



**PRONAR SP. Z O.O.**

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

TEL.: +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

FAX: +48 085 681 63 83

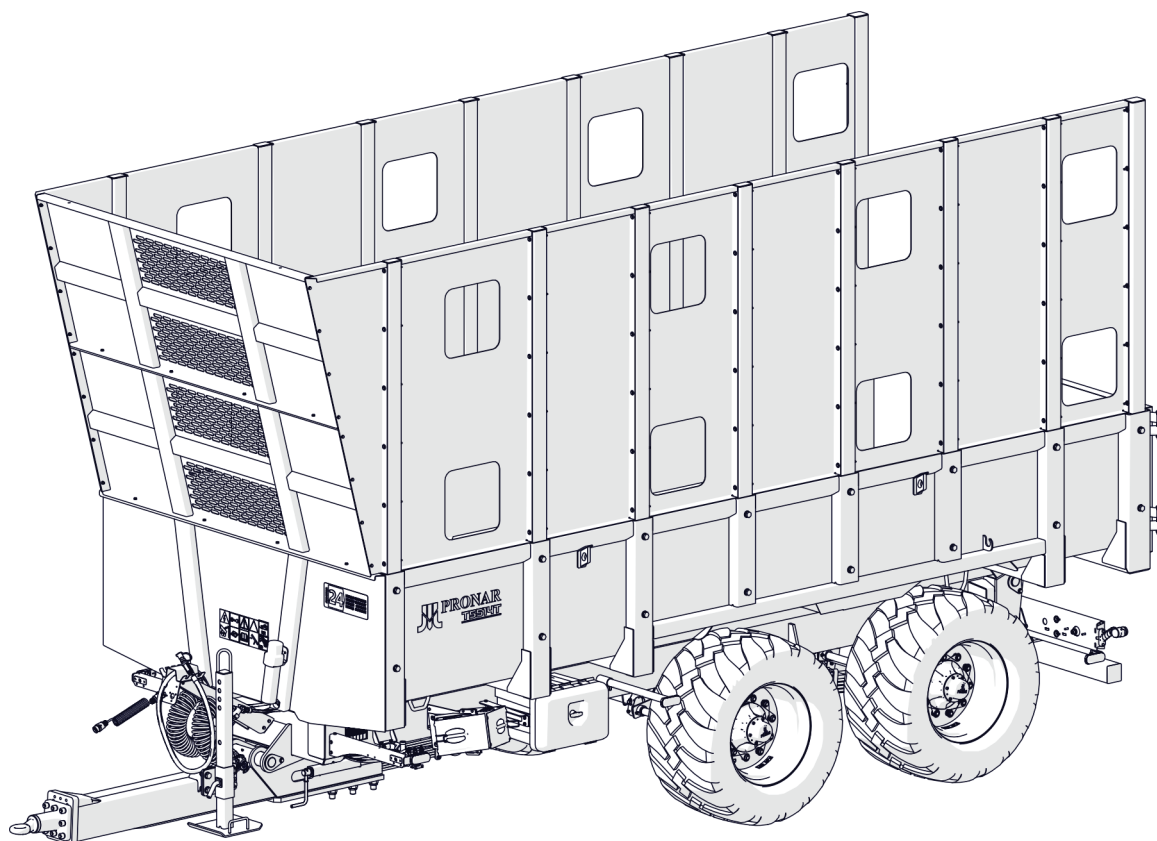
+48 085 682 71 10

# **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

## **PRZYCZEPA ROLNICZA**

### **PRONAR T5514T**

INSTRUKCJA ORYGINALNA



WYDANIE 1A

01-2024

NR PUBLIKACJI 689.01.UM.1A.PL

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 .....	1.7
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
1.6 Określenie kierunków w instrukcji .....	1.13
1.7 Odbiór końcowy .....	1.14
1.7.1 Informacje wstępne .....	1.14
1.7.2 Kontrola maszyny po dostawie .....	1.14
1.7.3 Pierwsze uruchomienie maszyny .....	1.15
1.8 Zagrożenie dla środowiska .....	1.17
1.9 Sprzęt ochrony indywidualnej .....	1.18
1.9.1 Informacje podstawowe .....	1.18
1.9.2 Odzież robocza .....	1.18
1.9.3 Ochronniki słuchu .....	1.18
1.9.4 Buty robocze .....	1.19
1.9.5 Kamizelka ostrzegawcza .....	1.19
1.9.6 Rękawice ochronne .....	1.19
1.9.7 Okulary ochronne z bocznymi osłonami .....	1.20
1.9.8 Przemysłowy hełm ochronny .....	1.20
1.9.9 Półmaska przeciwpyłowa .....	1.21

## ROZDZIAŁ 2

INFORMACJE PODSTAWOWE .....	2.1
2.1 Identyfikacja .....	2.2
2.1.1 Identyfikacja maszyny .....	2.2
2.1.2 Identyfikacja osi jezdnej .....	2.4
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
2.3.1	Minimalne obciążenie przedniej osi ciągnika.....	2.9
2.4	Wyposażenie.....	2.10
2.5	Transport.....	2.11
2.5.1	Transport morski Ro-Ro.....	2.11
2.5.2	Transport samochodowy.....	2.11
2.5.3	Transport samodzielny.....	2.13
2.6	Warunki gwarancji.....	2.14
2.7	Kasacja.....	2.15

## 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	Opis ryzyka szczątkowego.....	3.12
3.6	Zasady poruszania się po drogach publicznych.....	3.13
3.7	Nalepki informacyjne i ostrzegawcze.....	3.16

## ROZDZIAŁ 4

### BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA ..... 4.1

4.1	Charakterystyka techniczna.....	4.2
4.2	Budowa przyczepy.....	4.4
4.3	Pneumatyczna instalacja hamulcowa.....	4.6
4.4	Hydrauliczna instalacja hamulcowa.....	4.8
4.5	Instalacja hydrauliczna wywrotu.....	4.9
4.6	Hamulec postojowy.....	4.11
4.7	Instalacja hydrauliczna blokady skrętu.....	4.12
4.8	Podpora hydrauliczna prosta.....	4.13
4.9	Podpora hydrauliczna składana.....	4.14
4.10	Instalacja elektryczna oświetleniowa.....	4.16

## ROZDZIAŁ 5

### ZASADY UŻYTKOWANIA ..... 5.1

5.1	Obsługa podpory teleskopowej.....	5.2
5.2	Regulacja położenia dyszla.....	5.4
5.3	Obsługa podpory hydraulicznej prostej.....	5.5
5.4	Obsługa podpory hydraulicznej łamanej.....	5.7

---

5.5	Obsługa klapy tylnej.....	5.10
5.6	Podłączanie i odłączanie maszyny.....	5.11
5.6.1	Podłączanie maszyny.....	5.11
5.6.2	Odłączanie przyczepy.....	5.15
5.7	Załadunek.....	5.17
5.8	Rozładunek.....	5.20
5.9	Przejazd transportowy.....	5.21
5.10	Zasady użytkowania ogumienia.....	5.24
5.11	Czyszczenie.....	5.26
5.12	Przechowywanie.....	5.29

## ROZDZIAŁ 6

PRZEGLĄDY OKRESOWE I OBSŁUGA TECHNICZNA .....	6.1	
6.1	Podstawowe informacje.....	6.2
6.2	Miejsca wysokiego ryzyka.....	6.3
6.3	Harmonogram konserwacji i przeglądów.....	6.5
6.4	Przygotowanie przyczepy.....	6.8
6.5	Kontrola maszyny przed rozpoczęciem jazdy.....	6.10
6.6	Kontrola osłon.....	6.12
6.7	Odwodnienie zbiornika powietrza.....	6.13
6.8	Kontrola wtyków i gniazd przyłączy.....	6.14
6.9	Pomiar ciśnienia powietrza, kontrola ogumienia i felg.....	6.16
6.10	Czyszczenie filtrów powietrza.....	6.18
6.11	Czyszczenie zaworu odwadniającego.....	6.19
6.12	Kontrola zużycia okładzin szczęk hamulcowych.....	6.20
6.13	Kontrola luzu łożysk osi jezdnych.....	6.22
6.14	Kontrola hamulców mechanicznych.....	6.24
6.15	Kontrola napięcia linki hamulca postojowego.....	6.26
6.16	Kontrola instalacji hydraulicznej.....	6.28
6.17	Kontrola instalacji hamulcowej pneumatycznej.....	6.30
6.18	Momenty dokręcania połączeń śrubowych.....	6.32
6.19	Dokręcanie kół jezdnych.....	6.34
6.20	Kontrola zawieszenia bogie.....	6.36
6.21	Smarowanie.....	6.39
6.22	Wymiana przewodów hydraulicznych.....	6.43
6.23	Regulacja luzu łożysk osi jezdnych.....	6.44
6.24	Regulacja hamulca.....	6.46
6.25	Materiały eksploatacyjne.....	6.51
6.25.1	Olej hydrauliczny.....	6.51
6.25.2	Środki smarne.....	6.52
6.26	Usterki i sposoby ich usuwania.....	6.53

---

ROZDZIAŁ 7	
ZAŁĄCZNIKI I MATERIAŁY DODATKOWE .....	7.1
7.1 Ogumienie.....	7.3

---





**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>Przyczepa rolnicza</b>
Typ:	<b>T5514T</b>
Model:	—
Numer seryjny:	
Nazwa handlowa:	<b>Przyczepa PRONAR T5514T</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.

Z-CA DYREKTORA  
ds. technicznych  
członek zarządu

*Roman Wysocki*

Narew, dnia 2024-03-20

Miejsce i data wystawienia

Imię, nazwisko osoby upoważnionej  
stanowisko, podpis

**PRONAR Sp. 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  
REGON 000014169



# Rozdział 1

Wstęp

PRONAR T5514T

---

## 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 najważniejsze numery seryjne wpisał w pola poniżej.

Numer fabryczny maszyny:

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

Numer osi 1

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

Numer osi 2

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

WST.3.K-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.
- 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. Czynności, które może wykonać operator, oznaczone są piktogramem:



### 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.

Czynności, które może wykonać wykwalifikowany mechanik zostały oznaczone piktogramem:





Czynności, które może wykonać wykwalifikowany elektryk zostały oznaczone piktoqramem:



Czynności, które może wykonać wykwalifikowany hydraulik zostały oznaczone piktoqramem:



### 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

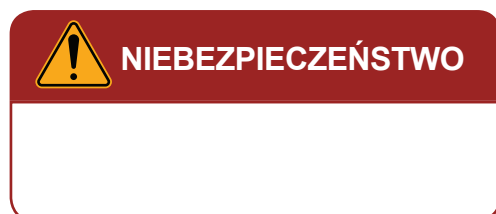
#### **Kim jest użytkownik nieuprawniony?**

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.C-002.02.PL

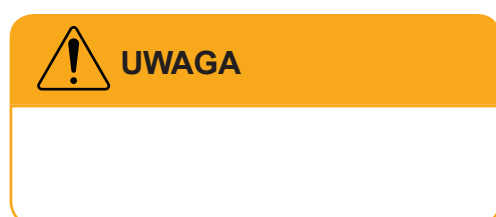
## 1.4 SYMBOLE I OZNACZENIA WYKORZYSTANE W INSTRUKCJI

### 1.4.1 Niebezpieczeństwo



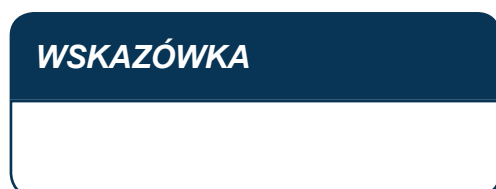
Informacje, opisy zagrożeń i środków ostrożności oraz polecenia i nakazy związane z bezpieczeństwem użytkownika w treści instrukcji są wyróżnione ramką z napisem **NIEBEZPIECZEŃSTWO**. Nieprzestrzeganie opisanych zaleceń stwarza zagrożenie dla zdrowia lub życia osób obsługujących maszynę lub postronnych.

### 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

### Lista wypunktowana

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

#### Przykład zastosowania listy wypunktowanej

- ....
- 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.
- .....

### Komentarz do tekstu

Komentarz stanowi najczęściej uzupełnienie i dodatkowe wyjaśnienie nakazania wykonania określonej czynności. W komentarzu mogą być też zawarte dodatkowe informacje.

#### Przykład komentarza do tekstu

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

### Lista wyliczona

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

### 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

 **strona 9.4**

WST.3.B-004.01.PL

## 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.

### **odbior końcowy**

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

### **osoba postronna**

patrz - użytkownik nieuprawniony

### **osoba wykwalifikowana**

Osoba dopuszczona 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**

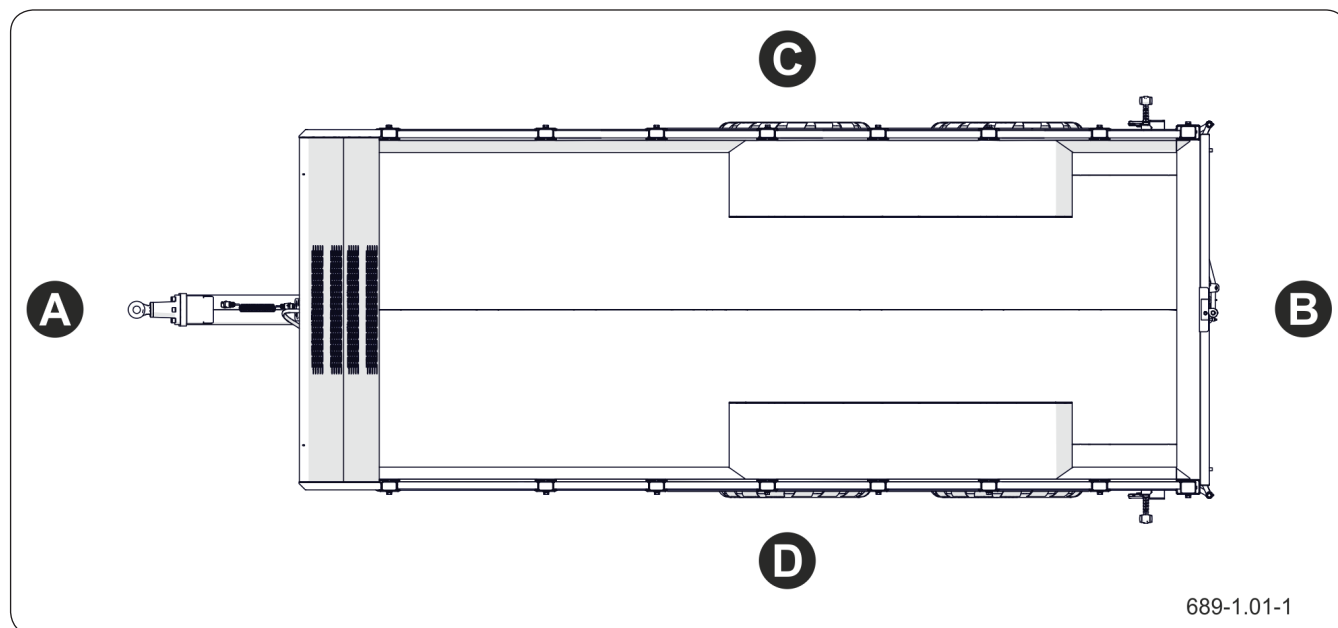
Zwany też osoba postronną jest to osoba, która nie została przeszkolona i nie została dopuszczona do obsługi maszyny.

### **WOM**

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

WST.3.B-005.01.PL

## 1.6 OKREŚLENIE KIERUNKÓW W INSTRUKCJI



689-1.01-1

**Rysunek 1.1** Określenie kierunków na maszynie

(A) przód

(B) tył

(C) strona prawa

(D) strona lewa

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

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

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

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

WST.3.B-006.91.PL

## 1.7 ODBIÓR KOŃCOWY

### 1.7.1 Informacje wstępne

Odbiór końcowy realizowany jest po dostarczeniu maszyny. Odbiór obejmuje następujące zagadnienia:

- przekazanie wymaganych dokumentów, w tym „Instrukcji Obsługi”, „Karty Gwarancyjnej” i innych,
- informacja od sprzedającego o sposobie użytkowania, zagrożeniach wynikających z użytkowania maszyny niezgodnie z przeznaczeniem oraz o agregowaniu maszyny z ciągnikiem i pracą nią.
- kontrola maszyny po dostawie,
- pierwsze uruchomienie maszyny oraz omówienie obsługi maszyny.

### 1.7.2 Kontrola maszyny po dostawie

#### **Zakres kontroli**

- Sprawdź kompletację maszyny zgodnie z zamówieniem.
- Sprawdź stan techniczny osłon zabezpieczających.
- Sprawdź stan powłoki malarskiej, sprawdź czy nie pojawiły się ślady korozji.
- Skontroluj maszynę pod względem uszkodzeń wynikających z nieprawidłowego transportowania maszyny do miejsca przeznaczenia (wgniecenia, przebicie, zgięcia lub złamania detali itp.).
- Sprawdź stan opon kół jezdnych i ciśnienie powietrza w ogumieniu. Skontroluj poprawność dokręcenie kół jezdnych.
- Sprawdź stan techniczny przewodów elastycznych instalacji hydraulicznej i pneumatycznej. Upewnij się, że układy są szczelne.



- Skontroluj siłowniki hydrauliczne i/lub pneumatyczne pod kątem wycieków i nieszczelności.

### 1.7.3 Pierwsze uruchomienie maszyny

Rozruch musi być poprzedzony szkoleniem przeprowadzonym przed Sprzedawcą lub uprawnionych pracowników Sprzedawcy.

#### **Zakres czynności pierwszego uruchomienia**

- Upewnij się, że przyłącza pneumatyczne, hydrauliczne i elektryczne w ciągniku rolniczym są zgodne z wymaganiami producenta.
- Sprawdź wszystkie punkty smarne, w razie konieczności przesmaruj.
- Odwodnij zbiornik powietrza instalacji hamulcowej.

Jeżeli stan maszyny nie budzi zastrzeżeń przejdź do jazdy próbnej:

- Podłącz maszynę do odpowiedniego zaczepu ciągnika.
- Podłącz przewody instalacji pneumatycznej, hydraulicznej i elektrycznej.
- Uruchom poszczególne światła, sprawdź poprawność działania instalacji elektrycznej.
- Sterując odpowiednimi obwodami rozdzielacza hydraulicznego ciągnika sprawdź poprawność działania instalacji hydraulicznej.

***Opcjonalnie uruchom WOM i sprawdź działanie instalacji hydraulicznej maszyny napędzanej wałkiem odbioru mocy ciągnika.***

- Zwolnij hamulec postojowy.
- Ruszając z miejsca sprawdź działanie hamulca zasadniczego.
- Wykonaj przejazd próbny.

Jeżeli w trakcie przejazdu próbnego wystąpią niepokojące objawy typu:

- Hałas i nienaturalne odgłosy pochodzące

z ocierania ruchomych elementów o konstrukcję maszyny,

- Nieszczelna instalacja hamulcowa,
- Wycieki oleju hydraulicznego,
- Nieprawidłowa praca siłowników hydraulicznych i/lub pneumatycznych,

lub inne usterki, zdiagnozuj problem. Jeżeli usterki nie da się usunąć lub usunięcie jej grozi utratą gwarancji, skontaktuj się z punktem sprzedaży w celu wyjaśnienia problemu lub dokonania naprawy.

Po zakończeniu przejazdu próbnego skontroluj stopień dokręcenia nakrętek kół jezdnych.

WST.3.B-007.01.PL

## 1.8 ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zużyty olej lub zebrane resztki zmieszane z materiałem absorpcyjnym przechowuj w dokładnie oznaczonym pojemniku. Nie stosuj do tego celu opakowań po produktach spożywczych.



### UWAGA

Odpady olejowe możesz oddać tylko do punktu zajmującego się utylizacją lub regeneracją olejów. Pod żadnym pozorem nie wolno wylewać olejów do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

Wyciek oleju hydraulicznego, smarującego lub napędowego stanowi bezpośrednie zagrożenia dla środowiska naturalnego ze względu na ograniczoną biodegradowalność substancji.

W czasie wykonywania prac konserwująco naprawczych, przy których istnieje ryzyko wycieku, prace te wykonuj w pomieszczeniach z nawierzchnią olejoodporną. W przypadku wycieku substancji do środowiska w pierwszej kolejności zabezpiecz źródło wycieku, a następnie zbierz rozlaną substancję przy pomocy dostępnych środków. Resztki oleju zbierz przy pomocy sorbentów lub wymieszaj je z piaskiem, trocinami lub innymi materiałami absorpcyjnymi. Zebrane zanieczyszczenia przechowuj w szczelnym i oznaczonym pojemniku, odpornym na działanie węglowodorów, a następnie przekaz odpady do punktu utylizacji. Pojemnik przechowuj z dala od źródeł ciepła, materiałów łatwopalnych oraz żywności.

Oleje zużyte lub nienadające się do ponownego użycia ze względu na utratę swoich właściwości przechowuj w oryginalnych opakowaniach w takich samych warunkach jak opisano wcześniej.

WST.3.B-008.01.PL

## 1.9 SPRZĘT OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 1.9.1 Informacje podstawowe



#### UWAGA

Środki ochrony osobistej należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta zabezpieczeń.

Stosuj się do przepisów lokalnych dotyczących środków ochrony indywidualnej.

Wyszczególniony poniżej sprzęt ochrony indywidualnej stanowi minimalne zabezpieczenie operatora, osoby wykwalifikowanej lub personelu serwisowego przed skutkiem działania niekorzystnych czynników zewnętrznych i stanowią jedynie zalecenia stosowania.

Zalecamy przeprowadzenie oceny zagrożeń w miejscu pracy maszyny i dostosować środki ochrony osobistej w zależności od rzeczywistych warunków pracy.

### 1.9.2 Odzież robocza



Odzież robocza powinna być prawidłowo dopasowana do ciała operatora. Materiał z którego wykonana jest odzież powinien charakteryzować się wysoką wytrzymałością na rozrywanie. Odzież nie może posiadać odstających elementów, które mogą być przypadkowo pochwycone przez mechanizmy maszyny.

### 1.9.3 Ochronniki słuchu



Do ochrony słuchu zaleca się stosowanie ochronników typu nausznikowego do stosowania z ochronnym hełmem przemysłowym. Dobór wartości tłumienia należy dobrać indywidualnie w zależności od poziomu hałasu.

Pamiętaj o prawidłowym przechowywaniu i konserwacji ochronników słuchu. Źle przechowywane i konserwowane ochronniki słuchu tracą z czasem swoje właściwości ochronne. Okresowo wymieniaj poduszki wygłuszające zgodnie z zaleceniami producenta.

### 1.9.4 Buty robocze



Buty robocze powinny cechować się następującymi właściwościami:

- podeszwa antypoślizgowa,
- materiał podeszwy wykonany z materiału odpornego na oleje, benzynę oraz inne rozpuszczalniki organiczne.
- podnosek wytrzymały na uderzenia z energią 200 J,
- wkładka zabezpieczająca stopę przed przekłuciem podeszwy.

Powyższe właściwości odpowiadają kategorii butów S3 wg normy PN-EN ISO 20345.

### 1.9.5 Kamizelka ostrzegawcza



Kamizelka ostrzegawcza (odblaskowa) ma na celu zwiększenie widoczności operatora dla innych użytkowników. Zamiast kamizelki odblaskowej dopuszcza się noszenie ubrania roboczego, które spełnia wymagania normy EN471. Zaleca się, aby kamizelka ostrzegawcza (lub ubranie robocze) były wykonane w klasie 2.

### 1.9.6 Rękawice ochronne



Rękawice ochronne należy dobrać w zależności od aktualnie wykonywanej pracy.

#### **Mocne rękawice ochronne**

Mocne rękawice ochronne do ochrony rąk służą do ochrony przy wykonywaniu prac ciężkich takich jak czyszczenie maszyny, usuwanie zapchań i podobnych, w których istnieje ryzyko uszkodzenia dłoni. Rękawice ochronne powinny zabezpieczyć dłonie przed przecięciem skóry, zadrapaniami, obtarciami, przekłuciami i podobnymi obrażeniami skóry oraz

przed lekkimi oparzeniami w kontakcie z gorącymi powierzchniami.

#### **Lekkie rękawice ochronne**

Do prac lekkich (ogólna obsługa, drobne prace konserwacyjne itp.) zalecamy stosować lekkie rękawice ochronne do pracy w środowisku suchym lub lekko zaolejonym. Powierzchnia robocza rękawic (część wewnętrzna) powinna być pokryta materiałem nieprzepuszczalnym np. nitylem.

#### **Rękawice nitylowe**

Rękawice nitylowe przeznaczone do pracy z mocznikiem, paliwem lub smarami. Przeznaczone są do prac lekkich, w których istnieje ryzyko kontaktu skóry dłoni ze smarami, paliwem, mocznikiem, olejem przekładniowym i olejem hydraulicznym.

### **1.9.7 Okulary ochronne z bocznymi osłonami**



Okulary ochronne do ochrony oczu przed kontaktem z niebezpiecznymi substancjami, przyskającymi płynami lub kurzem i pyłem unoszącym się w powietrzu. Okulary ochronne z bocznymi osłonkami zwiększają poziom ochrony.

### **1.9.8 Przemysłowy hełm ochronny**



Przemysłowy hełm ochronny przeznaczony jest do ochrony głowy przed urazami. Wykonanie hełmu powinno być zgodne z normą EN397.

Hełm ochronny musi być prawidłowo dopasowany do kształtu anatomicznego czaszki. Do tego celu służą paski regulacyjne. Hełm posiada określony czas przydatności do użytkowania. Po tym terminie materiał z którego został wykonany traci swoje właściwości i nie spełnia założonego zadania. Hełm należy wymienić.

## 1.9.9 Półmaska przeciwpyłowa



Do ochrony dróg oddechowych zaleca się używanie jednorazowych półmasek przeciwpyłowych z zaworkiem wydechowym.

Rozmiar maski powinien być dobrany do twarzy operatora. Maski powinny być dopasowane i przylegać do skóry. Część przynosową należy dopasować przy użyciu blaszki regulacyjnej. Pamiętaj, że zarost twarzy może utrudnić uszczelnienie półmaski do twarzy. Półmaska powinna być dostosowana do rodzaju przetwarzanego materiału.

Minimalne zalecenia półmaski:

- typ FFP1, zgodna z normą EN-149:2001+A1:2009, ochrona przez nietoksycznymi aerozolami w stanie płynnym lub stałym,
- klasa P1.



### UWAGA

Pamiętaj, aby sprzęt ochrony osobistej był regularnie konserwowany i użytkowany zgodnie z zaleceniami producenta wyrobu. Stosowanie się do tych uwag zapewni bezpieczne użytkowanie i najlepszą ochronę.

WST.3.I-002.01.PL





# Rozdział 2

## Informacje podstawowe

PRONAR T5514T

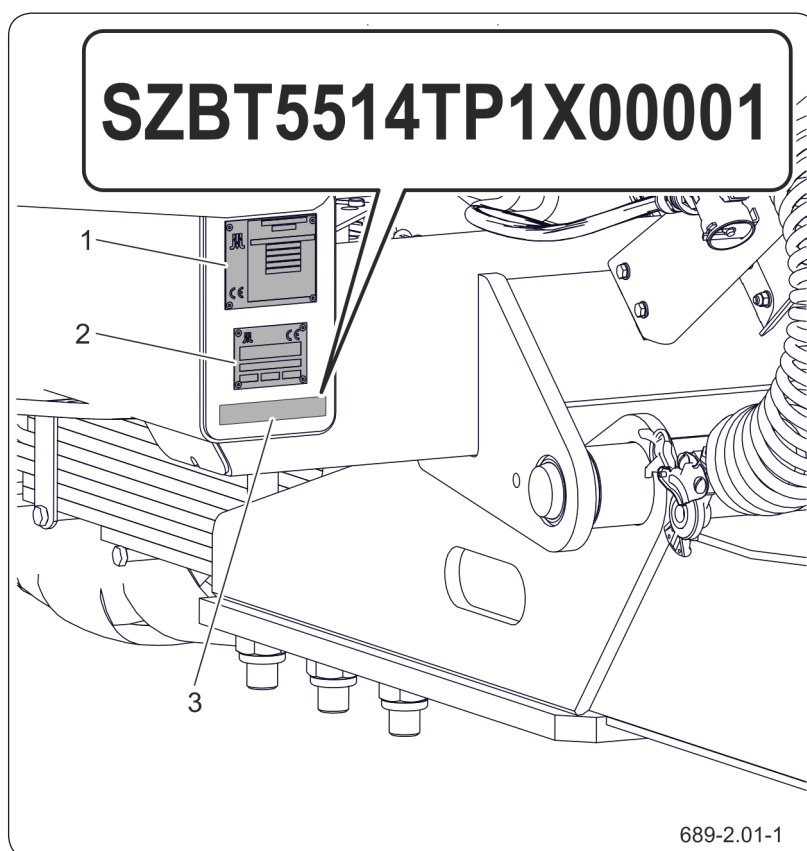
---

## 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 nieznanie ewentualnych reklamacji.

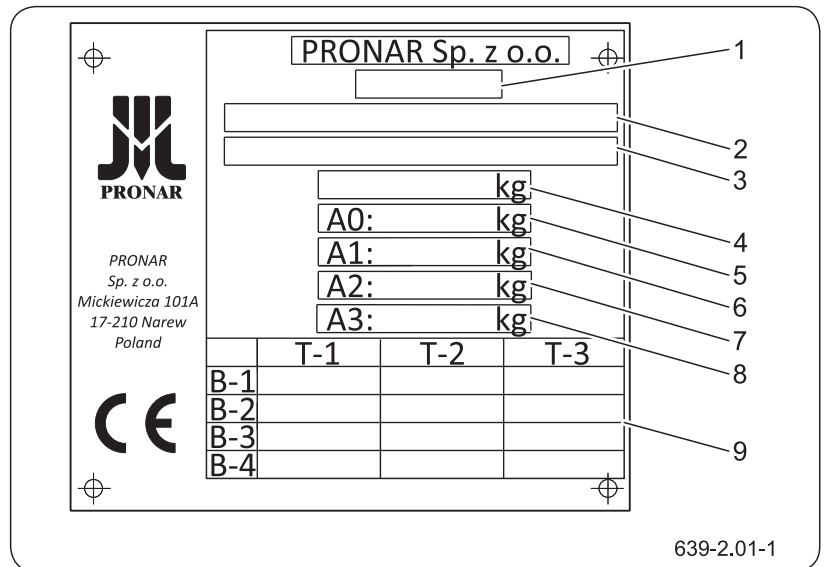


**Rysunek 2.1** Identyfikacja przyczepy

(1) tabliczka znamionowa (2) tabliczka CE  
(3) lokalizacja numeru VIN przyczepy

Przyczepę oznakowano przy pomocy tabliczek znamionowych (1) i (2), oraz numeru fabrycznego (3) umieszczonego na wyróżnionym prostokątnym polu na ramie przyczepy. Numer fabryczny oraz tabliczki znamionowe znajdują się w miejscu jak na rysunku (2.1).

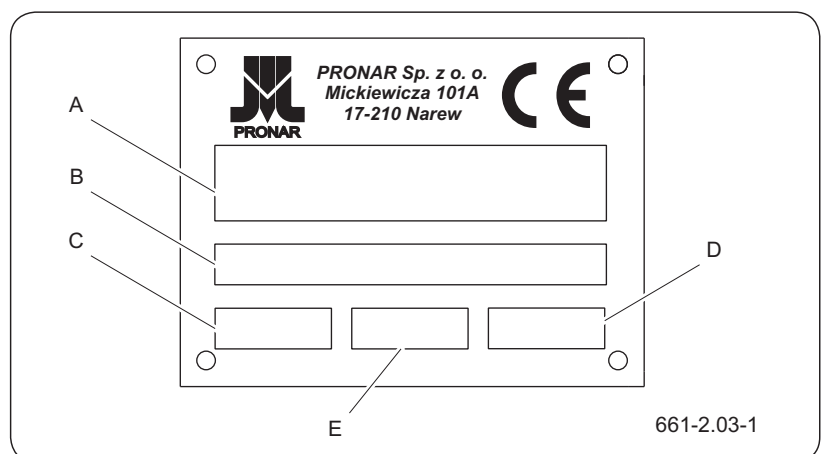
Przy zakupie przyczepy sprawdź zgodność numerów fabrycznych umieszczonych na maszynie z numerem wpisanym w *Karcie Gwarancyjnej*, w dokumentach sprzedaży oraz w *Instrukcji Obsługi*. Znaczenie poszczególnych pól umieszczonych na tabliczkach znamionowych przedstawiają tabele.



Rysunek 2.2 Tabliczka znamionowa EU

Tabela 2.1 Oznaczenia tabliczki znamionowej EU

LP.	Znaczenie
1	Kategoria, podkategoria i wskaźnik prędkości pojazdu
2	Numer świadectwa homologacji EU
3	Numer VIN wyrobu
4	Dopuszczalna masa całkowita
5	Obciążenie oka dyszla
6	Maksymalna dopuszczalna masa na oś 1
7	Maksymalna dopuszczalna masa na oś 2
8	Maksymalna dopuszczalna masa na oś 3
9	Technicznie dopuszczalne masy ciągnięte



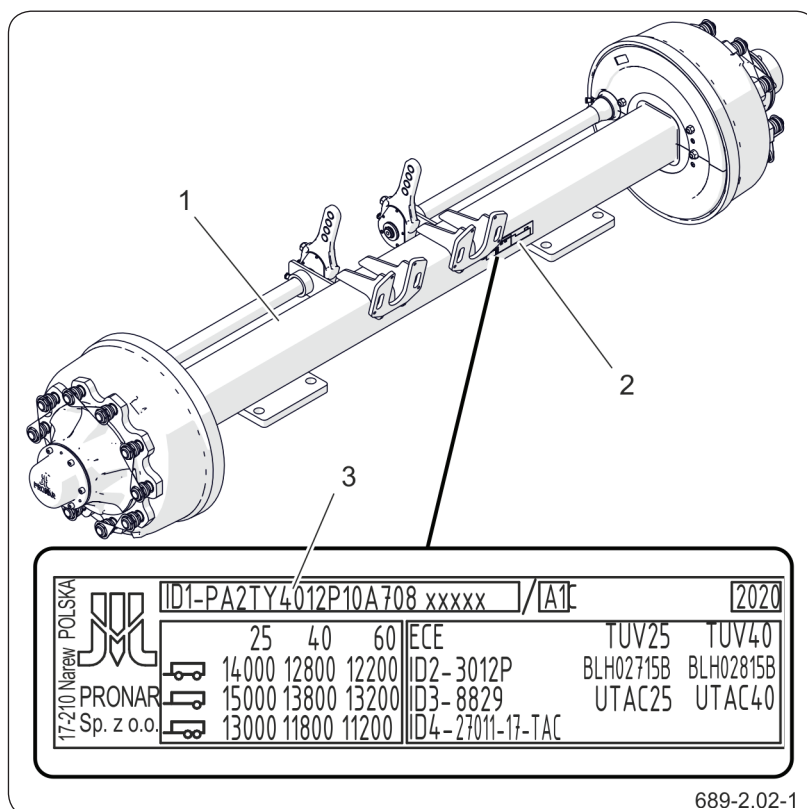
Rysunek 2.3 Tabliczka znamionowa CE

**Tabela 2.2** Oznaczenia tabliczki znamionowej CE

LP.	Znaczenie
A	Nazwa handlowa wyrobu lub ogólne określenie i funkcja
B	Numer VIN wyrobu
C	Typ wyrobu (nadany w procesie homologacji EU)
D	Rok produkcji wyrobu
E	Model wyrobu

### 2.1.2 Identyfikacja osi jezdnej

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



**Rysunek 2.4** Identyfikacja osi

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

INF.3.K-001.01.PL

## 2.2 PRZEZNACZENIE MASZINY

### 2.2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Maszyny nie wolno używać niezgodnie z jej przeznaczeniem.

Przyczepa przeznaczona jest do przewozu trzciny cukrowej bezpośrednio z miejsca upraw do cukrowni. Przyczepa może być wykorzystywana w pracach polowych, w obrębie gospodarstwa oraz do jazdy po drogach publicznych.

Niestosowanie się do zaleceń przewozu i załadunku towarów określonych przez Producenta oraz przepisów o transporcie drogowym obowiązujących w kraju w którym maszyna 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 maszyna jest eksploatowana należy przestrzegać ograniczeń związanych z obowiązującym w danym państwie prawem o ruchu drogowym.

Prędkość maszyny 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 maszyna 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 maszyny.

Przyczepa może być użytkowana tylko przez osoby które:

- zapoznali się treścią publikacji i dokumentów dołączonych do maszyny oraz z treścią instrukcji obsługi ciągnika rolniczego,
- zostali przeszkoleni w zakresie obsługi maszyny oraz bezpieczeństwa pracy,
- posiadają wymagane uprawnienia do kierowania i zapoznali 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,
- przewozem materiałów niebezpiecznych, ładunków oddziałujących agresywnie w wyniku reakcji chemicznych na elementy konstrukcyjne maszyny (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 zanieczyszczenia 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.
- przejazdu z nieprawidłowo zabezpieczonymi elementami wyposażenia maszyny, które w trakcie jazdy mogłyby być przyczyną niebezpiecznych sytuacji drogowych,

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.K-002.01.PL

## 2.3 WYMAGANIA CIĄGNIKA ROLNICZEGO

Tabela 2.3 Wymagania ciągnika rolniczego

Treść	JM	Wymagania
		T5511T
<b>Instalacja hamulcowa – gniazda</b>		
Pneumatyczna 2 przewodowa	-	zgodnie z ISO 1728
<b>Ciśnienie maksymalne instalacji</b>		
Hydrauliczna	bar/MPa	200 / 20
Pneumatyczna	bar/kPa	8 / 800
<b>Instalacja hydrauliczna</b>		
Olej hydrauliczny	-	L HL 32 Lotos <sup>(1)</sup>
Ciśnienie maksymalne instalacji	bar/MPa	200 / 20
<b>Instalacja elektryczna</b>		
Napięcie instalacji elektrycznej	V	12
Gniazdo oświetleniowe	-	7 biegunowe zgodne z ISO 1724
<b>Wymagany zaczep ciągnika</b>		
Rodzaj zaczepu	-	Górny lub dolny zaczep transportowy Zaczep rolniczy typu HITCH <sup>(2)</sup>
Minimalna nośność pionowa zaczepu	kg	3 000
<b>Pozostałe wymagania</b>		
Minimalne zapotrzebowanie mocy ciągnika	kW / KM	76,4 / 104

<sup>(1)</sup> – dopuszcza się stosowanie innego oleju, pod warunkiem że można go mieszać z olejem zalanym w przyczepie. Szczegółowe informacje można znaleźć w karcie informacyjnej produktu.

<sup>(2)</sup> - Służy do agregowania przyczepy wyposażonej w podporę teleskopową bez możliwości regulacji wysokości ciągną dyszla



### 2.3.1 Minimalne obciążenie przedniej osi ciągnika



#### UWAGA

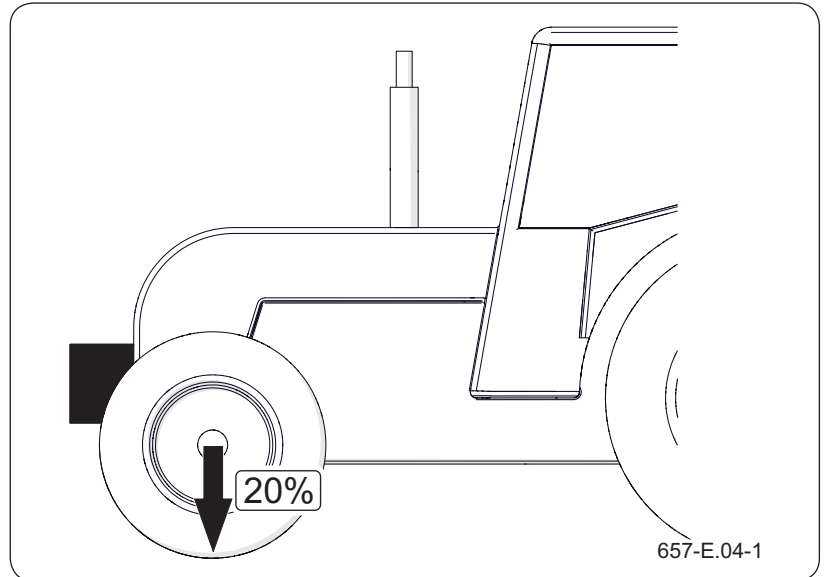
Obciążenie przedniej osi ciągnika musi wynosić minimum 20% jego masy własnej - dotyczy to również transportu przyczepy z ładunkiem. Jeśli warunek ten nie jest spełniony, dodatkowo obciąż oś przednią.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieodpowiednie dociążenie przedniej osi ciągnika może spowodować uszkodzenie, niedostateczną stabilność oraz zdolność kierowania i hamowania ciągnika.

Przednia oś ciągnika rolniczego musi być zawsze obciążona przez co najmniej 20% masy własnej ciągnika.



**Rysunek 2.5** Minimalne obciążenie przedniej osi ciągnika

INF.3.K-003.01.PL

## 2.4 WYPOSAŻENIE

**Tabela 2.4** Wyposażenie przyczepy

Treść	Standardowe	Dodatkowe	Opcjonalne
Instrukcja obsługi	•		
Karta gwarancyjna	•		
Przewód przyłączeniowy instalacji elektrycznej	•		
Instalacja elektryczna oświetleniowa	•		
Kliny do kół	•		
Skrzynka narzędziowa	•		
Podpora dyszla teleskopowa	•		
Podpora dyszla hydrauliczna prosta			•
Podpora dyszla hydrauliczna łamana			•
Cięgno obrotowe 50	•		
Cięgno sztywne 50			•
Cięgno sztywne 40			•
Hamulec postojowy	•		
Dwu-przewodowa instalacja hamulcowa pneumatyczna ALB	•		
Instalacja hamulcowa hydrauliczna			•
Tylna oś skrętna z instalacją hydrauliczną blokady skrętu			•
Instalacja hydrauliczna wywrotu (blokada zawieszenia)			•
Rynna zsykowa		•	
Kapa tylna		•	
Tuba na dokumenty		•	

*Niektóre elementy wyposażenia standardowego, które zostały wyszczególnione w tabeli, mogą nie występować w dostarczonej przyczepie. Wynika to z możliwości zamawiania nowej maszyny z inną komplectacją – wyposażenie opcjonalne, zastępujące wyposażenie standardowe. Informacje dotyczące ogumienia zostały umieszczone w rozdziale „Ogumienie”.*

INF.3.K-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 może odbywać się transportem morskim (system Ro-Ro) i następnie transportem samochodowym lub transportem samodzielnym (holowanie maszyny przy pomocy nośnika).

### 2.5.1 Transport morski Ro-Ro

Przyczepy zostały przystosowane do transportu morskiego Ro-Ro (przyczepa jedna na drugiej). Transport Ro-Ro jest skrótem od roll on / roll off i pochodzi z branży transportu towarowego. Jest to system przeładunku poziomego statku, w którym środek transportu bez dodatkowych urządzeń załadunkowych sam wjeżdża na statek, a także sam odjeżdża z pokładu podczas rozładunku.

### 2.5.2 Transport samochodowy

Załadunek oraz rozładunek maszyny 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 maszyny 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



### UWAGA

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



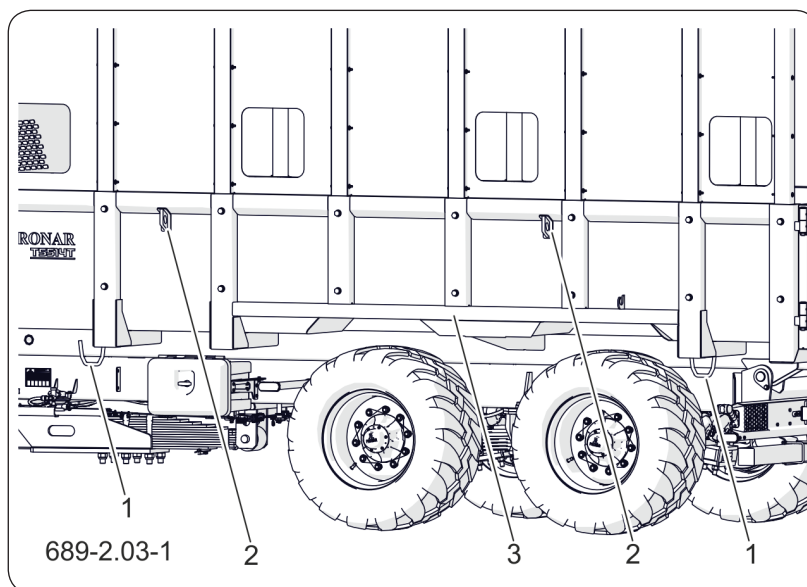
### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas transportu drogowego maszyna 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.



**Rysunek 2.6** Punkty mocowania

(1) zaczep transportowy (2) uchwyt transportowy  
(3) skrzynia

w przeznaczonych do tego celu zaczepach transportowych (1) i uchwytach transportowych (2).

Pod koła maszyny 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 użycia. Zapoznaj się z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi producenta stosowanego środka mocującego. Ilość elementów mocujących (liny, pasy, łańcuchy, odciąg 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 maszyny na platformie ładunkowej podeprzyj dyszel podkładając pod

niego podporę w postaci drewnianego klocka. Poprawnie zamocowana maszyna 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 maszyny. Jeżeli jest to konieczne, ochroń ostre krawędzie maszyny 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.

### 2.5.3 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 maszyny, zapoznaj się z treścią Instrukcji Obsługi maszyny i stosuj się do jej zaleceń. Transport samodzielny polega na holowaniu maszyny 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.K-005.01.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 nie uznanie ewentualnych reklamacji.

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

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

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

W przypadku, kiedy szkody powstały w wyniku:

- uszkodzeń mechanicznych powstałych z winy użytkownika, wypadku drogowego,
- z niewłaściwej eksploatacji, regulacji i konserwacji, użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem,
- użytkowania uszkodzonej maszyny,
- wykonywania napraw przez osoby nieuprawnione, nieprawidłowe wykonanie napraw,
- wykonania samowolnych zmian w konstrukcji maszyny,

użytkownik traci świadczenia gwarancyjne.

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 KASACJA



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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.

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 2.5** 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
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	17 04 05	Żelazo i stal
12	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10





# Rozdział 3

## Bezpieczeństwo użytkowania

PRONAR T5514T

---

### 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. Chroń 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

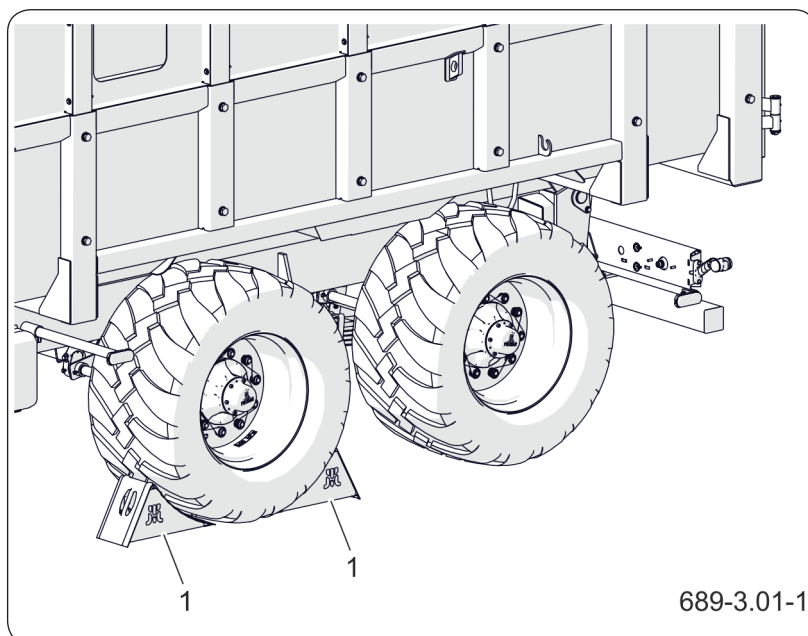
być podstawową zasadą korzystania z przyczepy. Pamiętaj, że najważniejsze jest Twoje bezpieczeństwo.

- 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 przesuвай przyczepy, kiedy podpora jest wysunięta i opiera się o podłoże. W trakcie ruchu maszyny istnieje ryzyko uszkodzenia podpory.

BHP.3.B-002.21.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 maszyny z nieszczelną instalacją jest niedopuszczalna.
- W przypadku awarii instalacji hydraulicznej lub pneumatycznej, maszynę należy wyłączyć z eksploatacji do czasu usunięcia awarii.
- W trakcie podłączania przewodów hydraulicznych do ciągnika, zwróć uwagę, aby instalacja hydrauliczna ciągnika oraz maszyny nie były pod ciśnieniem. W razie konieczności zredukuj ciśnienie resztkowe instalacji. Patrz rozdział „*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.G-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 konieczne 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 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

### 3.6 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.
- Przed rozpoczęciem jazdy po drogach zdeмонтuj 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 działania 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.
- Poruszanie się przyczepą z otwartymi drzwiami klapy tylnej jest zabronione.
- Zabrania się postoju przyczepy na spadku.

BHP.3.K-001.01.PL


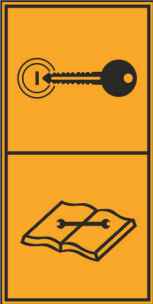




### 3.7 NALEPKI INFORMACYJNE I OSTRZEGAWCZE

- Przyczepa jest oznakowana nalepkami informacyjnymi i ostrzegawczymi wymienionymi w tabeli (3.1).
- Rozmieszczenie symboli zostało przedstawione na rysunku (3.3). Użytkownikowi, 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 (3.1) 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.

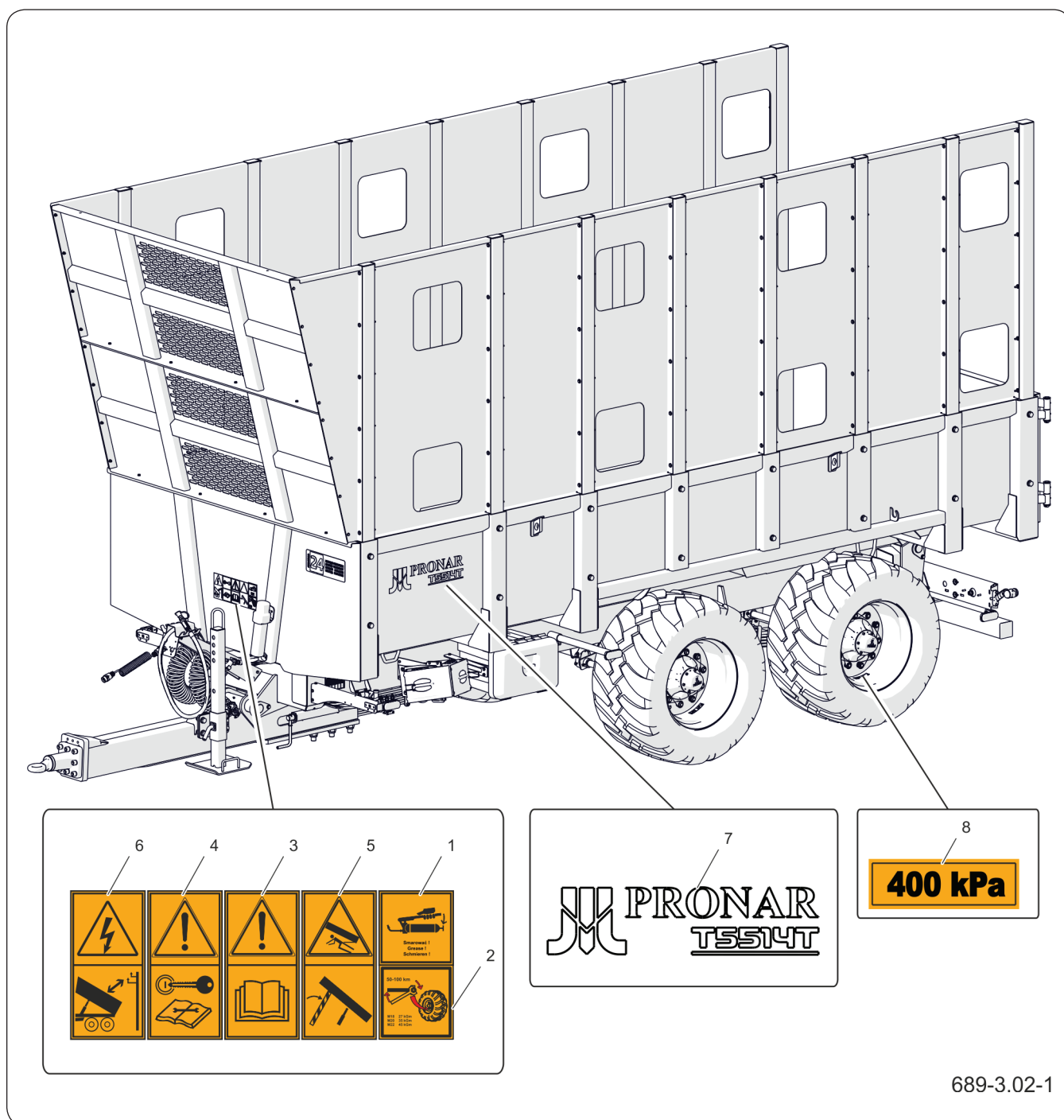
**Tabela 3.1** Nalepki informacyjne i ostrzegawcze

LP.	Naklejka	Znaczenie
1		<p>Smarować maszynę zgodnie z harmonogramem zawartym w INSTRUKCJI OBSŁUGI. <b>104N-00000004</b></p>
2		<p>Regularnie kontrolować stopień dokręcenia nakrętek kół jezdnych oraz pozostałych połączeń śrubowych. <b>104N-00000006</b></p>



LP.	Naklejka	Znaczenie
3		<p>Przed rozpoczęciem użytkowania zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi. <b>70N-0000004</b></p>
4		<p>Przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub naprawczych wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyki ze stacyjki. <b>70N-0000005</b></p>
5		<p>Niebezpieczeństwo przygniecenia. Zabrania się wykonywania prac naprawczych lub konserwujących pod załadowaną i/lub nie podpartą skrzynią ładunkową. <b>58N-0000012</b></p>
6		<p>Uwaga. Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Podczas wyładunku przyczepy zachować bezpieczną odległość od napowietrznych linii energetycznych. <b>58N-0000020</b></p>
7		<p>Typ przyczepy T5514T <b>689N-000000101</b></p>
8		<p>Ciśnienie powietrza w ogumieniu.*</p>

\* wartość ciśnienia zależna od zastosowanego ogumienia



Rysunek 3.2 Rozmieszczenie nalepek informacyjnych i ostrzegawczych

BHP.3.K-002.01.PL

# Rozdział 4

## Budowa i zasada działania

PRONAR T5514T

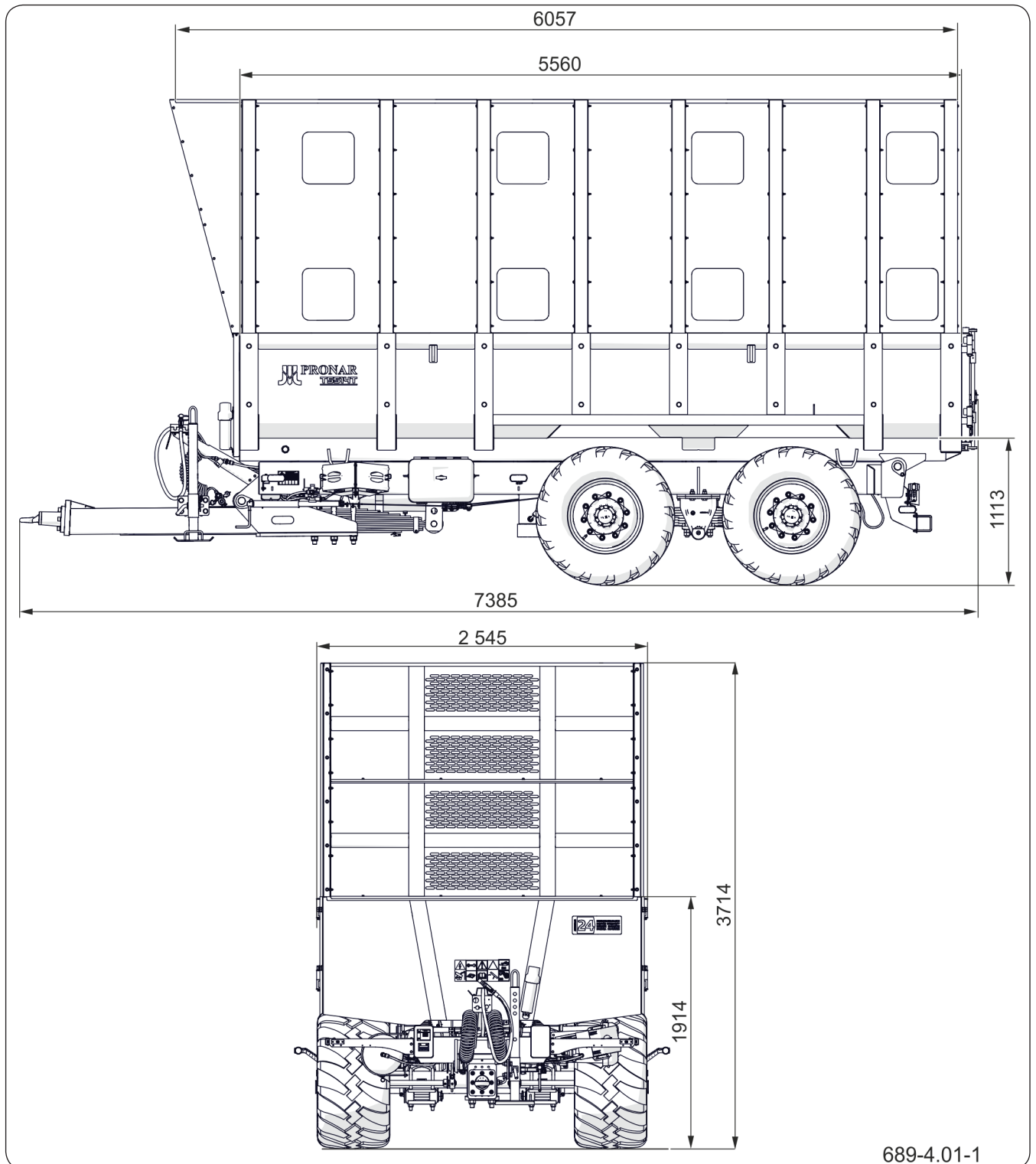
---

## 4.1 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

**Tabela 4.1** Podstawowe dane techniczne

Treść	J.M.	T5514T
<b>Wymiary gabarytowe</b>		
Długość całkowita	mm	7 385
Szerokość całkowita	mm	2 545 <sup>(1)</sup>
Wysokość całkowita	mm	3 714 <sup>(1)</sup>
<b>Parametry skrzyni ładunkowej</b>		
Długość wewnątrz	mm	5 560
Szerokość wewnątrz	mm	2 325
Wysokość wewnątrz	mm	2 600
Grubość blachy podłogi / ściany	mm	4 / 3
System wywrotu	-	jednostronny, siłownik teleskopowy
Kąt wywrotu (do tyłu)	°	50
<b>Parametry użytkowe</b>		
Dopuszczalna masa całkowita	kg	21 000
Ładowność	kg	14 900
Masa własna	kg	6 100
Pojemność ładunkowa (bez nadstaw)	m <sup>3</sup>	13,5
Pojemność ładunkowa (nadstawy 1800mm)	m <sup>3</sup>	33,2
Wysokość platformy od podłoża	mm	1 113
<b>Instalacja hydrauliczna</b>		
Skok cylindra	mm	2 400
Zapotrzebowanie oleju	L	29
Ciśnienie instalacji	bar	200
Olej hydrauliczny	-	L-HL32 Lotos
<b>Pozostałe informacje</b>		
Prędkość konstrukcyjna	km/h	40
Rozstaw kół	mm	2 000
Obciążenie oka dyszla	kg	3 000
Zapotrzebowanie mocy ciągnika	KM / kW	104 / 76,4
Napięcie instalacji elektrycznej	V	12
Poziom emitowanego hałasu	dB	poniżej 70

<sup>(1)</sup> - w zależności od rozmiaru kół



Rysunek 4.1 Podstawowe wymiary przyczepy

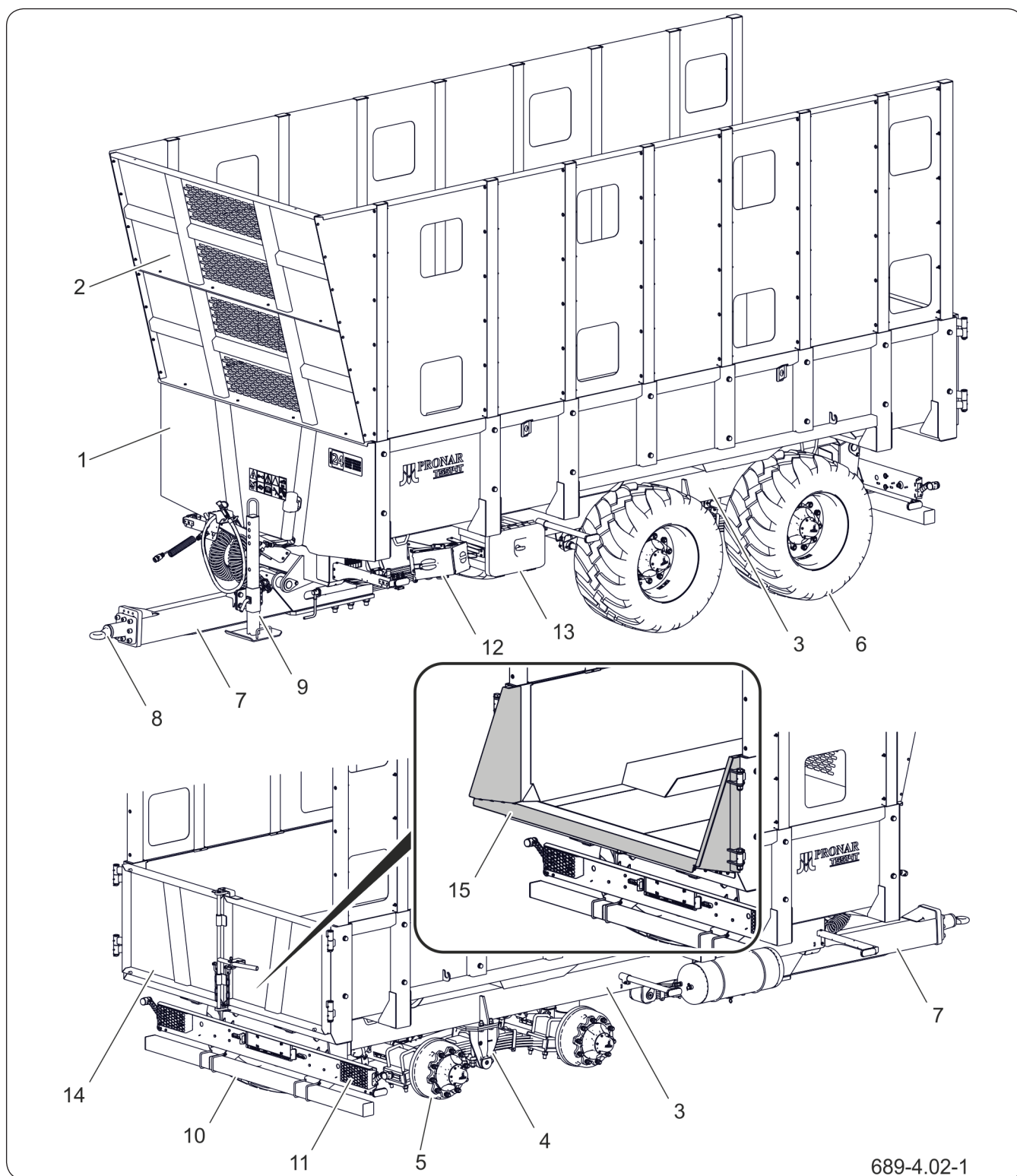
BIZ.3.K-001.01.PL



**UWAGA**

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

## 4.2 BUDOWA PRZYCZEPY



689-4.02-1

**Rysunek 4.2** Budowa przyczepy

- |                           |                          |                            |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| (1) skrzynia ładunkowa    | (2) nadstawy             | (3) rama dolna             |
| (4) układ jezdny bogie    | (5) oś jezdna            | (6) koło jezdne            |
| (7) dyszel                | (8) ciągnio dyszla       | (9) podpora postojowa      |
| (10) zderzak              | (11) belka oświetleniowa | (12) kliny podporowe       |
| (13) skrzynka narzędziowa | (14) kłapa tylna (opcja) | (15) rynna zsypana (opcja) |

Przyczepa składa się z przechyłanej do tyłu skorupowej skrzyni ładunkowej (1) osadzonej na ramie dolnej (3). Do skrzyni zamontowano modułowe nadstawy (2) z wyciętymi otworami, które umożliwiają sprawdzanie poziomu wilgotności przewożonych produktów.

Do ramy dolnej (3) zamontowano układ jezdny typu bogie (4). Składa się on z dwóch sztywnych osi jezdnych (5) połączonych piórami resorów zamontowanych za pomocą wahacza na ramie w punkcie centralnym. W opcji tylna oś jezdna sztywna może być zastąpiona bierną osią skrętną co polepsza komfort jazdy ciągnika i przyczepy.

Do łączenia przyczepy z ciągnikiem służy dyszel resorowany (7) do którego w zależności od potrzeby montuje się odpowiednie cięgno (8) - porównaj tabela „Wyposażenie”.

Do boku dyszla została zamontowana podpora postojowa (9) służąca podpierania odłączonej przyczepy w miejscu jej postoju, oraz podtrzymywania dyszla podczas agregowania z ciągnikiem.









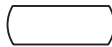



W zależności od zamówienia opcjonalnie przyczepę można wyposażyć w hydrauliczną podporę prostą, lub hydrauliczną podporę łamaną - porównaj tabela „Wyposażenie”.

Skrzynia ładunkowa opcjonalnie może zostać wyposażona w rozwierną klapę tylną (14) w postaci dwuskrzydłowych drzwi otwieranych na boki, lub w jej miejsce montuje się rynnę zsypową (15) na całej szerokości przyczepy.

BIZ.3.K-002.01.PL

### 4.3 PNEUMATYCZNA INSTALACJA HAMULCOWA

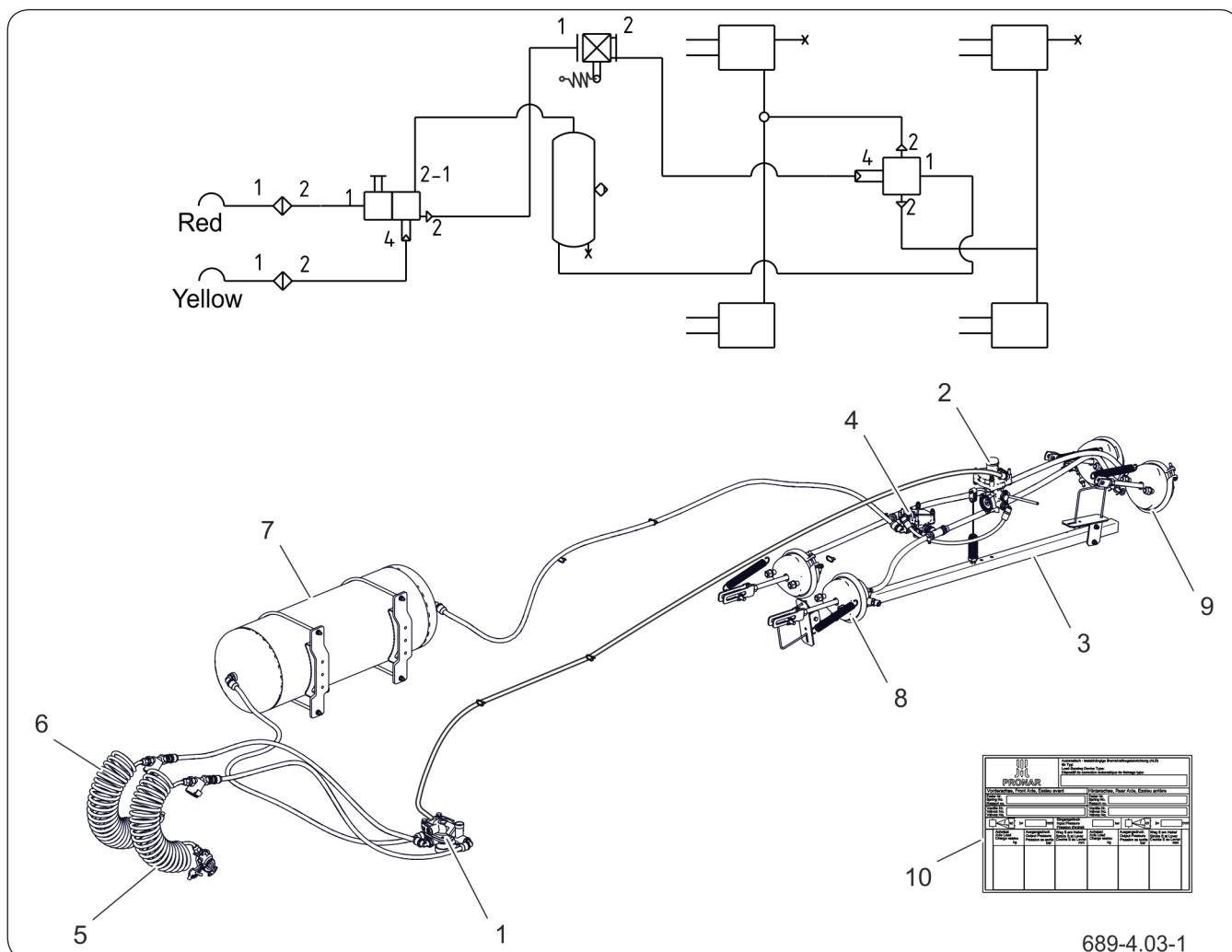
Tabela 4.3 Wykaz symboli stosowanych w schematach

Symbol	Opis
	Przyłącze pneumatyczne, wtyk
	Przyłącze pneumatyczne, gniazdo
	Zawór odwadniający
	Główny zawór sterujący
	Zawór przekaźnikowy
	Automatyczny regulator siły hamowania
	Ręczny regulator siły hamowania
	Połączenie przewodów
	Zbiornik powietrza
	Siłownik hamulcowy
	Zawór (złącze) kontrolne
	Filtr powietrza

Przyczepa w wersji standardowej została wyposażona w instalację pneumatyczną 2-przewodową z automatycznym regulatorem siły hamowania.

Pneumatyczny hamulec zasadniczy, uruchamiany jest z kabiny operatora poprzez naciśnięcie pedału hamulca ciągnika. W przypadku nieprzewidzianego rozłączenia przewodu hamulcowego, znajdującego się pomiędzy maszyną a ciągnikiem, zawór sterujący (1) automatycznie uruchamia hamulec maszyny.





**Rysunek 4.3** Schemat i budowa pneumatycznej instalacji hamulcowej z automatycznym regulatorem siły hamowania

- (1) zawór hamulcowy                      (2) regulator automatyczny                      (3) belka ALB  
 (4) zawór przekaźnikowy                      (5) wąż ze złączem żółty                      (6) wąż ze złączem czerwony  
 (7) zbiornik powietrza                      (8) siłownik membranowy T20                      (9) siłownik membranowy T24  
 (10) tabliczka ALB



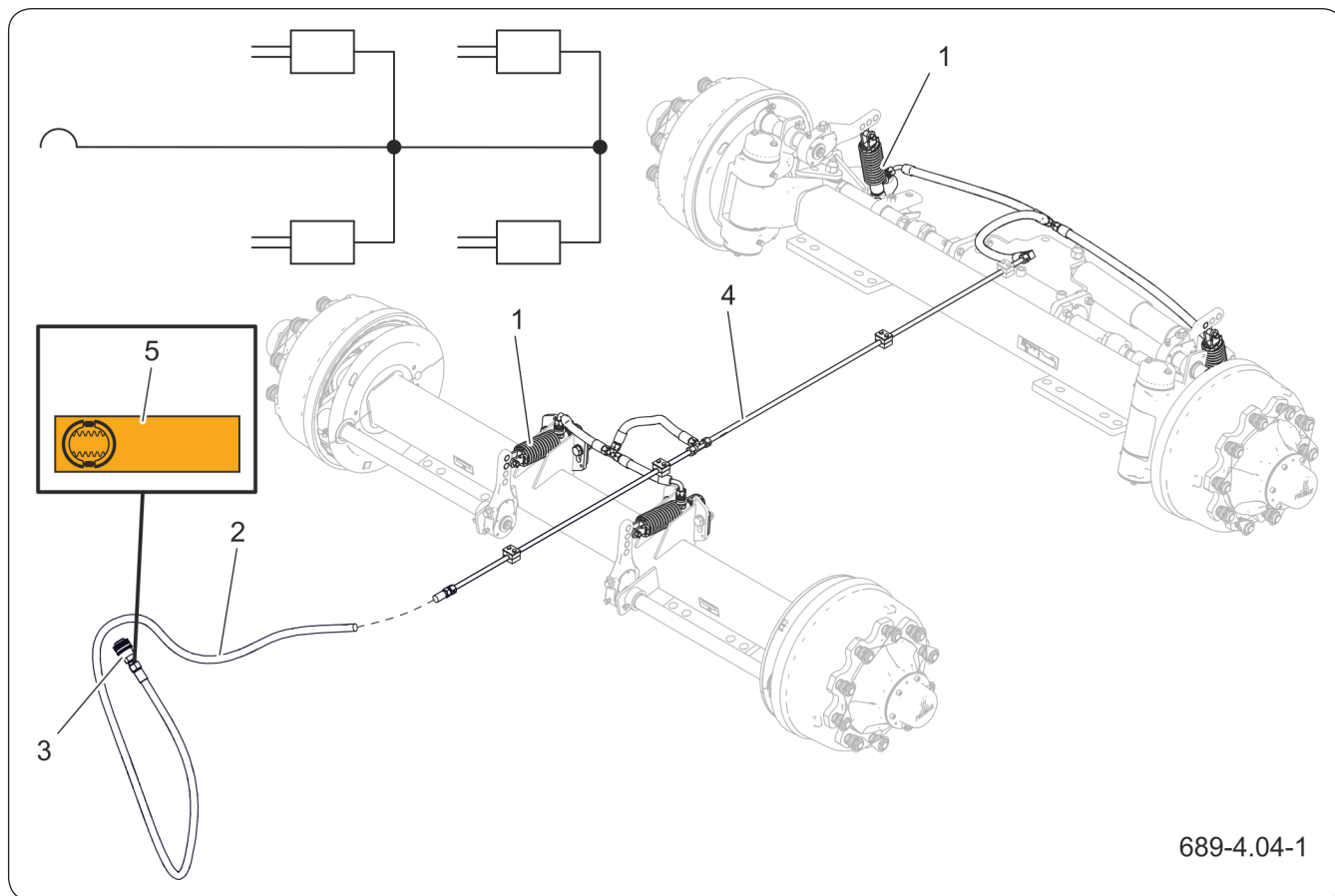
#### UWAGA

Wartości nastawcze regulatora ALB zostały dobrane i ustawione przez Producenta i nie można ich zmieniać.

Wartości nastawcze regulatora ALB zostały podane na tabliczce znamionowej (10) umieszczonej na ramie dolnej przyczepy.

BIZ.3.K-003.01.PL

## 4.4 HYDRAULICZNA INSTALACJA HAMULCOWA



**Rysunek 4.4** Schemat i budowa hydraulicznej instalacji hamulcowej

(1) siłownik hydrauliczny

(2) gniazdo szybkozłącza

(3) przewód hydrauliczny

(4) rurka hydrauliczna

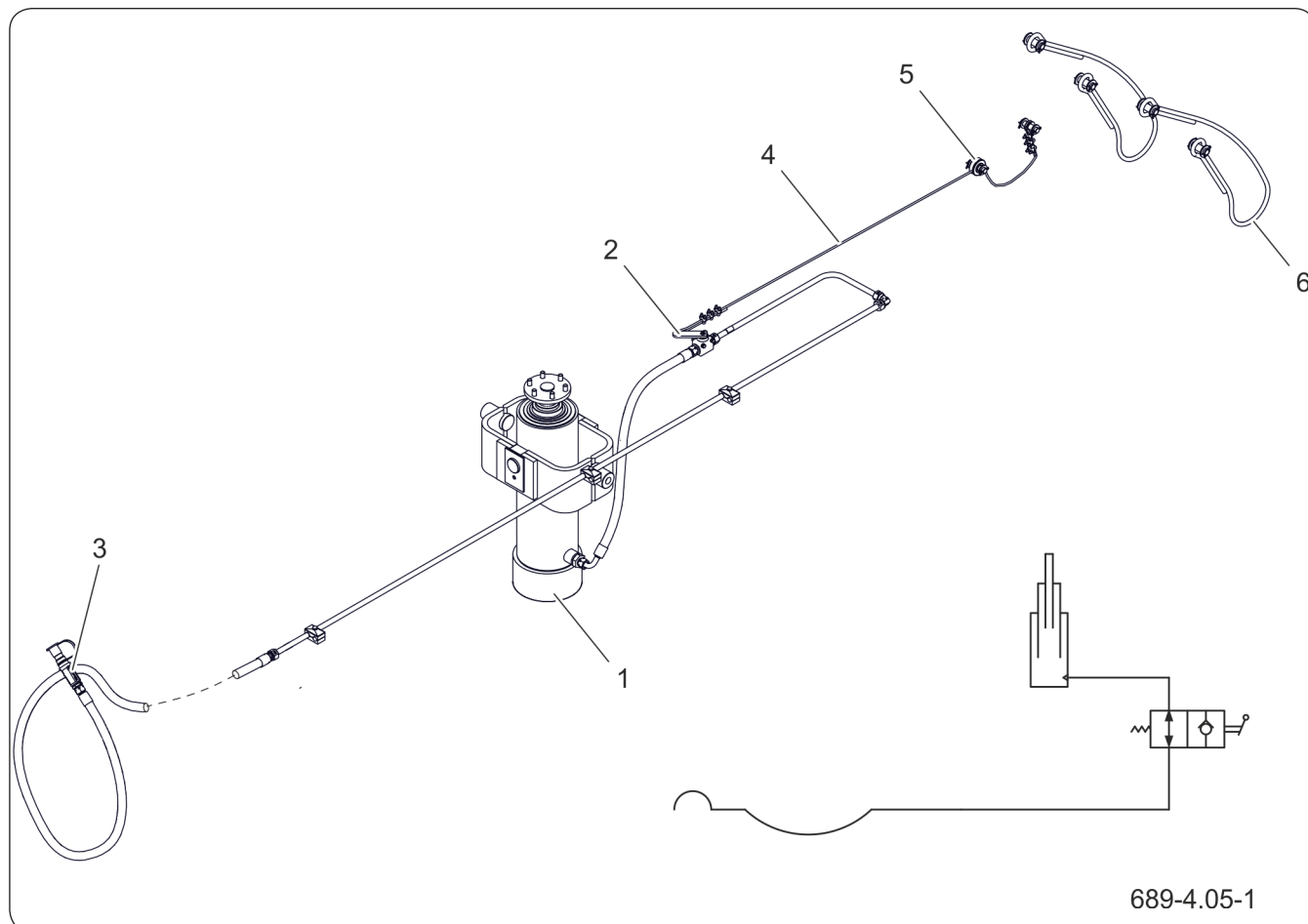
(5) nalepka informacyjna

Hydrauliczny hamulec zasadniczy, uruchamiany jest z kabiny operatora poprzez naciśnięcie pedału hamulca ciągnika. Przewód zasilający służący do podłączenia instalacji z ciągnikiem został oznaczony nalepką (5).

Do obsługi wymagany jest ciągnik rolniczy z odpowiednim przyłączem hamulcowym uniemożliwiającym pomylenie go ze złączem siłowym.

BIZ.3.K-004.01.PL

## 4.5 INSTALACJA HYDRAULICZNA WYWROTU



**Rysunek 4.5** Budowa i schemat instalacji hydraulicznej wywrotu

(1) siłownik wywrotu

(2) zawór odcinający

(3) wtyk zasilający- czerwony (+)

(4) linka odcinająca

(5) rolka prowadząca

(6) linka ograniczająca wywrot

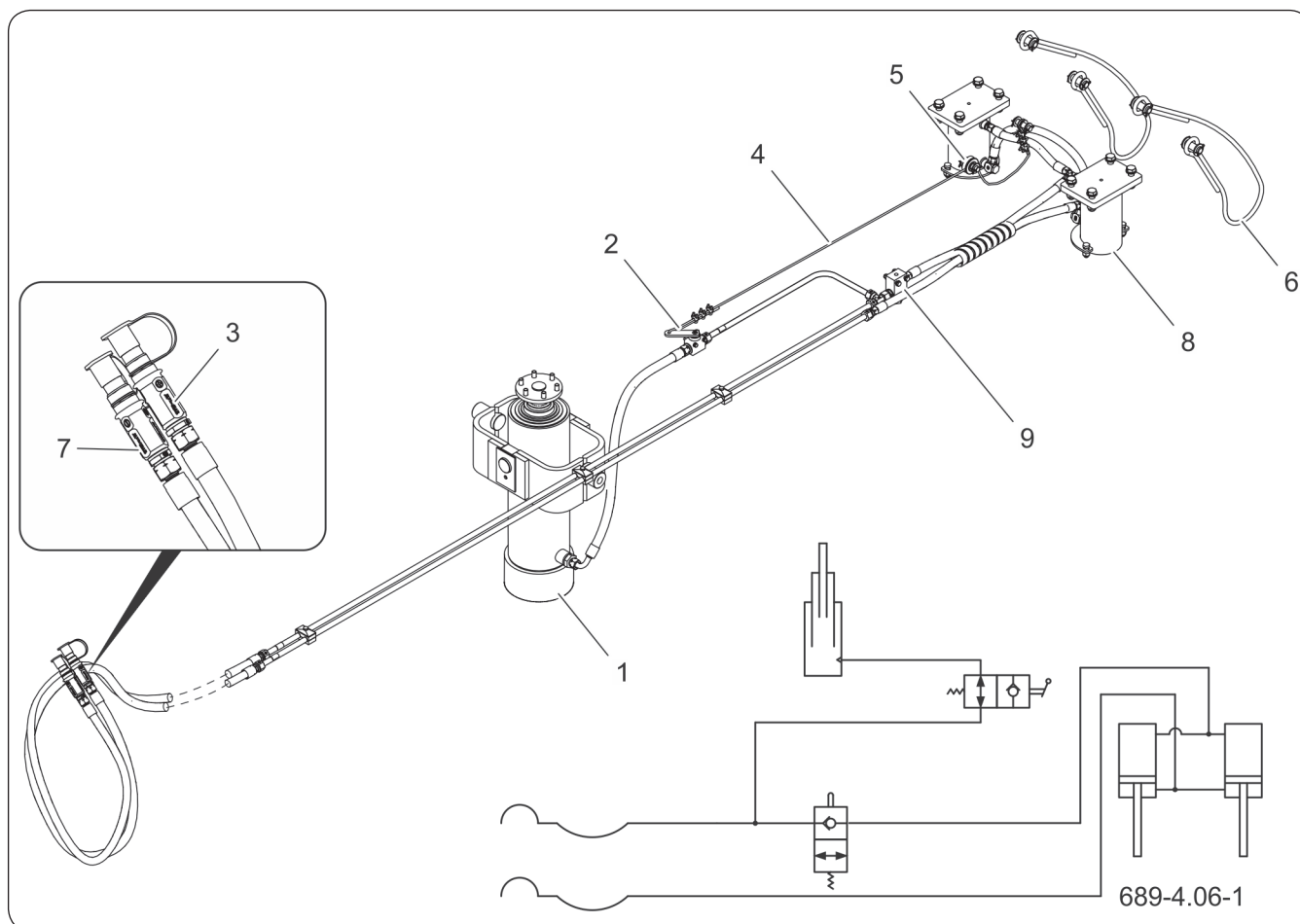
Instalacja hydrauliczna wywrotu służy do samoczynnego rozładunku przyczepy poprzez przechylenie skrzyni ładunkowej do tyłu.

Instalacja hydrauliczna wywrotu w zależności od zamówienia może występować w dwóch wersjach:

- bez blokady zawieszenia,
- z blokadą zawieszenia.

Do sterowania wywrotem skrzyni ładunkowej służy rozdzielacz oleju hydrauliki zewnętrznej ciągnika. Kąt wywrotu skrzyni ograniczony jest ze względów bezpieczeństwa za pomocą zaworu odcinającego (2) z linką (4), oraz linek ograniczających (6).

W wersji instalacji wywrotu z blokadą zawieszenia



**Rysunek 4.6** Budowa i schemat instalacji hydraulicznej wywrotu z blokadą zawieszenia

- |                                  |                                  |                                   |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| (1) siłownik wywrotu             | (2) zawór odcinający             | (3) wtyk zasilający- czerwony (+) |
| (4) linka odcinająca             | (5) rolka prowadząca             | (6) linka ograniczająca wywrót    |
| (7) wtyk powrotny - czerwony (-) | (8) cylinder blokady zawieszenia |                                   |
| (9) zawór krańcowy               |                                  |                                   |



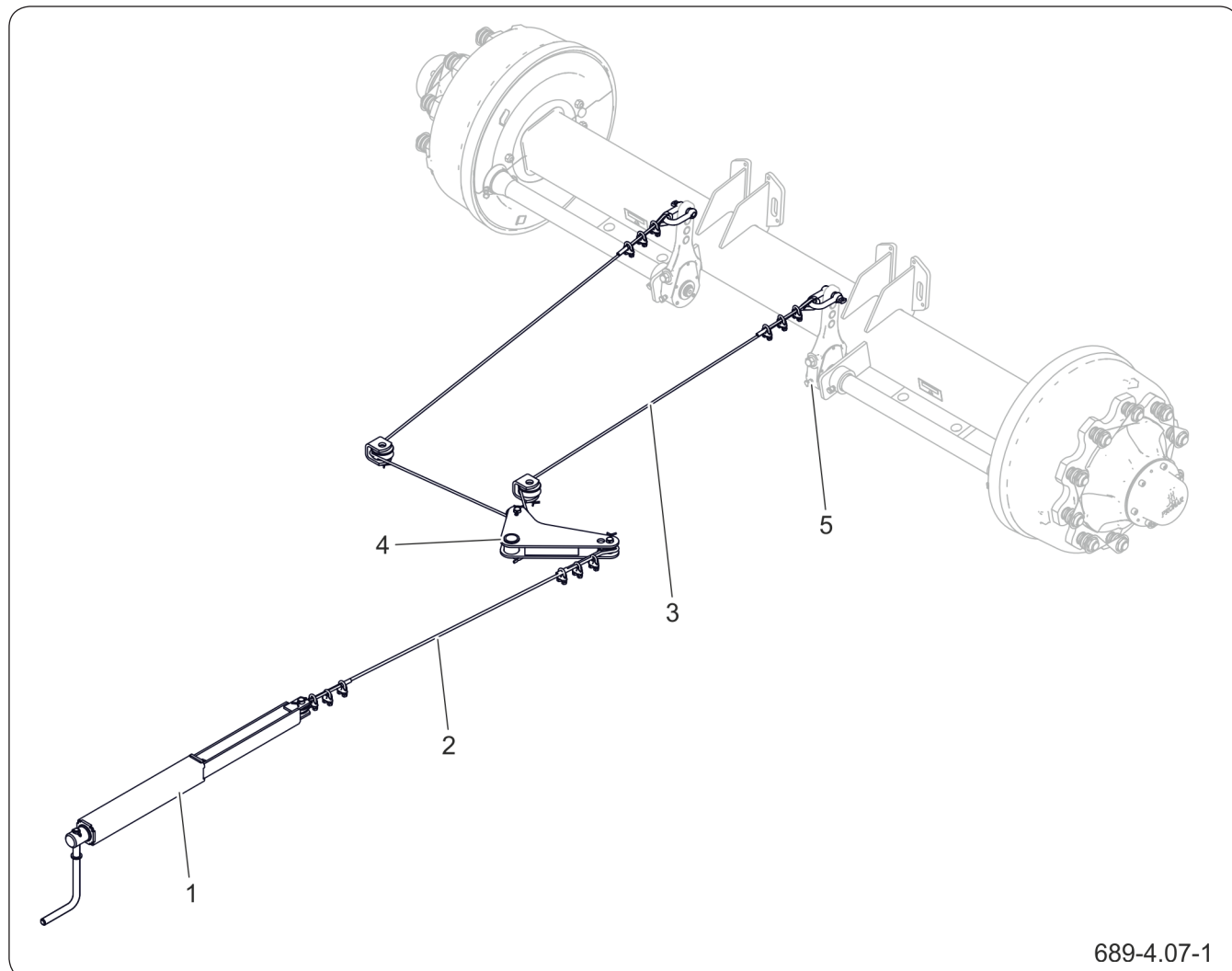
#### UWAGA

Zawór odcinający (2) ogranicza kąt wychylenia skrzyni ładunkowej przy przechylaniu jej do tyłu. Długość linki (4), sterującej tym zaworem jest ustawiona przez Producenta i nie można jej regulować w trakcie użytkowania przyczepy.

cylindrami (8) steruje zawór krańcowy (9). Przy opuszczonej skrzyni ładunkowej zawór znajduje się w pozycji otwartej. Podczas uruchomienia wywrotu olej przepływa przez zawór (9) do cylindrów (8) blokując wychylenie tylnej osi jezdnej. Skrzynia unosząc się powoduje stopniowe ograniczenie dopływu oleju do cylindrów (8) aż do momentu całkowitego odcięcia zasilania (zawór w pozycji zamkniętej) kierując cały strumień oleju do siłownika teleskopowego (1). W celu odblokowania zawieszenia należy schować cylindry (8) podając zasilanie oleju z układu hydrauliki zewnętrznej ciągnika na wtyk (7).

BIZ.3.K-005.01.PL

## 4.6 HAMULEC POSTOJOWY



689-4.07-1

**Rysunek 4.7** Budowa hamulca postojowego

(1) mechanizm hamulca

(2) linka I

(3) linka II

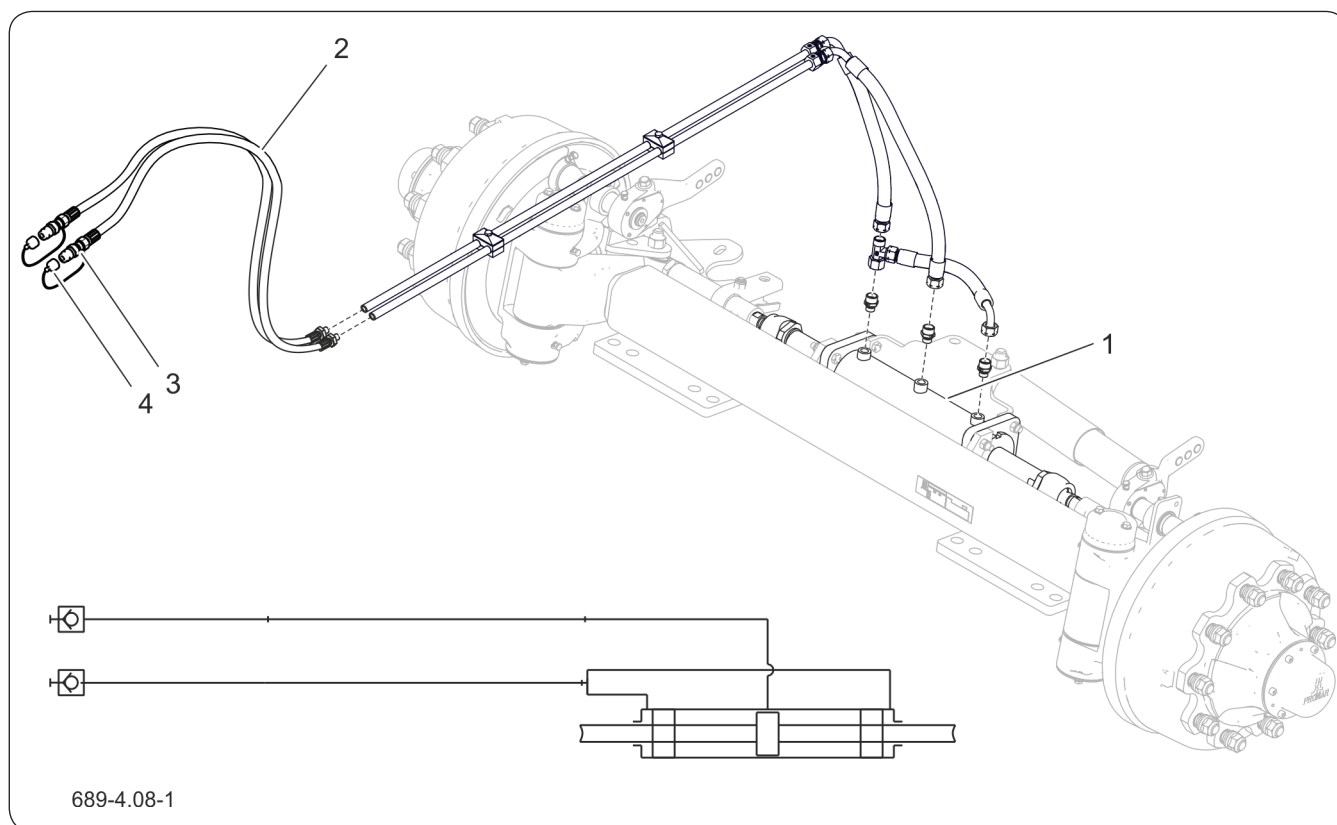
(4) dźwignia

(5) dźwignia rozpieracza

Hamulec postojowy służy do unieruchomienia maszyny w trakcie postoju. Mechanizm korbowy hamulca (1) jest połączony linkami stalowymi z dźwigniami rozpieraków (5) osi jezdnej. 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 maszyny. Przed rozpoczęciem jazdy zwolnij hamulec postojowy - linka stalowa musi zwisać luźno.

BIZ.3.K-006.01.PL

## 4.7 INSTALACJA HYDRAULICZNA BLOKADY SKRĘTU



**Rysunek 4.8** Budowa i schemat instalacji hydraulicznej blokady skrętu

(1) siłownik hydrauliczny      (2) przewód      (3) szybkozłączka - wtyk  
(4) zatyczka wtyku (zielona)

### WSKAZÓWKA

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

Przewody hydrauliczne instalacji blokady skrętu zostały oznaczone zatyczkami w kolorze zielonym.



### UWAGA

Poruszając się załadowaną przyczepą z dużą prędkością musisz zablokować oś skrętną.

W trakcie jazdy do tyłu zablokuj oś skrętną.

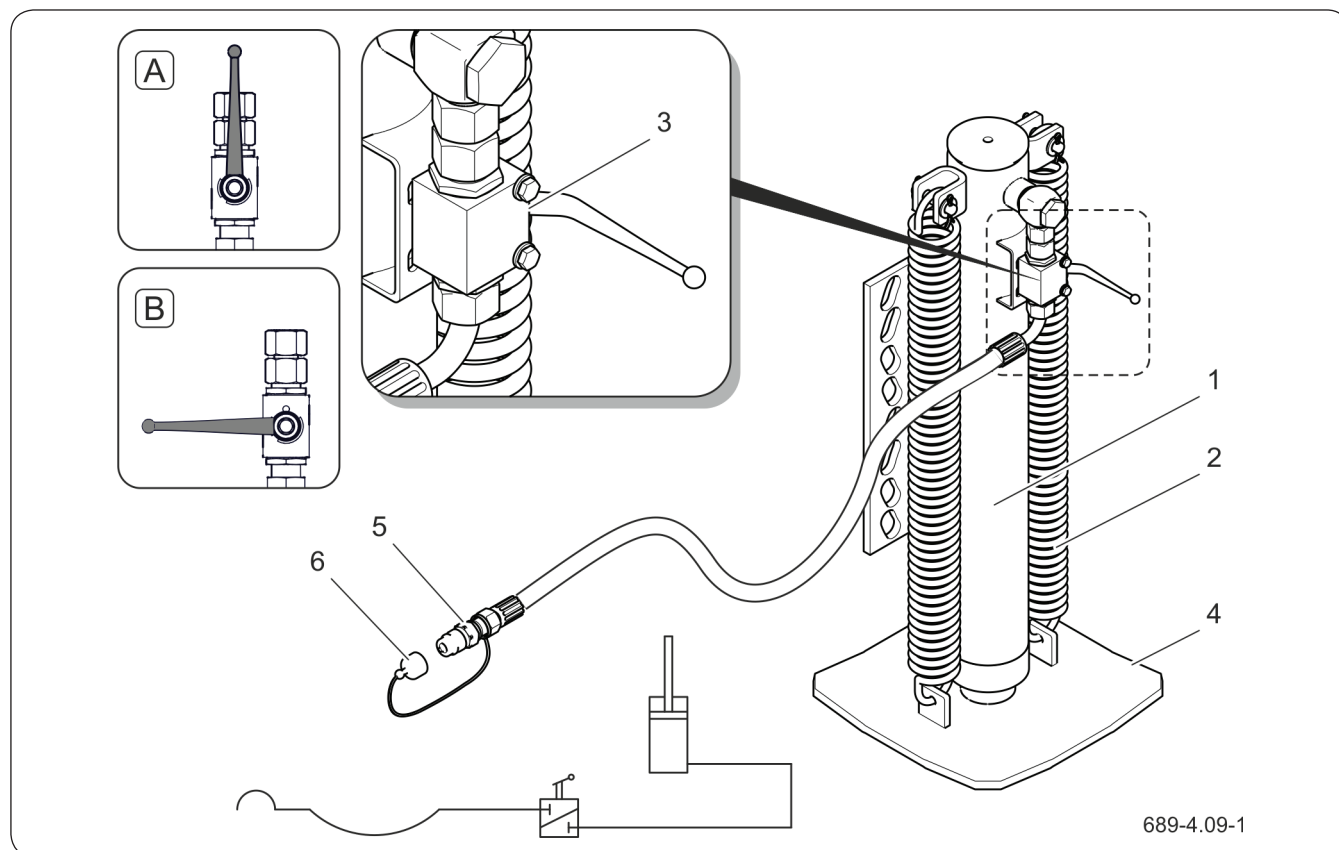
Przyczepa może zostać wykonana w komplecie z tylną osią skrętną, kierowaną biernie. Konstrukcja osi umożliwi łagodniejsze pokonywanie zakrętów oraz manewrowanie na grząskim terenie, dzięki czemu zmniejsza się zużycie ogumienia maszyny.

W trakcie cofania zwrotnice osi muszą zostać zablokowane, w przeciwnym przypadku przyczepa podczas cofania będzie miała tendencję do niekontrolowanego skrętu na lewą lub prawą stronę.

Sterowanie blokadą skrętu odbywa się z kabiny ciągnika dźwignią rozdzielacza hydrauliki zewnętrznej w ciągniku. Blokowanie i zwolnienie blokady odbywa się poprzez wysunięcie, lub wsunięcie tłoczyska siłownika hydraulicznego (1).

BIZ.3.K-007.01.PL

## 4.8 PODPORA HYDRAULICZNA PROSTA



**Rysunek 4.9** Budowa hydraulicznej podpory prostej

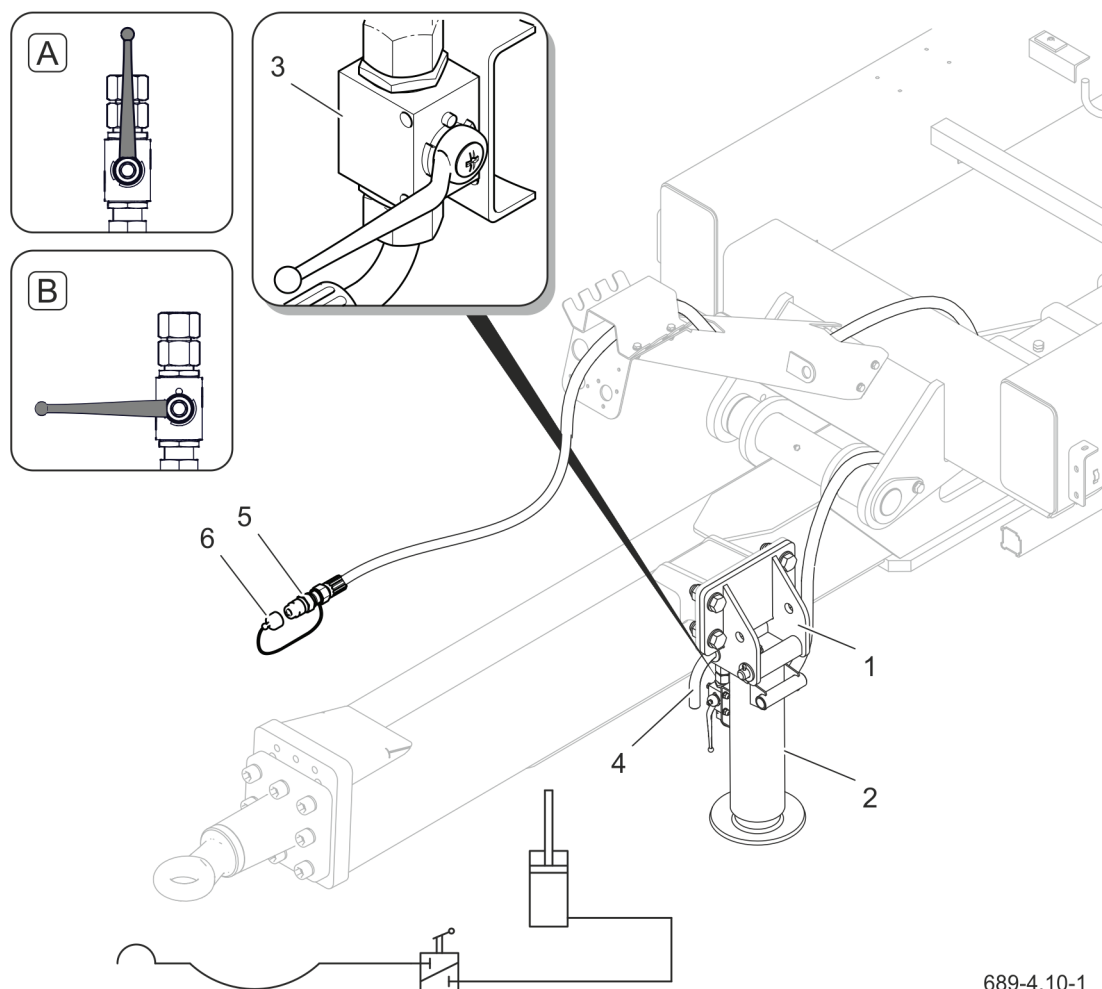
- |                              |                                |                               |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| (1) cylinder hydrauliczny    | (2) sprężyna                   | (3) zawór odcinający          |
| (4) stopa podpory            | (5) szybkozłącze- wtyk         | (6) zatyczka wtyku (czerwona) |
| (A) zawór w pozycji otwartej | (B) zawór w pozycji zamkniętej |                               |

Podpora hydrauliczna prosta służy do podtrzymywania dyszla w odłączonej przyczepie w miejscu jej postoju, oraz do ustawiania wysokości dyszla podczas łączenia i rozłączania przyczepy z ciągnikiem.

Podpora jest zasilana z układu hydrauliki zewnętrznej ciągnika i sterowana dźwignią rozdzielacza w ciągniku. W czasie sterowania podporą zawór odcinający (2) musi być w pozycji otwartej (A). Przesunięcie zaworu do pozycji (B) powoduje zablokowanie podpory w stałym niezmiennym położeniu.

Powrót podpory do pozycji transportowej następuje poprzez ustawienie sekcji rozdzielacza w ciągniku do pozycji pływającej i jest wymuszony za pomocą sprężyn (2).

## 4.9 PODPORA HYDRAULICZNA SKŁADANA



689-4.10-1

Rysunek 4.10 Budowa instalacji hydraulicznej podpory

- (1) korpus mocowania                      (2) cylinder hydrauliczny                      (3) zawór odcinający  
 (4) sworzень blokady                      (5) szybkozłącze - wtyk                      (6) zatyczka wtyku (żółta)  
 (A) zawór w pozycji otwartej                      (B) zawór w pozycji zamkniętej

**UWAGA**

W trakcie przejazdu podpora musi być złożona do pozycji transportowej i zabezpieczona za pomocą sworznia blokady i zawlecзки. Zawór odcinający musi być w pozycji zamkniętej.

Podpora hydrauliczna łamana służy do podtrzymywania dyszla w odłączonej przyczepie w miejscu jej postoju, oraz do ustawienia wysokości dyszla podczas łączenia i rozłączania przyczepy z ciągnikiem.

Podpora jest zasilana z układu hydrauliki zewnętrznej ciągnika i sterowana dźwignią rozdzielacza w ciągniku. W czasie sterowania podporą zawór odcinający (3) musi być w pozycji otwartej (A). Przesunięcie zaworu do pozycji (B) powoduje zablokowanie cylindra podpory w stałym niezmiennym położeniu.

Powrót stopy podpory wymuszony jest za pomocą



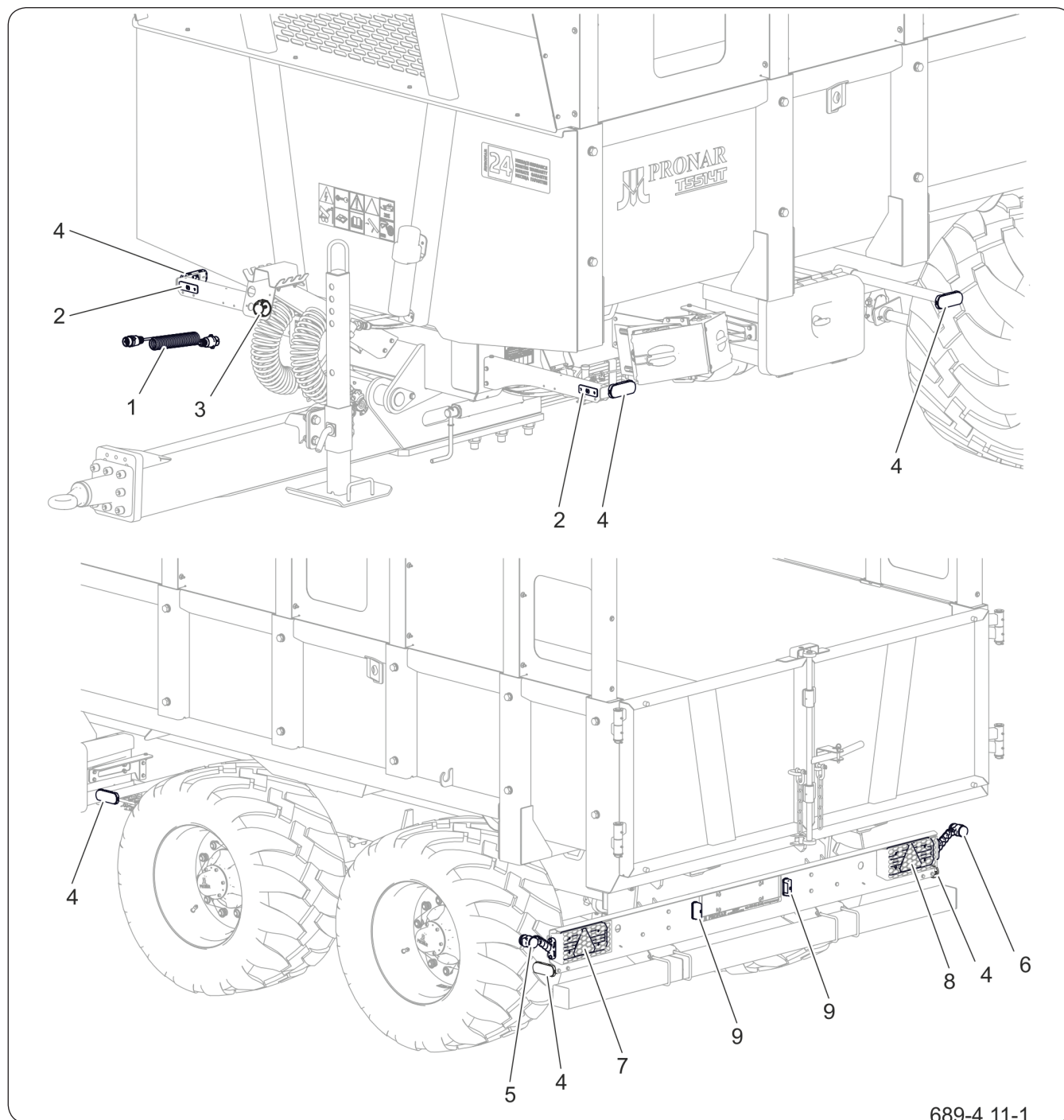
sprężyny umieszczonej wewnątrz tulei cylindra (2). Przewód hydrauliczny do sterowania podporą jest zakończony szybkołączem (5) które jest zabezpieczone za pomocą zatyczki (6).

Do blokowania podpory w pozycji transportowej, lub w pozycji postojowej służy sworzeń blokady (4).

BIZ.3.K-009.01.PL

## 4.10 INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIOWA

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



689-4.11-1

**Rysunek 4.11** Rozmieszczenie elementów instalacji elektrycznej oraz elementów odblaskowych

(1) przewód przyłączeniowy 7 pin

(2) lampa pozycyjna przednia

(3) gniazdo 7 pin

(4) lampa obrysowa boczna

(5) lampa zespolona pozycyjna lewa

(6) lampa zespolona pozycyjna prawa

(7) lampa zespolona tylna lewa

(8) lampa zespolona tylna prawa

(9) lampa tablicy rejestracyjnej

**UWAGA**

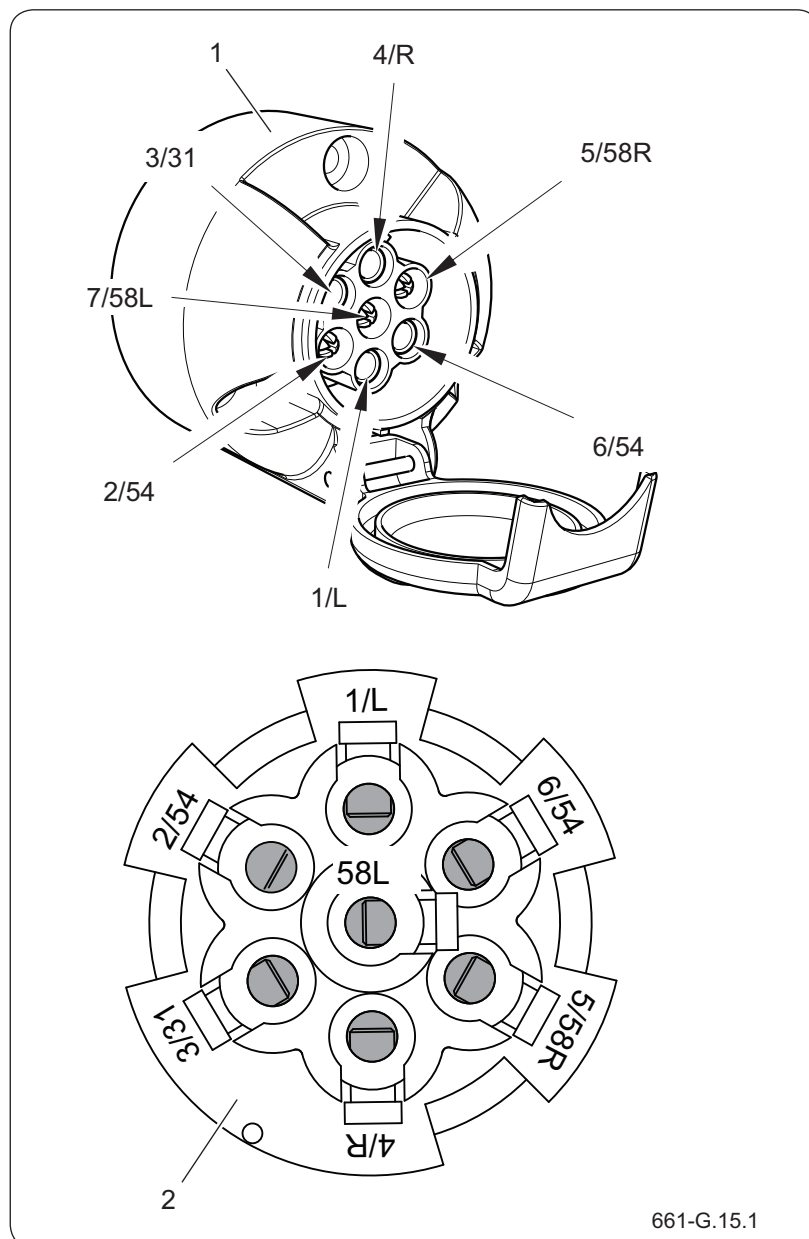
Przed rozpoczęciem jazdy sprawdź działanie i kompletność instalacji elektrycznej.

Zabrania się jazdy z niesprawną instalacją oświetleniową.

**UWAGA**

Lampy maszyny działają tylko w przypadku podłączenia przycze-  
py do ciągnika rolniczego i uru-  
chomionych świateł pozycyj-  
nych.

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



**Rysunek 4.12** Gniazdo 7 pin

(1) gniazdo

(2) widok od strony wiązki

**Tabela 4.4** Oznaczenia połączeń gniazda 7-pin

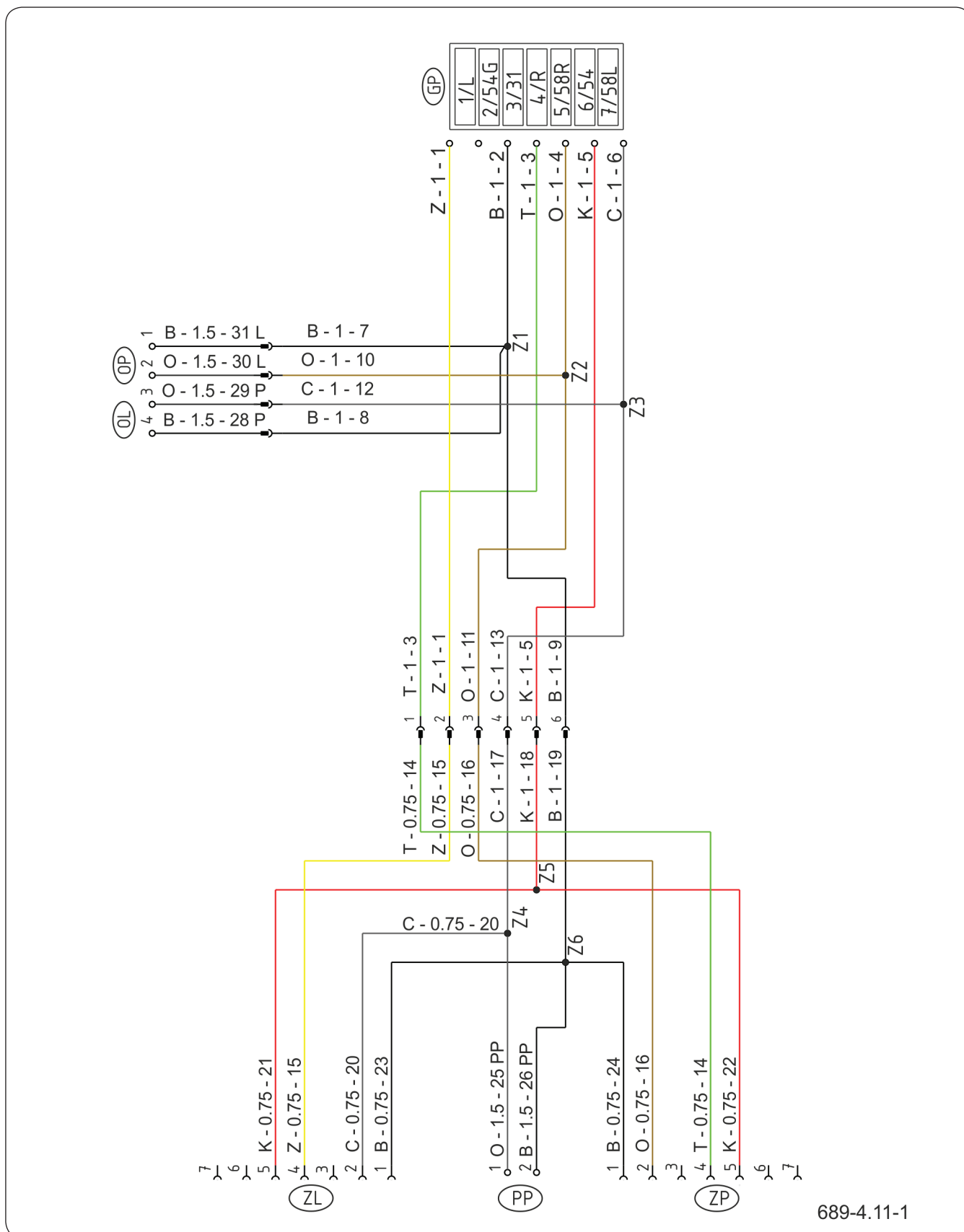
Oznaczenie	Funkcja (kolor przewodu)
1/L	Kierunkowskaz lewy (żółty)
2/54	nie używany
3/31	Masa (biały)
4/R	Kierunkowskaz prawy (zielony)
5/58R	Tylne światło pozycyjne prawe (brązowy)
6/54	Światło STOP (czerwony)
58L	Tylne światło pozycyjne lewe (czarny)

**Tabela 4.5** Oznaczenia schematu elektrycznego

Oznaczenie	Funkcja
GP	Gniazdo 7-pin
PP	Oświetlenie tablicy rejestracyjnej
OP	Lampy obrysowe + pozycyjne prawe
OL	Lampy obrysowe + pozycyjne lewe
ZP	Lampa zespolona tylna prawa
ZL	Lampa zespolona tylna lewa

**Tabela 4.6** Oznaczenia barw przewodów na schemacie

Symbol	Barwa
Z	Żółty
B	Biały
T	Zielony
O	Brązowy
K	Czerwony
C	Czarny



**Rysunek 4.13** Schemat instalacji elektrycznej  
Oznaczenia zgodnie z tabelą (4.5) i (4.6)



# Rozdział 5

## Zasady użytkowania

PRONAR T5514T

---

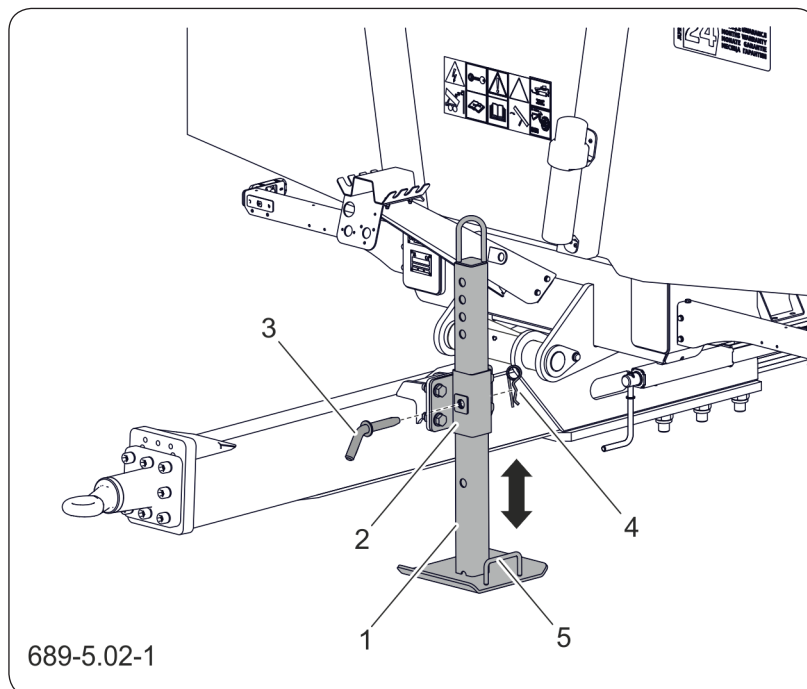
## 5.1 OBSŁUGA PODPORY TELESKOPOWEJ



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zachowaj szczególną ostrożność w trakcie obsługi podpory ze względu na możliwość przygniecenia palców, używać rękawic ochronnych – dotyczy również osób postronnych lub pomagających.

Odlączając przyczepę od ciągnika należy ją podprzeć opuszczając podporę do pozycji postojowej. Po podłączeniu przyczepy z ciągnikiem podporę postojową należy unieść jak najwyżej do pozycji transportowej.



**Rysunek 5.1** Podpora postojowa

- (1) ramię podpory                      (2) przewód mocowania  
(3) sworzeń zabezpieczający      (4) zawleczka  
(5) uchwyt



### UWAGA

Zabrania się ruszania i jazdy z opuszczoną podporą. Przed rozpoczęciem jazdy upewnij się, że podpora jest maksymalnie podniesiona. Bezwzględnie zabezpiecz ramię podpory sworzniem zabezpieczającym i zawleczką.

Zabrania się postoju załadowanej przyczepy odłączonej od ciągnika i podpartej jedynie przy pomocy podpory.

### Obsługa podpory

1. Zabezpiecz maszynę przed przetoczeniem.
2. Uruchom hamulec postojowy ciągnika.
3. Wyłącz silnik ciągnika.
4. Odbezpiecz zawleczkę (4).
5. Wyjmij sworzeń (3) podtrzymując jednocześnie podporę za uchwyt (5).
6. Przytrzymując za uchwyt (5) opuść lub podnieś ramię podpory (1).



**Wysokość podpory ustaw tak, aby odpowiedni otwór ramienia (1) pokrył się z otworem w prowadnicy mocowania (2). Konstrukcja podpory umożliwia uzyskanie 6-ciu różnych wysokości położenia.**

- Załóż sworzeń zabezpieczający (3), i zabezpiecz zawleczką (4).

OBS.3.K-002.01.PL

## 5.6 REGULACJA POŁOŻENIA DYSZLA



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

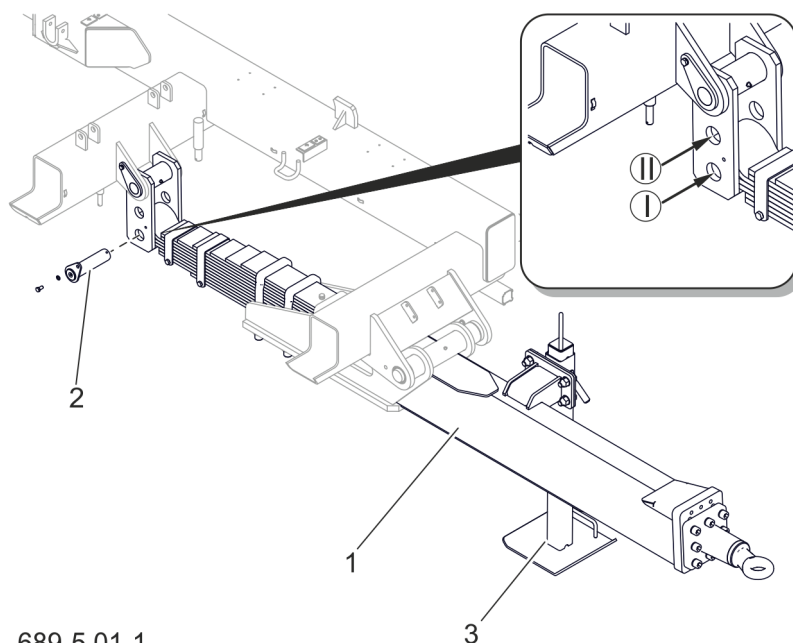
Podczas regulacji zachowaj szczególną ostrożność ze względu na możliwość przygniecenia kończyn.

Skorzystaj z pomocy drugiej osoby.



### UWAGA

Regularnie kontroluj stan sworzni zaczepu i ich zabezpieczeń. Zwróć uwagę na stan techniczny resora dyszla i jego połączeń śrubowych.



689-5.01-1

**Rysunek 5.2** Regulacja położenia dyszla  
 (1) dyszel (2) sworzień  
 (3) podpora (I), (II) pozycja dyszla

Dyszel przyczepy posiada pionową regulację poziomu. Położenie dyszla dobierz indywidualnie w zależności od wielkości ogumienia przyczepy oraz w zależności od rodzaju i wysokości zaczepu ciągnika rolniczego, z którym przyczepa będzie agregowana. Wysokość ustaw tak aby po podłączeniu z ciągnikiem przyczepa była wypoziomowana, co zapewni równomierny rozkład masy maszyny na osie jezdne.

Przed podjęciem regulacji zablokuj przyczepę hamulcem postojowym, pod koło przyczepy podłóż kliny. Przednią część ramy przyczepy podeprzyj tak aby maszyna stała stabilnie. Złóż podporę do pozycji transportowej.

Dyszel możesz ustawić w jednym z dwóch położań. Chcąc zmienić wysokość dyszla (1) zdemontuj zabezpieczenia sworznia (2) i wyciągnij go. Następnie ustaw dyszel w pozycję (I) lub (II) zabezpieczając połączenie sworzniem.

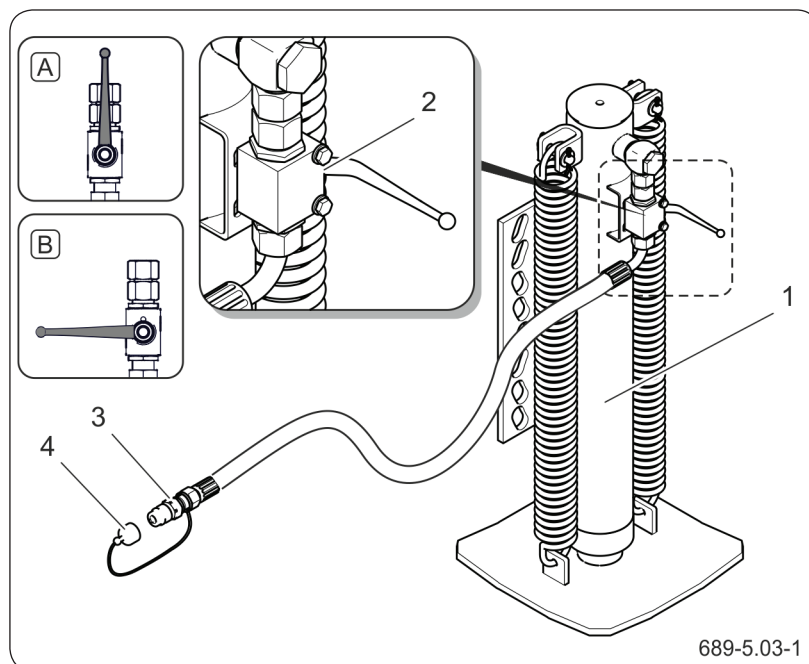
OBS.3.K-001.01.PL

## 5.7 OBSŁUGA PODPORY HYDRAULICZNEJ PROSTEJ

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

Zabrania się postoju załadowanej przyczepy odłączonej od ciągnika i podpartej jedynie przy pomocy podpory.



**Rysunek 5.3** Podpora hydrauliczna prosta

- (1) podpora hydrauliczna    (2) zawór odcinający  
 (3) szybkozłączce- wtyk  
 (4) zatyczka wtyku (czerwona)  
 (A) zawór w pozycji otwartej  
 (B) zawór w pozycji zamkniętej

Odłączając przyczepę od ciągnika należy ją podprzeć opuszczając podporę do pozycji postojowej. Po podłączeniu przyczepy z ciągnikiem podporę należy podnieść jak najwyżej do pozycji transportowej.

Za pomocą podpory hydraulicznej ustawiać wysokość ciągnia dyszla względem zaczepu ciągnika podczas agregowania.

**Opuszczanie podpory**

1. Zabezpiecz ciągnik i przyczepę przed przetoczeniem.

**Przyczepa musi być ustawiona do jazdy na wprost i połączona z ciągnikiem. Przewód hydrauliczny zakończony wtykiem (3) musi być podłączony do odpowiedniej sekcji rozdzielacza hydrauliki zewnętrznej ciągnika.**



#### UWAGA

Przed rozpoczęciem jazdy upewnij się, że podpora jest maksymalnie podniesiona do pozycji transportowej. Zawór odcinający musi być w pozycji zamkniętej.

Zabrania się postoju załadowanej przyczepy odłączonej od ciągnika i podpartej jedynie przy pomocy podpory. Zabrania się ruszania i jazdy z opuszczoną podporą.

2. Wyłącz silnik ciągnika.
3. Przetaw zawór odcinający w pozycję (A) - otwarty.
4. Uruchom silnik ciągnika.
5. Za pomocą dźwigni rozdzielacza ciągnika ustaw odpowiednią wysokość ciągu dyszla.
6. Ustaw dźwignię rozdzielacza w pozycji „neutralnej” i przetaw zawór odcinający w pozycję (B) - zamknięty.
7. Sekcję hydrauliczną w ciągniku do której podłączono podporę ustaw w pozycji „pływającej” aby zredukować ciśnienie w przewodzie hydraulicznym.
8. Odłącz przewód hydrauliczny, wtyk umieść na wieszaku przewodów.

#### Podnoszenie podpory

1. Unieruchom ciągnik i przyczepę przy pomocy hamulca postojowego.
2. Przetaw zawór odcinający w pozycję (A) - otwarty.
3. Podnieść podporę do pozycji transportowej.  
***Podniesienie podpory następuje poprzez ustawienie sekcji rozdzielacza w ciągniku do pozycji pływającej i jest wymuszony za pomocą sprężyn.***
4. Ustaw dźwignię rozdzielacza w pozycji „neutralnej”.
5. Zablokuj podporę przestawiając zawór odcinający w pozycję (B) - zamknięty.

OBS.3.K-003.01.PL

## 5.8 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 i nie wkładaj rąk pomiędzy gniazdo mocowania podpory i podporę. Niebezpieczeństwo przycięcia lub zmiżdżenia.

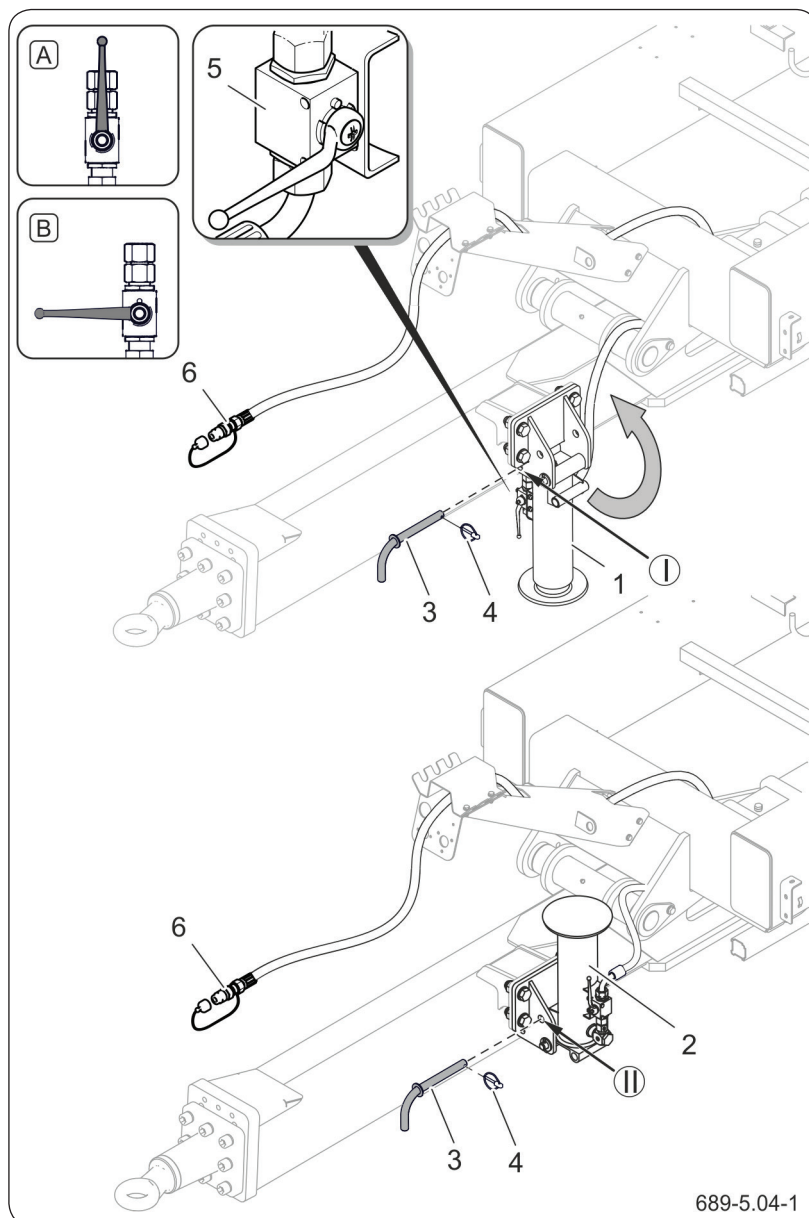
Zabrania się postoju załadowanej przyczepy odłączonej od ciągnika i podpartej jedynie przy pomocy podpory.



### UWAGA

W trakcie przejazdu podpora musi być złożona do pozycji jazdy i zabezpieczona za pomocą sworznia blokady i zawlecзки. Zawór odcinający musi być w pozycji zamkniętej.

Odłączając przyczepę od ciągnika należy ją podprzeć opuszczając podporę do pozycji postojowej. Po podłączeniu przyczepy z ciągnikiem podporę należy podnieść jak najwyżej do pozycji transportowej.



**Rysunek 5.4** Obsługa podpory

- (1) podpora w pozycji postojowej
- (2) podpora w pozycji do jazdy
- (3) sworzень zabezpieczający      (4) zawlecзка sworznia
- (5) zawór odcinający      (6) szybkozłączce - wtyk
- (A) zawór w pozycji otwartej
- (B) zawór w pozycji zamkniętej
- (I), (II) pozycja sworznia zabezpieczającego

Za pomocą podpory hydraulicznej ustawiać wysokość ciągną dyszla względem zaczepu ciągnika podczas agregowania.



#### UWAGA

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

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

#### Ustawienie podpory w pozycji jazdy

1. Unieruchom ciągnik i przyczepę przy pomocy hamulca postojowego.

***Przyczepa musi być ustawiona do jazdy na wprost i połączona z ciągnikiem. Przewód hydrauliczny zakończony wtykiem (6) musi być podłączony do odpowiedniej sekcji rozdzielacza hydrauliki zewnętrznej ciągnika.***

2. Wyłącz silnik ciągnika.
3. Przystaw zawór odcinający w pozycję otwartą (A).
4. Uruchom silnik ciągnika.
5. Podnieś stopę podpory.

***Podniesienie stopy podpory następuje poprzez ustawienie sekcji rozdzielacza w ciągniku do pozycji pływającej i jest wymuszone za pomocą sprężyny umieszczonej wewnątrz tulei cylindra.***

6. Przystaw zawór odcinający (5) w pozycję zamkniętą (B).
7. Odbezpiecz zawleczkę (4) i wyjmij sworzeń zabezpieczający (3) z otworu w pozycji (I).
8. Obróć stopę podporową do pozycji (2).
9. Zablokuj położenie podpory wkładając sworzeń (3) do otworu (II) i zabezpiecz go zawleczką (4).
10. Przed rozpoczęciem jazdy zwolnij hamulec postojowy przyczepy.

#### Ustawienie podpory do pozycji postojowej

1. Unieruchom ciągnik i przyczepę przy pomocy hamulca postojowego.
2. Odbezpiecz zawleczkę (4) i wyciągnij sworzeń

- zabezpieczający z pozycji (II).
3. Obróć podporę do pozycji (1).
  4. Przełóż sworzeń do pozycji (I) i zabezpiecz zawleczką (4).
  5. Zawór odcinający (5) przestaw w pozycję otwartą (A).
  6. Sterując rozdzielaczem w ciągniku opuszczaj stopę podpory.

***Cięgno dyszla przyczepy powinno się nieznacznie podnieść względem zaczepu w ciągniku, co ułatwi późniejsze podłączenie.***

7. Gdy wysokość ciągna dyszla jest ustawiona przełącz dźwignię rozdzielacza w ciągniku do pozycji „neutralnej”.
8. Zablokuj położenie podpory przestawiając dźwignię zaworu (5) w pozycję zamkniętą (B).

OBS.3.K-004.01.PL

## 5.9 OBSŁUGA KLAPY TYLNEJ



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas otwierania i zamykania skrzydeł klapy tylnej zachowaj ostrożność z uwagi na ryzyko przycięcia palców.

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



### UWAGA

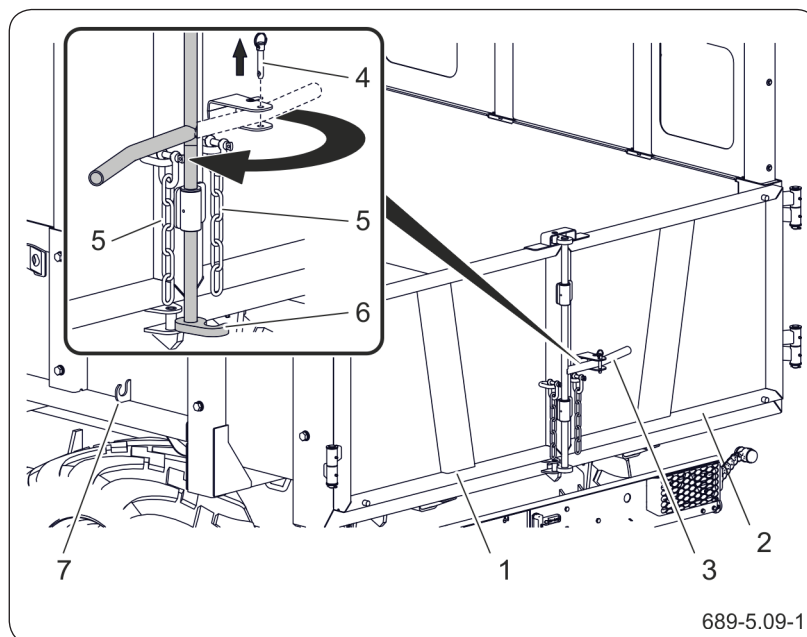
Zakaz poruszania się z otwartymi skrzydłami klapy.

Przed rozpoczęciem jazdy upewnij się, że skrzydła klapy tylnej zostały prawidłowo zaryglowane i zabezpieczone za pomocą zawleczonek.

Przed rozpoczęciem rozładunku upewnij się, że skrzydła klapy są prawidłowo zabezpieczone przed zamknięciem za pomocą łańcuchów blokad.

Skrzynię ładunkową przyczepy dodatkowo można wyposażyć w tylną klapę rozwierną.

Klapa przeznaczona jest do zabezpieczenia przewożonego materiału przed rozsypywaniem. Konstrukcja klapy ułatwia załadunek i rozładunek przewożonych materiałów poprzez otwarcie skrzydeł drzwi na boki.



**Rysunek 5.5** Klapa tylna

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| (1) skrzydło lewe       | (2) skrzydło prawe    |
| (3) dźwignia zamknięcia | (4) zawleczka         |
| (5) łańcuch blokady     | (6) rygiel zamknięcia |
| (7) zaczep blokady      |                       |

### Obsługa klapy

1. Odbezpiecz i wyciągnij zawleczkę (4).
2. Obracając dźwignię (3) odblokuj rygle (6) w dolnej i górnej części klapy.
3. Otwórz skrzydła drzwi rozwiernych na boki i zabezpiecz je przed zamknięciem zakładając łańcuchy blokad (5) na zaczepy (7).
4. W celu zamknięcia wykonaj powyższe czynności w kolejności odwrotnej.

OBS.3.K-009.01.PL



## 5.10 PODŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE MASZYNY

### 5.10.1 Podłączanie maszyny

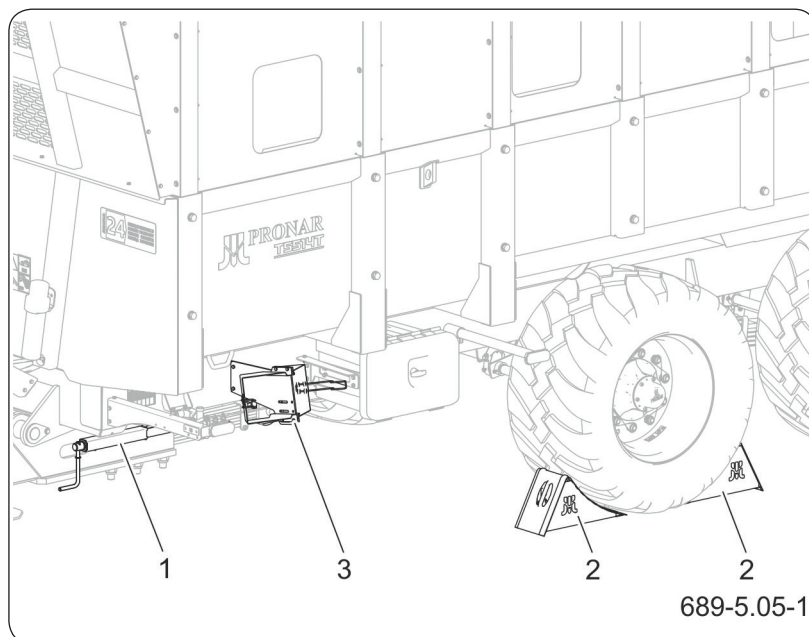


#### UWAGA

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.

Przyczepę możesz podłączyć do ciągnika rolniczego jeżeli wszystkie przyłącza (elektryczne, pneumatyczne, hydrauliczne) w ciągniku są zgodne z wymaganiami Producenta maszyny podanymi w tabeli *Wymagania ciągnika rolniczego*.



**Rysunek 5.6** Unieruchomienie przyczepy

- (1) hamulec postojowy      (2) kliny podporowe  
(3) kieszeń klinów

#### Przygotowanie

1. Upewnij się czy maszyna unieruchomiona jest hamulcem postojowym.  
***Mechanizm hamulca (1) obróć do oporu zgodnie z ruchem wskazówek zegara.***
2. Upewnij się, że pod kołem przyczepy umieściłeś kliny blokujące (2).
3. Ustaw ciągnik rolniczy na wprost przed ciągnem dyszla.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

W czasie sprzęgania nie wolno przebywać osobom postronnym pomiędzy maszyną a ciągnikiem. Operator ciągnika rolniczego podłączając maszynę powinien upewnić się, że w trakcie sprzęgania osoby postronne nie znajdują się w strefie niebezpiecznej.

Podczas podłączania maszyny zachowaj szczególną ostrożność.

W trakcie sprzęgania zadбай o odpowiednią widoczność.

Po zakończeniu sprzęgania sprawdź zabezpieczenie zaczepu sworznia.

### Regulacja wysokości dyszla przyczepy

1. Jeżeli przyczepa posiada podporę teleskopową nie jest wymagana regulacja wysokości ciągnika dyszla ponieważ taką przyczepę można agregować wyłącznie z ciągnikiem wyposażonym w zaczep typu HITCH.
2. W przypadku posiadania podpory hydraulicznej podłącz przewód hydrauliczny oznaczony czerwoną (podpora prosta), lub żółtą (podpora składana) zatyczką wtyku.
3. Za pomocą podpory postojowej ustaw odpowiednią wysokość ciągnika dyszla w stosunku do zaczepu agregowanego ciągnika rolniczego.

***W zależności od posiadanej podpory postępuj zgodnie z odpowiednim rozdziałem.***

### Podłączanie maszyny do zaczepu ciągnika

1. Cofnij ciągnik i podłącz maszynę do odpowiedniego zaczepu.  
***Jeżeli przyczepa posiada podporę teleskopową unieś zaczep HITCH w ciągniku.***
2. Sprawdź zabezpieczenie sprzęgu chroniące maszynę przed przypadkowym rozłączeniem.
3. Jeżeli w ciągniku zastosowano sprzęg automatyczny, upewnij się, że operacja agregowania została zakończona i ciągnik dyszla jest zabezpieczony.
4. Podporę postojową przestaw w pozycję transportową.
5. Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk ze stacyjki. Zabezpiecz ciągnik hamulcem postojowym. Zamknij kabinę ciągnika i zabezpiecz ją przed dostępem osób niepowołanych.

**UWAGA**

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

**UWAGA**

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

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Jazda z niesprawną lub uszkodzoną instalacją hydrauliczną jest zabroniona.

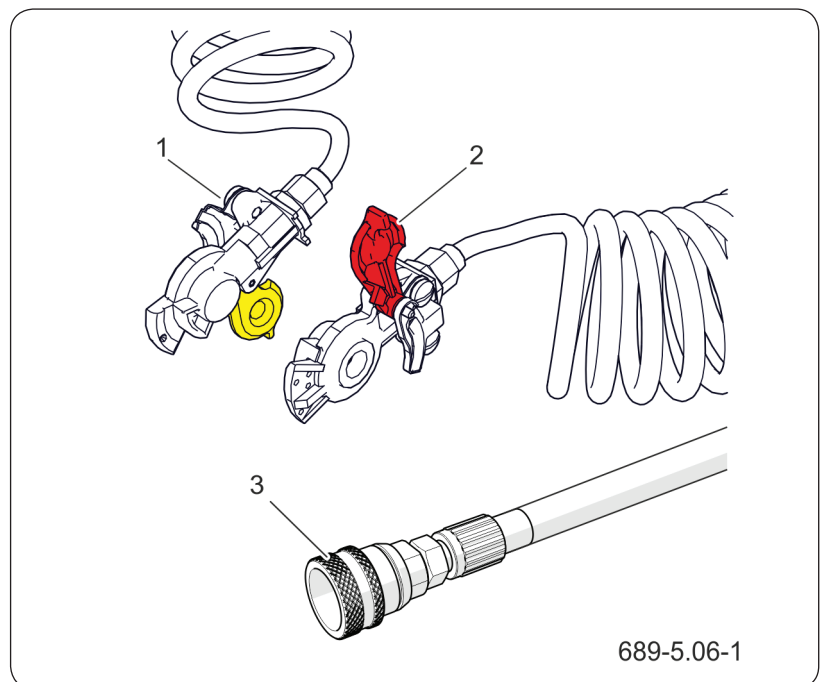
Zachowaj szczególną ostrożność, instalacja hydrauliczna może znajdować się pod wysokim ciśnieniem.

**Podłączanie instalacji hamulcowej**

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

1. Podłącz przewody instalacji pneumatycznej.

***Jako pierwszy podłącz 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 maszyną automatycznie przestawia się w pozycję uruchamiającą hamulce maszyny).***



689-5.06-1

**Rysunek 5.7** Przewody instalacji hamulcowej

(1) wtyk żółty

(2) wtyk czerwony

(3) gniazdo hydrauliczne

2. Jeżeli po podłączeniu przewodów pneumatycznych hamulce nie reagują może to świadczyć o niskim ciśnieniu powietrza

w zbiorniku. Aby układ zaczął działać należy uzupełnić powietrze w zbiorniku do odpowiedniej wartości ciśnienia.

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

### Podłączanie instalacji hydraulicznej

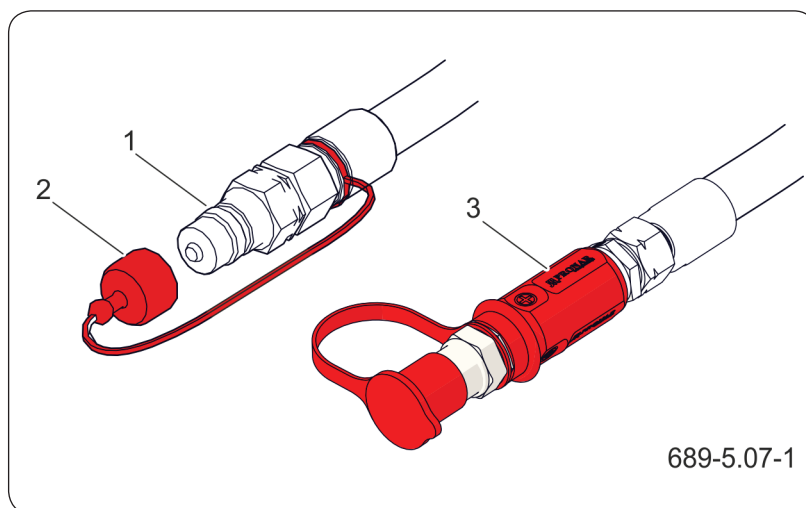
W zależności od kompletacji przyczepy podłącz do odpowiednich gniazd ciągnika przyłącza instalacji hydraulicznej.

1. W zależności od posiadanej wersji instalacji wywrotu (bez blokady zawieszenia, lub z blokadą zawieszenia) podłącz jeden lub dwa przewody hydrauliczne wyposażone w czerwone grawerowane uchwyty.
2. Podłącz przewody instalacji hydraulicznej blokady skrętu oznaczone zielonymi zatyczkami wtyku - wyposażenie opcjonalne.



#### UWAGA

Przewody instalacji hydraulicznej wywrotu posiadają grawerowane uchwyty określające kierunek przepływu oleju w postaci znaku „+” zasilanie, lub „-” powrót.

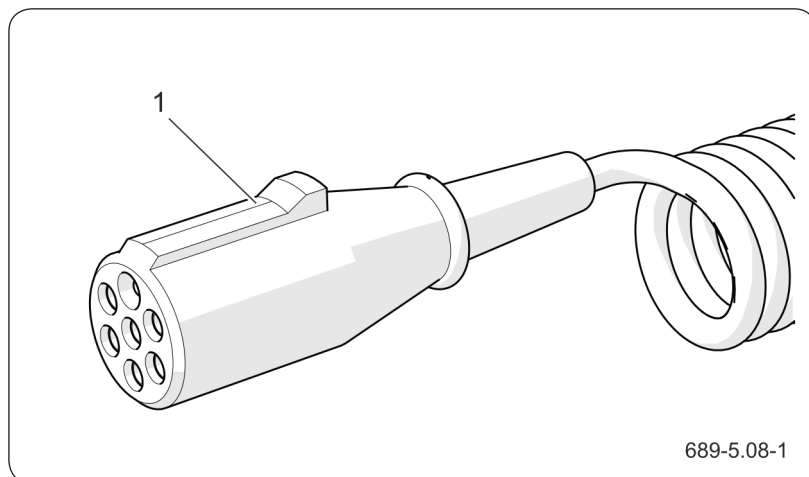


**Rysunek 5.8** Przyłącze instalacji hydraulicznej

- (1) wtyk hydrauliczny      (2) zatyczka  
(3) uchwyt grawerowany

### Podłączanie instalacji elektrycznej oświetleniowej

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



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



### UWAGA

Po zakończeniu sprzęgnięcia 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 załamania lub przycięcie podczas skrętu.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Użytkowanie niesprawnej maszyny jest zabronione.

#### 5.10.2 Odłączanie przyczepy



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się odłączania przyczepy z podniesioną skrzynią ładunkową.

Zabrania się postoju załadowanej przyczepy odłączonej od ciągnika i podpartej jedynie przy pomocy podpory.

#### Dodatkowe informacje

- Sprawdź czy podłączone przewody nie zostaną wplątane w ruchome części ciągnika lub maszyny podczas pracy. W razie konieczności zabezpiecz przewody.
- Przeprowadź przegląd codzienny maszyny.
- Jeżeli maszyna jest sprawna, możesz przystąpić do pracy.
- Bezpośrednio przed rozpoczęciem jazdy wyjmij kliny spod koła oraz zwolnij hamulec postojowy maszyny.

***Korbę mechanizmu hamulca obróć do oporu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.***

1. Ustaw maszynę na twardym i płaskim podłożu.
2. Unieruchom ciągnik i przyczepę hamulcem postojowym.
3. Opuść podporę do pozycji postojowej aby możliwe było odbezpieczenie i odłączenie przyczepy.

***Postępuj zgodnie z odpowiednim rozdziałem dotyczącym obsługi posiadanej podpory.***



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

W trakcie odłączania przyczepy od ciągnika zachowaj szczególną ostrożność.

Zapewnij sobie dobrą widoczność. Zadbaj aby nikt nie przebywał pomiędzy przyczepą a ciągnikiem.

Przed odłączeniem przewodów, i ciągnia dyszla zamknij kabinę ciągnika i zabezpiecz ją przed dostępem osób niepowołanych. Wyłącz silnik ciągnika.



### UWAGA

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

**Jeżeli przyczepa wyposażona jest w podporę teleskopową opuść belkę zaczepu typu HITCH.**

4. Zredukuj ciśnienie resztkowe w układach hydraulicznych przez ruchy odpowiednią dźwignią sterowania obwodem w ciągniku.
5. Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk ze stacyjki ciągnik zabezpiecz przed dostępem osób niepowołanych.
6. Pod jedno koło osi sztywnej przyczepy podłóż kliny blokujące, jeden z tyłu a drugi z przodu koła.
7. Odłącz kolejno wszystkie przewody, zabezpieczając końcówki przez założenie zatyczek wtyków na złącza hydrauliczne.
8. Przewody umieść na wsporniku przewodów.
9. Odbezpiecz zaczep ciągnia, uruchom ciągnik i odjedź nim.

OBS.3.K-005.01.PL

## 5.11 ZAŁADUNEK



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się przewożenia ludzi i zwierząt.



### UWAGA

Zabrania się przekraczania 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 zbioru trzciny cukrowej z a pomocą kombajnu podczas jazdy utrzymuj stały dystans pomiędzy maszynami, oraz dostosuj prędkość przejazdu do prędkości kombajnu.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Załadunek przyczepy wykonuj gdy przyczepa jest połączona z ciągnikiem i ustawiona na poziomym podłożu. Staraj się dążyć do równomiernego rozmieszczenia ładunku w skrzyni ładunkowej. Zapewni to właściwą stateczność przyczepy podczas jazdy, prawidłowe naciski na osie jezdne, oraz ciągnio dyszla.

Przed rozpoczęciem załadunku skontroluj, czy w skrzyni ładunkowej nie znajdują się ludzie, zwierzęta, lub zbędne przedmioty.

Przyczepa przeznaczona jest do transportu trzciny cukrowej, oraz innych płodów i produktów rolnych. 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 elementy konstrukcyjne przyczepy. 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.

### 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).



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

### WSKAZÓWKA

Uszkodzenie powłoki malarskiej wewnątrz skrzyni ładunkowej spowodowane normalną eksploatacją przyczepy 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 oraz zaleceń obchodzenia się z ładunkiem. Upewnij się, czy podczas prac ładunkowych konieczne jest stosowanie dodatkowych środków ochrony osobistej (maseczki, rękawice gumowe itp.).

## 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 jedynie środki ochrony roślin oraz nawozy sztuczne, które mogą być przewożone 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 musi być ułożony ściśle i na całej powierzchni podłogi przyczepy. W przeciwnym razie, w trakcie przejazdu nastąpi przesunięcie się ładunku. Ze względu na konstrukcję przyczepy (brak punktów mocowań ładunku), materiały opakowane ustawiaj 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 przewoź jedynie pod warunkiem odpowiedniego przygotowania ładunku. Materiały muszą



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przestrzegaj, aby w strefie wyładunku / załadunku nie znajdowały się osoby postronne. Przed rozładunkiem skrzyni zadбай o odpowiednią widoczność i upewnić się, że w pobliżu nie znajdują się osoby postronne.

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 możliwe jest opisanie wszystkich sposobów załadunku. Podczas pracy należy kieruj się rozsądkiem i własnym doświadczeniem. Użytkownik przyczepy zobowiązany jest do zapoznania się z przepisami dotyczącymi transportu drogowego i stosować się do ich zaleceń.

OBS.3.K-006.01.PL

## 5.12 ROZŁADUNEK



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przestrzegaj, aby podczas rozładunku nikt nie przebywał w pobliżu przechylonej skrzyni i zsypującego się ładunku.

W trakcie pracy zachować bezpieczną odległość od napowietrznych linii energetycznych.

Nie zmieniaj nastaw zaworu odcinającego i linek ograniczających wywrót. Ingerencja w te elementy grozi poważnym wypadkiem i uszkodzeniem przyczepy.



### UWAGA

Długość linki sterującej zaworem ograniczającym kąt wychylenia skrzyni ładunkowej jest ustawiona przez Producenta i zabrania się jej samodzielnej regulacji przez Użytkownika.

Wywrót skrzyni ładunkowej dopuszczalny jest wyłącznie przy podłączonej przyczepie do ciągnika.

Zabrania się rozładunku przyczepy na niestabilnym podłożu.

Zabrania się szarpania przyczepą do przodu w przypadku gdy ładunek objętościowy lub trudnozsypany się nie został rozładowany.

Zabrania się ruszania i jazdy z podniesioną skrzynią ładunkową.

Zabrania się przechylania skrzyni ładunkowej podczas silnych podmuchów wiatru.

Konstrukcja ramy i skrzyni ładunkowej umożliwia wywrót do tyłu. Przechylenie skrzyni ładunkowej sterowane jest przy pomocy rozdzielacza zewnętrznej instalacji hydraulicznej ciągnika. Rozładunek przyczepy przeprowadź wykonując następujące czynności:

### Przygotowanie

1. Ciągnik oraz przyczepę ustaw do jazdy na wprost na płaskim, stabilnym, oraz twardym terenie.
2. Unieruchom przyczepę i ciągnik przed przetoczeniem.
3. Otwórz klapę tylną przyczepy (jeżeli znajduje się na wyposażeniu).

**Zabezpiecz skrzydła klapy przed zamknięciem za pomocą łańcuchów.**

- Uruchom wywrót skrzyni ładunkowej.

**Przestaw odpowiednią dźwignię rozdzielacza hydraulicznego w ciągniku.**

- Po wyładunku opuść skrzynię ładunkową i oczyść krawędzie podłogi.
- Zamknij klapę tylną (jeżeli znajduje się na wyposażeniu).

**Poprawnie zamknięta klapa tylna powinna być zaryglowana w hakach skrzyni ładunkowej.**

- Oczyść przyczepę z pozostałości ładunku.

OBS.3.K-007.01.PL

### 5.13 PRZEJAZD TRANSPORTOWY

W trakcie jazdy po drogach dostosuj się do przepisów o ruchu drogowym, kieruj się rozważą 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 otwartymi drzwiami klapy tylnej.
- 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



#### UWAGA

Pozostawienie niezabezpieczonej przyczepy jest zabronione.

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



#### UWAGA

Podczas użytkowania przyczepy z nadstawami zwróć uwagę na stateczność i możliwość przewrócenia się przyczepy, kontroluj ruchy nadwozia na nierównym terenie.

musisz ją zabezpieczyć przez zablokowanie hamulcem postojowym i podłożenie pod koło klinów.

- Operator ciągnika ma obowiązek wyposażyć przyczepę w atestowany lub homologowany ostrzegawczy trójkąt odblaskowy (w zależności od kraju użytkowania).
- W trakcie przejazdu po drogach publicznych oznakuj przyczepę przy pomocy tablicy wyróżniającej pojazdy 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

**UWAGA**

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

znacznie się zwiększa wraz ze wzrostem masy przewożonego ładunku oraz wzrostem prędkości.

- 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.K-008.01.PL

## 5.14 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 całonocnej 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

## 5.15 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 łożdkowej 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,



**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.

złącza elektrycznego, naklejek informacyjnych i ostrzegawczych, tabliczkę znamionową, złącza 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 zamrznięta woda może spowodować uszkodzenia powłoki lakierniczej lub elementów maszyny.***

OBS.3.8-011.01.PL

## 5.16 PRZECHOWYWANIE



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku czyszczenia przy-  
czepy używaj odpowiednich środ-  
ków ochrony osobistej.

Zadbaj o odpowiednią wentylację  
pomieszczenia, w którym przy-  
czepa jest przechowywana.

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.

OBS.3.K-010.01.PL



# Rozdział 6

## Przeglądy okresowe i obsługa techniczna

PRONAR T5514T

---

## 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 MIEJSCA WYSOKIEGO RYZYKA



### UWAGA

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

W trakcie normalnej eksploatacji przyczepy niejednokrotnie istnieje konieczność wejścia do miejsc, 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 maszyny.

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.

1. Przed wejściem do miejsc wysokiego ryzyka przyczepę połącz z ciągnikiem i zabezpiecz przed nieautoryzowanym lub przypadkowym uruchomieniem.
2. Zabezpiecz maszynę przed przetoczeniem.
3. W razie potrzeby stosuj atestowane drabiny i podesty.
4. Przed wejściem do miejsc wysokiego ryzyka zabierz ze sobą kluczyk uruchamiający ciągnik połączony z maszyną i nie udostępniaj go nikomu.
5. Poinformuj współpracowników o planowanych pracach i miejscach w których będziesz pracować.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przed wejściem do miejsc wysokiego ryzyka maszynę połącz z ciągnikiem. Ciągnik musi być wyłączony a kluczyk wyjęty ze stacyjki, zamknij kabinę ciągnika.

6. Nigdy nie pracuj samodzielnie. Jedna osoba asekurująca powinna znajdować się poza strefą wysokiego ryzyka.
7. Stosuj się do lokalnych przepisów prawa pracy.

SER.3.C-001.01.PL



### 6.3 HARMONOGRAM KONSERWACJI I PRZEGLĄDÓW

**Tabela 6.1** Kategorie przeglądów

Kategoria	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	Konserwacyjny	Serwis <sup>(1)</sup>	Przeгляд wykonywany co 4 lata użytkowania przyczepy.

<sup>(1)</sup> - serwis pogwarancyjny

Tabela 6.2 Harmonogram przeglądów

Opis czynności	A	B	C	D	E	F	Strona
Kontrola maszyny przed rozpoczęciem jazdy	•						6.10
Kontrola osłon	•						6.12
Odwodnienie zbiornika powietrza	•						6.13
Kontrola wtyków i gniazd przyłączy	•						6.14
Pomiar ciśnienia powietrza, kontrola ogumienia i felg		•					6.16
Czyszczenie filtrów powietrza			•				6.18
Czyszczenie zaworu odwadniającego				•			6.19
Kontrola zużycia okładzin szczęk hamulcowych				•			6.20
Kontrola luzu łożysk osi jezdnych				•			6.22
Kontrola hamulców mechanicznych				•			6.24
Kontrola napięcia linki hamulca postojowego					•		6.26
Kontrola instalacji hydraulicznej					•		6.28
Kontrola instalacji hamulcowej pneumatycznej					•		6.30
Momenty dokręcania połączeń śrubowych	Patrz rozdział: <i>Momenty dokręcania połączeń śrubowych</i>						6.32
Dokręcanie kół jezdnych	Patrz rozdział: <i>Dokręcanie kół jezdnych</i>						6.34
Kontrola zawieszenia bogie	Patrz tabela: <i>Harmonogram kontroli zawieszenia</i>						6.36
Smarowanie	Patrz tabela: <i>Harmonogram smarowania przyczepy</i>						6.39
Wymiana przewodów hydraulicznych						•	6.43

**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	
Minimalna grubość okładziny hamulca	5 mm	
Kąt pomiędzy osią rozpieraka a widełkami dla osi sztywnych	90°	Przy wciśniętym hamulcu
Kąt pomiędzy osią rozpieraka a widełkami dla osi skrętnej	80°	Przy wciśniętym hamulcu
<b>Hamulec postojowy</b>		
Dopuszczalny luz linki hamulca postojowego	20 mm	

SER.3.K-001.01.PL

## 6.4 PRZYGOTOWANIE PRZYCZEPY

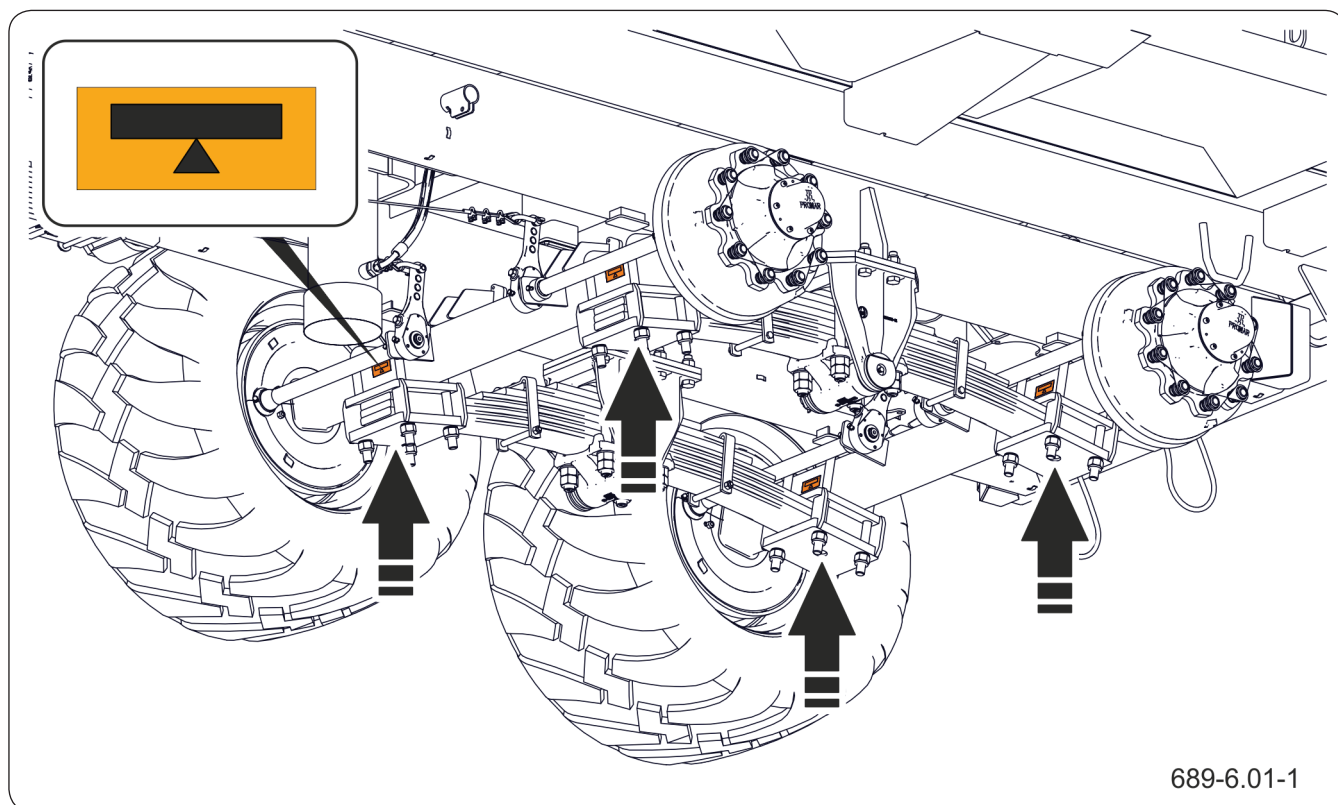
**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zabezpiecz 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 maszynie, upewnij się czy jest ona prawidłowo zabezpieczona i nie przetoczy się podczas przeglądu.

1. Podłącz przyczepę do ciągnika.
2. Ustaw ciągnik i maszynę na twardym i poziomym podłożu.
3. Ciągnik ustaw do jazdy na wprost.
4. Zaciągnij hamulec postojowy ciągnika.
5. Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk zapłonowy ze stacyjki.
6. Zamknij kabinę ciągnika, zabezpieczając tym samym ciągnik przed dostępem osób niepowołanych.
7. Pod koło maszyny podłóż kliny blokujące.  
***Upewnij się, czy maszyna nie przetoczy się podczas przeglądu.***
8. W przypadku, kiedy podczas przeglądu wymagane będzie podniesienie koła, kliny



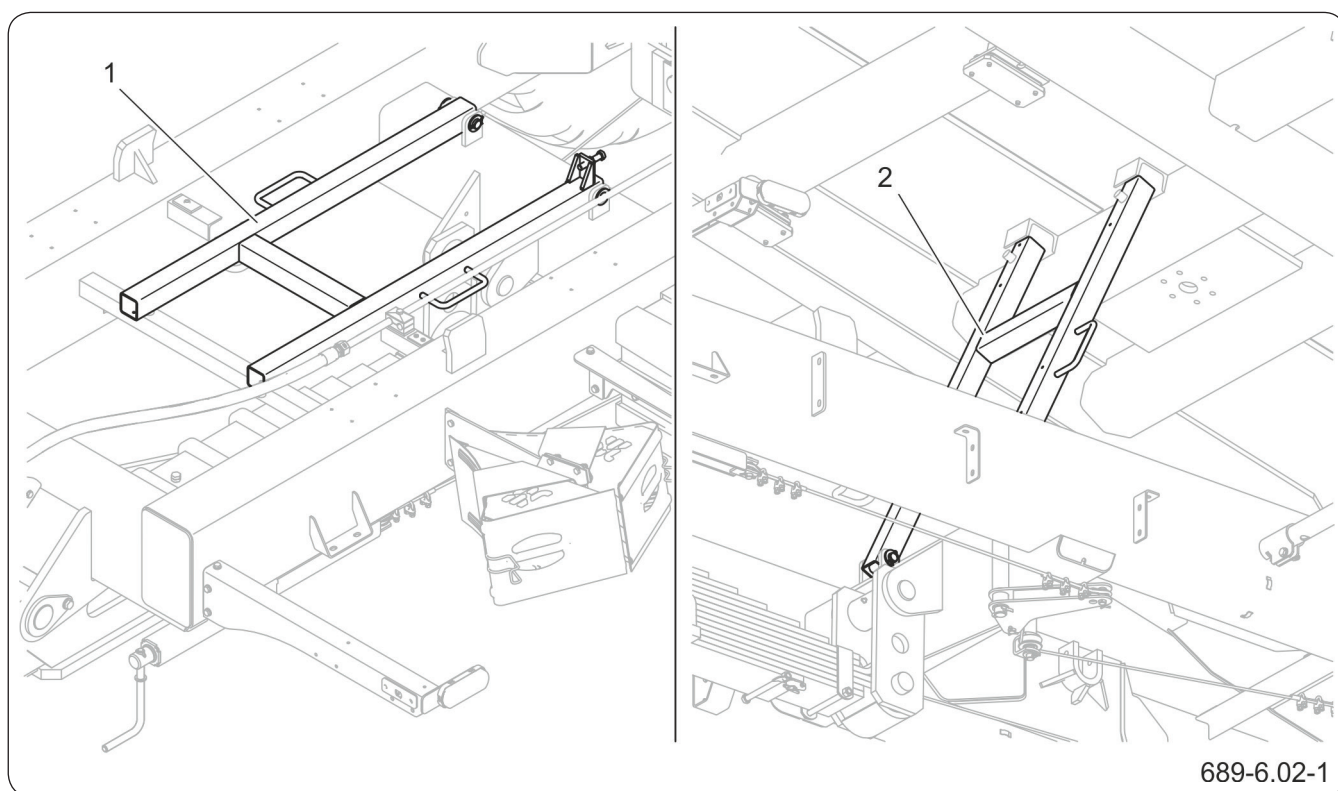
**Rysunek 6.1** Zalecane punkty podparcia przyczepy

blokujące podłóż pod koło osi sztywnej po przeciwnej stronie.

9. Podnośnik podstaw w miejscach oznaczonych strzałką na rysunku.

***Dla zawieszenia resorowego rekomendowanym miejscem podparcia przyczepy jest płyta resorowa pomiędzy śrubami kabłąkowymi. Patrz rysunek - Zalecane punkty podparcia przyczepy.***

10. Podnośnik musi opierać się o twarde i stabilne podłoże, i bezwzględnie musi być dopasowany do masy własnej przyczepy.
11. W wyjątkowych przypadkach zwolnij hamulec postojowy maszyny, np. podczas pomiaru luzu łożysk osi jezdnej. W takim przypadku zachowaj szczególną ostrożność.
12. Przy pracach z podniesioną skrzynią zabezpiecz jej położenie za pomocą podpory.



**Rysunek 6.2** Zabezpieczenie skrzyni ładunkowej

(1) podpora opuszczona

(2) podpora podniesiona

SER.3.K-002.01.PL

## 6.5 KONTROLA MASZYNY PRZED ROZPOCZĘCIEM JAZDY



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jazda z niesprawną instalacją oświetleniową lub hamulcową jest zabroniona.

W przypadku uszkodzenia maszyny zaniechaj jej użytkowania do czasu jej naprawy.



### UWAGA

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

### WSKAZÓWKA

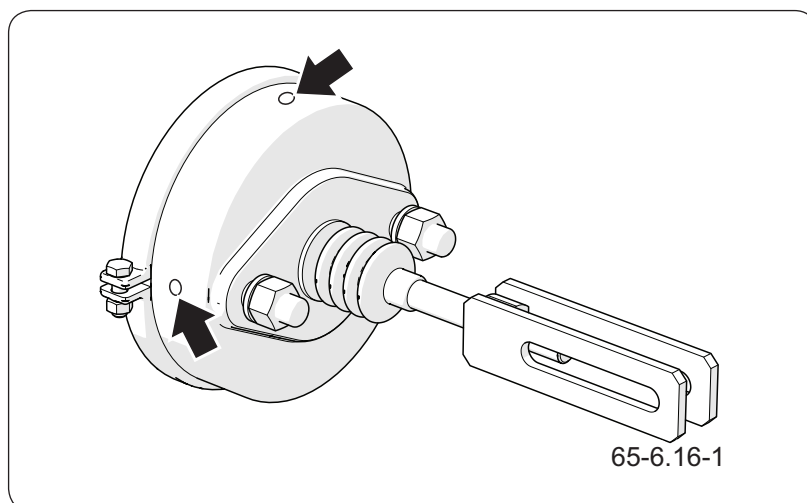
Źródłem światła w lampach są diody LED i w przypadku uszkodzenia podlegają wymianie wyłącznie jako lampa kompletna bez możliwości naprawy lub regeneracji.

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

### Zakres czynności

1. Skontroluj znaczniki dokręcania kół jezdnych.  
**Jeżeli występują w kompletacji.**
2. W razie konieczności dokręć luźne nakrętki mocujące koła.
3. Sprawdź gniazda przyłączeniowe w ciągniku oraz w maszynie.
4. Skontroluj kompletność i stopień czystości wszystkich lamp, oraz świateł odblaskowych.
5. Podłącz przyczepę do ciągnika odpowiednim przewodem przyłączeniowym.
6. Upewnij się, czy przewód przyłączeniowy jest sprawny.
7. Sprawdź wiązki przewodów elektrycznych pod kątem uszkodzeń (przetarcie izolacji, przerwanie przewodów itd.).
8. Sprawdź poprawność działania oświetlenia przyczepy.
9. Przed wyjazdem na drogę publiczną upewnij się, czy na wyposażeniu ciągnika znajduje się ostrzegawczy trójkąt odblaskowy.
10. Przed wyjazdem na drogę publiczną zdemontuj osłony lamp tylnych i umieść je w przewidzianym do tego celu miejscu.
11. Sprawdź czy otwory wentylacyjne siłownika nie są zatkane zanieczyszczeniami i czy wewnątrz nie znajduje się woda lub lód. Sprawdzić poprawność zamocowania siłownika.

**Wrazie potrzeby oczyść siłownik. W okresie**



**Rysunek 6.3** Siłownik hamulcowy

***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.***

12. Ruszając z miejsca skontroluj działanie instalacji hamulca zasadniczego.

***Do prawidłowego działania instalacji pneumatycznej wymagany jest odpowiedni poziom ciśnienia powietrza w zbiorniku powietrza maszyny.***

13. Prawidłowość działania pozostałych układów kontroluj na bieżąco podczas eksploatacji maszyny.

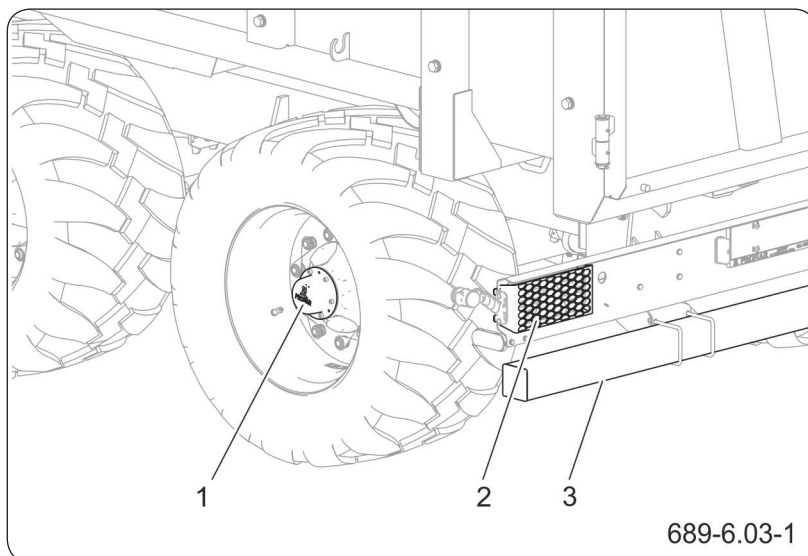
SER.3.K-003.01.PL

## 6.6 KONTROLA OSŁON



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się użytkowania maszyny z uszkodzonymi lub niekompletnymi osłonami.



**Rysunek 6.4** Osłony przyczepy

(1) kołpak osi

(2) osłona lampy

(3) zderzak

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

### Zakres czynności

- Skontroluj kompletność osłon zabezpieczających.
- Sprawdź czy osłony są prawidłowo zamontowane, oceń stan zderzaka (3) i mocowanie osłon kloszy lamp (2).
- Sprawdź zabezpieczenie i kompletność kołpaków (1).
- W razie konieczności dokręć połączenia śrubowe mocowania osłon.

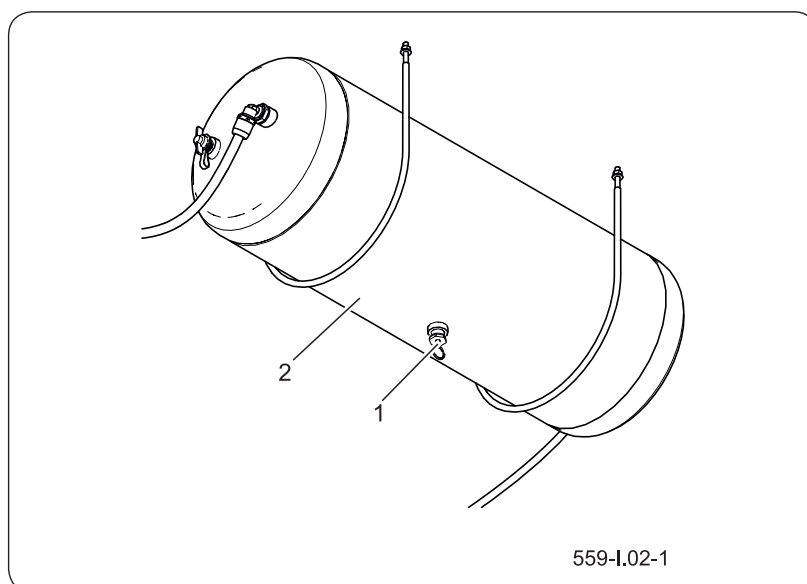
SER.3.K-004.01.PL



## 6.7 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 6.5** Zbiornik powietrza

(1) zawór odwadniający      (2) zbiornik powietrza

SER.3.8-004.01.PL

## 6.8 KONTROLA WTYKÓW I GNIAZD PRZYŁĄCZY

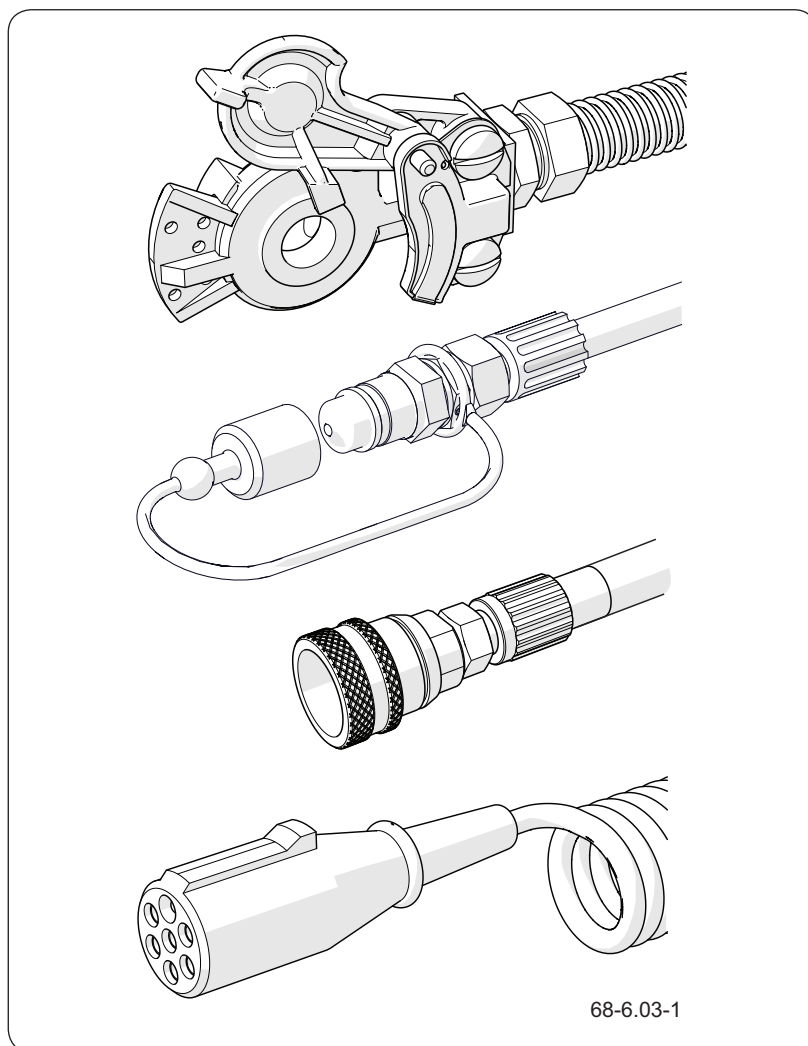


### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Instalacja hydrauliczna maszyny i ciągnika znajduje się pod wysokim ciśnieniem.

Zabrania się użytkowania niesprawnej maszyny.

Uszkodzony korpus złącza lub gniazda przewodu hydraulicznego lub pneumatycznego kwalifikuje je do wymiany. W przypadku uszkodzenia przykrywkę lub uszczelki, wymień te elementy na nowe, sprawne. Kontakt uszczelki 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 i umieść je w przeznaczonych do tego celu gniazdach. Przed okresem zimowym zakonserwuj uszczelkę przy pomocy



68-6.03-1

**Rysunek 6.6** Przykładowe przyłącza przyczepy

preparatów przeznaczonych do tego celu (np. smary silikonowe do elementów wykonanych z gumy).

Każdorazowo przed podłączeniem przyczepy skontroluj stan techniczny i stopień czystości przyłączy a także gniazd w ciągniku rolniczym. W razie konieczności oczyść lub napraw gniazda ciągnika.

SER.3.C-006.01.PL

## 6.9 POMIAR CIŚNIENIA POWIETRZA, KONTROLA OGUMIENIA I FELG



### WSKAZÓWKA

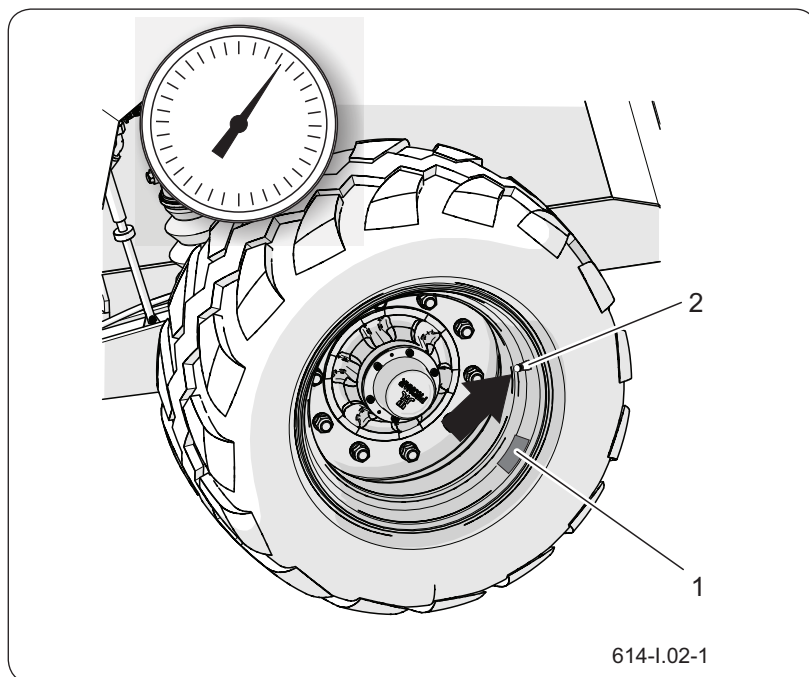
W przypadku intensywnej eksploatacji przyczepy zalecamy częstsze kontrole ciśnienia.



### 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 6.7** 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.

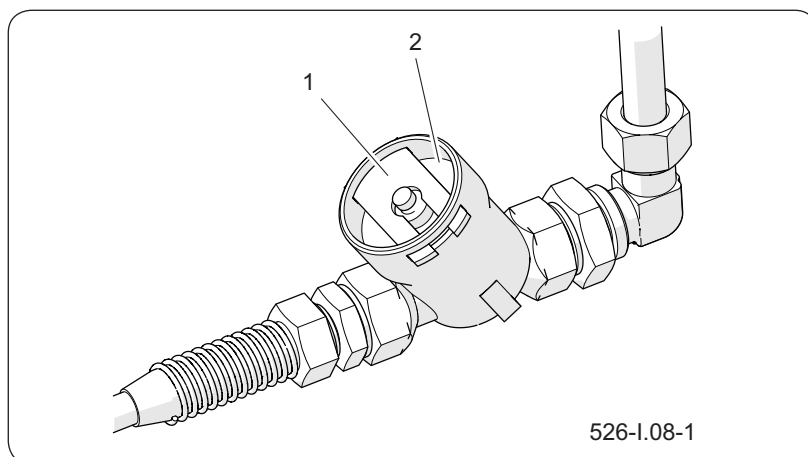
SER.3.8-007.01.PL

## 6.10 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 przytrzymać drugą ręką. Po wyjęciu zasuwy, pokrywa zostanie wypchnięta przez sprężynę, znajdującą się w obudowie filtra.
- Wkład oraz korpus filtra dokładnie wymyj wodą i przedmuchaaj sprężonym powietrzem. Montaż przeprowadź w kolejności odwrotnej.



**Rysunek 6.8** Filtr powietrza

(1) zasuwa filtra

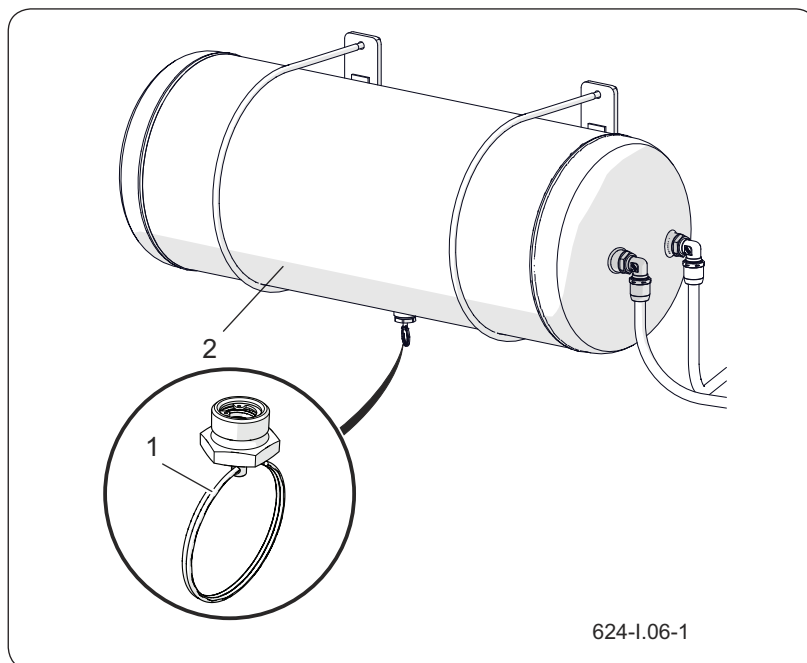
(2) pokrywa

SER.3.8-008.01.PL

## 6.11 CZYSZCZENIE ZAWORU ODWADNIAJĄCEGO

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przed demontażem zaworu odwadniającego odpowietrz zbiornik powietrza.



**Rysunek 6.9** 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

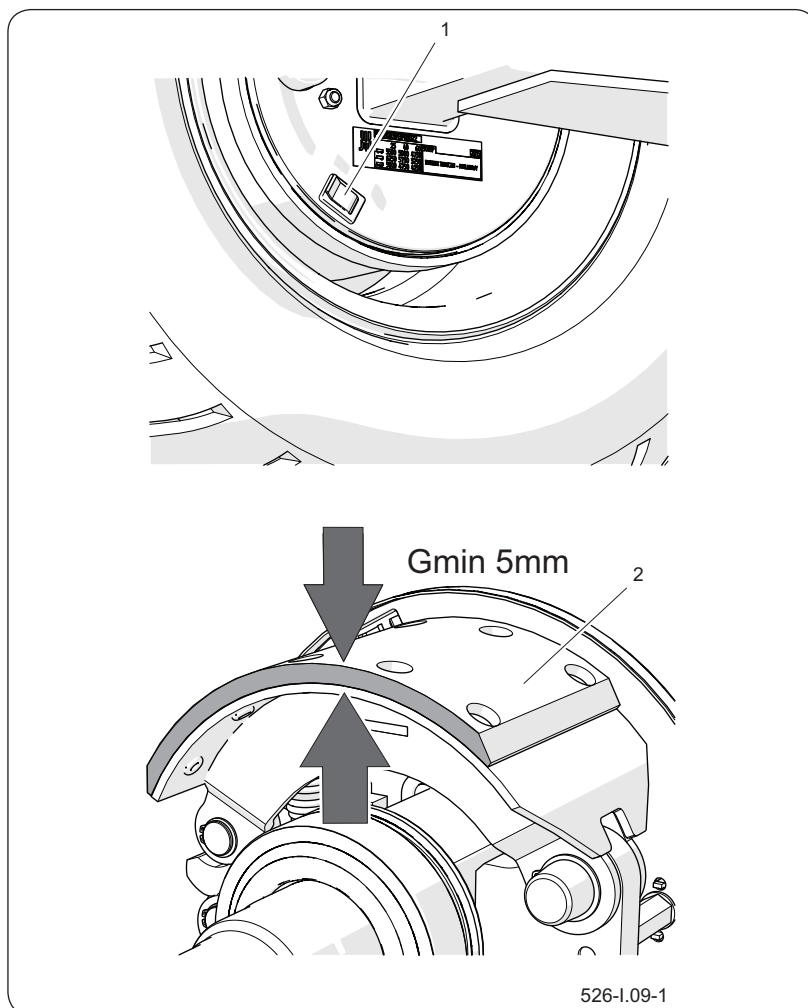
## 6.12 KONTROLA ZUŻYCIA OKŁADZIN SZCZĘK HAMULCOWYCH



### 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 6.10** 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

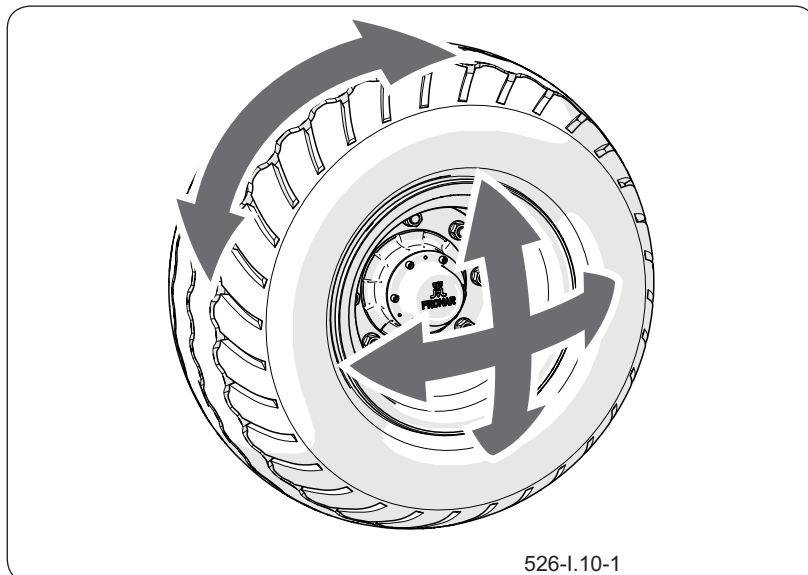
## 6.13 KONTROLA LUZU ŁOŻYSK OSI JEZDNYCH



## 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.



526-I.10-1



## 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 6.11 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.

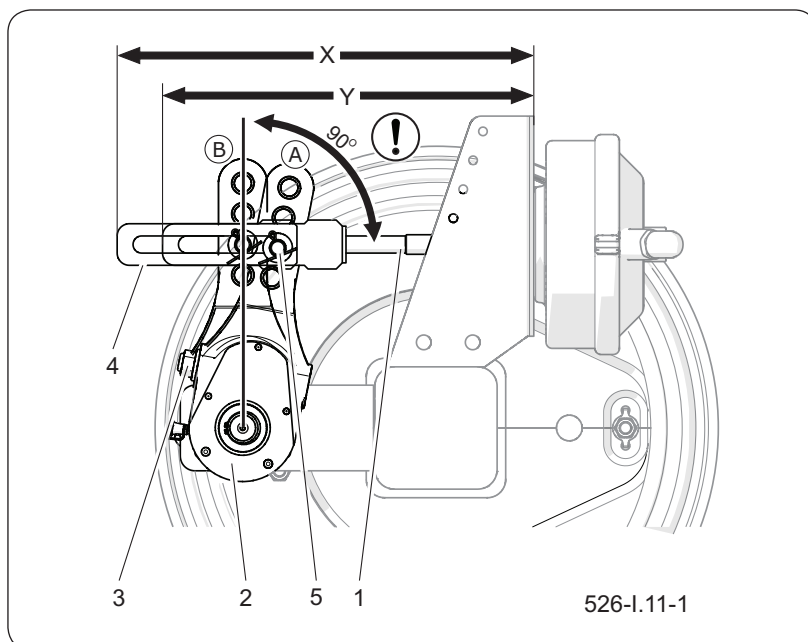
SER.3.8-010.01.PL

## 6.14 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 6.12** 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 „Parametry regulacyjne i nastawy” 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.

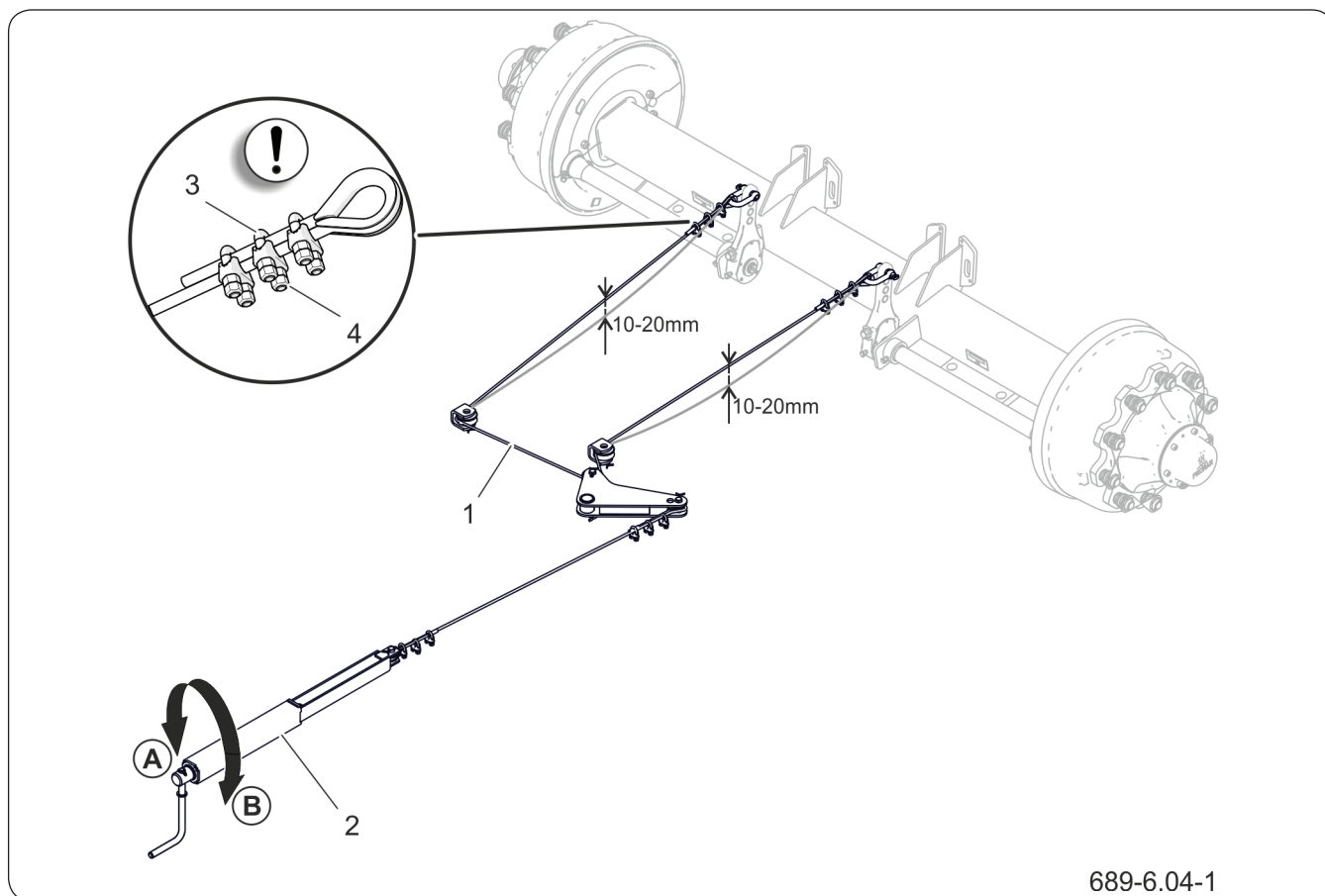
**Zakres czynności**

- Zmierz odległość X przy zwolnionym pedale hamulca ciągnika.

- Zmierz odległość Y przy naciśniętym pedale hamulca w ciągniku.
- Obliczyć różnicę odległości X-Y (skok toczyska).
- Sprawdzić kąt pomiędzy osią tłoczyska siłownika a dźwignią rozpieraka.
- Jeżeli kąt ramienia rozpieraka (2) oraz skok tłoczyska przekracza zakres podany w tabeli „Parametry regulacyjne i nastawy”, należy przeprowadzić regulację hamulca.

SER.3.8-011.11.PL

## 6.15 KONTROLA NAPIĘCIA LINKI HAMULCA POSTOJOWEGO



**Rysunek 6.13** Kontrola napięcia linki

(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.**

1. Podłącz maszynę do ciągnika. Maszynę oraz ciągnik ustaw na poziomym podłożu.
2. Pod jedno koło osi sztywnej maszyny podłóż kliny.
3. Obracając korbą mechanizmu hamulca (2) w kierunku (B) zaciągnij hamulec postojowy.
4. Sprawdź napięcie linki (1).
5. Przy całkowitym wykręceniu śruby

mechanizmu, linka powinna zwisać około 10 do 20 mm.

#### **Regulacja napięcia linki**

6. Wykręcić maksymalnie śrubę mechanizmu hamulca (2) obracając korbą w kierunku (A).
7. Poluzuj nakrętki (4) zacisków kabłąkowych (3) na lince hamulca ręcznego (1).
8. Naciągnij linkę (1) i dokręć nakrętki (4) zacisków.
9. 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.K-005.01.PL

## 6.16 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 złączkach 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

## 6.17 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

1. Podłącz przyczepę do ciągnika.
2. Ciągnik oraz przyczepę zablokuj hamulcem postojowym. Dodatkowo pod koło osi sztywnej przyczepy podłóż kliny.
3. Uruchom ciągnik w celu uzupełnienia powietrza w zbiorniku instalacji hamulcowej przyczepy.
4. Wyłącz silnik ciągnika.
5. Skontroluj elementy układu przy zwolnionym pedale hamulca w ciągniku.
6. Zwrócić szczególną uwagę na miejsca połączeń przewodów oraz siłowniki hamulcowe.
7. 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 syzczeniem. Nieszczelność układu możesz wykryć powlekając sprawdzane elementy płynem do mycia lub innym pniącym 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 wymienić na nowe.

SER.3.8-016.11.PL

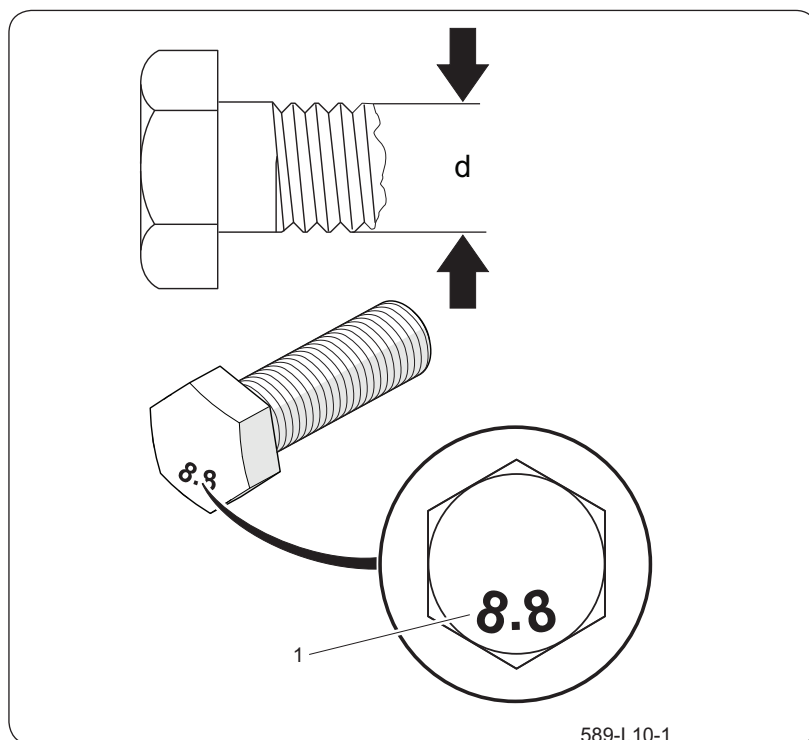
## 6.18 MOMENTY DOKRĘCANIA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH



Podczas prac konserwacyjno naprawczych należy stosować odpowiednie momenty dokręcania połączeń śrubowych. Zalecane momenty dokręcania najczęściej stosowanych połączeń śrubowych przedstawia Tabela „*Momenty dokręcania połączeń śrubowych*”. Podane wartości dotyczą śrub stalowych niesmarowanych.

Przewody hydrauliczne oraz inne elementy hydrauliczne z uszczelnieniami gumowymi należy dokręcać momentem wg Tabeli „*Momenty dokręcania elementów hydraulicznych*”.

Kontrolę momentu dokręcenia należy przeprowadzić przy użyciu klucza dynamometrycznego. Podczas codziennego przeglądu maszyny zwrócić uwagę na poluzowane połączenia i w razie konieczności dokręcić złącze. Zagubione elementy zastąpić nowymi.



**Rysunek 6.14** 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
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

SER.3.G-011.01.PL

## 6.19 DOKRĘCANIE KÓŁ JEZDNYCH



**UWAGA**

Koła przyczepy mogą posiadać wskaźniki luźnej nakrętki pozwalające na monitorowanie stanu dokręcenia kół i szybkie dostrzeżenie momentu luzowania się nakrętek na kole.

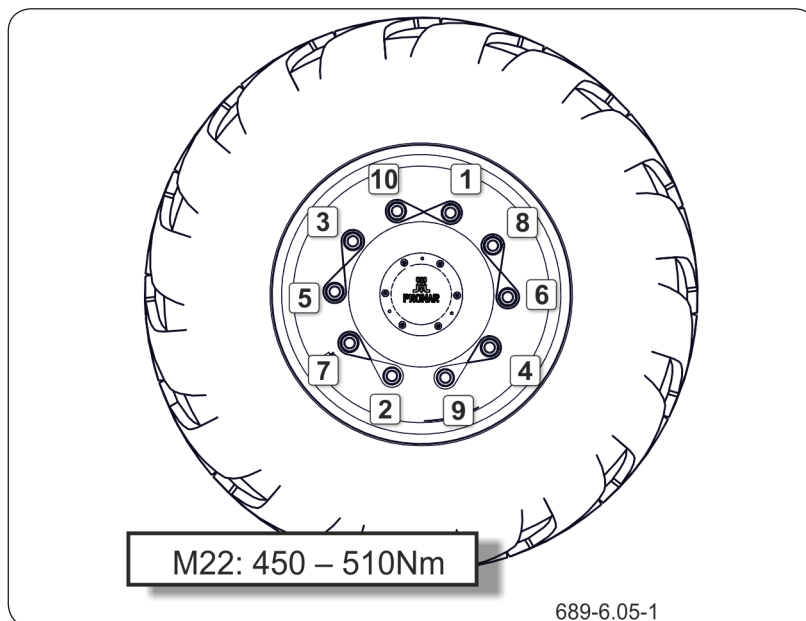
Wskaźniki są montowane informacyjnie. W przypadku ich przestawienia nakrętki kół jezdnych należy dokręcić poza harmonogramem.


**UWAGA**

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.

**WSKAZÓWKA**

Umieszczenie wskaźników luźnej nakrętki w rozpoznawalnej konfiguracji, jak np. punkt-punkt, każdy ruch nakrętki jest wyraźnie widoczny.



**Rysunek 6.15** Kolejność dokręcania nakrętek

**Zakres czynności**

1. Zabezpiecz maszynę przed przetoczeniem.
2. Zdemontuj wskaźniki luźnej nakrętki (jeżeli występują w kompletacji).
3. Dokręć wszystkie nakrętki kluczem dynamometrycznym.

**Zalecana kolejność dokręcania nakrętek oraz moment dokręcania przedstawiono na rysunku.**

**Nakrętki kół jezdnych dokręcaj stopniowo po przekątnej (w kilku etapach, do uzyskania wymaganego momentu dokręcenia).**

4. Po dokręceniu wszystkich nakrętek zalecanym momentem załóż wskaźniki.

**Sposób montowania wskaźników przedstawia rysunek. Przy proponowanym ustawieniu wskaźników poluzowanie nakrętki jest natychmiast widoczne.**



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zastosowanie wskaźników może zapobiec poważnemu i kosztownemu uszkodzeniu przyczepy, a nawet groźnemu wypadkowi.

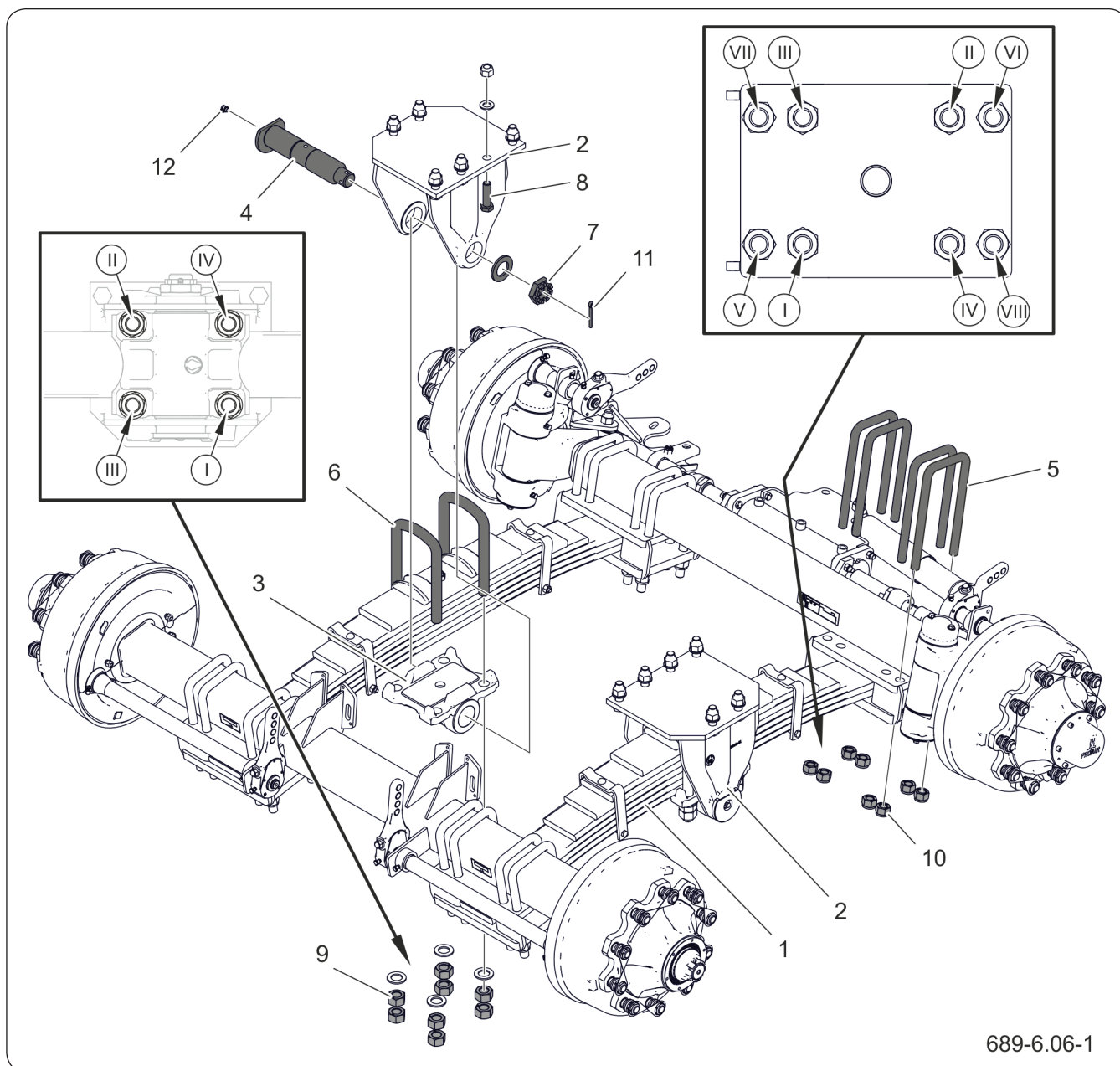
Koła dokręcaj według harmonogramu:

- przed pierwszym użyciem przyczepy,
- po pierwszym przejeździe z obciążeniem (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.K-006.01.PL

## 6.20 KONTROLA ZAWIESZENIA BOGIE



689-6.06-1

**Rysunek 6.16** Obsługa zawieszenia mechanicznego

- |                                       |                                     |                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| (1) resor                             | (2) wspornik                        | (3) wahacz                  |
| (4) sworzeń wahacza                   | (5) śruba kabłąkowa osi             | (6) śruba kabłąkowa wahacza |
| (7) nakrętka koronowa sworznia        | (8) śruba wspornika                 |                             |
| (9) nakrętka śruby kabłąkowej wahacza |                                     |                             |
| (10) nakrętka śruby kabłąkowej osi    | (11) zawleczka                      |                             |
| (12) smarowniczka                     | (I) - (VIII) - kolejność dokręcania |                             |



**WSKAZÓWKA**

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

**UWAGA**

Połączenia śrubowe zawieszenia dokręcaj pod obciążeniem.

Podczas dokręcania nie dopuszcza się stosowania kluczy pneumatycznych. Połączenia śrubowe dokręcaj przy pomocy klucza dynamometrycznego.

**Tabela 6.6** Harmonogram kontroli zawieszenia

Lp	Czynności obsługowe	Częstotliwość
1	Kontrolę dokręcenia nakrętek (9) śrub kabłąkowych (6) wykonuj przy użyciu klucza dynamometrycznego momentem 725 - 750 Nm. Przebieg kontroli: - nakrętki śrub wahacza dokręcać zgodnie z zaznaczoną kolejnością (I) - (IV) w trzech krokach: 1 <sup>o</sup> - 250 Nm 2 <sup>o</sup> - 500 Nm 3 <sup>o</sup> - 725 - 750 Nm.	Po przejechaniu pierwszych 50 km z obciążeniem, lub po 500 godzinach pracy. Po 5000 km lub po 1500 godzinach pracy, następnie jeden raz w roku.
2	Kontrolę dokręcenia nakrętek (10) śrub kabłąkowych (5) wykonuj przy użyciu klucza dynamometrycznego momentem 550 - 600 Nm. Przebieg kontroli: - nakrętki śrub kabłąkowych dokręcać zgodnie z zaznaczoną kolejnością (I) - (VIII) w trzech krokach: 1 <sup>o</sup> - 250 Nm 2 <sup>o</sup> - 400 Nm 3 <sup>o</sup> - 550-600 Nm.	Po przejechaniu pierwszych 50 km z obciążeniem, lub po 500 godzinach pracy. Po 5000 km lub po 1500 godzinach pracy, następnie jeden raz w roku.
3	Kontrola tulei ślizgowych sworznia (4) i wahacza (3). Kontrola polega na wizualnej ocenie zużycia tulei ślizgowych. Zużycie świadczy o niewłaściwym smarowaniu sworzni. W takim przypadku zdemontuj sworznie wahacza (4) oraz wahacz (3), oceń zużycie sworznia oraz tulei ślizgowych, w razie potrzeby wymień je na nowe oraz zregeneruj gniazdo sworznia.	Co 5000 km lub co kwartał.

Lp	Czynności obsługowe	Częstotliwość
4	Kontrolę zabezpieczenia nakrętek koronowych (7) sworzni wahacza (4). Kontrola polega na wizualnym sprawdzeniu kompletności i stanu zawleczek zabezpieczających (11).	<i>Raz w roku</i>
5	Sprawdź stan resorów (1) oczyść dokładnie i wyszczotkuj boki resorów aby sprawdzić czy nie występują pęknięcia.	<i>Raz w roku</i>

SER.3.K-007.01.PL

## 6.21 SMAROWANIE

**WSKAZÓWKA**

Częstotliwość smarowania (tabela Harmonogram smarowania przyczepy):

D - dzień roboczy (8 godzin pracy przyczepy),

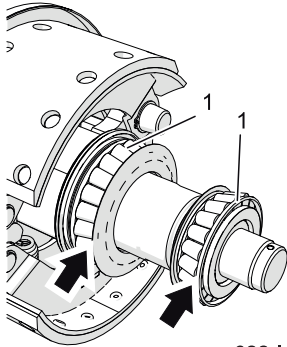
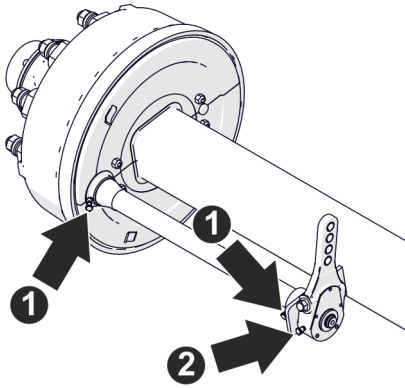
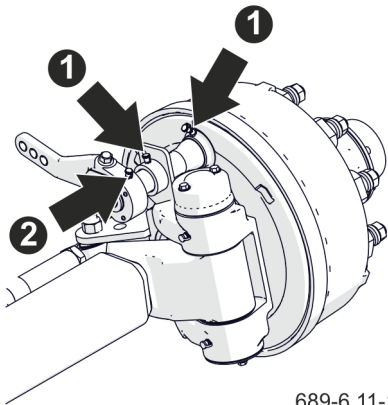
M - miesiąc

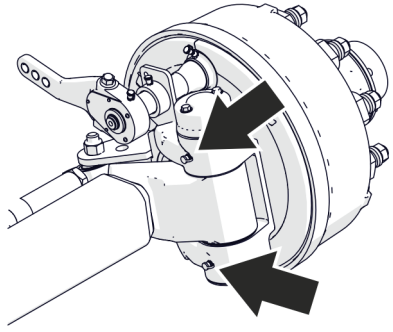
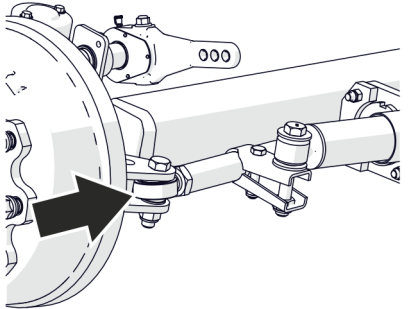
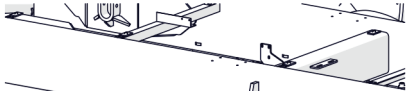
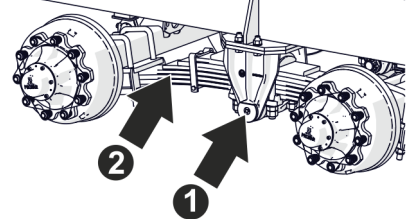
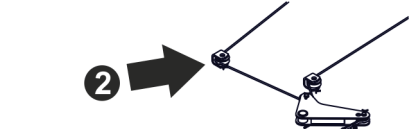
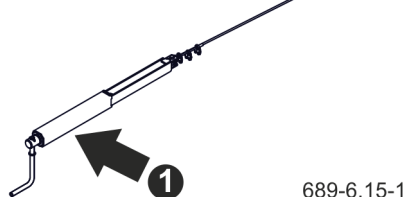
- Smarowanie przyczepy wykonuj przy pomocy smarownicy ręcznej lub nożnej, wypełnionej zalecanym środkiem smarnym. Przed rozpoczęciem pracy usuń stary smar oraz inne zanieczyszczenia. Po zakończeniu pracy wytrzyj nadmiar smaru.
- Części, które powinny być smarowane przy użyciu oleju maszynowego przetrzyj 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.

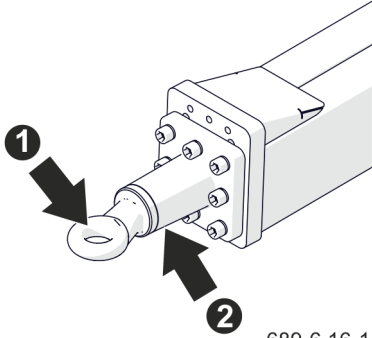
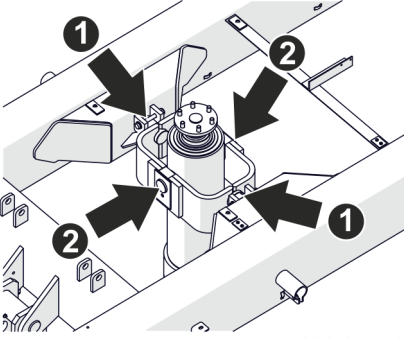
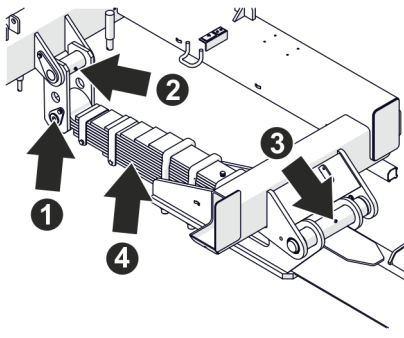
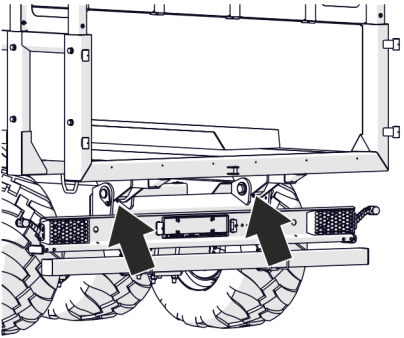
**Tabela 6.7** Środki smarne

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 6.8 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 osi sztywnej (1)	8	A	3M	 <p>689-6.10-1</p>
	Ramię rozpieraka si sztywnej (2)	4	A	3M	
3	Tuleja wałka rozpieraka osi skrętnej (1)	8	A	3M	 <p>689-6.11-1</p>
	Ramię rozpieraka si skrętnej (2)	4	A	3M	

LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
4	Sworzeń zwrotnicy osi skrętnej	4	A	3M	 <p>689-6.12-1</p>
5	Łożyska siłownika osi skrętnej	2	A	3M	 <p>689-6.13-1</p>
6	Sworzeń wahacza (1)	2	A	3M	
	Pióra resorów (2)	4	C	1M	 <p>689-6.14-1</p>
7	Mechanizm hamulca postojowego (1)	1	A	6M	
	Sworznie rolek prowadzących hamulca postojowego (2)	2	A	6M	 <p>689-6.15-1</p>

LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
8	Oko dyszla (1)	1	B	14D	 <p>689-6.16-1</p>
	Cięgno obrotowe (2)	1	B	1M	
9	Ucho mocowania siłownika (1)	2	B	1M	 <p>689-6.17-1</p>
	Gniazda mocowania zawiesia cylindra (2)	2	B	1M	
10	Sworzeń wahacza dyszla dolny (1)	1	B	3M	 <p>689-6.18-1</p>
	Sworzeń wahacza dyszla górny (2)	1	B	3M	
	Sworzeń dyszla (3)	1	A	3M	
	Pióra resorów (4)	1	C	3M	
11	Sworzeń wywrotu skrzyni	2	B	6M	 <p>689-6.19-1</p>

SER.3.K-008.01.PL

## 6.22 WYMIANA PRZEWODÓW HYDRAULICZNYCH



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

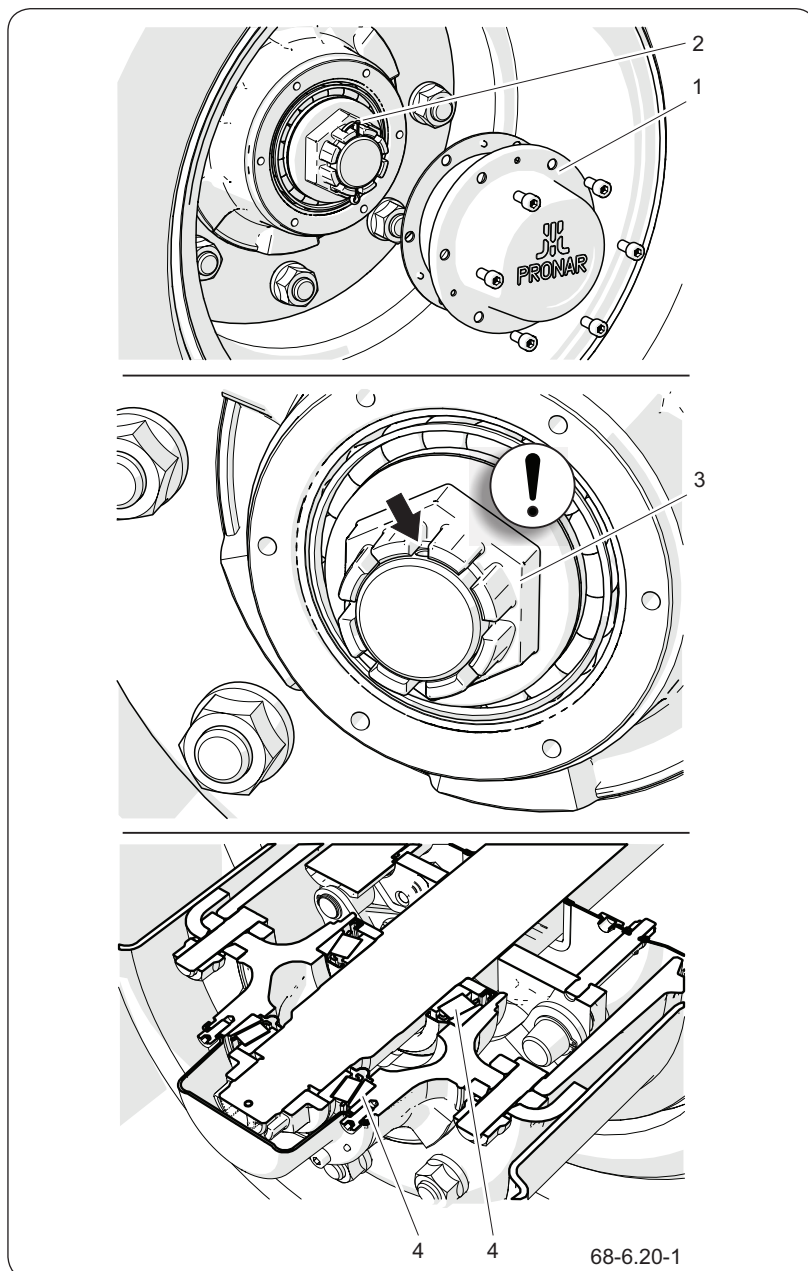
SER.3.8-020.01.PL

## 6.23 REGULACJA LUZU ŁOŻYSK OSI JEZDNYCH



### UWAGA

Regulację luzu łożysk przeprowadzaj tylko i wyłącznie, kiedy przyczepa jest podłączona do ciągnika i niezaladowana.



**Rysunek 6.17** Zasada regulacji luzu łożysk

(1) pokrywa piasty

(2) zawleczka

(3) nakrętka

(4) łożysko stożkowe

### Zakres czynności

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



1. Zdemontuj pokrywę piasty (1).
2. Wyjmij zawleczkę (2) zabezpieczającą nakrętkę koronową (3).
3. Dokręć nakrętkę koronową w celu usunięcia luzu.

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

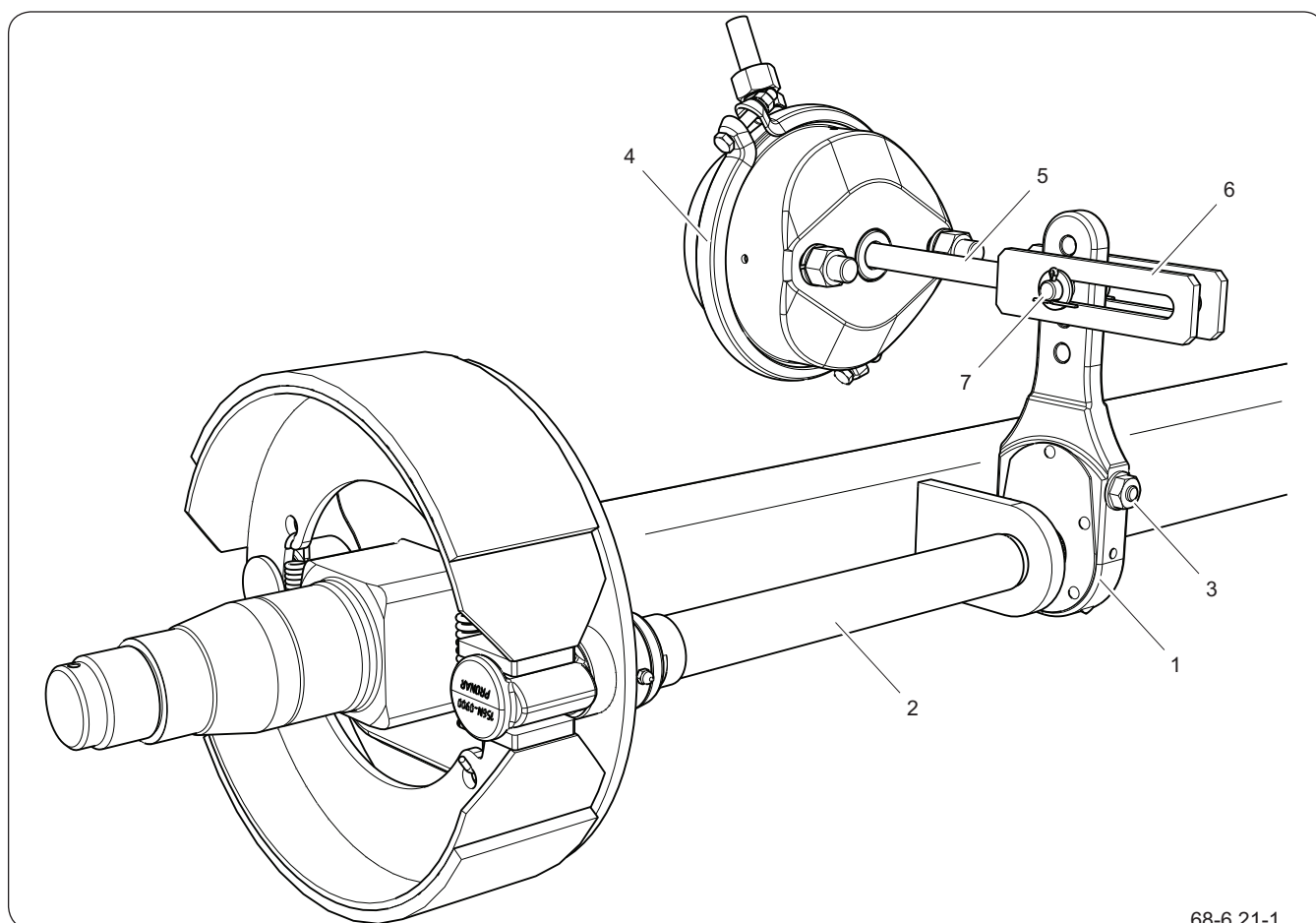
4. Odkręć nakrętkę (3) (nie mniej niż 1/3 obrotu) do pokrycia najbliższego rowka nakrętki z otworem w czopie osi jezdnej (otwór zawlecзки oznaczono czarną strzałką na rysunku). Koło powinno obracać się bez nadmiernego oporu.

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

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

SER.3.C-023.02.PL

## 6.24 REGULACJA HAMULCA



68-6.21-1

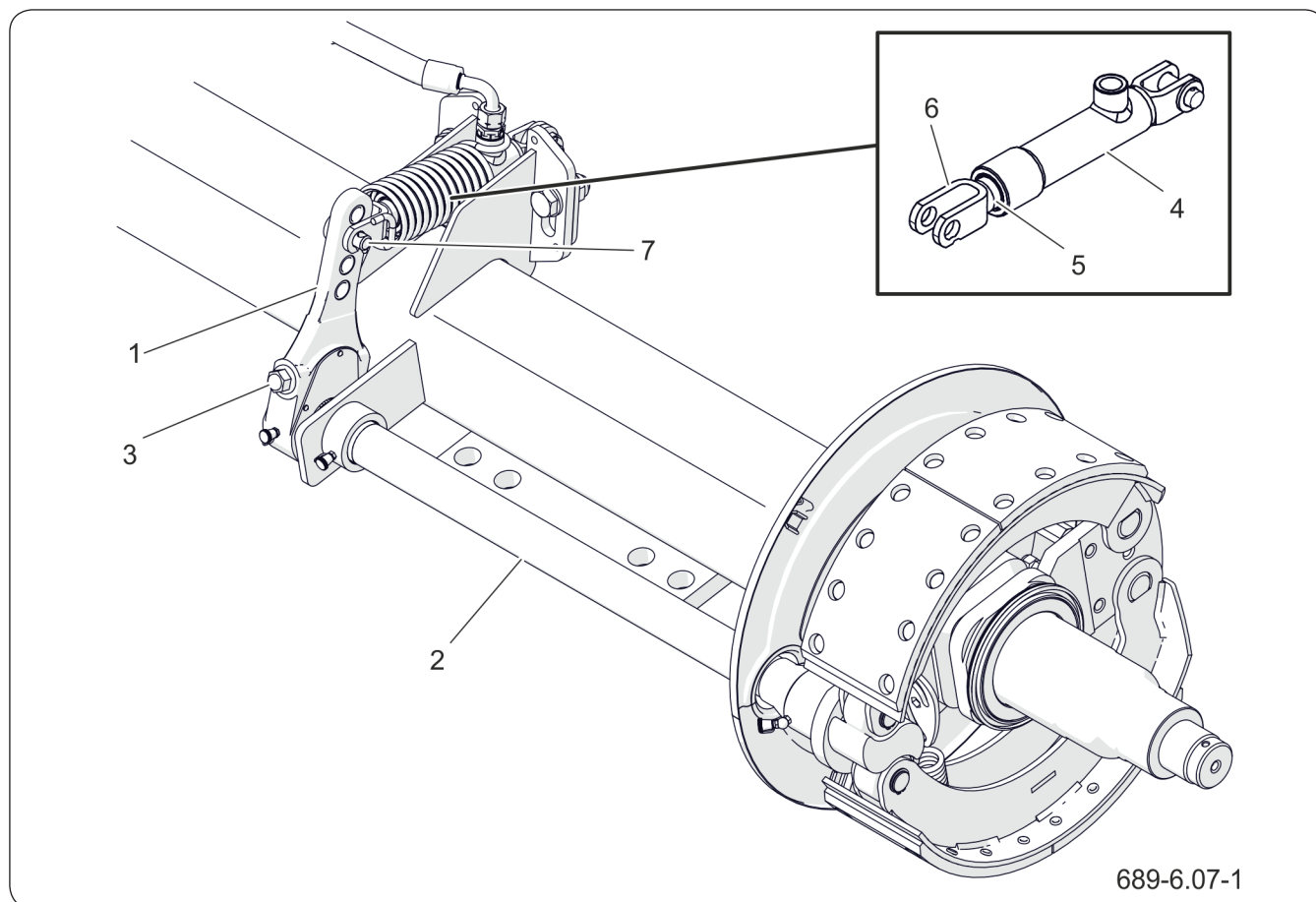
**Rysunek 6.18** Budowa hamulca pneumatycznego osi jezdnej  
*Budowa hamulca pneumatycznego osi jezdnej*

- |                           |                       |                       |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| (1) ramię rozprężaka      | (2) wałek rozprężaka  | (3) śruba regulacyjna |
| (4) siłownik pneumatyczny | (5) tłoczek siłownika | (6) widełki siłownika |
| (7) sworzeń 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°. Koła przyczepy muszą hamować równocześnie. Siła hamowania maleje również przy nieodpowiednim kącie działania tłoczyska cylindra hamulcowego (5)



**Rysunek 6.19** Budowa hamulca hydraulicznego osi jezdnej

- (1) ramię rozpieraka                      (2) wałek rozpieraka                      (3) śruba regulacyjna  
 (4) siłownik hydrauliczny                (5) tłoczysko siłownika                (6) widełki siłownika  
 (7) sworznię siłownika



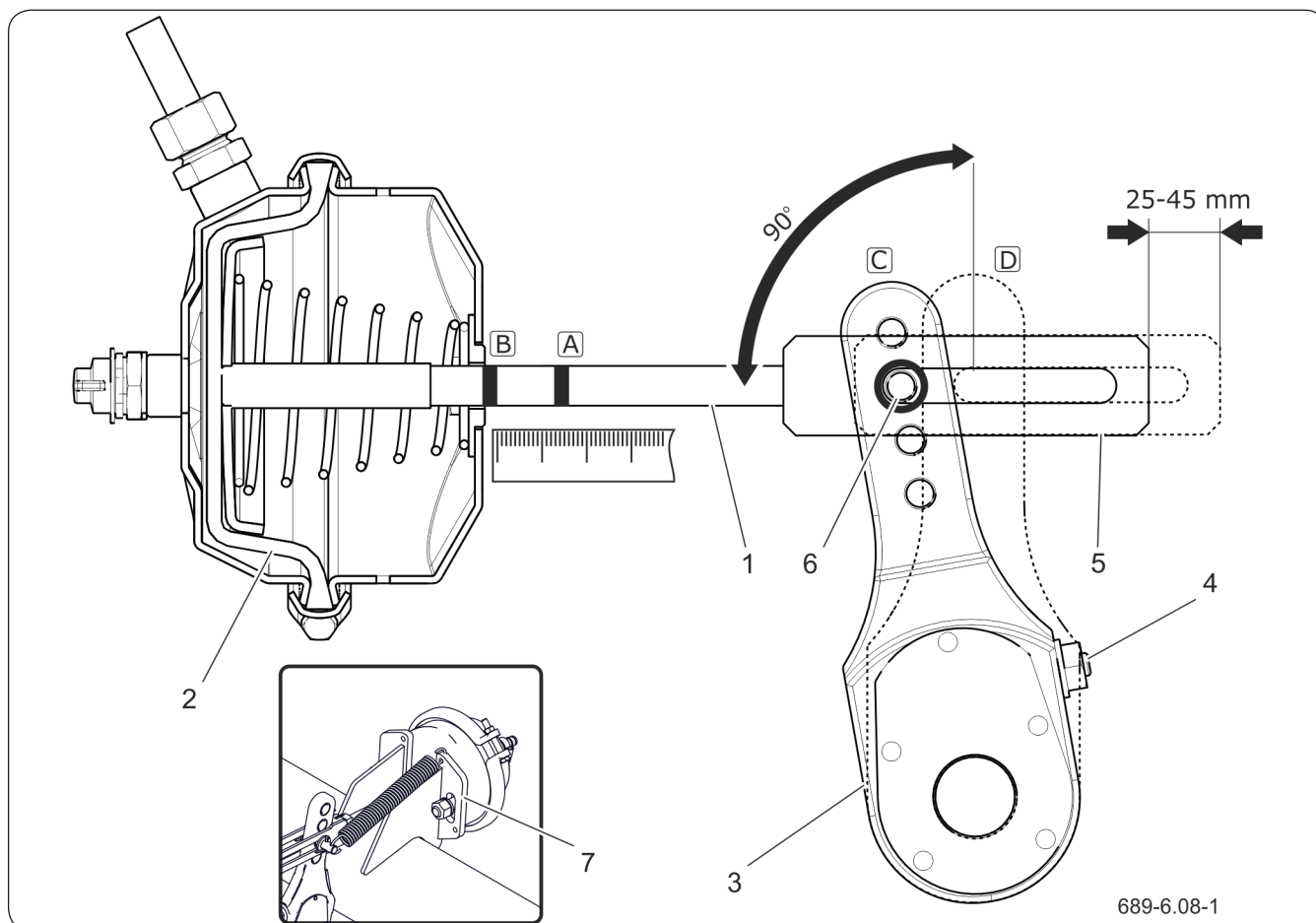
#### UWAGA

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.

względem ramienia rozpieraka (1). Aby uzyskać optymalny mechaniczny kąt działania widełki 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 sworzni widełek siłownika (7). Pozycja mocowania zależy od rodzaju układu hamulcowego i rozmiaru zastosowanego ogumienia w maszynie, jest dobrana przez Producenta i nie można jej zmieniać.



**Rysunek 6.20** Zasada regulacji hamulca pneumatycznego

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

### Zakres czynności

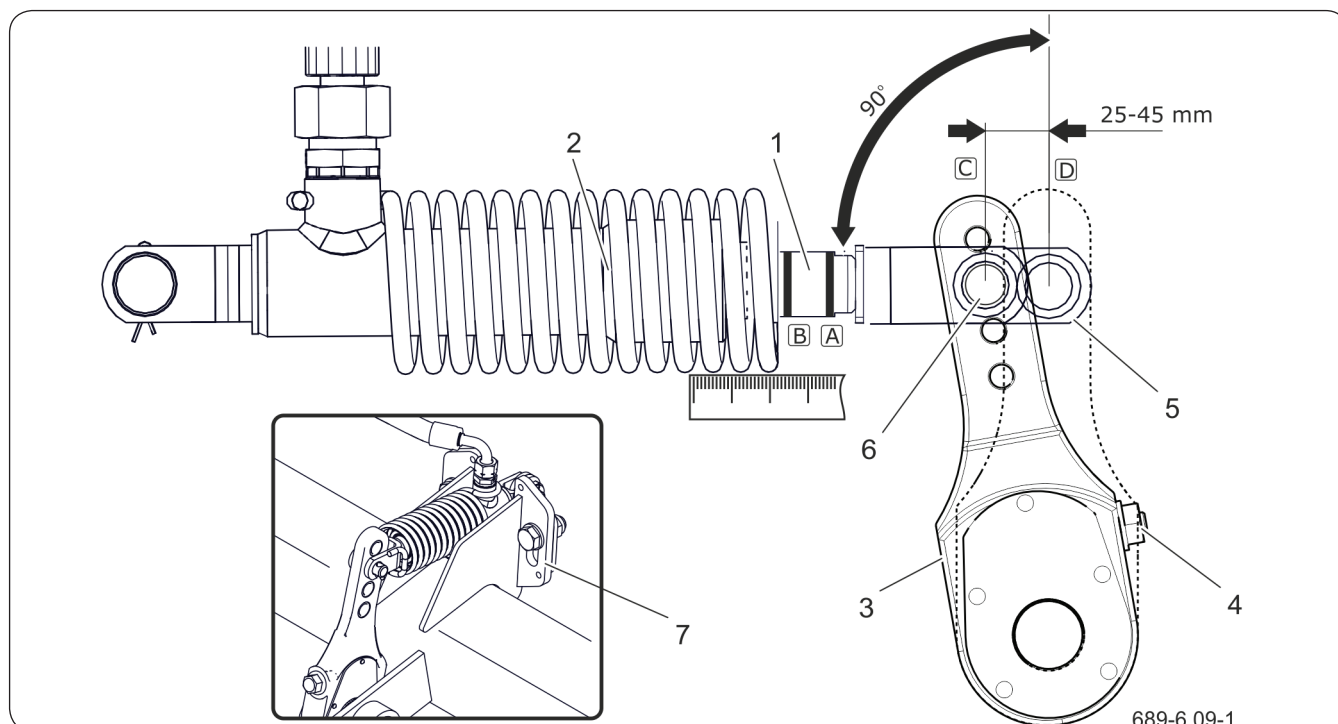


#### UWAGA

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.

1. Podłącz maszynę do ciągnika.
2. Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Unieruchom ciągnik hamulcem postojowym.
4. Upewnij się czy przyczepa nie jest zahamowana.
5. Zabezpiecz maszynę przed przetoczeniem za pomocą klinów do kół.
6. Na tłoczysku (1) siłownika zaznacz kreską (A) pozycję maksymalnego cofnięcia tłoczyska przy wyłączonym hamulcu przyczepy.
7. Naciśnij pedał hamulca w ciągniku, oznacz kreską (B) pozycję maksymalnego wysunięcia



**Rysunek 6.21** 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 tłoczysku w pozycji odhamowania         | (C) położenie ramienia w pozycji odhamowania         |
|                        | (B) znacznik na tłoczysku w pozycji pełnego zahamowania | (D) położenie ramienia w pozycji pełnego zahamowania |

tłoczyska.

8. Zmierz odległość pomiędzy kreskami (A) oraz (B).

**Jeżeli skok tłoczyska nie mieści się w prawidłowym zakresie pracy (25–45mm) przeprowadź regulację ramienia rozpieraka.**

9. Zdemontuj sworzeń widełek siłownika (6).
10. Zapamiętaj lub oznacz oryginalną pozycję sworznia (6) w otworze ramienia rozpieraka (3).
11. Sprawdź czy tłoczek siłownika porusza się swobodnie i w pełnym nominalnym zakresie.
12. Sprawdź czy otwory wentylacyjne siłownika nie są zatkane zanieczyszczeniami i czy wewnątrz nie znajduje się woda lub lód (siłownik pneumatyczny).
13. Sprawdź poprawność zamocowania siłownika.

14. Oczyszczyć siłownik, w razie konieczności rozmrozić i usunąć wodę przez udrożnione otwory wentylacyjne (siłownik pneumatyczny). W razie stwierdzenia uszkodzeń wymienić siłownik na nowy.
15. Podczas montażu siłownika zachowaj jego oryginalne położenie względem wspornika (7).
16. Obracaj śrubą regulacyjną (4) tak, aby zaznaczony otwór ramienia rozpieraka pokrył się z otworem widełek siłownika
17. Podczas regulacji membrana (2) musi opierać się o tylną ściankę siłownika (siłownik pneumatyczny).
18. Zamontuj sworzeń widełek tłoczyska, podkładki i zabezpiecz sworzeń zawleczkami.
19. Obracaj śrubą regulacyjną (4) w prawo by nastąpiło jedno lub dwa kliknięcia w mechanizmie regulacyjnym ramienia rozpieraka.
20. Powtórz czynności regulacyjne na drugim cylindrze na tej samej osi.
21. Uruchom hamulec.
22. Wytrzymaj poprzednie oznaczenia, i ponownie zmierz skok tłoczyska.
23. Jeżeli skok tłoczyska nie znajduje się w poprawnym zakresie pracy ponów regulację.

### **Sprawdzenie działania**

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

SER.3.C-021.11.PL

## 6.25 MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE



### 6.25.1 Olej hydrauliczny

#### WSKAZÓWKA

W układzie hydraulicznym maszyny zastosowano olej L-HL 32.

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.

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 maszyny 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

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

LP.	Nazwa	JM.	
1	Klasyfikacja lepkościowa wg ISO 3448VG	-	32
2	Lepkość kinematyczna w 400°C	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!**

długotrwałe oddziaływanie na skórę lub oczy może wywołać podrażnienia. W przypadku kontaktu oleju ze skórą miejsce kontaktu przemyj wodą z mydłem. Nie stosuj rozpuszczalników organicznych (benzyna, nafta). Zabrudzone ubranie zdejmij, 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.

## 6.25.2 Środki smarne

### WSKAZÓWKA

Częstotliwość smarowania (tabela Harmonogram smarowania przyczepy).

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.G-016.01.PL



## 6.26 USTERKI I SPOSOBY ICH USUWANIA

Tabela 6.10 Usterki i sposoby ich usuwania

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Problem z ruszaniem.	Nie podłączone przewody instalacji hamulcowej.	Podłączyć przewody hamulcowe (dotyczy instalacji pneumatycznych).
	Uszkodzone przewody przyłączeniowe instalacji pneumatycznej.	Wymienić.
	Uruchomiony hamulec postojowy.	Zwolnij hamulec postojowy.
	Nieszczelność połączeń	Dokręć, wymień podkładki lub komplety uszczelniające, wymień przewody.
	Uszkodzony zawór sterujący lub regulator siły hamowania.	Sprawdź zawór, naprawić lub wymień
	Brak powietrza w układzie hamulcowym.	Napowietrzyc instalację.
Niska sprawność układu hamulcowego.	Za niskie ciśnienie w instalacji.	Sprawdź 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 instalację pod względem szczelności.
Hałas w piaście osi jezdnej.	Nadmierny luz na łożyskach.	Sprawdzić luz i w razie potrzeby wyregulować.
	Uszkodzone łożyska.	Wymienić łożyska.
	Uszkodzone elementy piasty.	Wymienić
Nadmierne nagrzewanie się piasty osi jezdnej.	Nieprawidłowo wyregulowany hamulec zasadniczy lub postojowy.	Wyregulować położenia ramion rozpie raków.
	Zużyte okładziny hamulcowe.	Wymienić szczęki hamulcowe.

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Nieprawidłowa praca instalacji hydraulicznej.	Niewłaściwa lepkość oleju hydraulicznego.	Sprawdź jakość oleju, upewnij się że oleje w obydwu maszynach są jednakowego gatunku. W razie potrzeby wymień olej w ciągniku i/lub w przyczepie.
Nieprawidłowa praca instalacji hydraulicznej.	Za mała wydajność pompy hydraulicznej ciągnika, uszkodzona pompa hydrauliczna ciągnika.	Sprawdź pompę hydrauliczną w ciągniku.
	Uszkodzony lub zanieczyszczony siłownik.	Sprawdź tłoczysko siłownika (zgięcie, korozja), skontroluj siłownik pod względem szczelności (uszczelnienie tłoczyska), w razie konieczności napraw lub wymień siłownik.
	Za duże obciążenie siłownika.	Sprawdź i w razie konieczności zmniejsz obciążenie siłownika.
	Uszkodzone przewody hydrauliczne.	Sprawdź i upewnij się, że przewody hydrauliczne są szczelne, nie załamane i prawidłowo dokręcone. W razie konieczności wymień lub dokręć.
Nadmierne obustronne zużycie lewego i prawego barku opony.	Za niskie ciśnienie powietrza. Za duża prędkość przejazdu na zakrętach z załadowaną przyczepą. Zbyt szybkie ubywanie powietrza wskutek uszkodzonej felgi, zaworu, przebicia itp.	Sprawdź ciśnienie powietrza. Regularnie kontroluj poprawność napompowania kół jezdnych. Za duże obciążenie przyczepy. Nie przekraczaj dopuszczalnej masy całkowitej maszyny. Zmniejsz prędkość przejazdu podczas pokonywania zakrętów na utwardzonej powierzchni. Sprawdź felgę i zawór. Wymień uszkodzone elementy.
Nadmierne zużycie opony w części środkowej.	Za wysokie ciśnienie powietrza.	Sprawdzić ciśnienie powietrza. Regularnie kontrolować poprawność napompowania kół jezdnych.

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Nadmierne jednostronne zużycie opony lewego lub prawego barku.	Nieprawidłowa zbieżność. Nieprawidłowo ustawione osie jezdne.	Uszkodzone pióro resoru z jednej strony zawieszenia. Wymienić resory.
Przetarcie bieżnika.	Uszkodzony układ zawieszenia, pęknięty resor. Uszkodzony układ hamulcowy, blokowanie hamulców, nieprawidłowo wyregulowany układ hamulcowy. Zbyt częste i gwałtowne hamowanie.	Skontrolować luzy w układzie zawieszenia, sprawdzić resory. Wymienić uszkodzone lub zużyte elementy. Sprawdzić układ hamulcowy pod kątem niesprawności. Wyregulować dźwignie rozpieracza.
Pęknięcie boczne.	Długotrwała jazda na oponie z niskim ciśnieniem powietrza. Za duże obciążenie przyczepy.	Regularnie kontrolować ciśnienie powietrza. Kontrolować masę ładunku podczas ładowania.
Przetarcia na bocznej zewnętrznej krawędzi opony.	Zbyt częste najeżdżanie na ostre, wysokie przeszkody (np. krawężniki).	Kontrolować technikę jazdy.
Uszkodzenie obręczy (twardnienie i pęknięcie w okolicach obręczy), kruszenie się opony.	Nieprawidłowa technika hamowania. Zbyt częste gwałtowne hamowanie. Uszkodzony układ hamulcowy.	Sprawdź układ hamulcowy. Kontroluj technikę hamowania. Uszkodzenie powstaje wskutek nadmiernego nagrzewania się piasty i w efekcie felgi koła jezdne.

SER.3.K-010.01.PL



# Rozdział 7

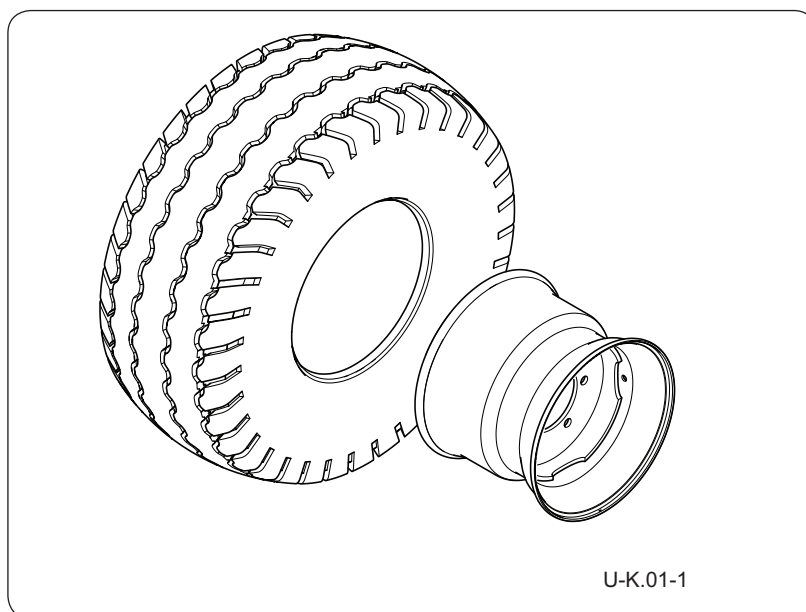
## Załączniki i materiały dodatkowe

PRONAR T5514T

---



## 7.1 OGUMIENIE



**Tabela 7.1** Ogumienie maszyny

LP.	Rozmiar ogumienia	Rozmiar koła tarczowego	Ciśnienie ogumienia
1	560/45- R22,5 152D 163A8	16.00x22,5; ET=+10	400kPa
2	385/65-R22,5	11.75x22.5; ET=0	800kPa
3	425/65-R22,5 164D	13.00x22.5; ET=0	825kPa
4	445/65-R22,5 169K 172A8	14.00x22.5; ET=0	825kPa
5	500/60-R22,5 155D 166A8	16.00x22,5; ET=0	400kPa
6	600/50-R22,5 159D 170A8	16.00x22,5; ET=-40	400kPa

ZAL.3.K-001.01.PL





