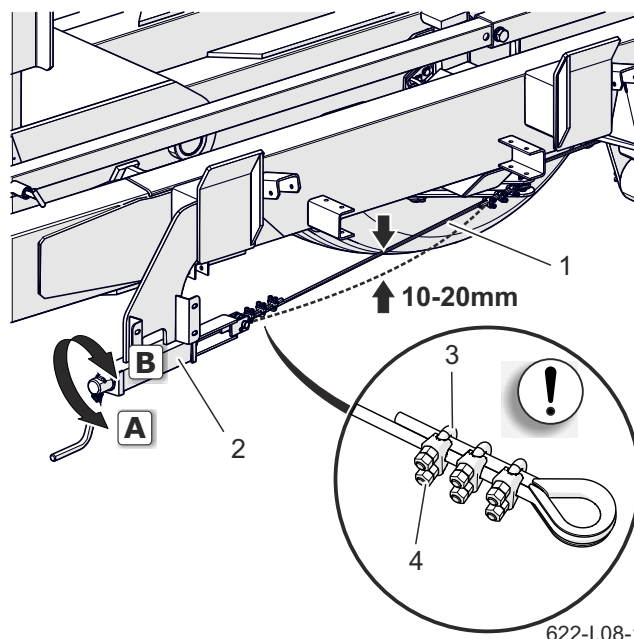
Hamulec postojowy skontrolować po sprawdzeniu hamulca mechanicznego osi jezdnej.

- Podłączyć przyczepę do ciągnika. Przyczepę oraz ciągnik ustawić na poziomym podłożu.
- Pod koło przyczepy podłożyć kliny.
- Obracając korbą mechanizmu hamulca (2) w kierunku (B) zaciągnąć hamulec postojowy.
- Sprawdzić napięcie linki (1).

Przy całkowitym wykręceniu śruby mechanizmu, linka powinna zwisać około 10 do 20 mm.

REGULACJA NAPIĘCIA LINKI

- Wykręcić maksymalnie śrubę mechanizmu hamulca (2) obracając korbą w kierunku (A) (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara).
- Poluzować nakrętki (4) zacisków kabłąkowych (3) na linie hamulca ręcznego (1).
- Naciągnąć linkę (1) i dokręcić nakrętki (4) zacisków.
- Zaciągnąć hamulec postojowy



Rysunek 5.13 Kontrola napięcia linki

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (1) linka | (2) mechanizm hamulca |
| (3) zacisk kabłąkowy | (4) nakrętka zacisku |

i ponownie go zwolnić. Sprawdzić (w przybliżeniu) napięcie linki.

Przy całkowitym zwolnieniu hamulca roboczego i postojowego linka powinna zwisać około 10-20 mm. Dźwignie rozpieraka osi powinny znajdować się w pozycji spoczynkowej.

W przypadku konieczności wymiany linki hamulca postępować zgodnie z rozdziałem *Wymiana linki hamulca postojowego*.

I.3.4.622.15.1.PL

5.16 KONTROLA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ

- Podłączyć przyczepę do ciągnika.

Każdorazowo przed podłączeniem przyczepy do ciągnika, lub podłączeniem drugiej przyczepy skontrolować wtyki i gniazda hydrauliczne.

- Ciągnik oraz przyczepę zabezpieczyć hamulcem postojowym.
- Oczyszczyć połączenia przewodów, siłowniki hydrauliczne oraz złączki.
- Kilkukrotnie uruchomić wszystkie układy hydrauliczne wysuwając i chowając tłoczyska siłowników.
- Jeżeli przyczepa jest wyposażona w instalację hamulcową hydrauliczną, nacisnąć kilkakrotnie pedał hamulca w ciągniku.
- Skontrolować wszystkie obwody hydrauliczne pod względem nieszczelności.

Wrazie potrzeby dokręcić złącza jeżeli są widoczne zawilgocenia.

- Po zakończeniu kontroli złożyć wszystkie siłowniki do pozycji spoczynkowej.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się użytkowania przyczepy z niesprawną instalacją hydrauliczną.
Zabrania się użytkowania przyczepy z niesprawną instalacją hydrauliczną hamulcową.

Jeżeli na złączach przewodów pojawią się widoczne zawilgocenia, dokręcić złącza z określonym momentem i ponownie przeprowadzić próbę. Jeżeli problem nie ustępuje wymienić nieszczelny element. W przypadku stwierdzenia zaolejenia na korpusie siłownika hydraulicznego należy sprawdzić charakter nieszczelności. Przy całkowitym wysunięciu cylindra należy skontrolować miejsca uszczelnień. Dopuszczalne są niewielkie nieszczelności z objawami „pocenia się”, natomiast w przypadku zauważenia wycieków typu „kropelkowego” należy zaprzestać eksploatacji przyczepy do czasu usunięcia usterki. Jeżeli niesprawność pojawiła się w siłownikach hamulcowych, zabrania się jazdy przyczepy z uszkodzoną instalacją do czasu usunięcia usterki.

I.3.4.622.16.1.PL

5.17 KONTROLA INSTALACJI PNEUMATYCZNEJ

- Podłączyć przyczepę do ciągnika.
- Ciągnik oraz przyczepę należy unieruchomić hamulcem postojowym. Dodatkowo pod tylne koło przyczepy podłożyć kliny.
- Uruchomić ciągnik w celu uzupełnienia powietrza w zbiorniku instalacji hamulcowej przyczepy.

W układach dwuprzewodowych ciśnienie powietrza powinno wynosić około 6.5 bar.

- Wyłączyć silnik ciągnika.
- Skontrolować elementy układu przy zwolnionym pedale hamulca w ciągniku.

Zwrócić szczególną uwagę na miejsca połączeń przewodów oraz siłowniki hamulcowe.

- Powtórzyć kontrolę układu przy wciśniętym pedale hamulca w ciągniku.

Wymagana jest pomoc drugiej osoby.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się użytkowania przyczepy z niesprawną instalacją hamulcową.

W przypadku pojawienia się nieszczelności, sprężone powietrze będzie przedostawać się w miejscach uszkodzeń na zewnątrz z charakterystycznym syczeniem. Nieszczelność układu można wykryć również powlekając sprawdzane elementy płynem do mycia lub innym preparatem pieniającym się, który nie będzie oddziaływał agresywnie na elementy instalacji. Elementy uszkodzone należy wymienić na nowe lub przekazać do naprawy. Jeżeli nieszczelność pojawiła się w okolicach połączeń, dokręcić złącze. Jeżeli powietrze nadal wypływa należy wymienić elementy złącza lub uszczelnienia na nowe.

I.3.4.622.17.1.PL

5.18 KONTROLA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH

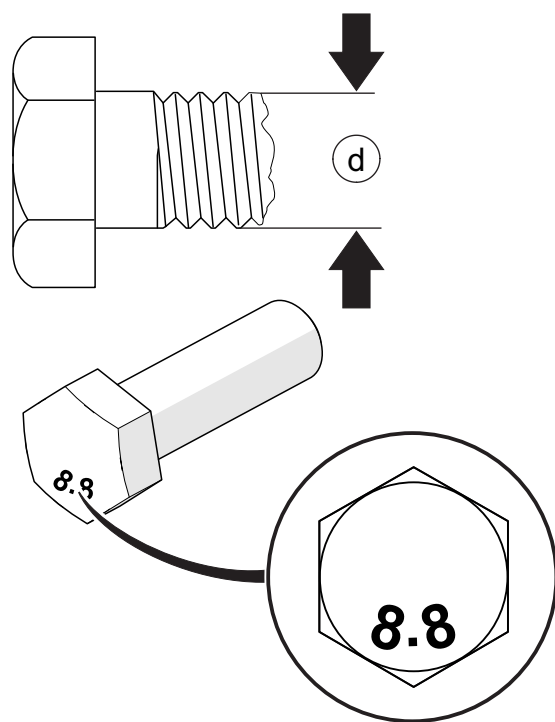
MOMENTY DOKRĘCANIA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH

Podczas prac konserwacyjno naprawczych należy stosować odpowiednie momenty dokręcania połączeń śrubowych, chyba że podano inne parametry dokręcania. Zalecane momenty dokręcania najczęściej stosowanych połączeń śrubowych przedstawia tabela (5.4). Podane wartości dotyczą śrub stalowych nie smarowanych. Przewody hydrauliczne należy dokręcać momentem o wartości 50-70Nm.

Kontrolę dokręcenia należy przeprowadzić przy użyciu klucza dynamometrycznego. Podczas codziennego przeglądu przyczepy zwróć uwagę na poluzowane połączenia i w razie konieczności dokręć złącze. Zagubione elementy zastąpić nowymi.

Tabela 5.4. Momenty dokręcania

Gwint	Moment dokręcania	
	8.8	10.9
M8	25	36
M10	49	72
M12	85	125
M14	135	200
M16	210	310
M20	425	610
M24	730	1 050
M27	1 150	1 650
M30	1 450	2 100



D.3-1

Rysunek 5.14 Śruba z gwintem metrycznym.

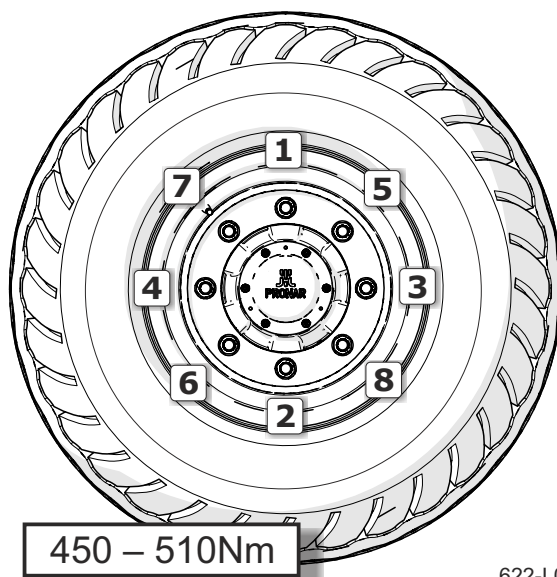
DOKRĘCANIE KÓŁ JEZDNYCH

Nakrętki kół jezdnych należy dokręcać stopniowo po przekątnej (w kilku etapach, do uzyskania wymaganego momentu dokręcenia), przy użyciu klucza dynamometrycznego. Zalecana kolejność dokręcania nakrętek oraz moment dokręcania przedstawiono na rysunku *Zasada dokręcania koła*.

Nakrętki kół jezdnych nie mogą być dokręcane kluczami udarowymi, ze względu na niebezpieczeństwo przekroczenia dopuszczalnego momentu dokręcania, skutkiem czego może być zerwanie gwintu połączenia lub urwanie szpilki piasty.

Koła należy dokręcać wg poniższego schematu:

- po pierwszym użyciu przyczepy (kontrola jednorazowa),

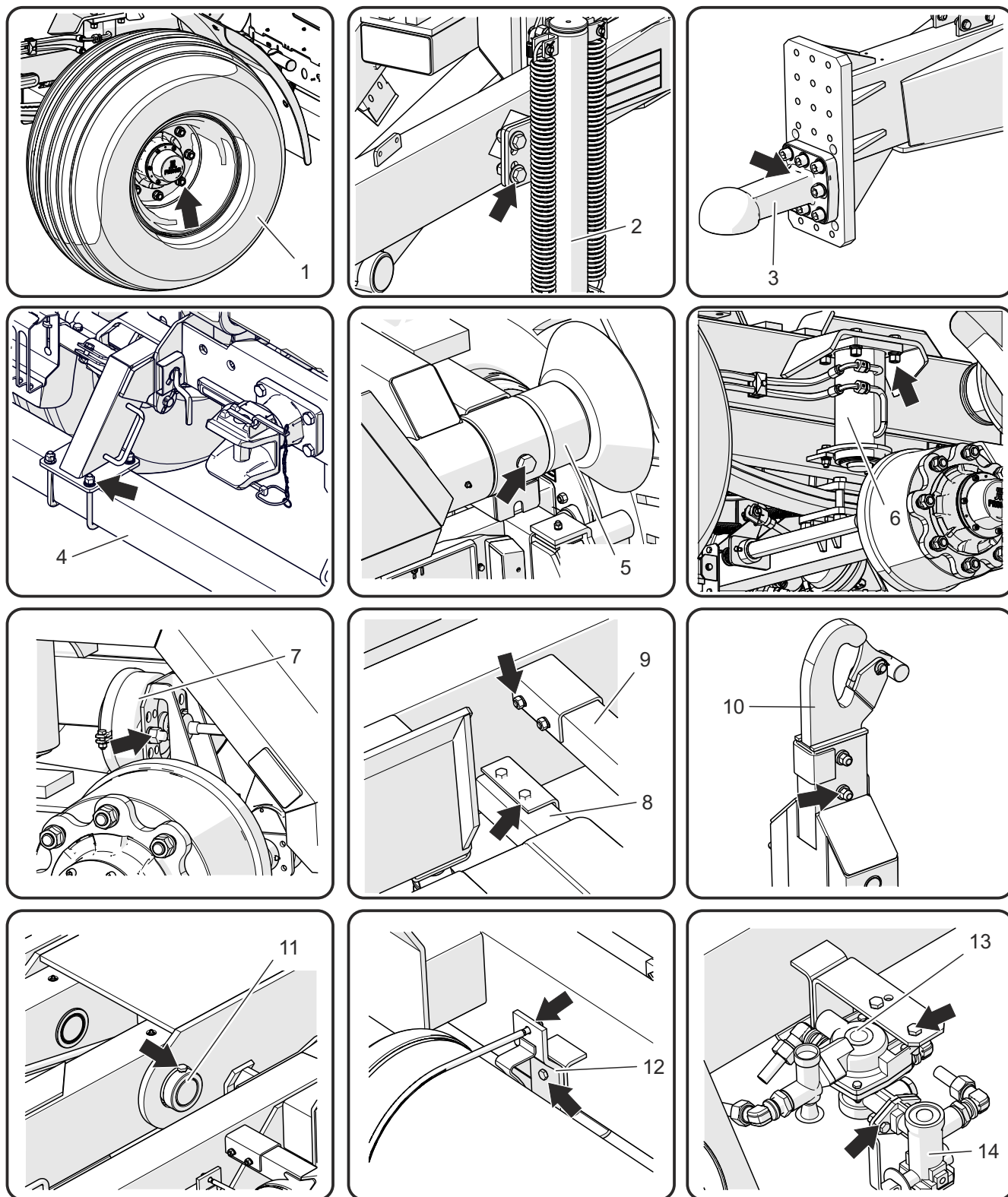


Rysunek 5.15 Zasada dokręcania koła

- co 2-3 godziny jazdy w ciągu pierwszego miesiąca użytkowania,
- każdorazowo co 30 godzin jazdy.

Jeżeli koło było demontowane, to powyższe czynności należy powtórzyć.

HARMONOGRAM DOKRĘCANIA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH



622-I.10-1

Rysunek 5.16 Punkty kontrolne połączeń śrubowych

Tabela 5.5. Harmonogram dokręcania istotnych połączeń śrubowych

LP.	Układ przyczepy / nazwa części	Częstotliwość
1	Koło jezdne	<i>patrz: Dokręcanie kół jezdnych</i>
2	Podpora postojowa	30H
3	Cięgno dyszla	30H
4	Belka tylna	30H
5	Oś ramy	6M
6	Siłownik blokady zawieszenia	6M
7	Siłowniki hamulcowe	3M
8	Wspornik skrzynki narzędziowej	6M
9	Wspornik osłon najazdowych, błotników.	6M
10	Hak	3M
11	Zabezpieczenie sworzni	6M
12	Mocowanie zbiornika powietrza	6M
13	Mocowanie zaworu sterującego, rozdzielacza hydraulicznego	6M
14	Mocowanie regulatora	6M

Częstotliwość: H - godziny, M - miesiące

I.3.4.622.18.1.PL

5.19 SMAROWANIE

- Smarowanie przyczepy należy wykonywać przy pomocy smarownicy ręcznej lub nożnej, wypełnionej zalecanym środkiem smarnym. Przed rozpoczęciem pracy należy w miarę możliwości usunąć stary smar oraz inne zanieczyszczenia. Po zakończeniu pracy wytrzeć nadmiar smaru.
- Części, które powinny być smarowane przy użyciu oleju maszynowego należy przetrzeć suchą czystą szmatką. Olej nanosić na powierzchnię pędzelkiem lub oliwiarką. Nadmiar oleju wytrzeć.
- Wymianę smaru w łożyskach piast

osi jezdnych należy powierzyć wyspecjalizowanym punktom serwisowym, wyposażonym w odpowiednie narzędzia. Zdemontować całą piastę, wyjąć łożyska oraz poszczególne pierścienie uszczelniające. Po dokładnym umyciu oraz przeprowadzeniu oględzin zamontować nasmarowane elementy. W razie konieczności łożyska oraz uszczelnienia wymienić na nowe.

- Puste opakowania po smarze lub oleju utylizować zgodnie z zaleceniami producenta środka smarnego.

Tabela 5.6. Środki smarne

LP.	Symbol	Opis
1	A	smar stały maszynowy ogólnego przeznaczenia (litowy, wapniowy),
2	B	smar stały do elementów mocno obciążonych z dodatkiem MoS ₂ lub grafitu
3	C	preparat antykorozyjny w aerozolu
4	D	olej maszynowy zwykły, smar silikonowy w aerozolu

WSKAZÓWKA

Częstotliwość smarowania (tabela *Harmonogram smarowania przyczepy*):

D - dzień roboczy (8 godzin pracy przyczepy),

M - miesiąc

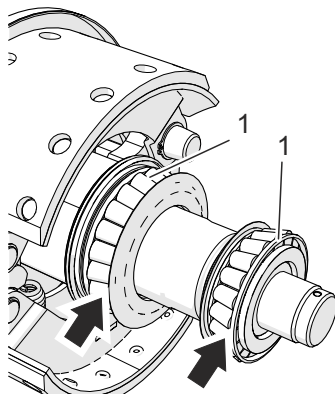
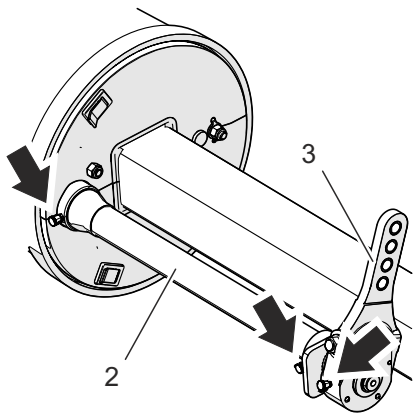
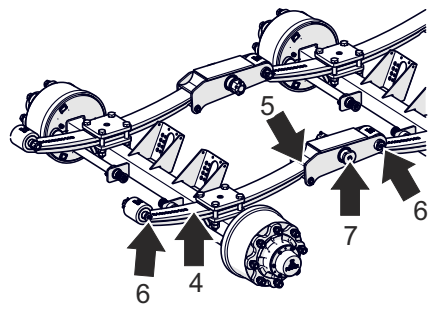


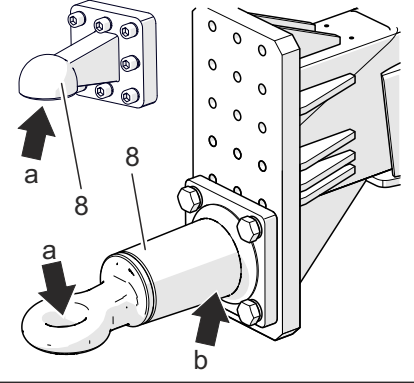
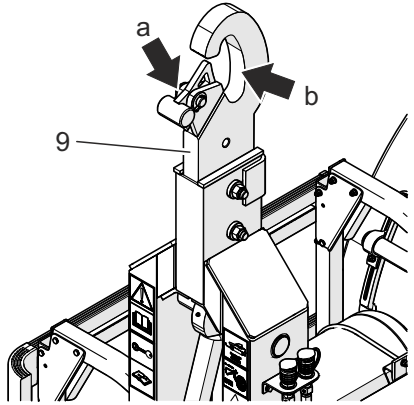
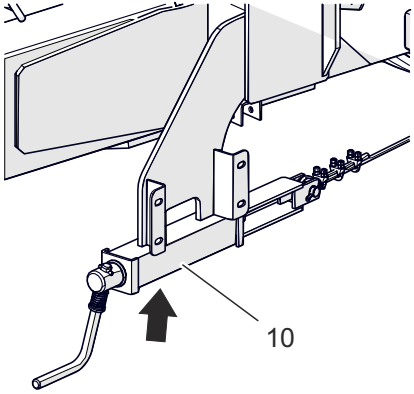
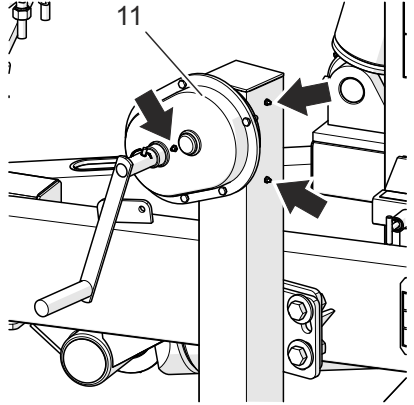
UWAGA

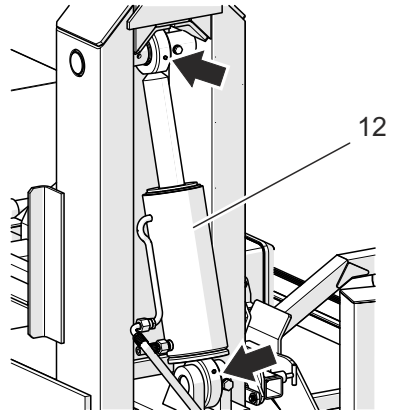
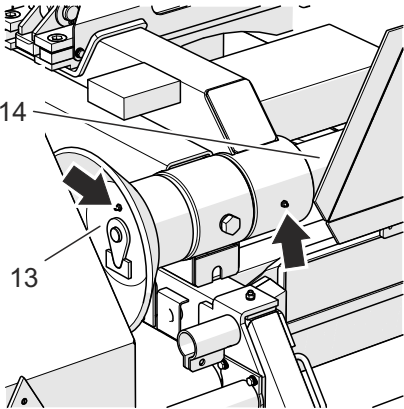
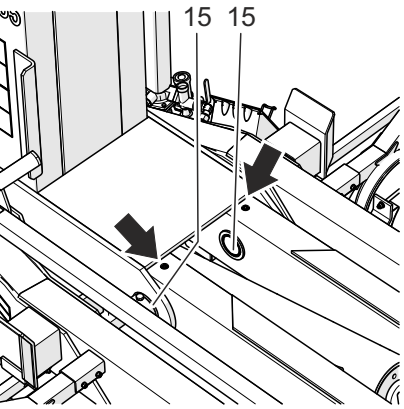
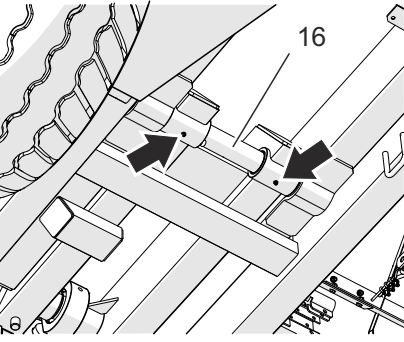
Po pierwszym miesiącu użytkowania przyczepy przesmarować wszystkie punkty smarne.

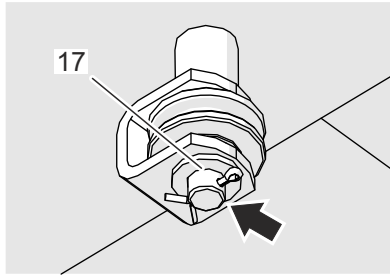
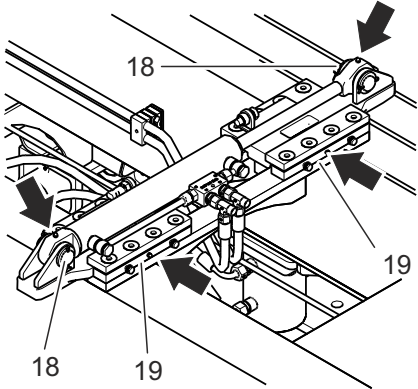
Po zakończeniu mycia odczekać aż przyczepa wyschnie, a następnie przesmarować wszystkie punkty kontrolne zgodnie z zaleceniami. Nadmiar smaru lub oleju wytrzeć suchą szmatką.

Tabela 5.7. Harmonogram smarowania przyczepy

LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
1	Łożysko piasty (po 2 sztuki w każdej piaście)	8	A	24M	
2	Tuleja wałka rozpieraka	8	A	3M	
3	Ramię rozpieraka	4	A	3M	
4	Pióra resorów	4	C	3M	
5	Powierzchnia ślizgowa resorów	4	B	1M	
6	Sworzeń resoru	4	B	1M	
7	Sworzeń wahacza	2	B	1M	

LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
8a	Oko ciągną dyszla	1	B	14D	
8b	Dyszel obrotowy	1	B	1M	
9a	Sworzeń zapadki haka	1	A	2M	
9b	Powierzchnia robocza ucha zaczepowego	1	B	14D	
10	Mechanizm hamulca postojowego	1	A	6M	
11	Podpora teleskopowa z przekładnią	3	A	3M	

LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
12	Łożysko cylindra (ramy haka, ramy środkowej)	4	B	1M	
13	Rolka prowadząca lewa/prawa	2	A	3M	
14	Oś wywrotu	2	A	1M	
15	Sworzeń obrotu ramy haka	2	B	3M	
16	Sworzeń obrotu ramy środkowej	2	B	3M	

LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
17	Sworznie rolek prowadzących hamulca postojowego	3	A	3M	
18	Sworzeń siłownika blokady kontenera	2	A	3M	
19	Ślizg boczny	4	A	3M	

I.3.4.622.19.1.PL

5.20 WYMIANA PRZEWODÓW HYDRAULICZNYCH

Przewody hydrauliczne gumowe należy wymieniać co 4 lata, bez względu na ich stan techniczny. Czynność tę należy powierzyć wyspecjalizowanym warsztatom.

I.3.4.622.20.1.PL

5.21 KONTROLA UKŁADU SYGNALIZACYJNEGO I ZABEZPIELAJĄCEGO



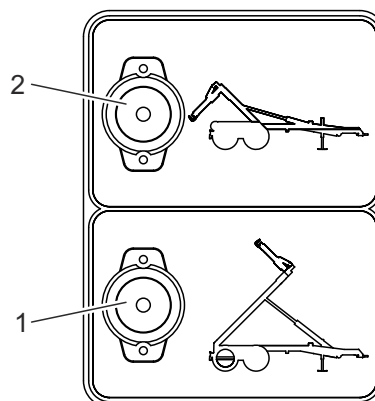
UWAGA

Kontrolę układu sygnalizacyjnego i zabezpieczającego przeprowadzać bez obciążenia (bez załadowanej skrzyni ładunkowej), wyłącznie dla maszyny wyposażonej w hydrauliczne przełączanie funkcji.

- Przełączyć przyciepę w funkcję „wywrotka” i sprawdzić czy włączy się odpowiednia lampka sygnalizacyjna (1) i rozsunie blokada oraz czy ruchy ramy haka są zablokowane.

Unieść ramy na wysokość około 3 cm. Przełączanie funkcji jest niemożliwe.

- Przełączyć przyciepę w funkcję



622-I.12-1

Rysunek 5.17 Lampki sygnalizacyjne

(1) funkcja przyciepy „wywrotka”

(2) funkcja przyciepy „hakowiec”

„hakowiec” i sprawdzić czy włączy się odpowiednia lampka sygnalizacyjna (2) i schowa się blokada.

Możliwe są ruchy ramy haka i siłownika głównego.

I.3.4.622.21.1.PL

5.22 WYMIANA ZAWORÓW KRAŃCOWYCH I KRAŃCÓWEK

Zawory krańcowe i krańcówki (czujniki) należy wymieniać co 4 lata, bez względu na ich stan techniczny. Czynność tę należy powierzyć wyspecjalizowanym warsztatom.

I.3.4.622.22.1.PL

ROZDZIAŁ 6

OBSŁUGA TECHNICZNA

6.1 MONTAŻ I DEMONTAŻ KOŁA

DEMONTAŻ KOŁA

- Przed podniesieniem koła które będzie demontowane poluzować nakrętki koła zgodnie z kolejnością podaną na rysunku.
- Po przeciwnej stronie koła demontowanego podłożyć kliny blokujące.
- Podstawić podnośnik pod oś, pomiędzy śrubami mocowania resoru (Patrz rozdział: Przygotowanie przyczepy).

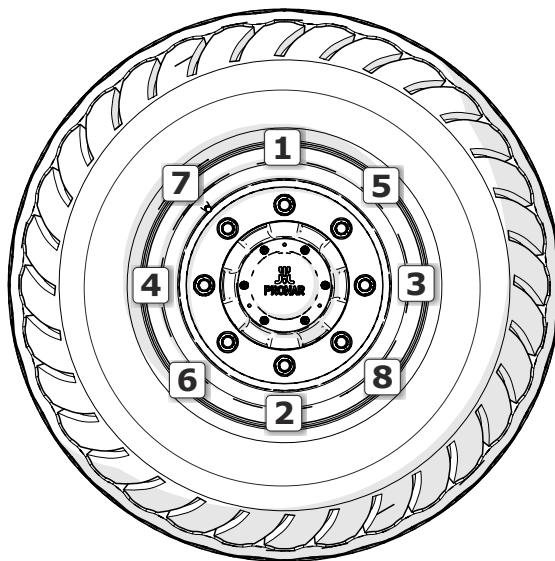
Stosowany podnośnik powinien mieć odpowiednią nośność, powinien być sprawny technicznie.

- W razie potrzeby stosować odpowiednio dobrane podkłady zmniejszające nacisk jednostkowy podstawy podnośnika na podłoże w celu zapobieżenia zagłębieniu się w grunt.
- Podnieść przyczepę na taką wysokość, aby wymieniane koło nie opierało się o podłoże.
- Zdemontować koło.

MONTAŻ KOŁA

- Oczyszczyć szczotką drucianą szpilki osi jezdnej oraz nakrętki z zanieczyszczeń. Jeżeli jest to konieczne, odtłuścić gwint.

Nie smarować gwintu nakrętki



622-J.01-1

Rysunek 6.1 Kolejność dokręcania nakrętek



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z treścią instrukcji podnośnika i stosować się do zaleceń producenta.

Podnośnik musi stać stabilnie oparty o podłoże, oraz oś. Upewnić się czy przyczepa nie przetoczy się podczas demontażu kół.

i szpilki.

- Sprawdzić stan techniczny szpilek i nakrętek, w razie konieczności wymienić.
- Założyć koło na piastę, dokręcić nakrętki w taki sposób, aby felga dokładnie przylegała do piasty.
- Opuścić przyczepę, dokręcić nakrętki zgodnie z zalecanym momentem oraz podaną kolejnością.

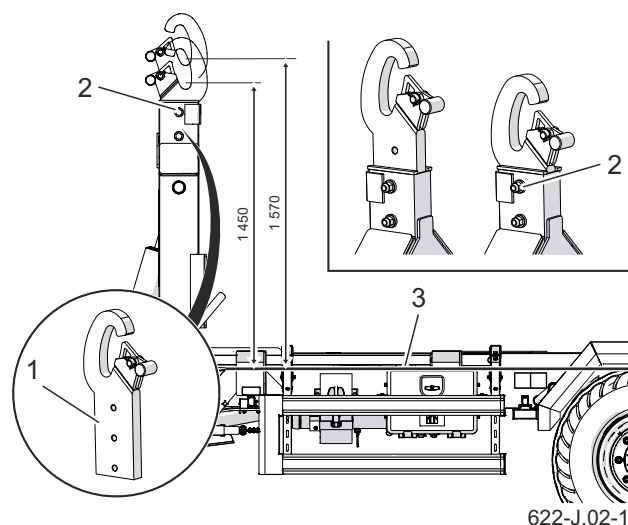
J.3.4.622.01.1.PL

6.2 REGULACJA POŁOŻENIA HAKA

Przyczepa hakowa umożliwia podłączanie kontenerów, których ucho zaczepu znajduje się na wysokości 1 570 mm (zgodnie z normą DIN 30722-1), lub 1 450 mm (zgodnie z normą SS 3021). Wysokość mierzona jest pomiędzy płaszczyzną na której spoczywa kontener a osią haka. Zmianę wysokości haka powinny wykonywać dwie osoby.

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Odkręcić dwie nakrętki M20.
- Wyjąć śruby mocowania haka.
- Przetawić hak do wybranej pozycji.
- Założyć śruby.
- Dokręcić nakrętki odpowiednim momentem zgodnie z rozdziałem



Rysunek 6.2 Regulacja położenia haka

(1) hak regulowany

(2) połączenie śrubowe haka

(3) płaszczyzna osadzenia kontenera

*Kontrola połączeń śrubowych/
Momenty dokręcania połączeń
śrubowych.*

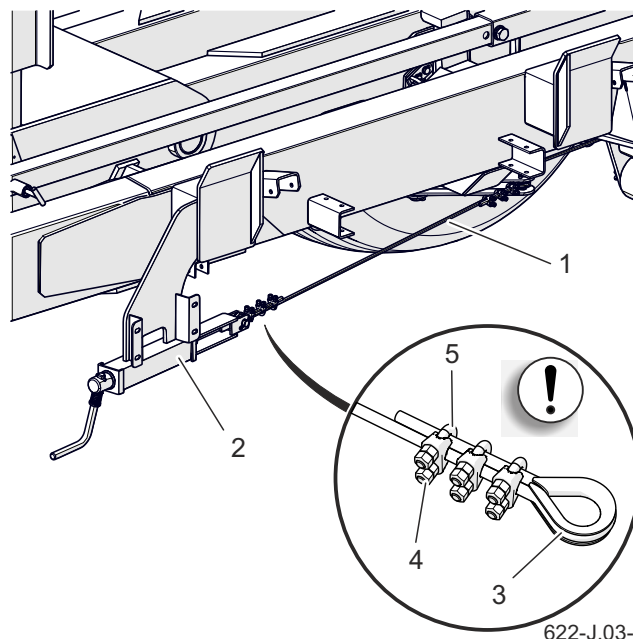
J.3.4.622.02.1.PL

6.3 WYMIANA LINKI HAMULCA POSTOJOWEGO

- Podłączyć przyczepę do ciągnika. Przyczepę oraz ciągnik ustawić na poziomym podłożu.
- Pod koło przyczepy podłożyć kliny.
- Wykręcić maksymalnie śrubę mechanizmu korbowego (2) hamulca.
- Poluzować nakrętki (4) zacisków kabłąkowych (5) na końcach linki (1), którą chcemy wymienić.
- Zdemontować szekle, sworznie, zaciski oraz linkę, którą chcemy wymienić.
- Oczyszczyć elementy hamulca postojowego.
- Przesmarować mechanizm korbowy hamulca postojowego oraz sworznie kółek prowadzących linkę.
- Założyć nową linkę lub linki.

Na zakończeniach linki muszą być założone kausze i po trzy zaciski kabłąkowe. Zwrócić uwagę na poprawność założenia zacisków - patrz rysunek.

- Założyć sworznie i nowe zawlecзки zabezpieczające.
- Wyregulować napięcie linki hamulca postojowego.



Rysunek 6.3 Wymiana linki hamulca postojowego

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| (1) linka hamulca | (2) mechanizm hamulca |
| (3) kausza | (4) nakrętka |
| (5) zacisk | |



UWAGA

Szczęki zacisków muszą być umieszczone po stronie linki przenoszącej obciążenie – patrz rysunek. Końcówki linki zabezpieczyć przy pomocy rurki termokurczliwej. Odległość pomiędzy zaciskami powinna wynosić 40 mm, przy czym pierwszy zacisk musi być umieszczony jak najbliżej kauszy.

- Po pierwszym obciążeniu hamulca należy sprawdzić napięcie i stan zakończenia linek, w razie potrzeby należy wprowadzić korektę.

J.3.4.622.03.1.PL

6.4 REGULACJA LUZU ŁOŻYSK OSI JEZDNYCH

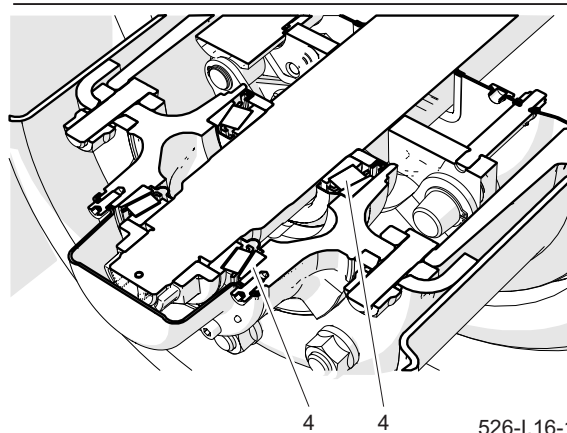
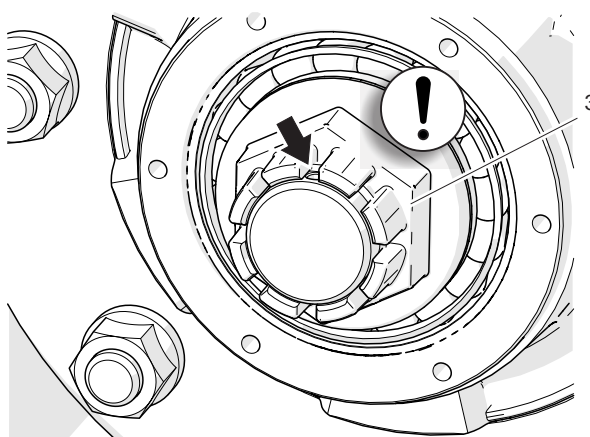
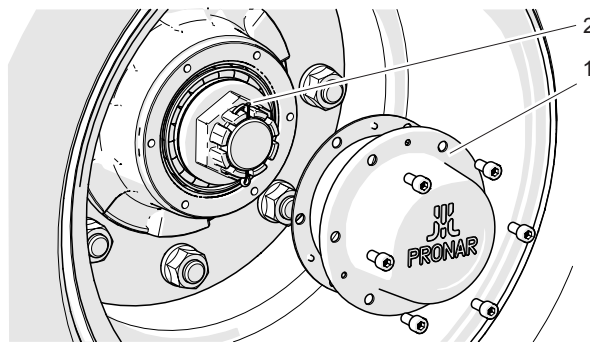
- Zdemontować pokrywę piasty (1).
- Wyjąć zawleczkę (2) zabezpieczającą nakrętkę koronową (3).
- Dokręcić nakrętkę koronową w celu usunięcia luzu.

Koło powinno obracać się z nieznacznym oporem.

- Odkręcić nakrętkę (3) (nie mniej niż 1/3 obrotu) do pokrycia najbliższego rowka nakrętki z otworem w czopie osi jezdnej (otwór zawleczki oznaczono czarną strzałką na rysunku). Koło powinno obracać się bez nadmiernego oporu.

Nie dokręcać zbyt mocno nakrętki. Zbyt silny docisk nie jest zalecany z uwagi na pogorszenie się warunków pracy łożysk.

- Zabezpieczyć nakrętkę koronową zawleczką i zamontować kołpak (1).
- Ostukać delikatnie piastę gumowym lub drewnianym młotkiem.



526-I.16-1

Rysunek 6.4 Zasada regulacji luzu łożysk

(1) kołpak

(2) zawleczka

(3) nakrętka

(4) łożysko stożkowe

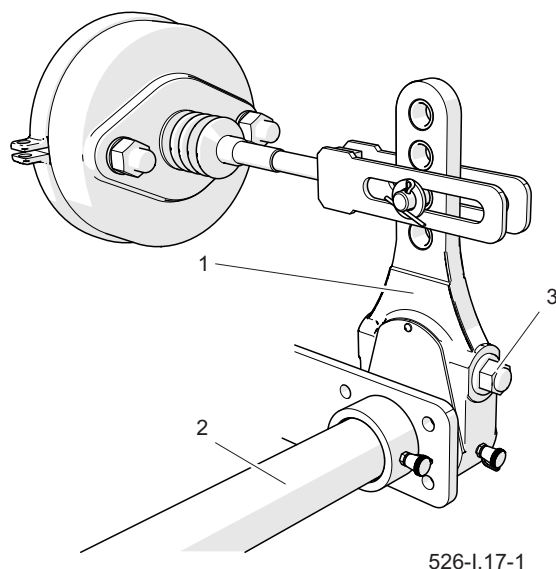


UWAGA

Regulację luzu łożysk można przeprowadzić tylko i wyłącznie, kiedy przyczepa (bez ładunku) jest podłączona do ciągnika.

J.3.4.622.04.1.PL

6.5 REGULACJA HAMULCÓW



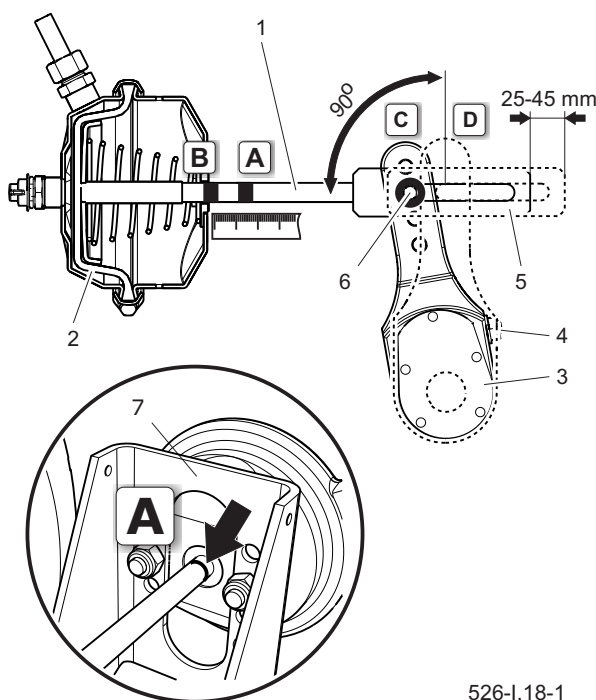
Rysunek 6.5 Regulacja hamulca

(1) dźwignia rozpieraka (2) wałek rozpieraka
(3) śruba regulacyjna

- Zabezpieczyć przyczepę dodatkowymi klinami.
- Zwolnić hamulec postojowy przyczepy.
- Zdemonstrować sworzeń widełek siłownika.
- Na tłoczysku siłownika (1) - rysunek (6.6) zaznaczyć kreską pozycję maksymalnego cofnięcia tłoczyska (A).
- Nacisnąć pedał hamulca w ciągniku, zaznaczyć kreską pozycję maksymalnego wysunięcia tłoczyska (B).
- Zmierzyć odległość pomiędzy kreskami (A) oraz (B). Jeżeli skok tłoczyska nie mieści się w prawidłowym zakresie pracy - tabela (5.3), należy przeprowadzić regulację dźwigni

rozpieraka.

- Zapamiętać lub oznaczyć oryginalną pozycję sworznia (6) - rysunek (6.6) w otworze dźwigni rozpieraka (3).
- Sprawdzić czy tłoczek siłownika porusza się swobodnie i w pełnym nominalnym zakresie.
- Skontrolować poprawność zamocowania siłownika.



Rysunek 6.6 Zasada regulacji hamulca

(1) tłoczek (2) membrana
(3) dźwignia rozpieraka (4) śruba regulacyjna
(5) widełki siłownika (6) pozycja sworznia
(7) wspornik siłownika
(A) znacznik na tłoczysku w pozycji odhamowania
(B) znacznik na tłoczysku w pozycji zahamowania
(C) położenie ramienia w pozycji odhamowania
(D) położenie ramienia w pozycji pełnego zahamowania

- Sprawdzić czy otwory wentylacyjne siłownika nie są zatkane zanieczyszczeniami i czy wewnątrz nie znajduje się woda lub lód.
- Oczyszczyć siłownik, w razie konieczności rozmrozić i usunąć wodę przez udrożnione otwory wentylacyjne. W razie stwierdzenia uszkodzeń wymienić siłownik na nowy. Podczas montażu siłownika zachować jego oryginalne położenie względem wspornika (7).
- Obracać śrubą regulacyjną (4) tak, aby zaznaczony otwór dźwigni rozpieraka pokrył się z otworem widełek siłownika.

Podczas regulacji membrana (2) musi opierać się o tylną ściankę siłownika.

- Zamontować sworzeń widełek tłoczyska, podkładki i zabezpieczyć sworzeń zawleczkami.
- Obracać śrubą regulacyjną (4) w prawo by nastąpiło jedno lub dwa kliknięcia w mechanizmie regulacyjnym dźwigni rozpieraka.
- Powtórzyć czynności regulacyjne na pozostałych cylindrach.
- Uruchomić hamulec.
- Wyrzeć poprzednie oznaczenia, i ponownie zmierzyć skok tłoczyska.
- Jeżeli skok tłoczyska nie znajduje się w poprawnym zakresie pracy ponowić regulację.

SPRAWDZENIE DZIAŁANIA

- Po zakończonej regulacji przeprowadzić jazdę próbną.
- Wykonać kilka hamowań. Zatrzymać przyczepę i sprawdzić temperaturę bębnow hamulcowych.
- Jeżeli którykolwiek bęben jest za gorący należy skorygować regulację hamulca i ponownie przeprowadzić jazdę próbną.

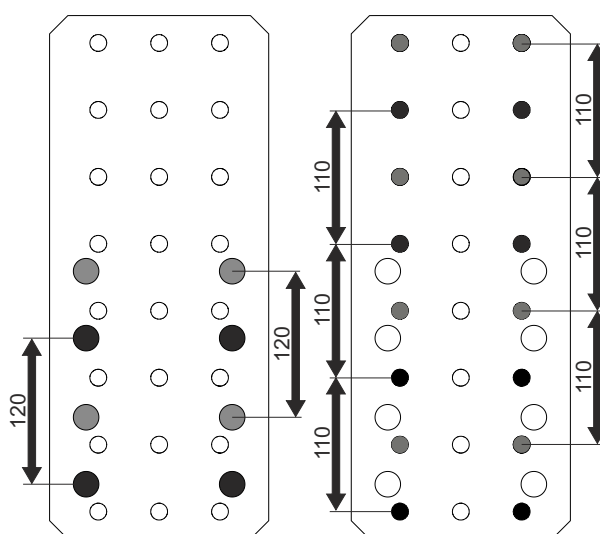
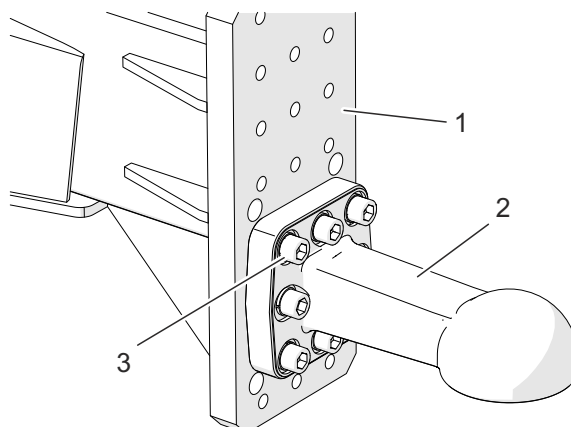
J.3.4.622.05.1.PL

6.6 REGULACJA POŁOŻENIA CIĘGNA DYSZLA

Regulacja położenia cięgna dyszla realizowana jest poprzez zmianę położenia cięgna (2) względem płyty czołowej (1) dyszla.

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Odkręcić cięgno dyszla od płyty czołowej (1) dyszla.
- Ustawić cięgno w nowym położeniu i przykręć je odpowiednim momentem.
- Konstrukcja płyty czołowej (1) umożliwia 2 ustawienia cięgna o rozstawie śrub mocujących 120mm oraz 6 położenia cięgna o rozstawie śrub 110 mm - patrz rysunek.
- Sprawdzić poprawność dokręcenia cięgna po pierwszym przejeździe z obciążeniem.



622-J.04-1

Rysunek 6.7 Regulacja położenia cięgna dyszla

(1) płyta czołowa (2) cięgno
(3) połączenie śrubowe



UWAGA

Prawidłowe wyregulowanie położenia cięgna dyszla w znaczący sposób ułatwia agregowanie przyczepy. Dyzel po wyregulowaniu powinien znajdować się w pozycji poziomej. Podczas czynności regulacyjnych zachować szczególną ostrożność, ze względu na znaczny ciężar dyszla i możliwość przygniecenia kończyn.

J.3.4.622.06.1.PL

6.7 OBSŁUGA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I ELEMENTÓW OSTRZEGAWCZYCH



UWAGA

Jazda z niesprawną instalacją oświetleniową jest zabroniona. Uszkodzone lampy należy natychmiast wymienić na nowe przed rozpoczęciem jazdy. Zagubione lub zniszczone światła odblaskowe należy zastąpić nowymi.

Przed wyjazdem upewnić się, że wszystkie lampy oraz światła odblaskowe są czyste.

Obsługa instalacji elektrycznej sprowadza się do okresowej kontroli działania układu sterowania, a także instalacji oświetleniowej.

Prace związane z naprawą, wymianą lub regeneracją elementów instalacji elektrycznej należy powierzyć wyspecjalizowanym warsztatom, które posiadają odpowiednie technologie i kwalifikacje do wykonywania tego typu prac.

Do obowiązków użytkownika zalicza się jedynie kontrola techniczna instalacji elektrycznej oraz świateł odblaskowych.

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Po zagregowaniu przyczepy z ciągnikiem podłączyć przewody zasilające instalację elektryczną oświetleniową, oraz instalację elektryczną sterowania układem hydraulicznym.

Upewnić się, że przewody przyłączeniowe są sprawne.

Sprawdzić gniazda przyłączeniowe w ciągniku oraz w przyczepie. W razie potrzeby oczyścić wszelkie zabrudzenia i kurz.

- Sprawdzić kompletność, stan techniczny i poprawność działania oświetlenia przyczepy.

Sprawdzić wiązki przewodów elektrycznych pod kątem uszkodzeń (przetarcie izolacji, przerwanie przewodów itd.). Skontrolować kompletność lamp i wszystkich świateł odblaskowych.

- Sprawdzić poprawność zamontowania uchwyty tablicy trójkątnej pojazdów wolno poruszających się.
- Przed wyjazdem na drogę publiczną upewnić się, czy na wyposażeniu ciągnika znajduje się ostrzegawczy trójkąt odblaskowy.

WSKAZÓWKA

Źródłem światła w lampach są diody LED i w przypadku uszkodzenia podlegają wymianie wyłącznie jako lampa kompletna bez możliwości naprawy lub regeneracji.

6.8 REGULACJA ZAWORÓW KRAŃCOWYCH I KRAŃCÓWEK

Zawory krańcowe pozwalają na zamknięcie przepływu oleju w układzie hydraulicznym (zawór normalnie zamknięty). Zawór otwiera przepływ popchnięciem suwaka (popychacza).

REGULACJA ZAWORU KRAŃCOWEGO (I)

- Poluzować nakrętki (2).
- Wyregulować zawór krańcowy (1) przesuwając go odpowiednio w kierunku oznaczonym strzałkami (A) i (B).

Kiedy tłoczyisko siłownika wywrotu (4) jest maksymalnie schowane popychacz zaworu musi być wciśnięty. Możliwe jest przełączanie funkcji przyczepy.

- Po regulacji dokręcić nakrętki (2).

REGULACJA KRAŃCÓWKI (II)

- Poluzować kontrnakrętkę (9).
- Włączenie krańcówki (6) należy regulować za pomocą śruby (7).

Kiedy suwaki (8) blokady są zsunięte krańcówka (6) musi być wciśnięta.

- Po regulacji śrubę (7) zabezpieczyć przed odkręcaniem za pomocą

kontrnakrętki (9).

- Wiązkę elektryczną należy przypiąć do siłownika za pomocą opasek zaciskowych w sposób uniemożliwiający jej uszkodzenie.

REGULACJA KRAŃCÓWEK (III)

- Poluzować śruby (14) i nakrętki (15).
- Włączenie krańcówek (11) należy regulować zderzakiem (12) oraz mocowaniem krańcówki (13) przesuwając je odpowiednio w kierunkach oznaczonych strzałkami (A) i (B).

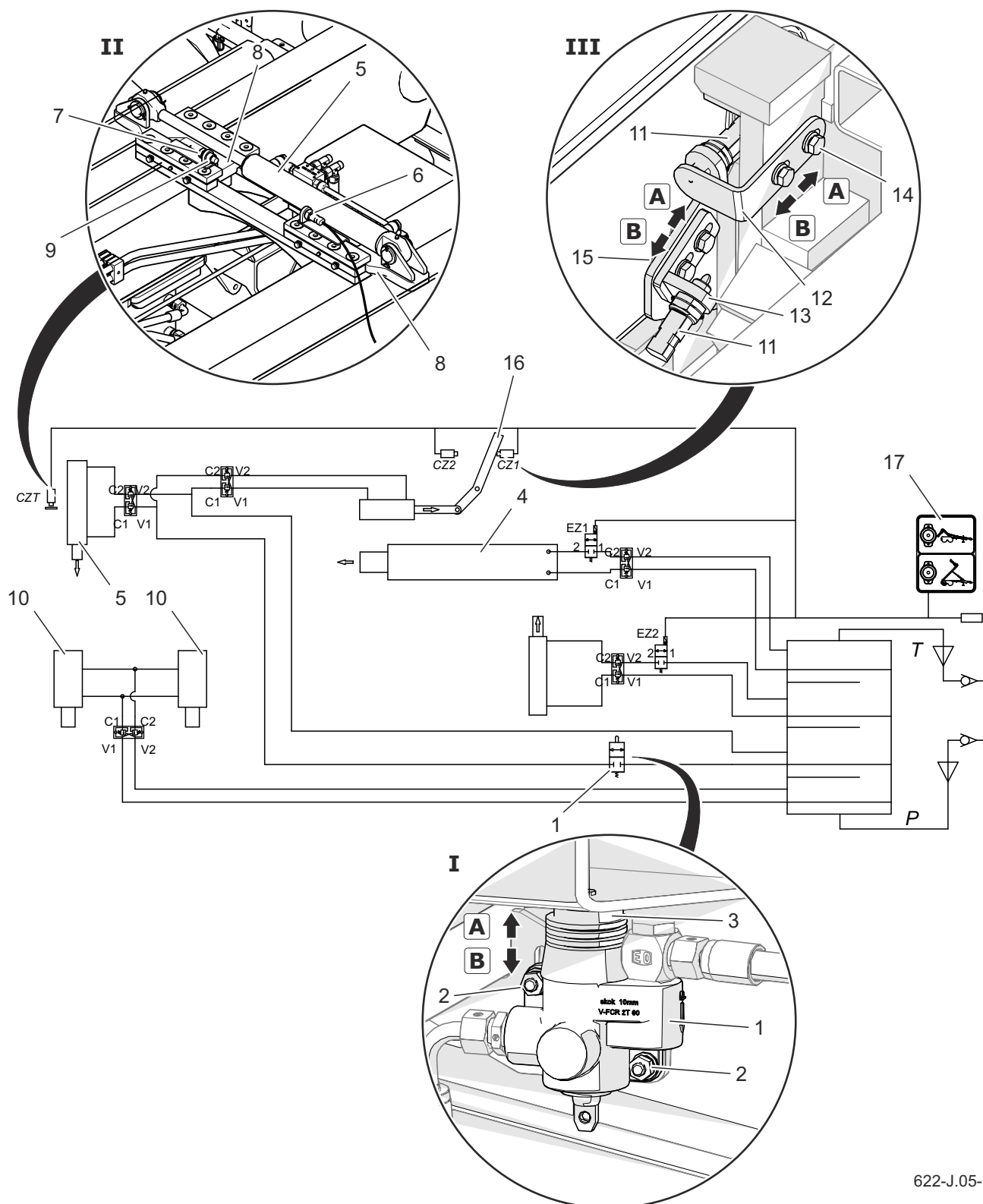
Krańcówki układu sygnalizującego podłączać i regulować tak aby po mechanicznym przełączeniu dźwigni (16) lampki sygnalizacyjne (17) wskazywały właściwą funkcję.

- Po regulacji dokręcić śruby (14) i nakrętki (15).



UWAGA

Zawór krańcowy należy regulować tak aby po opuszczeniu całkowitym ramy środkowej możliwe było przełączanie funkcji przyczepy. Na podniesionej ramie przełączanie musi być zablokowane. Krańcówki układu sygnalizującego i blokady kontenera podłączać i regulować tak aby lampki sygnalizacyjne wskazywały właściwą funkcję.



622-J.05-1

Rysunek 6.8 Regulacja zaworów krańcowych i krańcówek

(1) zawór krańcowy (2) nakrętka (3) zderzak (4) siłownik wywrotu (5) siłownik blokady kontenera (6) czujnik - krańcówka (7) śruba (8) suwak blokady (9) kontrnakrętka (10) siłowniki blokady zawieszenia (11) czujnik - krańcówka (12) zderzak (13) mocowanie krańcówki (14) śruba (15) nakrętka (16) dźwignia przełączająca funkcje pracy (17) lampki sygnalizacyjne

J.3.4.622.08.1.PL

6.9 MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

OLEJ HYDRAULICZNY

Należy bezwzględnie przestrzegać zasady, aby olej w układzie hydraulicznym przyczepy oraz w instalacji hydraulicznej ciągnika był jednakowego gatunku. W przypadku stosowania różnych rodzajów oleju należy upewnić się czy obydwa środki hydrauliczne można mieszać ze sobą. Stosowanie różnych gatunków oleju może być przyczyną uszkodzenia przyczepy lub ciągnika rolniczego. W nowej maszynie instalacja jest napełniona olejem hydraulicznym L HL32 Lotos.

W przypadku konieczności wymiany oleju hydraulicznego na inny, należy zapoznać się bardzo dokładnie z zaleceniami producenta oleju. Jeżeli zaleca on przepłukanie instalacji odpowiednim preparatem, należy dostosować się do tych zaleceń. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby środki chemiczne służące do tego celu nie działały

agresywnie na materiały układu hydraulicznego. Podczas normalnej eksploatacji przyczepy wymiana oleju hydraulicznego nie jest konieczna, jednak w przypadku takiej konieczności, czynność tę należy powierzyć specjalistycznym punktom serwisowym.

Stosowany olej ze względu na swój skład nie klasyfikuje się, jako substancja niebezpieczna, jednakże długotrwałe oddziaływanie na skórę lub oczy może wywołać podrażnienia. W przypadku kontaktu oleju ze skórą należy miejsce kontaktu przemyć wodą z mydłem. Nie należy stosować rozpuszczalników organicznych (benzyna, nafta). Zabrudzone ubranie należy zdjąć, aby zapobiec przedostaniu się oleju na skórę. Jeżeli olej dostanie się do oczu, należy przemyć je bardzo dużą ilością wody, a w przypadku wystąpienia podrażnienia skontaktować się z lekarzem. Olej

Tabela 6.1. Charakterystyka oleju L-HL 32

LP.	Nazwa	JM.	
1	Klasyfikacja lepkościowa wg ISO 3448VG	-	32
2	Lepkość kinematyczna w 400C	mm ² /s	28.8 – 35.2
3	Klasyfikacja jakościowa wg ISO 6743/99	-	HL
4	Klasyfikacja jakościowa wg DIN 51502	-	HL
5	Temperatura zapłonu	C	230

hydrauliczny w normalnych warunkach nie działa szkodliwie na drogi oddechowe. Zagrożenie występuje tylko wtedy, kiedy olej jest silnie rozpylony (mgła olejowa), lub w przypadku pożaru, w trakcie którego mogą uwolnić się trujące związki. Olej należy gasić przy pomocy dwutlenku węgla, pianą lub parą gaśniczą. Do gaszenia pożaru nie można używać wody.

ŚRODKI SMARNE

Do części wysoko obciążonych zaleca się stosowanie smarów litowych z dodatkiem dwusiarczku molibdenu (MoS_2) lub grafitu. W przypadku podzespołów mniej obciążonych zaleca się stosowanie smarów maszynowych ogólnego przeznaczenia, które zawierają dodatki przeciwkorozyjne i są w dużym stopniu odporne na wymywanie wodą. Podobne

właściwości powinny cechować preparaty w aerozolu (smary silikonowe, środki antykorozyjno smarujące).

Przed rozpoczęciem korzystania ze smarów należy zapoznać się z treścią ulotki informacyjnej dotyczącej wybranego produktu. W szczególności istotne są zasady bezpieczeństwa oraz sposób obchodzenia się z danym środkiem smarnym oraz sposobem utylizacji odpadów (zużyte pojemniki, zanieczyszczone szmaty itp.). Ulotka informacyjna (karta produktu) powinna być przechowywana razem ze smarem.

WSKAZÓWKA

Częstotliwość smarowania (tabela *Harmonogram smarowania przyczepy*).

Tabela 6.2. Środki smarne

LP.	Symbol	Opis
1	A	smar stały maszynowy ogólnego przeznaczenia (litowy, wapniowy),
2	B	smar stały do elementów mocno obciążonych z dodatkiem MoS_2 lub grafitu
3	C	preparat antykorozyjny w aerozolu
4	D	olej maszynowy zwykły, smar silikonowy w aerozolu

J.3.4.622.09.1.PL

6.10 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Tabela 6.3. Usterki

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Problem z ruszaniem.	Nie podłączone przewody instalacji hamulcowej.	Podłączyć przewody hamulcowe.
	Uruchomiony hamulec postojowy.	Zwolnić hamulec postojowy.
	Uszkodzone przewody przyłączeniowe instalacji pneumatycznej.	Wymienić.
	Nieszczelność połączeń.	Dokręcić, wymienić podkładki lub komplety uszczelniające, wymienić przewody.
	Uszkodzony zawór sterujący lub regulator siły hamowania.	Sprawdzić zawór, naprawić lub wymienić.
	Niskie ciśnienie w układzie pneumatycznym.	Napełnić układ odpowiednim ciśnieniem.
Hałas w piąście osi jezdnej.	Nadmierny luz na łożyskach.	Sprawdzić luz i w razie potrzeby wyregulować.
	Uszkodzone łożyska.	Wymienić łożyska.
	Uszkodzone elementy piasty.	Wymienić.
Niska sprawność układu hamulcowego.	Za niskie ciśnienie w instalacji.	Sprawdzić ciśnienie na manometrze w ciągniku, odczekać aż sprężarka napełni zbiornik do wymaganego ciśnienia.
	Nieszczelność instalacji.	Sprawdzić instalację pod względem szczelności.
	Uszkodzona sprężarka powietrza w ciągniku.	Naprawić lub wymienić.
	Uszkodzony zawór hamowania w ciągniku.	Naprawić lub wymienić.

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Nadmierne nagrzewanie się piasty osi jezdnej.	Nieprawidłowo wyregulowany hamulec zasadniczy lub postojowy.	Wyregulować położenia ramion rozpiereków, lub napięcie linki hamulca postojowego.
	Zużyte okładziny hamulcowe.	Wymienić szczęki hamulcowe.
Nieprawidłowa praca instalacji hydraulicznej.	Niewłaściwa lepkość oleju hydraulicznego.	Sprawdzić jakość oleju, upewnić się, że oleje w obydwu maszynach są jednakowego gatunku. W razie potrzeby wymienić olej w ciągniku i/lub w przyczepie.
	Za małą wydajność pompy hydraulicznej ciągnika, uszkodzona pompa hydrauliczna ciągnika.	Sprawdzić pompę hydrauliczną w ciągniku.
	Uszkodzony lub zanieczyszczony siłownik.	Sprawdzić tłoczyisko siłownika (zgięcie, korozja), skontrolować siłownik pod względem szczelności (uszczelnienie tłoczyiska), w razie konieczności naprawić lub wymienić siłownik.
	Za duże obciążenie siłownika.	Sprawdzić i w razie konieczności zmniejszyć obciążenie siłownika.
	Uszkodzone przewody hydrauliczne.	Sprawdzić i upewnić się, że przewody hydrauliczne są szczelne, nie załamane i prawidłowo dokręcone. W razie konieczności wymienić lub dokręcić.
	Zanieczyszczony olej hydrauliczny.	Sprawdzić czystość oleju, wymienić filtry, wymienić olej. oczyścić zbiornik.
	Nieprawidłowy poziom oleju.	Sprawdzić poziom oleju i uzupełnić ubytki.
	Rozregulowane zawory krańcowe lub krańcówki	Wyregulować zawory krańcowe i krańcówki
Nie działają poszczególne funkcje maszyny.	Nie podłączone przewody instalacji hydraulicznej, lub podłączone nie prawidłowo.	Sprawdzić podłączenie i podłączyć przewody zgodnie z instrukcją obsługi.
	Nie podłączona instalacja elektryczna sterowania przyczepą.	Sprawdzić podłączenie i podłączyć przewody zgodnie z instrukcją obsługi.

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Nie działają poszczególne funkcje maszyny.	Wyłączony pilot sterujący.	Włączyć pilot sterujący.
	Uszkodzony pilot sterujący.	Wykonać naprawę przez serwis.
	Uszkodzone szybkozłącza hydrauliczne.	Wymienić.
	Niewystarczająca ilość oleju hydraulicznego w instalacji hydraulicznej ciągnika.	Zastosować ciągnik, którego wydajność oleju hydraulicznego będzie zgodna z zapotrzebowaniem oleju przyczepy.
	Rozregulowane zawory krańcowe lub krańcówki	Wyregulować zawory krańcowe i krańcówki
Stuki w okolicach zawieszenia w trakcie jazdy	Siłowniki blokady zawieszenia nie są schowane do końca	Wsunąć siłowniki maksymalnie do góry.
Nadmierne obustronne zużycie lewego i prawego barku opony.	Za niskie ciśnienie powietrza. Za duża prędkość przejazdu na zakrętach. Zbyt szybkie ubywanie powietrza wskutek uszkodzonej felgi, zaworu, przebicia np.	Sprawdzić ciśnienie powietrza. Regularnie kontrolować poprawność napompowania kół jezdnych. Zmniejszyć prędkość przejazdu podczas pokonywania zakrętów na utwardzonej powierzchni. Sprawdzić felgę i zawór. Wymienić uszkodzone elementy.
Nadmierne zużycie opony w części środkowej.	Za wysokie ciśnienie powietrza.	Sprawdzić ciśnienie powietrza. Regularnie kontrolować poprawność napompowania kół jezdnych.
Nadmierne jednostronne zużycie opony lewego lub prawego barku.	Nieprawidłowa zbieżność. Nieprawidłowo ustawione osie jezdne.	Uszkodzone pióro resoru z jednej strony zawieszenia. Wymienić resory.
Przetarcie bieżnika.	Uszkodzony układ zawieszenia, pęknięty resor. Uszkodzony układ hamulcowy, blokowanie hamulców, nieprawidłowo wyregulowany układ hamulcowy. Zbyt częste i gwałtowne hamowanie.	Skontrolować luzy w układzie zawieszenia, sprawdzić resory. Wymienić uszkodzone lub zużyte elementy. Sprawdzić układ hamulcowy pod kątem niesprawności. Wyregulować dźwignie rozpięrcza.

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Pęknięcie boczne.	Długotrwała jazda na oponie z niskim ciśnieniem powietrza. Za duże obciążenie maszyny.	Regularnie kontrolować ciśnienie powietrza. Kontrolować masę ładunku podczas ładowania.
Przetarcia na bocznej zewnętrznej krawędzi opony.	Zbyt częste najeżdżanie na ostre, wysokie przeszkody (np. krawężniki).	Kontrolować technikę jazdy.
Uszkodzenie obręczy (twardnienie i pękanie w okolicach obręczy), kruszenie się opony.	Nieprawidłowa technika hamowania. Zbyt częste gwałtowne hamowanie. Uszkodzony układ hamulcowy.	Sprawdzić układ hamulcowy. Kontrolować technikę hamowania. Uszkodzenie powstaje wskutek nadmiernego nagrzewania się piasy i w efekcie felgi koła jezdnego.

J.3.4.622.10.1.PL

ZAŁĄCZNIK A

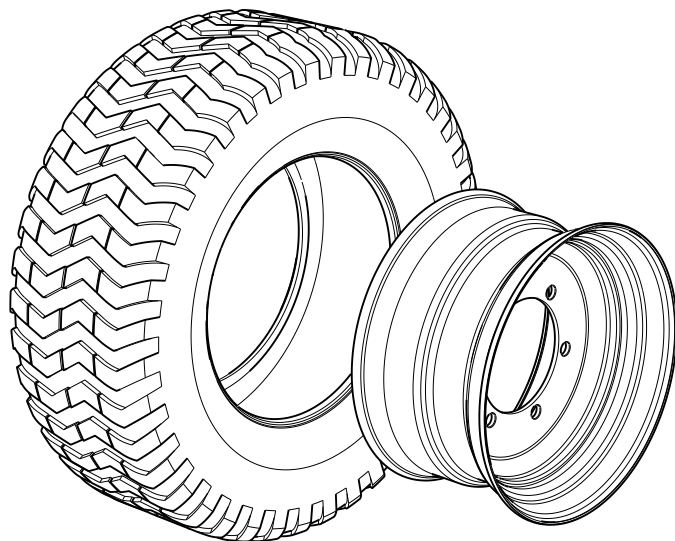


Tabela A.1. Kompletacja ogumienia

LP.	Opona	Felga	Ciśnienie
1	500/50-17 18PR 157A8 AW-708 TL IMPLEMENT BKT	16.00x17" nr katalogowy 17.16.33	440 kPa
2	500/50-17 18PR 155A8 IM-07 TL IMPLEMENT MITAS	16.00x17" nr katalogowy 17.16.33	440 kPa
3	500/50-17 18 PR 157 A8 Farm Impl. Flotation Carlstar Group	16.00x17" nr katalogowy 17.16.33	475 kPa
4	500/50-17 18PR 154 A8 327 FarmPro IMP Alliance	16.00x17" nr katalogowy 17.16.33	300 kPa
5	500/50-17 18PR 154A8 IM72 TL TVS Eurogrip	16.00x17" nr katalogowy 17.16.33	360 kPa
6	500/50-17 18PR 154A8 IM36 TL TVS Eurogrip	16.00x17" nr katalogowy 17.16.33	360 kPa
7	385/55 R22.5 160F reg. Kargo-Radial TL BANDENMARKT	11.75x22.5 ET-30 nr katalogowy 225.1175.109	550 kPa
8	385/55 R22.5 160F XZA2 TL BANDENMARKT	11.75x22.5 ET-30 nr katalogowy 225.1175.109	550 kPa
9	385/55 R22.5 160F Farmer G&H EF15	11.75x22.5 ET-30 nr katalogowy 225.1175.109	550 kPa
10	520/50-17 159A8 Rib Trailer 306 TL TRELLEBORG	16.00x17" nr katalogowy 17.16.33	360 kPa
11	520/50-17 159A8 ST-156 TL STARCO	16.00x17" nr katalogowy 17.16.33	400 kPa
12	520/50-17 162A8 AW TL Starco	16.00x17" nr katalogowy 17.16.33	400 kPa

LP.	Opona	Felga	Ciśnienie
13	520/50-17 FL18 159B (162A8) TL TVS Eurogrip	16.00x17" nr katalogowy 17.16.33	400 kPa
14	520/50-17 IM135 164A8 TL TVS Eurogrip	16.00x17" nr katalogowy 17.16.33	450 kPa
15	385/55 R22.5 TL HN 809 (HA) WIND POWER	11.75x22.5 ET-30 nr katalogowy 225.1175.109	800 kPa
16	385/55 R22.5 TL KLS 03 (VA) KUMHO	11.75x22.5 ET-30 nr katalogowy 225.1175.109	800 kPa
17	385/55 R22.5 DSR118 DOUBLESTAR	11.75x22.5 ET-30 nr katalogowy 225.1175.109	900 kPa
18	385/55 R22.5 LLA38 TL LingLong	11.75x22.5 ET-30 nr katalogowy 225.1175.109	850 kPa
19	385/55 R22.5 TL Leao A928	11.75x22.5 ET-30 nr katalogowy 225.1175.109	850 kPa
20	500/50R17 146D (155A8) 381 Flotmaster Alliance	16.00x17" nr katalogowy 17.16.33	400 kPa
21	500/50R17 149D (159A8) IMP Multiservice Continental	16.00x17" nr katalogowy 17.16.33	490 kPa
22	500/50R17 145D (155A8) ELS Nokian	16.00x17" nr katalogowy 17.16.33	400 kPa

