



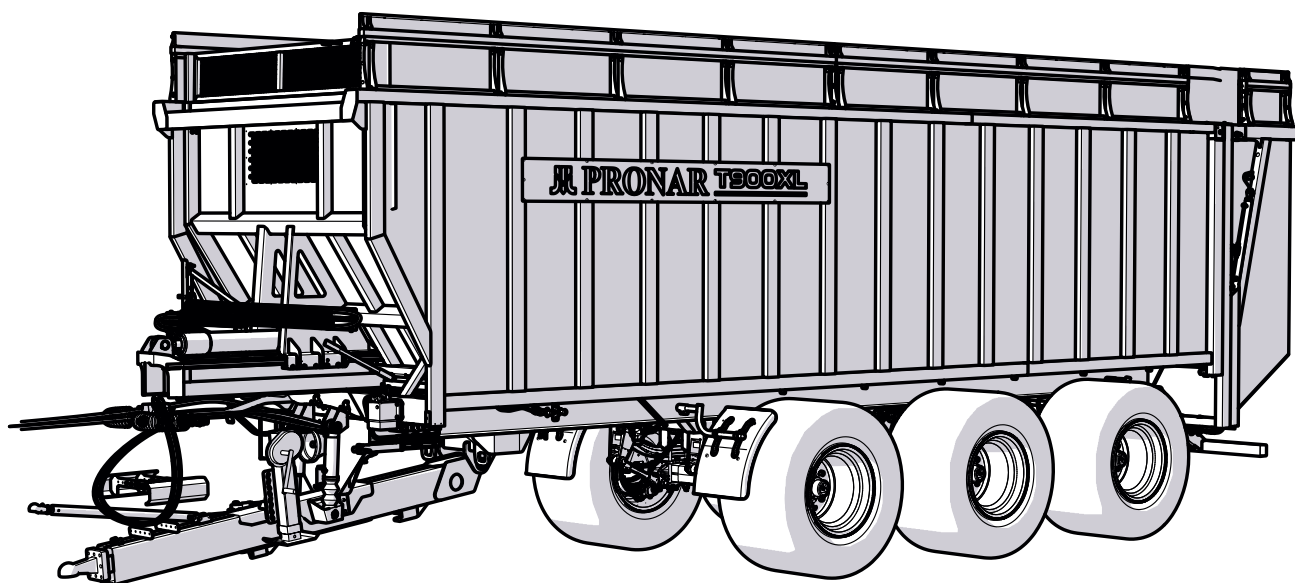
PRONAR Sp. z o.o.

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

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## PRZYCZEPA ROLNICZA PRONAR T900XL

INSTRUKCJA ORYGINALNA



WYDANIE 1A

02-2022

NR PUBLIKACJI 559.01.UM.1A.PL



**Adres producenta**

PRONAR Sp. z o.o.  
ul. Mickiewicza 101A  
17-210 Narew

**Telefony kontaktowe**

+48 085 681 63 29  
+48 085 681 64 29  
+48 085 681 63 81  
+48 085 681 63 82

**Strona internetowa**

[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)  
<https://pronar-recycling.com/pl/>

**Pogotowie serwisowe**

+48 085 682 71 14  
+48 085 682 71 93  
+48 085 682 71 20  
[serwis@pronar.pl](mailto:serwis@pronar.pl)

*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.*

*Copyright © PRONAR Sp. z o.o. Wszelkie prawa zastrzeżone.*

*Całość niniejszego opracowania stanowi własność PRONAR Sp. z o.o. i jest utworem w rozumieniu ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.*

*Żadna część tego dokumentu nie może być rozpowszechniana lub kopiowana w jakikolwiek sposób (elektroniczny, mechaniczny lub inny) bez pisemnej zgody PRONAR Sp. z o.o.*



---

*Dziękujemy za zakup naszej przyczepy. W trosce o twoje bezpieczeństwo oraz dbałość o niezawodność i trwałość maszyny prosimy abyś zapoznał się z treścią niniejszej instrukcji obsługi.*

***Zapamiętaj!!!***

***Przed pierwszym użyciem przyczepy skontroluj poprawność dokręcenia kół jezdnych!!! Regularnie kontroluj stan techniczny maszyny zgodnie z załączonym harmonogramem.***

---

---

---

---

# Spis treści

ROZDZIAŁ 1.	
WSTĘP .....	1.1
1.1 Szanowny użytkowniku.....	1.2
1.2 Zasady korzystania z instrukcji obsługi.....	1.4
1.3 Grupa docelowa.....	1.5
1.3.1 Użytkownik końcowy (użytkownik, użytkownik uprawniony, operator).....	1.5
1.3.2 Osoba wykwalifikowana (personel wykwalifikowany).....	1.6
1.3.3 Personel serwisowy.....	1.6
1.3.4 Użytkownik nieuprawniony.....	1.7
1.4 Symbole i oznaczenia wykorzystane w instrukcji.....	1.8
1.4.1 Niebezpieczeństwo.....	1.8
1.4.2 Uwaga.....	1.8
1.4.3 Wskazówka.....	1.8
1.4.4 Typografia instrukcji.....	1.9
1.5 Słownik pojęć.....	1.11
ROZDZIAŁ 2.	
INFORMACJE PODSTAWOWE .....	2.1
2.1 Identyfikacja.....	2.2
2.1.1 Identyfikacja maszyny.....	2.2
2.2 Przeznaczenie maszyny.....	2.5
2.2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	2.5
2.2.2 Przewidywane nieodpowiednie użycie .....	2.6
2.3 Wymagania ciągnika rolniczego.....	2.8
2.4 Wyposażenie przyczepy.....	2.10
2.5 Transport.....	2.12
2.5.1 Transport samochodowy.....	2.12
2.5.2 Transport samodzielny.....	2.14
2.6 Warunki gwarancji.....	2.15
2.7 Zagrożenie dla środowiska.....	2.16
2.8 Kasacja.....	2.17
ROZDZIAŁ 3.	
BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA.....	3.1
3.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa.....	3.2
3.2 Bezpieczeństwo przy agregowaniu maszyny.....	3.4
3.3 Bezpieczeństwo przy obsłudze instalacji hydraulicznej i pneumatycznej.....	3.6
3.4 Zasady bezpiecznej obsługi technicznej.....	3.8

---

3.5	Zasady poruszania się po drogach publicznych.....	3.11
3.6	Opis ryzyka szczątkowego.....	3.14
3.7	Nalepki informacyjne i ostrzegawcze.....	3.15
3.8	Praca maszyną z Wałkiem odbioru mocy (WOM).....	3.19

## ROZDZIAŁ 4.

<b>BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA.....</b>	<b>4.1</b>	
4.1	Charakterystyka techniczna.....	4.2
4.2	Budowa Przyczepy.....	4.4
4.3	Pneumatyczna instalacja hamulcowa.....	4.6
4.4	Hamulec postojowy pneumatyczny.....	4.9
4.5	Hydrauliczna instalacja hamulcowa.....	4.11
4.6	Hamulec postojowy.....	4.12
4.7	Hydrauliczna instalacja kierowania.....	4.13
4.8	Instalacja hydrauliczna klapy tylnej.....	4.15
4.9	Instalacja hydrauliczna dyszla.....	4.16
4.10	Instalacja elektryczna oświetleniowa.....	4.18
4.11	Hydrauliczna instalacja ściany wypychającej.....	4.21
4.12	Składana podpora hydrauliczna.....	4.22

## ROZDZIAŁ 5.

<b>ZASADY UŻYTKOWANIA.....</b>	<b>5.1</b>	
5.1	Regulacja wysokości dyszla.....	5.2
5.2	Obsługa podpory hydraulicznej łamanej.....	5.4
5.3	Podpora mechaniczna.....	5.6
5.4	Regulacja układu kierowania osi.....	5.8
5.5	Podłączanie i odłączanie przyczepy.....	5.10
5.5.1	Podłączanie przyczepy.....	5.10
5.5.2	Odłączanie przyczepy.....	5.14
5.6	Załadunek.....	5.17
5.7	Ciężar przewożonych materiałów.....	5.20
5.8	Przejazd transportowy.....	5.23
5.9	Rozładunek.....	5.26
5.10	Zasady użytkowania ogumienia.....	5.28
5.11	Czyszczenie.....	5.30
5.12	Przechowywanie.....	5.32

## ROZDZIAŁ 6.

<b>PRZEGLĄDY OKRESOWE I OBSŁUGA TECHNICZNA.....</b>	<b>6.1</b>	
6.1	Podstawowe informacje.....	6.2
6.2	Wchodzenie i przebywanie w miejscach wysokiego ryzyka.....	6.3

---

6.3	Harmonogram konserwacji i przeglądów.....	6.5
6.4	Przygotowanie przyczepy.....	6.8
6.5	Kontrola wtyków i gniazd przyłączy.....	6.10
6.6	Odwodnienie zbiornika powietrza.....	6.12
6.7	Kontrola przyczepy przed rozpoczęciem jazdy.....	6.13
6.8	Pomiar ciśnienia powietrza, kontrola ogumienia i felg.....	6.15
6.9	Czyszczenie filtrów powietrza.....	6.17
6.10	Kontrola zużycia okładzin szczęk hamulcowych.....	6.18
6.11	Kontrola luzu łożysk osi jezdnych.....	6.20
6.12	Kontrola hamulców mechanicznych.....	6.22
6.13	Czyszczenie zaworu odwadniającego.....	6.24
6.14	Kontrola napięcia linki hamulca postojowego.....	6.25
6.15	Kontrola instalacji hydraulicznej.....	6.27
6.16	Kontrola instalacji hamulcowej pneumatycznej.....	6.29
6.17	Momenty dokręcania połączeń śrubowych.....	6.30
6.18	Dokręcanie kół jezdnych.....	6.32
6.19	Dokręcanie ciągną dyszla.....	6.34
6.20	Wymiana przewodów hydraulicznych.....	6.35
6.21	Smarowanie.....	6.36
6.22	Kontrola zawieszenia tridem.....	6.42
6.23	Regulacja luzu łożysk osi jezdnych.....	6.44
6.24	Regulacja hamulca.....	6.46
6.25	Obsługa instalacji elektrycznej i elementów ostrzegawczych.....	6.51
6.26	Materiały eksploatacyjne.....	6.52
6.26.1	Olej hydrauliczny.....	6.52
6.26.2	Środki smarne.....	6.53
6.27	Ogumienie.....	6.54
6.28	Usterki i sposoby ich usuwania.....	6.55







**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:	<b>PRYZCZEPA ROLNICZA</b>
Typ:	<b>T900XL</b>
Model:	-----
Numer seryjny:	
Nazwa handlowa:	<b>PRYZCZEPA PRONAR T900XL</b>

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.

**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 Omelianiuk*

Narew, dnia 2021-07-13  
Miejsce i data wystawienia

\_\_\_\_\_  
Imię, nazwisko osoby upoważnionej  
stanowisko, podpis



ROZDZIAŁ 1.

# WSTĘP

---

PRONAR T900XL

---

## 1.1 SZANOWNY UŻYTKOWNIKU

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.

Zanim samodzielnie uruchomisz maszynę zostaniesz zapoznany z jej budową, przeznaczeniem, zasadą działania, dostępnym wyposażeniem i obsługą a przede wszystkim z zasadami bezpieczeństwa. Operator oraz personel wykwalifikowany powinien być przeszkolony podczas odbioru końcowego.

Zapamiętaj!!! Maszynę możesz uruchomić wyłącznie wtedy, kiedy zapoznałeś się z treścią niniejszej „*Instrukcji obsługi*”, zostałeś przeszkolony oraz potrafisz bezpiecznie ją obsłużyć. W razie wątpliwości skontaktuj się ze sprzedawcą w celu wyjaśnienia problemu.

Najważniejszą sprawą podczas pracy jest Twoje bezpieczeństwo, dlatego bez względu na wszystko należy przestrzegać wszystkich zaleceń zawartych w „*Instrukcji obsługi*” oraz kierować się rozsądnym postępowaniem. Pamiętaj że prawidłowa obsługa, zgodna z zaleceniami producenta zmniejsza do minimum ryzyko wystąpienia wypadku, a praca z maszyną jest bardziej efektywna i mniej awaryjna.

Przy zakupie maszyny sprawdź zgodność numerów seryjnych umieszczonych na maszynie z numerem wpisanym w „Karcie gwarancyjnej”, oraz w dokumentach sprzedaży. Informacje na temat identyfikacji maszyny znajdziesz w rozdziale „Informacje podstawowe”. Zalecamy abyś numer seryjny maszyny wpisał w pole poniżej.

Numer fabryczny maszyny:

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

WST.3.B-001.01.PL

## 1.2 ZASADY KORZYSTANIA Z INSTRUKCJI OBSŁUGI

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.

Rysunki zawarte w niniejszej publikacji mają na celu wyjaśnienie zasady działania maszyny i mogą różnić się od stanu faktycznego. Nie może to być powodem do jakichkolwiek roszczeń z tego tytułu. 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. Jeżeli informacje zawarte w tym opracowaniu okażą się nie w pełni zrozumiałe zwróć się o pomoc do punktu sprzedaży, w którym maszyna została zakupiona lub bezpośrednio do producenta. Maszynę skonstruowano zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentami i aktualnymi przepisami prawnymi.

Do niniejszej instrukcji mogą być dołączone oddzielne opracowania, które znajdziesz w rozdziale „Załączniki i materiały dodatkowe”.

WST.3.B-002.01.PL

## 1.3 GRUPA DOCELOWA

Instrukcja obsługi przeznaczona jest dla personelu obsługującego maszynę zwanego dalej użytkownikami końcowymi, oraz osób wykwalifikowanych (elektryk, mechanik, hydraulik). Szczegółowe informacje na temat kompetencji oraz odpowiedzialności użytkowników końcowych i personelu wykwalifikowanego znajdziesz w dalszej części niniejszego rozdziału.

### 1.3.1 Użytkownik końcowy (użytkownik, użytkownik uprawniony, operator)

#### **Kim jest użytkownik końcowy?**

Użytkownikiem końcowym, inaczej zwany użytkownikiem albo operatorem nazywamy osobą dopuszczoną do obsługi maszyny. Użytkownik może być dopuszczony do obsługi maszyny jeżeli zostały spełnione poniższe warunki.

- Użytkownik zapoznał się z treścią „Instrukcji obsługi” maszyny.
- Zapoznał się z treścią instrukcji obsługi ciągnika rolniczego i przestrzega jej zaleceń.
- Stosuje się do przepisów ruchu drogowego oraz przepisów transportowych obowiązujących w kraju, w którym maszyna jest eksploatowana.
- Został przeszkolony w zakresie przestrzegania ustalonych planów konserwacji i regulacji.
- Posiada uprawnienia do kierowania pojazdami (zespołami pojazdów) wymaganymi w kraju użytkowania.

#### **Obowiązki i uprawnienia**

Wiedza nabyta przez użytkownika pozwala na bezpieczną obsługę maszyny. W przypadkach nieprzewidzianych użytkownik powinien kierować się rozsądnym postępowaniem i zadbać w pierwszej kolejności o bezpieczeństwo swoje, osób znajdujących się w pobliżu pracującej maszyny oraz innych użytkowników ruchu drogowego.



Posiadana wiedza oraz umiejętności uprawniają użytkownika końcowego do obsługi maszyny, przeprowadzenia zabiegów konserwacyjnych i wykonania napraw lub regulacji w zakresie określonym przez producenta.

### 1.3.2 Osoba wykwalifikowana (personel wykwalifikowany)

#### **Kim jest osoba wykwalifikowana?**

Osobą wykwalifikowaną nazywamy osobę dopuszczoną do wykonywania niektórych prac obsługowych, naprawczych lub regulacyjnych w zakresie określonym przez producenta maszyny oraz zdobyła odpowiednie wykształcenie techniczne w określonym zawodzie i potwierdzone stosownym dokumentem, ukończyła szkolenie przeprowadzone przez uprawniony personel producenta lub sprzedawcy, potrafi dostrzegać zagrożenia i przeciwdziałać im. Nabyte doświadczenie zawodowe oraz umiejętności zawodowe uprawniają osobę wykwalifikowaną do przeprowadzenia niektórych napraw maszyny oraz wykonania podstawowych zabiegów konserwacyjnych w zakresie przewidzianym przez producenta. Osoba wykwalifikowana oprócz niezbędnej wiedzy posiada umiejętności posługiwania się specjalistycznym osprzętem, niezbędnym do wykonania stawianych obowiązków. Do osób wykwalifikowanych zalicza się następujące osoby:

- wykwalifikowany mechanik.
- wykwalifikowany elektryk.
- wykwalifikowany hydraulik.

### 1.3.3 Personel serwisowy

#### **Kim jest personel serwisowy?**

Personel serwisowy, inaczej zwany serwisem producenta lub serwisem jest to osoba lub grupa osób wykwalifikowanych posiadającą znacznie większe doświadczenie oraz wiedzę do wykonania określonych czynności naprawczych i konserwacyjnych niż

personel wykwalifikowany. Dysponuje odpowiednimi narzędziami niezbędnymi do przeprowadzenia prac. Serwis producenta posiada wymagane uprawnienia i jest przedstawicielem producenta maszyny lub innego osprzętu.

#### **1.3.4 Użytkownik nieuprawniony**

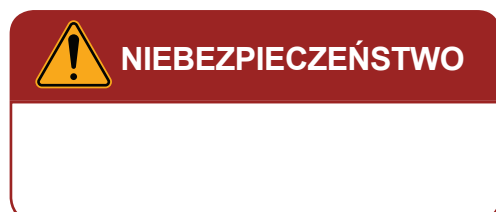
##### **Kim jest użytkownik nieuprawniony?**

Użytkownik nieuprawniony zwany również osobą postronną jest to osoba, która nie została przeszkolona przez producenta lub uprawnionego sprzedawcę, nie została zapoznana z podstawowymi zagadnieniami bezpieczeństwa, znajomości maszyny, nie zapoznała się z całą treścią instrukcji obsługi, i w związku z tym nie ma uprawnień do obsługi maszyny. Osoba postronna nie może być dopuszczona do pracy z maszyną.

WST.3.B-003.01.PL

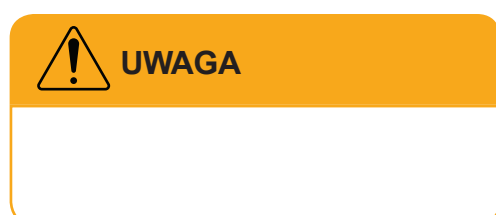
## 1.4 SYMBOLE I OZNACZENIA WYKORZYSTANE W INSTRUKCJI

### 1.4.1 Niebezpieczeństwo



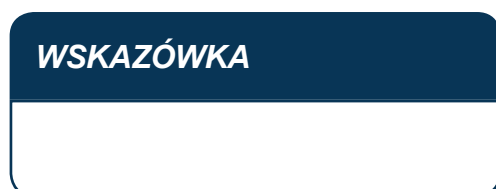
Informacje, opisy zagrożeń i środków ostrożności oraz polecenia i nakazy związane z bezpieczeństwem użytkownika w treści instrukcji są wyróżnione ramką z napisem **NIEBEZPIECZEŃSTWO**. Nieprzestrzeganie opisanych zaleceń stwarza zagrożenie dla zdrowia lub życia osób obsługujących maszynę lub postronnych.

### 1.4.2 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.

### 1.4.3 Wskazówka



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

## 1.4.4 Typografia instrukcji

### Lišta wypunktowana

Lišta wypunktowana przedstawia czynności do wykonania, których kolejność wykonania nie jest istotna.

#### Przykład zastosowania lišty wypunktowanej

#### Komentarz do tekstu

Komentarz stanowi najczęściej uzupełnienie i do-

- ....
- Regularnie kontroluj stan połączeń oraz przewodów hydraulicznych i pneumatycznych. Niedopuszczalne są przecieki oleju hydraulicznego oraz ubytki powietrza z nieszczelnej instalacji.
- W przypadku awarii instalacji hydraulicznej lub pneumatycznej, maszynę należy wyłączyć z eksploatacji do czasu usunięcia awarii.
- .....

datkowe wyjaśnienie nakazania wykonania określonej czynności. W komentarzu mogą być też zawarte dodatkowe informacje.

#### Przykład komentarza do tekstu

#### Lišta wyliczona

Lišta wyliczona przedstawia czynności do wykonania, których kolejność wykonania jest istotna.

***Wymagane ciśnienie powietrza opisane jest na naklejce umieszczonej na ramie maszyny, nad kołem.***

### Przykład zastosowania listy wyliczonej

1. ....
2. Odkręć uchwyty (2) mocujące korbę (1).
3. Włóż korbę w kwadratowy wałek przekładni i obracając korbą przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara opuść koło.
4. ....

### Odnośnik do strony

Odnośnik do rozdziału (miejsca w instrukcji) związanego tematycznie

### Przykład zastosowania odnośnika

WST.3.B-004.01.PL

 **strona 9.4**

## 1.5 SŁOWNIK POJĘĆ

### **ciągnik rolniczy**

Pojazd silnikowy skonstruowany do używania łącznie ze sprzętem do prac rolnych, leśnych lub ogrodniczych; ciągnik taki może być również przystosowany do ciągnięcia przyczep oraz do prac ziemnych.

### **ciągnik samochodowy**

Pojazd samochodowy przeznaczony konstrukcyjnie wyłącznie do ciągnięcia przyczepy; określenie to obejmuje ciągnik siodłowy i ciągnik balastowy.

### **nośnik**

Pojazd silnikowy wykonany w specjalny sposób tak, że nie tylko ciągnie narzędzia lecz przenosi je również na sobie, może pracować narzędziami doczepianymi lub zawieszanymi z tyłu lub z przodu pojazdu.

### **odbiór końcowy**

Zespół czynności związany z przygotowaniem i faktycznym przekazaniem gotowego produktu do użytkowania. Odbiór końcowy zawiera przekazanie dokumentacji, szkolenie podstawowe, odbiór pod transporcie i pierwsze uruchomienie maszyny.

### **osoba postronna**

patrz - użytkownik nieuprawniony

### **osoba wykwalifikowana**

Osobę dopuszczoną do wykonywania niektórych prac obsługowych, naprawczych lub regulacyjnych w zakresie określonym przez producenta maszyny oraz która zdobyła odpowiednie wykształcenie techniczne w określonym zawodzie i potwierdzone stosownym dokumentem a także ukończyła szkolenie przeprowadzone przez uprawniony personel producenta lub sprzedawcy, potrafi dostrzegać zagrożenia i przeciwdziałać im.

### **samochód ciężarowy**

Pojazd samochodowy przeznaczony konstrukcyjnie do przewozu ładunków; określenie to obejmuje również samochód ciężarowo-osobowy przeznaczony konstrukcyjnie do przewozu ładunków i osób w liczbie od 4 do 9 łącznie z kierowcą.

### **strefa niebezpieczna**

Strefa niebezpieczna jest to obszar dookoła maszyny, w której osoby znajdujące się narażone są na ryzyko utraty zdrowia lub życia.

### **TUZ**

TUZ - Trzypunktowy Układ Zawieszenia - układ dźwigniowy stosowany w ciągnikach rolniczych do agregowania maszyn i urządzeń zawieszanych na podnośniku hydraulicznym.

### **użytkownik końcowy**

Inaczej zwany użytkownikiem, użytkownikiem uprawnionym albo operatorem nazywamy osobą dopuszczoną do obsługi maszyny.

### **użytkownik nieuprawniony**

Zwany też osoba postronną jest to osoba, która nie została przeszkolona i nie została dopuszczona do obsługi maszyny.

### **WOM**

WOM - Wał Odbioru Mocy - wał przekazujący napęd z pojazdu do poruszanej maszyny.

WST.3.B-005.02.PL

ROZDZIAŁ 2.

# INFORMACJE PODSTAWOWE

---

PRONAR T900XL

---



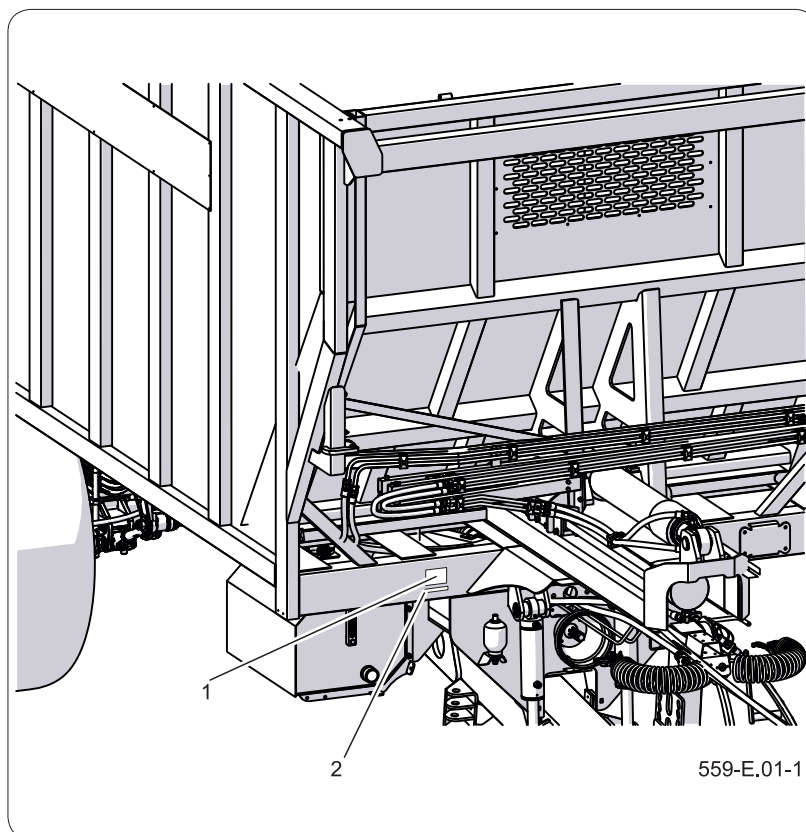
## 2.1 IDENTYFIKACJA

### 2.1.1 Identyfikacja maszyny



#### WSKAZÓWKA

Należy żądać od sprzedawcy dokładnego wypełnienia Karty Gwarancyjnej i kuponów reklamacyjnych. Brak np. daty sprzedaży lub pieczętki punktu sprzedaży naraża użytkownika na nieuznanie ewentualnych reklamacji.



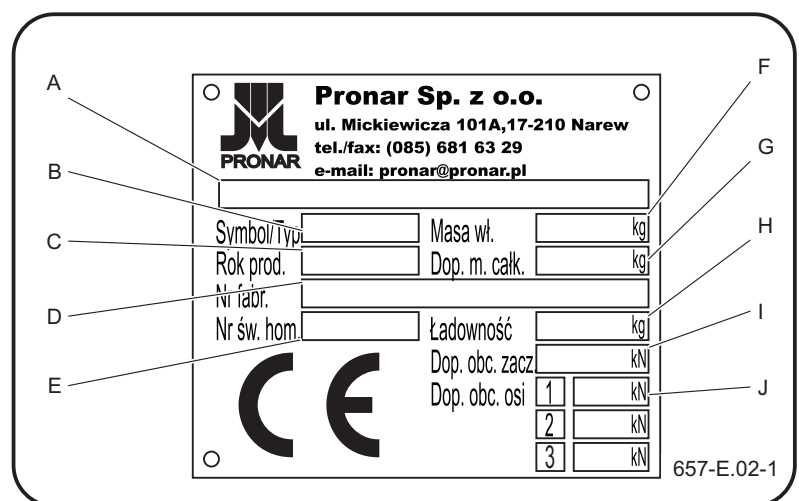
**Rysunek 2.1** Identyfikacja przyczepy  
(1) tabliczka znamionowa  
(2) lokalizacja numeru VIN przyczepy

Przyczepę oznakowano przy pomocy tabliczki znamionowej (1), oraz numeru fabrycznego (2) umieszczonego na wyróżnionym prostokątnym polu na ramie przyczepy. Numer fabryczny oraz tabliczka znamionowa znajdują się jak na rysunku „Identyfikacja przyczepy”.

Przy zakupie przyczepy sprawdź zgodność numerów fabrycznych umieszczonych na maszynie z numerem wpisanym w KARCIE GWARANCYJNEJ, w dokumentach sprzedaży oraz w INSTRUKCJI OBSŁUGI. Znaczenie poszczególnych pól umieszczonych na tabliczce znamionowej przedstawia tabela. Numer fabryczny przyczepy zapisz w górnym polu.

Tabela 2.1. 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	Ładowność
I	Dopuszczalne obciążenie na sprzęg
J	Dopuszczalne obciążenie poszczególnych osi

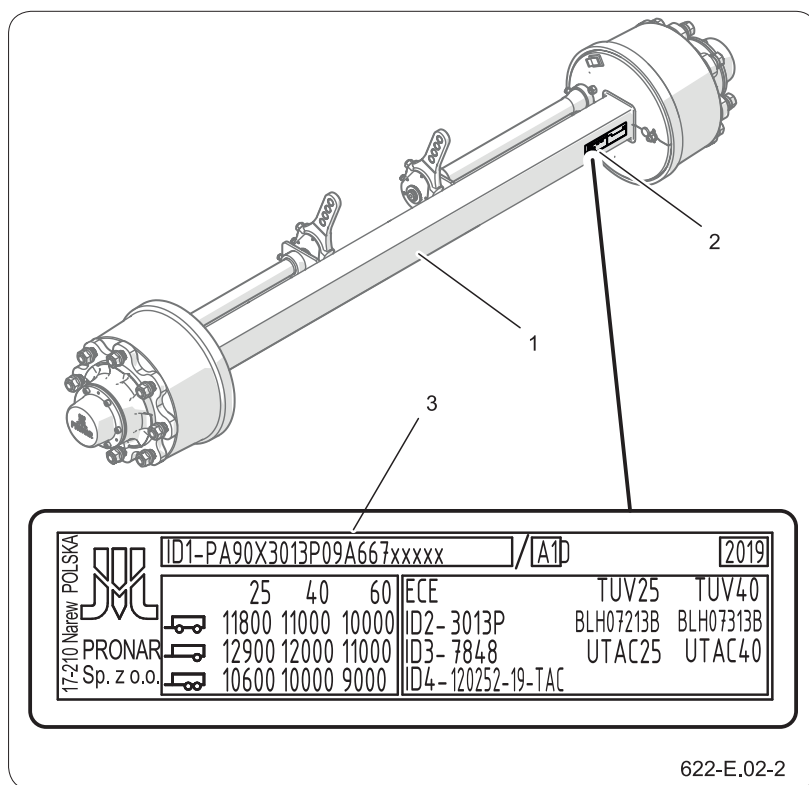


Rysunek 2.2 Tabliczka znamionowa

### Identyfikacja osi jezdnej

Numer fabryczny osi jezdnych oraz ich typ, wybity jest na tabliczce znamionowej (2) przymocowanej do profilu osi jezdnej - rysunek „Identyfikacja osi”.

Po zakupie przyczepy zaleca się aby poszczególne numery fabryczne wpisać w poniższe pola.



Rysunek 2.3 Identyfikacja osi

- (1) oś jezdna
- (2) tabliczka znamionowa
- (3) numer fabryczny osi


INF.3.8-001.01.PL

## 2.2 PRZEZNACZENIE MASZYNY

### 2.2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Maszyny nie wolno używać niezgodnie z jej przeznaczeniem.

Przyczepa jest przeznaczona do transportu płodów i produktów rolnych (sypkich, objętościowych, dłuźycowych itp.) w obrębie gospodarstwa oraz po drogach publicznych. Dopuszcza się transport materiałów budowlanych, nawozów mineralnych oraz innych ładunków pod warunkiem spełnienia wymagań określonych w dalszej części opracowania a zwłaszcza zaleceń dotyczących zabezpieczenia ładunków. Niestosowanie się do zaleceń przewozu i załadunku towarów określonych przez Producenta oraz przepisów o transporcie drogowym obowiązujących w kraju w którym przyczepa jest użytkowana, spowoduje unieważnienie świadczeń gwarancyjnych i jest traktowane jako użytkowanie maszyny niezgodnie z przeznaczeniem.

Przyczepa nie jest dostosowana i przeznaczona do transportu ludzi, zwierząt oraz towarów zakwalifikowanych jako materiały niebezpieczne.

Układ hamulcowy, oraz układ oświetlenia i sygnalizacji spełniają wymagania wynikające z przepisów o ruchu drogowym.

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 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 „Instrukcją obsługi” przyczepy oraz z „Kartą gwarancyjną” i stosowania

- się do zaleceń zawartych w tych opracowaniach,
- 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:

- zapoznały się treścią publikacji i dokumentów dołączonych do przyczepy oraz z treścią instrukcji obsługi ciągnika rolniczego,
- zostały przeszkolone w zakresie obsługi przyczepy oraz bezpieczeństwa pracy,
- posiadają wymagane uprawnienia do kierowania i zapoznały się z przepisami ruchu drogowego oraz przepisami transportowymi.

### **2.2.2 Przewidywane nieodpowiednie użycie**

Przewidywane nieodpowiednie użycie maszyny wiąże się przede wszystkim z transportem materiałów niezgodnych z zaleceniami producenta, na przykład:

- przewożenia ludzi, zwierząt,
- materiałów niebezpiecznych, ładunków oddziałujących agresywnie w wyniku reakcji chemicznych na elementy konstrukcyjne przyczepy (wywołujących korozję stali, niszczących pokrycia malarskie, rozpuszczających elementy

z tworzyw sztucznych, niszczących elementy gumowe itp.),

- przewożenia nieprawidłowo zabezpieczonego ładunku, który w trakcie jazdy mógłby spowodować zanieczyszczenie drogi i środowiska naturalnego,
- przewożenia nieprawidłowo zamocowanego ładunku, który w trakcie jazdy mógłby zmienić swoje położenie w skrzyni ładunkowej,
- przewożenia ładunku, którego umiejscowienie środka ciężkości wpływa ujemnie na stateczność przyczepy,
- przewożenia ładunku, który wpływa na nierównomierne obciążenie oraz/lub przeciążenie osi jezdnych i elementów zawieszenia.

Pracownik, który nie został przeszkolony w zakresie obsługi i bezpieczeństwa pracy, nie posiada odpowiednich kwalifikacji oraz wymaganych umiejętności nie może być dopuszczony do obsługi maszyny.

Podczas obsługi maszyny kategorię zabrania się:

- przebywania w strefie niebezpiecznej,
- wchodzenia na maszynę podczas jej pracy,
- dokonywania samowolnych zmian konstrukcyjnych,
- naprawy oraz obsługi przez nieuprawniony i niewykwalifikowany personel.

INF.3.B-002.01.PL

## 2.3 WYMAGANIA CIĄGNIKA ROLNICZEGO

Tabela 2.2. Wymagania ciągnika rolniczego

Treść	JM	Wymagania
		T900XL
<b>Instalacja hamulcowa – gniazda</b>		
Pneumatyczna 2 – przewodowa	-	zgodne z ISO 1728
Hydrauliczna	-	zgodne z ISO 7421-1
<b>Ciśnienie maksymalne instalacji</b>		
Pneumatyczna 2 - przewodowa	bar/kPa	8 / 800
Hydrauliczna	bar/MPa	150 / 15
<b>Instalacja hydrauliczna wywrotu</b>		
Olej hydrauliczny	-	L HL 32 Lotos <sup>(1)</sup>
Ciśnienie maksymalne instalacji	bar/MPa	200 / 20
Zapotrzebowanie oleju	l	80
<b>Instalacja elektryczna</b>		
Napięcie instalacji elektrycznej	V	12
Gniazdo przyłączeniowe	-	7 biegunowe zgodne z ISO 1724
<b>Wymagany zaczep ciągnika</b>		
Rodzaj zaczepu	-	Górny, dolny zaczep transportowy
Minimalna nośność pionowa zaczepu	kg	4 000
<b>Tylny wał odbioru mocy (WOM)</b>		
Typ	-	Typ 1 (1 3/8") wg ISO 730-1
Prędkość obrotowa	obr/min	540
Ilość wypustów na wale	szt	6
Kierunek obrotów	-	zgodnie z ruchem wskazówek zegara
<b>Pozostałe wymagania</b>		
Minimalne zapotrzebowanie mocy ciągnika	kW/KM	162/220
System połączenia układu skrętu ciągnika z przyczepą <sup>2</sup>		zgodny z ISO 26402

- (1) – dopuszcza się stosowanie innego oleju, pod warunkiem że można go mieszać z olejem zalanym w przyczepie. Szczegółowe informacje można znaleźć w karcie informacyjnej produktu.
- (2) – Przyczepa nie jest wyposażona w układ skrętu ciągnika

INF.3.8-003.01.PL



## 2.4 WYPOSAŻENIE PRZYCZEPY

Tabela 2.3. Wyposażenie przyczepy <sup>1</sup>

Treść	Standardowe	Dodatkowe	Opcjonalne
Instrukcja obsługi	•		
Karta gwarancyjna	•		
Przewód przyłączeniowy instalacji elektrycznej	•		
Instalacja elektryczna oświetleniowa 12V (LED)	•		
Kliny do kół	•		
Drabinka			
Podpora dyszla	•		
Ściana przesuwana uszczelniona	•		
Instalacja hydrauliczna przesuwu ściany przedniej	•		
Okno z PLEXI na przedniej ścianie skrzyni ładunkowej	•		
Hydraulicznie podnoszona kłapa tylna	•		
Dyszel uniwersalny sztywny amortyzowany hydraulicznie	•		
Zaczepek dyszla sztywny kulowy K80mm (4000kg)	•		
Instalacja hydrauliczna skrętu	•		
System połączenia układu skrętu z ciągnikiem zgodny z ISO 26402 <sup>2</sup>	•		
Instalacja hamulcowa pneumatyczna dwu-przewodowa	•		
Hamulec postojowy pneumatyczny	•		
Błotniki plastikowe	•		
Tylne urządzenie zabezpieczające (zderzak) - homologowane, składane	•		
Nadstawy skrzyni ładunkowej wys. 400mm,		•	
Nadstawy skrzyni ładunkowej o wys. 500mm (dzielone 400mm+100mm),		•	
Koło zapasowe luzem		•	
Trójkąt wyróżniający pojazdy wolno poruszające się		•	

Treść	Standardowe	Dodatkowe	Opcjonalne
Podpora dyszla hydrauliczna, składana			•
Błotniki metalowe			•
Instalacja hamulcowa pneumatyczna dwu-przewodowa z ALB			•
Instalacja hamulcowa hydrauliczna			•

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

(2) - Przyczepa nie jest wyposażona w układ skrętu ciągnika.

Informacje dotyczące ogumienia zostały umieszczone na końcu publikacji w rozdziale OGUMIENIE.

INF.3.8-004.01.PL

## 2.5 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).

### 2.5.1 Transport samochodowy



#### 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.

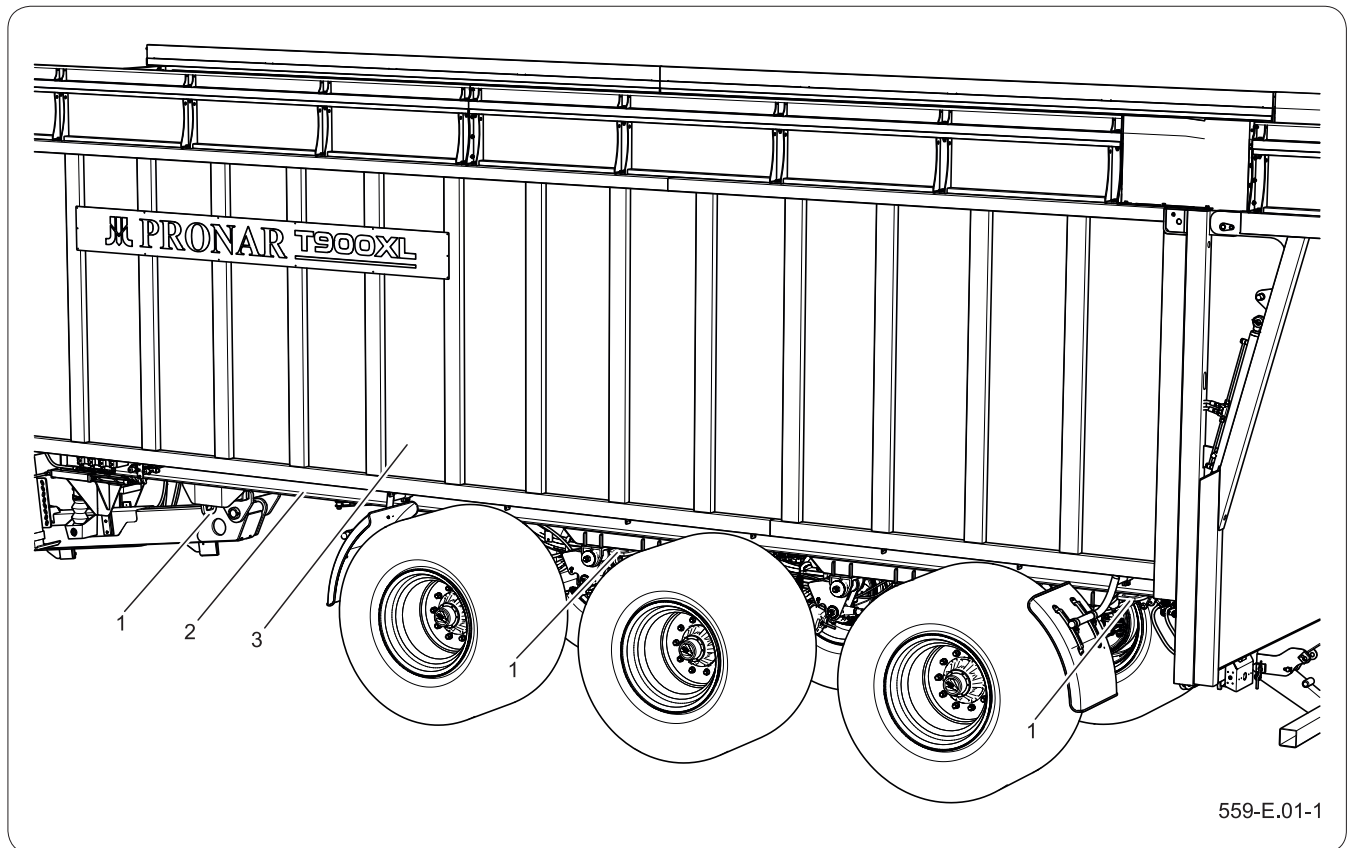
Niewłaściwe zastosowanie środków mocujących może być przyczyną wypadku.

Załadunek oraz rozładunek przyczepy z samochodu przeprowadź korzystając z rampy przeładunkowej przy pomocy ciągnika rolniczego. Podczas pracy stosuj 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.

Maszynę zamocuj pewnie na platformie środka transportu przy pomocy pasów, łańcuchów, odciągów lub innych środków mocujących wyposażonych w mechanizm napinający. Elementy mocujące mocuj w przeznaczonych do tego celu uchwytych transportowych (1) – rysunek „*Punkty mocowania*”.

Pod koła przyczepy podłóż 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.

Stosuj atestowane i sprawne technicznie środki mocujące. Przetarcie pasów, popękane uchwyty mocujące, rozgięte lub skorodowane haki lub inne uszkodzenia mogą dyskwalifikować dany środek do



559-E.01-1

**Rysunek 2.4** Punkty mocowania

(1) uchwyt

(2) rama dolna

(3) skrzynia ładunkowa

**UWAGA**

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

użycia. Zapoznaj 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 podeprzyj dyszel podkładając pod niego podporę w postaci drewnianego klocka. Poprawnie zamocowana przyczepa nie zmieni swojego położenia względem pojazdu przewożącego. Środki mocujące muszą być dobrane zgodnie z wytycznymi producenta tych elementów. W przypadku wątpliwości zastosuj większą ilość punktów mocowania i zabezpieczenia przyczepy. Jeżeli jest to konieczne,

ochronić ostre krawędzie przyczepy zabezpieczając tym samym środki mocujące przed zniszczeniem podczas transportu.

W trakcie prac przeładunkowych zwróć szczególną uwagę, aby nie uszkodzić elementów wyposażenia maszyny oraz powłoki lakierniczej.

## 2.5.2 Transport samodzielny



### UWAGA

Przy transporcie samodzielnym jako operator zapoznaj się z treścią niniejszej Instrukcji Obsługi i przestrzegaj zawartych w niej zaleceń.

W przypadku decyzji o transporcie samodzielnym przez użytkownika po zakupieniu przyczepy, zapoznaj się z treścią Instrukcji Obsługi przyczepy i stosuj się do jej zaleceń. Transport samodzielny polega na holowaniu przyczepy własnym ciągnikiem rolniczym do miejsca przeznaczenia. W trakcie jazdy dostosuj prędkość jazdy do panujących warunków drogowych, przy czym nie może być ona większa niż dopuszczalna prędkość konstrukcyjna.

INF.3.B-005.11.PL

## 2.6 WARUNKI GWARANCJI

### WSKAZÓWKA

Żądaj od sprzedawcy dokładnego wypełnienia Karty Gwarancyjnej i kuponów reklamacyjnych. Brak np. daty sprzedaży lub pieczętki punktu sprzedaży naraża użytkownika na nieuznanie 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.

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.

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

INF.3.B-006.02.PL

## 2.7 ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA

### WSKAZÓWKA

Instalacja hydrauliczna maszyny wypełniona jest olejem L-HL 32.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie przechowywać odpadów olejowych w pojemnikach przeznaczonych dla żywności.

Zużyty olej przechowywać w pojemnikach odpornych na działanie węglowodorów.



### 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.

Wyciek oleju hydraulicznego stanowi bezpośrednio 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 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.

INF.3.B-007.01.PL

## 2.8 KASACJA



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed przystąpieniem do demontażu zredukuj ciśnienie resztkowe w instalacjach pneumatycznej i hydraulicznej.

Unikaj kontaktu oleju ze skórą. Nie dopuszczaj do wycieku oleju.

Przed rozpoczęciem demontażu akumulatora gazowego, należy rozładować ciśnienie w akumulatorze zarówno po stronie płynu jak i gazu.

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

W trakcie demontażu używaj odpowiednich narzędzi, urządzeń (suwnice, dźwigi, podnośniki itp.), stosuj środki ochrony osobistej, tj. odzież ochronną, obuwie, rękawice, okulary itp.

Prace związane z demontażem instalacji hydraulicznej powinny być wykonane przez odpowiednio wykwalifikowany personel.

Przed przystąpieniem do demontażu zredukuj ciśnienie resztkowe w instalacji hydraulicznej, całkowicie usuń olej. Poprzez odwodnienie zbiornika powietrza usuń całe powietrze z instalacji pneumatycznej maszyny.

W przypadku wymiany części, elementy zużyte lub uszkodzone przekaż do skupu surowców wtórnych. Zużyty olej a także elementy gumowe lub z tworzyw sztucznych przekaż do zakładów zajmujących się utylizacją tego typu odpadów.

**Tabela 2.4.** Kody odpadów powstających przy demontażu maszyny

LP.	Kod	Znaczenie
1	07 02 13	Odpady z tworzyw sztucznych
2	13 01 10	Inne oleje hydrauliczne
3	13 02 04*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne
4	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
5	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
6	13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach



<b>LP.</b>	<b>Kod</b>	<b>Znaczenie</b>
7	13 05 08*	Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
8	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
9	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
10	16 01 03	Zużyte opony
11	16 01 17	Żelazo i stal
12	16 01 22	Inne niewymienione elementy

INF.3.8-008.02.PL

ROZDZIAŁ 3.

# BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

---

PRONAR T900XL

---

### 3.1 PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



#### UWAGA

Użytkowanie oraz obsługa przyczepy może być wykonywana tylko przez **osoby uprawnione** do kierowania ciągnikami rolniczymi z przyczepą.

- Przed przystąpieniem do eksploatacji przyczepy dokładnie zapoznaj się z treścią niniejszej publikacji oraz z „Kartą Gwarancyjną”. W czasie eksploatacji przestrzegaj wszystkich zaleceń.
- „Instrukcja Obsługi” powinna być cały czas dostępna dla operatora. Chronić instrukcję przed zniszczeniem.
- Jeżeli informacje zawarte w instrukcji są niezrozumiałe skontaktuj się ze sprzedawcą prowadzącym w imieniu Producenta autoryzowany serwis techniczny lub bezpośrednio z Producentem.
- Jeżeli zignorujesz zalecenia zawarte w niniejszej instrukcji stworzysz zagrożenie dla zdrowia i życia osób postronnych i/lub obsługujących maszynę.
- Użytkuj i obsługuj przyczepę ostrożnie! Nieostrożną pracą stworzysz zagrożenie dla zdrowia i życia osób postronnych i/lub obsługujących maszynę.
- Zobowiązany jesteś do zapoznania się z budową, zasadami działania i bezpiecznej eksploatacji przyczepy.
- Przed rozpoczęciem pracy zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania maszyny. Nie uruchamiaj maszyny bez znajomości jej funkcji.
- Przed każdym uruchomieniem przyczepy sprawdź, czy jest ona prawidłowo przygotowana do pracy, przede wszystkim pod względem bezpieczeństwa.
- Istnieje szczątkowe ryzyko zagrożeń, dlatego stosowanie zasad bezpiecznego użytkowania oraz rozsądne postępowanie powinno być podstawową zasadą korzystania

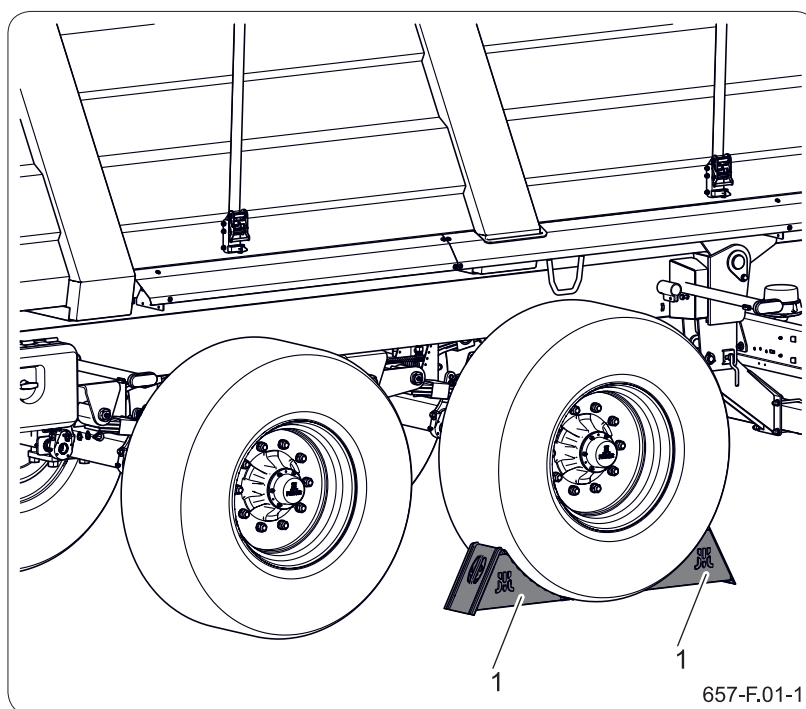
z przyczepy. Pamiętaj, że najważniejsze jest Twoje bezpieczeństwo.

- Zabronione jest użytkowanie maszyny przez osoby nieuprawnione do kierowania ciągnikami, w tym przez dzieci, osoby nietrzeźwe i będące pod wpływem narkotyków lub innych substancji odurzających itp.
- Zabronione jest użytkowanie przyczepy niezgodnie z jej przeznaczeniem. Każdy, kto wykorzystuje przyczepę w sposób niezgodny z przeznaczeniem, bierze na siebie pełną odpowiedzialność za wszelkie konsekwencje wynikłe z jej eksploatacji.
- Wykorzystanie maszyny do innych celów niż przewiduje Producent jest niezgodne z przeznaczeniem maszyny i może być przyczyną unieważnienia gwarancji.

BHP.3.B-001.01.PL

## 3.2 BEZPIECZEŃSTWO PRZY AGREGOWANIU MASZYNY

- Nie podłączaj przyczepy do ciągnika, jeżeli nie spełnia on wymagań stawianych przez Producenta (minimalne zapotrzebowanie mocy ciągnika, nieodpowiednie przyłącza itp.) – patrz rozdział „Wymagania ciągnika”.
- Przed podłączeniem przyczepy upewnij się czy olej w zewnętrznej instalacji hydraulicznej ciągnika może być mieszany z olejem hydraulicznym przyczepy.
- Przed podłączeniem przyczepy upewnij się czy obydwie maszyny są sprawne technicznie.



**Rysunek 3.1** Ułożenie klinów blokujących  
(1) klin podporowy

- W trakcie łączenia przyczepy korzystaj z odpowiedniego zaczepu ciągnika. Po zakończeniu sprzęgania maszyn sprawdź zabezpieczenie zaczepu. Zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi ciągnika. Jeżeli ciągnik wyposażony jest w zaczep automatyczny, upewnij się czy operacja sprzęgania została zakończona.



**UWAGA**

Kliny podkładaj tylko pod koła osi sztywnej.

- Podczas łączenia maszyny zachowaj szczególną ostrożność.
- W trakcie łączenia nikt nie może przebywać pomiędzy przyczepą a ciągnikiem.
- Sprzęgać i rozprzęgać przyczepę możesz o tylko wtedy, kiedy maszyna jest unieruchomiona przy pomocy hamulca postojowego. Jeśli przyczepa stoi na spadku lub wzniesieniu dodatkowo zabezpiecz ją przed przetoczeniem podkładając pod koła kliny lub inne elementy bez ostrych krawędzi. Zadbaj aby kliny znajdowały się na wyposażeniu przyczepy.
- Nie przesuwaj przyczepy, kiedy podpora jest wysunięta i opiera się o podłoże. W trakcie ruchu maszyny istnieje ryzyko uszkodzenia podpory.

BHP.3.B-002.01.PL

### 3.3 BEZPIECZEŃSTWO PRZY OBSŁUDZE INSTALACJI HYDRAULICZNEJ I PNEUMATYCZNEJ



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Instalacje hydrauliczna oraz pneumatyczna w trakcie pracy znajdują się pod wysokim ciśnieniem.

- Regularnie kontroluj 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, zwróć uwagę, aby instalacja hydrauliczna ciągnika oraz przyczepy nie była pod ciśnieniem. W razie konieczności zredukuj ciśnienie resztkowe instalacji. Patrz punkt „Obsługa instalacji hydraulicznej...”.
- Stosuj olej hydrauliczny zalecany przez Producenta.
- Po wymianie oleju hydraulicznego zużyty olej należy utylizować. Olej zużyty lub taki, który utracił swoje właściwości przechowuj w oryginalnych pojemnikach lub w opakowaniach zastępczych odpornych na działanie węglowodorów. Pojemniki zastępcze muszą być dokładnie opisane i odpowiednio przechowywane.
- Nie przechowuj oleju hydraulicznego w opakowaniach przeznaczonych do magazynowania żywności.
- Przewody hydrauliczne elastyczne wymieniaj co 4 lata bez względu na ich stan techniczny.

#### Postępowanie w razie wypadku

- W przypadku zranienia silnym strumieniem oleju hydraulicznego niezwłocznie zwróć się do lekarza. Olej hydrauliczny może wnikać pod skórę i być przyczyną infekcji.
- Jeżeli olej dostanie się do oczu, przemyj je dużą ilością wody, jeżeli wystąpią podrażnienia

- skontaktuj się z lekarzem.
- W przypadku kontaktu oleju ze skórą miejsce zabrudzenia przemyj wodą z mydłem. Nie stosuj rozpuszczalników organicznych (benzyna, nafta).

BHP.3.B-003.01.PL



### 3.4 ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI TECHNICZNEJ

- Przyczepę utrzymuj w czystości.
- Ładunek musi być rozłożony równomiernie.
- Przyczepą nie możesz przewozić ludzi i zwierząt
- W trakcie załadunku i rozładunku zachowaj bezpieczną odległość. Nie dopuszczaj osób postronnych w pobliże miejsca pracy maszyny.
- W okresie gwarancyjnym, wszelkie naprawy powinny być wykonywane tylko przez uprawniony przez Producenta Serwis Gwarancyjny. Po zakończeniu okresu gwarancyjnego zaleca się, aby ewentualne naprawy wykonywane były przez wyspecjalizowane warsztaty.
- Gdy stwierdzisz jakiegokolwiek usterki w działaniu lub uszkodzenia przyczepy, należy zaprzestać jej użytkowania do czasu naprawy.
- W trakcie prac obsługowych używaj 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.
- Na przyczepę możesz wejść tylko przy absolutnym bezruchu przyczepy i wyłączonym silniku ciągnika. Zestaw zabezpiecz przy pomocy hamulca postojowego. Kabinę ciągnika zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- Regularnie kontroluj stan techniczny zabezpieczeń oraz prawidłowość dokręcania połączeń śrubowych (w szczególności ciągną dyszla oraz kół).
- Przeglądy przyczepy wykonuj zgodnie z częstotliwością określoną w niniejszej instrukcji.
- Przed rozpoczęciem prac naprawczych w instalacji hydraulicznej lub pneumatycznej całkowicie

zredukuj ciśnienie resztkowe oleju lub powietrza. Sposób postępowania patrz punkt: „*Obsługa instalacji hydraulicznej...*” , „*Obsługa instalacji pneumatycznej...*”

- Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczące wykonuj tylko przy wyłączonym silniku ciągnika i wyjętym kluczyku zapłonowym ze stacyjki. Ciągnik oraz przyczepę zabezpiecz przy pomocy hamulca postojowego oraz dodatkowo pod koło przyczepy podłóż kliny. Kabinę ciągnika zabezpiecz przed dostępem osób niepowołanych.
- Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych lub naprawczych zabezpiecz przyczepę przy pomocy klinów i hamulca postojowego. Tylko unieruchomioną przyczepę możesz odłączyć od ciągnika.
- W przypadku konieczności wymiany poszczególnych elementów wykorzystaj tylko części zalecane przez Producenta. Jeżeli nie zastosujesz się do tych wymagań możesz stworzyć zagrożenie zdrowia lub życia osób postronnych lub obsługujących przyczepę, przyczynić się do uszkodzenia maszyny i stanowi to podstawę do utraty gwarancji.
- Przed pracami spawalniczymi lub elektrycznymi, odłącz przyczepę od stałego dopływu prądu. Oczyść powłokę malarską. Opary palącej się farby są trujące dla człowieka i zwierząt. Prace spawalnicze wykonuj w dobrze oświetlonym i wentylowanym pomieszczeniu.
- W trakcie prac spawalniczych zwróć 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 zdemontuj je lub osłoń niepalnym

materiałem. Przed przystąpieniem do pracy przygotuj gaśnicę CO<sub>2</sub> lub gaśnicę pianową.

- W przypadku prac wymagających podniesienia przyczepy, wykorzystuj do tego celu odpowiednie atestowane podnośniki hydrauliczne lub mechaniczne. Po podniesieniu maszyny koniecznie zastosuj dodatkowe, stabilne i wytrzymałe podpory. Nie możesz wykonywać żadnych prac pod przyczepą, podniesioną tylko za pomocą podnośnika.
- Nie podpieraj przyczepy przy pomocy elementów kruchych (cegły, pustaki, bloczki betonowe).
- Po zakończeniu prac związanych ze smarowaniem, usuń nadmiar smaru lub oleju. Przyczepę utrzymuj w czystości.
- Nie możesz wykonywać samodzielnych napraw elementów instalacji hydraulicznej lub pneumatycznej tj. zaworów sterujących, siłowników oraz regulatorów. W przypadku uszkodzenia tych elementów naprawę zleć autoryzowanym punktom naprawy lub wymień elementy na nowe.
- Nie możesz montować dodatkowych urządzeń lub osprzętu niezgodnego ze specyfikacją określoną przez Producenta.
- Możesz holować przyczepę tylko w przypadku, kiedy układ jezdny, instalacja oświetleniowa oraz hamulcowa są sprawne.

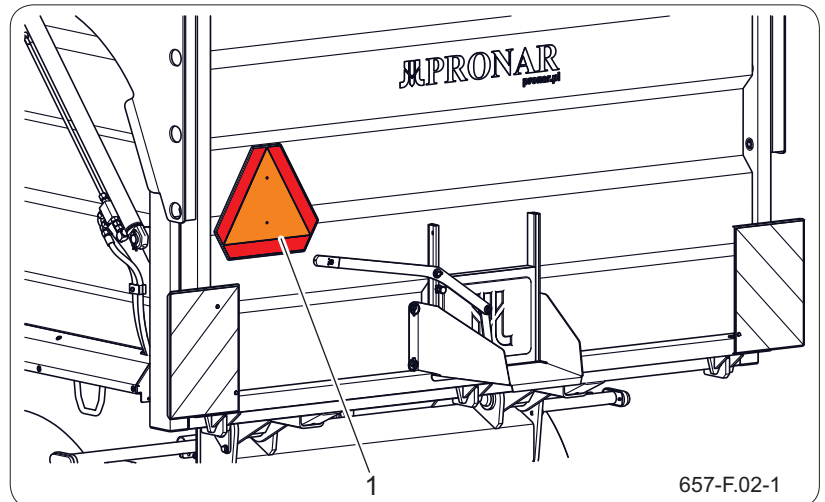
#### **Postępowanie w razie wypadku**

- Czynności obsługowo-naprawcze wykonuj stosując ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.
- W razie skaleczenia ranę natychmiast przemyj i zdezynfekuj.
- W przypadku doznania poważniejszych obrażeń natychmiast zasięgnij porady lekarskiej.

BHP.3.B-004.01.PL

### 3.5 ZASADY PORUSZANIA SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH

- Na czas jazdy po drogach publicznych musisz zadbać, aby na wyposażeniu przyczepy i ciągnika znajdował się atestowany lub homologowany ostrzegawczy trójkąt odblaskowy.



**Rysunek 3.2** Trójkąt ostrzegawczy  
(1) tablica pojazdów wolno poruszających się

- Na ścianie tylnej umieść trójkątą tablicę wyróżniającą „pojazdy wolno poruszające się” (jeżeli przyczepa jest ostatnim pojazdem w zespole);
- Przed rozpoczęciem jazdy po drogach zdejmuj osłony świateł tylnych.
- 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 przekraczaj dopuszczalnej prędkości konstrukcyjnej 40 km/h. Prędkość jazdy musi być dostosowana do warunków otoczenia i oddziaływania ładunku. Jeżeli to możliwe unikaj przejazdów po nierównym terenie oraz niespodziewanych zakrętów.
- Nigdy nie zostawiaj 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 upewnij 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.
- Przed każdym użyciem przyczepy sprawdź jej stan techniczny, zwłaszcza pod względem bezpieczeństwa. W szczególności sprawdź stan techniczny układu zaczepowego, układu jezdnego, instalacji hamulcowej i sygnalizacji świetlnej oraz elementy przyłączeniowe instalacji hydraulicznej, pneumatycznej i elektrycznej.
- Przed rozpoczęciem jazdy sprawdź, czy zwolniony jest hamulec postojowy, a regulator siły hamowania ustawiony we właściwej pozycji (dotyczy instalacji pneumatycznych z regulatorem ręcznym, trójpozycyjnym).
- Przyczepa jest dostosowana do jazdy na pochyleniach maksymalnie do 8°. Poruszanie się przyczepy po terenie o większym nachyleniu może spowodować wywrócenie się przyczepy w wyniku utraty stateczności.
- Okresowo odwadniaj 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 oznacz zgodnie z przepisami ruchu drogowego. Zabrania się przewożenia ładunków niedozwolonych przez Producenta.

- Nie przekraczaj 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 działanie hamulca zasadniczego.
- Długotrwałe przemieszczanie po pochyłym terenie stwarza zagrożenie utraty skuteczności hamowania.
- W trakcie cofania korzystaj 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.
- Zabrania się postoju przyczepy na spadku.
- Jeżeli przyczepa posiada zawieszenie hydrauliczne, możesz przystąpić do jazdy tylko jeżeli jest ona całkowicie uniesiona. Nie możesz poruszać się przyczepą jeżeli zawieszenie jest nawet minimalnie opuszczone.

BHP.3.B-005.01.PL

### 3.6 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 do innych celów niż opisano w instrukcji,
- przebywanie pomiędzy ciągnikiem a przyczepą podczas pracy silnika oraz w trakcie łączenia maszyny,
- obsługa przyczepy przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- obsługa przyczepy przez osoby do tego nieuprawnione,
- przebywanie na maszynie podczas pracy,
- czyszczenie, konserwacja i kontrola techniczna przyczepy.

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


- rozważna i bez pośpiechu obsługa maszyny,
- rozsądne stosowanie uwag zawartych w Instrukcji Obsługi i użytkowania,
- zachowanie bezpiecznej odległości od miejsc zabronionych i niebezpiecznych,
- zakaz przebywania na maszynie w trakcie jej pracy,
- wykonywanie prac konserwująco naprawczych przez osoby przeszkolone,
- stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej,
- zabezpieczenie maszyny przed dostępem osób nieuprawnionych do obsługi, a zwłaszcza dzieci.

BHP.3.B-006.01.PL


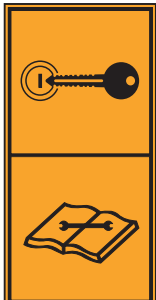




### 3.7 NALEPKI INFORMACYJNE I OSTRZEGAWCZE

- Przyczepa jest oznakowana nalepkami informacyjnymi i ostrzegawczymi wymienionymi w tabeli „Nalepki informacyjne i ostrzegawcze”.
- Rozmieszczenie symboli zostało przedstawione na rysunku „Rozmieszczenie nalepek informacyjnych i ostrzegawczych”. Użytkownik, zobowiązany jesteś 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 „Nalepki informacyjne i ostrzegawcze” oraz w Katalogu części zamiennych. Nowe zespoły, wymienione podczas naprawy muszą zostać ponownie oznaczone odpowiednimi znakami bezpieczeństwa. Podczas czyszczenia przyczepy nie należy stosować rozpuszczalników, które mogą uszkodzić powłokę etykiety oraz nie wolno kierować na nie silnego strumienia wody.

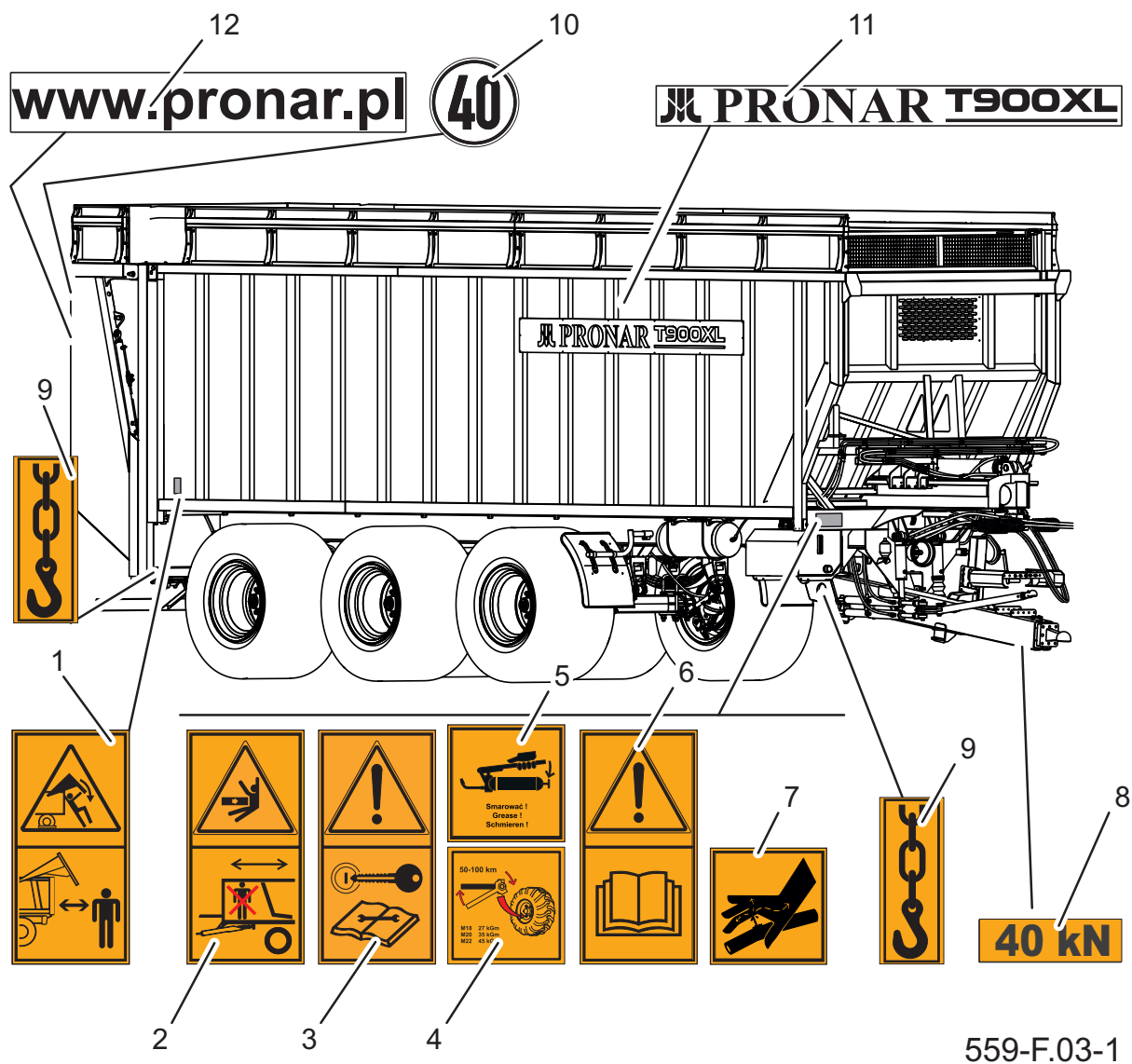
Tabela 3.1. Nalepki informacyjne i ostrzegawcze

LP.	Naklejka	Znaczenie
1		<p>Niebezpieczeństwo przygniecenia. Zachować bezpieczną odległość podczas zamykania i otwierania klapy tylnej. <b>58N-0000013</b></p>



LP.	Naklejka	Znaczenie
2		<p>Zmiażdżenie całego ciała - siła przyłożona z boku                      Zmiażdżenie - przednią, przesuwana ściana przyczepy  <b>193N-0000003</b></p>
3		<p>Przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub naprawczych wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyki ze stacyjki.  <b>70N-0000005</b></p>
4		<p>Regularnie kontrolować stopień dokręcenia nakrętek kół jezdnych oraz pozostałych połączeń śrubowych.  <b>104N-0000006</b></p>
5		<p>Smarować maszynę zgodnie z harmonogramem zawartym w INSTRUKCJI OBSŁUGI.  <b>104N-0000004</b></p>
6		<p>Przed rozpoczęciem użytkowania zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi.  <b>70N-0000004</b></p>
7		<p>Strumień cieczy pod wysokim ciśnieniem. Zachować bezpieczną odległość.  <b>535N-0000009</b></p>

LP.	Naklejka	Znaczenie
8		Minimalna wytrzymałość zaczepu ciągnika. <b>544N-00000003</b>
9		Miejsce mocowania pasów lub łańcuchów transportowych <b>58N-0000019</b>
10		Prędkość maksymalna pojazdu. <b>204N-00000008</b>
11		Typ przyczepy T900XL <b>559N-00000001</b>
12		Oznakowanie firmowe. <b>62N-0000014-02</b>



Rysunek 3.3 Rozmieszczenie nalepek informacyjnych i ostrzegawczych

BHP.3.8-007.01.PL

### 3.8 PRACA MASZYNĄ Z WAŁKIEM ODBIORU MOCY (WOM)



#### UWAGA

Przed rozpoczęciem pracy zapoznaj się z instrukcją obsługi wału napędowego dostarczonej przez producenta wału.

- Przed rozpoczęciem pracy zapoznaj się z instrukcją obsługi wału napędowego dostarczonej przez producenta wału i stosuj się do zaleceń w niej zawartych.
- Jeżeli zachodzi taka potrzeba dopasuj długość wału przegubowo teleskopowego do współpracującego ciągnika zgodnie z instrukcją obsługi wału.
- Przyczepę możesz podłączyć 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.
- Niektóre elementy wałka przegubowego (zwłaszcza sprzęgła) mogą się silnie nagrzewać. Nie dotykaj gorących elementów.
- Po zainstalowaniu wału upewnij się, czy jest on prawidłowo i bezpiecznie podłączony do ciągnika i przyczepy.
- Zabrania się noszenia luźnej odzieży, luźnych pasków lub czegokolwiek, co mogłoby wkręcić się w obracający wał. Kontakt z obracającym wałem przegubowo teleskopowym może spowodować poważne obrażenia.
- Przed odłączeniem wału wyłącz silnik ciągnika rolniczego oraz wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- W trakcie pracy w warunkach ograniczonej widoczności, wał przegubowo teleskopowy oraz jego otoczenie oświetl przy pomocy reflektorów roboczych ciągnika.
- Podczas transportu wał należy przechowywać w pozycji poziomej, tak, aby uniknąć uszkodzenia osłon i innych elementów zabezpieczających.

- W trakcie użytkowania wału i przyczepy, nie używaj innej prędkości obrotowej WOM niż 1000 obr/min. Nie przeciążaj wału i maszyny, nie załączaj gwałtownie sprzęgła. Przed uruchomieniem wału przegubowo teleskopowego upewnij się czy kierunek obrotu WOM jest właściwy.
- Nie przechodź nad i pod wałem oraz stawaj na nim zarówno podczas pracy jak i w trakcie postoju przyczepy.
- Wał przegubowo teleskopowy posiada na obudowie oznaczenia, wskazujące, który koniec wału należy podłączyć do ciągnika.
- Nigdy nie używaj uszkodzonego wału przegubowo teleskopowego, gdyż grozi to wypadkiem. Uszkodzony wał napraw lub wymień na nowy.
- Nie używaj przedłużaczy / adapterów wałka przegubowego.
- Odłącz napęd wału za każdym razem, kiedy nie ma potrzeby napędzania maszyny, lub kiedy ciągnik i przyczepa znajdują się względem siebie w niekorzystnym położeniu kątowym.
- Łańcuszek zabezpieczający osłony wału zabezpiecz przed obracaniem się w trakcie pracy wału, zamocuj go do stałego elementu konstrukcyjnego przyczepy.
- Nie używaj łańcuszków zabezpieczających do podtrzymywania wału w trakcie postoju lub transportu przyczepy.

BHP.3.B-008.01.PL

ROZDZIAŁ 4.

# BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

---

PRONAR T900XL

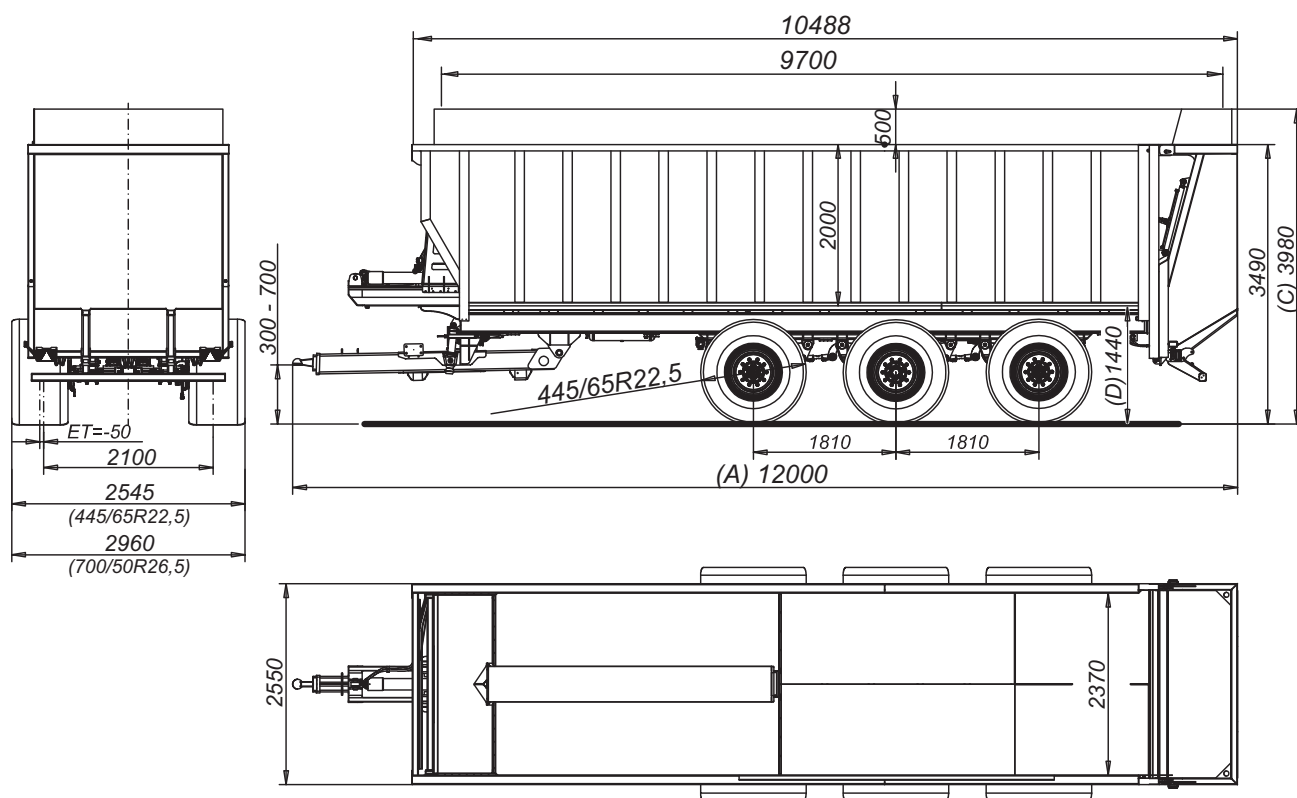
---

## 4.1 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Tabela 4.1. Podstawowe dane techniczne

Treść	J.M.	T900XL
<b>Wymiary gabarytowe</b>		
Długość całkowita	mm	12 000
Szerokość całkowita	mm	2 550
Wysokość całkowita	mm	3 490
<b>Parametry skrzyni ładunkowej</b>		
Długość wewnątrz	mm	9 700
Szerokość wewnątrz	mm	2 370
Wysokość wewnątrz	mm	2 000
Grubość blachy podłogi / ściany	mm	5 / 4
System wywrotu	-	nie dotyczy
Kąt wywrotu (do tyłu)	°	nie dotyczy
<b>Parametry użytkowe</b>		
Dopuszczalna masa całkowita	kg	34 000
Ładowność	kg	22 500
Masa własna	kg	11 500
Pojemność ładunkowa (bez nadstaw)	m <sup>3</sup>	49
Pojemność ładunkowa (nadstawy 400mm)	m <sup>3</sup>	58.7
Pojemność ładunkowa (nadstawy 500mm)	m <sup>3</sup>	61.2
Wysokość platformy od podłoża	mm	1 440
<b>Instalacja hydrauliczna</b>		
Skok cylindra	mm	nie dotyczy
Zapotrzebowanie oleju	L	80
Ciśnienie instalacji	bar	200
Olej hydrauliczny	-	L-HL32 Lotos
<b>Pozostałe informacje</b>		
Prędkość konstrukcyjna	km/h	40
Rozstaw kół	mm	2100
Obciążenie oka dyszla	kg	4 000
Zapotrzebowanie mocy ciągnika	KM/kW	220 / 169
Napięcie instalacji elektrycznej	V	12
Poziom emitowanego hałasu	dB	poniżej 70
Zakres temperatury pracy maszyny	°C	-20 – +40
Minimalne parametry ogumienia	-	169 A8

\*- w zależności od ograniczeń prawnych w kraju sprzedaży oraz od kompletacji przyczepy, powyższe dane mogą różnić się od podanych.



559-G.01-1

Rysunek 4.1 Podstawowe wymiary przyczepy

**UWAGA**

W zależności od wyposażenia dodatkowego przyczepy niektóre parametry techniczne mogą ulec zmianie.

Tabela 4.2. Główne wymiary przyczepy

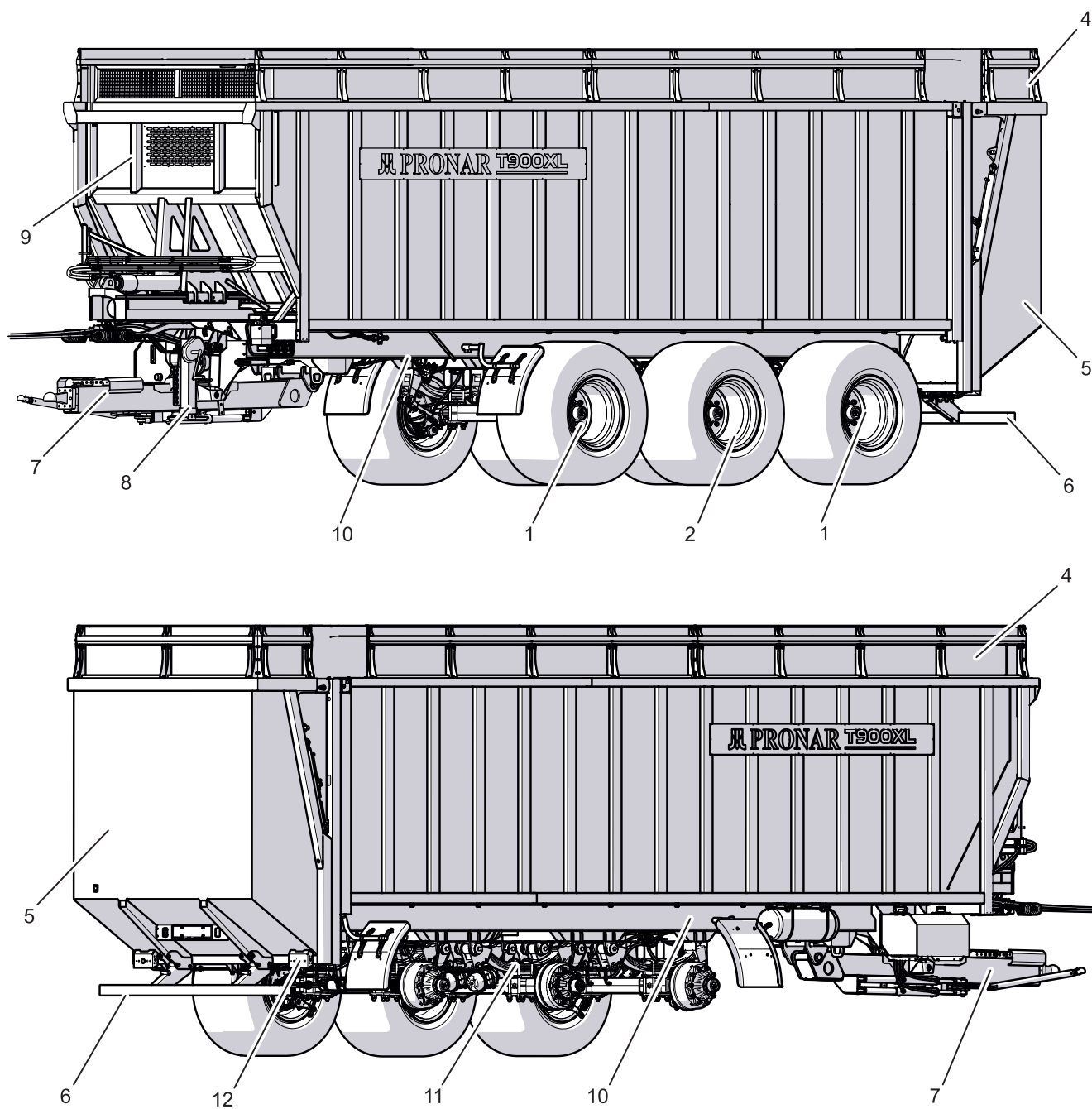
Treść	J.M.	T900XL
Długość całkowita A	mm	12 000
Wysokość całkowita C <sup>1</sup>	mm	3 988
Długość skrzyni ładunkowej B	mm	9 700
Wysokość platformy od podłoża D	mm	1 440

<sup>1</sup> dla koła 445/65R22,5 i nadstawy 500

BIZ.3.8-001.01.PL



## 4.2 BUDOWA PRZYCZEPY



559-G.02-1

**Rysunek 4.2** Podstawowe wymiary przyczepy

(1) koło osi skrętnej

(2) koło osi sztywnej

(3) skrzynia ładunkowa

(4) nadstawy

(5) kłapa tylna

(6) zderzak

(7) dyszel amortyzowany

(8) podpora postojowa

(9) ściana przesuwna

(10) rama przyczepy

(11) zawieszenie mechaniczne

(12) oświetlenie tylne

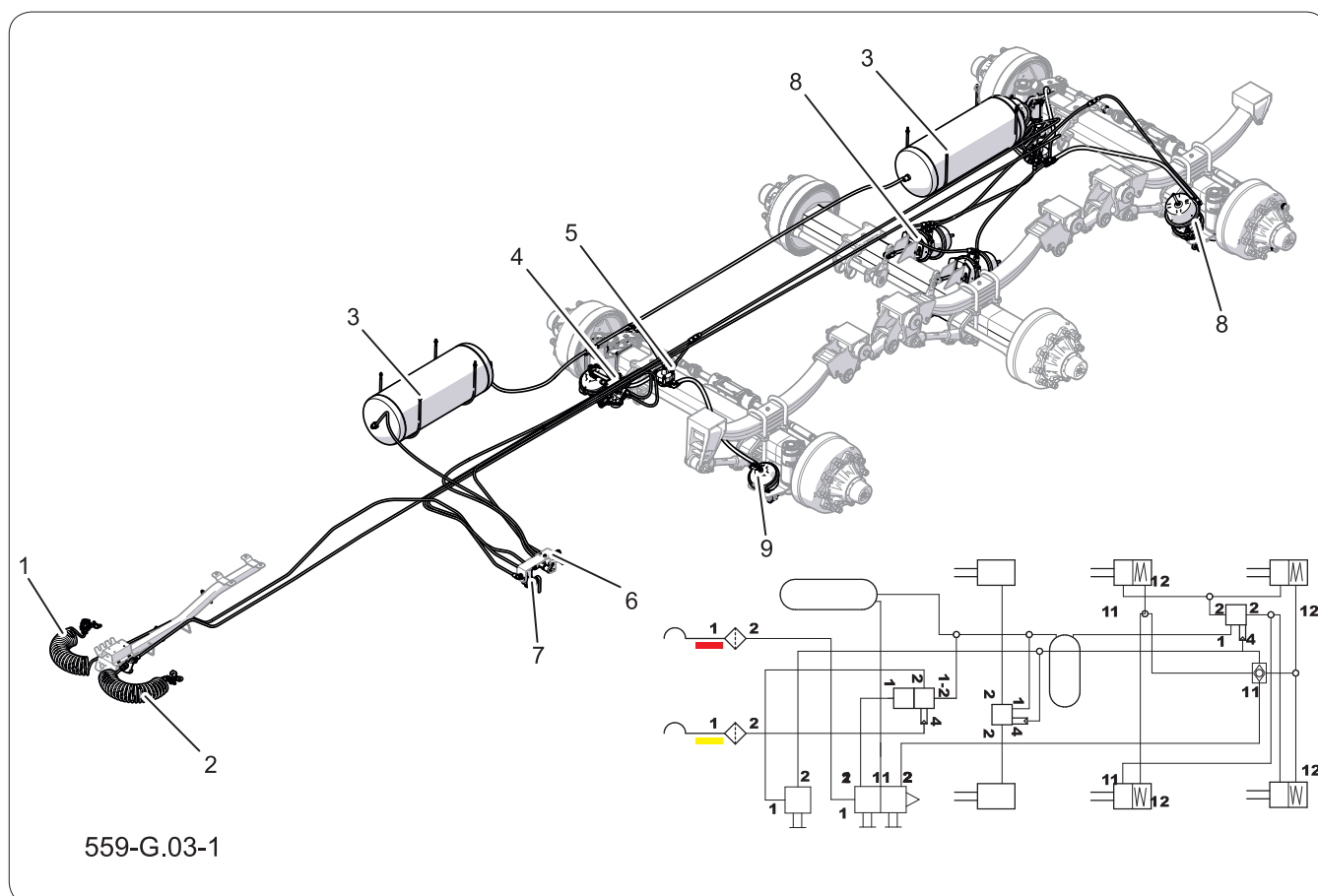
Układ jezdny to zawieszenie mechaniczne tridem (11) z osiami skrętnymi (2) oraz środkową (1) - sztywną. Zawieszenie przytwierdzone jest do ramy dolnej (10). Na ramie (10) osadzono ściany boczne skrzyni ładunkowej (3) oraz przesuwную (wypychającą) ścianę przednią (9) wraz z hydraulicznym układem przesuwu. Ściana tylna (5) jest podnoszoną hydraulicznie klapą. Skrzynia może być wyposażona w nadstawy (4). Maszyna sprzęgana jest z ciągnikiem za pomocą amortyzowanego hydraulicznie dyszla (7).

BIZ.3.8-002.01.PL

### 4.3 PNEUMATYCZNA INSTALACJA HAMULCOWA

Hamulec roboczy uruchamiany jest z miejsca pracy traktorzysty poprzez naciśnięcie pedału hamulca ciągnika. Zawór sterujący uruchamia hamulce przyczepy równocześnie z włączeniem hamulca ciągnika. Ponadto, w przypadku nieprzewidzianego rozłączenia przewodu, znajdującego się pomiędzy przyczepą a ciągnikiem, zawór sterujący automatycznie uruchamia hamulec przyczepy. Po podłączeniu przewodu do złącza ciągnika, układ samoczynnie przestawia się do położenia umożliwiającego normalną pracę hamulców.

Instalacja pneumatyczna dwuprzewodowa z regulatorem ręcznym wyposażona jest w trójzakresowy



**Rysunek 4.3** Schemat pneumatycznej instalacji hamulcowej

(1) złącze zasilające (czerwone) (2) złącze sterujące (żółte)

(4) zawór główny

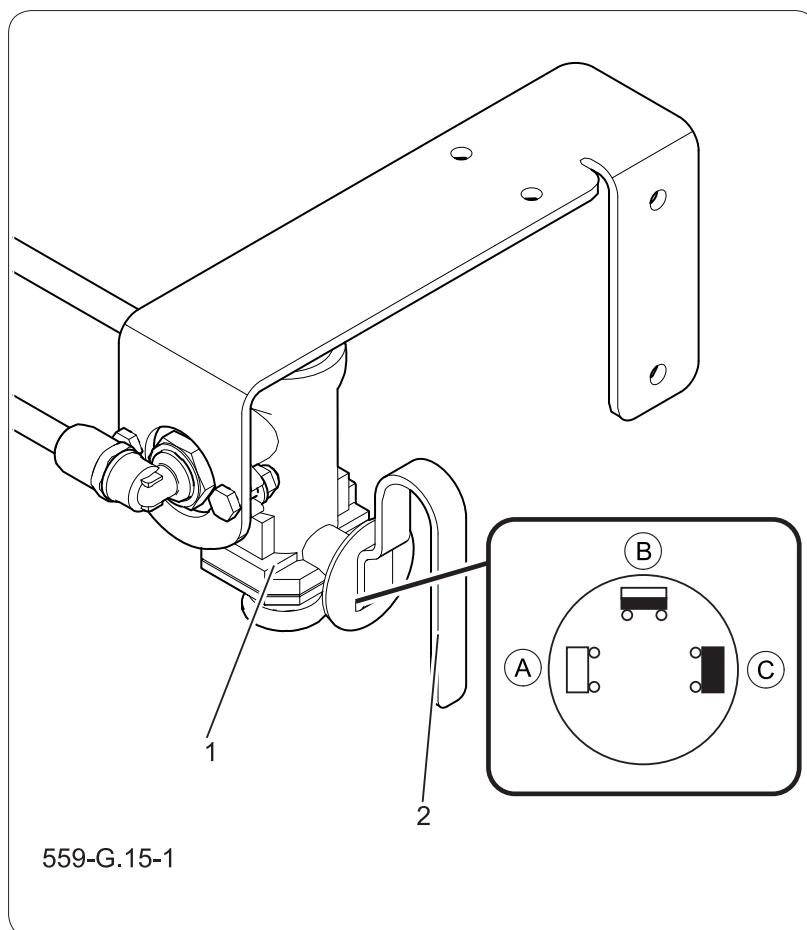
(5) zawór przekaźnikowy

(3) zbiornik powietrza

(6) zawór parkingowy

(7) trójzakresowy regulator siły hamowania (8) siłownik membranowo-sprężynowy

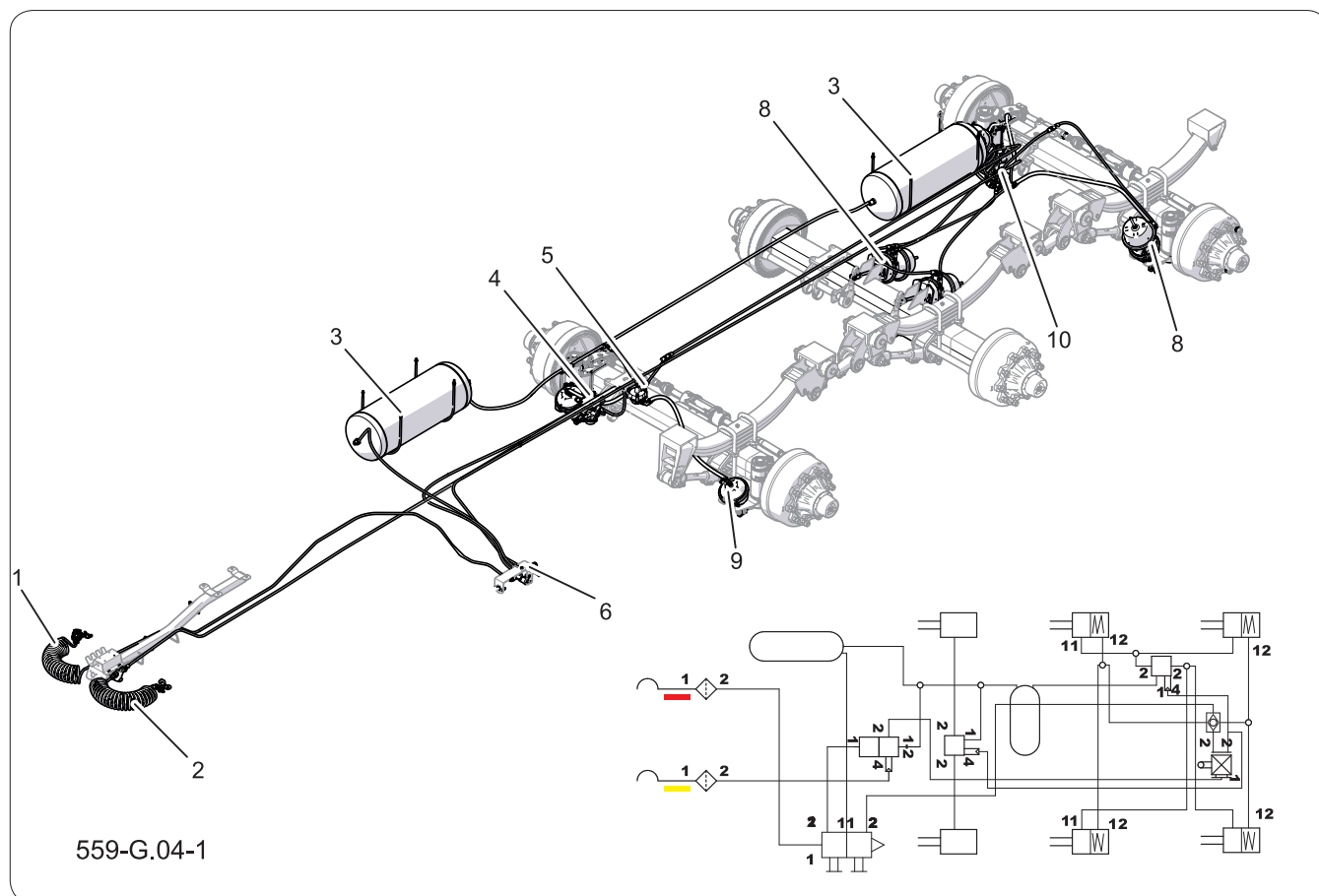
(9) siłownik membranowy



**Rysunek 4.4** Trójzakresowy regulator siły hamowania  
 (1) regulator siły hamowania (2) dźwignia nastawcza  
 (A) pozycja „BEZ ŁADUNKU”  
 (B) pozycja „PÓŁ ŁADUNKU”  
 (C) pozycja „PEŁNY ŁADUNEK”

regulator siły hamowania, dostosowuje on siłę hamowania w zależności od nastawy. Przełączenie do odpowiedniego trybu pracy odbywa się ręcznie przez operatora maszyny przed rozpoczęciem jazdy przy pomocy dźwigni (3). Dostępne są trzy pozycje pracy: A - „Bez ładunku”, B - „Pół ładunku”, oraz C - „Pełny ładunek”.

Instalacja hamulcowa dwuprzewodowa z regulatorem automatycznym wyposażona jest w mechaniczny regulator siły hamowania. Dostosowuje on siłę hamowania w zależności od aktualnego stopnia załadowania i w trakcie normalnej pracy nie wymaga obsługi od strony operatora przyczepy.



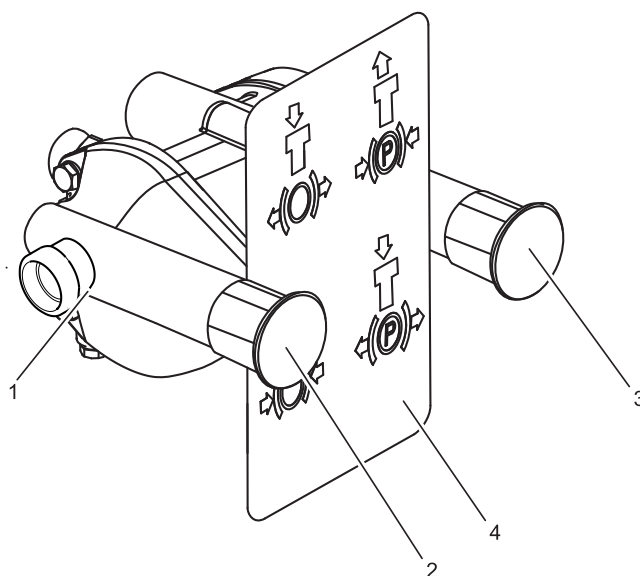
**Rysunek 4.5** Schemat pneumatycznej instalacji hamulcowej ALB

- (1) złącze zasilające (czerwone) (2) złącze sterujące (żółte)  
 (4) zawór główny (5) zawór przekaźnikowy  
 (8) siłownik membranowo-sprężynowy  
 (10) regulator ALB

- (3) zbiornik powietrza  
 (6) zawór parkingowy  
 (9) siłownik membranowy

BIZ.3.8-003.01.PL

## 4.4 HAMULEC POSTOJOWY PNEUMATYCZNY



559-G.11-1

**Rysunek 4.6** Zawór luzująco-parkujący

(1) zawór luzująco-parkujący, (2) przycisk czarny, (3) przycisk czerwony,  
(4) tabliczka

Hamulec postojowy służy do unieruchomienia przyczepy w trakcie postoju. Uruchamiany jest przez zawór luzująco parkingowy (1). Dwa przyciski umieszczone w tym zaworze umożliwiają ustawienie przyczepy do odpowiedniego trybu pracy.

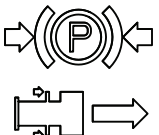
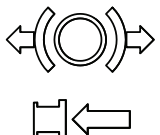
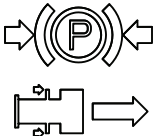
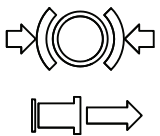
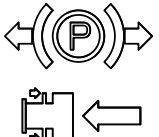
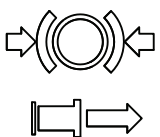
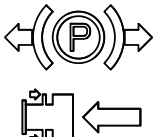
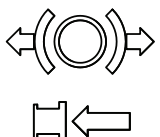
Czarny przycisk (2) steruje zaworem luzującym, który jest przeznaczony do zwalniania lub uruchamiania hamulca w przypadku, kiedy przyczepa jest odłączona od ciągnika. Nie ma możliwości wciśnięcia tego przycisku, gdy złącza pneumatyczne są podłączone do ciągnika.

Czerwony przycisk steruje pracą zaworu parkującego. W przyczepie prawidłowo podłączonej do ciągnika za pomocą złączy (czerwone i żółte) czarny przycisk zaworu luzującego powinien być wyciągnięty a zahamowanie kół przyczepy odbywa się przez wyciągnięcie przycisku czerwonego (3).

Zastosowany zawór luzująco parkingowy wyposażony jest w funkcję hamulca awaryjnego, który

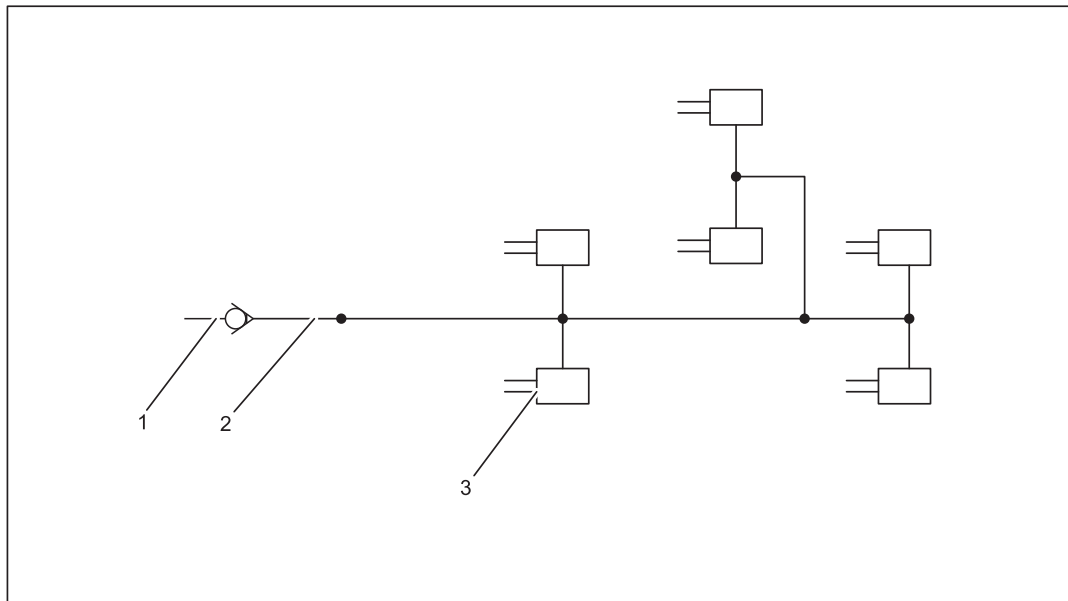
uruchamia się w przypadku spadku ciśnienia w przewodzie zasilającym (odłączenie przewodu, uszkodzenie przewodu).

**Tabela 4.3.** Tryby pracy zaworu luzująco parkingowego

Opcja	Przycisk Czerwony	Przycisk Czarny	Opis
<b>A</b>	WYCIĄGNIĘTY 	WCIŚNIĘTY 	Maszyna zahamowana hamulcem parkingowym. Wyciągnięcie czerwonego przycisku powoduje unieruchomienie przyczepy hamulcem postojowym niezależnie od pozycji przycisku czarnego.
<b>B</b>	WYCIĄGNIĘTY 	WYCIĄGNIĘTY 	
<b>C</b>	WCIŚNIĘTY 	WYCIĄGNIĘTY 	Maszyna przygotowana do jazdy. Przewody pneumatyczne podłączone do przyczepy. Nie jest możliwe wciśnięcie czarnego przycisku.  Maszyna zahamowana. Przewody pneumatyczne nie są podłączone. Wciśnięcie czarnego przycisku spowoduje zwolnienie hamulca.
<b>D</b>	WCIŚNIĘTY 	WCIŚNIĘTY 	Hamulec parkingowy zwolniony, pozycja manewrowa Przyczepa całkowicie odhamowana. Przewody pneumatyczne nie są podłączone.

BIZ.3.8-012.01.PL

## 4.5 HYDRAULICZNA INSTALACJA HAMULCOWA



559-G.05-1

**Rysunek 4.7** Schemat i budowa hydraulicznej instalacji hamulcowej

(1) gniazdo szybkozłącza

(2) przewód przyłączeniowy

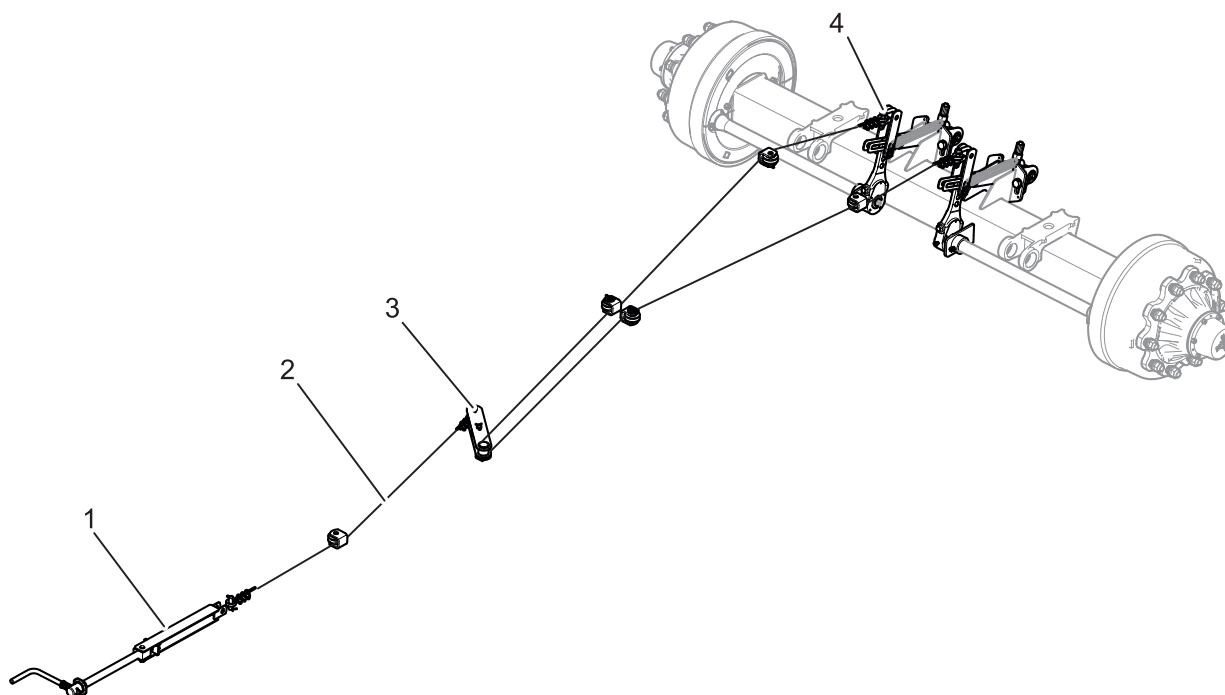
(3) siłownik hydrauliczny

Hamulec zasadniczy hydrauliczny, uruchamiany jest z kabiny operatora poprzez naciśnięcie pedału hamulca ciągnika. Do obsługi hydraulicznej instalacji hamulcowej wymagany jest ciągnik rolniczy z wyjściem hydraulicznej instalacji hamulcowej.

BIZ.3.8-004.01.PL



## 4.6 HAMULEC POSTOJOWY



559-G.06-1

**Rysunek 4.8** Budowa hamulca postojowego

(1) mechanizm hamulca

(2) linka

(3) dźwignia

(4) dźwignia rozpieracza

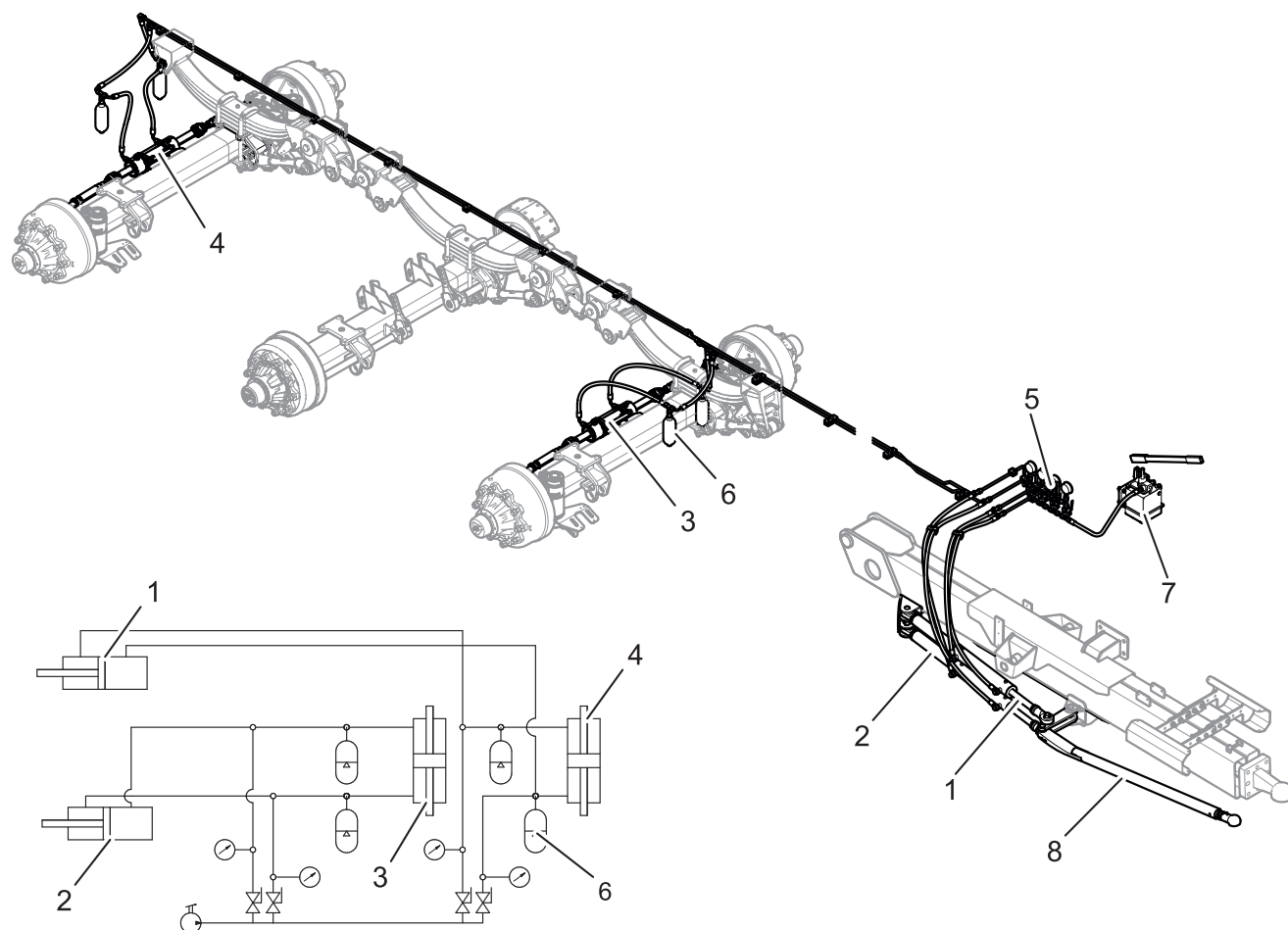
**UWAGA**

Przed rozpoczęciem jazdy upewnij się, czy hamulec postojowy jest odblokowany.

Hamulec postojowy służy do unieruchomienia przyczepy w trakcie postoju. Mechanizm korbowy hamulca (1), jest połączony linkami stalowymi z dźwigniami rozpieraków (4) osi jezdnych. Obracając korbą mechanizmu (1) zgodnie z kierunkiem obrotu wskazówek zegara, linka stalowa napina się powodując wychylenie dźwigni rozpieraków hamulca, które rozchylając szczęki hamulcowe powodują unieruchomienie przyczepy. Przed rozpoczęciem jazdy zwolnij hamulec postojowy - linka stalowa musi zwiśać luźno.

BIZ.3.8-005.11.PL

## 4.7 HYDRAULICZNA INSTALACJA KIEROWANIA



559-G.09-1

**Rysunek 4.9** Budowa i schemat instalacji hydraulicznej kierowania

- (1) siłownik kierujący osią przednią (2) siłownik kierujący osią tylną (3) siłownik osi przedniej  
 (4) siłownik osi tylnej (5) zawory hydrauliczne (6) akumulator hydrauliczny  
 (7) pompa ręczna (8) ciągnio

### WSKAZÓWKA

Instalacja hydrauliczna blokady skrętu została napełniona olejem hydraulicznym L-HL32 Lotos.

Przyczepa jest wyposażona w hydrauliczny układ skrętu służący do sterowania kołami pierwszej i trzeciej osi przyczepy.

Osie skrętne wyposażone są w siłowniki (3) i (4) połączone za pomocą przewodów i rurek hydraulicznych z siłownikami dwustronnego działania (1) i (2) znajdującymi się po prawej stronie dyszla tworząc układ zamknięty. Siłowniki dyszla połączone są z ciągnem (8) za pośrednictwem dźwigni. Ciągnio (8) łączy się częścią kulistą z zaczepem ciągnika który spełnia

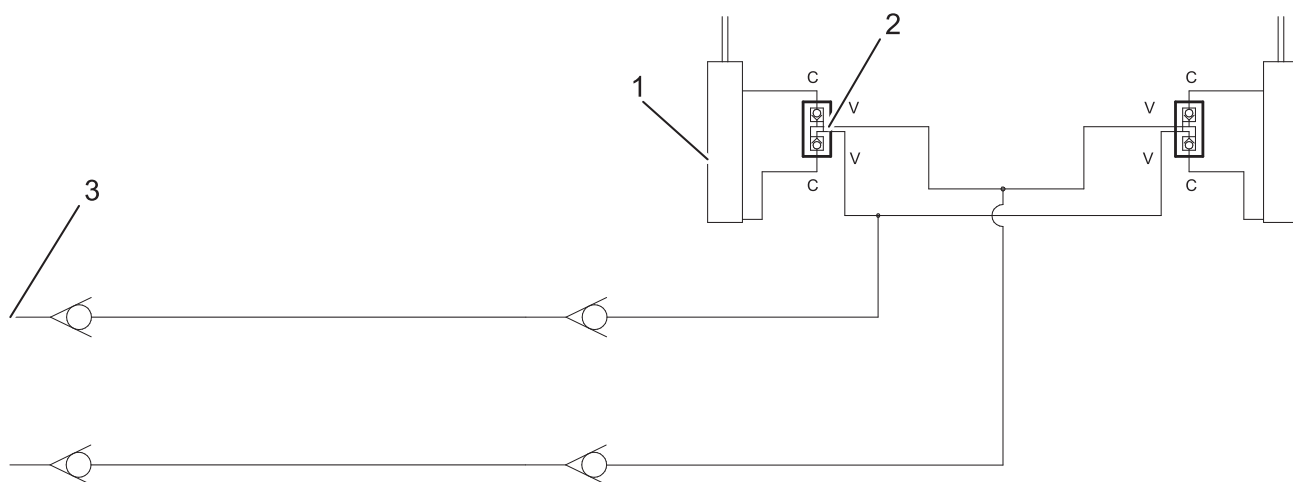
wymagania normy ISO 26402.

Instalacja napełniona jest olejem w ilości około 8 litrów. Olej podczas ruchu tłoczyska siłowników (2) i (1) przepływa do siłowników skrętu (3) i (4) znajdujących na osiach zewnętrznych powodując skrećanie przyczepy. Ruch tłoczyska siłowników (1) i (2) następuje poprzez zmianę kąta położenia dyszla przyczepy względem zaczepu ciągnika podczas manewrowania.

W celu wyeliminowania minimalnych luzów siłowników skrętu osi, oraz zmniejszenie obciążenia instalacji podczas manewrowania zastosowano akumulatory skrętu (6). Pod skrzynią ładunkową po lewej stronie znajduje się hydrauliczna pompa ręczna (7) służąca do napełnienia i ustawienia ciśnienia instalacji.

BIZ.3.8-006.01.PL

## 4.8 INSTALACJA HYDRAULICZNA KLAPY TYLNEJ



559-G.07-1

**Rysunek 4.10** Budowa i schemat instalacji hydraulicznej klapy tylnej

(1) siłownik hydrauliczny

(2) zamek hydrauliczny

(3) wtyk hydrauliczny

### WSKAZÓWKA

Instalacja hydrauliczna klapy tylnej została napełniona olejem hydraulicznym L-HL32 Lotos.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się jazdy z podniesioną klapą tylną.

Przed otwarciem klapy tylnej zadбай o odpowiednią widoczność i wystarczająco dużą przestrzeń za przyczepą i ponad nią.

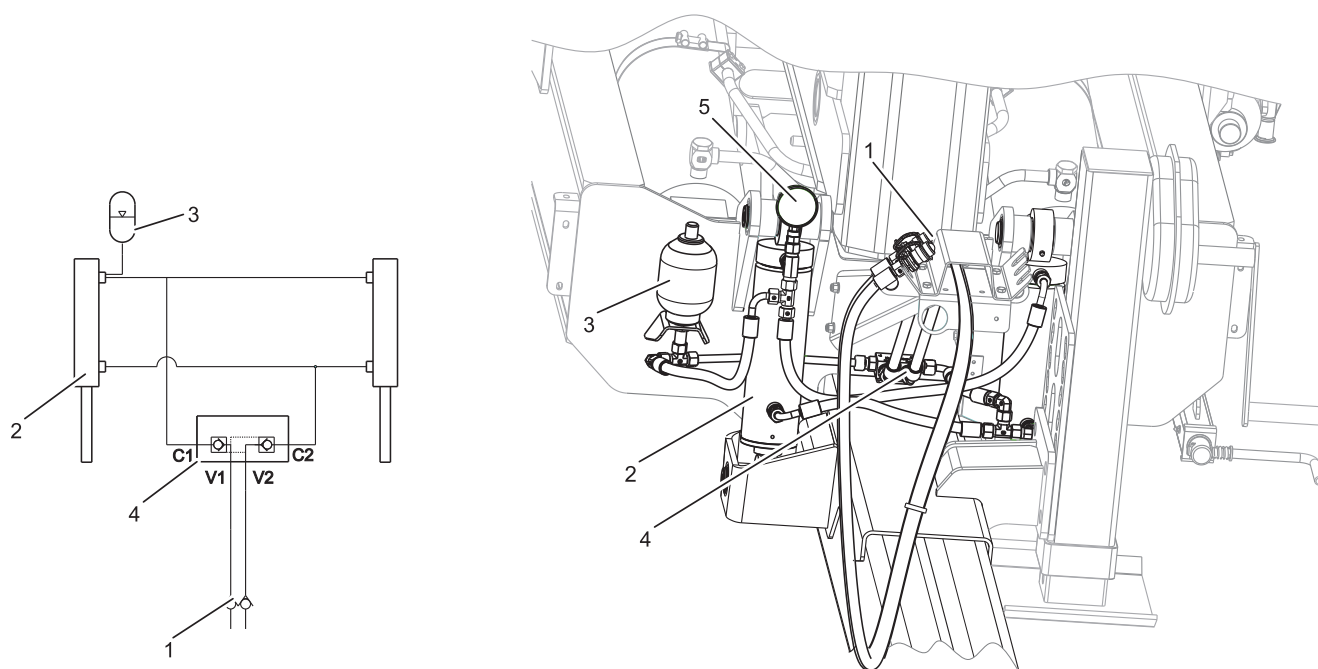
Sprawdź czy nikt nie znajduje się w strefie wyładunku

Hydraulicznie opuszczana i podnoszona klapa tylna ułatwia załadunek i rozładunek przewożonych materiałów.

Klapa tylna podnoszona i opuszczana za pomocą dwóch siłowników (1) na których założono zamki hydrauliczne (2), zadaniem których jest zablokowanie samoczynnemu opuszczeniu klapy w przypadku rozszczelnienia instalacji hydraulicznej.

BIZ.3.8-007.01.PL

## 4.9 INSTALACJA HYDRAULICZNA DYSZLA



559-H.11-1

**Rysunek 4.11** Budowa i schemat instalacji hydraulicznej dyszla  
 (1) szybkozłącze - wtyk, (2) cylinder hydrauliczny, (3) akumulator hydrauliczny, (4) zamek hydrauliczny, (5) manometr

**WSKAZÓWKA**

Instalacja hydrauliczna klapy tylnej została napełniona olejem hydraulicznym L-HL32 Lotos.

Przyczepa została wyposażona w hydraulicznie amortyzowany dyszel z płynną regulacją wysokości do łączenia z zaczepem ciągnika.

Instalacja dyszla zasilana jest z układu hydrauliki zewnętrznej ciągnika poprzez przewody hydrauliczne podłączone do gniazd jednej sekcji ciągnika za pomocą szybkozłączy (1).

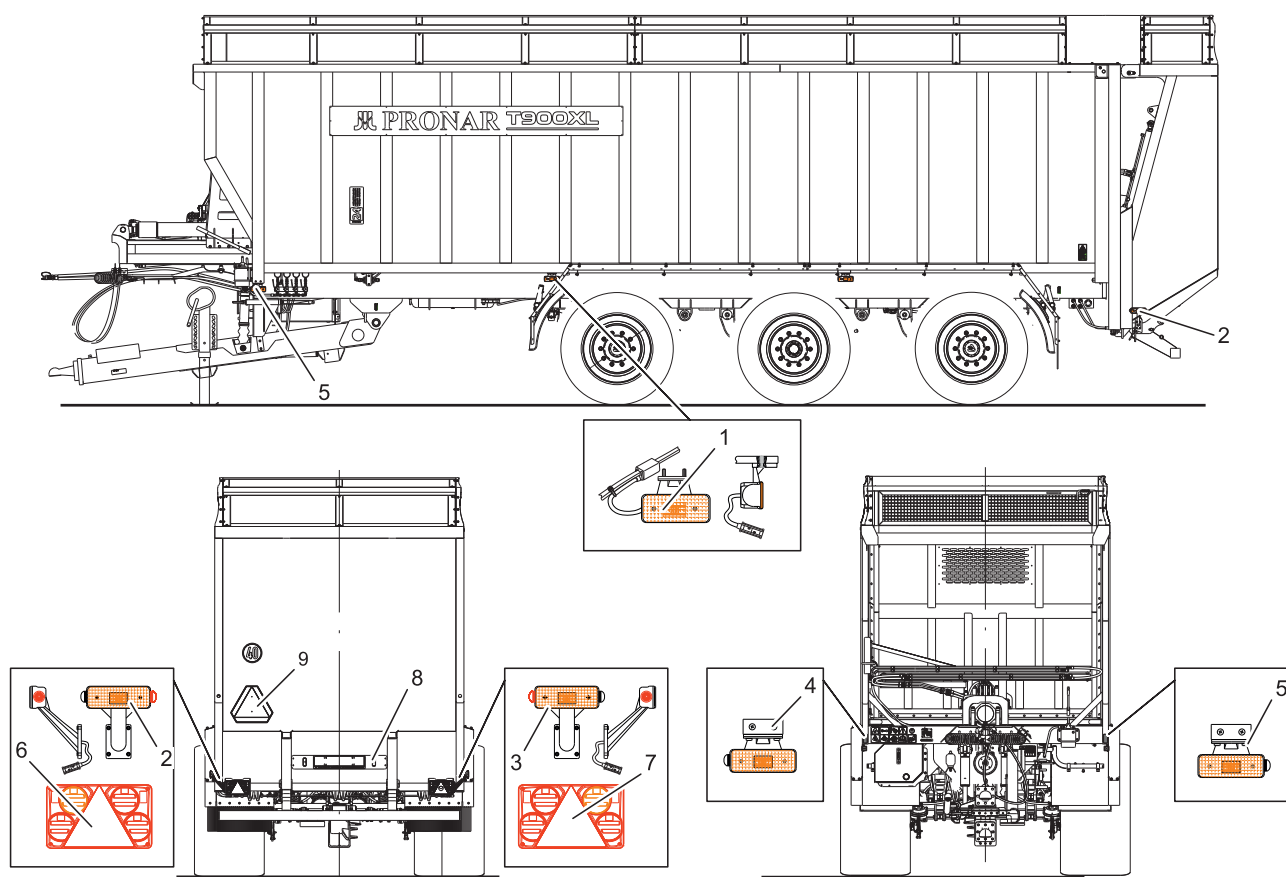
Podnoszenie, lub opuszczenie dyszla służy do poziomowania przyczepy i odbywa się poprzez wsunięcie lub wysunięcie, tłoczek siłowników hydraulicznych (2). W układzie zastosowano akumulator hydrauliczny (3) ustawiony na ciśnienie 50 bar, którego zadaniem jest amortyzacja drgań przenoszonych na ciągnik.

Układ został zabezpieczony za pomocą zamka

hydraulicznego. W przypadku uszkodzenia przewodów instalacji (przetarcie, rozszczelnienie), zamek blokuje siłownik w stałym, niezmiennym położeniu. Zastosowanie zamka hydraulicznego umożliwia podłączenie przewodów zasilających bez stosowania zaworu odcinającego.

BIZ.3.8-008.01.PL

## 4.10 INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIOWA



559-G.13-1

**Rysunek 4.12** Rozmieszczenie elementów instalacji elektrycznej

(1) lampa obrysowa boczna (2) lampa obrysowa tylna lewa (3) lampa obrysowa tylna prawa  
 (4) lampa obrysowa przednia lewa (4) lampa obrysowa przednia prawa  
 (6) lampa zespolona tylna lewa (7) lampa zespolona tylna prawa (8) lampa tablicy rejestracyjnej  
 (9) trójkąt tylny odblaskowy



### UWAGA

Przed rozpoczęciem jazdy sprawdź działanie i kompletność instalacji elektrycznej.

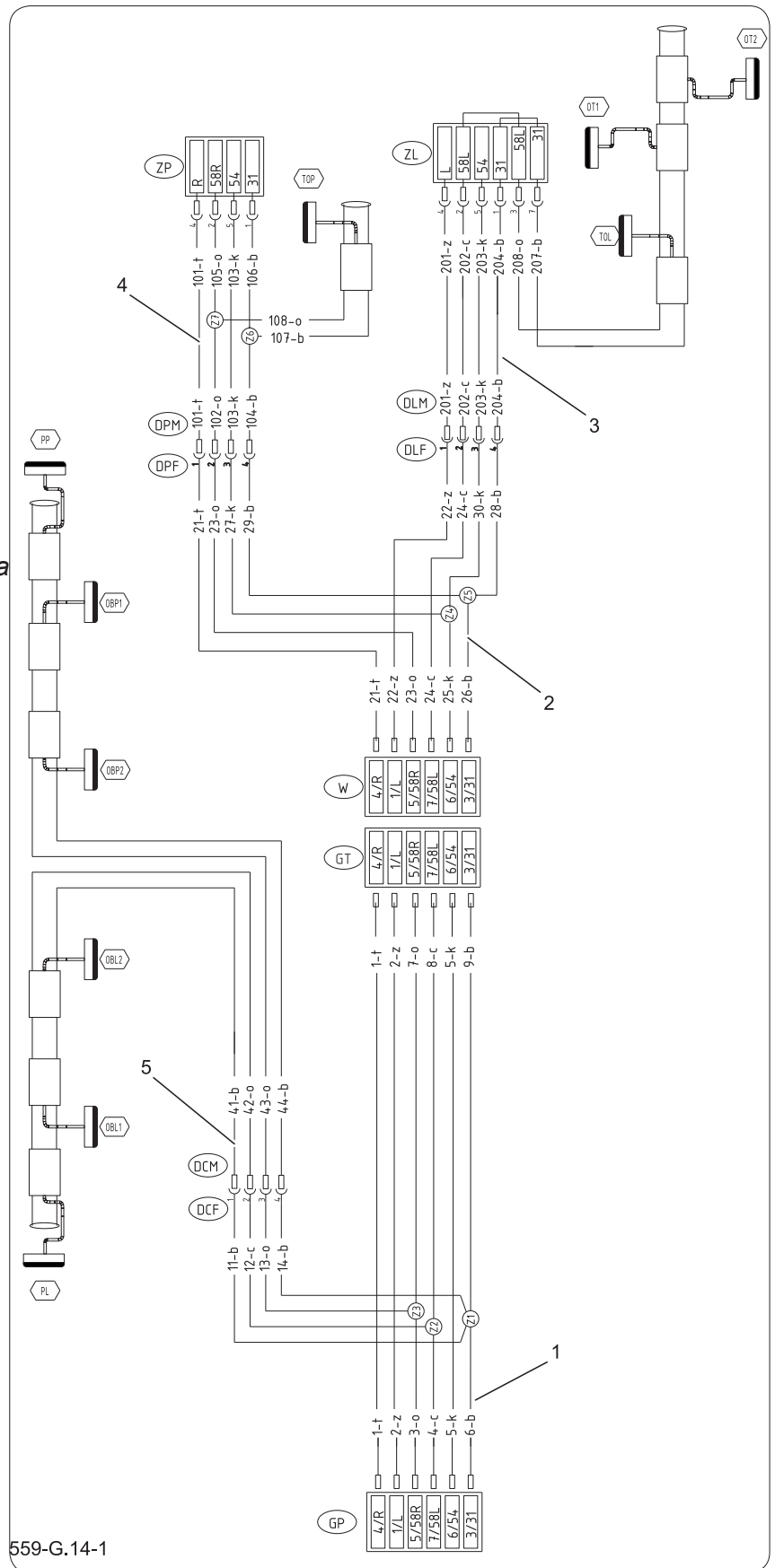
Zabrania się jazdy z niesprawną instalacją oświetleniową.

Instalacja elektryczna oświetleniowa przyczepy przystosowana jest do zasilania ze źródła prądu stałego o napięciu 12V.

Łączenie instalacji elektrycznej maszyny z ciągnikiem wykonaj przy pomocy przewodu przyłączeniowego (1) dołączonego do przyczepy.

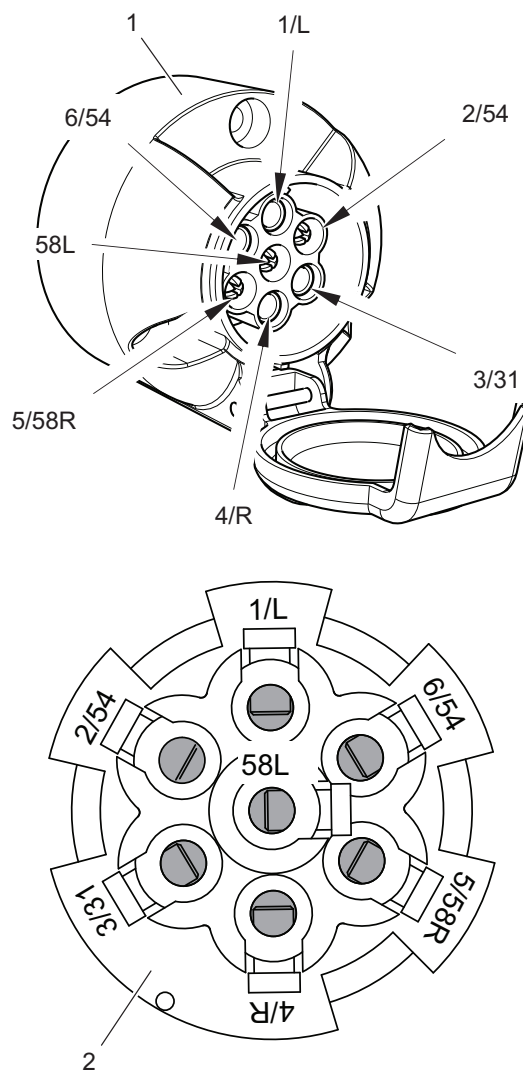
- PP - lampa pozycyjna przednia prawa*  
*PL - lampa pozycyjna przednia lewa*  
*ZP - lampa zespolona tylna prawa*  
*ZL - lampa zespolona tylna lewa*  
*OT - lampa oświetlenia tablicy*  
*TOP - lampa zespolona obrysowa przednio-tylna i pozycyjna boczna prawa*  
*TOL - lampa zespolona obrysowa przednio-tylna i pozycyjna boczna lewa*  
*OBP - lampa obrysowa prawa*  
*OBL - lampa obrysowa lewa*  
*GP - gniazdo 7-pin przednie*  
*GT - gniazdo 7-pin tylne*  
*W - wtyk gniazda 7-pinowego*

- b - biały*  
*c - czarny*  
*f - fioletowy*  
*k - czarny*  
*l - lazuryt*  
*n - niebieski*  
*o - brązowy*  
*p - pomarańczowy*  
*r - różowy*  
*s - szary*  
*t - zielony*  
*z - żółty*



**Rysunek 4.13** Schemat instalacji elektrycznej  
 (1) wiązka centralna (2) wiązka łącząca  
 (3) wiązka tylna lewa (4) wiązka tylna prawa  
 (5) wiązka przednia





657-G.11.1

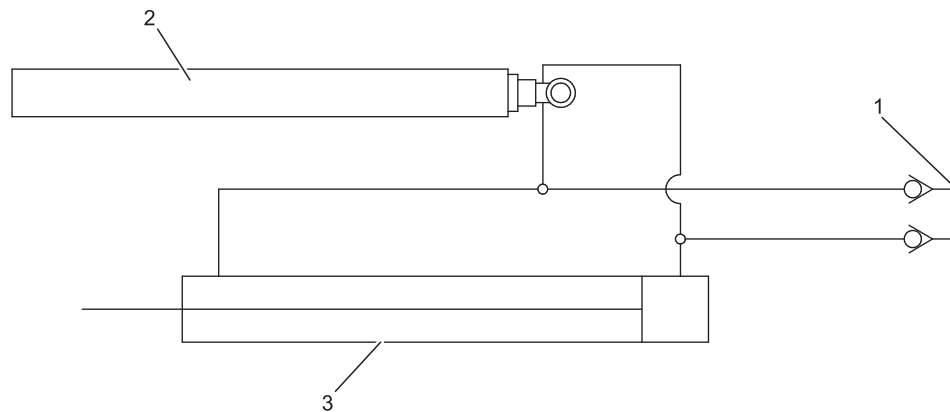
**Rysunek 4.14** Gniazdo 7 pin  
 (1) gniazdo (2) widok od strony wiązki

**Tabela 4.1** Oznaczenia połączeń gniazda przyłączeniowego

Oznaczenie	Funkcja (kolor przewodu)
1/L	Kierunkowskaz lewy (żółty)
2/54	nie używany
3/31	Masa (biały)
4/R	Kierunkowskaz prawy (zielony)
5/58R	Tylne światło pozycyjne prawe (brązowy)
6/54	Światło STOP (czerwony)
58L	Tylne światło pozycyjne lewe (czarny)

BIZ.3.8-009.01.PL

## 4.11 HYDRAULICZNA INSTALACJA ŚCIANY WYPYCHAJĄCEJ



559-G.08-1

**Rysunek 4.15** Schemat instalacji hydraulicznej z zbiornikiem oleju

(1) wtyk hydrauliczny

(2) cylinder teleskopowy

(3) siłownik

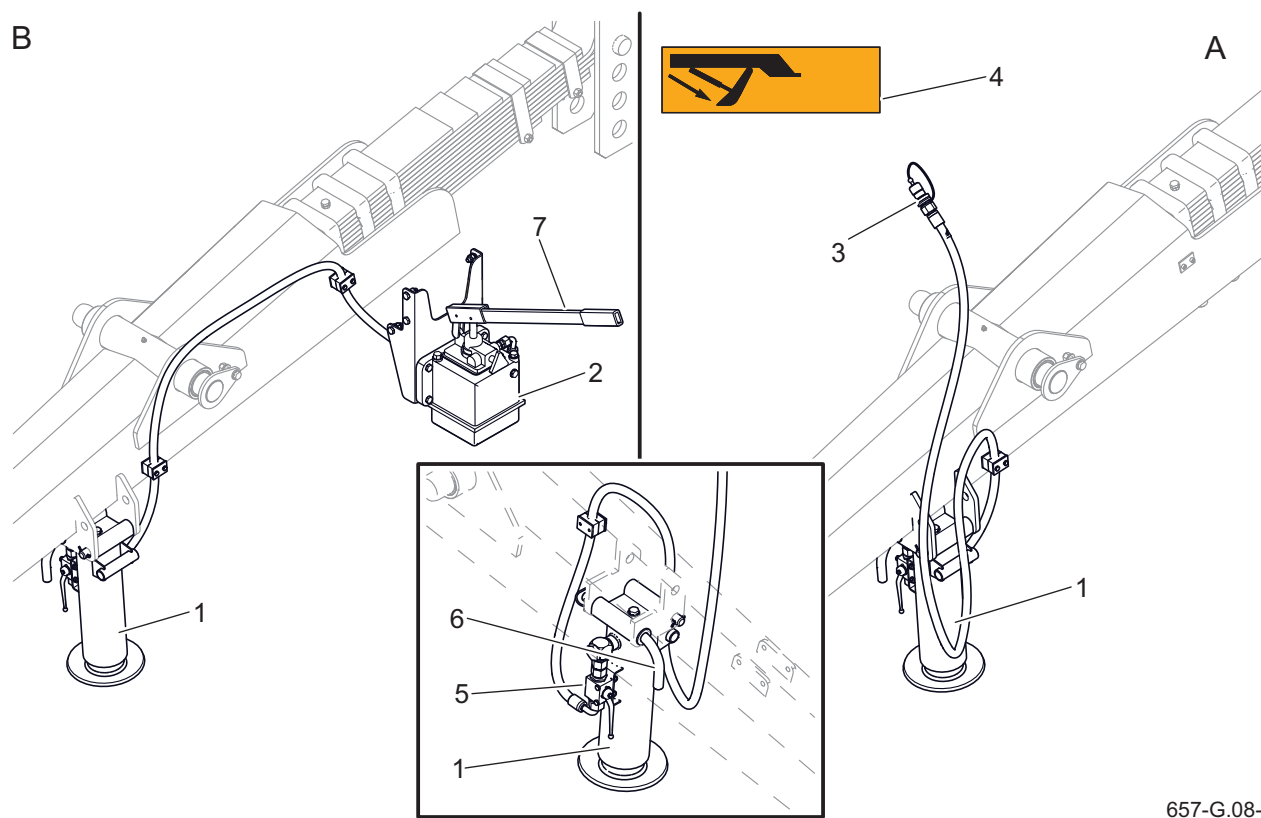
### WSKAZÓWKA

Instalacja hydrauliczna została napełniona olejem hydraulicznym L-HL32 Lotos. Pojemność instalacji około 55l.

Rozładunek przyczepy realizowany jest przy pomocy ściany wypychającej. Ruch ściany jest realizowany przez układ hydrauliczny w skład którego wchodzi cylinder teleskopowy (2) i siłownik (3). Siłowniki te są ustawione w poziomie i powodują przesuwanie ściany do tyłu wzdłuż skrzyni ładunkowej. Instalacja jest łączona z ciągnikiem przy pomocy złączy hydraulicznych (1). Instalacja mechanizmu zasilana jest olejem z układu hydrauliki zewnętrznej ciągnika.

BIZ.3.8-010.01.PL

## 4.12 SKŁADANA PODPORA HYDRAULICZNA



657-G.08-1

Rysunek 4.16 Budowa instalacji hydraulicznej podpory

- (1) podpora hydrauliczna (2) pompa ręczna hydrauliczna (3) wtyk  
 (4) nalepka informacyjna (5) zawór hydrauliczny (6) przetyczka  
 (7) dźwignia

**WSKAZÓWKA**

Instalacja hydrauliczna podpory napełniona olejem hydraulicznym L-HL32 Lotos.

**UWAGA**

Przed rozpoczęciem jazdy upewnij się, czy podpora jest podniesiona i złożona do pozycji transportowej.

Maszynę podczas postoju zabezpiecz za pomocą hamulca postojowego, klinów podporowych i podpory hydraulicznej. Agregując maszynę ustaw ciągnio dyszla na odpowiedniej wysokości przy użyciu podpory. Przed rozpoczęciem jazdy podnieś i złoż podporę do pozycji transportowej.

W zależności od komplectacji przyczepa wyposażona jest w podporę zasilaną hydrauliką zewnętrzną ciągnika (A) lub podporę z własną pompą hydrauliczną (B).

BIZ.3.8-011.01.PL

ROZDZIAŁ 5.

# ZASADY UŻYTKOWANIA

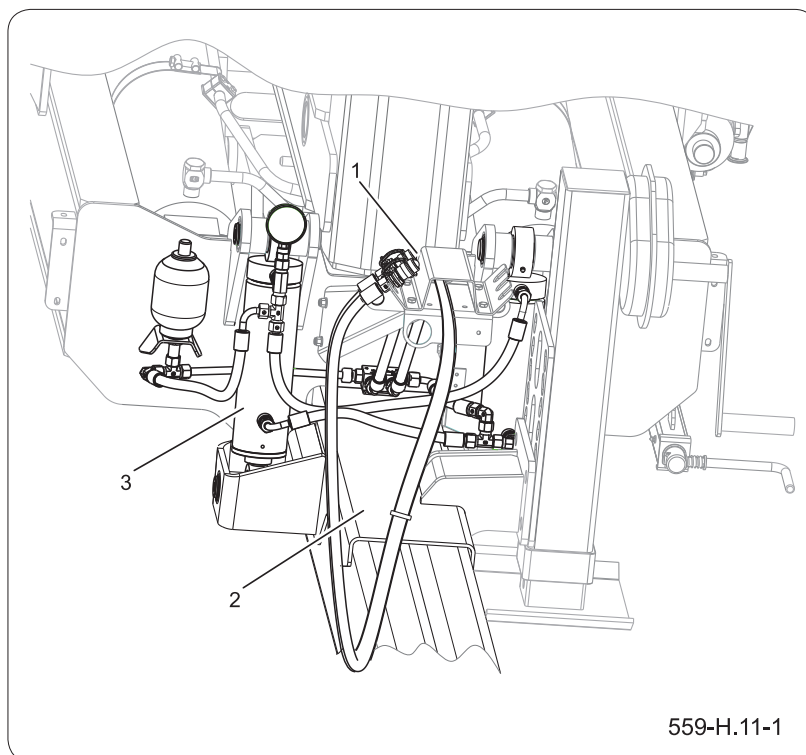
---

PRONAR T900XL

---

## 5.1 REGULACJA WYSOKOŚCI DYSZLA

Położenie dyszla dobieraj indywidualnie w zależności od wielkości posiadanego ogumienia w przyczepie, oraz w zależności od wysokości posiadanego zaczepu w ciągniku z którym ma być agregowana maszyna. Wysokość powinna być ustawiona tak aby po podłączeniu z ciągnikiem przyczepa była wypoziomowana, co zapewni równomierny rozkład masy maszyny na osie.



**Rysunek 5.1** Regulacja wysokości dyszla

(1) szybkozłącza hydrauliczne      (2) dyszel  
(3) siłownik

Po połączeniu przyczepy z ciągnikiem podłącz szybkozłącza hydrauliczne (1) instalacji hydraulicznej dyszla do jednej sekcji rozdzielacza hydraulicznego w ciągniku. W przypadku konieczności regulacji położenia dyszla należy za pomocą dźwigni rozdzielacza w ciągniku ustalić położenie siłowników hydraulicznych (3) tak, aby przyczepa była wypoziomowana.

Sprawdź, czy tłoczyska siłowników amortyzacji dyszla mają możliwość pracy na wysokości minimum 30 – 50 mm.

Zachowanie tej odległości zapewnia prawidłowe działanie amortyzacji dyszla. Niedopuszczalna jest jazda kiedy tłoczyska siłowników będą maksymalnie schowane (ciągną dyszla w maksymalnym górnym położeniu), amortyzacja dyszla nie będzie możliwa.

OBS.3.8-001.01.PL

## 5.2 OBSŁUGA PODPORY HYDRAULICZNEJ ŁAMANEJ



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zachowaj szczególną ostrożność w trakcie obsługi podpory – dotyczy również osób postronnych lub pomagających.

W trakcie obracania podpory zachowaj szczególną ostrożność. Nie wkładaj rąk pomiędzy gniazdo mocowania podpory i podporę. Niebezpieczeństwo przycięcia lub zmiążdżenia.

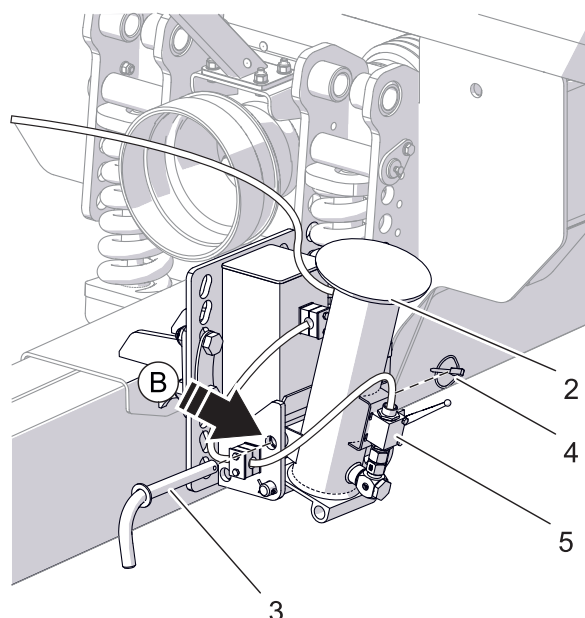
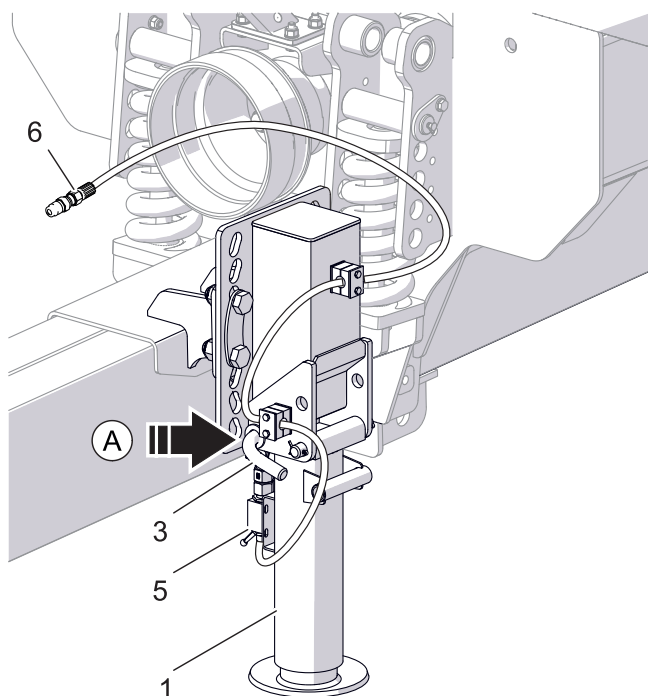
### Ustawienie podpory w pozycji jazdy

- Unieruchom ciągnik i przyczepę za pomocą hamulca postojowego.

**Maszyna musi być podłączona do ciągnika.**

**Przewód hydrauliczny (6) podłączyć do gniazda hydraulicznego w ciągniku.**

- Otwórz zawór (5) przestawiając dźwignię wzdłuż korpusu zaworu w pozycję otwartą.
- Sterując rozdzielaczem w ciągniku podnieś stopę podpory.
- Zablokuj położenie podpory przestawiając



624-H.04-2

**Rysunek 5.2** Obsługa podpory hydraulicznej

(1) podpora w pozycji postojowej (2) podpora w pozycji do jazdy (3) sworzeń zabezpieczający (4) zawleczka sworznia (5) zawór odcinający (6) przewód hydrauliczny (A), (B) pozycja sworznia zabezpieczającego

dźwignię prostopadle do korpusu zaworu (5) w pozycję zamkniętą.

- Odbezpiecz zawleczkę (4) i wyjmij sworzeń zabezpieczający (3) z otworu w pozycji (A).
- Obróć stopę podporową do pozycji (2).

**UWAGA**

Nie możesz ruszać zestawem (ciągnik i przyczepa) z podporą podniesioną tylko przy pomocy siłownika. Podporę koniecznie przestaw do pozycji jazdy.

Zabrania się przejazdu zestawu, jeżeli są uszkodzone lub zagubione elementy zabezpieczenia podpory – sworzeń (3) oraz zawleczka (4).

- Przełóż zawleczką (4).
- Przed rozpoczęciem jazdy zwolnij hamulec postojowy przyczepy.

**Ustawienie podpory do pozycji postojowej**

- Unieruchom ciągnik i przyczepę przy pomocy hamulca postojowego.
- Odbezpiecz zawleczkę (4) i wyciągnij sworzeń zabezpieczający z pozycji (B) – rysunek (4.4).
- Obróć podporę do pozycji (1).
- Przełóż sworzeń do pozycji (A) i zabezpiecz zawleczką (4).
- Zawór odcinający (5) przestaw w pozycję otwartą.
- Sterując rozdzielaczem w ciągniku opuścić stopę podpory.
- Ciężno dyszla powinno się nieznacznie podnieść względem zaczepu w ciągniku, co ułatwi późniejsze podłączenie rozrzutnika.
- Gdy wysokość ciężna dyszla jest ustawiona ustaw dźwignię rozdzielacza w ciągniku w pozycji „neutralnej”.
- Zablokuj położenie podpory przestawiając dźwignię zaworu (5) w pozycję zamkniętą.

OBS.3.8-002.01.PL

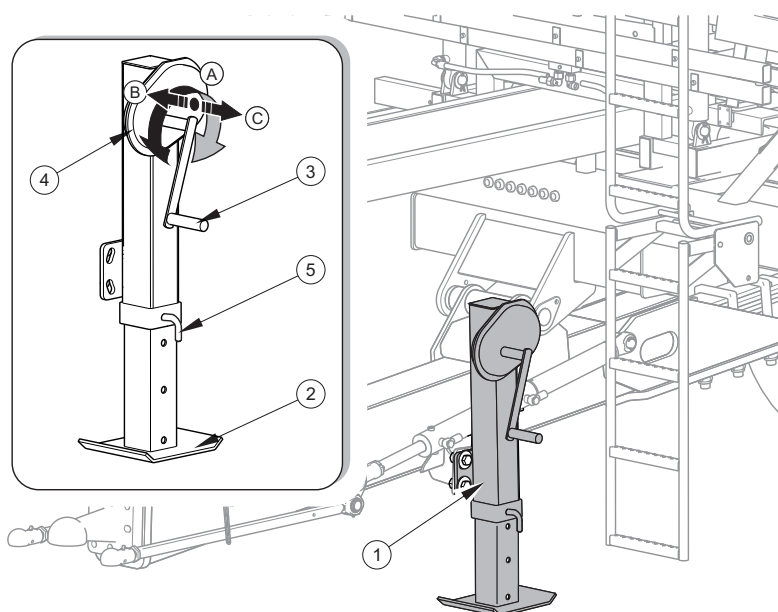


### 5.3 PODPORA MECHANICZNA



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zachowaj ostrożność z uwagi na ryzyko zmiążdżenia stóp



182-I.02-1

**Rysunek 5.3** Ustawienie wysokości dyszla

- |  |                    |
|--|--------------------|
| (1) podpora,                                     | (2) stopa podpory, |
| (3) korba,                                       | (4) przekładnia,   |
| (5) sworzeń zabezpieczający,                     |                    |
| (A) pozycja neutralna,                           |                    |
| (B) pozycja – I bieg (prędkość pod obciążeniem), |                    |
| (C) pozycja – II bieg (wysoka prędkość)          |                    |

Ustalenie prawidłowej wysokości ciągnia dyszla względem zaczepu ciągnika uzyskuje się przy pomocy podpory z przekładnią mechaniczną.

Pozycję (C) stosuje się do szybkiego opuszczenia i podnoszenia stopy podporowej w celu zniwelowania prześwitu między stopą podporową a ziemią. Pozycja (B) służy do opuszczania i podnoszenia dyszla niezaladowanej przyczepy. W położeniu (B), stopa podpory (2) wysuwa się wolniej i nie trzeba przykładać dużej siły aby unieść dyszel maszyny.

#### Podnoszenie podpory

- Wyjmij sworzeń zabezpieczający (5).
- Przesław korbę (3) podpory z pozycji neutralnej (A) do pozycji (B).
- Obracaj korbą w odpowiednim kierunku aby

podnieść stopę podpory (2) maksymalnie do góry.

- Załóż sworzeń zabezpieczający.
- Przesław korbę do pozycji neutralnej (A).

#### **Opuszczanie podpory**

- Wyjmij sworzeń zabezpieczający (5).
- Przesław korbę (3) do pozycji (B) lub (C).
- Obracając korbą w odpowiednim kierunku opuść podporę na ziemię, wyreguluj wysokość ciągną w stosunku do zaczepu (jeżeli przyczepa ma być połączona z ciągnikiem).

OBS.3.8-003.01.PL

## 5.4 REGULACJA UKŁADU KIEROWANIA OSI



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

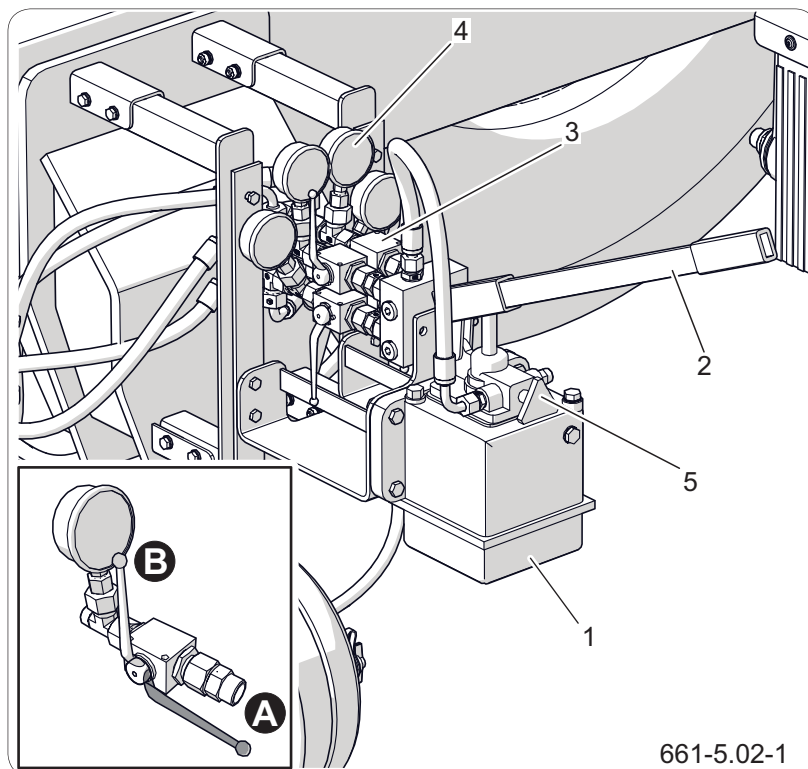
Zachować ostrożność z uwagi na ryzyko zmiążdżenia stóp



### UWAGA

Zabrania się jazdy z niewłaściwie wyregulowanym układem skrętu.

Do prawidłowej pracy hydraulicznego układu skrętu i bezpiecznego użytkowania przyczepy należy stosować odpowiednie homologowane zaczepty ciągnikowe wg ISO 26402:2008.



**Rysunek 5.4** Ustawienie układu skrętu osi

- (1) zbiornik oleju, (2) dźwignia pompy,  
(3) zawór hydrauliczny, (4) manometr,  
(5) pokrętło zaworu pompy  
(A) pozycja otwarta, (B) pozycja zamknięta

Przy pierwszym agregowaniu przyczepy z ciągnikiem sprawdź poprawność działania układu skrętu. Jeżeli stwierdzisz niepoprawne działanie układu wykonaj następujące czynności:

- Połącz ciągnik z przyczepą za pomocą ciągnaka oraz zaczepty sterującego kulowego i zabezpiecz ciągnak,
- otwórz wszystkie zawory instalacji (3) znajdujące się przy pompce ręcznej - rysunek „Ustawienie układu skrętu osi”,
- Przy pomocy pokrętła (5) w pompce zredukuj

ciśnienie, tak aby manometry wskazywały „0”

- przejedź ciągnikiem z podczepioną przyczepą na taką odległość, aby koła przyczepy były ustawione do jazdy na wprost,
- zamknij zawór (5) na pompce,
- napełnij instalację za pomocą pompki używając do tego celu ręcznej dźwigni (2) do momentu, gdy na każdym manometrze (4) ciśnienie osiągnie wartość 80 bar,
- nie dolewaj oleju po wytworzeniu ciśnienia,
- zamknij wszystkie zawory (3) i odłóż dźwignię pompki (2),
- przejedź ciągnikiem z podczepioną przyczepą i sprawdź poprawność działania układu.

OBS.3.8-004.11.PL

## 5.5 PODŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE PRZYCZEPY

### 5.5.1 Podłączanie przyczepy



#### UWAGA

Po podłączeniu przyczepy ale przed rozpoczęciem jazdy wykonaj przegląd codzienny maszyny.

Oględziny zewnętrzne maszyny bez podłączenia jej do ciągnika nie umożliwią weryfikacji jej stanu technicznego.

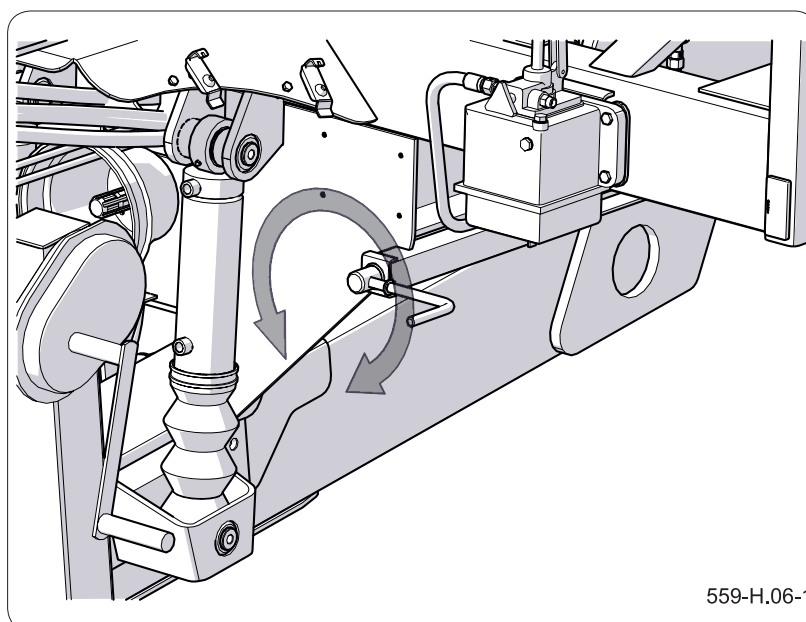
Przyczepa może być podłączona do ciągnika rolniczego jeżeli wszystkie przyłącza (elektryczne, pneumatyczne, hydrauliczne) w ciągniku rolniczym są zgodne z wymaganiami Producenta przyczepy podanymi w tabeli Wymagania ciągnika rolniczego.

#### Przygotowanie

- Upewnij się czy przyczepa unieruchomiona jest hamulcem pneumatycznym postojowym - patrz tabela „Tryby pracy zaworu luzującego parkingowego”.

**W przypadku gdy występuje hamulec ręczny mechaniczny, mechanizm hamulca obróć do oporu zgodnie z ruchem wskazówek zegara - rysunek (5.5).**

- Upewnij się, że pod kołem przyczepy umieszczone są kliny blokujące - rysunek (5.6).
- Ustaw ciągnik rolniczy na wprost przed ciągnem dyszla.



Rysunek 5.5 Hamulec postojowy mechaniczny



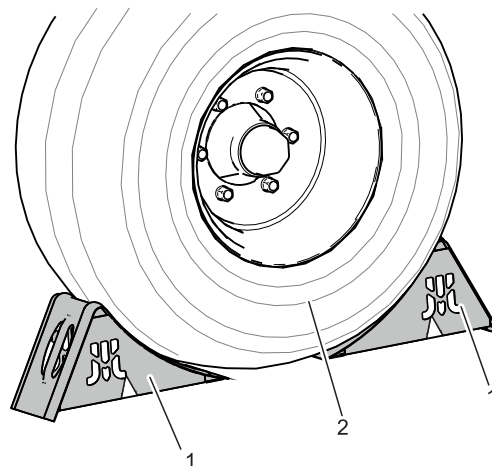
## NIEBEZPIECZEŃSTWO

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 zadbaj o odpowiednią widoczność.

Po zakończeniu sprzęgania sprawdź zabezpieczenie zaczepu sworznia.



559-H.07-1

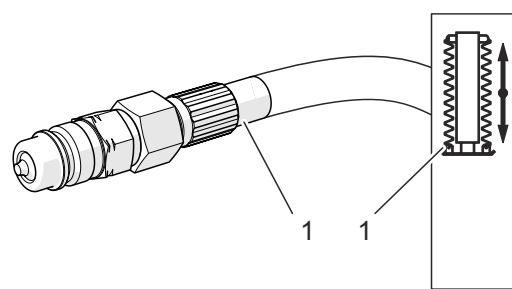
**Rysunek 5.6** Kliny blokujące

(1) kliny blokujące

(2) koło jezdne

### Regulacja wysokości dyszla przyczepy

- Jeżeli przyczepa wyposażona jest w podporę hydrauliczną podłącz w pierwszej kolejności przewód hydrauliczny układu oznaczony nalepką (1) - rysunek (5.7). Następnie postępuj zgodnie z rozdziałem *Podpora hydrauliczna*.



622-H.08-1

**Rysunek 5.7** Przyłącze hydrauliczne podpory

(1) nalepka informacyjna

***W przypadku, kiedy przyczepa wyposażona jest w podporę postojową z przekładnią mechaniczną regulacja odbywa się przy użyciu przekładni podpory - patrz „Podpora mechaniczna”.***

### Podłączanie przyczepy do zaczepu ciągnika

- Cofnij ciągnik i podłącz przyczepę do odpowiedniego zaczepu.
- Sprawdź zabezpieczenie sprzęgu chroniące maszynę przed przypadkowym rozłączeniem.
- Jeżeli w ciągniku zastosowany jest sprzęg automatyczny, upewnij się, że operacja agregowania została zakończona i ciągnio dyszla jest zabezpieczone.
- Podporę postojową przestaw w pozycję transportową.
- Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk ze stacyjki. Zabezpiecz ciągnik hamulcem postojowym. Zamknij kabinę ciągnika zabezpieczając ją przed dostępem osób niepowołanych.

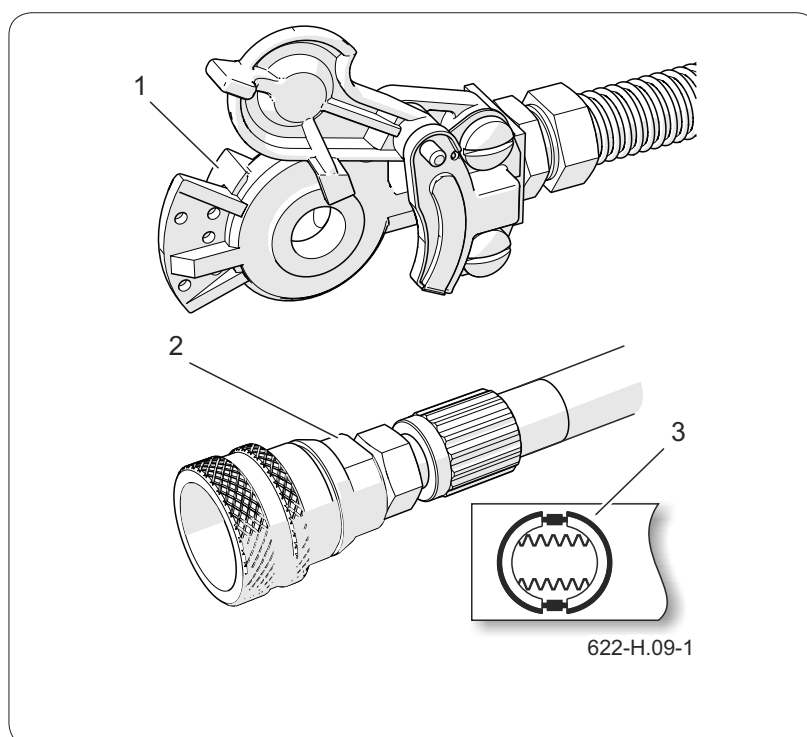
### Podłączanie instalacji hamulcowej

- W zależności od kompletacji przyczepy podłącz do odpowiednich gniazd ciągnika przyłącza instalacji hamulcowej.



#### UWAGA

Podczas łączenia przewodów pneumatycznych instalacji dwu-przewodowej w pierwszej kolejności podłącz przewód oznaczony kolorem żółtym a następnie przewód oznaczony kolorem czerwonym.



**Rysunek 5.8** Przyłącza instalacji hamulcowej

(1) wtyk pneumatyczny (czerwony, żółty)

(2) wtyk hydrauliczny

(3) nalepka

- Podłącz 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 przyczepy 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.
- Podłącz przewód instalacji hydraulicznej hamulcowej (dotyczy wariantu przyczepy z instalacją hamulcową hydrauliczną).

#### **Podłączanie instalacji hydraulicznej**

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

Podłączyć przewody instalacji hydraulicznej hamulcowej (dotyczy wersji przyczep z instalacją hamulcową hydrauliczną).

- Przewód instalacji hydraulicznej hamulcowej oznaczony jest naklejką informacyjną (3) – rysunek „*Przyłącza instalacji hamulcowej*”.

#### **Podłączanie instalacji elektrycznej oświetleniowej**

- Podłącz główny przewód (1) zasilający instalację elektryczną oświetleniową (7-pin) .



#### **UWAGA**

Po zakończeniu sprzęgania zabezpiecz 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 szczęk hamulcowych. W takim przypadku po uruchomieniu ciągnika i sprężarki powietrza odczekaj do czasu uzupełnienia powietrza w zbiorniku instalacji pneumatycznej.





### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Użytkowanie niesprawnej przyczepy jest zabronione.

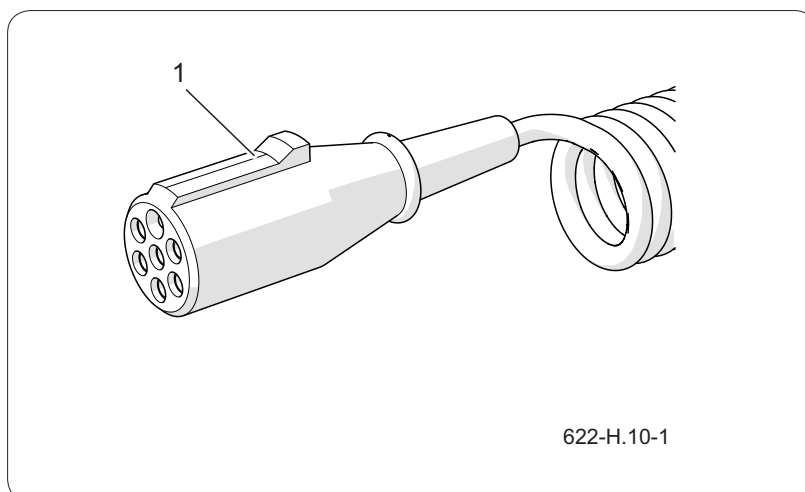


### NIEBEZPIECZEŃSTWO

W trakcie odłączania przyczepy od ciągnika zachowaj szczególną ostrożność.

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

Przed odłączeniem przewodów i ciągną dyszla, kabinę ciągnika zamknij zabezpiecz ją przed dostępem osób niepowołanych. Silnik ciągnika wyłącz.



**Rysunek 5.9** Przyłącze instalacji elektrycznej  
(1) przewód 7-pin

- 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 przewodów upewnij się, czy nie zostaną wplątane w ruchome części ciągnika lub przyczepy podczas pracy. W razie konieczności zabezpiecz przewody.
- Przeprowadzić przegląd codzienny przyczepy.
- Jeżeli przyczepa jest sprawna, można przystąpić do pracy.
- Bezpośrednio przed rozpoczęciem jazdy wyjmij kliny spod koła oraz zwolnij hamulec postojowy maszyny - patrz tabela „Tryby pracy zaworu luzująco parkingowego”.

***W przypadku gdy występuje hamulec ręczny mechaniczny korbę mechanizmu hamulca obracać do oporu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.***

## 5.5.2 Odłączanie przyczepy

- Ustaw przyczepę na twardym i płaskim podłożu.
- Ciągnik i przyczepa muszą być ustawione linii prostej. Ciągnik nie może być skręcony



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nigdy nie odłączaj załadowanej przyczepy od ciągnika!



### UWAGA

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

względem osi przyczepy ponieważ bardzo to utrudni ponowne agregowanie przyczepy.

- Opuść podporę do pozycji postojowej.
- Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk ze stacyjki,
- Ciągnik zabezpiecz hamulcem postojowym.
- Zablokuj przyczepę hamulcem postojowym mechanicznym (jeżeli występuje).
- Pod jedno koło osi sztywnej przyczepy podłóż kliny blokujące, jeden z tyłu a drugi z przodu koła.
- Odłącz kolejno wszystkie przewody. Zawór parkingowy instalacji hamulcowej przyczepy automatycznie przełączy się w pozycję „zahamowaną”. Zabezpiecz końcówki przewodów przez założenie gumowych kapturków na złącza hydrauliczne.
- Przewody umieść na wsporniku przewodów.
- Odbezpieczyć zaczep ciągnika, uruchomić ciągnik i odjechać ciągnikiem.

OBS.3.8-006.01.PL



## 5.6 ZAŁADUNEK



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przyczepą T900XL nie możesz przewozić ludzi i zwierząt.



### UWAGA

Nie możesz przekraczać dopuszczalnej ładowności przyczepy gdyż zagraża to bezpieczeństwu podczas jazdy i może spowodować uszkodzenie maszyny.



### UWAGA

Ładunek w skrzyni ładunkowej przyczepy musi być rozłożony równomiernie i nie może utrudniać prowadzenia zestawu. Prace przeładunkowe powinna wykonywać osoba posiadająca doświadczenie w tego typu pracach.



### UWAGA

W trakcie załadunku kiszonki lub zboża, podczas jazdy, utrzymuj stały dystans pomiędzy maszynami, dostosuj prędkość przejazdu do prędkości kombajnu.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ładunek na przyczepie musi być zabezpieczony przed przesuwaniem się i zanieczyszczeniem drogi podczas przejazdu. Jeżeli nie jest możliwe poprawne zabezpieczenie ładunku, zabrania się transportu tego rodzaju materiałów.

Załadunek skrzyni możesz prowadzić tylko wtedy, gdy przyczepa jest połączona z ciągnikiem i ustawiona na poziomym podłożu. Staraj się równomiernie rozmieszczać ładunek w skrzyni ładunkowej. Zapewni to właściwą stateczność przyczepy podczas jazdy, prawidłowe naciski na osie jezdne, oraz ciągną dyszla. Przy załadunku stosuj ładowacz, lub przenośnik. Podczas załadunku kiszonki bezpośrednio z sieczkarni samojezdnej lub kombajnu masz możliwość jej zagęszczenia przez sprasowanie ścianą przesuwaną, dzięki czemu można jednorazowo transportować znacznie więcej towaru.

Podczas zagęszczania ładunku ścianę przesuwaną przemieszczaj bardzo powoli, aby nie wywołać zbyt dużego nacisku na klapę tylną.

Przed rozpoczęciem załadunku należy sprawdzić czy kłapa tylna, oraz zasuwą zsypu są zamknięte. Sprawdź, czy w skrzyni ładunkowej nie znajdują się jakieś przedmioty.

Przyczepa przeznaczona jest do transportu płodów i produktów rolnych (objętościowych lub sypkich). Dopuszcza się transport innych ładunków (materiały budowlane, ładunki opakowane), pod warunkiem zabezpieczenia skrzyni ładunkowej przed zniszczeniem (ścieranie powłoki malarskiej, korozja itp.).

Unikaj zrzucania z dużej wysokości ładunków mogących uszkodzić przyczepę. Stosowanie innych ładunków niż tych, które zostały przewidziane przez Producenta jest zabronione.

Ze względu na różnorodną gęstość materiałów, wykorzystanie całkowitej pojemności skrzyni ładunkowej może spowodować przekroczenie dopuszczalnej ładowności przyczepy.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

W trakcie załadunku przyczepy ciągną dyszla i zaczep ciągnika poddawane są dużym obciążeniom pionowym.

### WSKAZÓWKA

Uszkodzenie powłoki malarskiej wewnątrz skrzyni ładunkowej jest zjawiskiem normalnym i nie podlega reklamacji.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku konieczności przewozu dozwolonych materiałów niebezpiecznych szczegółowo zapoznaj się z przepisami dotyczącymi transportu materiałów niebezpiecznych obowiązujących w danym kraju oraz umowy ADR.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zapoznaj się z treścią ulotek informacyjnych producenta ładunku, stosuj się do zaleceń transportowych.

Upewnij się, czy podczas prac ładunkowych jest konieczne stosowanie dodatkowych środków ochrony osobistej (maseczki, rękawice gumowe itp.).

## Ładunki sypkie

Załadunek materiałów sypkich odbywa się z reguły przy pomocy ładowaczy lub przenośników, ewentualnie przez załadunek ręczny. Materiały sypkie nie mogą wystawać poza obrys ścian przyczepy. Po zakończeniu ładowania warstwę ładunku równomiernie rozłóż na całej powierzchni skrzyni ładunkowej. Załadunek powinna wykonywać osoba doświadczona w tego typu pracach i posiadająca odpowiednie uprawnienia do obsługi sprzętu (jeżeli są one wymagane).

## Ładunki kawałkowe lub bryłowe

Ładunki kawałkowe lub bryłowe są z reguły materiałami twardymi o znacznie większych rozmiarach niż ładunki sypkie (kamienie, węgiel, cegły, kruszywo). Załadunek tych materiałów przeprowadzaj z małej wysokości. Ładunek nie może spadać z dużą siłą na podłogę skrzyni ładunkowej.

## Ładunki niebezpieczne

Zgodnie z europejską umową ADR dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych przewóz tego rodzaju ładunku (szczegółowo określonych przez tą umowę) jest zabroniony używając do tego celu przyczep rolniczych. Wyjątek stanowią środki ochrony roślin oraz nawozy sztuczne, które możesz przewozić przyczepą rolniczą pod warunkiem, że są transportowane w odpowiednich opakowaniach oraz w ilościach, które przewiduje umowa ADR.

## Ładunki w opakowaniach

Ładunki transportowane w opakowaniach (skrzynie, worki), układaj ściśle obok siebie rozpoczynając od ściany przedniej. Jeżeli istnieje konieczność ułożenia kilku warstw, poszczególne partie nakładaj naprzemiennie (w systemie blokowym). Ładunek ułóż ściśle i na całej powierzchni podłogi przyczepy. W przeciwnym razie, w trakcie przejazdu nastąpi przesunięcie się ładunku. Ze względu na konstrukcję

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Jeżeli istnieje niebezpieczeństwo przesuwania się ładunku w opakowaniach nie możesz przewozić tego rodzaju materiałów. Przesuwający się ładunek stanowi poważne zagrożenie podczas jazdy dla operatora ciągnika oraz innych użytkowników dróg.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

W strefie wyladunku / załadunku nie mogą znajdować się osoby postronne. Przed rozładunkiem skrzyni zadбай o odpowiednią widoczność i upewnij się, że w pobliżu nie znajdują się osoby postronne.

przyczepy (brak punktów mocowań ładunku), materiały opakowane można ustawiać jedynie poniżej obrysu ścian skrzyni ładunkowej.

Materiały, które mogą powodować korozję stali, uszkodzenia chemiczne, lub reagować w inny sposób oddziałując niekorzystnie na materiały konstrukcyjne przyczepy można przewozić jedynie pod warunkiem odpowiedniego przygotowania ładunku. Materiały muszą być szczelnie opakowane (w workach foliowych, pojemnikach z tworzywa sztucznego itp.).

Podczas transportu zawartość opakowań nie może przedostać się do skrzyni ładunkowej, dlatego zadбай o odpowiednią szczelność pojemników.

Ze względu na różnorodność materiałów, narzędzi, sposobów mocowania i zabezpieczania ładunku nie jest możliwe opisanie wszystkich sposobów załadunku. Podczas pracy należy kierować się rozsądkiem i własnym doświadczeniem. Użytkowniku, zobowiązany jesteś do zapoznania się z przepisami dotyczącymi transportu drogowego i musisz stosować się do ich zaleceń.

OBS.3.8-007.01.PL

## 5.7 CIĘŻAR PRZEWOŻONYCH MATERIAŁÓW



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przeciążenie przyczepy, nieumiejętne załadowanie oraz zabezpieczenie ładunku jest najczęstszą przyczyną wypadków podczas transportu.

Ładunek musi być tak rozmieszczony, aby nie zagrażał stateczności przyczepy oraz nie utrudniał prowadzenia zestawu.

Orientacyjny ciężar właściwy wybranych materiałów przedstawiono w tabeli poniżej. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie przeciążyć przyczepy.

**Tabela 5.1.** Orientacyjne ciężary objętościowe wybranych ładunków

Rodzaj materiału	Ciężar objętościowy [kg/m <sup>3</sup> ]
<b>Okopowe:</b>	
ziemniaki surowe	700 – 820
ziemniaki parowane gniecione	850 – 950
ziemniaki suszone	130 – 150
buraki cukrowe - korzenie	560 – 720
buraki pastewne - korzenie	500 – 700
<b>Nawozy mineralne:</b>	
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
wapno mielone nawozowe	1 250 – 1 300
<b>Pasze treściwe i mieszanki paszowe:</b>	
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
wytloki buraczane mokre	830 – 1 000
wytloki buraczane wyciskane	750 – 800
wytloki buraczane suche	350 – 400
otręby	320 – 600
mączka kostna	700 – 1 000
sól pastewna	1 100 – 1 200
melasa	1 350 – 1 450

Rodzaj materiału	Ciężar objętościowy [kg/m <sup>3</sup> ]
kiszonka (silos dołowy)	650 – 1 050
siano kiszonka (silos wieżowy)	550 – 750
<b>Nasiona:</b>	
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
rzepak	600 – 750
len	640 – 750
łubin	700 – 800
owies	400 – 530
lucerna	760 – 800
żyto	640 – 760
<b>Ścioły i pasze objętościowe:</b>	
siano łąkowe suche na pokosie	10 - 18
siano zwiędnięte na pokosie	15 - 25
siano w przyczepie zbierającej (suche)	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



<b>Rodzaj materiału</b>	<b>Ciężar objętościowy [kg/m<sup>3</sup>]</b>
masa zbożowa na przyczepie zbierającej	60 - 100
zielonka na pokosie	28 - 35
zielonka pocięta na przyczepie objętościowej	150 - 400
zielonka na przyczepie zbierającej	120 - 270
liście buraczane świeże	140 - 160
liście buraczane świeże pocięte	350 - 400
liście buraczane na przyczepie zbierającej	180 - 250
<b>Inne:</b>	
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

OBS.3.8-005.01.PL

## 5.8 PRZEJAZD TRANSPORTOWY

W trakcie jazdy po drogach dostosuj się do przepisów o ruchu drogowym, kieruj się rozwagą i rozsądnym postępowaniem. Poniżej zostały przedstawione najważniejsze wskazówki kierowania ciągnikiem z podłączoną przyczepą.

- Przed ruszeniem upewnij się, że w pobliżu przyczepy i ciągnika nie znajdują się osoby postronne, zwłaszcza dzieci. Zadbaj o odpowiednią widoczność.
- Upewnij się, że przyczepa jest prawidłowo podłączona do ciągnika, a zaczep ciągnika jest prawidłowo zabezpieczony.
- Nie możesz poruszać się po drogach publicznych z podniesioną klapą tylną.
- Obciążenie pionowe przenoszone przez ciągnio dyszla przyczepy wpływa na sterowność ciągnika rolniczego.
- Nie przeciążaj przyczepy. Ładunek musi być rozłożony równomiernie w taki sposób, aby nie przekraczał dopuszczalnych nacisków na układ jezdny przyczepy. Przekroczenie dopuszczalnej ładowności pojazdu jest zabronione i może być przyczyną uszkodzenia maszyny. Przeciążenie jest zagrożeniem w trakcie przejazdu po drogach dla operatora ciągnika i przyczepy lub innych użytkowników drogi.
- Nie przekraczaj dopuszczalnej prędkości konstrukcyjnej i prędkości wynikającej z ograniczeń prawa ruchu drogowego. Prędkość przejazdu dostosuj do panujących warunków drogowych, stanu obciążenia przyczepy, rodzaju przewożonego ładunku i innych uwarunkowań.
- Jeżeli odłączysz przyczepę od ciągnika musisz ją zabezpieczyć przez zablokowanie hamulcem postojowym i podłożenie pod koło klinów.



## UWAGA

Pozostawienie niezabezpieczonej przyczepy jest zabronione.

W przypadku awarii maszyny zatrzymaj się na poboczu, nie stwarzając zagrożenia dla innych uczestników ruchu i oznakuj miejsce postoju zgodnie z przepisami ruchu drogowego.

- Operator ciągnika ma obowiązek wyposażyć przyczepę w atestowany lub homologowany ostrzegawczy trójkąt odblaskowy.
- W trakcie przejazdu po drogach publicznych oznakuj przyczepę przy pomocy tablicy wyróżniającej pojazd wolno poruszające się, umieść tablicę na tylnej ścianie skrzyni ładunkowej.
- W trakcie jazdy stosuj się do przepisów ruchu drogowego, sygnalizuj przy pomocy kierunkowskazów zmianę kierunku jazdy, utrzymuj w czystości i dbaj o stan techniczny instalacji oświetleniowej i sygnalizacyjnej.
- Uszkodzone lub zagubione elementy oświetlenia i sygnalizacji natychmiast napraw lub zastąp nowymi.
- Unikaj 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 (a zwłaszcza z ładunkiem objętościowym), 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.
- Zmniejsz prędkość przed dojazdem do zakrętów, w trakcie jazdy po nierównościach lub pochyłościach terenu.
- W trakcie jazdy unikaj ostrych zakrętów, zwłaszcza na pochyłościach terenu.
- Pamiętaj, że droga hamowania zestawu znacznie się zwiększa wraz ze wzrostem masy przewożonego ładunku oraz wzrostem prędkości.



**UWAGA**

Przejazd z ładunkiem objętościowym przez koleiny, rowy, zbocza itp. stanowi duże zagrożenie wywrócenia przyczepy. Zachowaj szczególną ostrożność.

- Kontroluj zachowanie przyczepy podczas jazdy po nierównym terenie. Dostosuj prędkość do warunków terenowych i drogowych.
- Przyczepa jest dostosowana do jazdy na pochyleniach maksymalnie do 8°.

Poruszanie się przyczepy po terenie o większym nachyleniu może spowodować wywrócenie się przyczepy w wyniku utraty stateczności. Długotrwałe poruszanie się po pochyłym terenie stwarza zagrożenie utraty skuteczności hamowania.

OBS.3.8-008.01.PL

## 5.9 ROZŁADUNEK



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

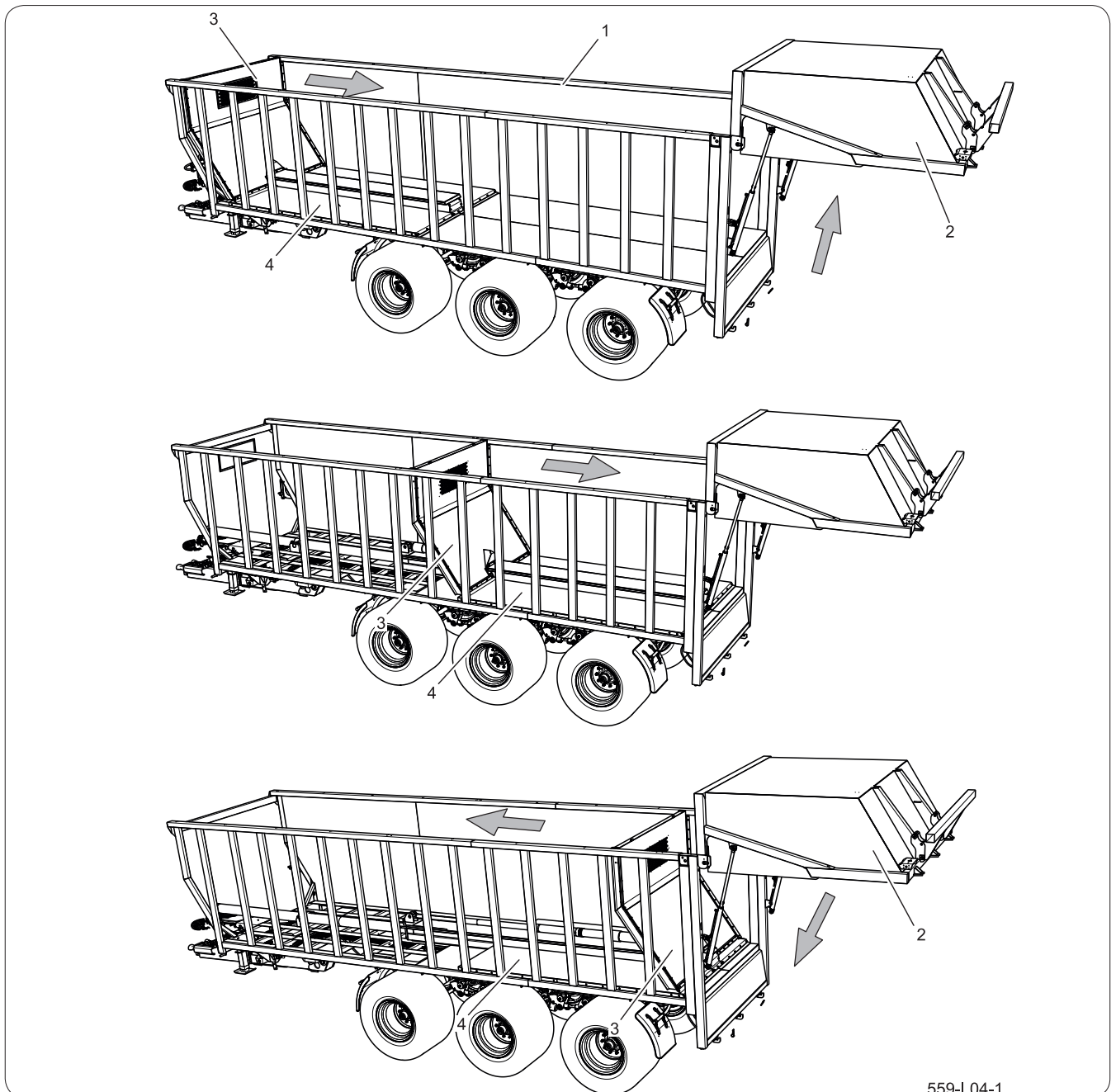
Zabrania się rozładunku przyczepy na niestabilnym podłożu.

Podczas rozładunku nikt nie może przebywać w pobliżu zsypującego się ładunku.

Przy zamykaniu klapy tylnej zachowaj szczególną ostrożność, ponieważ obrażenia mogą być przyczyną poważnego uszczerbku na zdrowiu.

Rozładunek skrzyni ładunkowej przyczepy T900XL odbywa się za pomocą mechanizmu przedniej ściany przesuwnej. Hydrauliczny mechanizm przesuwnej ściany służy do samoczynnego rozładunku poprzez spychanie ładunku znajdującego się w skrzyni ładunkowej do tyłu. Takie rozwiązanie zapewnia rozładunek przewożonych materiałów w trudnych warunkach atmosferycznych bądź lokalowych, np. w niskich budynkach, na dużych pochyłościach terenu, lub przy silnym wietrze. Rozładunek przyczepy należy przeprowadzić wykonując następujące czynności przy zachowaniu poniższej kolejności:

- Ciągnik oraz przyczepę ustaw do jazdy na wprost na płaskim, stabilnym, oraz twardym terenie,
- Zahamuj ciągnik, oraz przyczepę przy pomocy hamulca postojowego,
- Otwórz tylną klapę przyczepy poprzez przedstawienie dźwigni rozdzielacza hydrauliki w ciągniku,
- Przesuń przednią ścianę do tyłu. Uruchomienie mechanizmu przesuwu wykonaj za pomocą odpowiedniej dźwigni rozdzielacza hydrauliki w ciągniku. Posuw odbywa się w ten sposób, że przesuwana jest ściana dolna i przednia, a następnie przesuwana wyłącznie ściana przednia,
- Po wyładunku za pomocą dźwigni rozdzielacza w ciągniku cofnij ściany do położenia początkowego,
- Zamknij tylną klapę sterując z ciągnika odpowiednim obwodem hydraulicznym.



559-I.04-1

**Rysunek 5.10** Rozładunek skrzyni ładunkowej  
(1) skrzynia ładunkowa, (2) kłapa tylna, (3) ścian przednia  
(4) ściana dolna

OBS.3.8-009.01.PL

## 5.10 ZASADY UŻYTKOWANIA OGUMIENIA

- Przy pracach związanych z ogumieniem, maszynę zabezpiecz przed przetoczeniem, podkładając pod koło kliny. Demontaż koła możesz 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.
- Kontrolę dokręcenia nakrętek kół jezdnych przeprowadź po pierwszym użyciu przyczepy, co 2 - 3 godziny w trakcie pierwszego miesiąca użytkowania maszyny a następnie co 30 godzin jazdy. Zawsze powtórz wszystkie czynności jeżeli koło było demontowane. Nakrętki kół jezdnych dokręcaj zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale „Przeglądy i obsługa techniczna”.
- Regularnie kontroluj i utrzymuj odpowiednie ciśnienie w oponach zgodnie z zaleceniami instrukcji (zwłaszcza po dłuższej przerwie nie użytkowania przyczepy).
- Ciśnienie opon sprawdzaj również podczas całodniowej intensywnej pracy. Weź pod uwagę fakt, że wzrost temperatury ogumienia może podnieść ciśnienie nawet o 1 bar. Przy takim wzroście temperatury i ciśnienia zmniejsz obciążenie lub prędkość przyczepy.
- Nigdy nie zmniejszaj ciśnienia przez odpowietrzenie w przypadku jego wzrostu na skutek działania temperatury.
- Zawory zabezpiecz przy pomocy odpowiednich nakrętek, aby uniknąć ich zanieczyszczenia.
- Nie przekraczaj dopuszczalnej prędkości przyczepy.

- Podczas całonocnego cyklu pracy zrób minimum godzinną przerwę w południe.
- Przestrzegaj 30 minutowych przerw dla chłodzenia opon po przejechaniu 75 km lub po 150 minutach ciągłej jazdy w zależności od tego, co nastąpi pierwsze.
- Unikaj uszkodzonej nawierzchni, nagłych i zmiennych manewrów oraz wysokiej prędkości podczas skręcania.

OBS.3.8-010.01.PL



## 5.11 CZYSZCZENIE



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zapoznaj się z instrukcją stosowania detergentów myjących i preparatów konserwujących.

Podczas mycia z użyciem detergentów stosuj odpowiednią odzież ochronną oraz okulary chroniące przed odpryskami.

Podczas czyszczenia maszyny i przebywania wewnątrz skrzyni ładunkowej silnik ciągnika musi być wyłączony, wał przegubowo teleskopowy musi być rozłączony.

Codziennie, po zakończeniu pracy dokładnie oczyść przyczepę z resztek przewożonego materiału. Jeżeli wykorzystasz myjkę ciśnieniową zapoznaj się z zasadą działania oraz zaleceniami dotyczącymi bezpiecznej eksploatacji tego urządzenia.

#### Wytyczne dotyczące czyszczenia przyczepy

- Zatrzymaj ciągnik z przyczepą na płaskiej, równej powierzchni.
- Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Zabezpiecz przyczepę i ciągnik za pomocą hamulca postojowego, pod koło osi sztywnej maszyny podłóż kliny zabezpieczające.
- Zabezpiecz ciągnik przed dostępem innych osób.
- Oczyść i umyj przyczepę silnym strumieniem wody i pozostaw do wyschnięcia w miejscu suchym i przewiewnym.

**Wykorzystanie myjek ciśnieniowych zwiększa skuteczność mycia, ale należy zachować szczególną ostrożność podczas prac. 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.**

**Przy myciu z zastosowaniem zbyt wysokiego ciśnienia mogą powstać uszkodzenia lakieru.**

Nie kieruj strumienia wody bezpośrednio na elementy instalacji i wyposażenie przyczepy tj. zaworu sterującego, siłowników hamulcowych, wtyków pneumatycznych, elektrycznych oraz hydraulicznych, świateł, złącza elektrycznego, naklejek informacyjnych i ostrzegawczych, tabliczkę znamionową, złącza

**UWAGA**

Po każdorazowym zakończeniu pracy przyczepę oczyść z resztek przewożonego materiału.

Po zakończeniu mycia odczekaj aż maszyna wyschnie a następnie przesmaruj wszystkie punkty smarne zgodnie z zaleceniami. Nadmiar smaru lub oleju wytrzyj suchą szmatką.

W trakcie prac używaj odpowiedniej, ściśle dopasowanej odzieży ochronnej, rękawic oraz właściwych narzędzi.

przewodów, punktów smarnych itd. Duże ciśnienie strumienia wody może spowodować uszkodzenie mechaniczne tych elementów.

- Do czyszczenia i konserwacji powierzchni wykonanych z tworzywa sztucznego używaj czystej wody lub specjalistycznych preparatów przeznaczonych do tego celu.
- Nie stosuj rozpuszczalników organicznych, preparatów nieznanego pochodzenia ani innych substancji, które mogą spowodować uszkodzenie powierzchni lakierowanej, gumowej lub wykonanej z tworzywa sztucznego. Wykonaj próbę na niewidocznej powierzchni w przypadku wątpliwości.
- Powierzchnie zaolejone lub zatłuszczone przez smar oczyść przy pomocy benzyny ekstrakcyjnej lub środków przeznaczonych do odtłuszczenia, a następnie umyj czystą wodą z dodatkiem detergentu. Stosuj się do zaleceń producenta preparatów czyszczących.
- Detergenty przeznaczone do mycia przechowuj w oryginalnych pojemnikach, ewentualnie w pojemnikach zastępczych, ale bardzo dokładnie oznaczonych. Preparaty nie mogą być przechowywane w pojemnikach przeznaczonych do magazynowania żywności i napojów.
- Przestrzegaj zasad ochrony środowiska, maszynę myj w przeznaczonych do tego miejscach.
- Mycie oraz suszenie przyczepy musi odbywać się przy temperaturze otoczenia powyższej 0 °C.

***W okresie zimowym zamrożona woda może spowodować uszkodzenia powłoki lakierowanej lub elementów maszyny.***

OBS.3.8-011.01.PL

## 5.12 PRZECHOWYWANIE

Po zakończeniu pracy maszynę starannie oczyść i umyj.

W przypadku uszkodzenia powłoki lakierniczej uszkodzone miejsca oczyść z rdzy i kurzu, odtłuść, a następnie pomaluj farbą zachowując jednolity kolor i równomierną grubość powłoki ochronnej. Do czasu pomalowania uszkodzone miejsca pokryj cienką warstwą smaru, preparatu antykorozyjnego, lub farby podkładowej.

Zaleca się, aby maszyna była przechowywana w pomieszczeniu zamkniętym lub zadaszonym.

Przy długotrwałym przechowywaniu na zewnątrz pomieszczenia należy koniecznie zabezpieczyć ją przed wpływem czynników atmosferycznych, zwłaszcza czynników wywołujących korozję stali i przyspieszających starzenie opon.

W przypadku dłuższego postoju, przesmaruj wszystkie punkty bez względu na okres ostatniego zabiegu.

Felgi oraz opony umyj i osusz. W trakcie dłuższego przechowywania zaleca się raz na 2 – 3 tygodnie abyś przestawił maszynę w taki sposób, aby miejsce kontaktu opony z podłożem znalazło się w innej pozycji. Ogumienie nie zdeformuje się i zachowa właściwą geometrię. Co pewien czas kontroluj ciśnienie w oponach, i jeżeli jest to konieczne, dopompuj koła do właściwej wartości.

Wał przegubowo teleskopowy do łączenia z ciągnikiem przechowuj w pozycji poziomej.

OBS.3.8-012.01.PL

ROZDZIAŁ 6.

# PRZEGLĄDY OKRESOWE I OBSŁUGA TECHNICZNA

---

PRONAR T900XL

---

## 6.1 PODSTAWOWE INFORMACJE



### UWAGA

Zabrania się użytkowania uszkodzonej przyczepy.

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

W trakcie użytkowania przyczepy niezbędna jest stała kontrola stanu technicznego oraz wykonywanie zabiegów konserwacyjnych, które pozwolą na utrzymanie maszyny w dobrym stanie technicznym. Obowiązkowo wykonuj wszelkie czynności konserwacyjne i regulacyjne określone przez Producenta zgodnie z założonym harmonogramem.

Naprawy w trakcie trwania okresu gwarancyjnego mogą być wykonywane jedynie przez Autoryzowane Punkty Sprzedaży i Obsługi (APSiO). Przegląd gwarancyjny maszyny wykonywany jest wyłącznie przez uprawniony serwis.

W przypadku samowolnych napraw, zmiany nastaw fabrycznych lub czynności, które nie zostały uwzględnione jako możliwe do wykonania przez operatora przyczepy (nie zostały opisane w niniejszej instrukcji), użytkownik ten traci gwarancję.

Szczegółowe informacje na temat harmonogramu przeglądów znajdziesz się w rozdziale pt. „*Harmonogram konserwacji i przeglądów*”.

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

Przystępując do pracy stosuj odpowiednią do wymagań odzież i wyposażenie ochronne.

SER.3.B-001.01.PL

## 6.2 WCHODZENIE I PRZEBYWANIE W MIEJSCACH WYSOKIEGO RYZYKA



### UWAGA

W zależności od rodzaju wykonywanej pracy stosuj odpowiednią odzież oraz wyposażenie ochrony osobistej.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed wejściem do miejsc wysokiego ryzyka przyczepa powinna być połączona z ciągnikiem, ciągnik wyłączony, kluczyk wyjęty ze stacyjki, kabina ciągnika zamknięta.

W trakcie normalnej eksploatacji przyczepy niejednokrotnie istnieje konieczność wejścia do miejsc (np. skrzynia ładunkowa), w których przebywanie podczas pracy maszyny może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć operatora. Sytuacje, które wymagają wchodzenia i przebywania do takich obszarów to:

- prace konserwacyjne,
- prace naprawcze,
- przeglądy okresowe i kontrolne,
- usuwanie zapchań, zacięć mechanizmów,
- czyszczenie przyczepy.

Osoby, które muszą wykonać powyższe czynności zobowiązane są ściśle do przestrzegania poniższych wymagań, których spełnienie jest bezwzględnie konieczne z uwagi na wysokie ryzyko wypadku, w przypadku ich lekceważenia.

- Przed wejściem do miejsc wysokiego ryzyka przyczepa powinna być połączona z ciągnikiem zabezpieczona przed nieautoryzowanym lub przypadkowym uruchomieniem.
- Zabezpiecz maszynę przed przetoczeniem.
- W razie potrzeby stosuj atestowane drabiny i podesty.
- Przed wejściem do miejsc wysokiego ryzyka zabierz ze sobą kluczyk uruchamiający ciągnik połączony z przyczepą i nie udostępniaj go nikomu.
- Poinformuj współpracowników o planowanych pracach i miejscach w których będziesz pracować.

- Nigdy nie pracuj samodzielnie. Jedna osoba asekurująca powinna znajdować się poza strefą wysokiego ryzyka.

Stosuj się do lokalnych przepisów prawa pracy.

SER.3.8-014.01.PL

### 6.3 HARMONOGRAM KONSERWACJI I PRZEGLĄDÓW

Tabela 6.1. Kategorie przeglądów

L.p.	Opis	Wykonuje	Częstotliwość
A	Przeгляд codzienny	Operator	Codziennie przed pierwszym uruchomieniem lub co 10 godzin ciągłej pracy w trybie zmianowym.
B	Konserwacyjny	Operator	Przeгляд 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	Przeгляд wykonywany okresowo co 3 miesiące. Każdorazowo przed wykonaniem niniejszego przeglądu należy wykonać przegląd codzienny oraz przegląd co 1 miesiąc użytkowania przyczepy.
D	Konserwacyjny	Operator	Przeгляд 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	Przeгляд 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	Gwarancyjny	Serwis	Przeгляд wykonywany odpłatnie po pierwszych 12 miesiącach użytkowania przyczepy, po zgłoszeniu właściciela.
G	Konserwacyjny	Serwis <sup>(1)</sup>	Przeгляд wykonywany co 4 lata użytkowania przyczepy

(1) - serwis pogwarancyjny



Tabela 6.2. Harmonogram przeglądów

Opis czynności	A	B	C	D	E	F	G	Strona
Kontrola ciśnienia powietrza	•							strona 6.15
Odwodnienie zbiornika powietrza	•							strona 6.12
Kontrola wtyków i gniazd przyłączy	•							strona 6.10
Kontrola przyczepy przed rozpoczęciem jazdy	•							strona 6.13
Pomiar ciśnienia powietrza, kontrola ogumienia i felg		•						strona 6.15
Czyszczenie filtrów powietrza			•					strona 6.17
Kontrola zużycia okładzin szczęk hamulcowych				•				strona 6.18
Kontrola luzu łożysk osi jezdnych				•				strona 6.20
Kontrola hamulców mechanicznych				•				strona 6.22
Czyszczenie zaworu odwadniającego				•				strona 6.26
Kontrola napięcia linki hamulca postojowego					•			strona 6.25
Kontrola instalacji hydraulicznej					•			strona 6.29
Kontrola instalacji pneumatycznej					•			strona 6.29
Smarowanie	Patrz tabela: <i>Harmonogram smarowania przyczepy</i>							strona 6.36
Kontrola połączeń śrubowych	Patrz tabela: <i>Harmonogram dokręcania istotnych połączeń śrubowych oraz Kontrola zawieszenia tridem</i>							strona 6.33 strona 6.42
Wymiana przewodów hydraulicznych							•	strona 6.36

Tabela 6.3. Parametry regulacyjne i nastawy

Opis	Wartość	Uwagi
<b>Układ hamulcowy</b>		
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
<b>Hamulec postojowy</b>		
Dopuszczalny luz linki hamulca postojowego	150 mm	

SER.3.8-002.01.PL

## 6.4 PRZYGOTOWANIE PRZYCZEPY

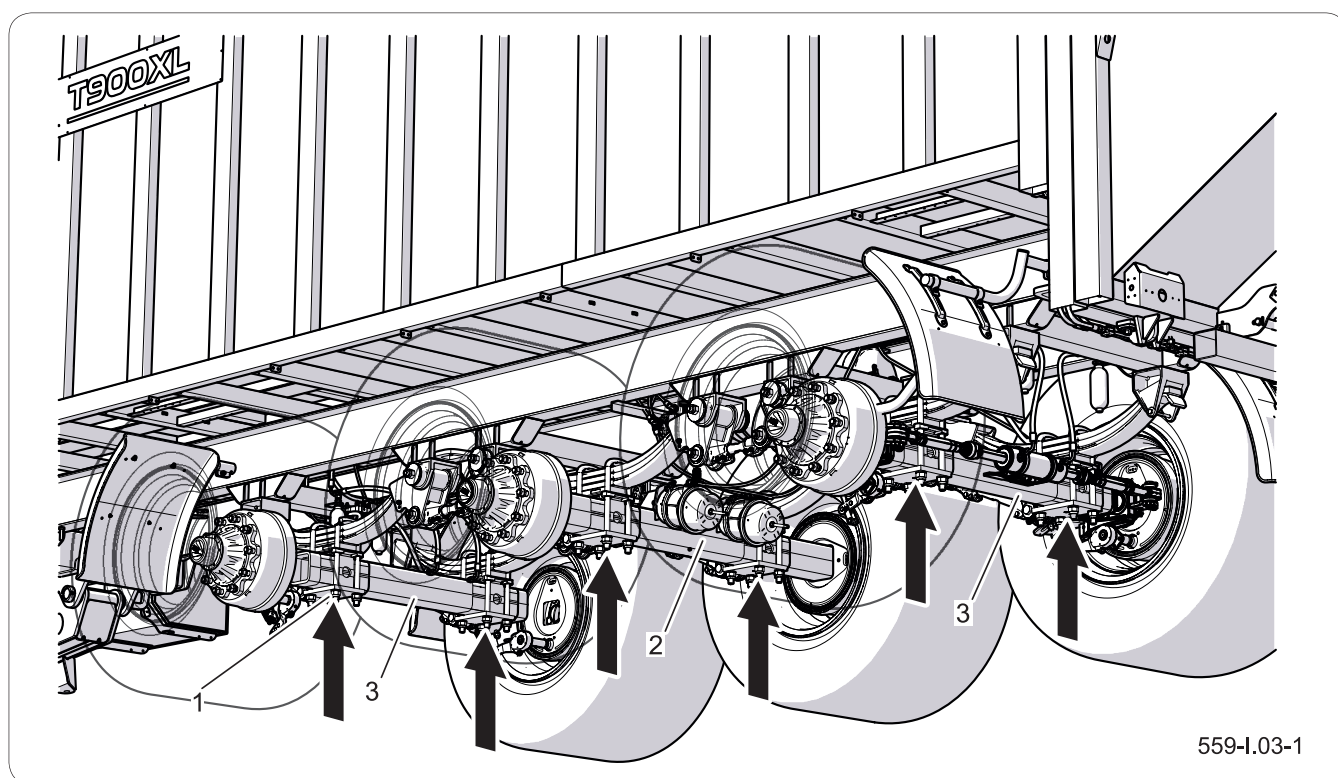
**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zabezpieczyć kabinę ciągnika przed dostępem osób niepowołanych.

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

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

- Podłącz przyczepę do ciągnika.
- Ustaw ciągnik i przyczepę na twardym i poziomym podłożu. Ciągnik ustaw do jazdy na wprost.
- Zaciągnij hamulec postojowy ciągnika.
- Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk zapłonowy ze stacyjki. Zamknij kabinę ciągnika zabezpieczając tym samym ciągnik przed dostępem osób niepowołanych.
- Pod koło przyczepy podłóż kliny blokujące.  
***Upewnij się, czy przyczepa nie przetoczy się podczas przeglądu.***
- W przypadku, kiedy podczas przeglądu wymagane będzie podniesienie koła, kliny blokujące podkładaj pod koło osi sztywnej po



559-I.03-1

**Rysunek 6.1** Zalecane punkty podstawienia podnośnika

(1) punkty podparcia

(2) oś sztywna

(3) oś skrętna

przeciwnej stronie. Podnośnik podstawiaj w miejscach oznaczonych strzałką.

**Podnośnik musi opierać się o twarde i stabilne podłoże.**

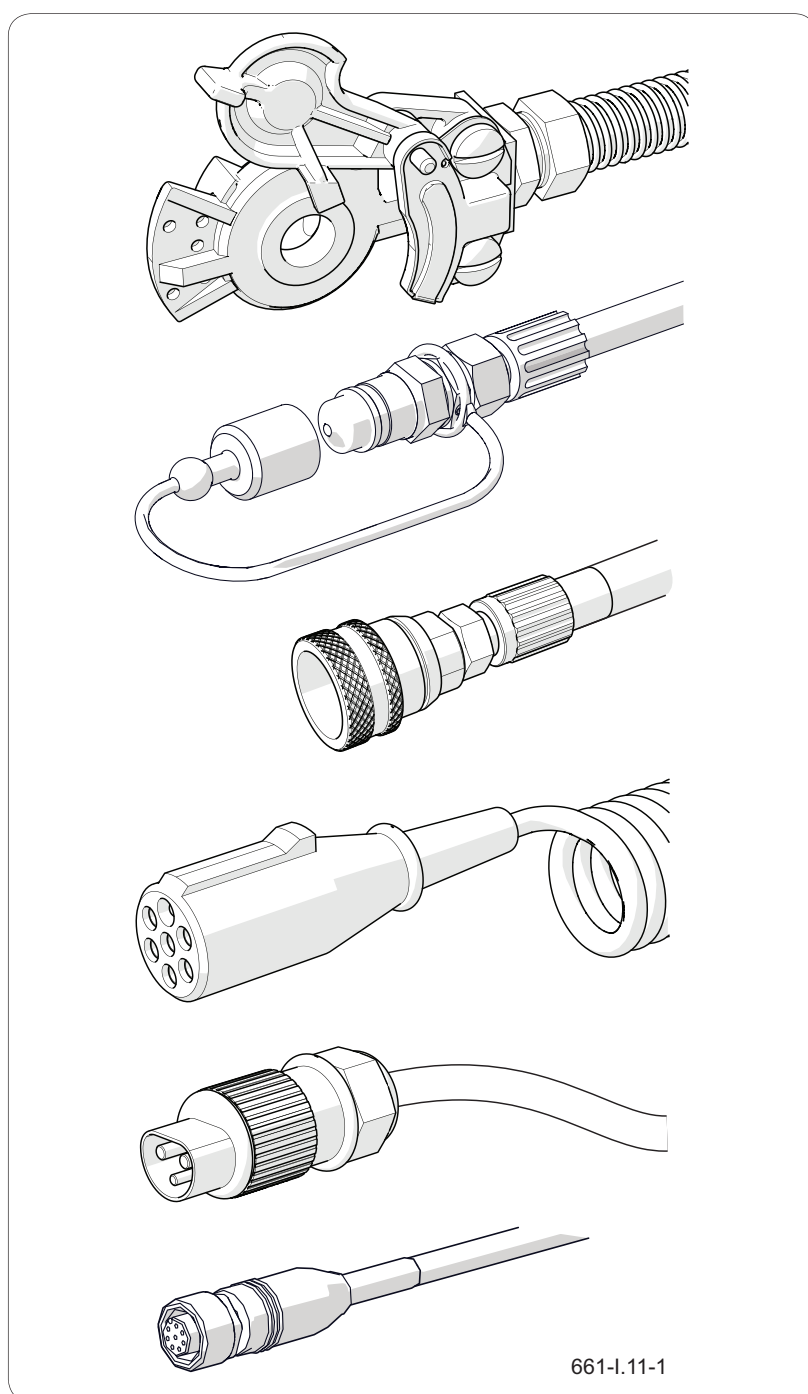
- Podnośnik musi być dopasowany do masy własnej przyczepy.
- W wyjątkowych przypadkach należy zwolnić hamulec postojowy przyczepy, np. podczas pomiaru luzu łożysk osi jezdnej. Zachować wtedy szczególną ostrożność.

SER.3.8-003.01.PL

## 6.5 KONTROLA WTYKÓW I GNIAZD PRZYŁĄCZY



Uszkodzony korpus złącza lub gniazda przewodu hydraulicznego lub pneumatycznego kwalifikuje je do wymiany. W przypadku uszkodzenia przykrywki lub uszczelki, wymień te elementy na nowe, sprawne.



Rysunek 6.2 Przykładowe przyłącza maszyny

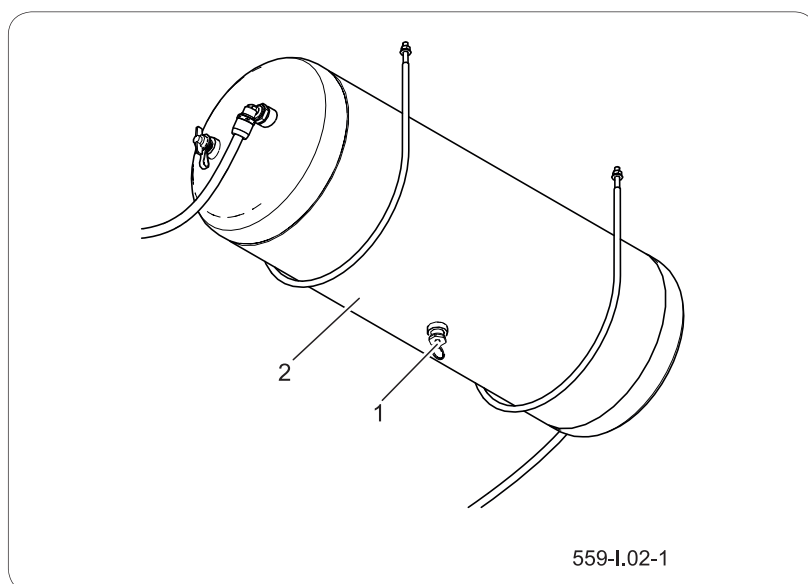
Kontakt uszczelek przyłączy pneumatycznych z olejami, smarem, benzyną itp. może przyczynić się do ich uszkodzenia i przyspieszyć proces starzenia. Jeżeli przyczepa jest odłączona od ciągnika, przyłącza zabezpiecz przykrywkami lub umieścić je w przeznaczonych do tego celu gniazdach. Przed okresem zimowym zakonserwuj uszczelkę przy pomocy preparatów przeznaczonych do tego celu (np. smary silikonowe do elementów wykonanych z gumy). Każdorazowo przed podłączeniem maszyny skontroluj stan techniczny i stopień czystości przyłączy a także gniazd w ciągniku rolniczym. W razie konieczności oczyść lub napraw gniazda ciągnika.

SER.3.8-005.01.PL

## 6.6 ODWODNIENIE ZBIORNIKA POWIETRZA



- Wciśnij 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, odczekaj aż zbiornik się opróżni. Następnie wykręć i przeczyść, lub wymień zawór na nowy.
- W przypadku konieczności wyczyszczenia zaworu odwadniającego postępować zgodnie z rozdziałem „Czyszczenie zaworu odwadniającego”.



**Rysunek 6.3** Zbiornik powietrza  
(1) zawór odwadniający      (2) zbiornik powietrza

SER.3.8-004.01.PL

## 6.7 KONTROLA PRZYCZEPY PRZED ROZPOCZĘCIEM JAZDY



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jazda z niesprawną instalacją oświetleniową lub hamulcową jest zabroniona.

W przypadku uszkodzenia przyczepy zaniechać jej użytkowania do czasu jej naprawy.

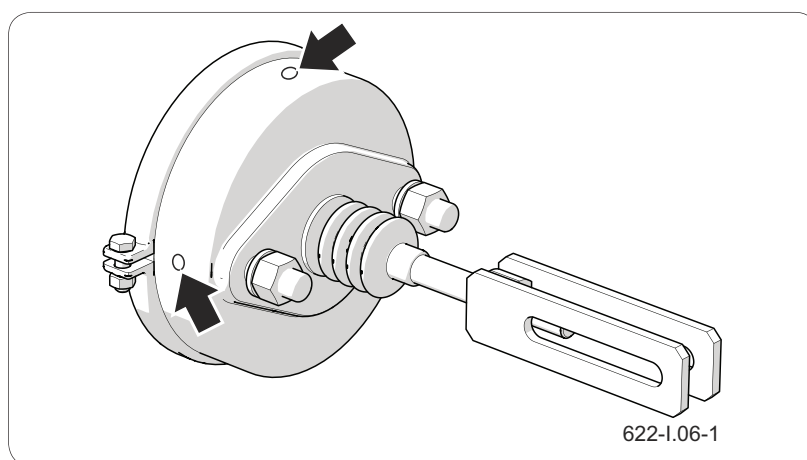
Przed podłączeniem przyczepy do ciągnika upewnij się czy przewody elektryczne, hydrauliczne oraz pneumatyczne nie są uszkodzone.

Skontroluj kompletność, stan techniczny i poprawność działania oświetlenia przyczepy.

Sprawdź stopień czystości wszystkich lamp elektrycznych oraz świateł odblaskowych.

Przed wyjazdem na drogę publiczną zdemontuj osłony lamp tylnych i umieść je w przewidzianym do tego celu miejscu.

Sprawdź poprawność zamontowania uchwyty trójkątnej tablicy pojazdów wolno poruszających się i samej tablicy.



Rysunek 6.4 Siłownik hamulcowy

Upewnij się, czy na wyposażeniu ciągnika znajduje się ostrzegawczy trójkąt odblaskowy.

Sprawdź czy otwory wentylacyjne siłownika nie są zatkane zanieczyszczeniami i czy wewnątrz nie znajduje się woda lub lód. Sprawdzić poprawność zamocowania siłownika.

W razie potrzeby oczyść siłownik. W okresie zimowym może zaistnieć konieczność rozmrożenia



siłownika i usunięcie nagromadzonej wody przez udrożnione otwory wentylacyjne. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń wymień siłownik. Podczas montażu siłownika zachowaj jego oryginalne położenie względem wspornika.

Ruszając z miejsca skontroluj działanie instalacji hamulca zasadniczego. Do prawidłowego działania instalacji pneumatycznej wymagany jest odpowiedni poziom ciśnienia powietrza w zbiorniku powietrza przyczepy.

Prawidłowość działania pozostałych układów kontroluj na bieżąco podczas eksploatacji przyczepy.

SER.3.8-006.01.PL

## 6.8 POMIAR CIŚNIENIA POWIETRZA, KONTROLA OGUMIENIA I FELG



### WSKAZÓWKA

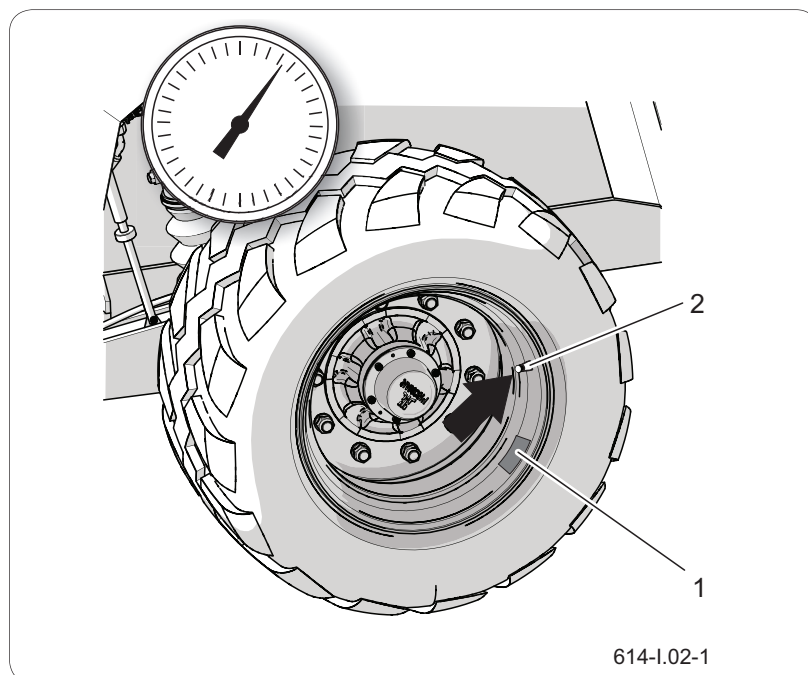
W przypadku intensywnej eksploatacji przyczepy zalecamy częstsze kontrole ciśnienia.



### 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.



**Rysunek 6.5** Koło przyczepy

(1) nalepka

(2) zawór

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

- Podłącz manometr do zaworu.
- Sprawdź ciśnienie powietrza.
- W razie konieczności dopompuj koło do wymaganego ciśnienia.
- Wymagane ciśnienie powietrza opisane jest na nalepce (1) umieszczonej na obręczy koła.
- Sprawdź głębokość bieżnika.
- Skontroluj powierzchnię boczną opony.
- Skontroluj oponę pod kątem ubytków, przecięć, deformacji, wybrzuszeń świadczących o mechanicznym uszkodzeniu opony.

- Sprawdź poprawność osadzenia opony na obręczy.
- Skontroluj wiek opony.

W trakcie kontroli ciśnienia zwróć uwagę na stan techniczny felg oraz opon. W przypadku uszkodzeń mechanicznych skonsultuj się z najbliższym serwisem ogumienia i upewnij się czy defekt opony kwalifikuje ją do wymiany. Felgi należy kontrolować pod względem deformacji, pęknięć materiału, pęknięć spawów, korozji, zwłaszcza w okolicach spawów oraz w miejscu kontaktu z oponą.

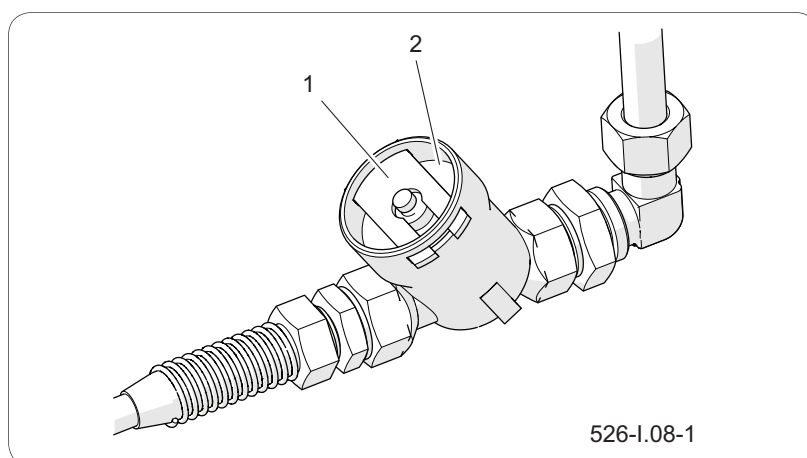
SER.3.8-007.01.PL

## 6.9 CZYSZCZENIE FILTRÓW POWIETRZA



### Zakres czynności

- Zredukuj ciśnienie w przewodzie zasilającym.
- Redukcję ciśnienia w przewodzie można wykonać przez wciśnięcie do oporu grzybka przyłącza pneumatycznego.
- Wysuń zasuwę filtra (1).
- Pokrywę filtra (2) należy przytrzymywać drugą ręką. Po wyjęciu zasuwki, pokrywa zostanie wypchnięta przez sprężynę, znajdującą się w obudowie filtra.
- Wkład oraz korpus filtra dokładnie wymyj wodą i przedmuchaj sprężonym powietrzem. Montaż przeprowadź w kolejności odwrotnej.



**Rysunek 6.6** Filtr powietrza

(1) zasuwka filtra

(2) pokrywa

SER.3.8-008.01.PL

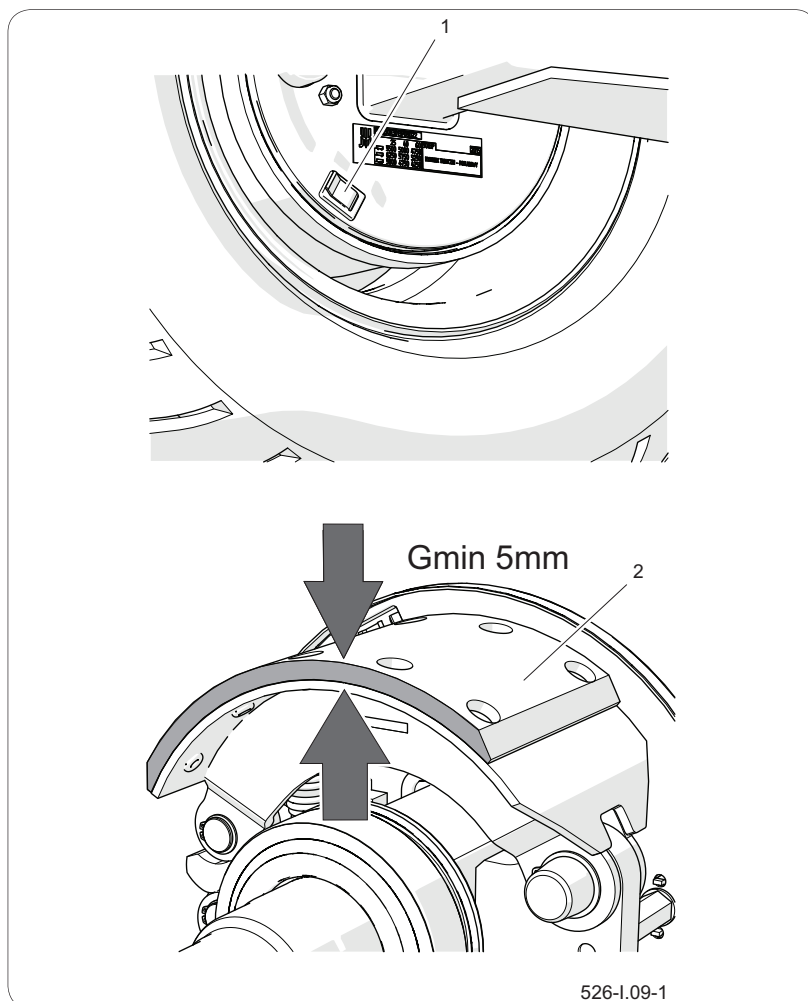
## 6.10 KONTROLA ZUŻYCIA OKŁADZIN SZCZĘK HAMULCOWYCH



### WSKAZÓWKA

Kontrola zużycia okładzin hamulcowych:

- zgodnie z harmonogramem przeglądów,
- w przypadku przegrzewania się hamulców,
- w przypadku, kiedy znacznie wydłuży się skok tłoczyska siłownika hamulcowego,
- w przypadku, kiedy wystąpią nienaturalne odgłosy pochodzące z okolic bębna osi jezdnej.



**Rysunek 6.7** Kontrola grubości okładziny hamulca  
(1) zaślepka (2) okładzina hamulcowa

- Odszukaj 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.*
- Zdejmij zaślepkę górną i dolną a następnie skontroluj grubość okładziny.
- Szczęki hamulcowe musisz wymienić, jeżeli grubość okładziny hamulcowej będzie mniejsza niż 5 mm.

- Skontroluj pozostałe okładziny pod względem zużycia.

SER.3.8-009.01.PL

## 6.11 KONTROLA LUZU ŁOŻYSK OSI JEZDNYCH

**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.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przed rozpoczęciem pracy zapoznaj się z treścią instrukcji podnośnika.

Upewnij się czy maszyna nie przetoczy się podczas kontroli luzu łożysk osi jezdnej.

Kontrolę luzu łożysk przeprowadzaj tylko i wyłącznie, kiedy maszyna jest podłączona do ciągnika, a skrzynia ładunkowa jest pusta i nie jest podniesiona.



Rysunek 6.8 Kontrola luzu

- Podnieś koło przy pomocy podnośnika.
- Obracaj powoli kołem w dwóch kierunkach. Sprawdź, czy ruch jest płynny a koło obraca się bez nadmiernego oporu i zacięć.
- Rozkręć koło aby obracało się bardzo szybko, sprawdź czy z łożyska nie wydobywają się nienaturalne dźwięki.
- Poruszając kołem spróbuj wyczuć luz.
- Powtórz czynności dla każdego koła osobno.
  - Pamiętaj, że podnośnik musi znajdować się po przeciwnej stronie klinów!***
- Jeżeli luz jest wyczuwalny przeprowadź 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 wymień na nowe, lub oczyść i ponownie przesmaruj. Podczas kontroli łożysk upewnij się, że

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

- Sprawdź stan techniczny pokrywy piasty, w razie konieczności wymień na nową.

SER.3.8-010.01.PL

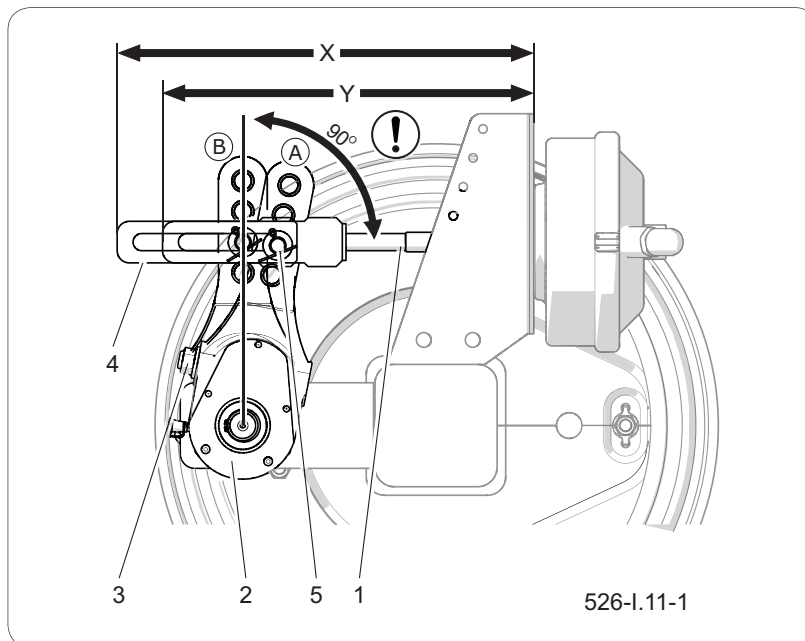


## 6.12 KONTROLA HAMULCÓW MECHANICZNYCH

### WSKAZÓWKA

Kontrola stanu technicznego hamulców:

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



**Rysunek 6.9** Kontrola hamulca

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| (1) tłoczyśko 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 |                       |

W prawidłowo wyregulowanym hamulcu skok tłoczyśka siłownika hamulca powinien mieścić się w zakresie podanym w tabeli (6.3) i zależny jest od rodzaju zastosowanego siłownika. Przy pełnym zahamowaniu koła optymalny kąt pomiędzy dźwignią rozpieraka a tłoczyśkiem powinien wynosić ok. 90°. Przy takim ustawieniu siła hamowania jest optymalna. Kontrola hamulców polega na pomiarze tego kąta oraz skoku tłoczyśka 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 tłoczyśka).
- Sprawdzić kąt pomiędzy osią tłoczyśka siłownika a dźwignią rozpieraka.

- Jeżeli kąt ramienia rozpieraka (2) oraz skok tłoczyska przekracza zakres podany w tabeli (5.3), należy przeprowadzić regulację hamulca.

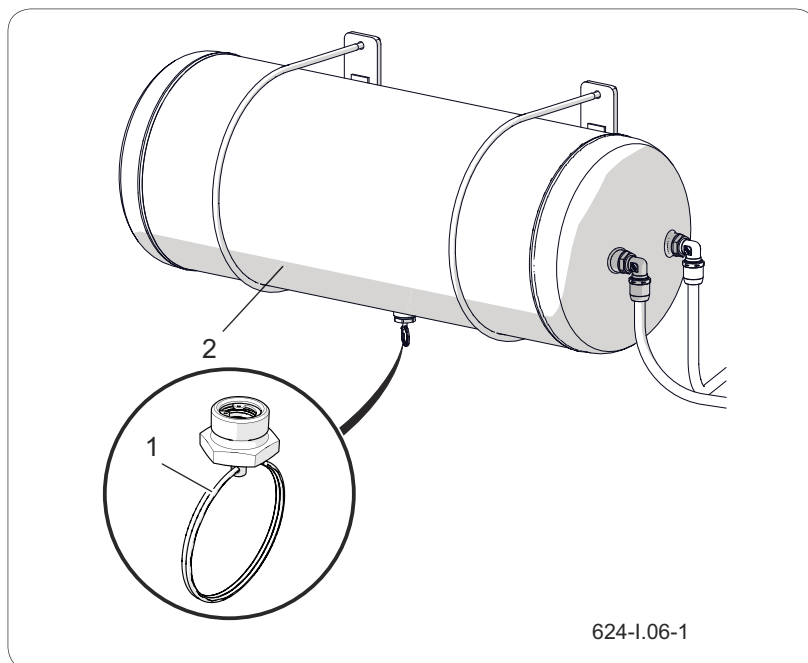
SER.3.8-011.01.PL

## 6.13 CZYSZCZENIE ZAWORU ODWADNIAJĄCEGO



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed demontażem zaworu odwadniającego odpowietrz zbiornik powietrza.



**Rysunek 6.10** Zbiornik powietrza

(1) zawór odwadniający

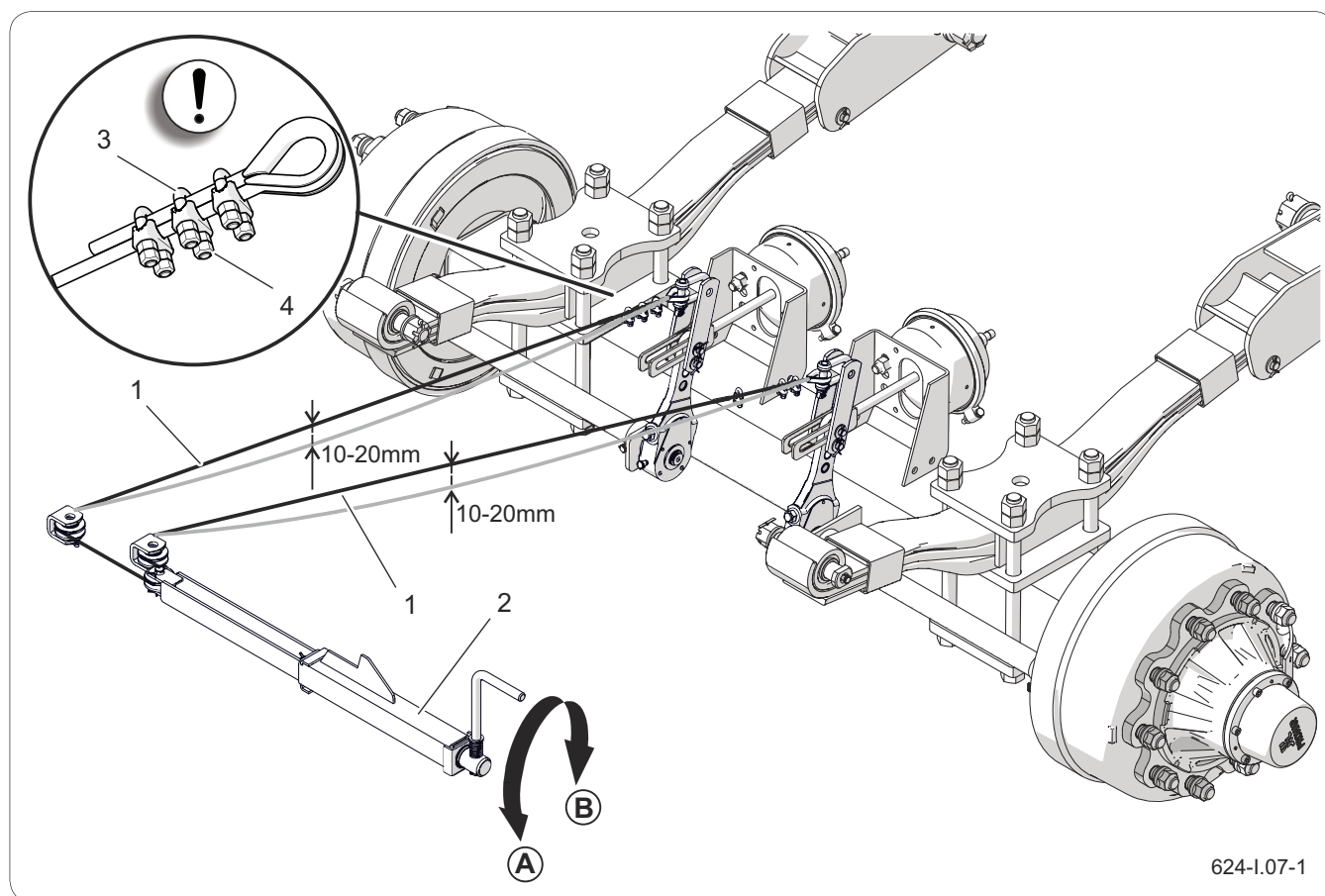
(2) zbiornik

### Zakres czynności

- Zredukuj całkowicie ciśnienie w zbiorniku powietrza (2).
- Redukcję ciśnienia w zbiorniku można wykonać przez wychylenie trzpienia zaworu odwadniającego.
- Wykręć zawór (1).
- Przeczyść zawór, przedmuchaj sprężonym powietrzem.
- Wymień uszczelkę.
- Wkręć zawór, napełnij zbiornik powietrzem, sprawdź szczelność zbiornika.

SER.3.8-012.01.PL

## 6.14 KONTROLA NAPIĘCIA LINKI HAMULCA POSTOJOWEGO



**Rysunek 6.11** Kontrola napięcia linki (widok przykładowy)

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



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się użytkowania maszyny z niesprawną instalacją hamulcową.

### Kontrola napięcia

**Hamulec postojowy skontroluj po sprawdzeniu hamulca mechanicznego osi jezdnej.**

- Podłącz przyczepę do ciągnika. Maszynę oraz ciągnik ustaw na poziomym podłożu.
- Pod jedno koło osi sztywnej przyczepy podłóż kliny;
- Obracając korbą mechanizmu hamulca (2) w kierunku (B) zaciągnij hamulec postojowy.
- Sprawdź 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).
- Poluzuj nakrętki (4) zacisków kabłąkowych (3) na linie hamulca ręcznego (1).
- Naciągnij linkę (1) i dokręć nakrętki (4) zacisków.
- Zaciągnij hamulec postojowy i ponownie go zwolnij. Sprawdzić (w przybliżeniu) luz linki. Przy całkowitym zwolnieniu hamulca roboczego i postojowego linka powinna zwisać około 10-20 mm. Dźwignie rozpieraka osi powinny znajdować się w pozycji spoczynkowej.

SER.3.8-013.01.PL

## 6.15 KONTROLA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ



### UWAGA

Zabrania się użytkowania maszyny z niesprawną instalacją hydrauliczną.

### Kontrola szczelności instalacji hydraulicznej

- Podłącz przyczepę do ciągnika.
- Podłącz wszystkie przewody instalacji hydraulicznej zgodnie z zaleceniami instrukcji obsługi.
- Oczyszczyć połączenia przewodów, siłowniki hydrauliczne oraz złączki.
- Uruchom kolejno wszystkie układy hydrauliczne wysuwając i chowając tłoczyska siłowników. Powtórz wszystkie czynności 3-4 razy.
- Siłowniki hydrauliczne pozostaw w pozycji maksymalnie wysuniętej. Skontroluj wszystkie obwody hydrauliczne pod względem nieszczelności.
- Po zakończeniu kontroli złóż wszystkie siłowniki do pozycji spoczynkowej.

W przypadku stwierdzenia zaolejenia na korpusie siłownika hydraulicznego sprawdź charakter nieszczelności.

Przy całkowitym wysunięciu cylindra skontroluj miejsca uszczelnień. Dopuszczalne są niewielkie nieszczelności z objawami „pocenia się”. Gdy zauważysz wycieki typu „kropelkowego” nie używaj maszyny do czasu usunięcia usterki. Jeżeli niesprawność pojawiła się w siłownikach hamulcowych lub innych elementach instalacji hamulcowej, nie możesz poruszać się z przyczepą do czasu usunięcia usterki.

Jeżeli na złączach przewodów pojawią się widoczne zawilgocenia dokręć złącze z określonym momentem i ponownie przeprowadź próbę. Jeżeli problem nie ustępuje wymień nieszczelny element.

### **Kontrola stanu technicznego złącz hydraulicznych**

Złącza hydrauliczne do łączenia z ciągnikiem muszą być sprawne technicznie oraz utrzymane w czystości. Każdorazowo przed podłączeniem upewnij się czy gniazda w ciągniku są utrzymane w należytych stanie. Układy hydrauliczne ciągnika oraz przyczepy są wrażliwe na obecność zanieczyszczeń stałych, które mogą być przyczyną uszkodzenia precyzyjnych elementów instalacji (zacięcia zaworów hydraulicznych, zarysowania powierzchni siłowników itp.)

SER.3.8-015.01.PL

## 6.16 KONTROLA INSTALACJI HAMULCOWEJ PNEUMATYCZNEJ



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się użytkowania maszyny z niesprawną instalacją hamulcową.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Naprawa, wymiana lub regeneracja elementów układu pneumatycznego może być wykonana jedynie w wyspecjalizowanym warsztacie.

### Zakres czynności

- Podłącz przyczepę do ciągnika.
- Ciągnik oraz przyczepę zablokuj hamulcem postojowym. Dodatkowo pod koło osi sztywnej przyczepy podłóż kliny.
- Uruchom ciągnik w celu uzupełnienia powietrza w zbiorniku instalacji hamulcowej przyczepy.
- Wyłącz silnik ciągnika.
- Skontroluj elementy układu przy zwolnionym pedale hamulca w ciągniku.
- Zwrócić szczególną uwagę na miejsca połączeń przewodów oraz siłowniki hamulcowe.
- Powtórz kontrolę układu przy wciśniętym pedale hamulca w ciągniku.

W przypadku pojawienia się nieszczelności, sprężone powietrze będzie przedostawać się w miejscach uszkodzeń na zewnątrz z charakterystycznym sy-czeniem. Nieszczelność układu możesz wykryć powlekając sprawdzane elementy płynem do mycia lub innym pieniającym się preparatem, który nie będzie oddziaływał agresywnie na elementy instalacji. Elementy uszkodzone wymień na nowe lub przekaż do naprawy. Jeżeli nieszczelność pojawiła się w okolicach połączeń, dokręć złącze. W przypadku gdy powietrze nadal wypływa wymień elementy złącza lub uszczelnienia na nowe.

Podczas kontroli szczelności zwrócić uwagę na stan techniczny oraz stopień czystości elementów układu. Kontakt przewodów pneumatycznych, uszczelnień itp. z olejem, smarem, benzyną itp. może przyczynić się do ich uszkodzenia lub przyspieszyć proces starzenia. Przewody zagięte, trwale zdeformowane, nacięte lub przetarte wymień na nowe.

SER.3.8-016.01.PL



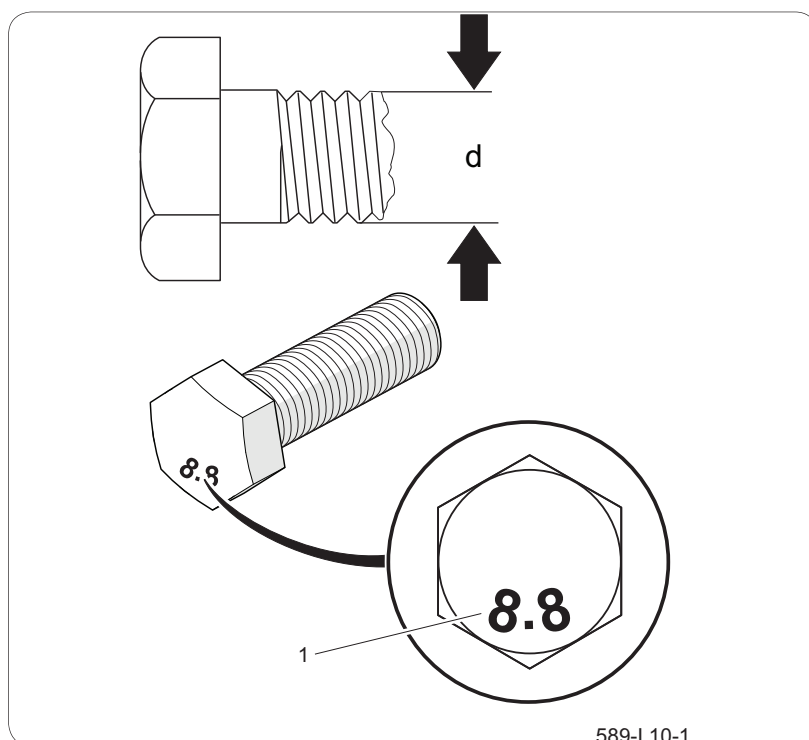
## 6.17 MOMENTY DOKRĘCANIA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH



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. Podane wartości dotyczą śrub stalowych niesmarowanych.

Przewody hydrauliczne należy dokręcać momentem o wartości 50-70Nm.

Kontrolę dokręcenia należy przeprowadzić przy użyciu klucza dynamometrycznego. Podczas codziennego przeglądu przyczepy zwrócić uwagę na poluzowane połączenia i w razie konieczności dokręcić złącze.



**Rysunek 6.12** Śruba z gwintem metrycznym  
(1) klasa wytrzymałości, (d) średnica gwintu

**Tabela 6.4.** Momenty dokręcania połączeń śrubowych

Gwint		
	8.8 <sup>(*)</sup>	10.9 <sup>(*)</sup>
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

(\*) – klasa wytrzymałości wg normy DIN ISO 898

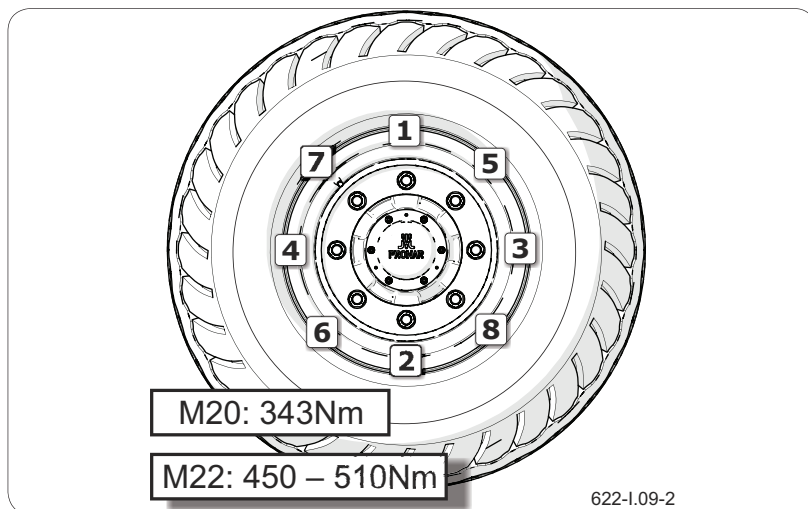
**Tabela 6.5.** Momenty dokręcania elementów hydraulicznych

Gwint nakrętki	Średnica przewodu DN (cal)	Moment dokręcania [Nm]
M10x1   M12x1,5   M14x1,5	6 (1/4")	30÷50
M16x1,5   M18x1,5	8 (5/16")	30÷50
M18x1,5   M20x1,5   M22x1,5	10 (3/8")	50÷70
M22x1,5   M24x1,5   M26x1,5	13 (1/2")	50÷70
M26x1,5   M27x1,5   M27x2	16 (5/8")	70÷100
M30x1,5   M30x2   M33x1,5	20 (3/4")	70÷100
M38x1,5   M36x2	25 (1")	100÷150
M45x1,5	32 (1.1/4")	150÷200

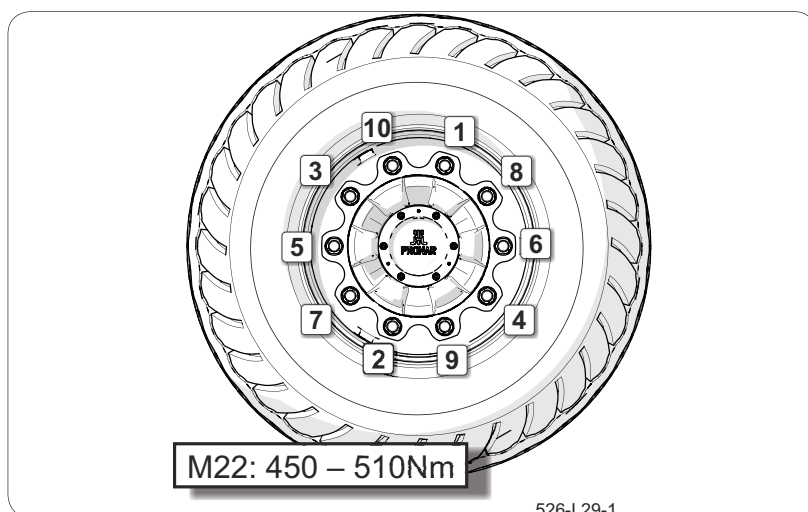
Zagubione elementy zastąpić nowymi.

SER.3.8-017.01.PL

## 6.18 DOKRĘCANIE KÓŁ JEZDNYCH



**Rysunek 6.13** Kolejność dokręcania nakrętek (8 sztuk)



**Rysunek 6.14** Kolejność dokręcania nakrętek (10 sztuk)

Nakrętki kół jezdnych dokręcaj stopniowo po przekątnej (w kilku etapach, do uzyskania wymaganego momentu dokręcenia), przy użyciu klucza dynamometrycznego. Zalecana kolejność dokręcania nakrętek oraz moment dokręcania przedstawiono na rysunkach powyżej.

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.

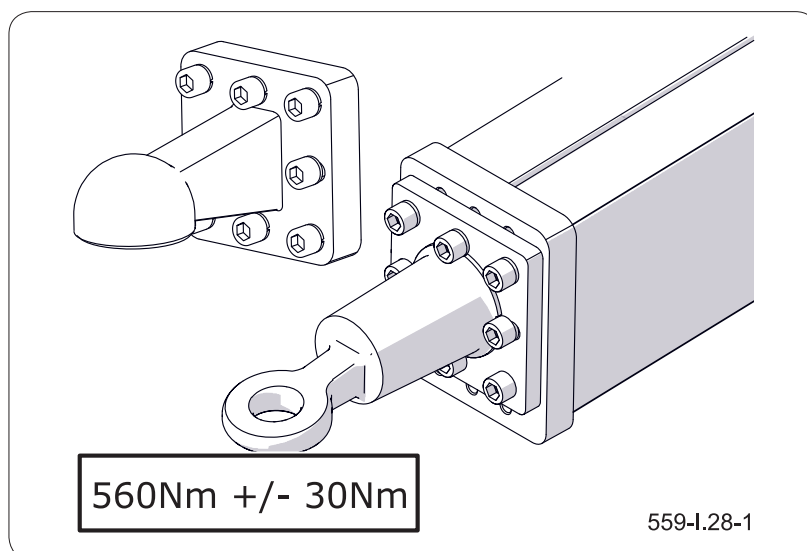
Koła dokręcaj według schematu:

- po pierwszym użyciu maszyny (kontrola jednorazowa),
- co 2-3 godziny jazdy w ciągu pierwszego miesiąca użytkowania,
- każdorazowo co 30 godzin jazdy.

Jeżeli koło było demontowane, to powyższe czynności należy powtórzyć.

SER.3.8-018.01.PL

## 6.19 DOKRĘCANIE CIĘGNA DYSZLA



**Rysunek 6.15** Dokręcanie cięgna dyszla

Kontrola dokręcenia cięgna dyszla powinna odbywać się w tym samym czasie co sprawdzenie nakrętek kół. Moment dokręcenia śrub M20x80 klasy 10.9 powinien wynosić 560 +/- 30 Nm. Śruby dokręcaj po przekątnej przy użyciu klucza dynamometrycznego.

SER.3.8-019.01.PL

## 6.20 WYMIANA PRZEWODÓW HYDRAULICZNYCH



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

SER.3.8-020.01.PL

## 6.21 SMAROWANIE

**WSKAZÓWKA**

Częstotliwość smarowania (tabela Harmonogram smarowania przyczepy):

D - dzień roboczy (8 godzin pracy przyczepy),

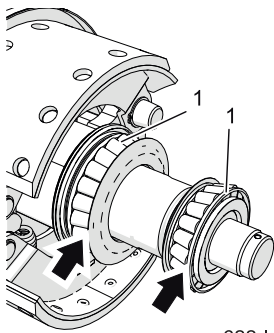
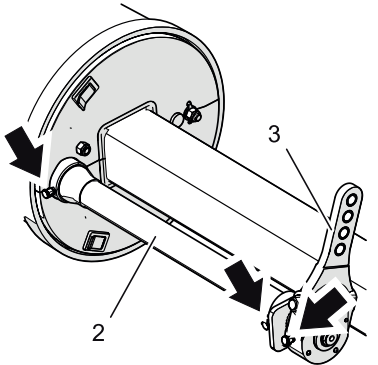
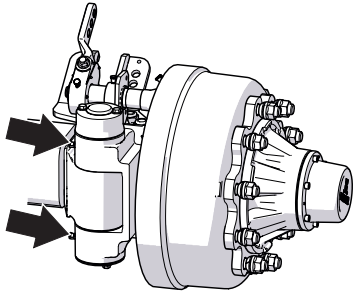
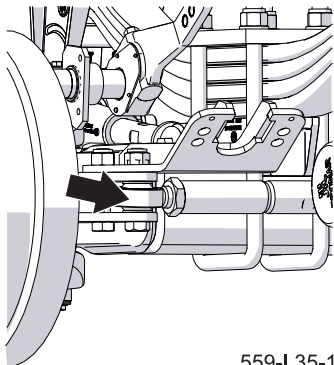
M - miesiąc

- Smarowanie przyczepy wykonuj przy pomocy smarownicy ręcznej lub nożnej, wypełnionej zalecanym środkiem smarnym. Przed rozpoczęciem pracy usuń stary smar oraz inne zanieczyszczenia. Po zakończeniu pracy wytrzyj nadmiar smaru.
- Części, które powinny być smarowane przy użyciu oleju maszynowego przetrzyj suchą i czystą szmatką. Olej nanoś na powierzchnię pędzelkiem lub oliwiarką. Nadmiar oleju wytrzyj.
- Wymianę smaru w łożyskach piast osi jezdnych zleć wyspecjalizowanym punktom serwisowym, wyposażonym w odpowiednie narzędzia. Zdemontuj całą piastę, wyjmij łożyska oraz poszczególne pierścienie uszczelniające. Po dokładnym umyciu oraz przeprowadzeniu oględzin zamontuj nasmarowane elementy. W razie konieczności łożyska oraz uszczelnienia wymień na nowe.
- Puste opakowania po smarze lub oleju utylizuj zgodnie z zaleceniami producenta środka smarnego.

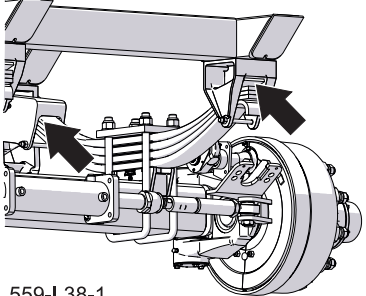
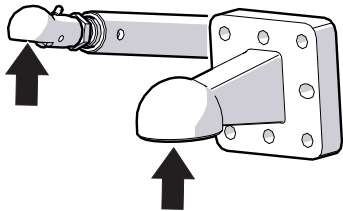
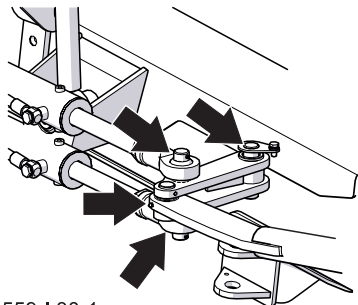
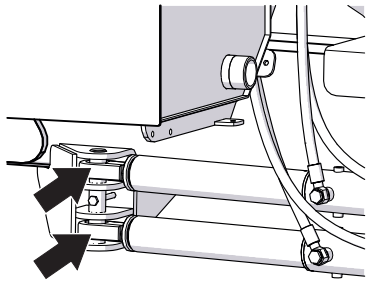
Tabela 6.6. Środki smarne

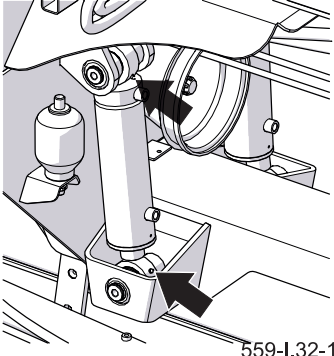
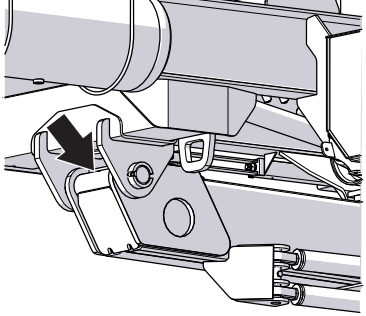
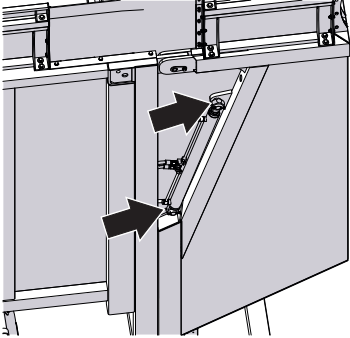
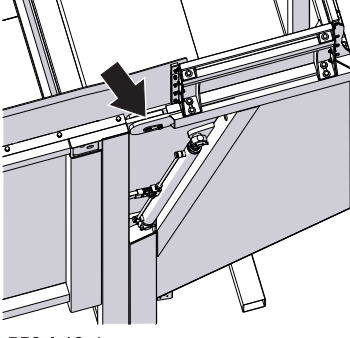
LP.	Symbol	Opis
1	A	smar stały maszynowy ogólnego przeznaczenia (litowy, wapniowy),
2	B	smar stały do elementów mocno obciążonych z dodatkiem MoS <sub>2</sub> lub grafitu
3	C	preparat antykorozyjny w aerozolu
4	D	olej maszynowy zwykły, smar silikonowy w aerozolu

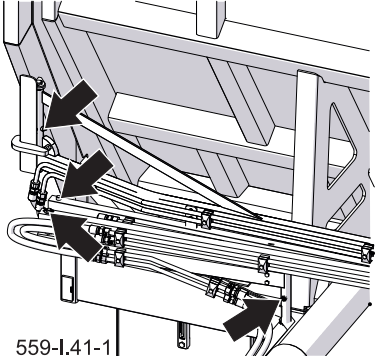
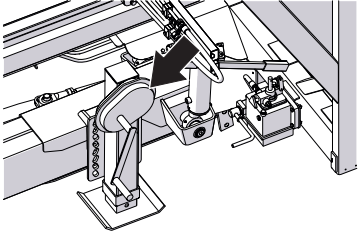
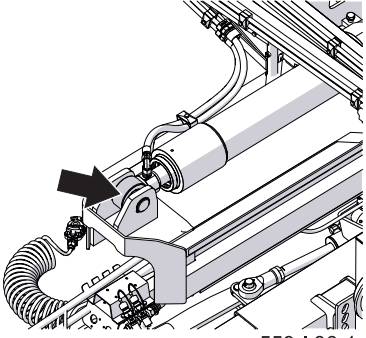
Tabela 6.7. Harmonogram smarowania przyczepy

LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
1	Łożysko piasty (po 2 sztuki w każdej piaście)	4	A	24M	 <p>622-I.11a-1</p>
2	Tuleja wałka rozpieraka	4	A	3M	 <p>622-I.11b-1</p>
3	Ramię rozpieraka	2	A	3M	
4	Sworzeń zwrotnicy osi	4	B	3M	 <p>559-I.34-1</p>
5	Łożyska siłownika osi skrętnej	2	B	3M	 <p>559-I.35-1</p>



LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
6	Powierzchnia ślizgowa resorów <i>Uwaga: Nie dopuścić do pracy na sucho.</i>	12	B	14D	 559-I.38-1
7	Cięgno dyszla i cięgno dźwigi układu skrętu	1	B	14D	 559-I.29-1
8	Sworzeń dźwigni układu skrętu	1	A	14D	 559-I.30-1
9	Łożyska siłowników układu skrętu	1	A	14D	
10	Sworzeń cięgna układu skrętu	1	A	14D	
11	Sworzeń cylindra układu skrętu	1	B	3M	 559-I.31-1

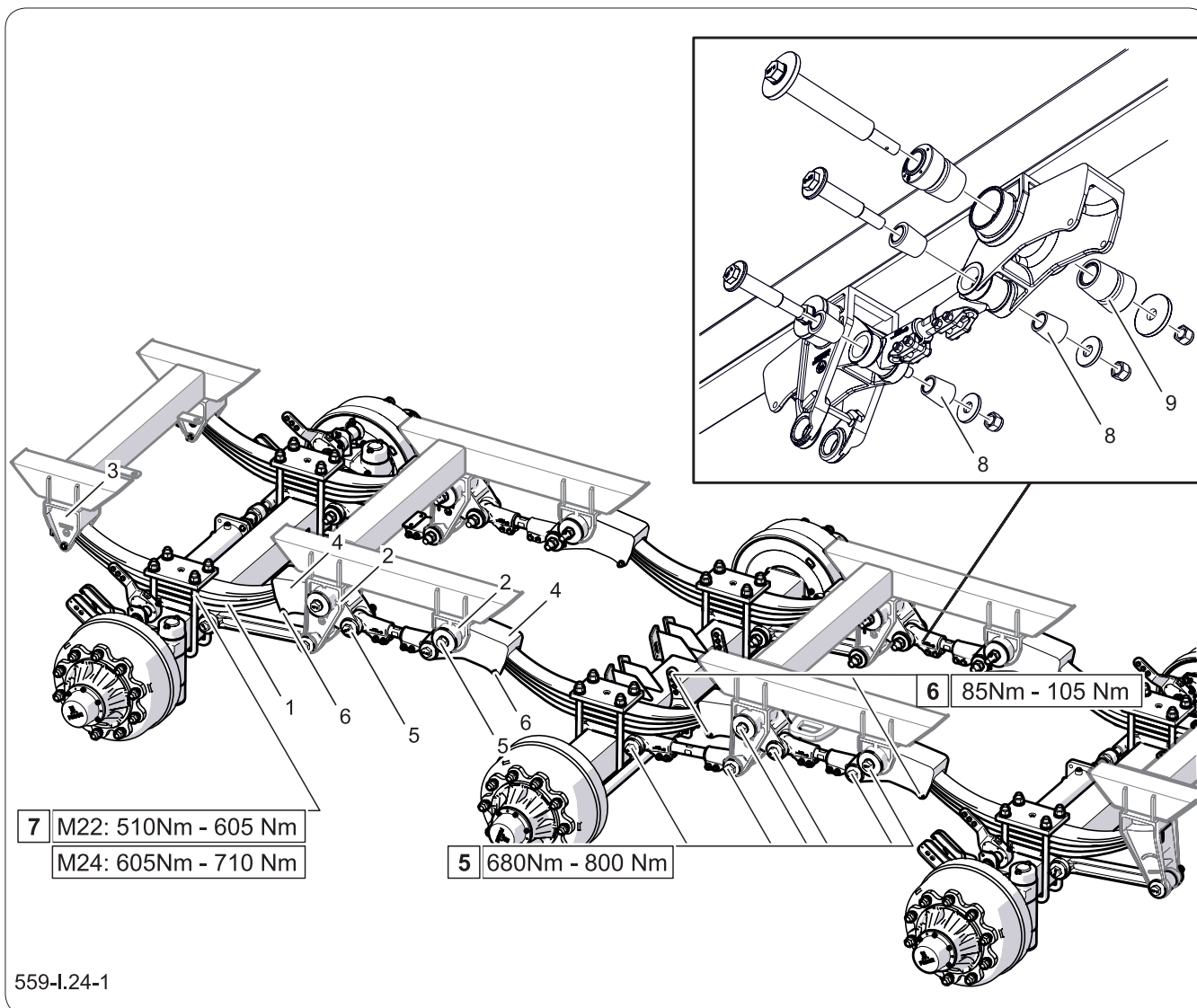
LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
12	Łożyska siłownika dyszla	2	B	3M	 <p>559-I.32-1</p>
13	Sworzeń wahacza dyszla	1	B	3M	 <p>559-I.33-1</p>
14	Łożyska siłownika klapy tylnej	4	A	3M	 <p>559-I.39-1</p>
15	Zawiasy klapy tylnej	2	A	14D	 <p>559-I.40-1</p>

LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
16	Sworznie ramienia przewodów	4	A	14D	 <p>559-I.41-1</p>
17	Podpora teleskopowa	1	A	3M	 <p>559-I.37-1</p>
18	Łożyska siłownika przesuwu ściany	1	B	3M	 <p>559-I.36-1</p>

SER.3.8-022.01.PL



## 6.22 KONTROLA ZAWIESZENIA TRIDEM



Rysunek 6.1 Obsługa zawieszenia mechanicznego tridem, oś montowana pod resorem  
 (1) resor, (2) wspornik wahacza, (3) wspornik resoru, (4) wahacz, (5) sworzeń zawieszenia,  
 (6) mocowanie pióra resoru (7) śruba „U” mocowania osi, (8) (9) tuleja metalowo-gumowa

Tabela 6.8. Harmonogram kontroli zawieszenia

Lp	Czynności obsługowe	Częstotliwość
1	Kontrole dokręcenia nakrętek śrub „U” na osi należy wykonywać przy użyciu klucza dynamometrycznego z nastawionym momentem 550 - 580 Nm (M22x1,5) oraz 650 – 680 Nm (M22x2).	pierwsza po przejechaniu 50 km z obciążeniem lub po 500 godzinach pracy, kolejna po 5000 km lub po 1500 godzinach pracy, następnie jeden raz w roku.

Lp	Czynności obsługowe	Częstotliwość
2	Kontrole dokręcenia nakrętek drążków regulowanych należy wykonywać przy użyciu klucza dynamometrycznego z nastawionym momentem 85 – 105 Nm.	pierwsza po przejechaniu 50 km z obciążeniem lub po 500 godzinach pracy, kolejna po 5000 km lub po 1500 godzinach pracy, następnie jeden raz w roku.
3	Kontrole dokręcenia nakrętek sworzni należy wykonywać przy użyciu klucza dynamometrycznego z nastawionym momentem 650 – 680 Nm. Kontrola dotyczy sworzni wahaczy oraz sworzni drążków reakcyjnych. W przypadku sworzni wahaczy należy skontrolować stan zawleczeni zabezpieczającej. W przypadku zużycia/zniszczenia wymienić na nową.	pierwsza po przejechaniu 50 km z obciążeniem lub po 500 godzinach pracy, kolejna po 5000 km lub po 1500 godzinach pracy, następnie jeden raz w roku.
4	Kontrola podparcia resoru polega na sprawdzeniu czy w miejscu styku resoru ze wspornikiem lub wahaczem jest smar. Do smarowania używać smaru litowego z dodatkiem EP.	po odbiorze przyczepy następnie jeden raz w roku
5	Kontrola tulei metalowo-gumowych: polega na wizualnej ocenie stanu tulei. Podkładki dociskowe nie powinny się stykać ze wspornikiem, jeżeli się stykają należy wymienić gumowe tuleje stożkowe.	jeden raz w roku
6	Sprawdź stan resorów (1) oczyść dokładnie i wyszczotkuj boki resorów aby sprawdzić czy nie występują pęknięcia.	jeden raz w roku

**WSKAZÓWKA**

W przypadku ciężkich warunków użytkowania lub intensywnej eksploatacji, czynności obsługowe należy wykonywać częściej.

**UWAGA**

Połączenia śrubowe zawieszenia przyczepy należy dokręcać pod obciążeniem.

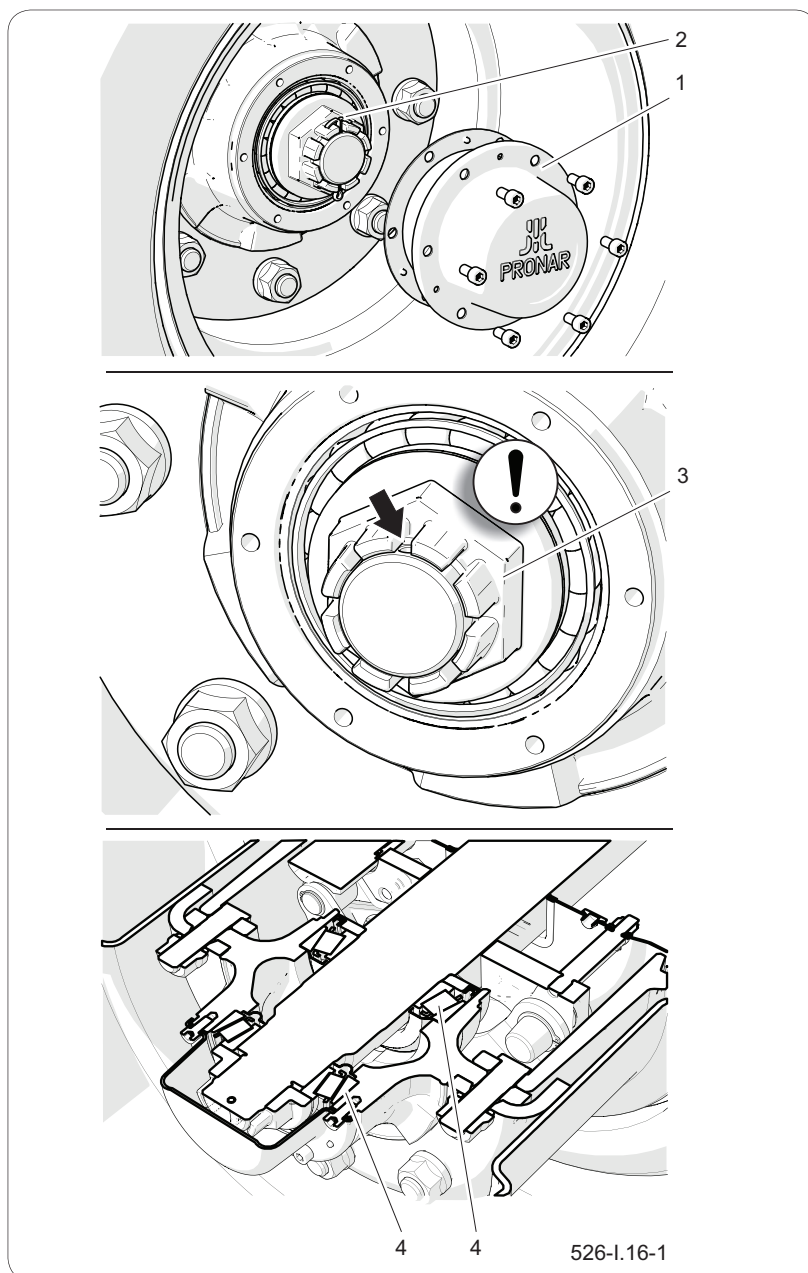
SER.3.8-024.01.PL

## 6.23 REGULACJA LUZU ŁOŻYSK OSI JEZDNYCH



### UWAGA

Regulację luzu łożysk przeprowadzaj tylko i wyłącznie, kiedy przyczepa jest podłączona do ciągnika, a skrzynia ładunkowa jest pusta.



**Rysunek 6.16** Zasada regulacji luzu łożysk

(1) pokrywa piasty, (2) zawleczka, (3) nakrętka, (4) łożysko stożkowe

### Zakres czynności

Przygotuj ciągnik oraz maszynę do czynności regulacyjnych zgodnie z opisem zawartym w rozdziale „Przygotowanie maszyny”.

Zdemontuj pokrywę piasty (1).

- Wyjmij zawleczkę (2) zabezpieczającą nakrętkę koronową (3).
- Dokręć nakrętkę koronową w celu usunięcia luzu.

***Koło powinno obracać się z nieznacznym oporem.***

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

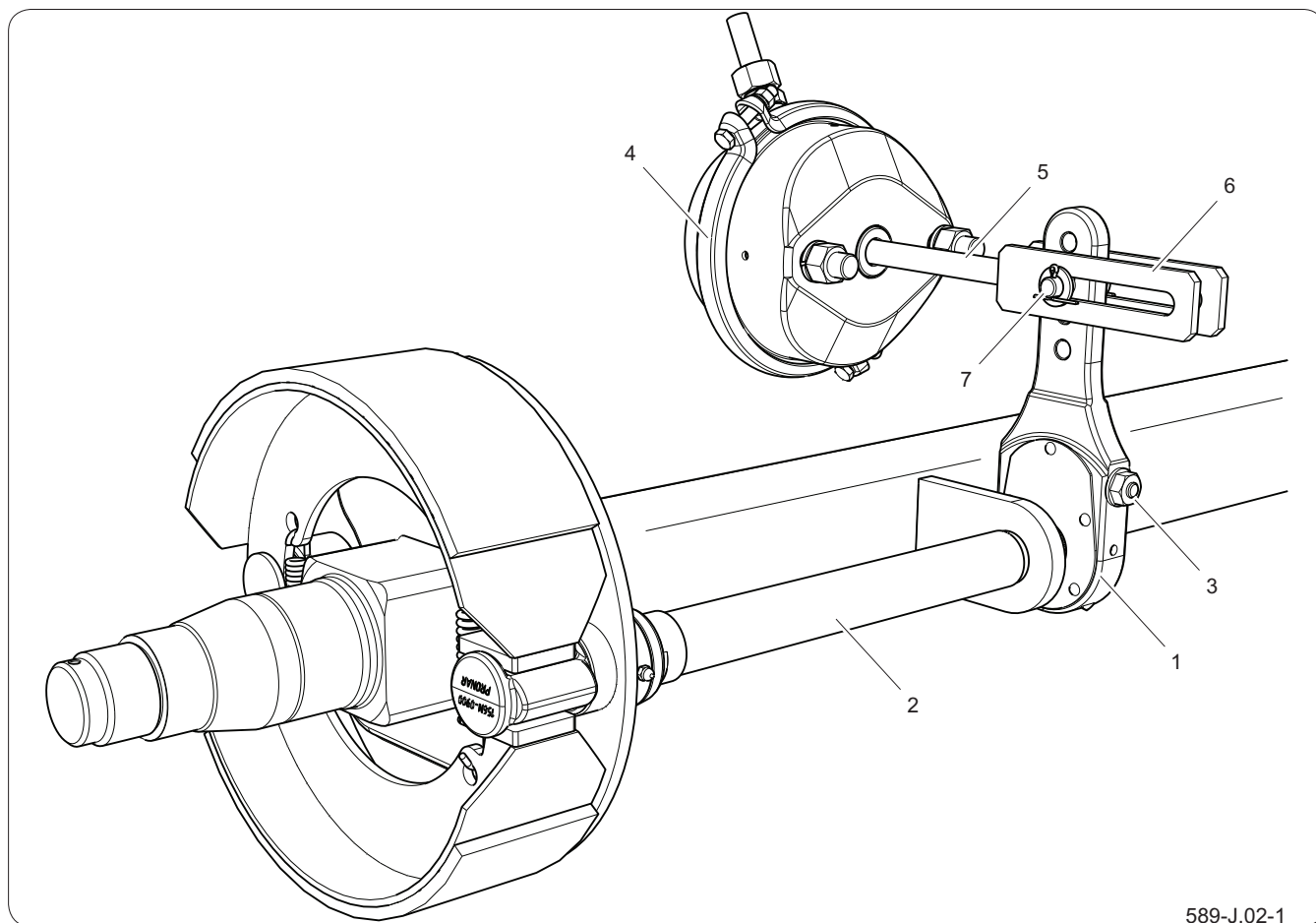
***Nie dokręcaj zbyt mocno nakrętki. Zbyt silny docisk nie jest zalecany z uwagi na pogorszenie się warunków pracy łożysk.***

- Zabezpiecz nakrętkę koronową zawleczką i zamontuj pokrywę piasty (1).
- Ostukaj delikatnie piastę gumowym lub drewnianym młotkiem.

SER.3.8-025.01.PL



## 6.24 REGULACJA HAMULCA



**Rysunek 6.17** Budowa hamulca pneumatycznego osi jezdnej

(1) ramię rozprężaka,  
(4) siłownik pneumatyczny,  
(7) sworznię siłownika

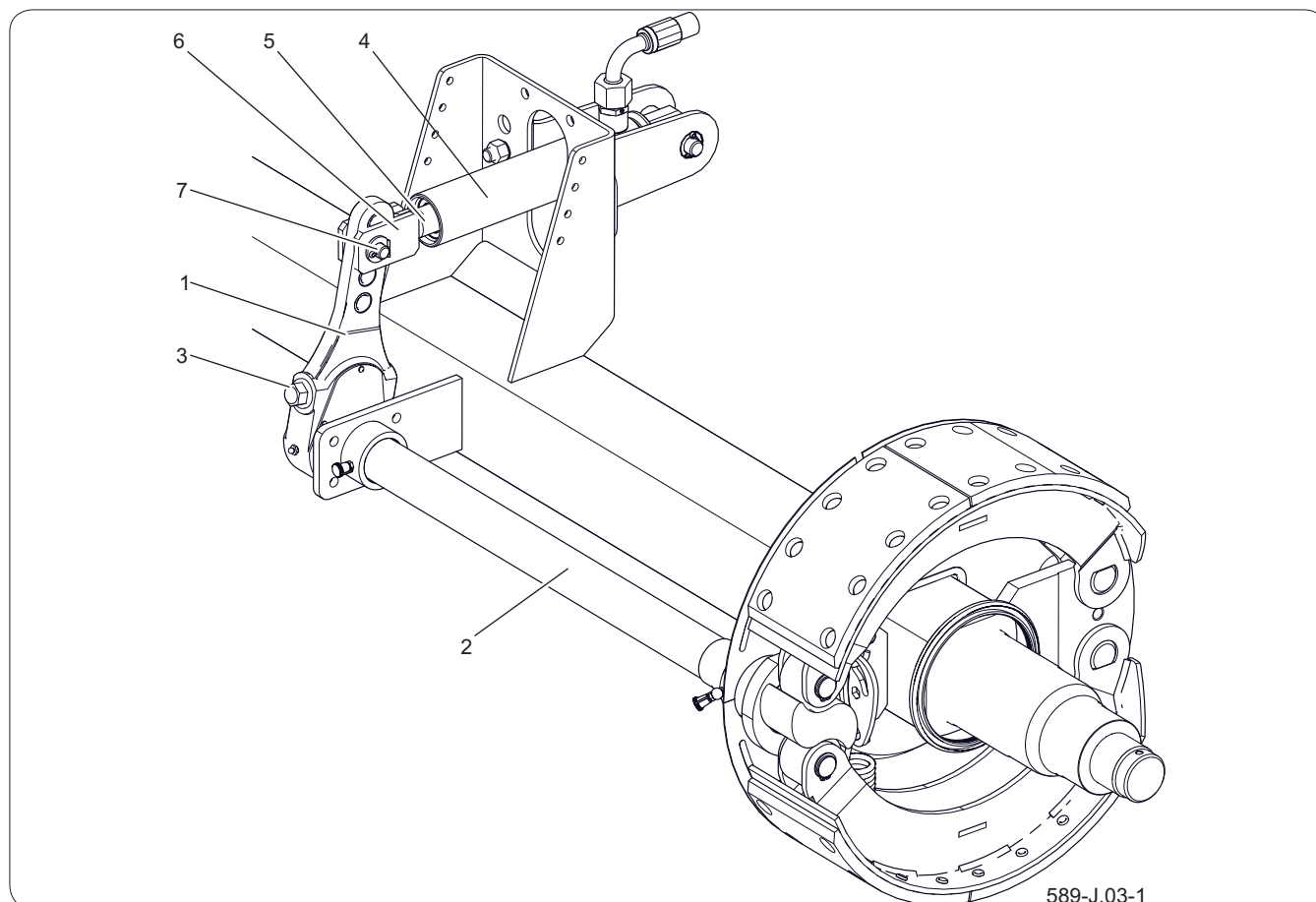
(2) wałek rozprężacza,  
(5) tłoczek siłownika,

(3) śruba regulacyjna,  
(6) widełki siłownika,

### WSKAZÓWKA

Prawidłowy skok tłoczyska powinien mieścić się w zakresie 25–45 mm.

Znaczące zużycie okładzin szczęk hamulcowych powoduje zwiększenie skoku tłoczyska siłownika hamulcowego oraz pogorszenie skuteczności hamowania. Podczas hamowania skok tłoczyska powinien mieścić się w podanym zakresie pracy, a kąt zawarty pomiędzy tłoczyskiem (1) a ramieniem rozprężaka (3) powinien wynosić w przybliżeniu 90° - rysunek (6.6), i (6.7). Koła przyczepy muszą hamować równocześnie. Siła hamowania maleje również przy nie odpowiednim kącie działania tłoczyska cylindra hamulcowego (5) -rysunek (6.4), (6.5) względem ramienia rozprężaka (1). Aby uzyskać optymalny mechaniczny



**Rysunek 6.18** Budowa hamulca hydraulicznego osi jezdnej

(1) ramię rozpieraka,

(2) wałek rozpieraka,

(3) śruba regulacyjna,

(4) siłownik hydrauliczny,

(5) tłoczek siłownika,

(6) widełki siłownika,

(7) sworznie siłownika



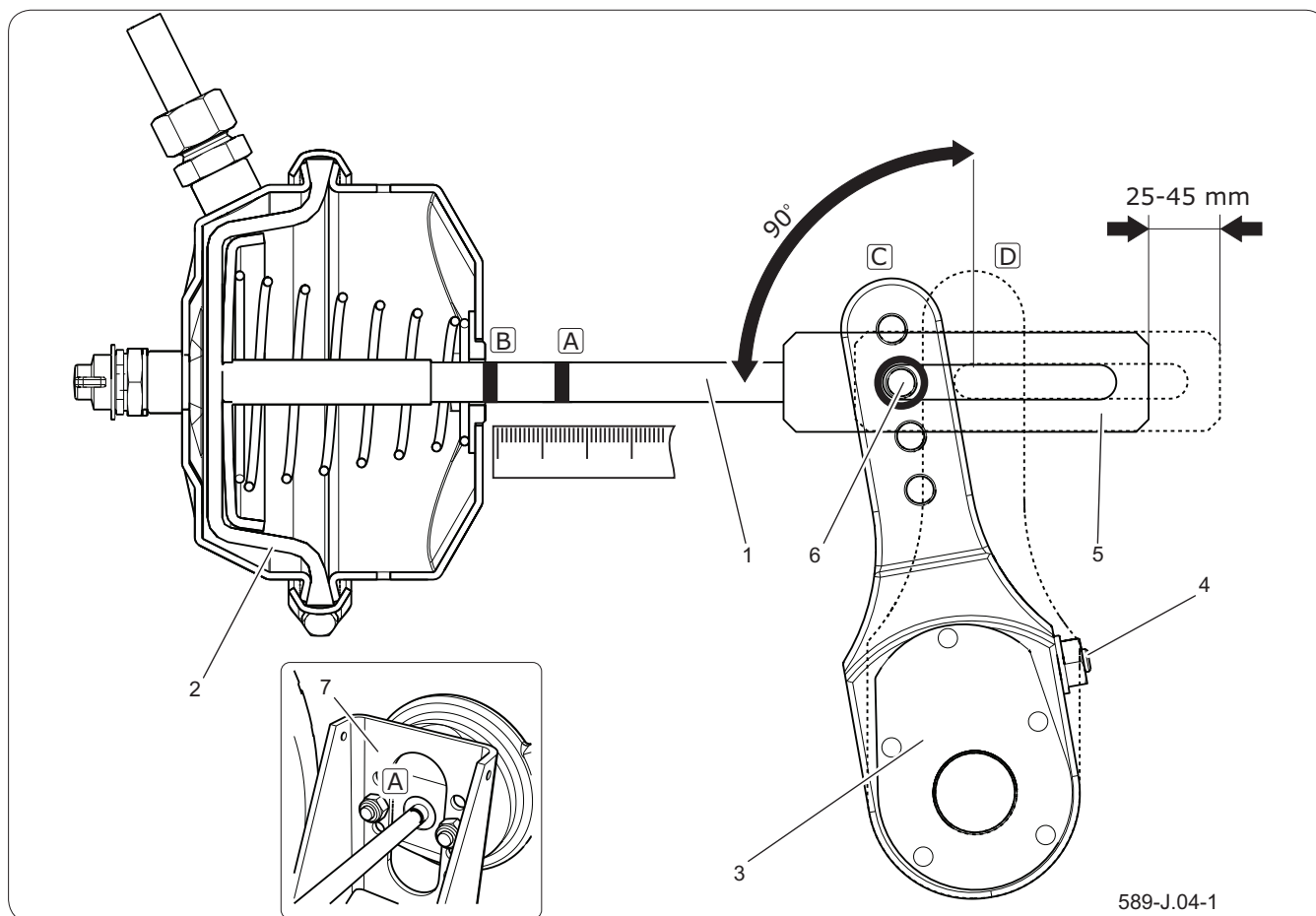
### UWAGA

Nieprawidłowo wyregulowany hamulec może powodować ocieranie się szczęk o bęben co w efekcie może być przyczyną szybszego zużycia okładzin hamulcowych i/lub przegrzewania się hamulca.

kąt działania widełek tłoczyska (6) muszą być tak zamontowane na ramieniu rozpieraka (1), aby przy pełnym hamowaniu kąt działania wynosił ok. 90°.

Kontrola polega na pomiarze długości wysunięcia każdego tłoczyska podczas hamowania na postoju. W przypadku kiedy skok tłoczyska przekracza wartość maksymalną (45mm), należy przeprowadzić regulację układu.

Podczas demontażu widełek siłownika (6) należy zapamiętać lub zaznaczyć oryginalne ustawienie sworznia widełek siłownika (7). Pozycja mocowania zależy od rodzaju układu hamulcowego i rozmiaru zastosowanego ogumienia w rozrzutniku, jest dobrana przez Producenta i nie można jej zmieniać.



**Rysunek 6.19** Zasada regulacji hamulca pneumatycznego

- (1) tłoczyisko siłownika, (2) membrana siłownika, (3) ramię rozpieraka, (4) śruba regulacyjna, (5) widełki siłownika, (6) sworznie widełek, (7) wspornik siłownika, (A) znacznik na tłoczyisku w pozycji odhamowania, (B) znacznik na tłoczyisku w pozycji pełnego zahamowania, (C) położenie ramienia w pozycji odhamowania, (D) położenie ramienia w pozycji pełnego zahamowania

### Zakres czynności

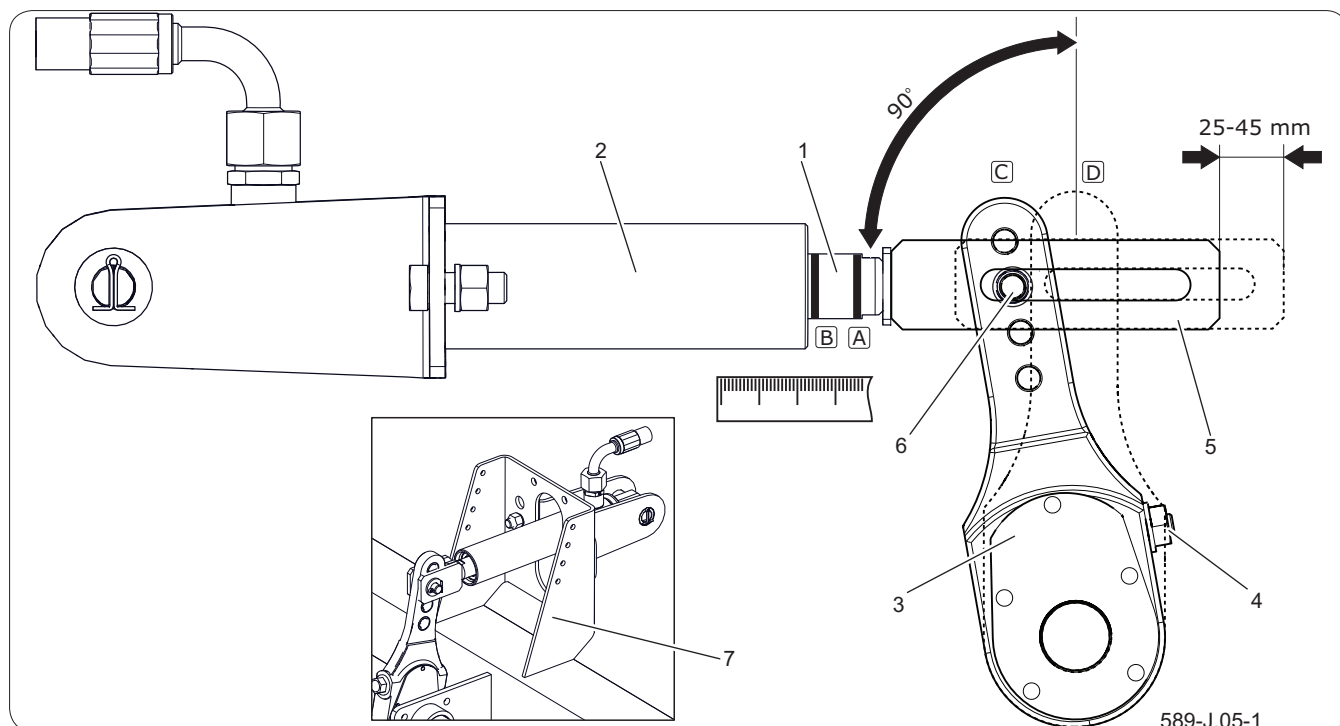


#### UWAGA

Pozycje mocowania siłownika hamulcowego w otworach wspornika oraz sworznia siłownika w ramieniu rozpieraka są ustalone przez Producenta i nie można ich zmieniać.

Każdorazowo podczas demontażu sworznia lub siłownika zaleca się oznakowanie miejsca oryginalnego mocowania.

- Podłącz przyczepę do ciągnika.
- Wyłącz silnik ciągnika i wyjąć kluczyki ze stacyjki.
- Unieruchomić ciągnik hamulcem postojowym.
- Upewnij się czy przyczepa nie jest zahamowana.
- Zabezpieczyć przyczepę przed przetoczeniem za pomocą klinów do kół.
- Na tłoczyisku (1) - rysunek (6.6), (6.7) siłownika zaznacz kreską (A) pozycję maksymalnego cofnięcia tłoczyiska przy wyłączonym hamulcu przyczepy.
- Naciśnij pedał hamulca w ciągniku, oznacz kreską (B) pozycję maksymalnego wysunięcia



**Rysunek 6.20** Zasada regulacji hamulca hydraulicznego

- (1) tłoczek siłownika, (2) obudowa siłownika, (3) ramię rozpieraka,  
 (4) śruba regulacyjna, (5) widełki siłownika, (6) sworzeń widełek,  
 (7) wspornik siłownika,  
 (A) znacznik na tłoczku w pozycji odhamowania, (B) znacznik na tłoczku w pozycji pełnego zahamowania,  
 (C) położenie ramienia w pozycji odhamowania, (D) położenie ramienia w pozycji pełnego zahamowania

tłoczka.

- Zmierz odległość pomiędzy kreskami (A) oraz (B). Jeżeli skok tłoczka nie mieści się w prawidłowym zakresie pracy (25–45mm) przeprowadź regulację ramienia rozpieraka.
- Zdemontuj sworzeń widełek siłownika (6).
- Zapamiętaj lub oznacz oryginalną pozycję sworznia (6) w otworze ramienia rozpieraka (3).
- Sprawdź czy tłoczek siłownika porusza się swobodnie i w pełnym nominalnym zakresie.
- Sprawdź czy otwory wentylacyjne siłownika nie są zatkane zanieczyszczeniami i czy wewnątrz nie znajduje się woda lub lód (siłownik pneumatyczny). Sprawdź poprawność zamocowania siłownika.
- Oczyszczyć siłownik, w razie konieczności rozmrozić i usuń wodę przez udrożnione otwory

wentylacyjne (siłownik pneumatyczny). W razie stwierdzenia uszkodzeń wymień siłownik na nowy. Podczas montażu siłownika zachowaj jego oryginalne położenie względem wspornika (7).

- Obracaj śrubą regulacyjną (4) tak, aby zaznaczony otwór ramienia rozpieraka pokrył się z otworem widełek siłownika
- Podczas regulacji membrana (2) musi opierać się o tylną ściankę siłownika - rysunek (6.6) (siłownik pneumatyczny).
- Zamontuj sworzeń widełek tłoczyska, podkładki i zabezpiecz sworzeń zawleczkami.
- Obracaj śrubą regulacyjną (4) w prawo by nastąpiło jedno lub dwa kliknięcia w mechanizmie regulacyjnym ramienia rozpieraka.
- Powtórz czynności regulacyjne na drugim cylindrze na tej samej osi.
- Uruchom hamulec.
- Wytrzymaj poprzednie oznaczenia, i ponownie zmierz skok tłoczyska.
- Jeżeli skok tłoczyska nie znajduje się w poprawnym zakresie pracy ponów regulację.

#### **Sprawdzenie działania**

- Po zakończonej regulacji przeprowadź jazdę próbną.
- Wykonaj kilka hamowań. Zatrzymaj przyczepę i sprawdź temperaturę bębnow hamulcowych.
- Jeżeli którykolwiek bęben jest za gorący skoryguj regulację hamulca i ponownie przeprowadź jazdę próbną.

SER.3.8-026.01.PL

## 6.25 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 upewnij się, że wszystkie lampy oraz światła odblaskowe są czyste.

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

Do Twoich obowiązków zalicza się jedynie kontrola techniczna instalacji elektrycznej oraz światel odblaskowych.

### Zakres czynności

- Podłącz przyczepę do ciągnika odpowiednim przewodem przyłączeniowym.
- Upewnij się, czy przewód przyłączeniowy jest sprawny. Sprawdź gniazda przyłączeniowe w ciągniku oraz w przyczepie.
- Sprawdź kompletność, stan techniczny i poprawność działania oświetlenia przyczepy.
- Sprawdź wiązki przewodów elektrycznych pod kątem uszkodzeń (przetarcie izolacji, przerwanie przewodów itd.). Skontroluj kompletność lamp i wszystkich światel odblaskowych.
- Sprawdź poprawność zamontowania uchwyty tablicy trójkątnej pojazdów wolno poruszających się.
- Przed wyjazdem na drogę publiczną upewnij 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.

SER.3.8-027.01.PL

## 6.26 MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

### 6.26.1 Olej hydrauliczny

#### WSKAZÓWKA

W układzie hydraulicznym przyczepy zastosowano olej L-HL 32 Lotos.

Bezwzględnie przestrzegaj zasady, aby olej w układzie hydraulicznym maszyny oraz w instalacji hydraulicznej ciągnika był jednakowego gatunku. W przypadku stosowania różnych rodzajów oleju upewnij 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, zapoznaj się dokładnie z zaleceniami producenta oleju. Jeżeli zaleca on przepłukanie instalacji odpowiednim preparatem, dostosuj się do tych zaleceń. Zwróć 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

**Tabela 6.9.** Charakterystyka oleju L-HL 32

LP.	Nazwa	JM.	
1	Klasyfikacja lepkościowa wg ISO 3448VG	-	32
2	Lepkość kinematyczna w 400C	mm <sup>2</sup> /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

**NIEBEZPIECZEŃSTWO****Do gaszenia pożaru oleju nie używaj wody!**

ze skórą miejsce kontaktu przemyj wodą z mydłem. Nie stosuj rozpuszczalników organicznych (benzyna, nafta). Zabrudzone ubranie należy zdjąć, aby zapobiec przedostaniu się oleju na skórę. Jeżeli olej dostanie się do oczu, przemyj je bardzo dużą ilością wody a w przypadku wystąpienia podrażnienia skontaktuj się z lekarzem.

Olej 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. W przypadku zapłonu oleju należy gasić go przy pomocy dwutlenku węgla, pianą lub parą gaśniczą

**6.26.2 Środki smarne****WSKAZÓWKA**

Częstotliwość smarowania (tabela Harmonogram smarowania przycepy).

Do części wysoko obciążonych zaleca się stosowanie smarów litowych z dodatkiem dwusiarczku molibdenu (MOS<sub>2</sub>) 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 wmywanie wodą. Podobne właściwości powinny cechować preparaty w aerozolu (smary silikonowe, środki antykorozyjno smarujące).

Przed rozpoczęciem korzystania ze smarów zapoznaj 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.). Ulotkę informacyjną (karta produktu) przechowuj razem ze smarem.

SER.3.8-028.01.PL



## 6.27 OGUMIENIE

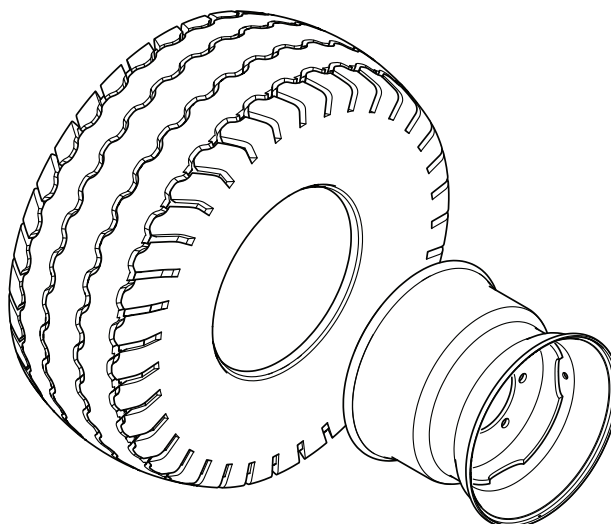


Tabela 6.10. Komplektacja ogumienia

LP.	Opona	Felga	Ciśnienie
1	445/65 R22,5 169D	14,00x22.5" ET=0 nr katalogowy 225.14.101	825 kPa
2	550/60-22,5 171A8	16,00x22.5; ET=0 nr katalogowy 225.16.152	340 kPa
3	560/60 R22,5 172A8	16,00x22.5; ET=0 nr katalogowy 225.16.101	400 kPa
4	600/55-22.5 16PR 169A8	20.00x22.5 H2 ET=-40 nr katalogowy 225.20.165.6	280 kPa
5	600/50 R22,5; 170A8	20.00x22.5; ET=-40 nr katalogowy 225.20.165.6	400 kPa
6	600/55R26.5; 176A8	20.00x26.5H2 ; ET=-50 nr katalogowy 265.20.06	400 kPa
7	600/55-26.5; 170A8	20.00x26.5H2 ; ET=-50 nr katalogowy 265.20.06	260 kPa
8	620/50R22,5 172A8	20.00x22.5H2 ET=-40 nr katalogowy 225.20.165.6	400 kPa
9	700/50-26,5 174A8	24.00x26.5 H2; ET=-80 nr katalogowy 265.24.59	240 kPa
10	710/45 -26,5 169A8	24.00x26.5 H2; ET=-80 nr katalogowy 265.24.59	240 kPa
11	710/50 R26,5 181A8	24.00x26.5 H2; ET=-80 nr katalogowy 265.24.59	400 kPa

SER.3.8-029.01.PL

## 6.28 USTERKI I SPOSOBY ICH USUWANIA

Tabela 6.11. Usterki i sposoby ich usuwania

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Problem z ruszaniem.	Nie podłączone przewody instalacji hamulcowej.	Podłączyć przewody hamulcowe (dotyczy instalacji pneumatycznych).
	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.
Hałas w piaście 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. Uszkodzona sprężarka powietrza w ciągniku. Naprawić lub wymienić. Uszkodzony zawór hamowania w ciągniku. Naprawić lub wymienić. Nieszczelność instalacji. Sprawdzić instalacje pod względem szczelności.
Nadmierne nagrzewanie się piasty osi jezdnej.	Nieprawidłowo wyregulowany hamulec zasadniczy lub postojowy.	Wyregulować położenia ramion rozpieraaków.
	Zużyte okładziny hamulcowe.	Wymienić szczęki hamulcowe
Nieprawidłowa praca instalacji hydraulicznej.	Niewłaściwa lepkość oleju hydraulicznego.	Sprawdź jakość oleju, upewnić się że oleje w obydwu maszynach są jednakowego gatunku. W razie potrzeby wymienić olej w ciągniku i/lub w rozrzutniku.

Nieprawidłowa praca instalacji hydraulicznej.	Za mała wydajność pompy hydraulicznej ciągnika, uszkodzona pompa hydrauliczna ciągnika.	Sprawdzić pompę hydrauliczną w ciągniku.
	Uszkodzony lub zanieczyszczony siłownik.	Sprawdzić tłoczysko siłownika (zgięcie, korozja), skontrolować siłownik pod względem szczelności (uszczelnienie tłoczyska), 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.
Uszkodzenie wałka przegubowo teleskopowego.	Zbyt duże odchylenie kątowe podczas pracy.	Zastosować wałek szerokokątny lub rozłączyć WOM na zakrętach.
	Wałek za krótki lub zbyt długi.	Zmienić wałek przegubowy na inny. Dopasuj wałek zgodnie ze wskazówkami w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta tego wałka.
Przednia ściana się nie przesuwają	Nieprawidłowo podłączone przewody instalacji hydraulicznej	Sprawdzić i ewentualnie poprawić
	Uszkodzone szybkozłącza przewodów instalacji hydraulicznej	Wymienić szybkozłącza
	Niewłaściwa lepkość oleju hydraulicznego	Sprawdzić jakość oleju, upewnić się, że oleje w obydwu maszynach są jedynego gatunku. W razie potrzeby wymienić olej w ciągniku i / lub w przyczepie.
	Za mała wydajność pompy hydraulicznej ciągnika, uszkodzona pompa hydrauliczna ciągnika	Sprawdzić pompę hydrauliczną w ciągniku.

SER.3.8-030.01.PL

