



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

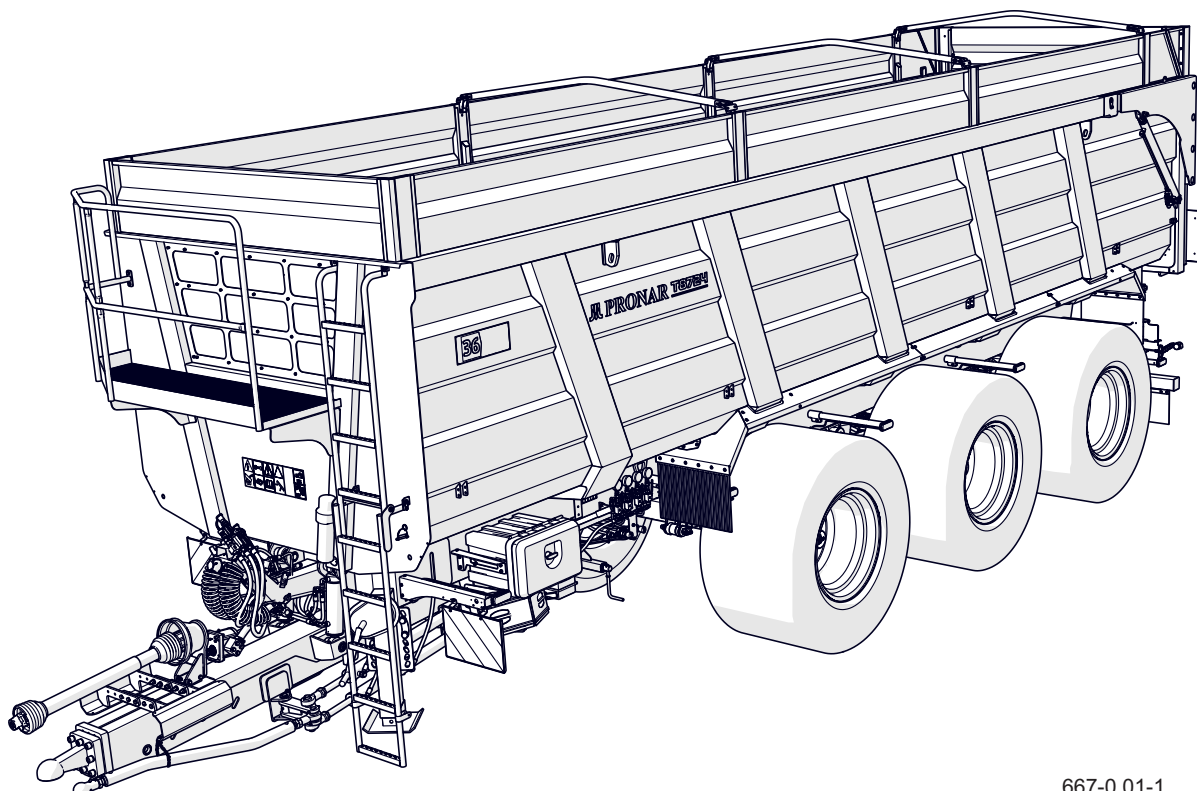
+48 085 682 71 10

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PRZYCZEPA ROLNICZA

PRONAR T8724

INSTRUKCJA ORYGINALNA



667-0.01-1

WYDANIE 3A

11-2023

NR PUBLIKACJI 667.01.UM.3A.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
<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

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.....	1.9
1.4.1 Niebezpieczeństwo.....	1.9
1.4.2 Uwaga.....	1.9
1.4.3 Wskazówka.....	1.9
1.4.4 Piktogramy sprzętu ochrony indywidualnej.....	1.10
1.4.5 Piktogramy kwalifikacji.....	1.10
1.4.6 Typografia instrukcji.....	1.11
1.5 Słownik pojęć.....	1.13
1.6 Określenie kierunków w instrukcji.....	1.16
1.7 Odbiór końcowy.....	1.17
1.7.1 Informacje wstępne.....	1.17
1.7.2 Kontrola maszyny po dostawie.....	1.17
1.7.3 Pierwsze uruchomienie maszyny.....	1.18
1.8 Zagrożenie dla środowiska.....	1.20
1.9 Sprzęt ochrony indywidualnej.....	1.21
1.9.1 Informacje podstawowe.....	1.21
1.9.2 Odzież robocza.....	1.21
1.9.3 Ochronniki słuchu.....	1.21
1.9.4 Buty robocze.....	1.22
1.9.5 Kamizelka ostrzegawcza.....	1.22
1.9.6 Rękawice ochronne.....	1.22
1.9.7 Okulary ochronne z bocznymi osłonami.....	1.23
1.9.8 Przemysłowy hełm ochronny.....	1.24
1.9.9 Półmaska przeciwpyłowa.....	1.24

ROZDZIAŁ 2

INFORMACJE PODSTAWOWE	2.1
2.1 Identyfikacja.....	2.2
2.1.1 Identyfikacja maszyny.....	2.2

2.1.2	Identyfikacja osi jezdnej.....	2.6
2.2	Przeznaczenie maszyny.....	2.7
2.2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	2.7
2.2.2	Przewidywane nieodpowiednie użycie	2.8
2.3	Wymagania ciągnika rolniczego.....	2.10
2.3.1	Minimalne obciążenie przedniej osi ciągnika.....	2.11
2.4	Wyposażenie przyczepy.....	2.12
2.5	Transport.....	2.14
2.5.1	Transport samochodowy.....	2.14
2.5.2	Transport samodzielny.....	2.16
2.6	Warunki gwarancji.....	2.17
2.7	Zagrożenie dla środowiska.....	2.18
2.8	Kasacja.....	2.19

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	Praca maszyną z Wałkiem odbioru mocy (WOM).....	3.16
3.8	Nalepki informacyjne i ostrzegawcze.....	3.18

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.....	4.9
4.5	Pneumatyczno hydrauliczna instalacja hamulcowa.....	4.10
4.6	Hamulec postojowy pneumatyczny.....	4.11
4.7	Hamulec postojowy.....	4.13
4.7.1	Hamulec postojowy zawieszenie mechaniczne.....	4.13
4.7.2	Hamulec postojowy zawieszenie hydrauliczne.....	4.14
4.8	Hamulec bezpieczeństwa.....	4.15
4.8.1	Hamulec bezpieczeństwa zawieszenie mechaniczne.....	4.15
4.8.2	Hamulec bezpieczeństwa zawieszenie hydrauliczne.....	4.16
4.9	Skrzynia ładunkowa.....	4.17
4.10	Instalacja hydrauliczna rozdzielacza.....	4.19

4.11 Instalacja hydrauliczna wywrotu.....	4.21
4.11.1 Instalacja hydrauliczna wywrotu zawieszenie mechaniczne.....	4.21
4.11.2 Instalacja hydrauliczna wywrotu zawieszenie hydrauliczne.....	4.23
4.12 Instalacja hydrauliczna klapy tylnej.....	4.24
4.12.1 Kłapa tylna bez blokady.....	4.24
4.12.2 Kłapa tylna z blokadą.....	4.26
4.13 Instalacja hydrauliczna dyszla.....	4.27
4.14 Hydrauliczna instalacja kierowania czynnego.....	4.28
4.15 Instalacja hydrauliczna kierowania biernego 2 osie.....	4.30
4.16 Instalacja hydrauliczna kierowania biernego 1 oś.....	4.31
4.17 Instalacja hydrauliczna podpory.....	4.32
4.18 Instalacja hydrauliczna ze zbiornikiem oleju.....	4.33
4.19 Instalacja hydrauliczna zawieszenia hydraulicznego.....	4.35
4.20 Instalacja elektrozaworów.....	4.37
4.21 Instalacja elektryczna oświetleniowa.....	4.38

ROZDZIAŁ 5

ZASADY UŻYTKOWANIA..... 5.1

5.1 Regulacja wysokości dyszla.....	5.2
5.2 Obsługa podpory postojowej mechanicznej.....	5.4
5.3 Obsługa podpory postojowej hydraulicznej.....	5.6
5.4 Obsługa zawieszenia hydraulicznego.....	5.8
5.5 Podłączanie i odłączanie maszyny.....	5.12
5.5.1 Podłączanie przyczepy.....	5.12
5.5.2 Odłączanie przyczepy.....	5.17
5.6 Załadunek.....	5.18
5.7 Ciężar przewożonych materiałów.....	5.21
5.8 Przejazd transportowy.....	5.25
5.9 Rozładunek do tyłu.....	5.28
5.9.1 Układ hydrauliczny kalpy tylnej bez blokady.....	5.28
5.9.2 Układ hydrauliczny kalpy tylnej z blokadą klapy.....	5.30
5.10 Obsługa zsypu.....	5.32
5.11 Obsługa układu kierowania czynnego.....	5.33
5.12 Obsługa plandeki.....	5.40
5.13 Zasady użytkowania ogumienia.....	5.42
5.14 Czyszczenie.....	5.44
5.15 Przechowywanie.....	5.47

ROZDZIAŁ 6

PRZEGLĄDY I OBSŁUGA TECHNICZNA..... 6.1

6.1 Podstawowe informacje.....	6.2
--------------------------------	-----

6.2	Harmonogram konserwacji i przeglądów.....	6.3
6.3	Przygotowanie przyczepy.....	6.6
6.4	Kontrola osłon.....	6.9
6.5	Kontrola wtyków i gniazd przyłączy.....	6.11
6.6	Kontrola maszyny przed rozpoczęciem jazdy.....	6.13
6.7	Pomiar ciśnienia powietrza, kontrola ogumienia i felg.....	6.15
6.8	Odwodnienie zbiornika powietrza.....	6.17
6.9	Czyszczenie filtrów powietrza.....	6.18
6.10	Czyszczenie zaworu odwadniającego.....	6.19
6.11	Kontrola zużycia okładzin szczęk hamulcowych.....	6.20
6.12	Kontrola luzu łożysk osi jezdnych.....	6.22
6.13	Regulacja luzu łożysk osi jezdnych.....	6.24
6.14	Kontrola hamulców mechanicznych.....	6.26
6.15	Kontrola napięcia linki hamulca postojowego.....	6.28
6.16	Kontrola instalacji hydraulicznej.....	6.30
6.17	Kontrola i uzupełnienie oleju w instalacji hydraulicznej ze zbiornikiem oleju.....	6.32
6.18	Kontrola instalacji hamulcowej pneumatycznej.....	6.34
6.19	Momenty dokręcania połączeń śrubowych.....	6.36
6.20	Dokręcanie kół jezdnych.....	6.38
6.21	Wymiana przewodów hydraulicznych.....	6.40
6.22	Kontrola zawieszenia tridem.....	6.41
6.23	Kontrola zawieszenia hydraulicznego tridem.....	6.43
6.24	Regulacja hamulca.....	6.45
6.25	Awaryjne zwalnianie siłownika.....	6.50
6.26	Smarowanie.....	6.52
6.27	Obsługa instalacji elektrycznej i elementów ostrzegawczych.....	6.58
6.28	Materiały eksploatacyjne.....	6.59
	6.28.1 Olej hydrauliczny.....	6.59
	6.28.2 Środki smarne.....	6.60
6.29	Ogumienie.....	6.61
6.30	Usterki i sposoby ich usuwania.....	6.62

ROZDZIAŁ 7

PANEL STEROWANIA.....	7.1
-----------------------	-----

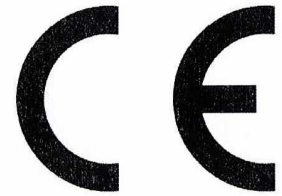
7.1 Pilot sterujący.....	7.2
--------------------------	-----

ROZDZIAŁ 8

ZAŁĄCZNIKI.....	8.1
-----------------	-----



PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska
tel./fax (+48 85) 681 71 00,
fax (+48 85) 681 63 83
<http://www.pronar.pl>
e-mail: pronar@pronar.pl



EG - Konformitätserklärung

PRONAR Sp. z o.o. erklärt mit voller Verantwortung, dass die Maschine:

Beschreibung und Identifizierung der Maschine	
Allgemeine Bezeichnung und Funktion:	Landwirtschafts Anhänger
Typ:	-
Modell:	T8724 T8724/1
Seriennummer:	
Handelsbezeichnung:	Landwirtschafts anhänger PRONAR T8724 Landwirtschafts anhänger PRONAR T8724/1

auf die sich diese Konformitätserklärung bezieht, allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie **2006/42/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG entspricht.

Die Maschine wurde entwickelt und erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

PN-EN ISO 12100, PN-EN 1853

Zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist der Leiter der Entwicklungsabteilung der Firma PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, Polen, ul. Mickiewicza 101 A bevollmächtigt.

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt

Narew, den. 2023-09-18
Ort und Datum der Erklärung

PRONAR Sp. z o.o. - CA DYREKTORA
17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A d/s technicznych
tel. 85 681 63 29, 682 72 54 członek zarządu
Fax: 85 681 63 83
NIP 543-02-00-939, KRS 0000139188
BDO 000014169

Roman Omelianuk

Vorname, Name der bevollmächtigten Person,
Stelle, Unterschrift

Rozdział 1

Wstęp

PRONAR T8724 T8724/1

1.1 SZANOWNY UŻYTKOWNIKU

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

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

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

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

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

Numer fabryczny maszyny:

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

WST.3.B-001.01.PL

1.2 ZASADY KORZYSTANIA Z INSTRUKCJI OBSŁUGI

Informacje zawarte w publikacji są aktualne na dzień opracowania. Na skutek udoskonalania niektóre wielkości oraz ilustracje zawarte w niniejszej publikacji mogą nie odpowiadać stanowi faktycznemu maszyny dostarczonej użytkownikowi.

Rysunki zawarte w niniejszej publikacji mają na celu wyjaśnienie zasady działania maszyny i mogą różnić się od stanu faktycznego. Nie może to być powodem do jakichkolwiek roszczeń z tego tytułu. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania w produkowanych maszynach zmian konstrukcyjnych ułatwiających obsługę oraz poprawiających jakość ich pracy, nie dokonując bieżących zmian w niniejszej publikacji. Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny. Jeżeli informacje zawarte w tym opracowaniu okażą się nie w pełni zrozumiałe, zwróć się o pomoc do punktu sprzedaży, w którym maszyna została zakupiona lub bezpośrednio do producenta. Maszynę skonstruowano zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentami i aktualnymi przepisami prawnymi.

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

WST.3.B-002.01.PL

1.3 GRUPA DOCELOWA

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

1.3.1 Użytkownik końcowy (użytkownik, użytkownik uprawniony, operator)

Kim jest użytkownik końcowy?

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

- Użytkownik zapoznał się z treścią „*Instrukcji Obsługi*” maszyny.
- Zapoznał się z treścią instrukcji obsługi ciągnika rolniczego (nośnika narzędzi) 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 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 hydraulicz.

Czynności, które może wykonać wykwalifikowany mechanik zostały oznaczone piktogramem:



Czynności, które może wykonać wykwalifikowany elektryk zostały oznaczone piktogramem:



Czynności, które może wykonać wykwalifikowany hydraulik zostały oznaczone piktogramem:



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?

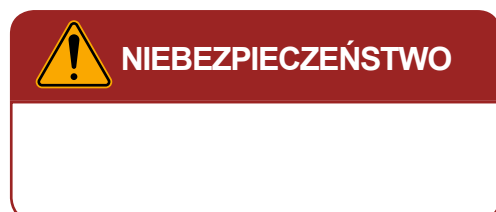
Użytkownik nieuprawniony zwany również osobą postronną jest to osoba, która nie została przeszkolona przez producenta lub uprawnionego sprzedawcę, nie została zapoznana z podstawowymi zagadnieniami bezpieczeństwa, znajomości maszyny, nie zapoznała

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

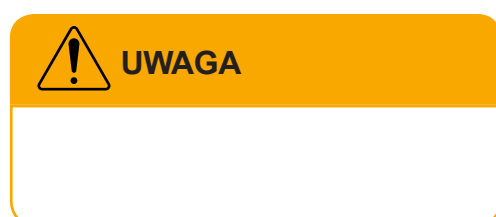
1.4 SYMBOLE I OZNACZENIA WYKORZYSTANE W INSTRUKCJI

1.4.1 Niebezpieczeństwo



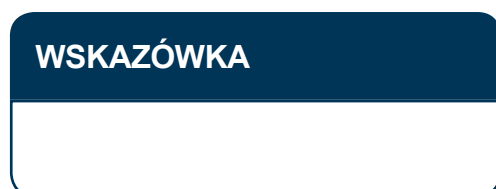
Informacje, opisy zagrożeń i środków ostrożności oraz polecenia i nakazy związane z bezpieczeństwem użytkownika w treści instrukcji są wyróżnione ramką z napisem **NIEBEZPIECZEŃSTWO**. Nieprzestrzeganie opisanych zaleceń stwarza zagrożenie dla zdrowia lub życia osób obsługujących maszynę lub osób postronnych.

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 użytkownika.

1.4.3 Wskazówka







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

1.4.4 Piktogramy sprzętu ochrony indywidualnej

	buty robocze
	kamizelka odblaskowa
	kask przemysłowy
	ubranie robocze
	ochrona dróg oddechowych
	okulary ochronne
	rękawice ochronne
	ochronniki słuchu

1.4.5 Piktogramy kwalifikacji

	operator
	wykwalifikowany mechanik
	wykwalifikowany hydraulik
	wykwalifikowany elektryk

1.4.6 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 korbę 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-004.02.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.

nośnik

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

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, która zdobyła odpowiednie wykształcenie techniczne w określonym zawodzie, co potwierdzone zostało 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 osobą postronną jest to osoba, która nie została przeszkolona i nie została dopuszczona do obsługi maszyny.

WOM

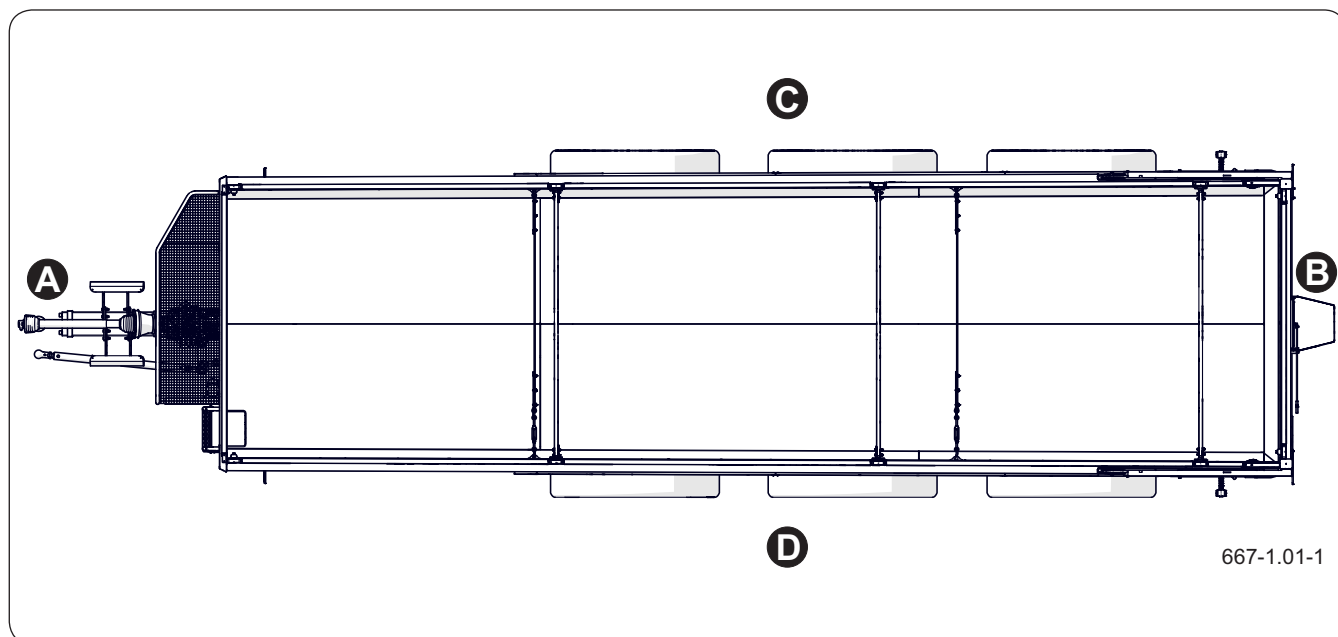
WOM - Wał Odbioru Mocy - wał przekazujący napęd z pojazdu do poruszanej maszyny.

ALB

Automatyczny regulator siły hamowania zależny od obciążenia, w skrócie ALB (niem. Automatischer Lastabhängiger Bremskraftregler).

WST.3.B-005.03.PL

1.6 OKREŚLENIE KIERUNKÓW W INSTRUKCJI



Rysunek 1.1 Określenie kierunków na maszynie

(A) przód

(B) tył

(C) strona prawa

(D) strona lewa

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

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

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

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

WST.3.B-006.61.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 lub smarującego stanowi bezpośrednie zagrożenie 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 przekazaj 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 przed skutkiem działania niekorzystnych czynników zewnętrznych i stanowi jedynie zalecenia stosowania. Zalecamy przeprowadzenie oceny zagrożeń w miejscu pracy maszyny i dostosować środki ochrony osobistej operatora 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 w miejscu ustawienia maszyny, który jest wypadkową różnych źródeł (np. ciągnik, ładowarka, przenośniki taśmowe itp.).

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 tak 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. nitrilem.

Rękawice nitrylowe

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, pryskającymi płynami lub kurzem i pyłem unoszącym się w powietrzu podczas pracy maszyny. Okulary ochronne z bocznymi osłonkami zwiększają poziom ochrony.

1.9.8 Przemysłowy hełm ochronny



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.



Przemysłowy hełm ochronny przeznaczony jest do ochrony głowy przed urazami związanymi z upadkiem wyrzucanych przedmiotów, części lub materiałów. Wykonanie hełmu powinno być zgodne z normą EN397. Podczas normalnej pracy maszyny noszenie lekkich hełmów przemysłowych nie zabezpieczy użytkownika przed urazami, dlatego nie zaleca się ich stosowania.

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



W trakcie obsługi maszyny w powietrzu może unosić się pył. Do ochrony dróg oddechowych zaleca się używanie jednorazowych półmasek przeciwpyłowych z zaworkiem wydechowym.

Rozmiar maski powinien być dobrany do twarzy operatora. Maskę powinna być dopasowana i przylegać do skóry. Część przynosową należy dopasować przy użyciu blaszki regulacyjnej. Pamiętaj, że zarost twarzy może utrudnić uszczelnienie półmaski do twarzy.

Minimalne zalecenia półmaski:

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

WST.3.C-004.01.PL

Rozdział 2

Informacje podstawowe

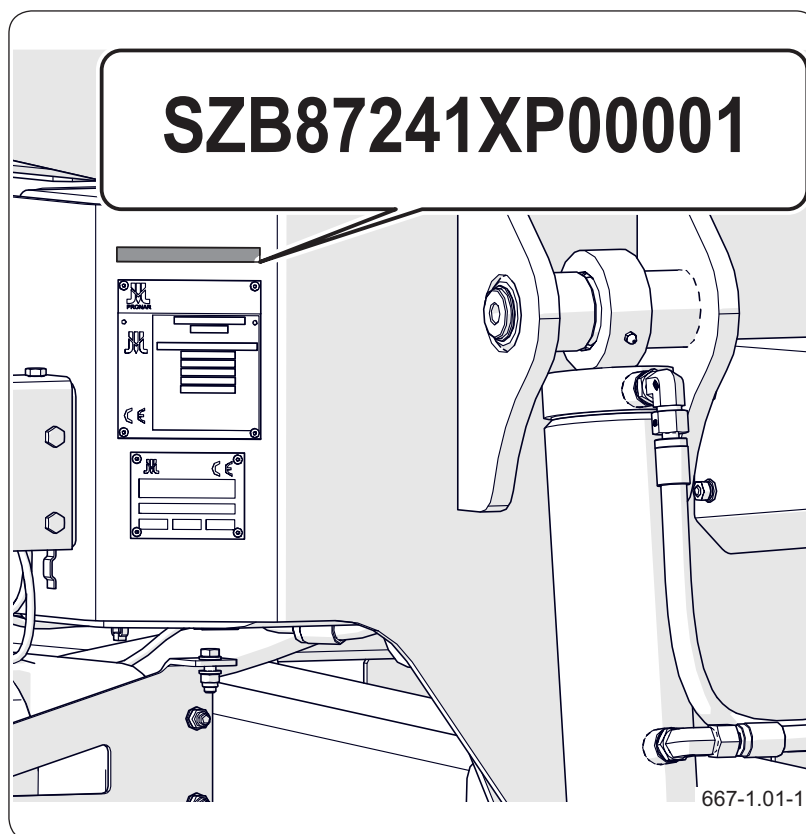
PRONAR T8724 T8724/1

2.1 IDENTYFIKACJA

2.1.1 Identyfikacja maszyny

WSKAZÓWKA

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



Rysunek 2.1 Identyfikacja przyczepy

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

Przyczepę oznakowano przy pomocy tabliczki znamionowej (1), oraz numeru fabrycznego (3) umieszczonego na wyróżnionym prostokątnym polu na ramie przyczepy. Numer fabryczny oraz tabliczka znamionowa znajdują się jak na rysunek (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 tabliczce znamionowej przedstawia tabela.

Numer fabryczny przyczepy zapisz w górnym polu.

Pronar Sp. z o.o.
 ul. Mickiewicza 101A,17-210 Narew
 tel./fax: (085) 681 63 29
 e-mail: pronar@pronar.pl

Symbol/Typ Dop. m. całk. kg

Nr fabr.

Nr św. hom. Dop. obc. osi

1	<input type="text"/>	kN
2	<input type="text"/>	kN
3	<input type="text"/>	kN

Dop. obc. zacz. kN

Masa wł. kg

Tech. dop. m. całk. kg

Tech. dop. obc. osi

1	<input type="text"/>	kN
2	<input type="text"/>	kN
3	<input type="text"/>	kN

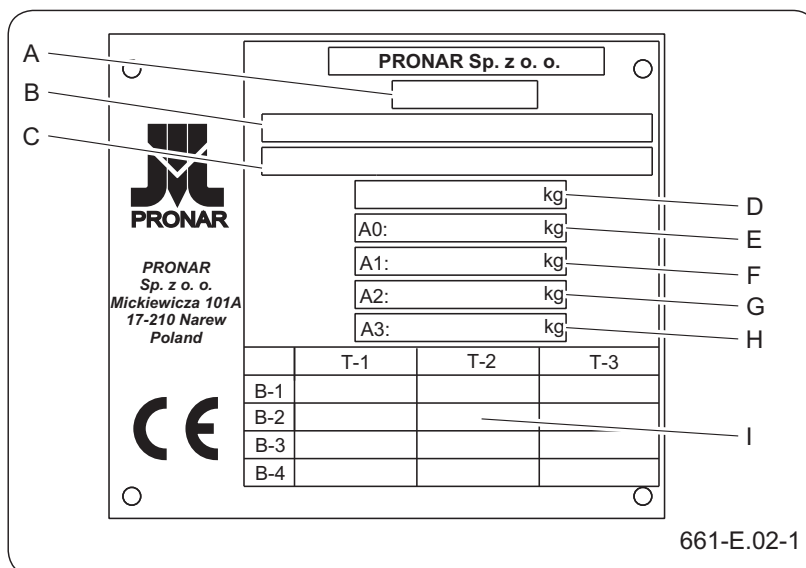
Rok prod.

660-2.02-1

Rysunek 2.2 Tabliczka znamionowa

Tabela 2.1 Oznaczenia tabliczki znamionowej

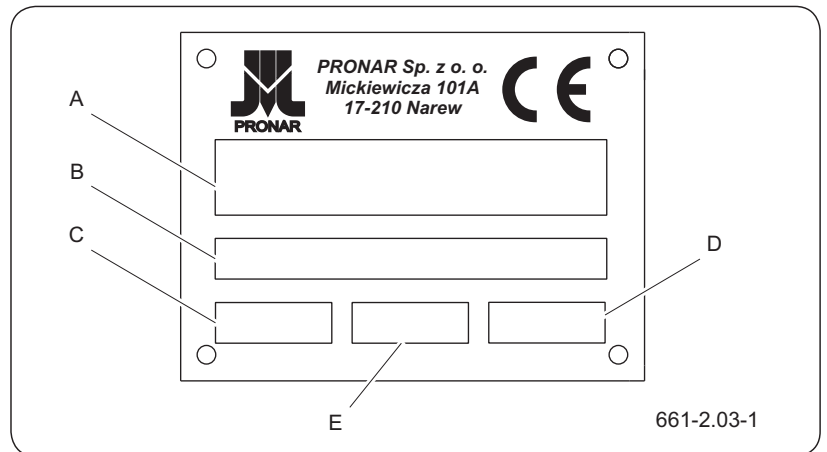
LP.	Znaczenie
A	Ogólne określenie i funkcja
B	Symbol / typ przyczepy
C	Rok produkcji
D	Numer VIN
E	Numer świadectwa homologacji
F	Dopuszczalna masa całkowita
G	Masa własna
H	Technicznie dopuszczalna masa
I	Dopuszczalne obciążenie na sprzęg
J	Dopuszczalne obciążenie poszczególnych osi
K	Techniczne dopuszczalne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



Rysunek 2.3 Tabliczka znamionowa UE

Tabela 2.2 Oznaczenia tabliczki znamionowej UE

LP.	Znaczenie
A	Kategoria, podkategoria i wskaźnik prędkości pojazdu
B	Numer świadectwa homologacji
C	Numer VIN
D	Dopuszczalna masa całkowita
E	Dopuszczalne obciążenie na sprzęg
F	Maksymalna dopuszczalna masa na oś 1
G	Maksymalna dopuszczalna masa na oś 2
H	Maksymalna dopuszczalna masa na oś 3
I	Technicznie dopuszczalne masy ciągnięte



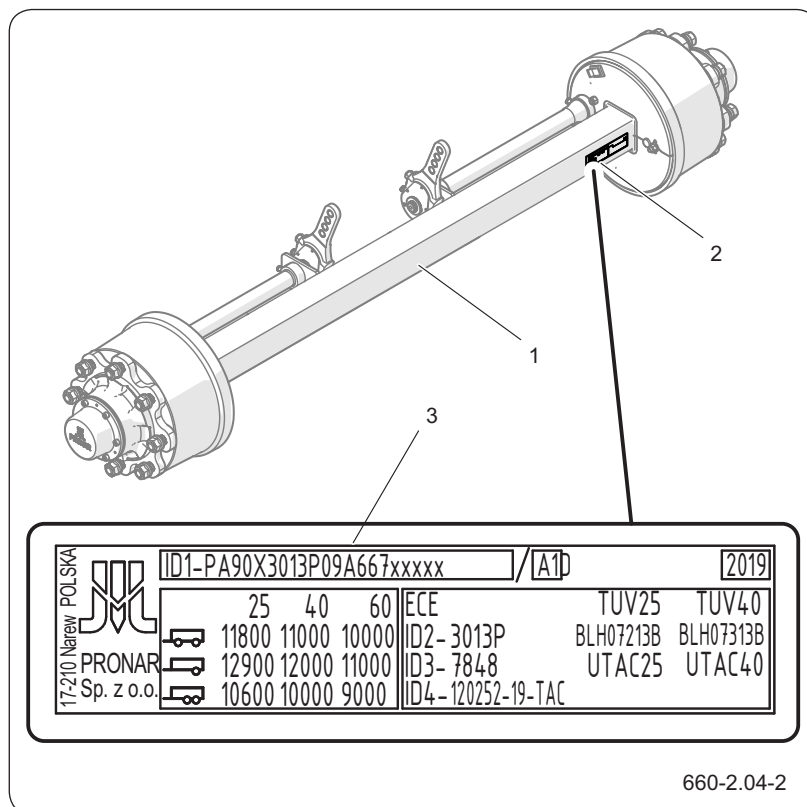
Rysunek 2.4 Tabliczka znamionowa CE

Tabela 2.3 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. Po zakupie przyczepy zaleca się aby poszczególne numery fabryczne wpisać w poniższe pola.



Rysunek 2.5 Identyfikacja osi

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

INF.3.E-003.01.PL

2.2 PRZEZNACZENIE MASZYNY

2.2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Maszyny nie wolno używać niezgodnie z jej przeznaczeniem.

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

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

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

W krajach w których przyczepa jest eksploatowana należy przestrzegać ograniczeń związanych z obowiązującym w danym państwie prawem o ruchu drogowym.

Prędkość przyczepy nie może być większa niż dopuszczalna prędkość konstrukcyjna.

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

- zapoznania się z treścią „Instrukcją obsługi” przyczepy oraz z „Kartą gwarancyjną”

- i stosowania się do zaleceń zawartych w tych opracowaniach,
- zrozumienia zasady działania maszyny oraz bezpiecznej i prawidłowej eksploatacji przyczepy,
- przestrzegania ustalonych planów konserwacji i regulacji,
- przestrzegania ogólnych przepisów bezpieczeństwa w czasie pracy,
- zapobiegania wypadkom,
- stosowania się do przepisów ruchu drogowego oraz przepisów transportowych obowiązujących w kraju, w którym przyczepa jest eksploatowana,
- zapoznania się z treścią instrukcji obsługi ciągnika rolniczego i stosowania się do jej zaleceń,
- agregowania pojazdu tylko z takim ciągnikiem rolniczym, który spełnia wszystkie wymagania stawiane przez Producenta przyczepy.

Przyczepa może być użytkowana tylko przez osoby które:

- zapoznali się treścią publikacji i dokumentów dołączonych do przyczepy oraz z treścią instrukcji obsługi ciągnika rolniczego,
- zostały przeszkolone w zakresie obsługi przyczepy oraz bezpieczeństwa pracy,
- posiadają wymagane uprawnienia do kierowania i 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,
- materiałów niebezpiecznych, ładunków

oddziałujących agresywnie w wyniku reakcji chemicznych na elementy konstrukcyjne przyczepy (wywołujących korozję stali, niszczących pokrycia malarskie, rozpuszczających elementy z tworzyw sztucznych, niszczących elementy gumowe itp.),

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

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

Podczas obsługi maszyny kategoricznie zabrania się:

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

INF.3.B-009.01.PL

2.3 WYMAGANIA CIĄGNIKA ROLNICZEGO

Tabela 2.4 Wymagania ciągnika rolniczego

Treść	JM	Wymagania
Instalacja hamulcowa – gniazda		
Pneumatyczna	-	zgodnie z ISO 1728
Hydrauliczna	-	zgodne z ISO 7421-1
Instalacja hydrauliczna		
Olej hydrauliczny	-	L HL 32 Lotos ⁽¹⁾
Instalacja elektryczna		
Napięcie instalacji elektrycznej	V	12
Gniazdo oświetleniowe	-	7 biegunowe zgodne z ISO 1724
Gniazdo zasilania pilota		3 biegunowe
Wymagany zaczepek ciągnika		
Rodzaj zaczepu	-	dolny zaczep transportowy obrotowy ϕ 50
Minimalna nośność pionowa zaczepu	kg	3 000
Tylny wał odbioru mocy (WOM)		
Typ	-	Typ 1 wg ISO 730-1
Prędkość obrotowa	obr/min	540
Ilość wypustów na wale	szt	6
Kierunek obrotów	-	zgodnie z ruchem wskazówek zegara
Pozostałe wymagania		
Minimalne zapotrzebowanie mocy ciągnika	KM	182

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

2.3.1 Minimalne obciążenie przedniej osi ciągnika



UWAGA

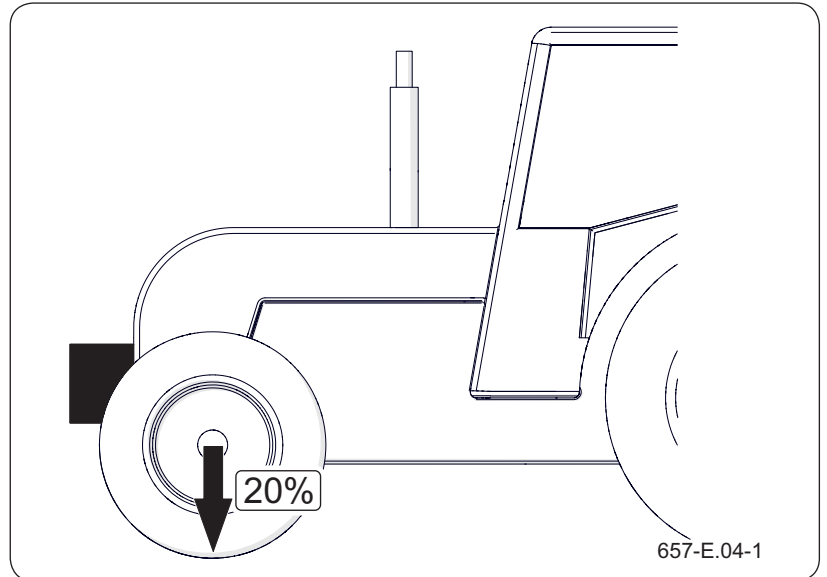
Obciążenie przedniej osi ciągnika musi wynosić minimum 20% jego masy własnej - dotyczy to również transportu przyczepy z ładunkiem. Jeśli warunek ten nie jest spełniony, dodatkowo obciąż osź przednią.



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 2.6 Minimalne obciążenie przedniej osi ciągnika

INF.3.E-005.01.PL

2.4 WYPOSAŻENIE PRZYCZEPY

Tabela 2.5 Wyposażenie przyczepy

Treść	Standardowe	Dodatkowe	Opcjonalne
Instrukcja obsługi	•		
Karta gwarancyjna	•		
Przewód przyłączeniowy instalacji elektrycznej	•		
Instalacja elektryczna oświetleniowa	•		
Instalacja elektrozaworów z pilotem sterującym	•		
Kliny do kół	•		
Drabinka przednia	•		
Drabinka tylna		•	
Podpora dyszla mechaniczna	•		
Podpora dyszla hydrauliczna			•
Dyszel hydrauliczny	•		
Podpora skrzyni ładunkowej	•		
Balkon skrzyni ładunkowej		•	
Hamulec postojowy pneumatyczny	•		
Hamulec postojowy mechaniczny			•
Hamulec bezpieczeństwa		•	
Zawieszenie mechaniczne	•		
Zawieszenie hydrauliczne			•
Hydraulicznie otwierana klapa tylna z jednym szybrem	•		
Hydraulicznie otwierana klapa tylna z dwoma szybrami			•
Hydrauliczna instalacja wywrotu	•		
Hydrauliczna instalacja kierowania osiami bierne (1 - 3 oś)			•
Hydrauliczna instalacja kierowania osiami bierne (tylko 3 oś)			•
Hydrauliczna instalacja kierowania osiami czynne	•		

Treść	Standardowe	Dodatkowe	Opcjonalne
Tylne wyjścia hydrauliczne		•	
Instalacja hydrauliczna z blokadą osi			•
Instalacja hydrauliczna z blokadą klapy tylnej			•
Instalacja hamulcowa pneumatyczna	•		
Instalacja hamulcowa hydrauliczna			•
Instalacja hamulcowa pneumatyczno hydrauliczna			•
Owiewki skrzyni ładunkowej	•		
Instalacja hydrauliczna ze zbiornikiem oleju			•
Nadstawy skrzyni ładunkowej 400mm	•		
Nadstawy skrzyni ładunkowej 800mm		•	
Belka oświetleniowa	•		
Belka oświetleniowa dzielona			•
Plandeka		•	
Skrzynka narzędziowa		•	
Zbiornik na wodę		•	
Tablice ostrzegawcze		•	
Fartuch tylny	•		
Kamera cofania		•	
Zaczep tylny		•	

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

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

INF.3.E-006.01.PL

2.5 TRANSPORT

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

2.5.1 Transport samochodowy



NIEBEZPIECZEŃSTWO

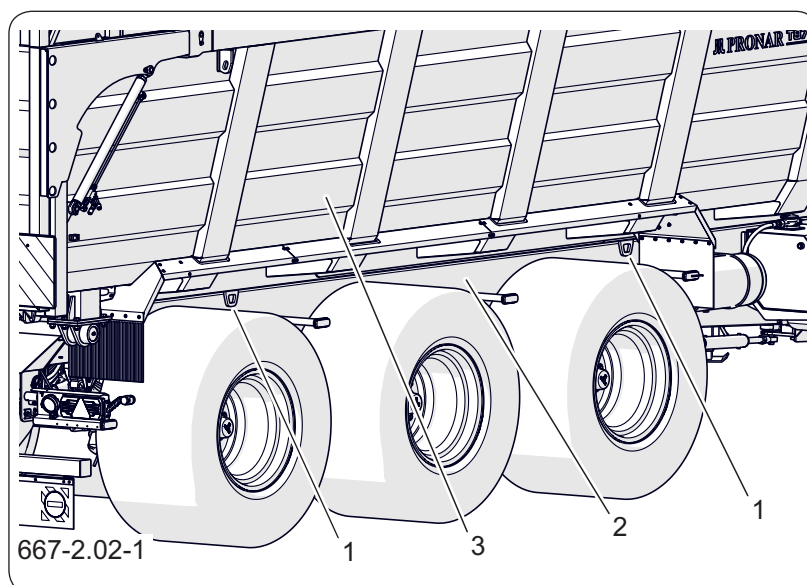
Podczas transportu drogowego przyczepa musi być zamocowana na platformie środka transportu zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa oraz przepisami.

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

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

Niewłaściwe zastosowanie środków mocujących może być przyczyną wypadku.

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



Rysunek 2.7 Punkty mocowania

(1) uchwyty

(2) rama dolna

(3) skrzynia ładunkowa

**UWAGA**

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

Maszynę zamocuj pewnie na platformie środka transportu przy pomocy pasów, łańcuchów, odciągów lub innych środków mocujących wyposażonych w mechanizm napinający. Elementy mocujące mocuj w przeznaczonych do tego celu uchwytach transportowych (1).

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

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

W celu optymalnego zamocowania przyczepy na platformie ładunkowej podeprzyj dyszel podkładając pod niego podporę w postaci drewnianego klocka. Poprawnie zamocowana przyczepa nie zmieni swojego położenia względem pojazdu przewożącego. Środki mocujące muszą być dobrane zgodnie z wytycznymi producenta tych elementów. W przypadku wątpliwości zastosuj większą ilość punktów mocowania i zabezpieczenia przyczepy. Jeżeli jest to konieczne, ochronić ostre krawędzie przyczepy zabezpieczając tym samym środki mocujące przed zniszczeniem podczas transportu.

W trakcie prac przeładunkowych zwróć szczególną

uwagę, aby nie uszkodzić elementów wyposażenia maszyny oraz powłoki lakierniczej.

2.5.2 Transport samodzielny



UWAGA

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

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

INF.3.B-005.31.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 ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie przechowuj odpadów olejowych w pojemnikach przeznaczonych dla żywności.

Zużyty olej przechowuj w pojemnikach odpornych na działanie węglowodorów.



UWAGA

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

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

Olej zużyty lub nie nadający się do ponownego użycia ze względu na utratę swoich właściwości zaleca się przechowywać w oryginalnych opakowaniach w takich samych warunkach jak opisano powyżej. Szczegółowe informacje dotyczące olejów można znaleźć w kartach bezpieczeństwa produktu.

INF.3.B-007.02.PL

2.8 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 2.6 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

INF.3.B-008.01.PL

Rozdział 3

Bezpieczeństwo użytkowania

PRONAR T8724 T8724/1

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

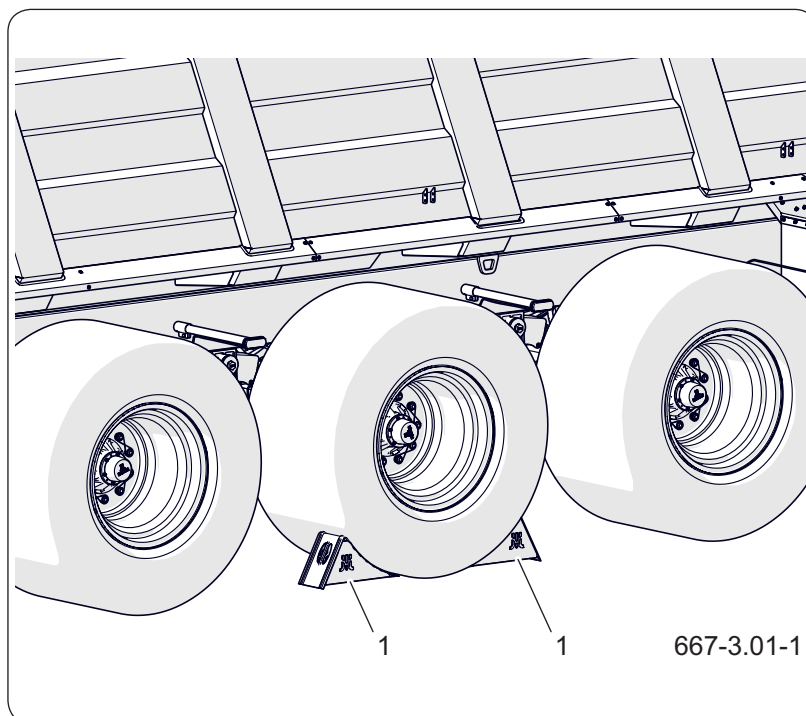
być podstawową zasadą korzystania z przyczepy. Pamiętaj, że najważniejsze jest Twoje bezpieczeństwo.

- 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-002.11.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 cięgna 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 CO₂ 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 jezdnny, 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.

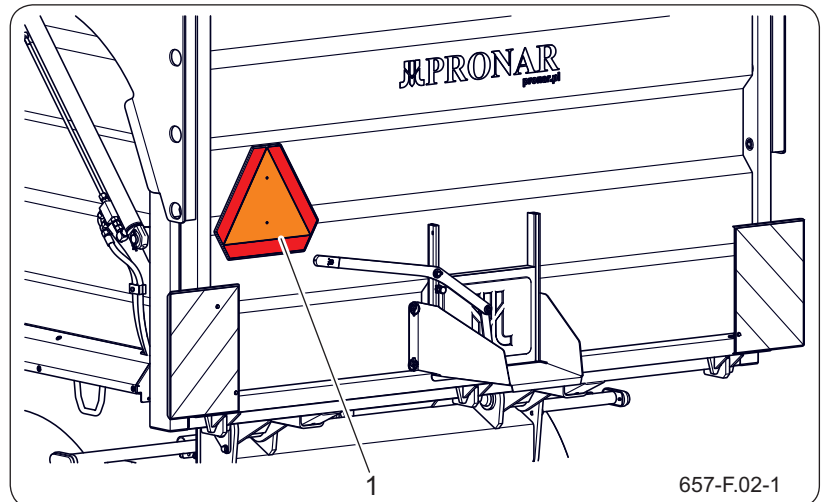
Ryzyko szczątkowe może zostać zmniejszone do minimum, stosując poniższe zalecenia:

- 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.



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

- Na ścianie tylnej umieść trójkątną tablicę wyróżniającą „pojazdy wolno poruszające się” (jeżeli przyczepa jest ostatnim pojazdem w zespole);
- 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 30 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.
- Zabrania się postoju przyczepy na spadku.
- Jeżeli przyczepa posiada zawieszenie hydrauliczne, możesz przystąpić do jazdy tylko jeżeli jest ona całkowicie uniesiona. Nie możesz poruszać się przyczepą jeżeli zawieszenie jest nawet minimalnie opuszczone.

BHP.3.E-002.01.PL

3.7 PRACA MASZYNĄ Z WAŁKIEM ODBIORU MOCY (WOM)



UWAGA

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

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

uszkodzenia osłon i innych elementów zabezpieczających.

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


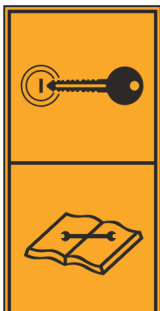




BHP.3.B-008.01.PL

3.8 NALEPKI INFORMACYJNE I OSTRZEGAWCZE

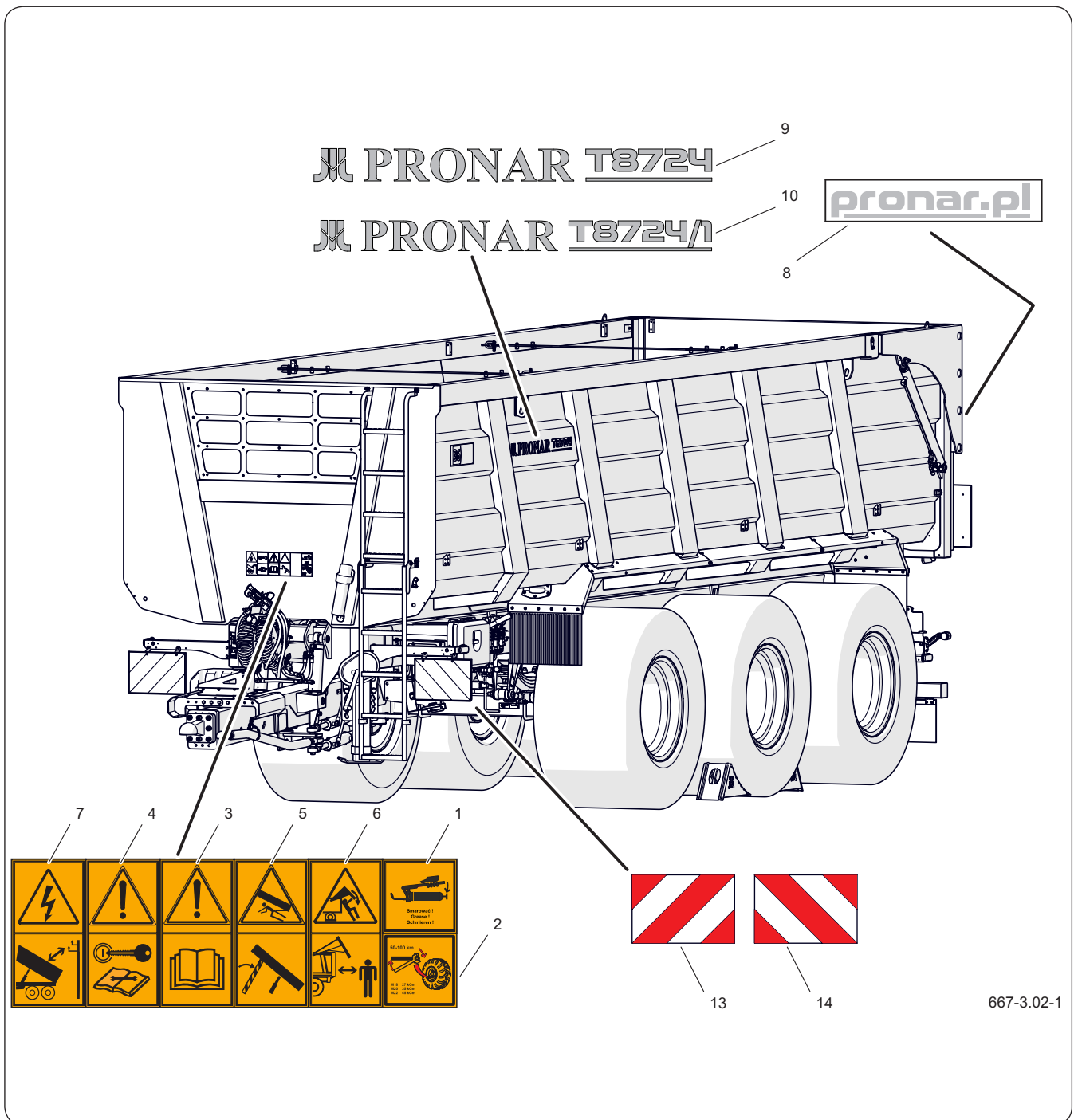
- Przyczepa jest oznakowana nalepkami informacyjnymi i ostrzegawczymi wymienionymi w tabeli (3.1).
- Rozmieszczenie symboli zostało przedstawione na rysunku (3.3). Użytkownik, zobowiązany jesteś dbać w całym okresie użytkowania o czytelność napisów, symboli ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na przyczepie.
- W przypadku ich zniszczenia należy wymienić je na nowe. Nalepki informacyjne i ostrzegawcze można nabyć bezpośrednio u Producenta lub w miejscu w którym maszyna została zakupiona.
- Numery katalogowe nalepek znajdują w tabeli (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. 104N-00000004</p>
2		<p>Regularnie kontrolować stopień dokręcenia nakrętek kół jezdnych oraz pozostałych połączeń śrubowych. 104N-00000006</p>

LP.	Naklejka	Znaczenie
3		<p>Przed rozpoczęciem użytkowania zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi.</p> <p>70N-0000004</p>
4		<p>Przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub naprawczych wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyki ze stacyjki.</p> <p>70N-0000005</p>
5		<p>Niebezpieczeństwo przygniecenia. Zabrania się wykonywania prac naprawczych lub konserwujących pod załadowaną i/lub nie podpartą skrzynią ładunkową.</p> <p>58N-0000012</p>
6		<p>Niebezpieczeństwo przygniecenia. Zachować bezpieczną odległość podczas zamykania i otwierania klapy tylnej.</p> <p>58N-0000013</p>
7		<p>Uwaga.</p> <p>Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Podczas wyładunku przyczepy zachować bezpieczną odległość od napowietrznych linii energetycznych.</p> <p>58N-0000020</p>
8		<p>Oznakowanie firmowe.</p> <p>566N-97000003-03</p>

LP.	Naklejka	Znaczenie
9		Typ przyczepy T8724. 667N-00000201
10		Typ przyczepy T8724/1. 667N-00000202
13		Nalepka ostrzegawcza lewa. (282x423)
14		Nalepka ostrzegawcza lewa. (282x423)



Rysunek 3.3 Rozmieszczenie nalepek informacyjnych i ostrzegawczych

BHP.3.E-001.01.PL

Rozdział 4

Budowa i zasada działania

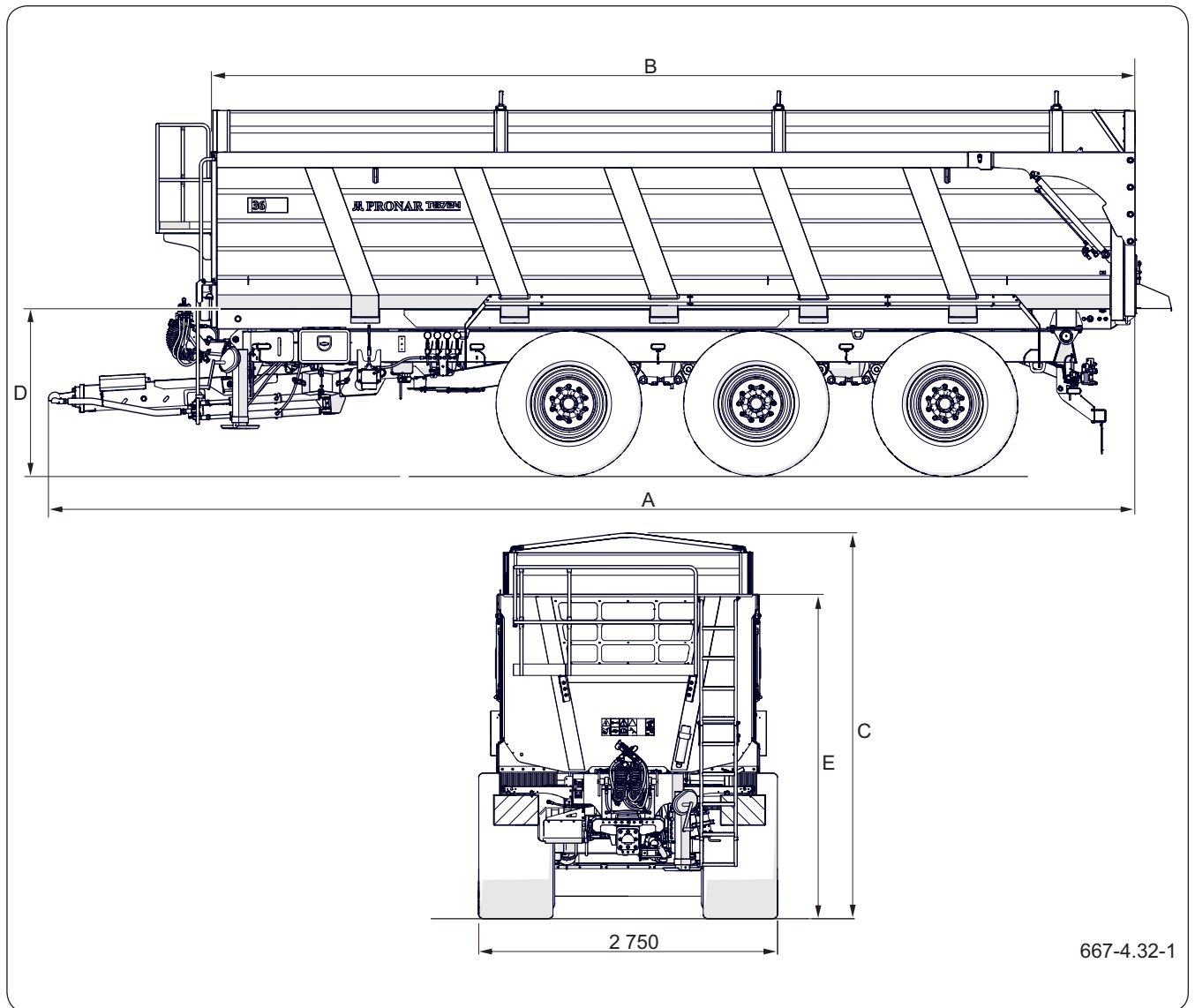
PRONAR T8724 T8724/1

4.1 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Tabela 4.1 Podstawowe dane techniczne

Treść	J.M.	T7824	
Wymiary gabarytowe			
Długość całkowita	mm	10 550	
Szerokość całkowita	mm	2 750	
Wysokość całkowita	mm	3 690	
Parametry skrzyni ładunkowej			
Długość wewnątrz	mm	8 700	
Szerokość wewnątrz	mm	2 240 / 2 300	
Wysokość wewnątrz	mm	1 500	
Grubość blachy podłogi / ściany	mm	5 / 4	
System wywrotu	-	jednostronny, siłownik teleskopowy	
Kąt wywrotu (do tyłu)	°	50	
Parametry użytkowe			
Dopuszczalna masa całkowita	kg	33 000	
Ładowność	kg	22 800	
Masa własna	kg	10 200	
Pojemność ładunkowa (bez nadstaw)	m ³	29	
Pojemność ładunkowa (nadstawy 400mm)	m ³	37	
Pojemność ładunkowa (nadstawy 800mm)	m ³	45	
Wysokość platformy od podłoża	mm	1 600	
Instalacja hydrauliczna			
Skok cylindra	mm	3 250	
Zapotrzebowanie oleju	L	75	
Ciśnienie instalacji	bar	200	
Olej hydrauliczny	-	L-HL32 Lotos	
Pozostałe informacje			
Prędkość konstrukcyjna	km/h	40	
Rozstaw kół	mm	2 100	
Obciążenie oka dyszla	kg	3 000	
Zapotrzebowanie mocy ciągnika	KM/kW	182	133.8
Napięcie instalacji elektrycznej	V	12	
Poziom emitowanego hałasu	dB	poniżej 70	

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



667-4.32-1

Rysunek 4.1 Podstawowe wymiary przyczepy

Tabela 4.2 Główne wymiary przyczepy

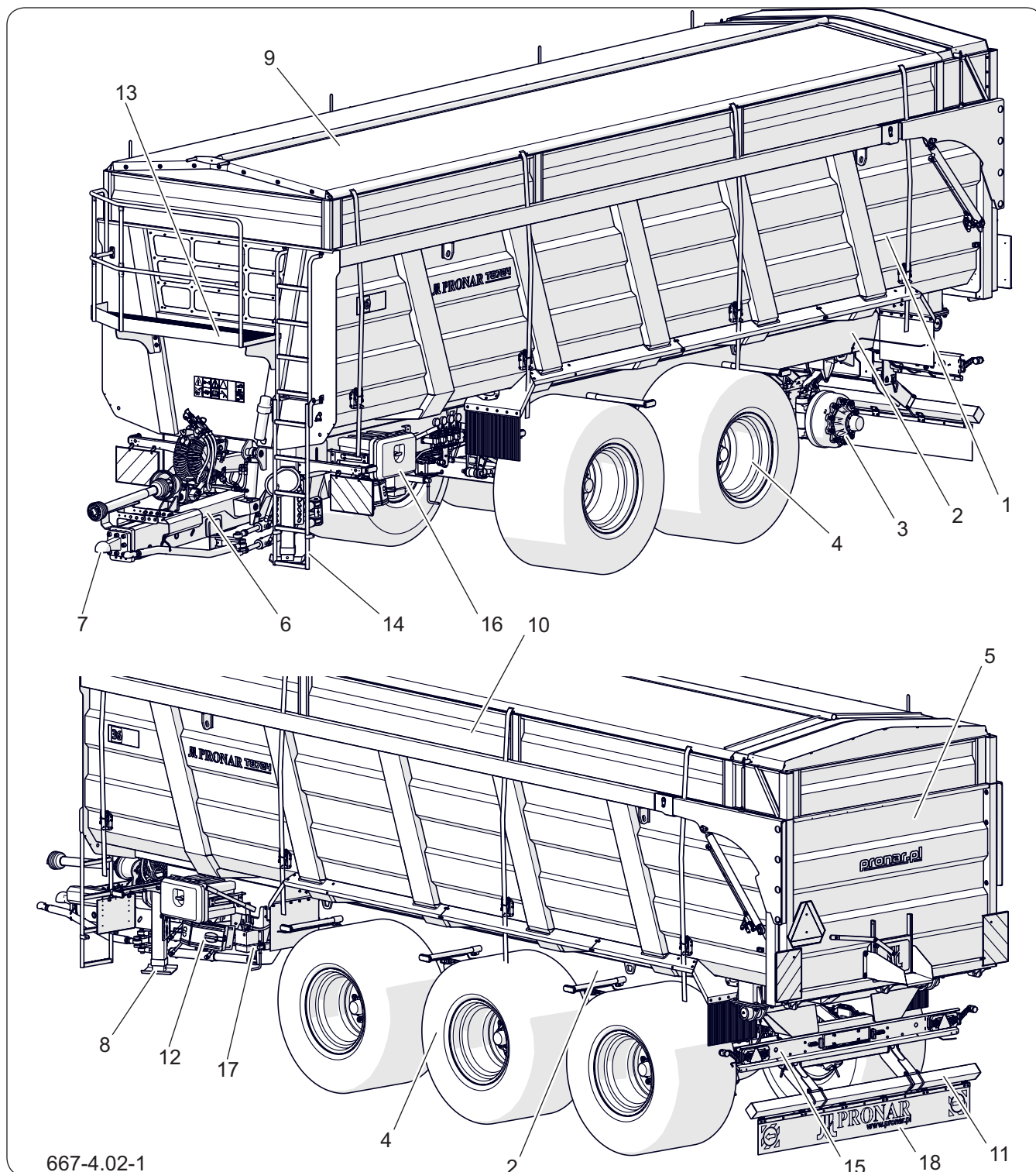
Treść	J.M.	T8724
Długość całkowita A	mm	10 550
Długość skrzyni ładunkowej B	mm	8 700
Wysokość całkowita C	mm	3 690
Wysokość platformy od podłoża D	mm	1 600
Wysokość bez nadstaw E	mm	3 100

**UWAGA**

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

BIZ.3.E-025.01.PL

4.2 BUDOWA PRZYCZEPY



Rysunek 4.2 Budowa przyczepy









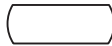




- | | | |
|---------------------------|------------------------------|--------------------------|
| (1) skrzynia ładunkowa | (2) rama dolna | (3) oś jezdna |
| (4) koło | (5) kłapa tylna | (6) dyszel |
| (7) ciągnio dyszla | (8) podpora postojowa | (9) stelaż z plandeką |
| (10) nadstawy | (11) zderzak | (12) kliny podporowe |
| (13) balkon | (14) drabinka | (15) belka oświetleniowa |
| (16) skrzynka narzędziowa | (17) układ kierowania skrętu | (18) fartuch |

Układ jezdny maszyny tworzą koła (4) osadzone na osiach (3), które z kolei zmocowano do układu zawieszenia. Układ jezdny przytwierdzono do ramy dolej (2). Na ramie (2) osadzono przegubowo skrzynię ładunkową (1), która ma możliwość wywrotu do tyłu. Hydraulicznie otwierana kłapa tylna (5) wyposażona w szyber zsypany ułatwia załadunek i rozładunek transportowanych materiałów. Opcjonalnie skrzynia ładunkowa może być wyposażona w nadstawy (10) oraz rolowaną plandekę (9).

BIZ.3.E-002.01.PL

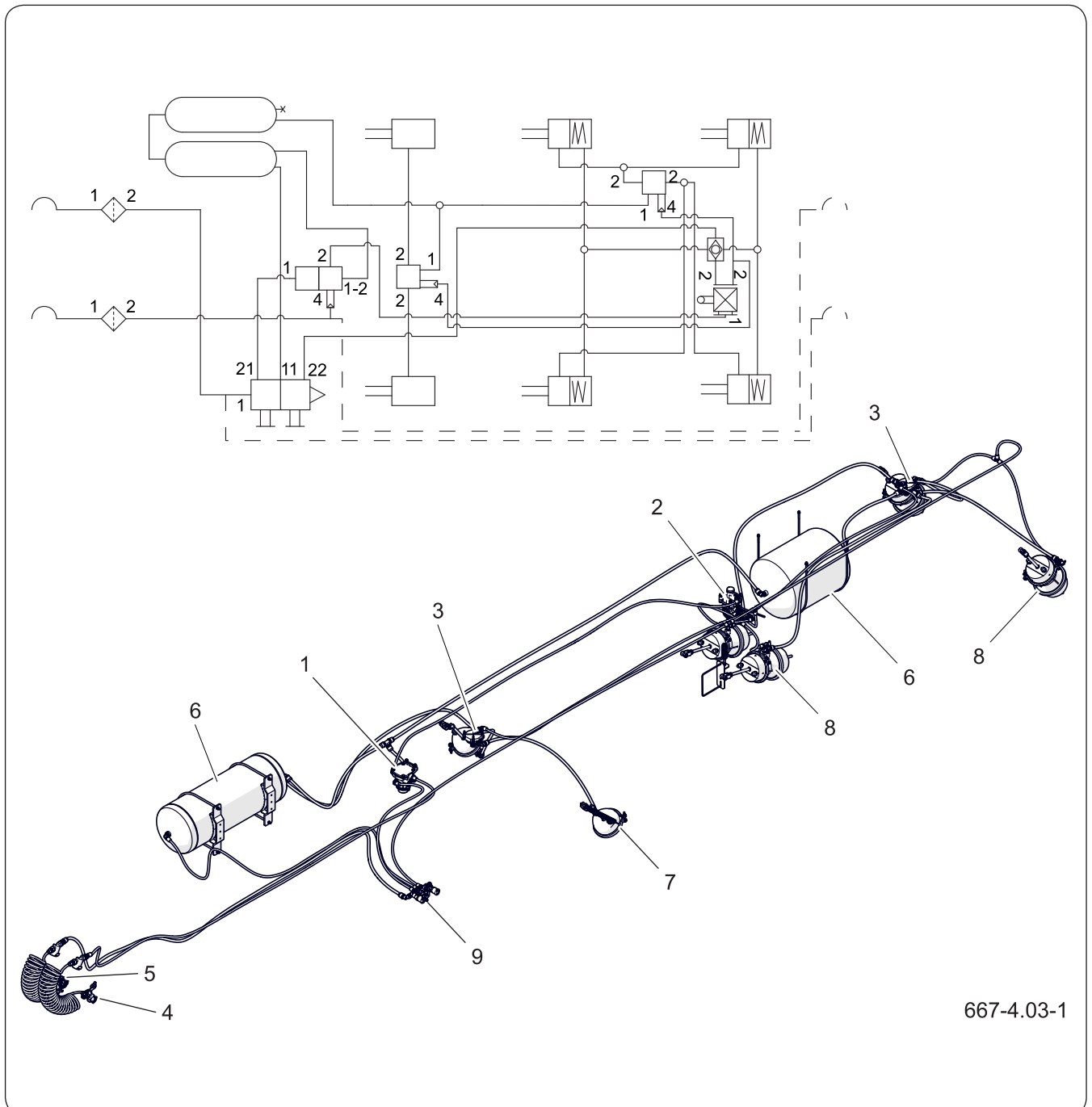
4.3 PNEUMATYCZNA INSTALACJA HAMULCOWA

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
	Zawór trójdrożny

Maszyna w zależności od wersji wykonania może posiadać jeden z czterech typów hamulca zasadniczego:

- instalacja pneumatyczna 2-przewodowa z automatycznym pneumatycznym regulatorem siły hamowania,
- instalacja pneumatyczna 2-przewodowa z automatycznym hydraulicznym regulatorem siły hamowania (dla wersji z hydraulicznym zawieszeniem),



667-4.03-1

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

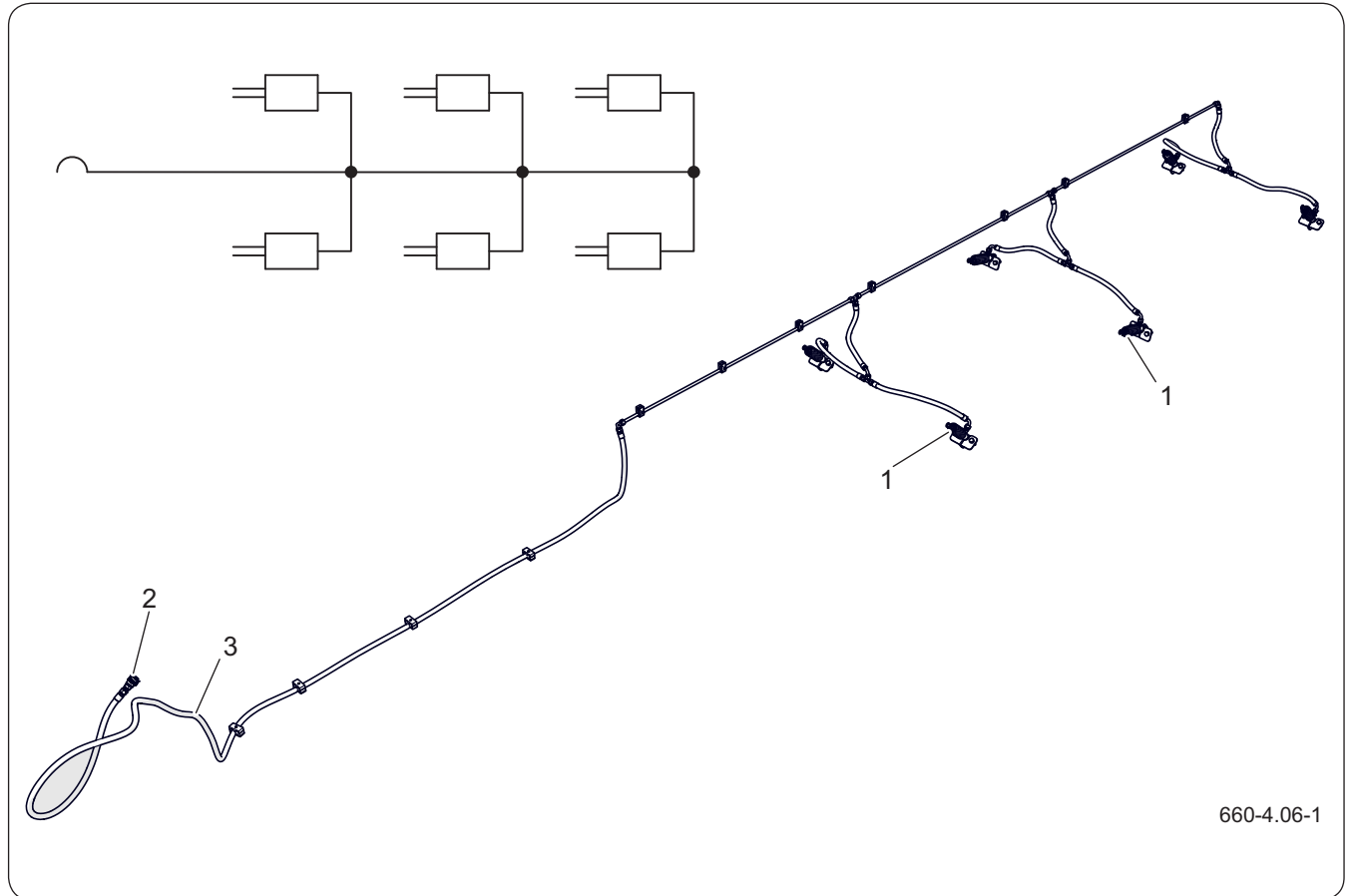
- | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| (1) zawór hamulcowy | (2) regulator automatyczny | (3) zawór przekaźnikowy |
| (4) złącze żółte | (5) złącze czerwone | (6) zbiornik powietrza |
| (7) siłownik membranowy | (8) siłownik membranowo-sprężynowy | |
| (9) zawór luzująco parkingowy | | |

- instalacja hamulcowa hydrauliczna,
- Instalacja pneumatyczno hydrauliczna (kombinowana) 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.

BIZ.3.E-015.01.PL

4.4 HYDRAULICZNA INSTALACJA HAMULCOWA



660-4.06-1

Rysunek 4.4 Schemat i budowa hydraulicznej instalacji hamulcowej

(1) siłownik hydrauliczny (2) gniazdo szybkozłącza (3) przewód przyłączeniowy

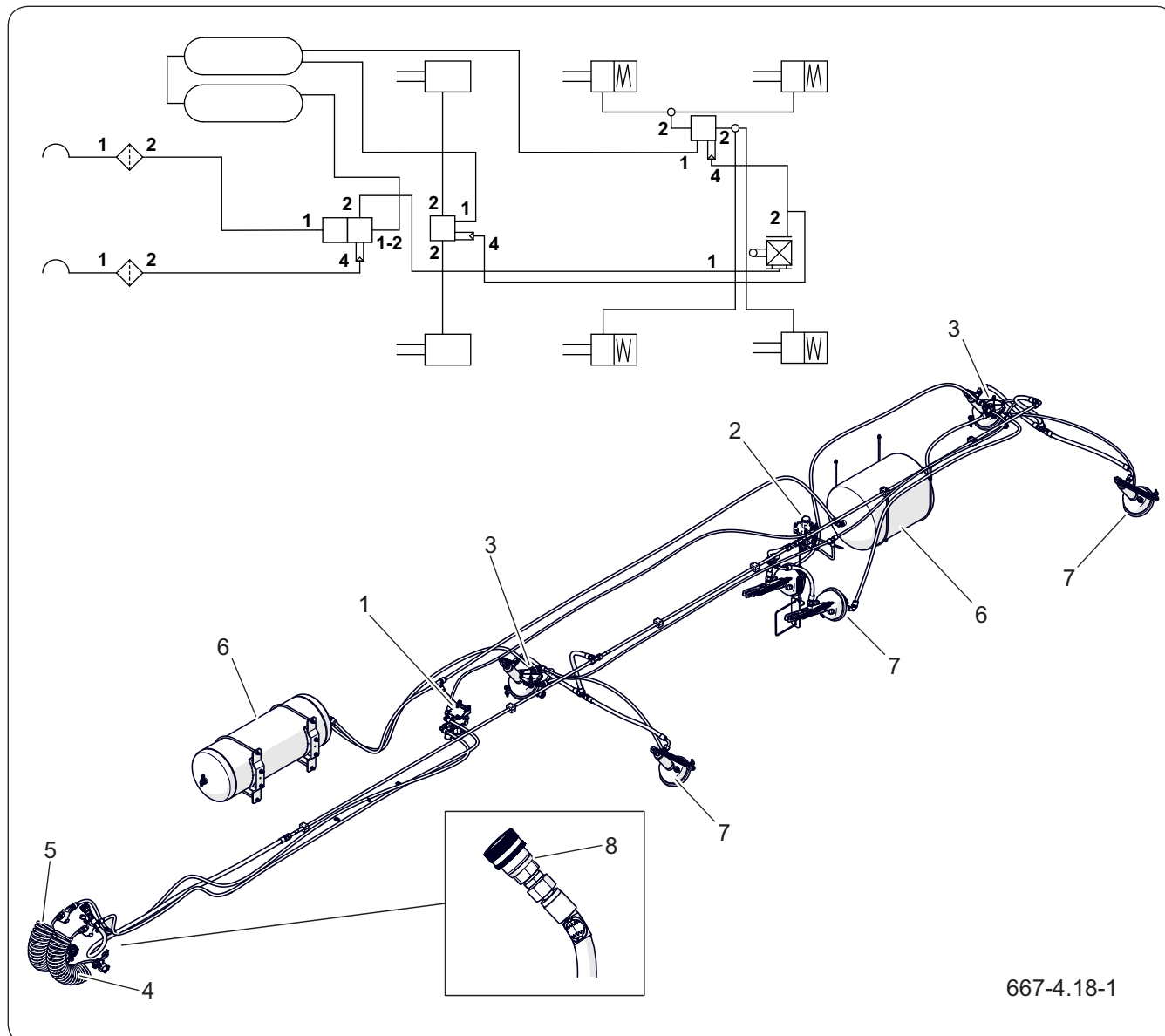
WSKAZÓWKA

Instalacja hydrauliczna hamulcowa maszyny została napełniona olejem hydraulicznym Lotos L-HL32 Lotos.

Hydrauliczny hamulec zasadniczy, uruchamiany jest z kabiny operatora poprzez naciśnięcie pedału hamulca ciągnika.

BIZ.3.H-004.01.PL

4.5 PNEUMATYCZNO HYDRAULICZNA INSTALACJA HAMULCOWA



667-4.18-1

Rysunek 4.5 Schemat i budowa pneumatyczno hydraulicznej instalacji hamulcowej

- | | | |
|------------------------|----------------------------|--------------------------|
| (1) zawór hamulcowy | (2) regulator automatyczny | (3) zawór przełącznikowy |
| (4) złącze żółte | (5) złącze czerwone | (6) zbiornik powietrza |
| (7) siłownik hamulcowy | (8) wtyk hydrauliczny | |

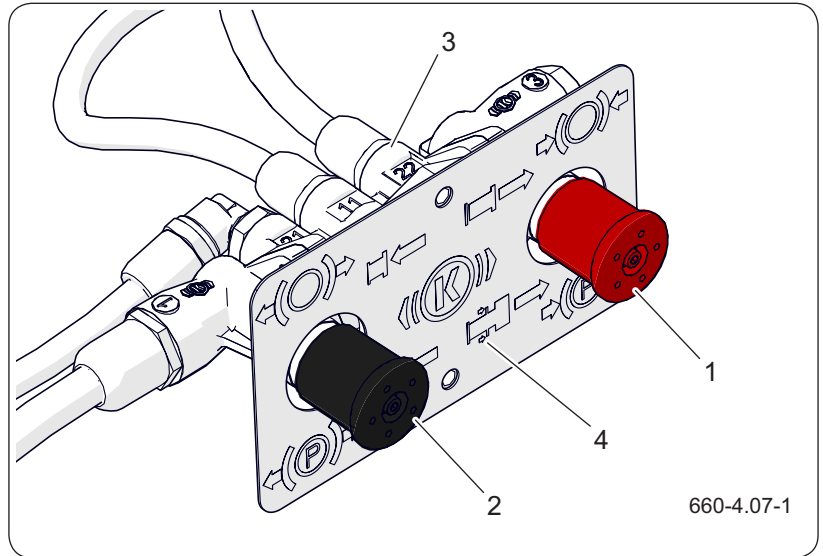
WSKAZÓWKA

Instalacja hydrauliczna hamulcowa maszyny została napełniona olejem hydraulicznym Lotos L-HL32 Lotos.

Hydrauliczno 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.

BIZ.3.E-016.01.PL

4.6 HAMULEC POSTOJOWY PNEUMATYCZNY



Rysunek 4.6 Zawór luzująco - parkingowy

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

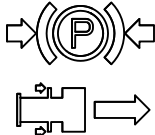
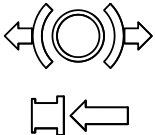
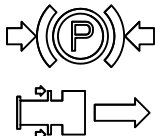
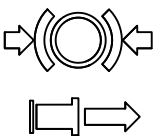
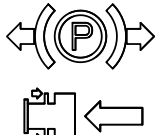
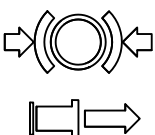
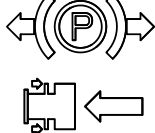
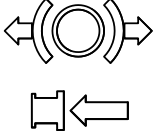
Hamulec postojowy służy do unieruchomienia przyczepy w trakcie postoju. Uruchamiany jest przez zawór luzująco - parkingowy (3). Czarny przycisk (2) steruje zaworem luzującym, który jest przeznaczony do zwalniania lub uruchamiania hamulca w przypadku, kiedy przyczepa jest odłączona od ciągnika. Nie ma możliwości wciśnięcia tego przycisku, gdy złącza pneumatyczne są podłączone do ciągnika.

Czerwony przycisk (1) steruje pracą zaworu parkującego. W przyczepie prawidłowo podłączonej do ciągnika za pomocą złączy (czerwone i żółte) czarny przycisk zaworu luzującego powinien być wyciągnięty, a zahamowanie kół przyczepy odbywa się przez wyciągnięcie przycisku czerwonego (3).

Zastosowany zawór luzująco - parkingowy wyposażony jest w funkcję hamulca awaryjnego, który uruchamia się w przypadku spadku ciśnienia w przewodzie zasilającym (odłączenie przewodu, uszkodzenie przewodu).

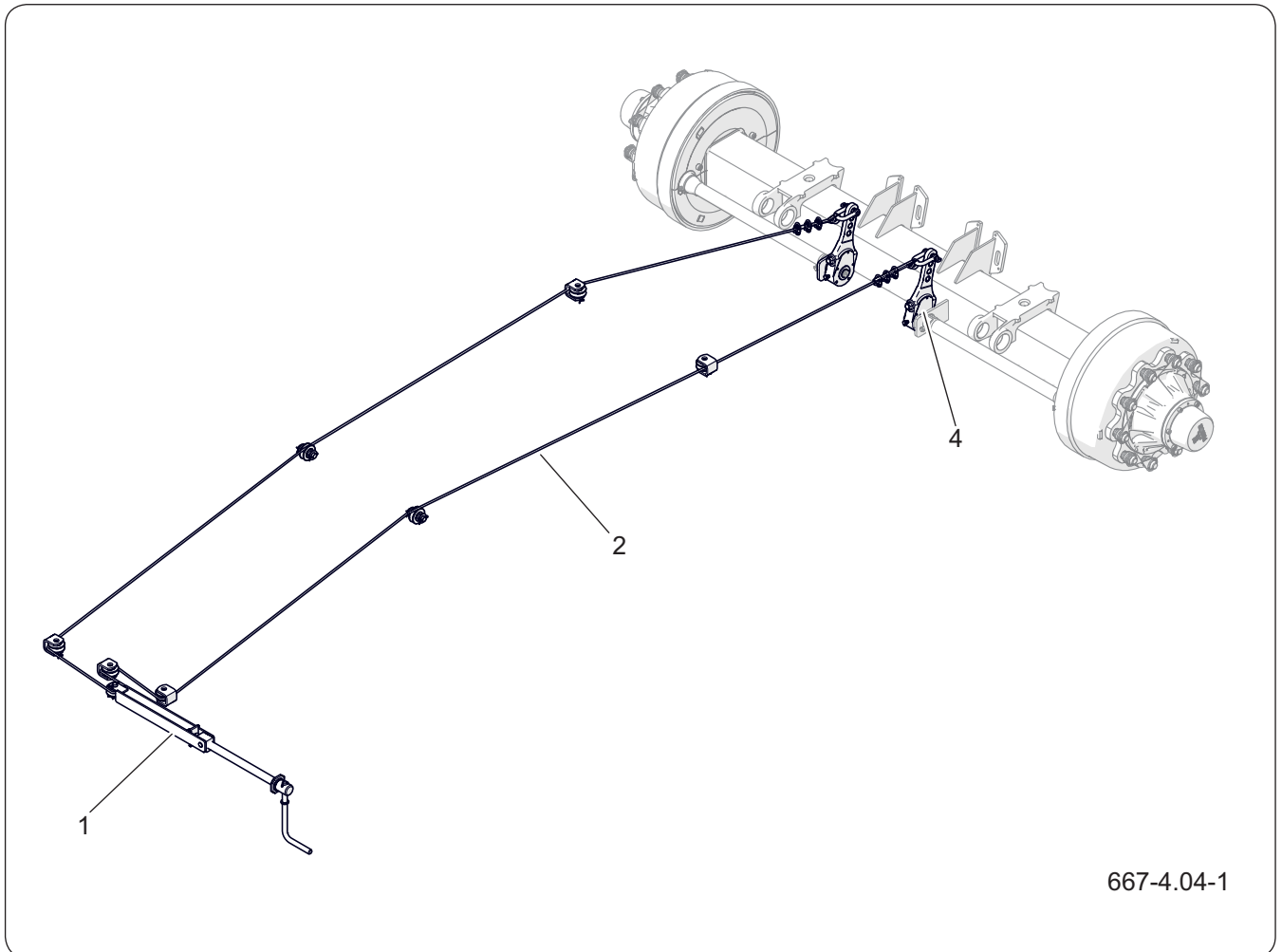
BIZ.3.H-005.01.PL

Tabela 4.4 Tryby pracy zaworu luzująco - parkingowego

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

4.7 HAMULEC POSTOJOWY

4.7.1 Hamulec postojowy zawieszenie mechaniczne



667-4.04-1

Rysunek 4.7 Budowa hamulca postojowego dla zawieszenia mechanicznego

(1) mechanizm hamulca

(2) linka

(3) dźwignia

(4) dźwignia rozpieracza

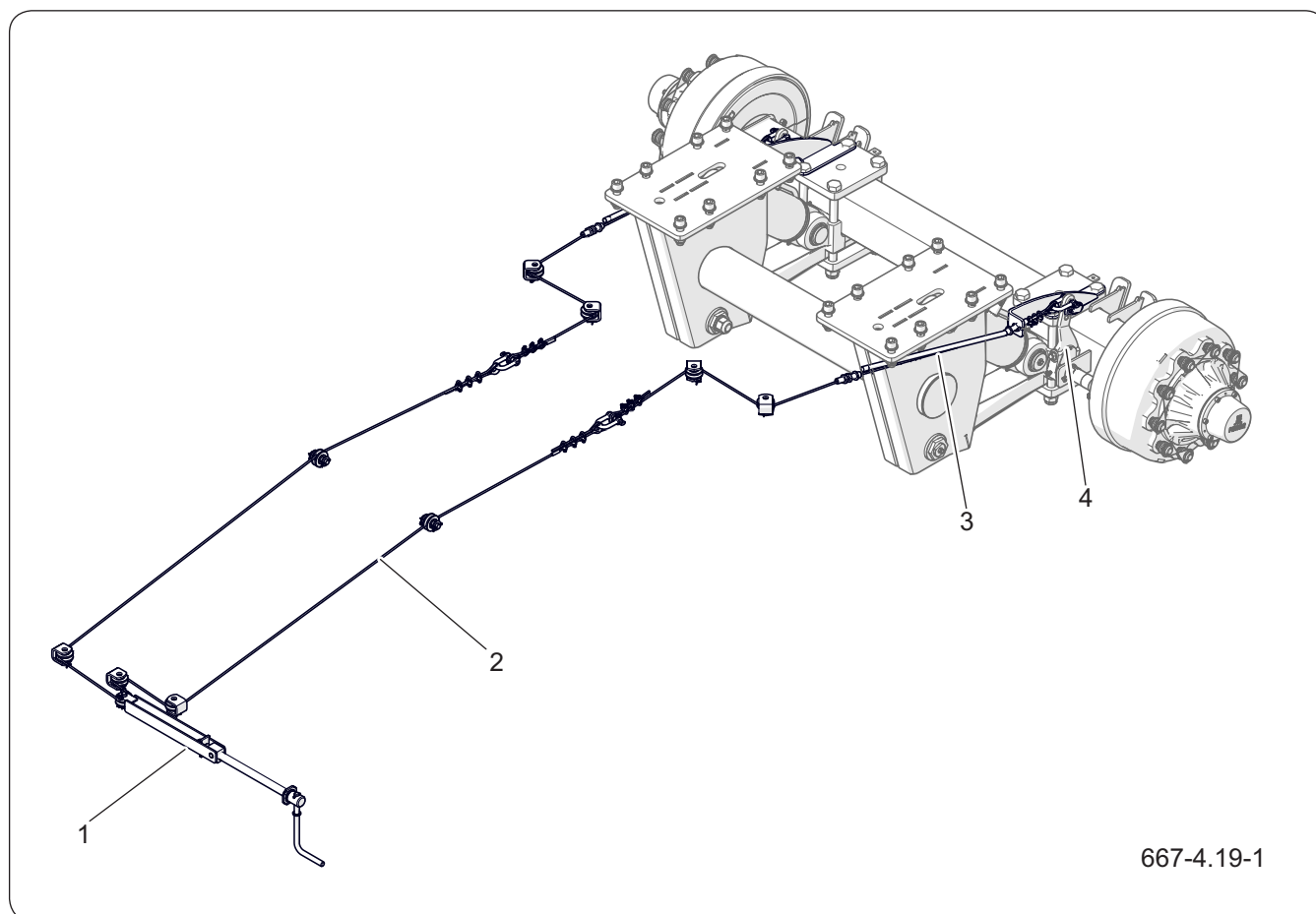


UWAGA

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

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

4.7.2 Hamulec postojowy zawieszenie hydrauliczne



Rysunek 4.8 Budowa hamulca postojowego dla zawieszenia hydraulicznego

(1) mechanizm hamulca

(2) linka główna

(3) linki boczne

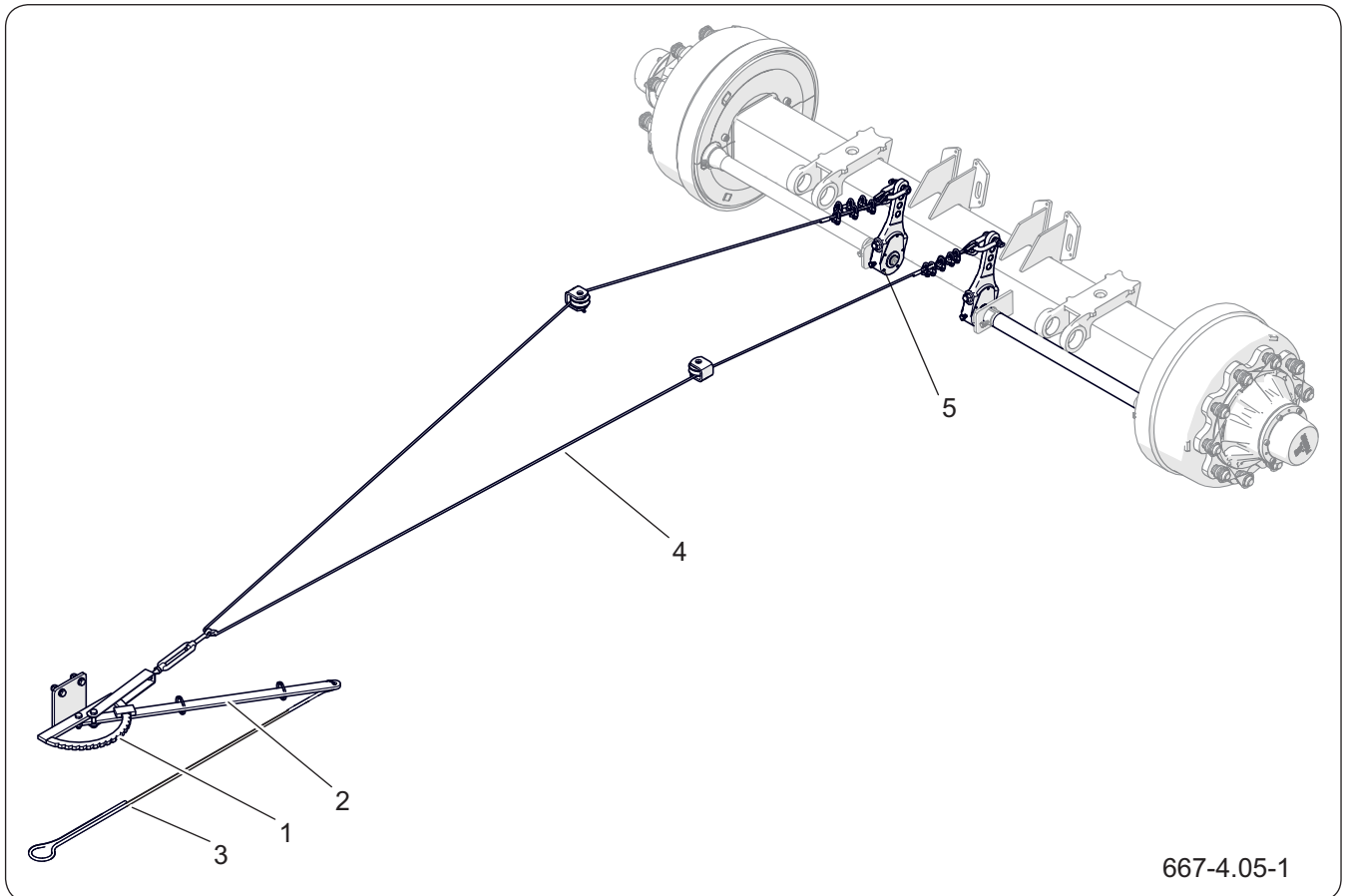
(4) dźwignia rozpieracza

W kompletacji przyczepy z zawieszeniem hydraulicznym występuje linka główna, za pomocą której napinane są linki boczne (2). Linki boczne umieszczone w pancierzach ochronnych wychylają dźwignie rozpieraków (4).

BIZ.3.E-017.01.PL

4.8 HAMULEC BEZPIECZEŃSTWA

4.8.1 Hamulec bezpieczeństwa zawieszenie mechaniczne



667-4.05-1

Rysunek 4.9 Budowa hamulca bezpieczeństwa

(1) mechanizm zapadkowy

(2) dźwignia mechanizmu

(3) linka bezpieczeństwa

(4) linka hamująca

(5) dźwignia rozpieracza



UWAGA

Przed rozpoczęciem jazdy upewnij się, czy hamulec bezpieczeństwa jest odblokowany a linka bezpieczeństwa jest poprawnie ułożona i zamocowana w sposób pewny do konstrukcji ciągnika.

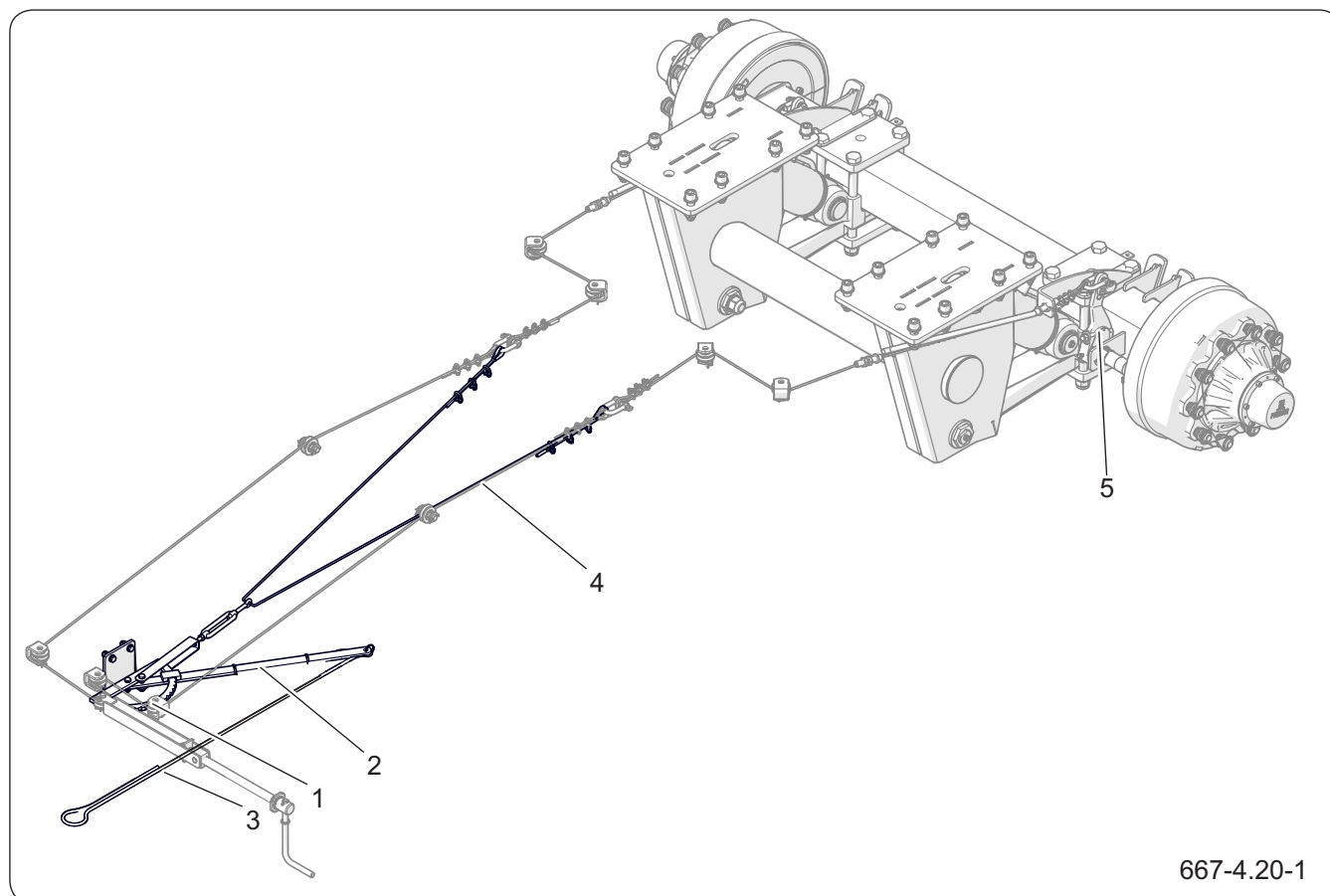
Hamulec bezpieczeństwa służy do zatrzymania przyczepy podczas rozłączenia sprzęgu w trakcie jazdy zestawu.

Linka (3) jednym końcem połączona z elementem ciągnika, drugim zaś z dźwignią (2) mechanizmu zapadkowego (1). Mechanizm zapadkowy (1) połączony jest stalową linką (4) z dźwigniami rozpieraków (5) osi jezdnych.

W trakcie jazdy przyczepy gdy nastąpi rozłączenie sprzęgu, linka bezpieczeństwa (3) zadziała na dźwignię mechanizmu (1) a ten spowoduje wychylenie dźwigni rozpieraków hamulca, które rozchylając szczęki hamulcowe powodują unieruchomienie

przyczepy. Przed rozpoczęciem jazdy sprawdź hamulec bezpieczeństwa - linka stalowa i linka bezpieczeństwa muszą zwiśać luźno a mechanizm zapadkowy musi znajdować się w pozycji odblokowanej.

4.8.2 Hamulec bezpieczeństwa zawieszenie hydrauliczne



Rysunek 4.10 Budowa hamulca bezpieczeństwa

(1) mechanizm zapadkowy

(2) dźwignia mechanizmu

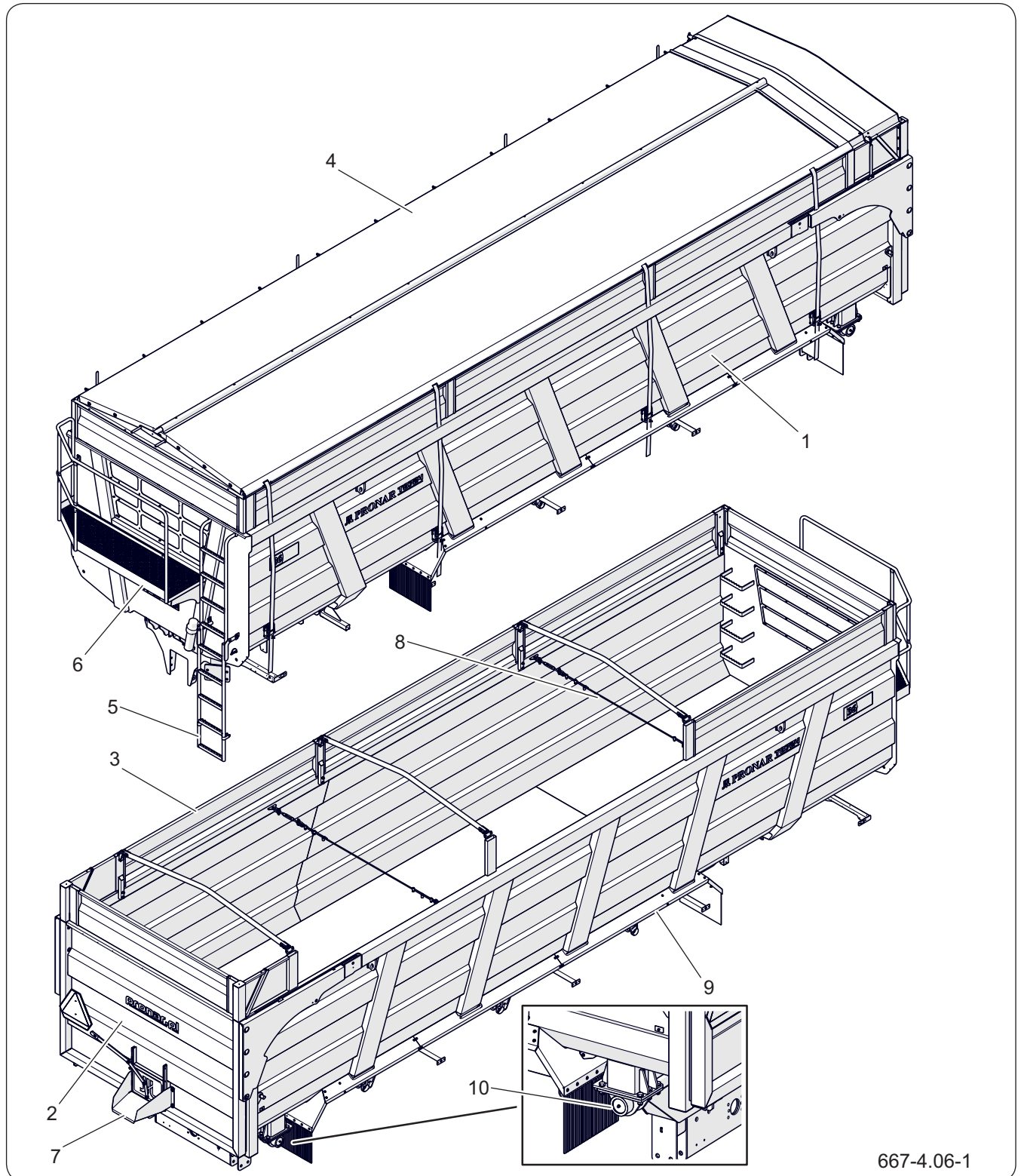
(3) linka bezpieczeństwa

(4) linka hamująca

(5) dźwignia rozpieracza

BIZ.3.E-018.1.PL

4.9 SKRZYNIA ŁADUNKOWA



667-4.06-1

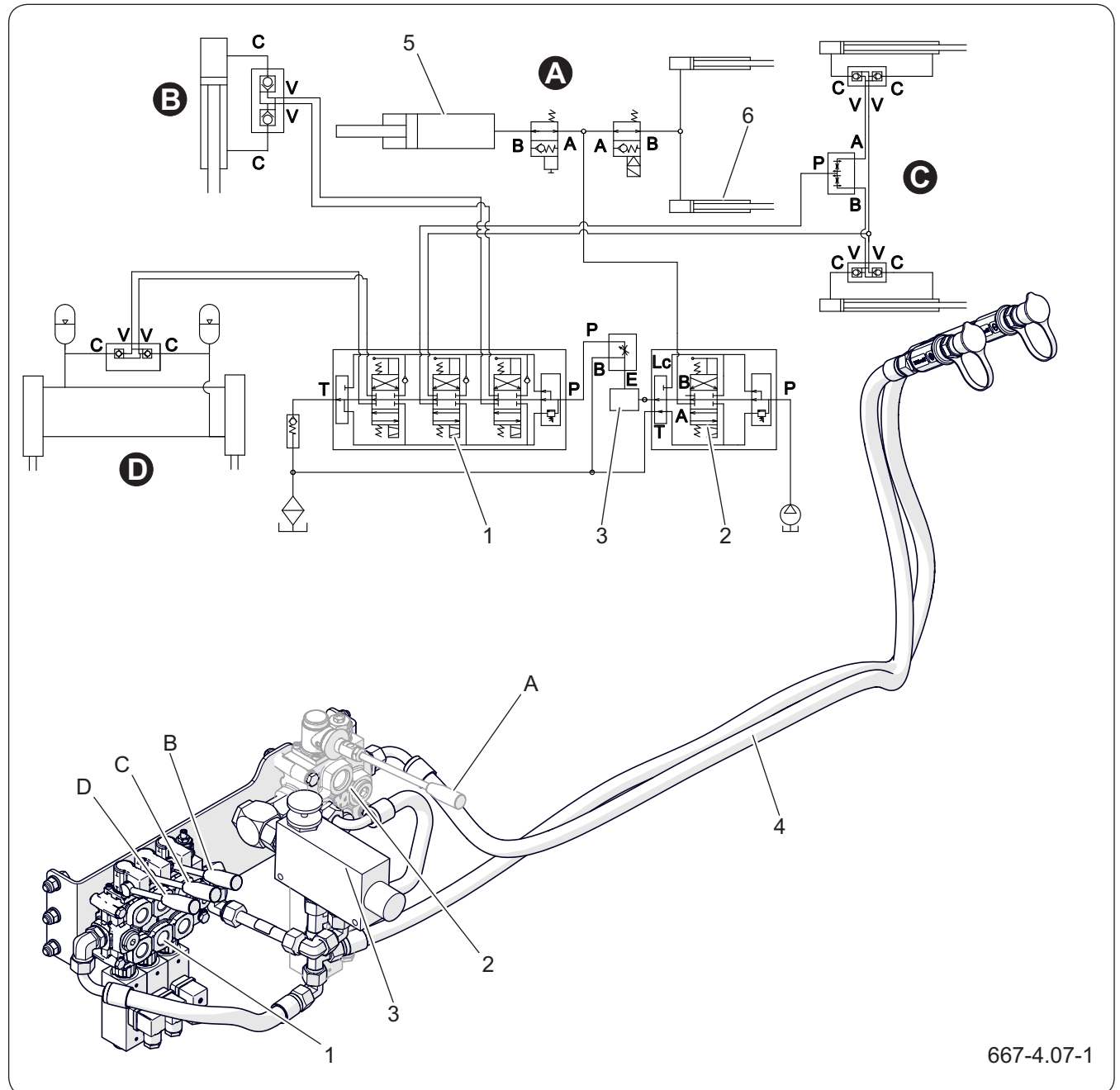
Rysunek 4.11 Skrzynia ładunkowa

- | | | |
|------------------------|---------------------|--------------|
| (1) skrzynia ładunkowa | (2) kłapa tylna | (3) nadstawy |
| (4) plandeka | (5) drabinka | (6) balkon |
| (7) zsypanie | (8) linka spinająca | (9) owiewki |
| (10) zawias wywrotu | | |

Skrzynia osadzona jest wahliwie na ramie dolnej przy pomocy dwóch zawiasów wywrotu (10). Skrzynia ładunkowa ma możliwość wywrotu jedynie do tyłu. W tylnej części skrzyni umieszczona jest hydraulicznie otwierana kłapa (2). W górnej części skrzyni zainstalowany jest komplet nadstaw (3) z plandeką (4). Na przedniej ścianie skrzyni umieszczono podest (6) oraz składaną drabinkę (5). Burty boczne połączone są linkami spinającymi (8).

BIZ.3.E-004.01.PL

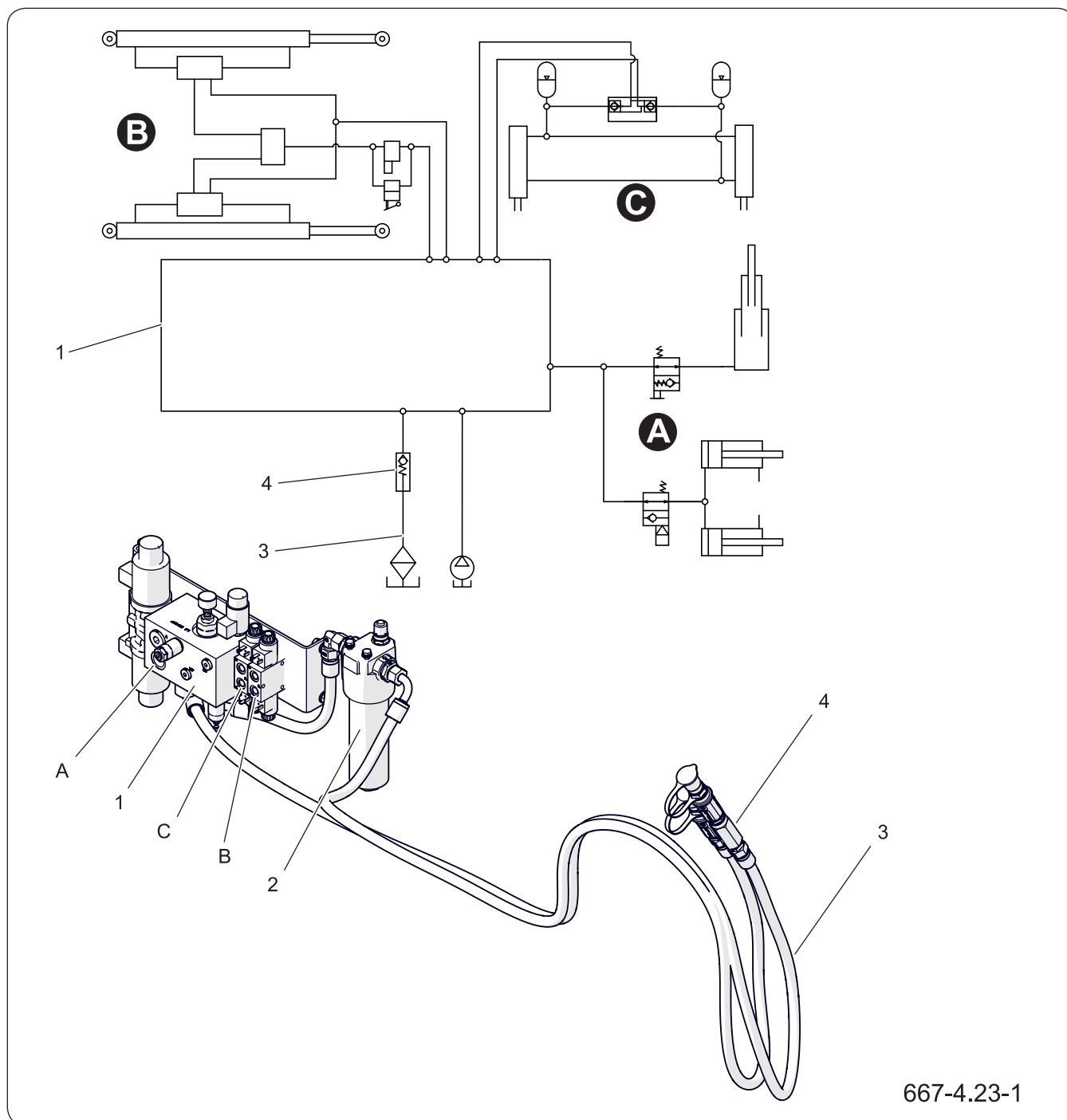
4.10 INSTALACJA HYDRAULICZNA ROZDZIELACZA



667-4.07-1

Rysunek 4.12 Budowa i schemat instalacji hydraulicznej rozdzielacza

- (1) rozdzielacz trójsekccyjny (2) rozdzielacz jednosekccyjny (3) regulator przepływu
 (5) siłownik wywrotu (6) siłownik blokady zawieszenia (4) przewody hydrauliczne
 (A) wywrót skrzyni (B) podpora hydrauliczna (C) kłapa tylna
 (D) dyszel hydrauliczny

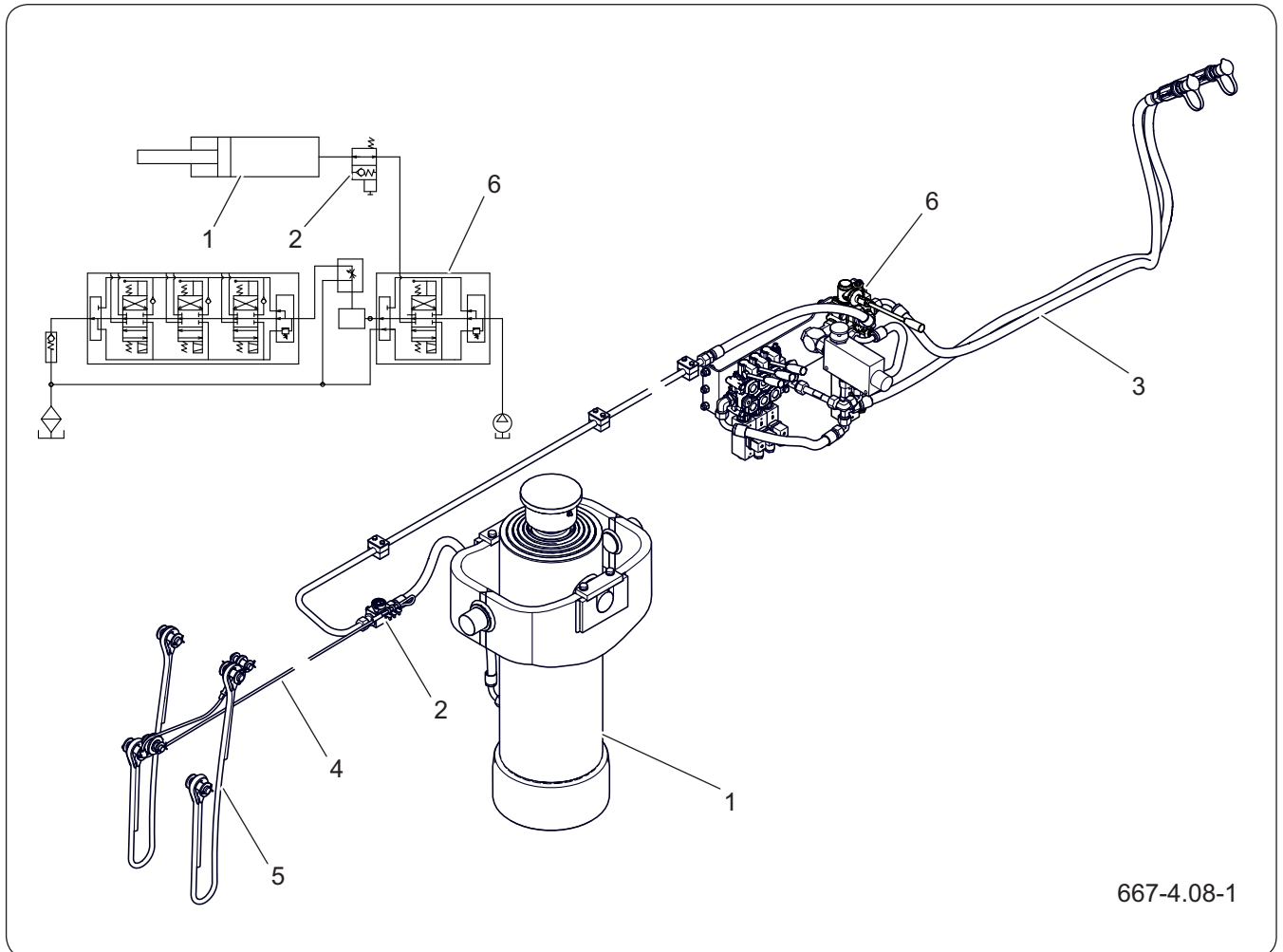


Rysunek 4.13 Budowa i schemat instalacji hydraulicznej rozdzielacza

- | | | |
|------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|
| (1) rozdzielacz hydrauliczny | (2) filtr oleju | (3) przewody hydrauliczne |
| (4) zawór zwrotny | (A) wywrót skrzyni z blokadą zawieszenia | |
| (B) kłapa tylna | (C) dyszel hydrauliczny | |

4.11 INSTALACJA HYDRAULICZNA WYWROTU

4.11.1 Instalacja hydrauliczna wywrotu zawieszenie mechaniczne



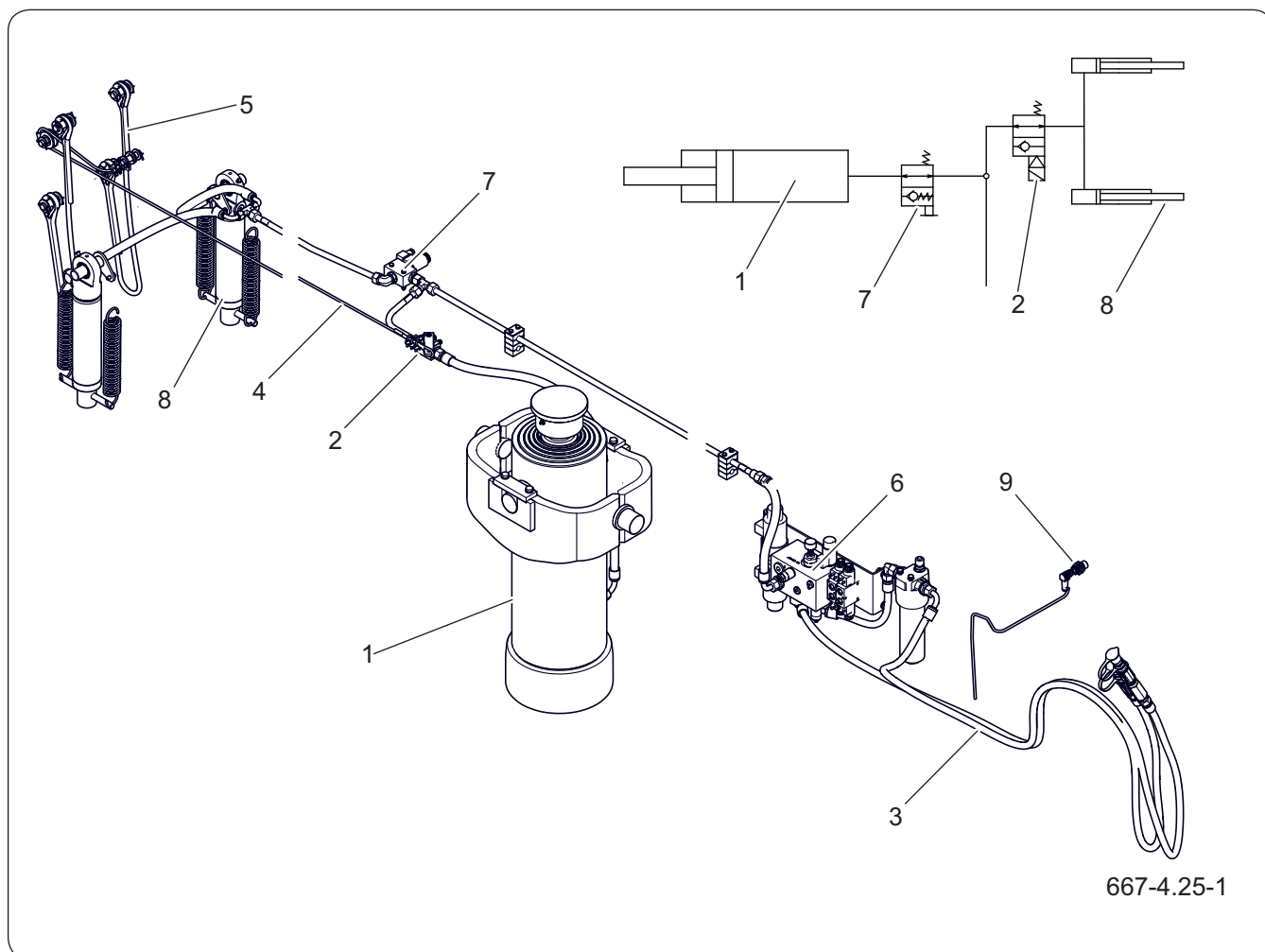
667-4.08-1

Rysunek 4.14 Budowa i schemat instalacji hydraulicznej wywrotu zawieszenie mechaniczne

- (1) siłownik wywrotu (2) zawór odcinający (3) przewody hydrauliczne
 (4) linka sterująca (5) linka ograniczająca wywrót (6) rozdzielacz

Instalacja hydrauliczna wywrotu służy do samoczynnego rozładunku przyczepy poprzez przechylenie skrzyni ładunkowej. Wywrót skrzyni realizowany jest za pomocą rozdzielacza (6) sterowanego pilotem sterującym. Kąt wywrotu skrzyni ograniczony jest ze względów bezpieczeństwa za pomocą zaworu odcinającego (2) z linką (4) oraz linek ograniczających (5).

W drugiej wersji instalacji hydraulicznej wywrotu dla zawieszenia mechanicznego zastosowane zostały



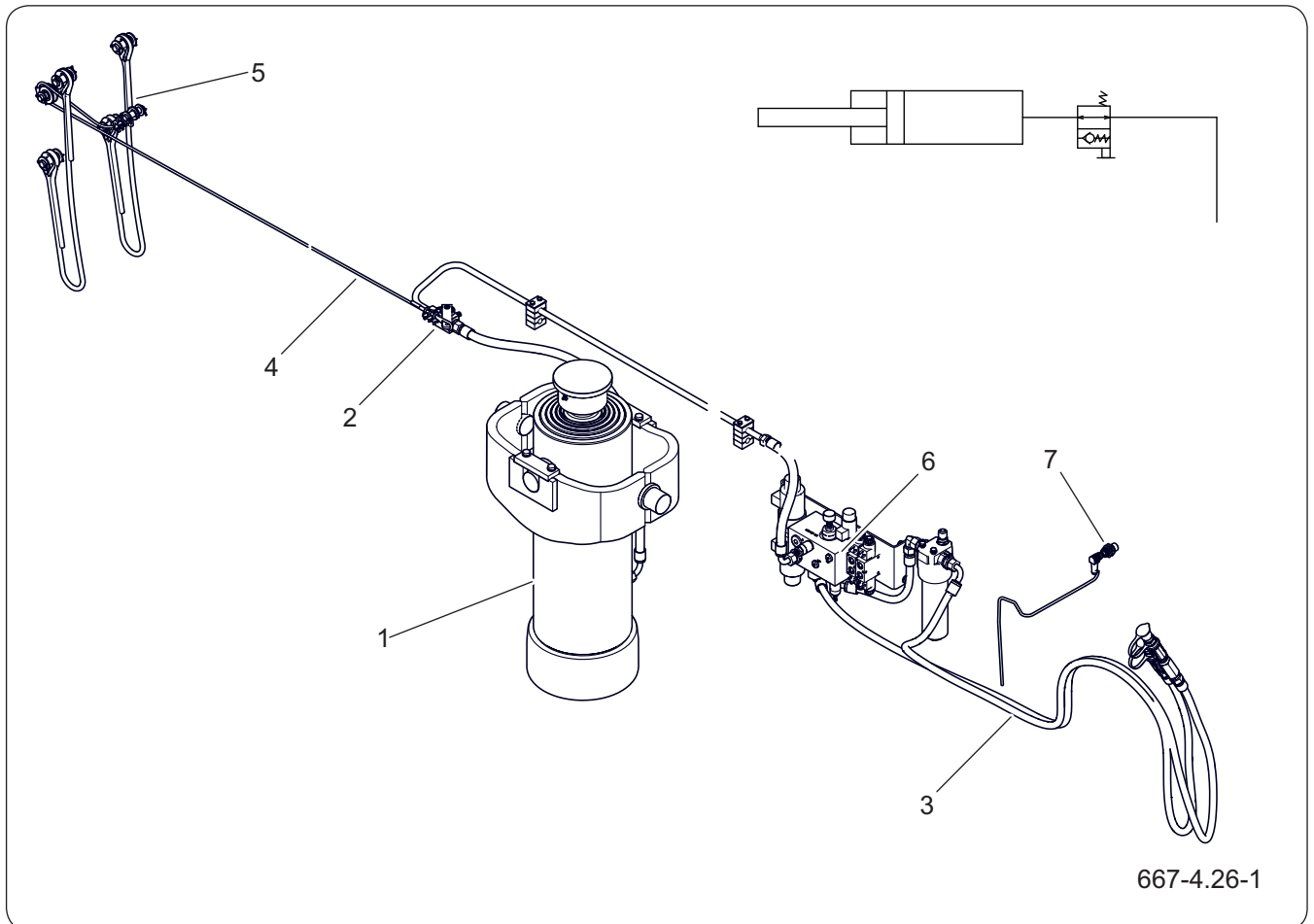
Rysunek 4.15 Budowa i schemat instalacji hydraulicznej wywrotu dla zawieszenia mechanicznego z blokadą zawieszenia

- | | | |
|----------------------|--------------------------------|---------------------------|
| (1) siłownik wywrotu | (2) zawór odcinający | (3) przewody hydrauliczne |
| (4) linka sterująca | (5) linka ograniczająca wywrót | (6) rozdzielacz |
| (7) elektrozawór | (8) siłowniki blokady | (9) czujnik skrzyni |

siłowniki blokady zawieszenia (8).

Układ posiada zabezpieczenie przed ugięciem się zawieszenia mechanicznego podczas wywrotu skrzyni ładunkowej do tyłu. Jeżeli skrzynia nie pozostaje w zasięgu czujnika (9) siłowniki wysuwają się blokując ugięcie zawieszenia przyczepy co mogłoby doprowadzić do utraty stateczności i niebezpiecznego wypadku.

4.11.2 Instalacja hydrauliczna wywrotu zawieszenie hydrauliczne



667-4.26-1

Rysunek 4.16 Budowa i schemat instalacji hydraulicznej wywrotu dla zawieszenia hydraulicznego

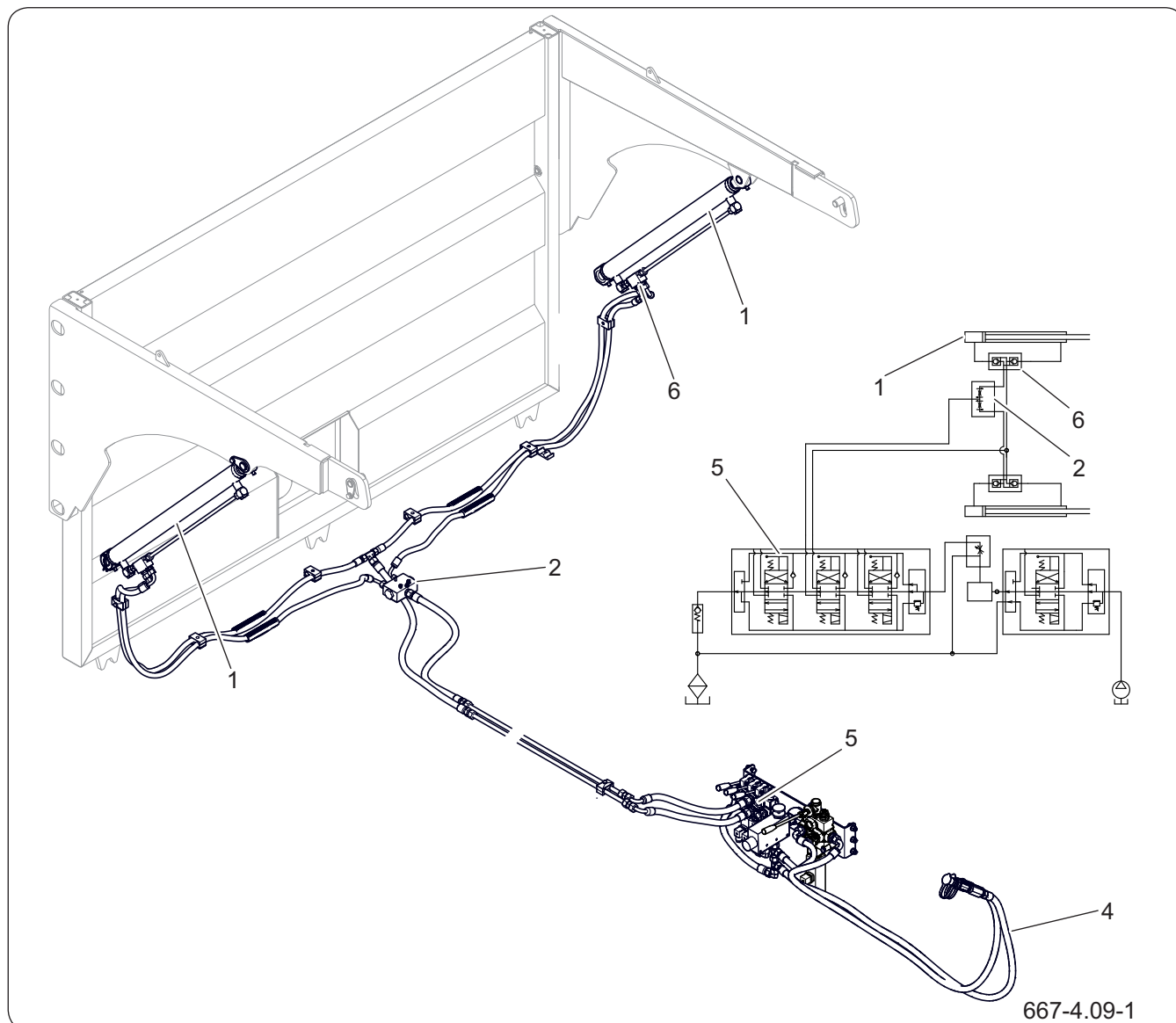
- (1) siłownik wywrotu (2) zawór odcinający (3) przewody hydrauliczne
 (4) linka sterująca (5) linka ograniczająca wywrót (6) rozdzielacz
 (7) czujnik skrzyni

Układ posiada zabezpieczenie przed ugięciem się zawieszenia hydraulicznego podczas wywrotu skrzyni ładunkowej do tyłu. Jeżeli skrzynia nie pozostaje w zasięgu czujnika (7) siłowniki zawieszenia hydraulicznego blokują ugięcie zawieszenia przyczepy co mogłoby doprowadzić do utraty stateczności i niebezpiecznego wypadku.

BIZ.3.E-020.01.PL

4.12 INSTALACJA HYDRAULICZNA KLAPY TYLNEJ

4.12.1 Kłapa tylna bez blokady



Rysunek 4.17 Budowa i schemat instalacji hydraulicznej kłapy tylnej

(1) siłownik hydrauliczny

(2) dzielnik strumienia

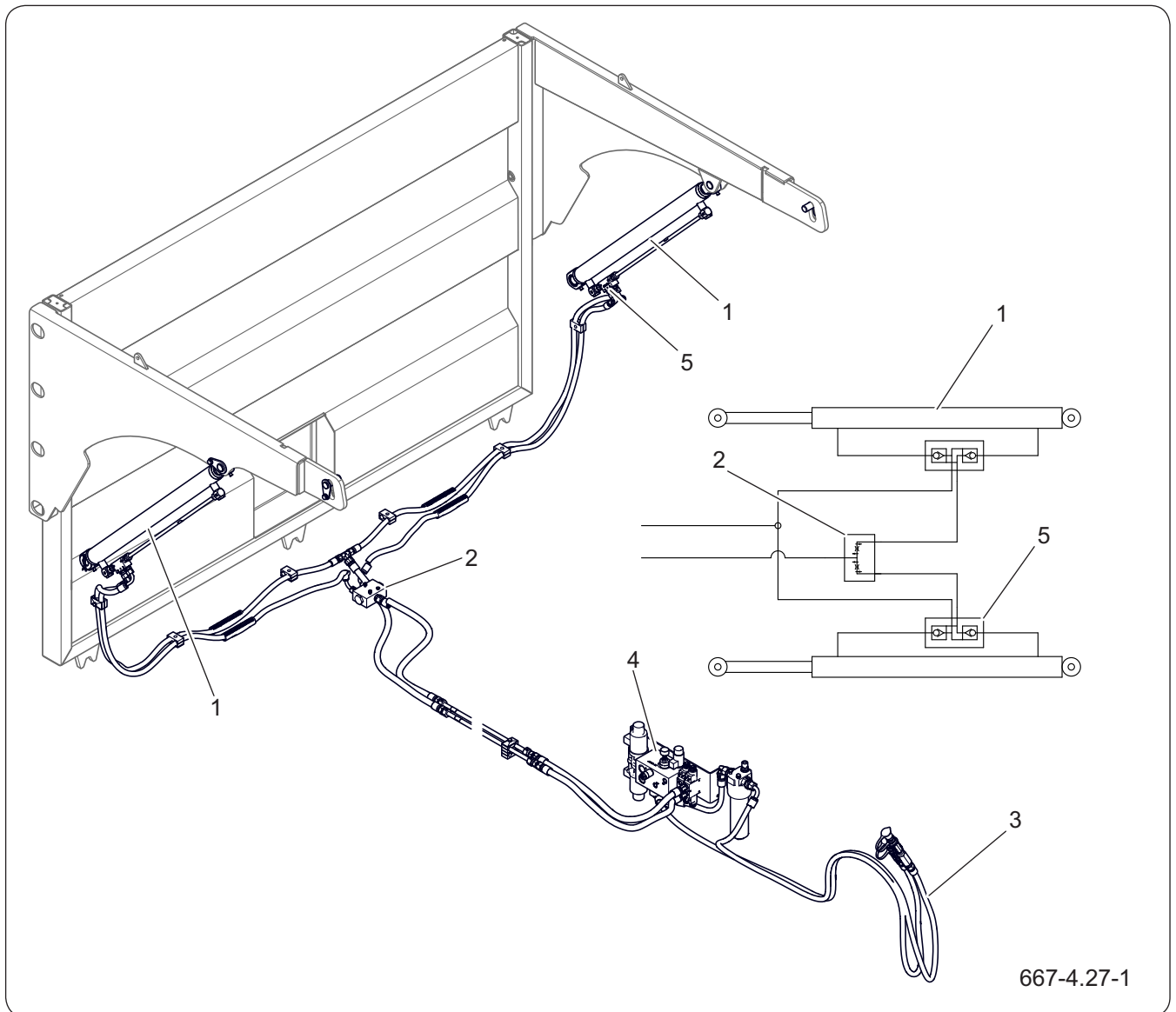
(4) przewody hydrauliczne

(5) rozdzielacz

(6) zamek hydrauliczny

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

Kłapa tylna podnoszona i opuszczana za pomocą dwóch siłowników (1) na których założono zamki hydrauliczne (4), zadaniem których jest zablokowanie samoczynnemu opuszczeniu kłapy w przypadku rozszczelnienia instalacji hydraulicznej.



Rysunek 4.18 Budowa i schemat instalacji hydraulicznej kłapy tylnej

- (1) siłownik hydrauliczny (2) dzielnik strumienia (3) przewody hydrauliczne
 (4) rozdzielacz (5) zamek hydrauliczny



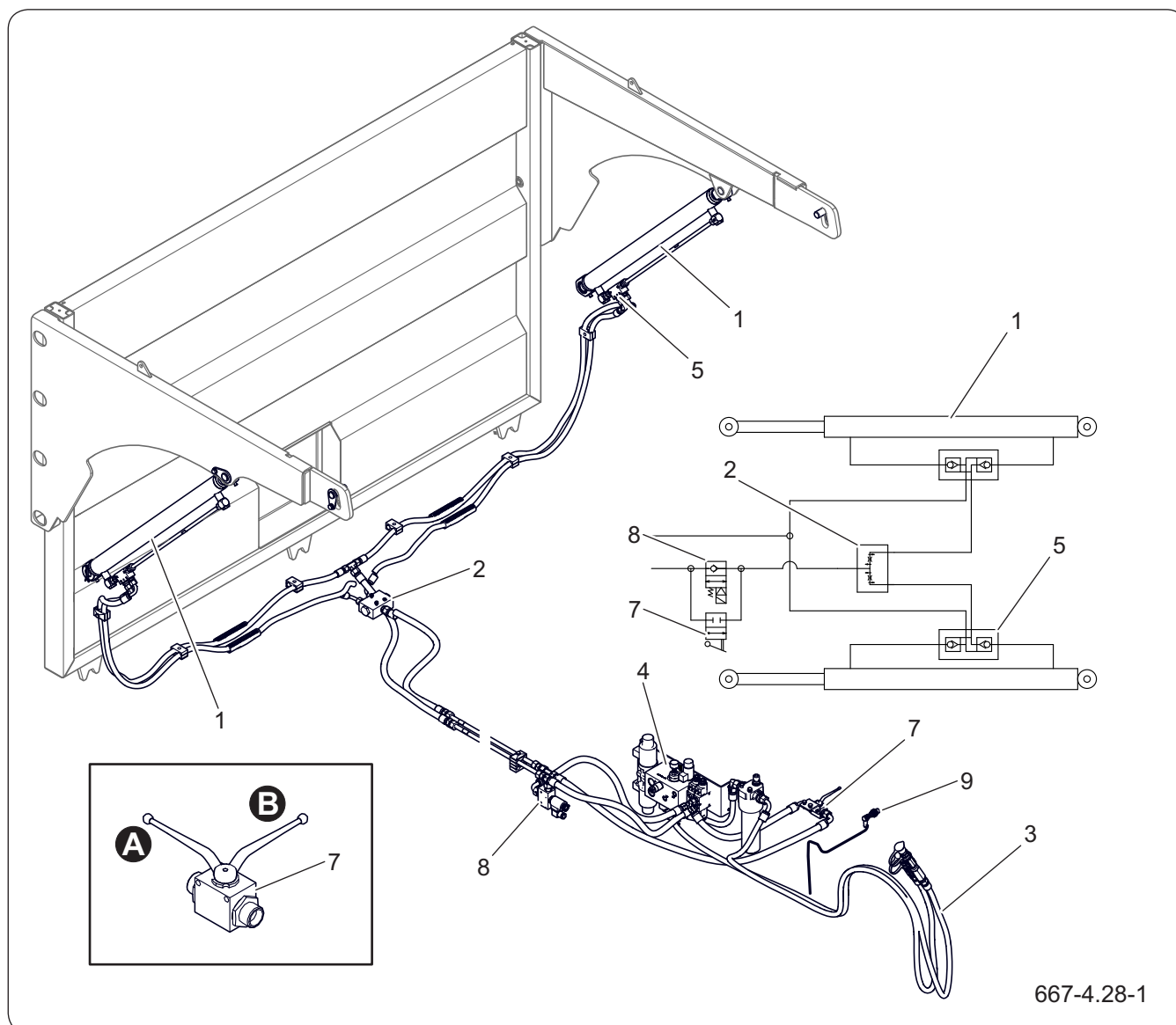
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się jazdy z podniesioną kłapą tylną.

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

Sprawdź czy nikt nie znajduje się w strefie wyładunku

4.12.2 Kłapa tylna z blokadą

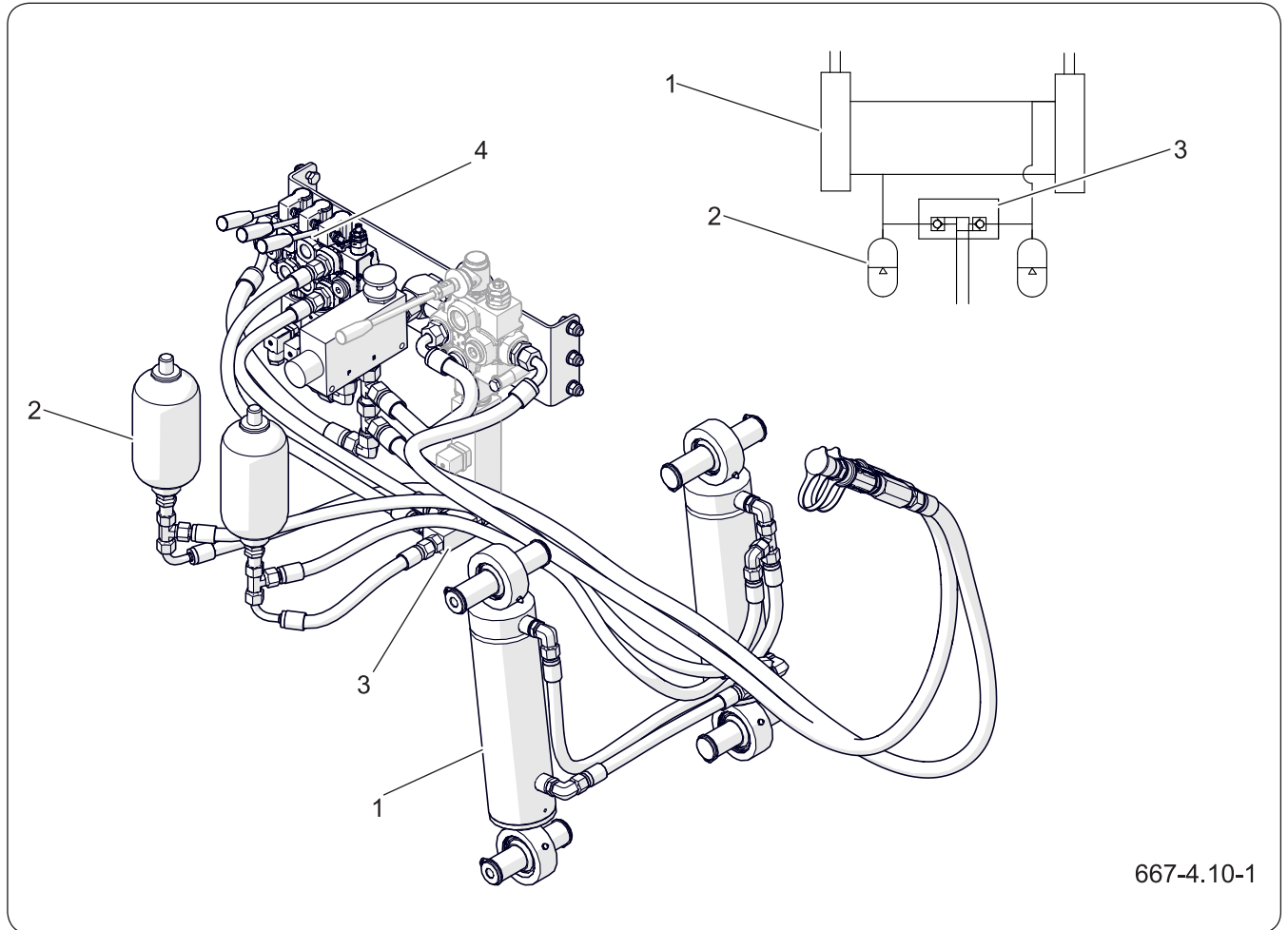


Rysunek 4.19 Budowa i schemat instalacji hydraulicznej kłapy tylnej z blokadą

- | | | |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|
| (1) siłownik hydrauliczny | (2) dzielnik strumienia | (3) przewody hydrauliczne |
| (4) rozdzielacz | (5) zamek hydrauliczny | (7) zawór |
| (8) elektrozawór | (9) czujnik skrzyni | |
| (A) pozycja otwarta | (B) pozycja zamknięta | |

Układ posiada zabezpieczenie przed podnoszeniem kłapy tylnej gdy skrzynia ładunkowa jest opuszczona. Jeżeli skrzynia pozostaje w zasięgu czujnika (9) (skrzynia opuszczona) niemożliwe jest podniesienie kłapy tylnej. Zawór (7) w pozycji otwartej (A). Blokada pozostaje nieaktywna po przestawieniu zaworu (7) w pozycję zamkniętą (B).

4.13 INSTALACJA HYDRAULICZNA DYSZLA



667-4.10-1

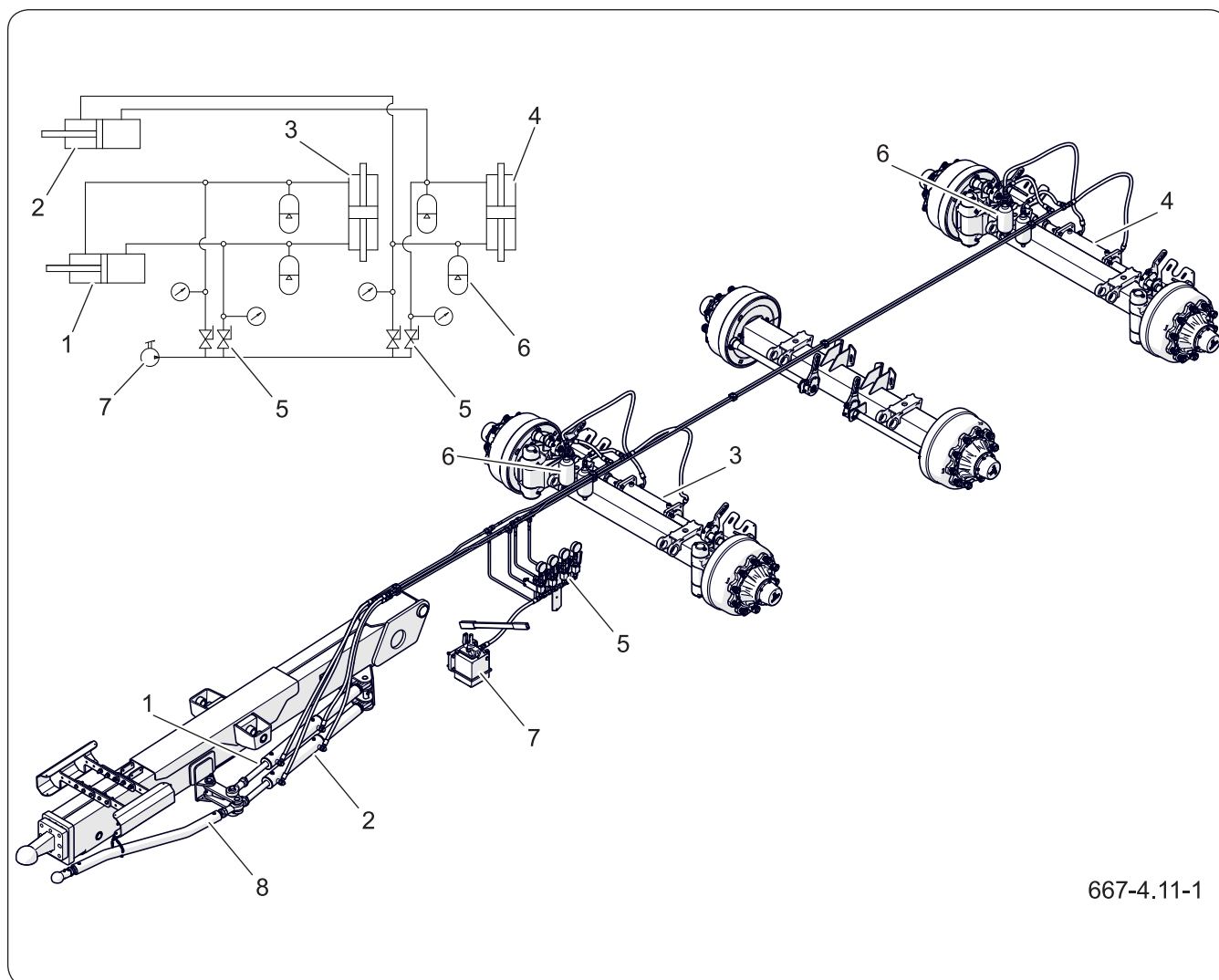
Rysunek 4.20 Budowa i schemat instalacji hydraulicznej dyszla

(1) siłownik hydrauliczny (2) akumulator hydrauliczny (3) zawór zwrotny
 (4) rozdzielacz hydrauliczny

Instalacja hydrauliczna regulacji wysokości i amortyzacji dyszla zbudowana jest z dwóch siłowników hydraulicznych (1) połączonych z akumulatorami hydraulicznymi (2). Przewody hydrauliczne instalacji podłączone są do zaworu zwrotnego (3).

BIZ.3.E-022.01.PL

4.14 HYDRAULICZNA INSTALACJA KIEROWANIA CZYNNEGO



667-4.11-1

Rysunek 4.21 Budowa i schemat instalacji hydraulicznej kierowania

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

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

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

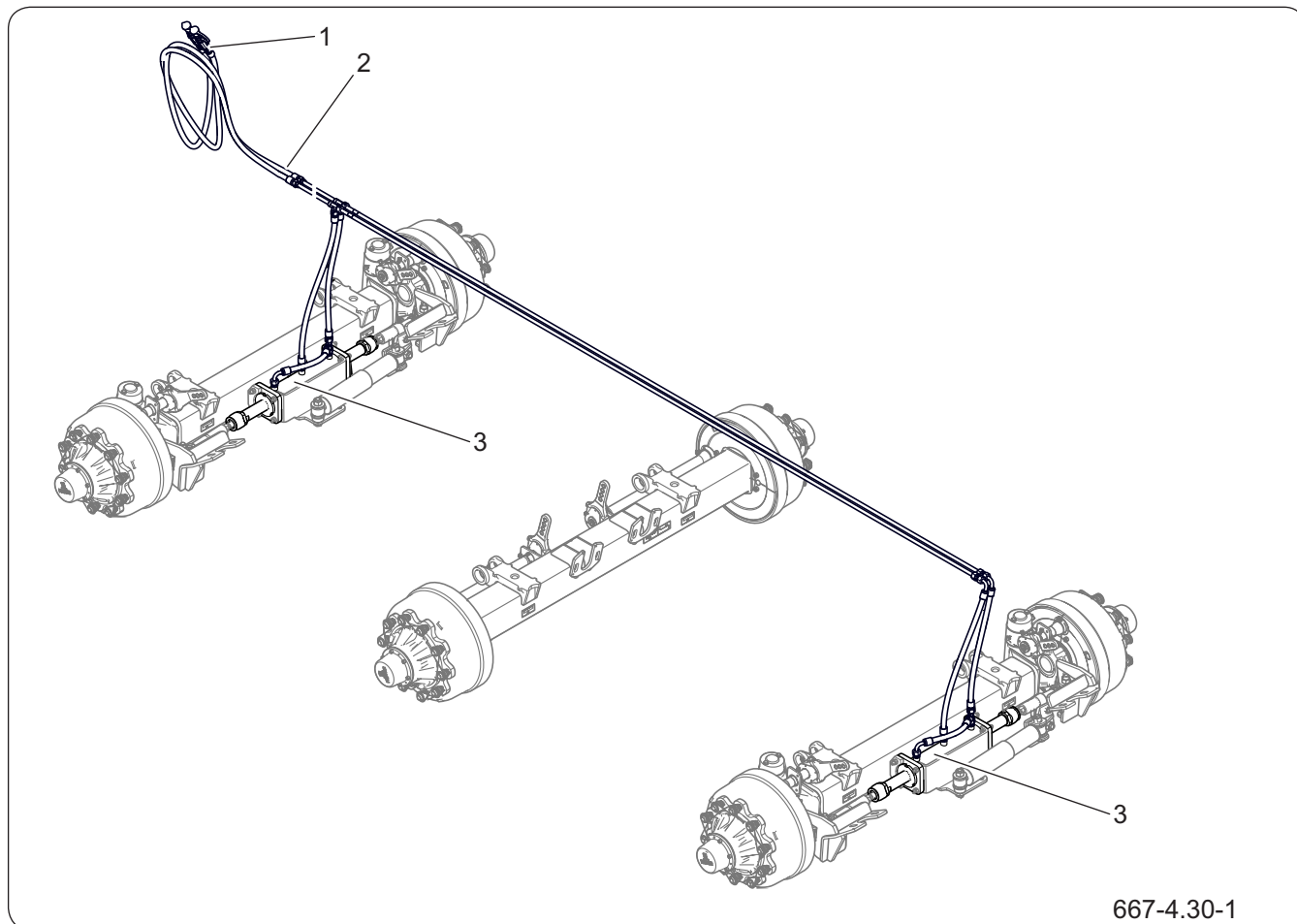
wymagania normy ISO 26402.

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

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

BIZ.3.8-006.31.PL

4.15 INSTALACJA HYDRAULICZNA KIEROWANIA BIERNEGO 2 OSIE



Rysunek 4.22 Budowa instalacji hydraulicznej kierowania biernego

(1) szybkozłącze wtyk

(2) przewód

(3) siłownik hydrauliczny

WSKAZÓWKA

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

**UWAGA**

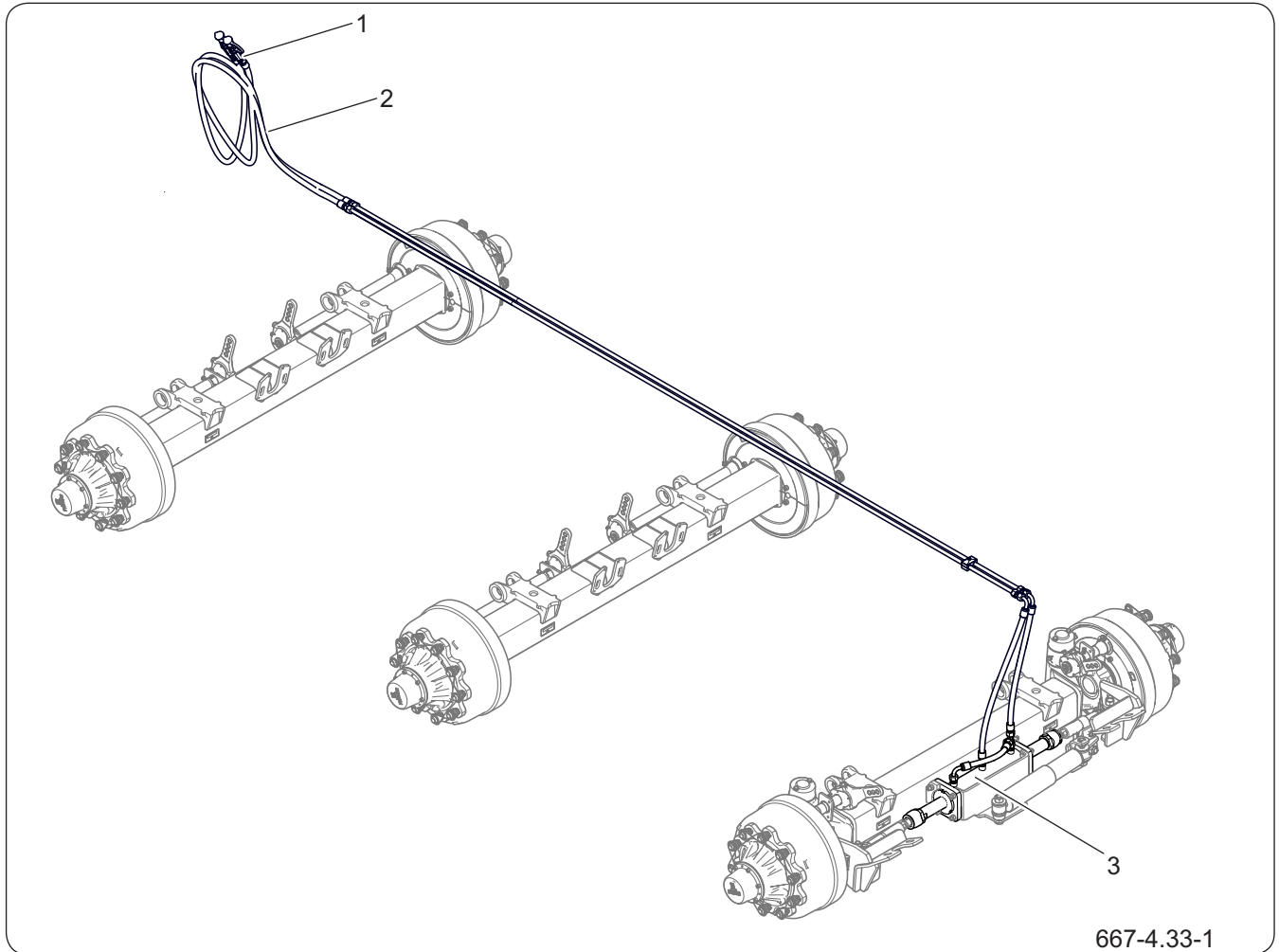
Poruszając się załadowaną przyczepą z dużą prędkością musisz zablokować osie skrętne.

W trakcie jazdy do tyłu zablokuj osie skrętne.

Pierwsza i trzecia oś mają możliwość skrętu i wyposażone są w siłowniki hydrauliczne stabilizujące zachowanie osi podczas jazdy. Łatwiejsze manewrowanie przyczepą w terenie oraz mniejsze zużycie ogumienia uzyskasz dzięki układowi kierowania biernego osi skrętnych. W trakcie cofania zwrotnice osi muszą być zablokowane, w przeciwnym razie przyczepa podczas cofania będzie miała tendencję do niekontrolowanego skrętu w lewą lub prawą stronę.

BIZ.3.E-023.01.PL

4.16 INSTALACJA HYDRAULICZNA KIEROWANIA BIERNEGO 1 OŚ



667-4.33-1

Rysunek 4.23 Budowa instalacji hydraulicznej kierowania biernego

(1) szybkozłącze wtyk

(2) przewód

(3) siłownik hydrauliczny

WSKAZÓWKA

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

**UWAGA**

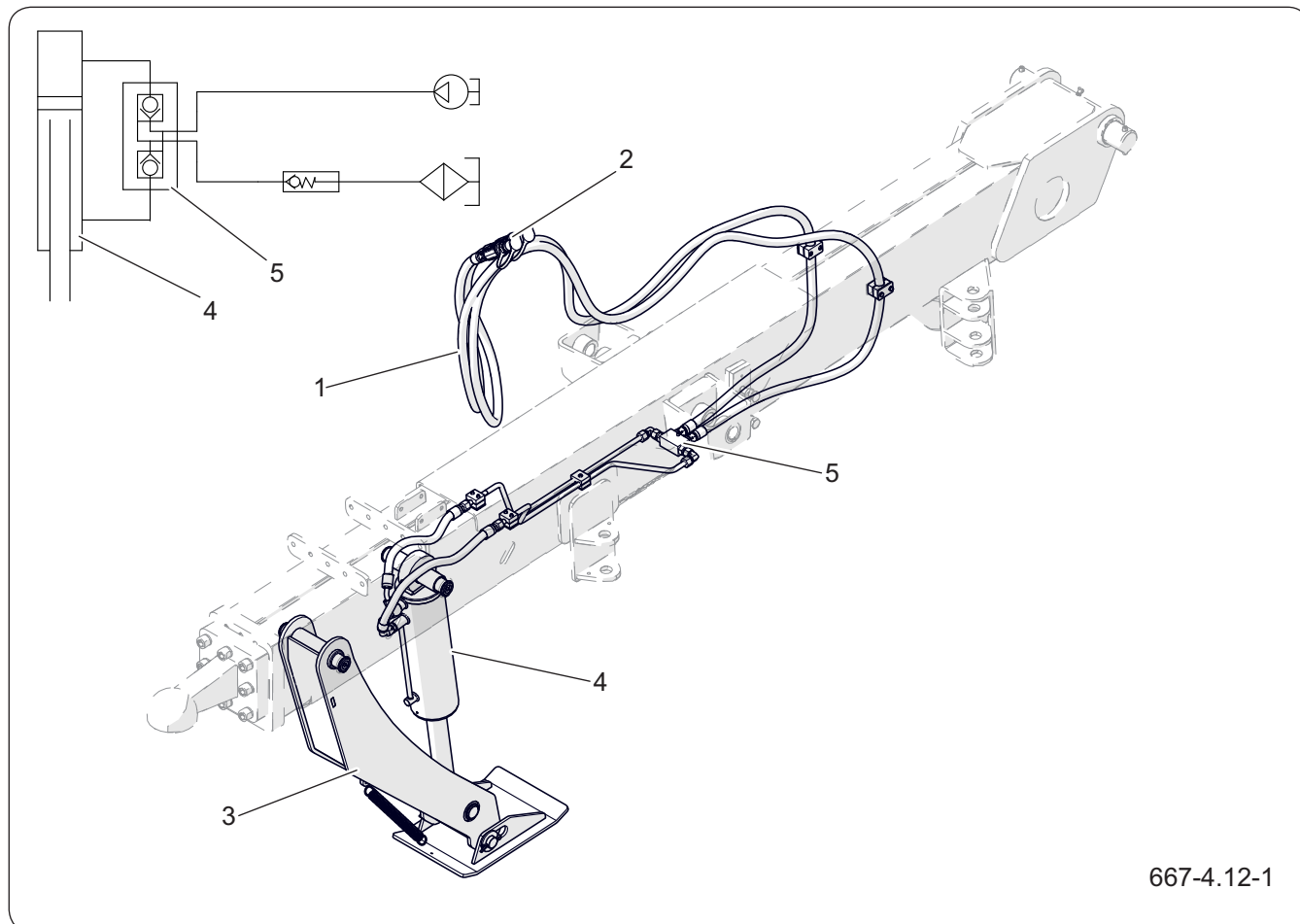
Poruszając się załadowaną przyczepą z dużą prędkością musisz zablokować oś skrętną.

W trakcie jazdy do tyłu zablokuj oś skrętną.

Trzecia, ostatnia oś ma możliwość skrętu i wyposażona jest w siłownik hydrauliczny stabilizujący zachowanie osi podczas jazdy. Łatwiejsze manewrowanie przyczepą w terenie oraz mniejsze zużycie ogumienia uzyskasz dzięki układowi kierowania biernego osi skrętnej. W trakcie cofania zwrotnice osi muszą być zablokowane, w przeciwnym razie przyczepa podczas cofania będzie miała tendencję do niekontrolowanego skrętu w lewą lub prawą stronę.

BIZ.3.E-026.01.PL

4.17 INSTALACJA HYDRAULICZNA PODPORY



667-4.12-1

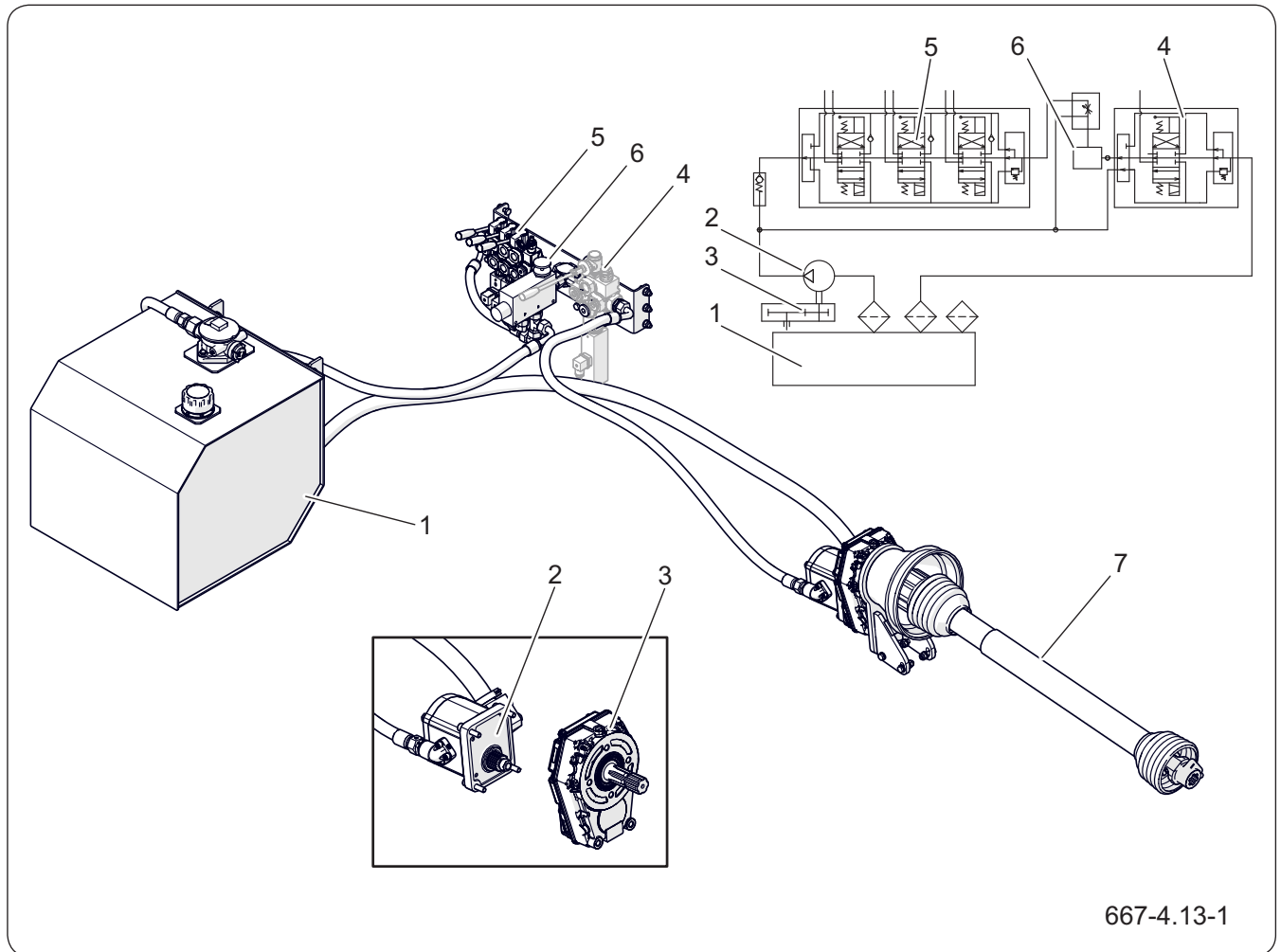
Rysunek 4.24 Budowa i schemat instalacji hydraulicznej podpory nożycowej

- (1) przewód hydrauliczny (2) wtyk hydrauliczny (3) podpora nożycowa
(4) siłownik hydrauliczny (5) zamek hydrauliczny

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

BIZ.3.C-006.11.PL

4.18 INSTALACJA HYDRAULICZNA ZE ZBIORNIKIEM OLEJU



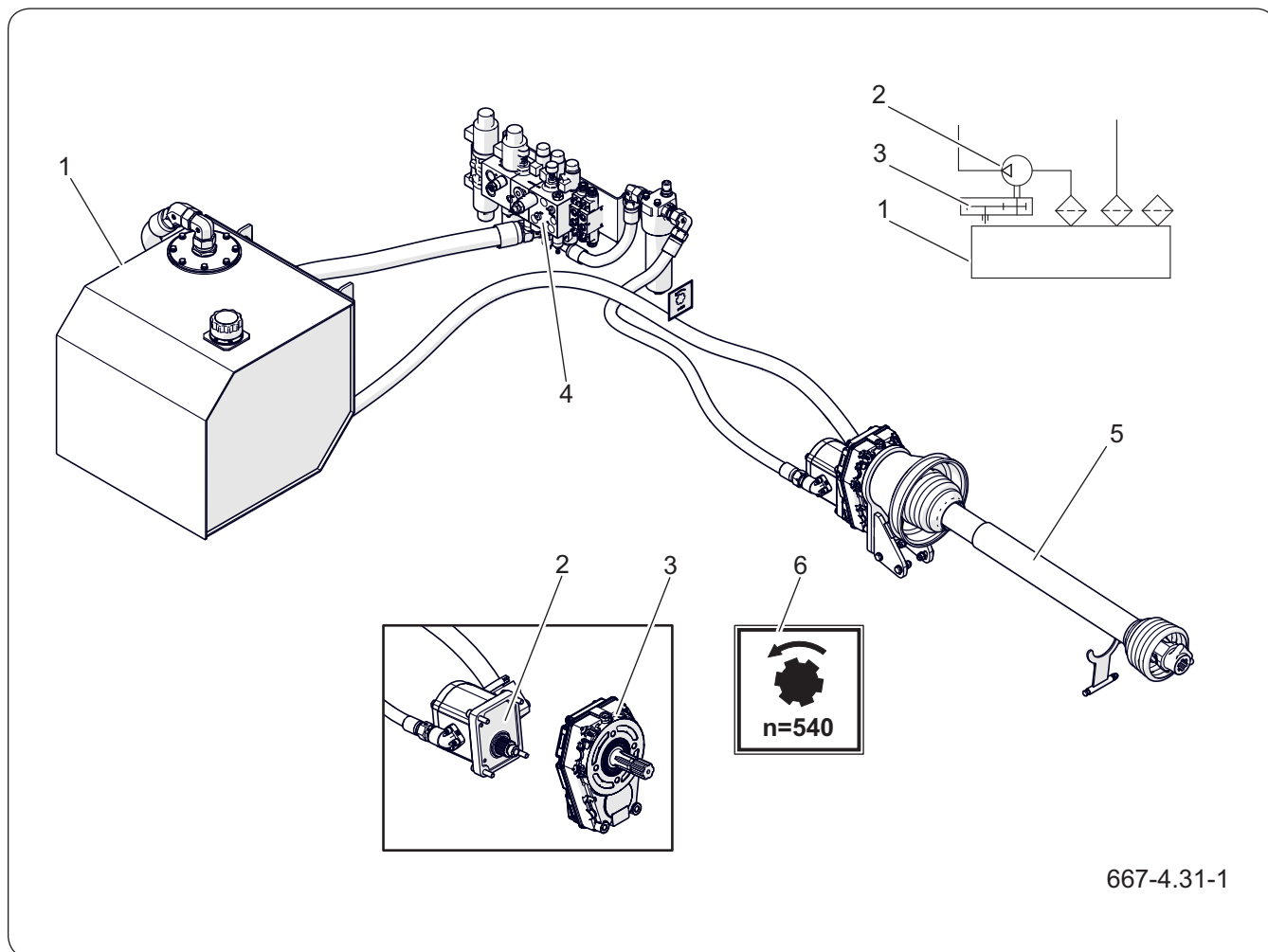
667-4.13-1

Rysunek 4.25 Budowa i schemat instalacji hydraulicznej z zbiornikiem oleju

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| (1) zbiornik oleju | (2) pompa oleju | (3) przekładnia |
| (4) rozdzielacz 1 sekcyjny | (5) rozdzielacz 3 sekcyjny | (6) regulator przepływu |
| (7) wał odbioru mocy | | |

Przyczepa może być wyposażona w własną instalację hydrauliczną napędzaną wałkiem WOM ciągnika rolniczego.

Wał WOM (7) za pośrednictwem przekładni (3) napędza pompę hydrauliczną (2), która zasilana jest z zbiornika oleju (1). Olej hydrauliczny z pompy (2) trafia do rozdzielacza hydraulicznego (4) skąd kierowany jest za pomocą sekcji hydraulicznych rozdzielacza na odpowiednie obwody hydrauliczne.



Rysunek 4.26 Budowa i schemat instalacji hydraulicznej z zbiornikiem oleju

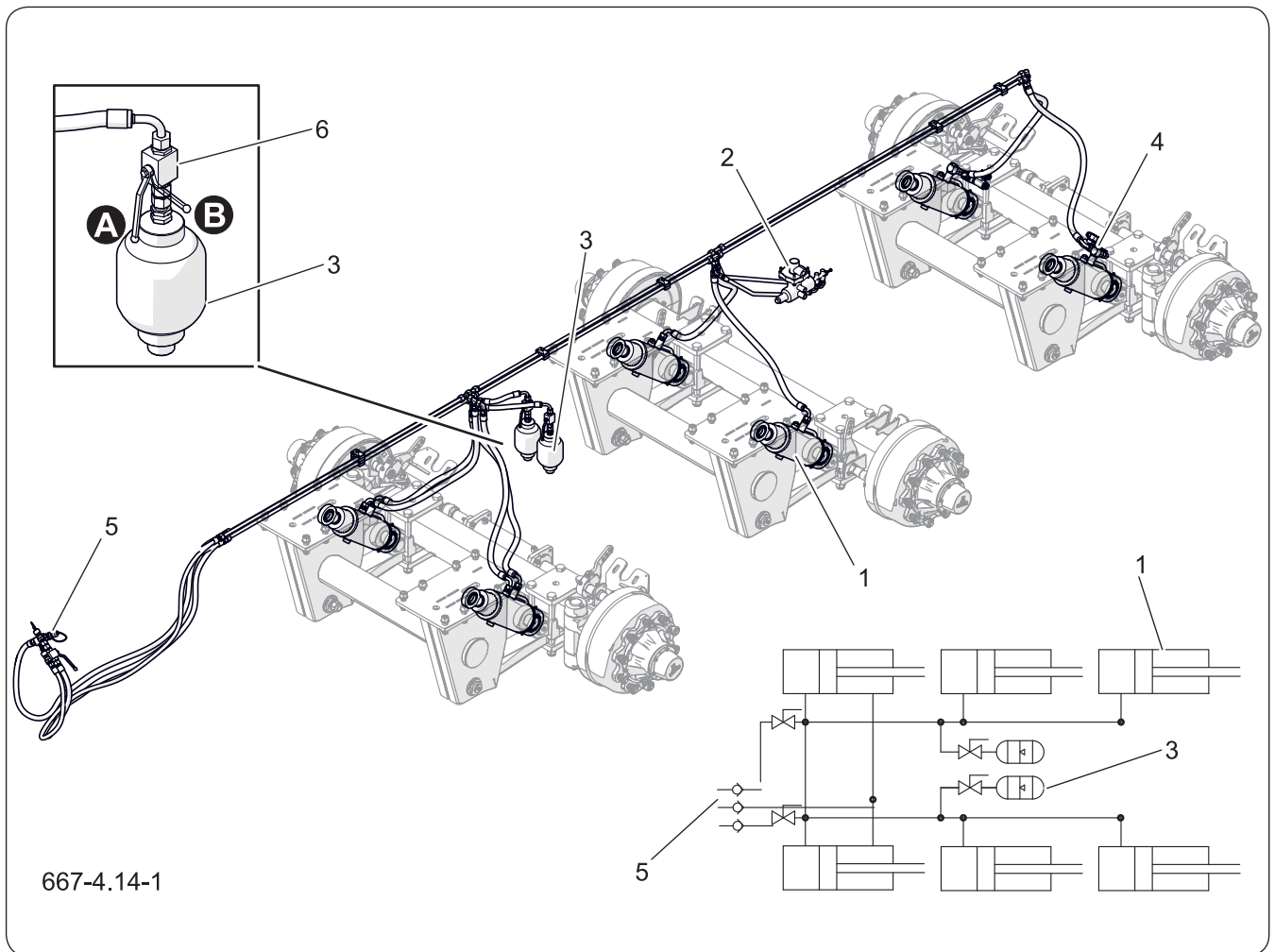
- (1) zbiornik oleju (2) pompa oleju (3) przekładnia
 (4) rozdzielacz hydrauliczny (5) wał odbioru mocy (6) nalepka

Tabela 4.5 Wał odbioru mocy WOM

Parametr	JM	Wymagania
Typ	-	Typ 1 (1 3/8") wg ISO 730-1
Prędkość obrotowa	obr/min	540
Ilość wypustów na wale	szt	6
Kierunek obrotów	-	zgodnie z ruchem wskazówek zegara

BIZ.3.E-024.01.PL

4.19 INSTALACJA HYDRAULICZNA ZAWIESZENIA HYDRAULICZNEGO



Rysunek 4.27 Budowa instalacji hydraulicznej zawieszenia hydraulicznego

- | | | |
|---------------------------|------------------------------|---------------------|
| (1) siłownik hydrauliczny | (2) regulator siły hamowania | (3) hydroakumulator |
| (4) elektrozawór | (5) przewody przyłączeniowe | (6) zawór |
| (A) pozycja otwarta | (B) pozycja zamknięta | |

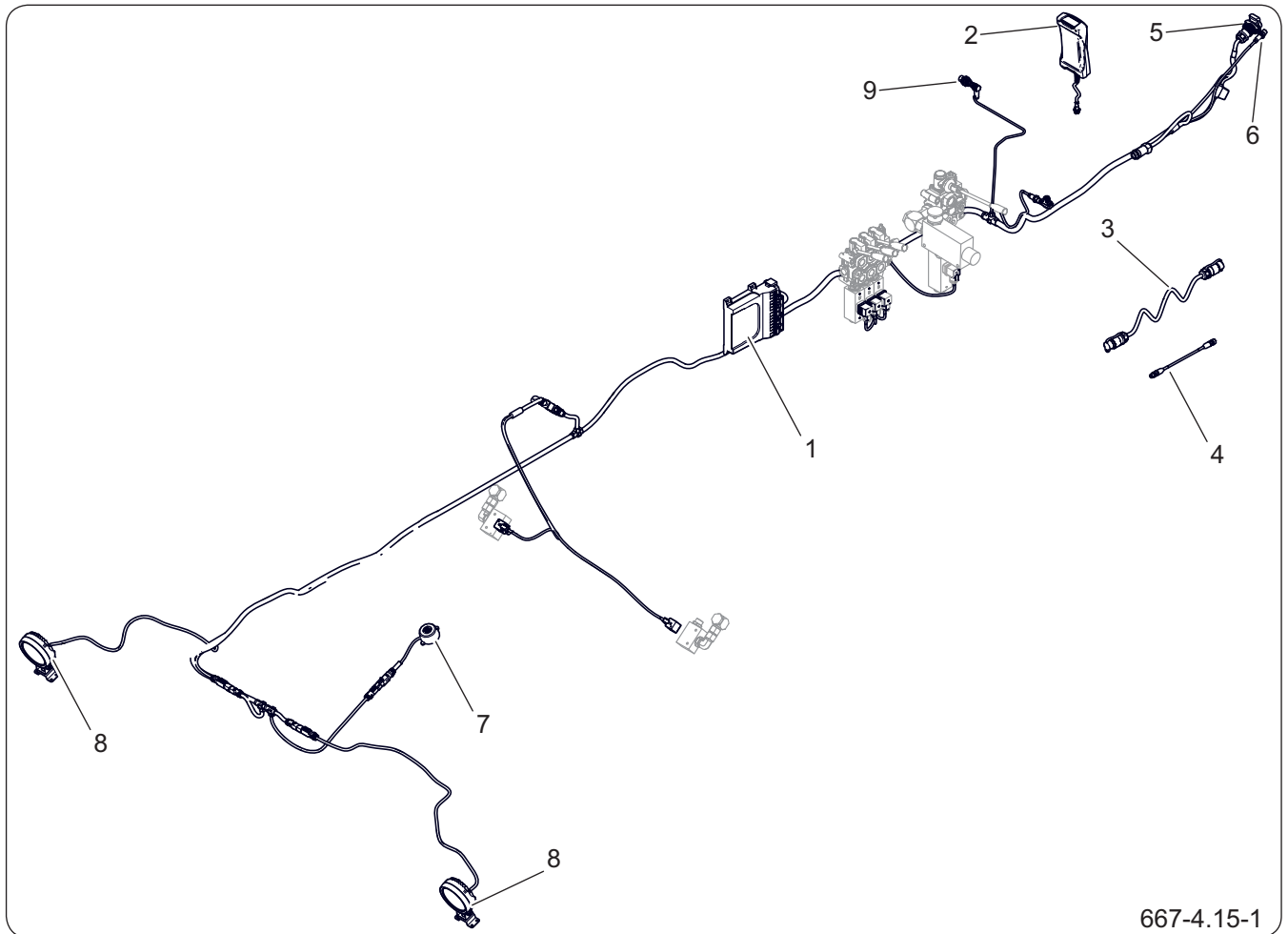
Instalacja hydrauliczna zawieszenia składa się z sześciu siłowników hydraulicznych (1), które pełnią role elementów resorujących. Siłowniki połączone ze sobą za pomocą przewodów hydraulicznych. W obwodach instalacji zamontowano dwa akumulatory hydrauliczne (3), których zadaniem jest tłumienie drgań zawieszenia. Przewody przyłączeniowe (5) zakończone są szybkozłączami z czarnymi zatyczkami. Zawory (6) na przewodach przyłączeniowych (5) wykorzystuje się do ustawienia i regulacji zawieszenia przyczepy. Przewód przyłączeniowy bez zaworu

hydraulicznego (6) służy do podnoszenia przedniej osi przyczepy.

Elektrozawory (4) podczas wywrotu skrzyni ładunkowej do tyłu odcinają odpływ oleju z siłowników ostatniej osi eliminując ugięcie się zawieszenia i łatwiejszy manewr rozładunku przyczepy.

BIZ.3.E-027.01.PL

4.20 INSTALACJA ELEKTROZAWORÓW



Rysunek 4.28 Budowa instalacji elektrycznej elektrozworów

(1) moduł ECU

(2) pilot sterujący

(3) przewód 3-pin

(4) przewód pilota

(5) gniazdo przewodu 3-pin

(6) gniazdo pilota

(7) sygnalizator

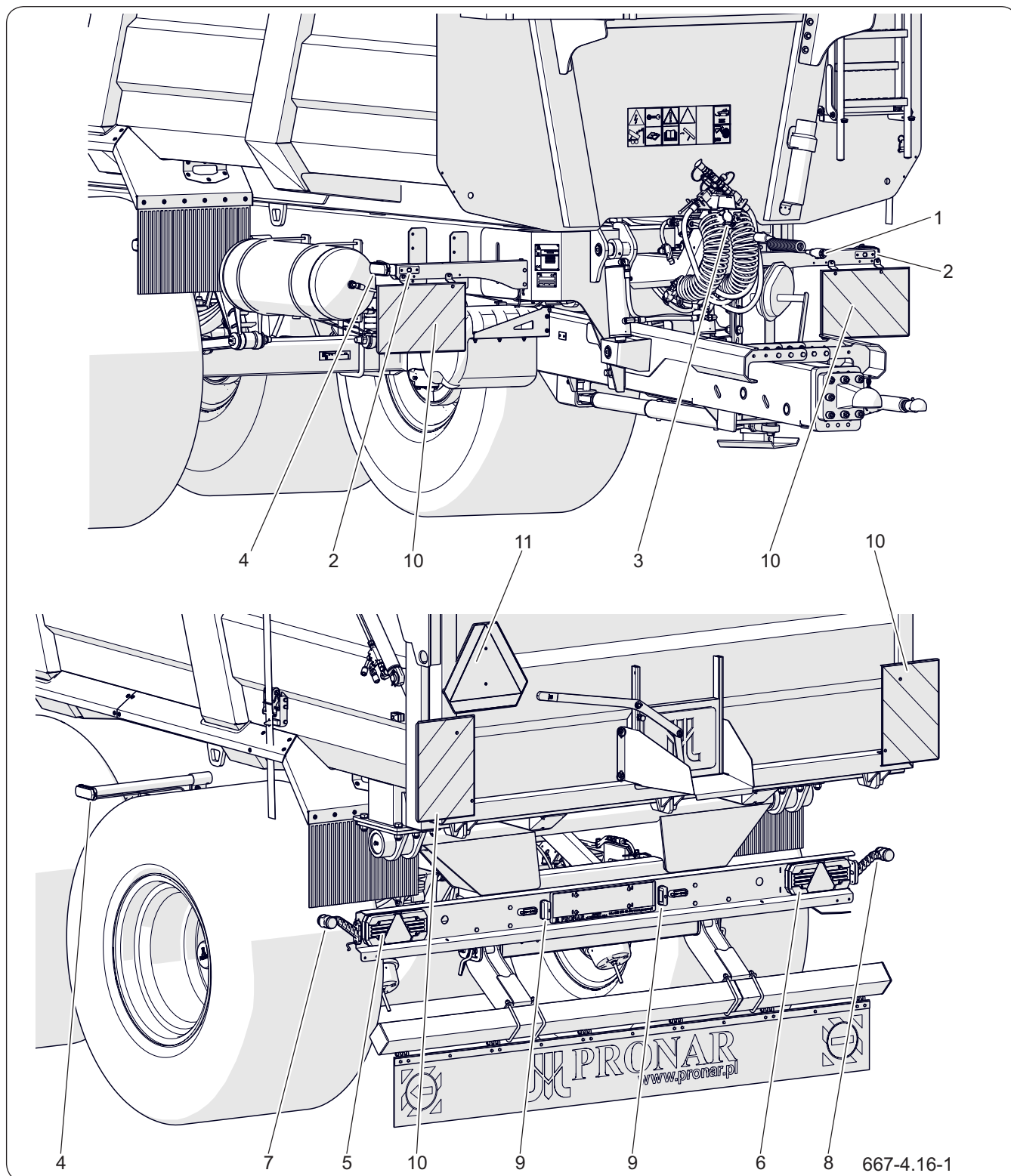
(8) lampa robocza

(9) czujnik

Pilot sterujący (2) podłączony jest do modułu sterującego (1) za pomocą przewodu (4). Odpowiednie wyjścia sterujące modułu połączone są z cewkami rozdzielaczy elektrohydraulicznych odpowiedzialnymi za wykonywanie określonych funkcji przyczepy. Zasilanie układu zrealizowane jest przewodem (3).

BIZ.3.E-013.01.PL

4.21 INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIOWA



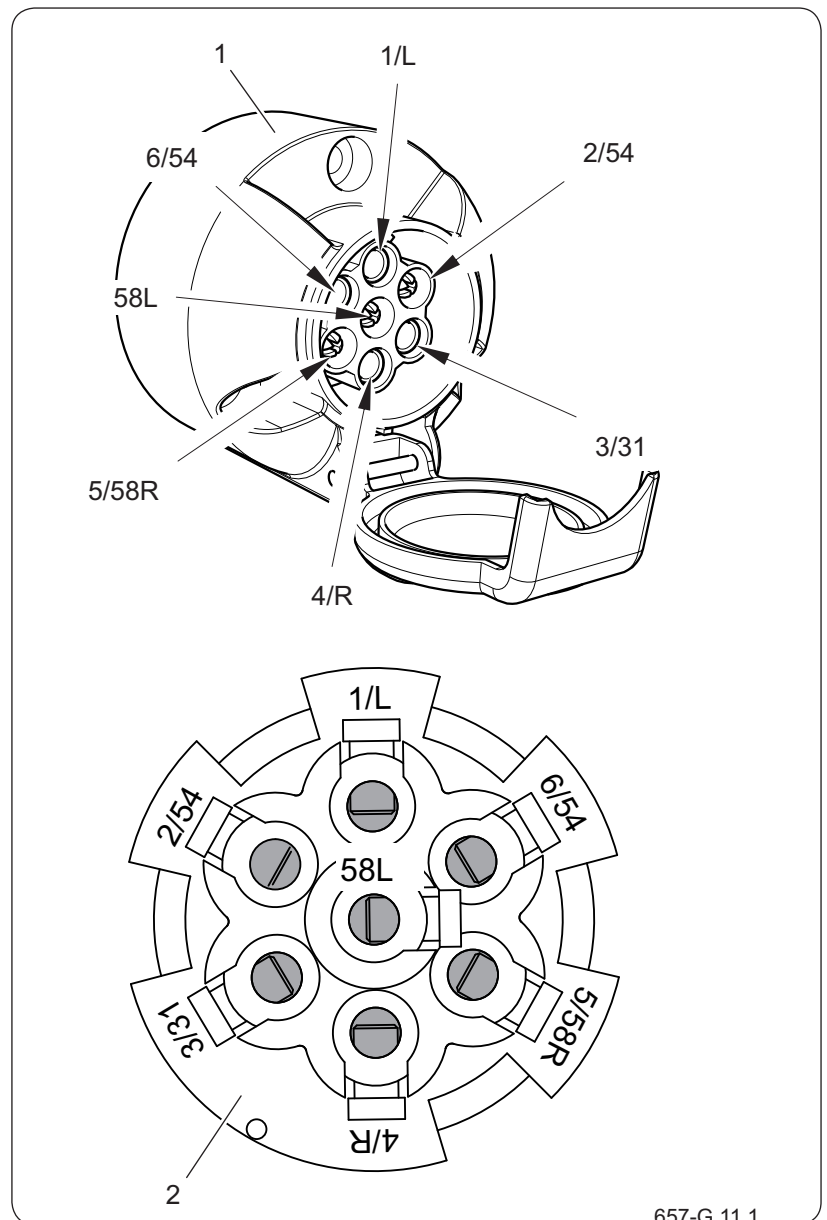
Rysunek 4.29 Rozmieszczenie elementów instalacji elektrycznej oraz elementów odblaskowyczostrzegawcza

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| (1) przewód przyłączeniowy 7 pin | (2) lampa pozycyjna przednia |
| (3) gniazdo 7 pin | (4) lampa obrysowa boczna |
| (5) lampa lewa tylna | (6) lampa prawa tylna |
| (7) lampa obrysowa lewa | (8) lampa obrysowa prawa |
| (9) lampa tablicy rejestracyjnej | (10) tablica ostrzegawcza |
| (11) tablica wyróżniająca | |

**UWAGA**

Przed rozpoczęciem jazdy sprawdź działanie i kompletność instalacji elektrycznej.

Zabrania się jazdy z niesprawną instalacją oświetleniową.



657-G.11.1

Rysunek 4.30 Gniazdo 7 pin

(1) gniazdo

(2) widok od strony wiązki

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

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

Tabela 4.6 Oznaczenia połączeń gniazda przyłączeniowego

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

BIZ.3.E-014.01.PL

Rozdział 5

Zasady użytkowania

PRONAR T8724 T8724/1

5.1 REGULACJA WYSOKOŚCI DYSZLA



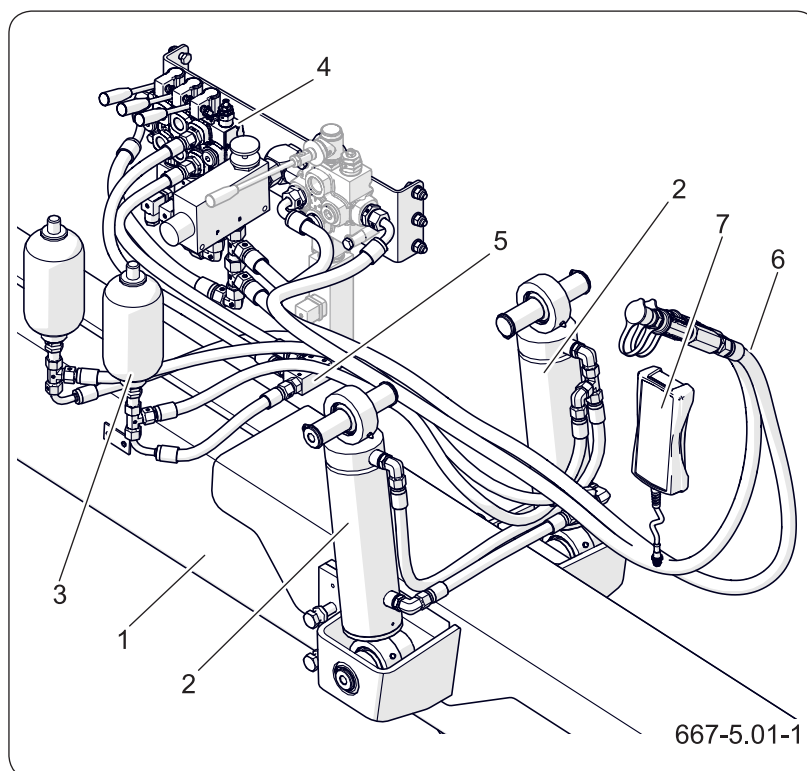
NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



UWAGA

Regularnie kontroluj stan sworzni zaczepu i ich zabezpieczeń. Zwróć uwagę na stan techniczny ciągną dyszla i jego połączeń śrubowych. Smaruj zalecane punkty smarne.



Rysunek 5.1 Regulacja wysokości dyszla

- (1) dyszel (2) cylinder
 (3) akumulator hydrauliczny (4) rozdzielacz
 (5) zamek hydrauliczny (6) przewody
 (7) pilot sterujący

Położenie dyszla dobierz indywidualnie w zależności od wielkości ogumienia przyczepy, oraz w zależności od rodzaju i wysokości zaczepu ciągnika rolniczego, z którym maszyna 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 osi sztywnej podłóż kliny podporowe. Przednią część ramy maszyny podeprzyj tak aby maszyna stała stabilnie. Złóż podporę postojową do pozycji transportowej.

WSKAZÓWKA

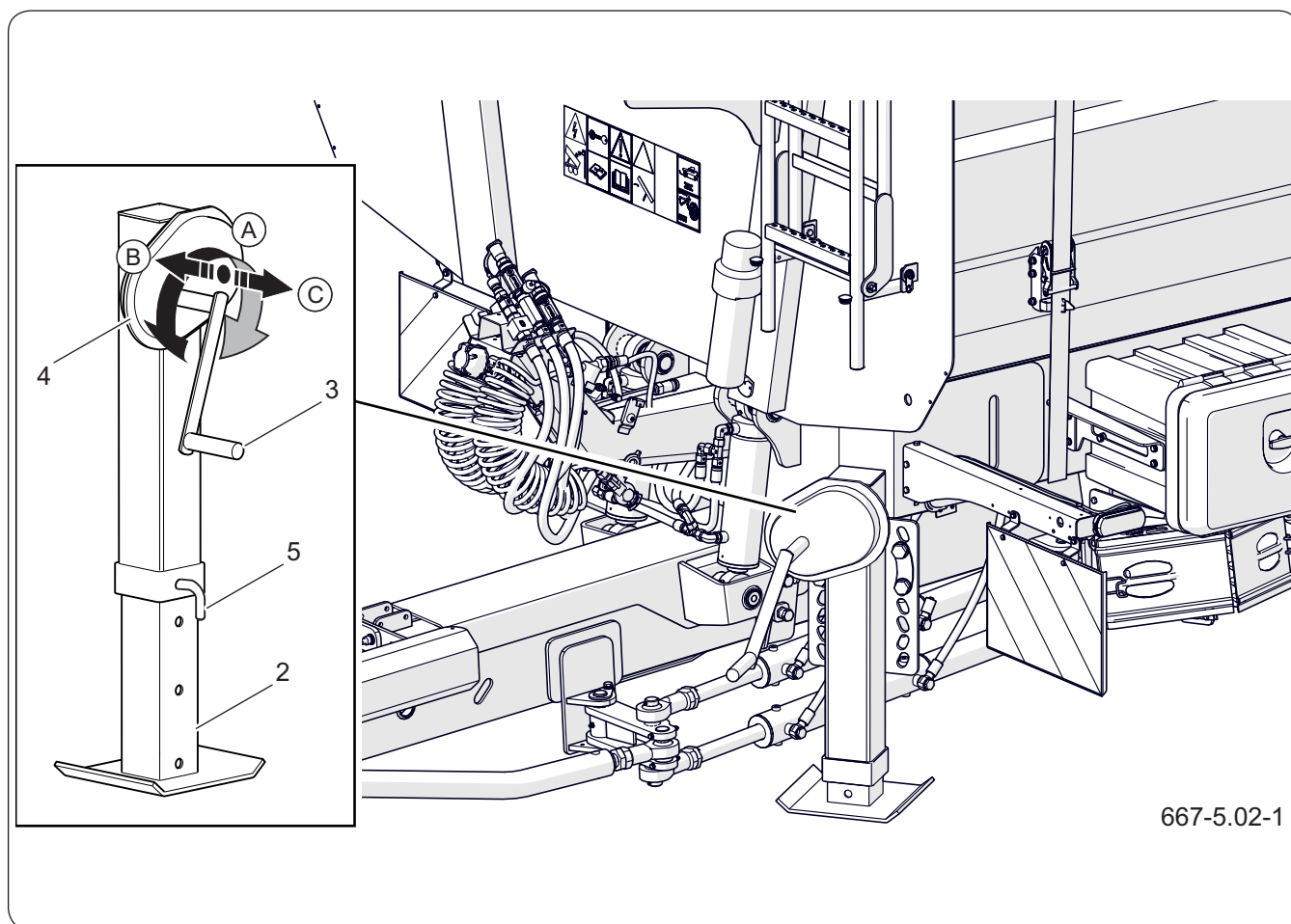
Pamiętaj, że hydroakumulator wypełniony jest azotem. Gaz ten reaguje na zmiany temperatury dlatego też wskazania manometrów mogą zmieniać swoje wartości wraz ze spadkiem lub wzrostem temperatury pracy.

Ustawienie wysokości dyszla

1. Podłącz przewody (6) do odpowiedniej sekcji rozdzielacza hydrauliki zewnętrznej ciągnika.
2. Podłącz przewody pilota sterującego (7).
3. Uruchom ciągnik, podaj olej hydrauliczny na odpowiednią sekcję rozdzielacza ciągnika.
4. Uruchom pilota sterującego, za pomocą odpowiednich przycisków ustaw odpowiednią wysokość dyszla.

OBS.3.E-009.01.PL

5.2 OBSŁUGA PODPORY POSTOJOWEJ MECHANICZNEJ



667-5.02-1

Rysunek 5.2 Podpora teleskopowa

(1) podpora

(2) stopa

(3) korba

(4) przekładnia

(5) sworzeń zabezpieczający (A) pozycja neutralna

(B) I bieg (wolno)

(C) II bieg (szybko)



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Ustalenie prawidłowej wysokości ciężka dyszla względem zaczepu ciągnika można uzyskać przy pomocy podpory teleskopowej z przekładnią mechaniczną.

Pozycję (C) stosuj do szybkiego opuszczenia i podnoszenia stopy podporowej. Pozycja (C) służy do opuszczania i podnoszenia nie załadowanej maszyny. W położeniu (B), stopa podpory (2) wysuwa się wolniej i nie trzeba przykładać dużej siły aby unieść maszynę.

**UWAGA**

Zabrania się ruszania i jazdy z opuszczoną podporą.

Przed rozpoczęciem jazdy upewnij się, że podpora jest maksymalnie podniesiona, a korbą jest przestawiona w pozycję neutralną (A). Bez względu na zabezpiecz stopę podpory sworznem zabezpieczającym.

Podnoszenie podpory

1. Zabezpiecz maszynę przed przetoczeniem.
2. Ustaw ciągnik w taki sposób, aby zaczep ciągnika znalazł się na wprost ciągną dyszla przyczepy.
3. Wyłącz silnik ciągnika.
4. Uruchom hamulec postojowy ciągnika.
5. Wyjmij sworzeń (5).
6. Przesław korbę (3) podpory z pozycji neutralnej (A) do pozycji (B) - wolno.
7. Obracając korbą w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara podnieś stopę podpory (2) maksymalnie do góry.
8. Załóż sworzeń zabezpieczający (5), przesław korbę w pozycję neutralną (A).

Opuszczenie podpory

1. Zabezpiecz maszynę przed przetoczeniem.
2. Ustaw ciągnik w taki sposób, aby zaczep ciągnika znalazł się na wprost ciągną dyszla przyczepy.
3. Wyłącz silnik ciągnika.
4. Uruchom hamulec postojowy ciągnika.
5. Wyjmij sworzeń (5).
6. Przesław korbę (3) podpory z pozycji neutralnej (A) do pozycji (B) - wolno lub (C) szybko.
7. Obracając korbą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara opuść podporę na ziemię, względnie wyreguluj wysokość ciągną w stosunku do zaczepu (jeżeli maszyna ma być sprzęgana z ciągnikiem).
8. Załóż sworzeń zabezpieczający (5), przesław korbę w pozycję neutralną (A).

OBS.3.E-002.01.PL

5.3 OBSŁUGA PODPORY POSTOJOWEJ HYDRAULICZNEJ



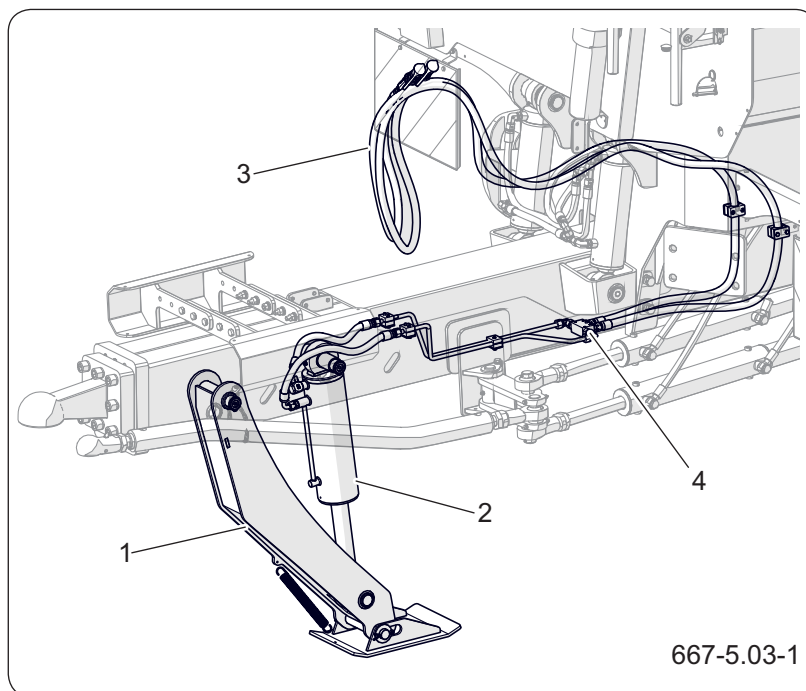
NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Niedopuszczalne jest pozostawienie załadowanej przyczepy podpartej jedynie przy pomocy podpory postojowej.

WSKAZÓWKA

Układ napełniony jest olejem L-HL 32 w ilości 1L.



Rysunek 5.3 Podpora hydrauliczna

- (1) podpora (2) siłownik
(3) przewody hydrauliczne (4) zamek hydrauliczny

Ustalenie prawidłowej wysokości ciągną dyszla względem zaczepu ciągnika można uzyskać przy pomocy hydraulicznej podpory nożycowej.

Podnoszenie podpory

1. Zabezpiecz maszynę przed przetoczeniem.
2. Ustaw ciągnik w taki sposób, aby zaczep ciągnika znalazł się na wprost ciągną dyszla przyczepy.
3. Wyłącz silnik ciągnika.
4. Uruchom hamulec postojowy ciągnika.
5. Podłącz przewody hydrauliczne (3) podpory do odpowiedniej sekcji rozdzielacza hydrauliki zewnętrznej ciągnika.
6. Uruchom silnik ciągnika.
7. Za pomocą dźwigni rozdzielacza ciągnika ustaw odpowiednią wysokość ciągną dyszla.

**UWAGA**

Zabrania się ruszania i jazdy z opuszczoną podporą.

Przed rozpoczęciem jazdy upewnij się, że podpora jest maksymalnie podniesiona do pozycji transportowej.

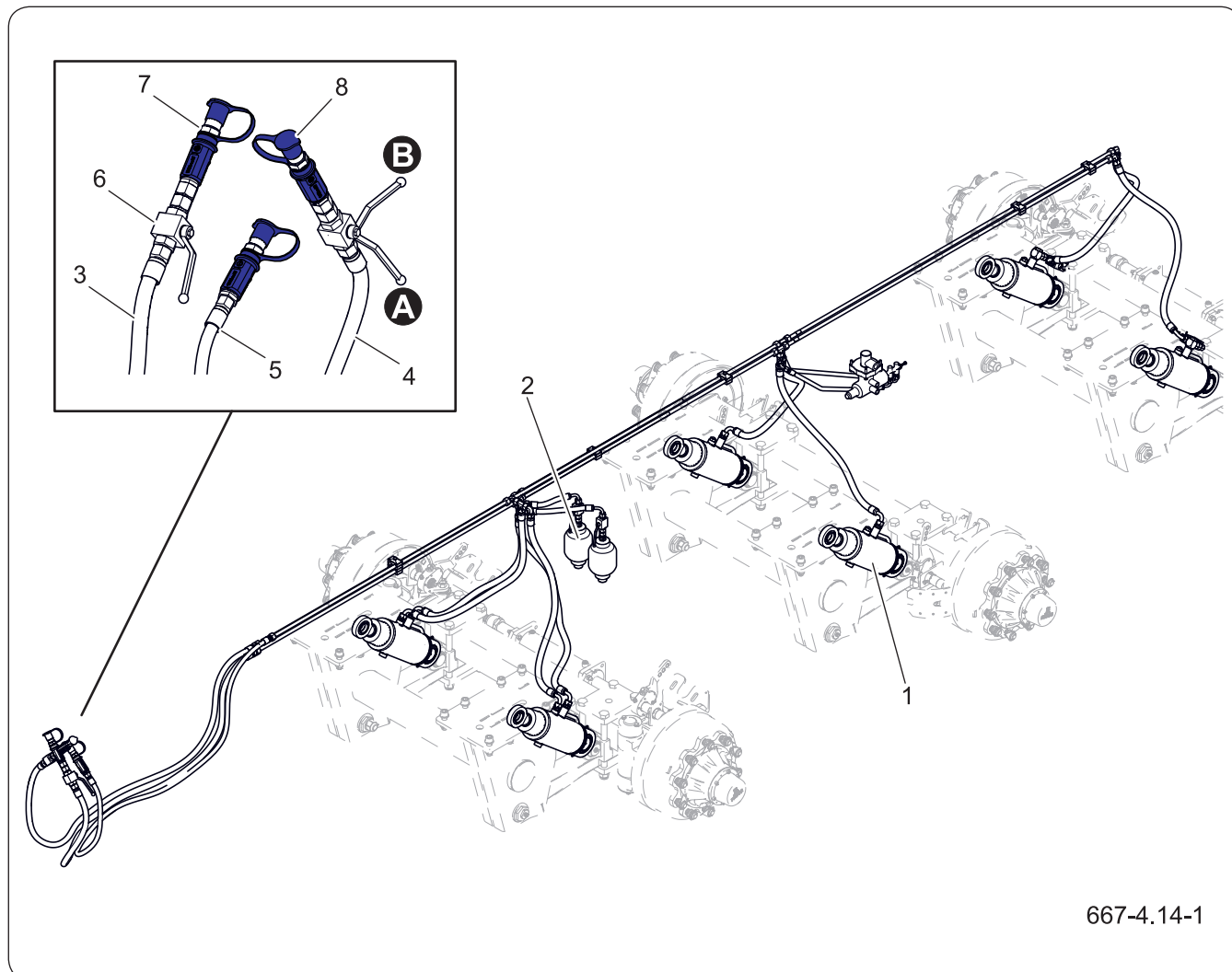
Smaruj zalecane punkty smarne.

Opuszczenie podpory

1. Zabezpiecz maszynę przed przetoczeniem.
2. Ustaw ciągnik w taki sposób, aby zaczep ciągnika znalazł się na wprost ciągną dyszla przyczepy.
3. Za pomocą dźwigni rozdzielacza ciągnika ustaw odpowiednią wysokość ciągną dyszla.
4. Wyłącz silnik ciągnika.
5. Uruchom hamulec postojowy ciągnika.
6. Sekcję hydrauliczną w ciągniku do której podłączono podporę ustaw w pozycji „pływającej” aby zredukować ciśnienie w przewodach hydraulicznych.
7. Odłącz przewody hydrauliczne, wtyki umieść na wieszaku przewodów.

OBS.3.E-003.01.PL

5.4 OBSŁUGA ZAWIESZENIA HYDRAULICZNEGO



667-4.14-1

Rysunek 5.4 Zawieszenie hydrauliczne

- | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| (1) siłownik zawieszenia | (2) hydroakumulator | (3) przewód prawej strony |
| (4) przewód lewej strony | (5) przewód podnoszenia pierwszej osi | (6) zawór |
| (7) wtyk hydrauliczny | (8) zatyczka wtyku | (A) pozycja otwarta |
| (B) pozycja zamknięta | | |



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przewożenie ładunków w niewypoziomowanej skrzyni ładunkowej może być przyczyną przesunięcia się środka ciężkości ładunku co może skutkować uszkodzeniem przyczepy lub poważnym wypadkiem.

Układ zawieszenia hydraulicznego został fabrycznie wyregulowany i napełniony olejem hydraulicznym. Przed pierwszym użyciem przyczepy Producent zaleca sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienie układu.

Pierwsze uruchomienie zawieszenia hydraulicznego sprowadza się do wypoziomowania skrzyni ładunkowej i odpowiedniego wyregulowania układu. Przewody hydrauliczne zawieszenia oznaczone są

**UWAGA**

Aby zawieszenie przyczepy pracowało prawidłowo tłoczy-ska siłowników hydraulicznych w nieobciążonej przyczepie wysuń do połowy ich skoku.

Nie możesz użytkować przyczepy, jeśli siłowniki zawieszenia ustawione są w skrajnych położeniach.

niebieskimi zatyczkami. Dwa z nich, wyposażone w zawory odcinające służące do regulowania wysokości lewej i prawej strony przyczepy. Trzeci przewód hydrauliczny (5) przeznaczony jest do podnoszenia i opuszczania przedniej osi. Ustawienie zawieszenia wykonaj przy pustej skrzyni ładunkowej, na równym i stabilnym podłożu.

Regulacja zawieszenia

1. Ustaw ciągnik z przyczepą na równym i stabilnym podłożu.
2. Wyłącz silnik ciągnika.
3. Uruchom hamulec postojowy ciągnika.
4. Zabezpiecz przyczepę przed przetoczeniem.
5. Podłącz przewód podnoszenia / opuszczania przedniej osi (5) do złącza zlewowego rozdzielacza hydrauliki zewnętrznej ciągnika.
6. Podłącz przewody (3) i (4) do dwóch osobnych sekcji rozdzielacza hydrauliki zewnętrznej ciągnika, tak abyś mógł jednocześnie zasilać oba obwody.
7. Zamknij (pozycja B) oba zawory na hydroakumulatorach (2).
8. Otwórz (pozycja A) zawory (6) na przewodach (3) i (4).
9. Uruchom silnik ciągnika.
10. Jednocześnie uruchom obie sekcje hydrauliczne, do których podłączone są przewody (3) i (4).

Podnieś maksymalnie do góry skrzynię ładunkową.

11. Przetaw dźwignie obu sekcji rozdzielacza hydrauliki zewnętrznej ciągnika w pozycję pływającą.

Skrzynia ładunkowa zacznie opadać pod naporem własnego ciężaru.

WSKAZÓWKA

Regularnie kontroluj szczelność układu. Nieszczelności instalacji objawiać się będą opadaniem skrzyni ładunkowej i sztywną pracą zawieszenia.



UWAGA

Jazda z podniesioną przednią osią dozwolona jest jedynie przy niezaladowanej przyczepie.

12. Zatrzymaj opuszczanie w połowie skoku siłownika.

Skok siłownika zawieszenia wynosi 125mm.

13. Po ustawieniu odpowiedniej wysokości zawieszenia zamknij zawory (6) na przewodach (3) i (4).

14. Wyłącz silnik ciągnika.

15. Odłącz wszystkie przewody od rozdzielacza hydrauliki zewnętrznej ciągnika.

16. Załóż zatyczki wtyków (8) i odłóż przewody hydrauliczne na wspornik przewodów.

17. Otwórz zawory odcinające na akumulatorach hydraulicznych (2).

18. Sprawdź działanie zawieszenia podczas pierwszego przejazdu z ładunkiem.

Podnoszenie i opuszczanie przedniej osi

1. Ustaw ciągnik z przyczepą na równym i stabilnym podłożu.

2. Wyłącz silnik ciągnika.

3. Uruchom hamulec postojowy ciągnika.

4. Zabezpiecz przyczepę przed przetoczeniem.

5. Podłącz przewód podnoszenia / opuszczania przedniej osi (5) do odpowiedniej sekcji rozdzielacza hydrauliki zewnętrznej ciągnika.

6. Włącz silnik ciągnika.

7. Chcąc podnieść oś przednią uruchom zasilanie sekcji hydraulicznej w pozycji nurnikowej.

Oś przednia zacznie się podnosić jednocześnie zawieszenie zacznie się podnosić ze względu na przepływający olej hydrauliczny z siłowników przedniej osi do pozostałej części układu.

8. Chcąc opuścić oś przednią przestaw dźwignię rozdzielacza w pozycję pływającą.

9. Wyłącz silnik ciągnika.

10. Odłącz wszystkie przewód od rozdzielacza

hydrauliki zewnętrznej ciągnika.

11. Załóż zatyczkę wtyku (8) i odłóż przewód hydrauliczny na wspornik przewodów.

OBS.3.E-018.01.PL

5.5 PODŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE MASZYNY

5.5.1 Podłączanie przyczepty



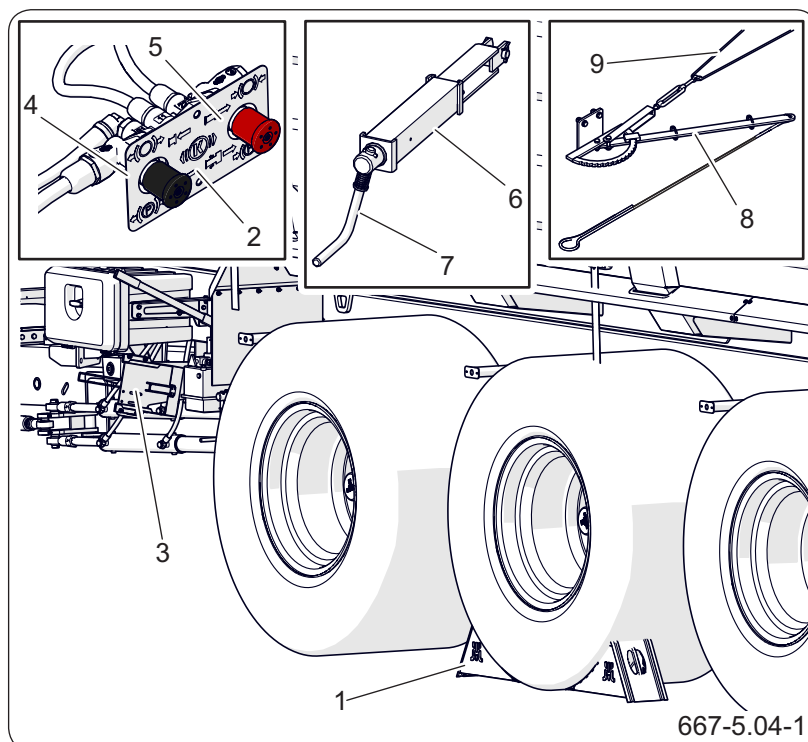
UWAGA

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

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

Szczegółowe informacje dotyczące przeglądów znajdziesz w dalszej części opracowania.

Maszynę 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 5.5 Hamulec postojowy

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| (1) kliny podporowe | (2) hamulec postojowy |
| (3) kieszeń klina | (4) przycisk czarny |
| (5) przycisk czerwony | (6) mechanizm |
| (7) korba | (8) hamulec bezpieczeństwa |
| (9) linka | |

Przygotowanie

- Upewnij się czy maszyna unieruchomiona jest hamulcem postojowym.

Dla hamulca postojowego pneumatycznego; przycisk czerwony (5) wyciągnięty. Przycisk czarny (4) wciśnięty.

Dla hamulca postojowego mechanicznego; linka hamulca jest napięta.

**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.

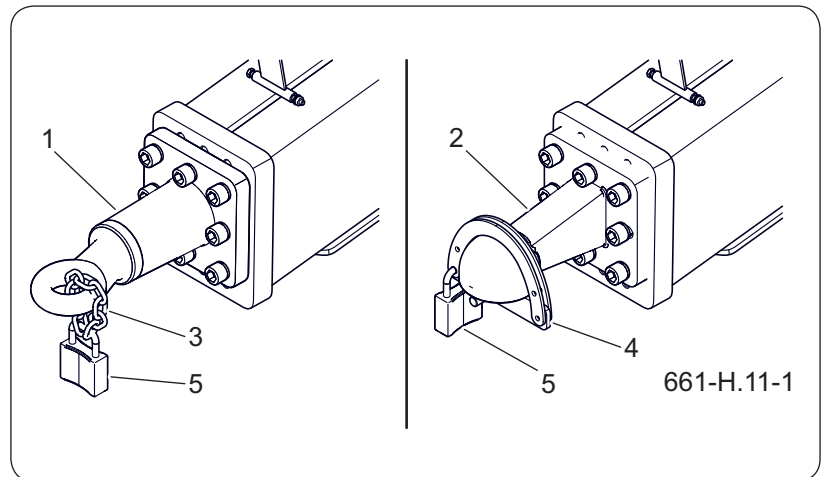
Podczas podłączania maszyny zachowaj szczególną ostrożność.

W trakcie sprzęgania zadбай o odpowiednią widoczność.

Po zakończeniu sprzęgania sprawdź zabezpieczenie zaczepu sworznia.

Dla hamulca bezpieczeństwa linka hamulca jest napięta.

- Upewnij się, że pod kołem przyczepy umieściłeś kliny blokujące (1).
- Ustaw ciągnik rolniczy na wprost przed ciągnem dyszla.

Regulacja wysokości dyszla przyczepy

Rysunek 5.6 Zabezpieczenie ciągną dyszla

- (1) *ciągnio obrotowe* (2) *ciągnio kulowe*
 (3) *łańcuch* (4) *zabezpieczenie*
 (5) *kłódka*

- Za pomocą podpory postojowej ustaw odpowiednią wysokość ciągną dyszla w stosunku do zaczepu agregowanego ciągnika rolniczego.
- Ustaw odpowiednie położenie dyszla za pomocą instalacji hydraulicznej dyszla.

Podłączanie maszyny do zaczepu ciągnika

- Zdemontuj zabezpieczenie ciągną.
- **Rozepnij kłódkę (5) i odepnij łańcuch (3) lub zabezpieczenie (4).**
- Cofnij ciągnik i podłącz maszynę do odpowiedniego zaczepu.
- Sprawdź zabezpieczenie sprzęgu chroniące maszynę przed przypadkowym rozłączeniem.

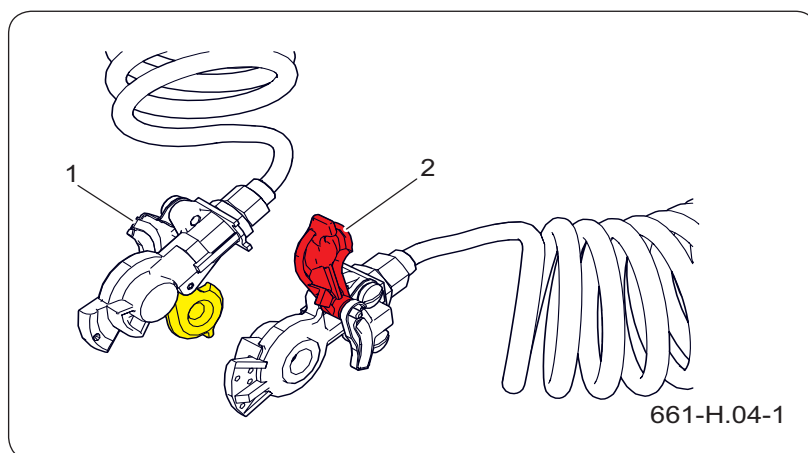
**UWAGA**

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 odczekaj 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.

- Jeżeli w ciągniku zastosowano jest sprzęg automatyczny, upewnij się, że operacja agregowania została zakończona i ciągnio dyszla jest zabezpieczone.
- Podporę postojową przestaw w pozycję transportową.
- Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk ze stacyjki. Zabezpiecz ciągnik hamulcem postojowym. Zamknij kabinę ciągnika i zabezpiecz ją przed dostępem osób niepowołanych.



Rysunek 5.7 Przewody instalacji hamulcowej pneumatycznej

(1) wtyk żółty

(2) wtyk czerwony

Podłączanie instalacji hamulcowej

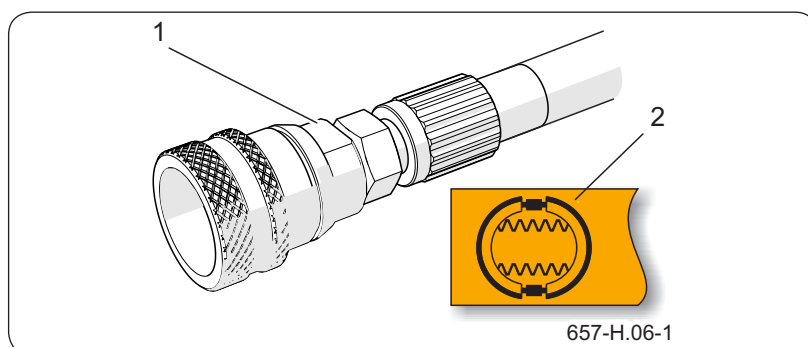
- Podłącz przewody instalacji hamulcowej pneumatycznej.

Jako pierwszy podłącz wtyk oznaczony

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jazda z niesprawną lub uszkodzoną instalacją hydrauliczną jest zabroniona.

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



Rysunek 5.8 Przewody instalacji hamulcowej hydraulicznej

(1) gniazdo

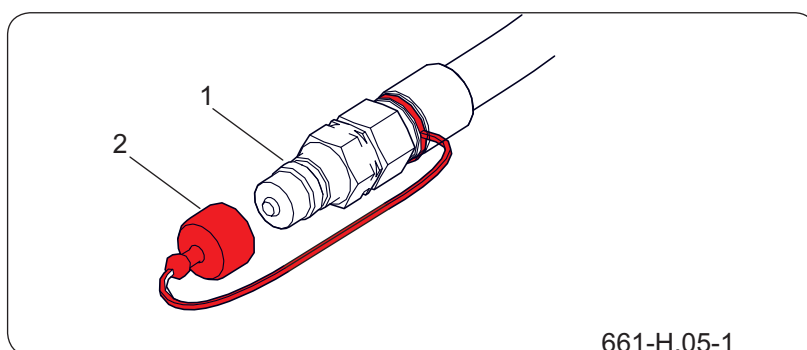
(2) nalepka

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Użytkowanie niesprawnej maszyny jest zabronione.

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 maszyny automatycznie przestawia się w pozycję uruchamiającą hamulce maszyny).

- 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.
- Podłącz przewód instalacji hamulcowej hydraulicznej.



661-H.05-1

Rysunek 5.9 Przyłącze instalacji hydraulicznej
(1) wtyk hydrauliczny (2) zatyczka

Podłączanie instalacji hydraulicznej

- Zredukuj ciśnienie resztkowe w instalacji hydraulicznej przyczepy i ciągnika.

Podłączanie wałka odbioru mocy WOM

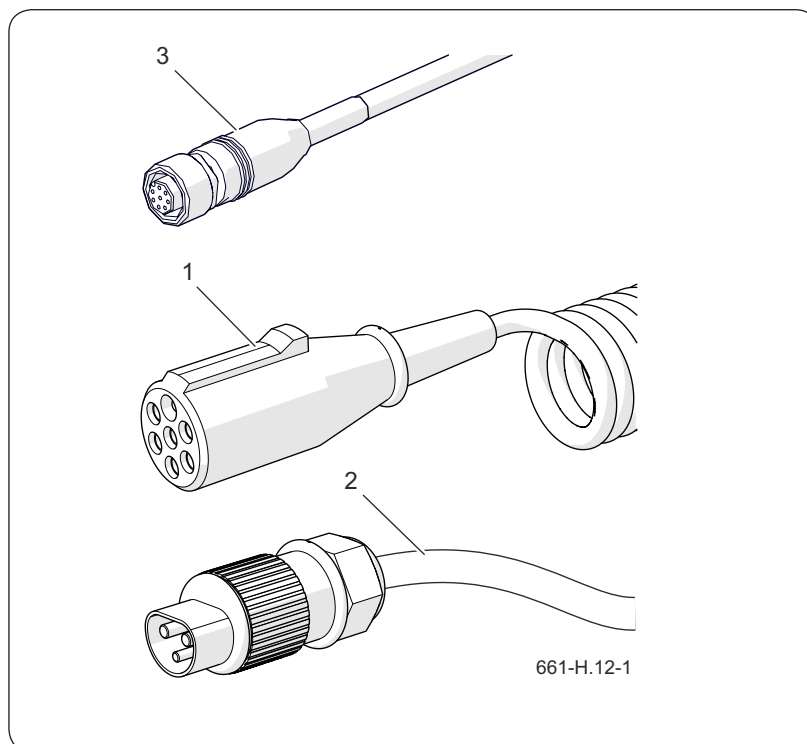
- Podłącz uprzednio dopasowany wał do WOM ciągnika rolniczego.
- Sprawdź osłony wału i stan łańcuszków mocujących.

**UWAGA**

Do wałka odbioru mocy dostarczona jest oryginalna instrukcja obsługi producenta wału, w której opisano wszelkie czynności obsługowe związane z dostarczonym produktem.

UWAGA

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



Rysunek 5.10 Przyłącza instalacji elektrycznej

(1) przewód 7-pin

(2) przewód 3-pin

(3) przewód pilota

Prędkość obrotową WOM ciągnika rolniczego ustaw na 540obr/min

Podłączanie instalacji elektrycznej oświetleniowej

- Podłącz główny przewód (1) zasilający instalację elektryczną oświetleniową (7-pin).
- Podepnij przewody zasilający (2) i komunikacyjny (3) pilota.
- Jeżeli ciągnik nie posiada takich gniazd lub gniazda są innego typu, wówczas montaż zleć wykwalifikowanemu osobom zgodnie z zaleceniami producenta ciągnika.

Dodatkowe informacje

- Sprawdź czy podłączone przewody nie zostaną wplątane w ruchome części ciągnika lub maszyny podczas pracy. W razie konieczności zabezpiecz przewody.

UWAGA

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

**UWAGA**

Odłączoną maszynę za każdym razem zabezpiecz przed nieuprawnionym użyciem zakładając zabezpieczenie ciągnika.

**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, wału i ciągnika dyszla zamknij kabinę ciągnika i zabezpiecz ją przed dostępem osób niepowołanych. Wyłącz silnik ciągnika.

- 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.
Przycisk czerwony wciśnięty. Przycisk czarny wyciągnięty.

- Ustaw maszynę na twardym i płaskim podłożu.
- Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk ze stacyjki, ciągnik zabezpiecz hamulcem postojowym.
- Opuścić podporę do pozycji postojowej.
- Unieruchom maszynę hamulcem postojowym.
- Pod jedno koło osi sztywnej maszyny podłóż kliny blokujące, jeden z tyłu a drugi z przodu koła.
- Odłącz kolejno wszystkie przewody, zabezpieczając końcówki przez założenie zatyczek wtyków na złącza hydrauliczne.
- Przewody umieść na wsporniku przewodów.
- Rozłącz wałek odbioru mocy.
- Odbezpiecz zaczep ciągnika, uruchom ciągnik i odjedź nim.
- Załóż zabezpieczenie ciągnika dyszla.

OBS.3.E-004.01.PL

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Załadunek 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 sprawdź, czy klapa tylna, oraz zasuwa zsypu są zamknięte. Skontroluj, czy w skrzyni ładunkowej nie znajdują się zbędne przedmioty.

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

Unikaj zrzucania z dużej wysokości ładunków mogących uszkodzić 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

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

W trakcie załadunku przyczepy ciągną 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.).

odpowiednie uprawnienia do obsługi sprzętu (jeżeli są one wymagane). Ładunki tego typu zabezpieczaj przykrywając skrzynie ładunkową, wykorzystując plandekę rolowaną dostępną jako wyposażenie dodatkowe przyczepy. Przykrycie ładunku zabezpiecza go przed rozsypywaniem się podczas przejazdu, rozwiewaniem przez wiatr oraz dodatkowo uchroni ładunek przed wilgocią. Jest to szczególnie niebezpieczne w przypadku materiałów sypkich, które mogą w znaczny sposób chłonać wodę, przez co podczas jazdy może wzrosnąć masa ładunku.

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



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 zadbaj o odpowiednią widoczność i upewnij się, że w pobliżu nie znajdują się osoby postronne.

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 być szczelnie opakowane (w workach foliowych, pojemnikach z tworzywa sztucznego itp.).

Podczas transportu zawartość opakowań nie może przedostać się do skrzyni ładunkowej, dlatego zadbaj 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 kierować się rozsądkiem i własnym doświadczeniem. Użytkownik przyczepy zobowiązany jest do zapoznania się z przepisami dotyczącymi transportu drogowego i stosowania ich zaleceń.

OBS.3.B-005.01.PL

5.7 CIĘŻAR PRZEWOŻONYCH MATERIAŁÓW



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

Tabela 5.1 Orientacyjne ciężary objętościowe wybranych ładunków

Rodzaj materiału	Ciężar objętościowy [kg/m ³]
Materiały budowlane	
cement	1 200 – 1 300
piasek suchy	1 350 – 1 650
piasek mokry	1 700 – 2 050
cegły pełne	1 500 – 2 100
cegły pustaki	1 000 – 1 200
kamień	1 500 – 2 200
drewno miękkie	300 – 450
tarcica twarda	500 – 600
tarcica impregnowana	600 – 800
konstrukcje stalowe	700 – 7 000
wapno palone mielone	700 – 800
żużel	650 – 750
żwir	1 600 – 1 800
gruz	1 050 – 1 200
Okopowe	
ziemniaki surowe	700 – 820
ziemniaki parowane gniecione	850 – 950
ziemniaki suszone	130 – 150
buraki cukrowe - korzenie	560 – 720
buraki pastewne - korzenie	500 – 700

Rodzaj materiału	Ciężar objętościowy [kg/m ³]
Nawozy mineralne	
siarczan amonu	800 – 850
sól potasowa	1 100 – 1 200
superfosfat	850 – 1 440
tomasyna	2 000 – 2 300
siarczan potasowy	1 200 – 1 300
wapno mielone nawozowe	1 250 – 1 300
Pasze treściwe i mieszanki paszowe	
plewy zmagazynowane	200 – 225
makuchy	880 – 1 000
susz mielony	170 – 185
mieszanki paszowe	450 – 650
mieszanki mineralne	1 100 – 1 300
śruta owsiana	380 – 410
wytłoki buraczane mokre	830 – 1 000
wytłoki buraczane wyciskane	750 – 800
wytłoki buraczane suche	350 – 400
otręby	320 – 600
mączka kostna	700 – 1 000
sól pastewna	1 100 – 1 200
melasa	1 350 – 1 450
kiszonka (silos dołowy)	650 – 1 050
siano kiszonka (silos wieżowy)	550 – 750
Nasiona	
bób	750 – 850
gorczyca	600 – 700
groch	650 – 750
soczewica	750 – 860
fasola	780 – 870
jęczmień	600 – 750
koniczyna	700 – 800
trawy	360 – 500
kukurydza	700 – 850
pszenica	720 – 830
rzepak	600 – 750

Rodzaj materiału	Ciężar objętościowy [kg/m ³]
len	640 – 750
łubin	700 – 800
owies	400 – 530
lucerna	760 – 800
żyto	640 – 760
Ścioły i pasze objętościowe	
siano łąkowe suche na pokosie	10 - 18
siano zwiędnięte na pokosie	15 - 25
siano w przyczepie zbierającej (suche)	50 - 80
siano zwiędnięte pocięte	60 - 70
siano suche prasowane	120 - 150
siano zwiędnięte prasowane	200 - 290
siano suche zmagazynowane	50 - 90
siano pocięte zmagazynowane	90 - 150
koniczyna (lucerna) zwiędnięta na pokosie	20 - 25
koniczyna (lucerna) zwiędnięta pocięta na przyczepie	110 - 160
koniczyna (lucerna) zwiędnięta na przyczepie zbierającej	60 - 100
koniczyna sucha zmagazynowana	40 - 60
koniczyna sucha zmagazynowana pocięta	80 - 140
słoma sucha w wałkach	8 - 15
słoma wilgotna w wałkach	15 - 20
słoma wilgotna pocięta na przyczepie objętościowej	50 - 80
słoma sucha pocięta na przyczepie objętościowej	20 - 40
słoma sucha na przyczepie zbierającej	50 - 90
słoma sucha pocięta w stogu	40 - 100
słoma prasowana (niski stopień zgniotu)	80 - 90
słoma prasowana (wysoki stopień zgniotu)	110 - 150
masa zbożowa pocięta na przyczepie objętościowej	35 - 75
masa zbożowa na przyczepie zbierającej	60 - 100
zielonka na pokosie	28 - 35
zielonka pocięta na przyczepie objętościowej	150 - 400
zielonka na przyczepie zbierającej	120 - 270
liście buraczane świeże	140 - 160
liście buraczane świeże pocięte	350 - 400
liście buraczane na przyczepie zbierającej	180 - 250

Rodzaj materiału	Ciężar objętościowy [kg/m ³]
Inne	
gleba sucha	1 300 – 1 400
gleba mokra	1 900 – 2 100
torf świeży	700 – 850
ziemia ogrodnicza	250 – 350

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

OBS.3.B-004.01.PL

5.8 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 podniesioną klapą tylną.
- Obciążenie pionowe przenoszone przez ciągnio dyszla przyczepy wpływa na sterowność ciągnika rolniczego.
- Nie przeciążaj przyczepy. Ładunek musi być rozłożony równomiernie w taki sposób, aby nie przekraczał dopuszczalnych nacisków na układ jezdny przyczepy. Przekroczenie dopuszczalnej ładowności pojazdu jest zabronione i może być przyczyną uszkodzenia maszyny. Przeciążenie jest zagrożeniem w trakcie przejazdu po drogach dla operatora ciągnika i przyczepy lub innych użytkowników drogi.
- Nie przekraczaj dopuszczalnej prędkości konstrukcyjnej i prędkości wynikającej z ograniczeń prawa ruchu drogowego. Prędkość przejazdu dostosuj do panujących warunków drogowych, stanu obciążenia przyczepy, rodzaju przewożonego ładunku i innych uwarunkowań.
- Jeżeli odłączysz przyczepę od ciągnika



UWAGA

Pozostawienie niezabezpieczonej przyczepy jest zabronione.

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

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 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.

**UWAGA**

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

- W trakcie jazdy unikaj ostrych zakrętów, zwłaszcza na pochyłościach terenu.
- Pamiętaj, że droga hamowania zestawu znacznie się zwiększa wraz ze wzrostem masy przewożonego ładunku oraz wzrostem prędkości.
- Kontroluj zachowanie przyczepy podczas jazdy po nierównym terenie. Dostosuj prędkość do warunków terenowych i drogowych.
- Przyczepa jest dostosowana do jazdy na pochyleniach maksymalnie do 8°.

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

OBS.3.8-008.01.PL

5.9 ROZŁADUNEK DO TYŁU

Rozładunek przyczepy przeprowadź wykonując następujące czynności:

1. Ciągnik oraz przyczepę ustaw do jazdy na wprost na płaskim, stabilnym, oraz twardym terenie.
2. Zahamuj ciągnik, oraz przyczepę przy pomocy hamulca postojowego.

5.9.1 Układ hydrauliczny kalpy tylnej bez blokady



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się rozładunku przyczepy na niestabilnym podłożu.

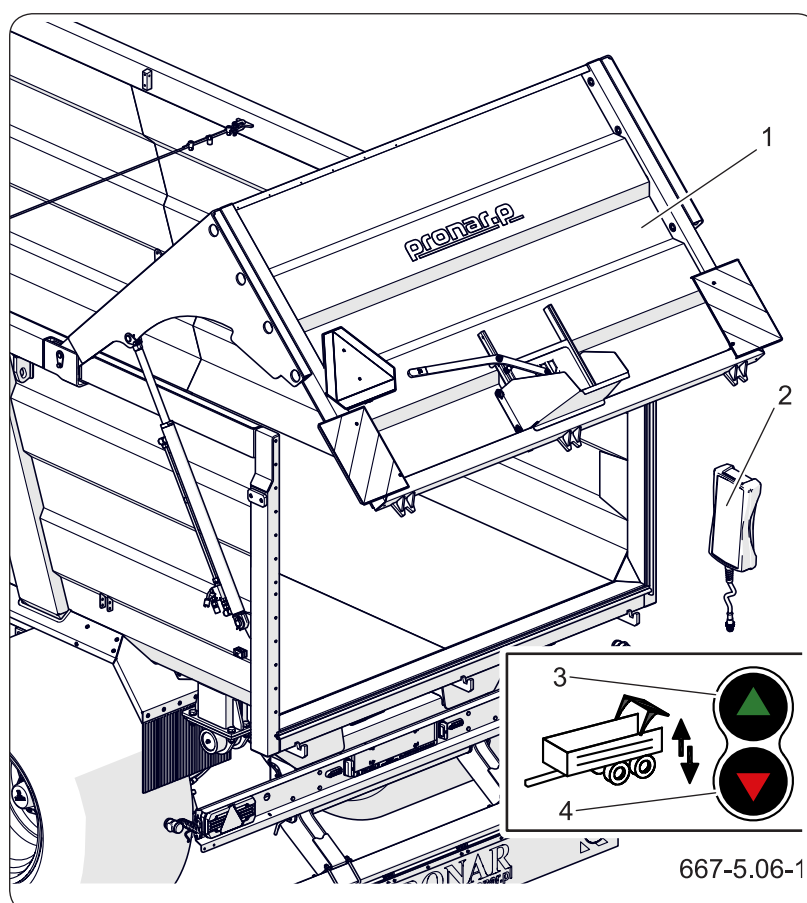
Przestrzegaj, aby podczas rozładunku nikt nie przebywał w pobliżu przechylonej skrzyni i zsypanego ładunku.

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

Przed uruchomieniem napędu WOM upewnij się, że w pobliżu wałka nie znajdują się osoby lub przedmioty, które mogą wplątać się w obracający mechanizm.

1. Otwórz tylną klapę przyczepy.

Przy zasilaniu układu hydraulicznego przyczepy z rozdzielacza hydraulicznego ciągnika uruchom odpowiednią sekcję rozdzielacza hydraulicznego w ciągniku.



Rysunek 5.11 Kłapa tylna

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| (1) kłapa tylna | (2) pilot |
| (3) przycisk podnoszenia | (4) przycisk opuszczania |

**UWAGA**

Otwierając klapę tylną lub podnosząc skrzynie ładunkową zwróć uwagę na napowietrzne linie energetyczne.

Zabrania się przechylania skrzyni ładunkowej podczas silnych podmuchów wiatru.

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

Nie szarp przyczepą do przodu w przypadku gdy ładunek objętościowy lub trudno zsypany się nie został rozładowany.

Zabrania się ruszania i jazdy z podniesioną skrzynią ładunkową.

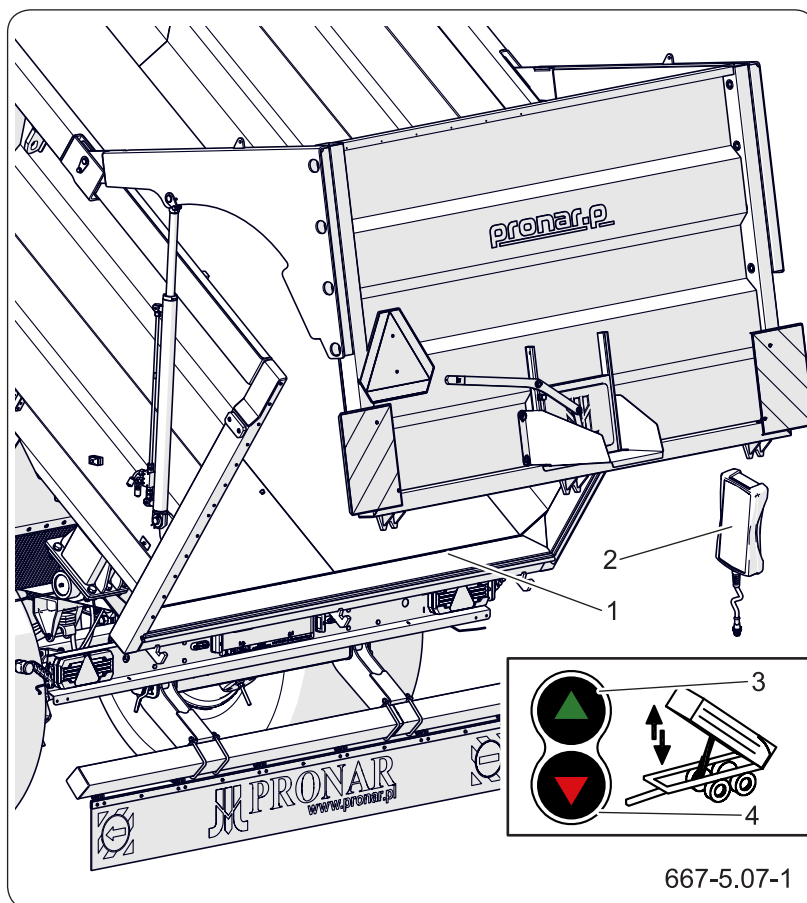
Włącz pilot sterujący wciśnij na pilocie (2) przycisk otwierania klapy (3).

Przy zasilaniu układu hydraulicznego przyczepy z własnego układu hydraulicznego uruchom napęd WOM 540 obr/min. Włącz pilot sterujący wciśnij na pilocie (2) przycisk otwierania klapy (3).

2. Uruchom wywrót skrzyni ładunkowej.

Przy zasilaniu układu hydraulicznego przyczepy z rozdzielacza hydraulicznego ciągnika uruchom odpowiednią sekcję rozdzielacza hydraulicznego w ciągniku. Włącz pilot sterujący wciśnij na pilocie (2) przycisk podnoszenia skrzyni ładunkowej (3).

Przy zasilaniu układu hydraulicznego



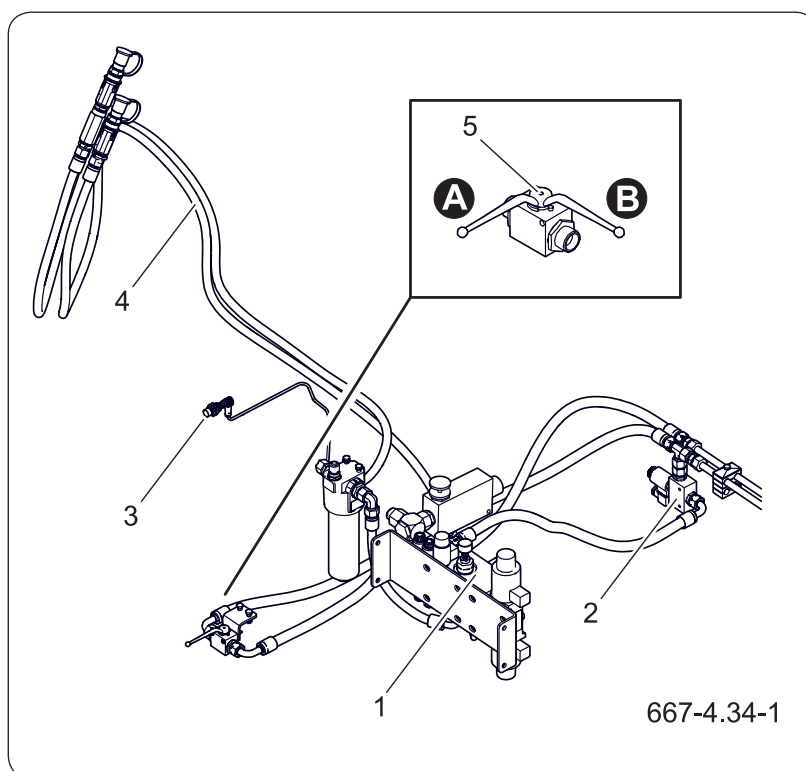
Rysunek 5.12 Wywrót skrzyni

- (1) skrzynia ładunkowa (2) pilot
(3) przycisk podnoszenia (4) przycisk opuszczania

przyczepy z własnego układu hydraulicznego uruchom napęd WOM 540 obr/min. Włącz pilot sterujący, wciśnij na pilocie (2) przycisk podnoszenia skrzyni ładunkowej (3).

5.9.2 Układ hydrauliczny kalpy tylnej z blokadą kłapy

W przypadku zamkniętego zaworu (5) - włączona blokada pozycja A - klapę tylną możesz otworzyć dopiero po podniesieniu skrzyni ładunkowej poza pole detekcji czujnika (3).



Rysunek 5.13 Blokada kłapy

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| (1) rozdzielacz | (2) elektrozawór |
| (3) czujnik skrzyni | (4) przewody hydrauliczne |
| (5) zawór | |

1. Uruchom podnoszenie skrzyni ładunkowej. Skrzynię podnieś na niewielką wysokość.
2. Otwórz tylną klapę przyczepy.
3. Uruchom wywrót skrzyni ładunkowej.

W przypadku otwartego zaworu (5) - wyłączona blokada pozycja B - klapę tylną możesz otworzyć bez

konieczności podniesieniu skrzyni ładunkowej poza pole detekcji czujnika (3).

4. Po wyładunku opuść skrzynię ładunkową i oczyść krawędzie podłogi. Następnie zamknij klapę tylną postępując zależnie od tego jaki układ hydrauliczny zastosowano w maszynie.

Podczas opuszczania klapy tylnej generowany jest ostrzegawczy sygnał dźwiękowy. Poprawnie zamknięta klapa tylna powinna być zaryglowana w hakach skrzyni ładunkowej.

5. Przed ruszaniem upewnij się, że skrzynia ładunkowa została prawidłowo opuszczona a klapa tylna została odpowiednio zaryglowana.
6. Oczyść przyczepę z pozostałości ładunku.

OBS.3.E-010.01.PL

5.10 OBSŁUGA ZSYPU

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

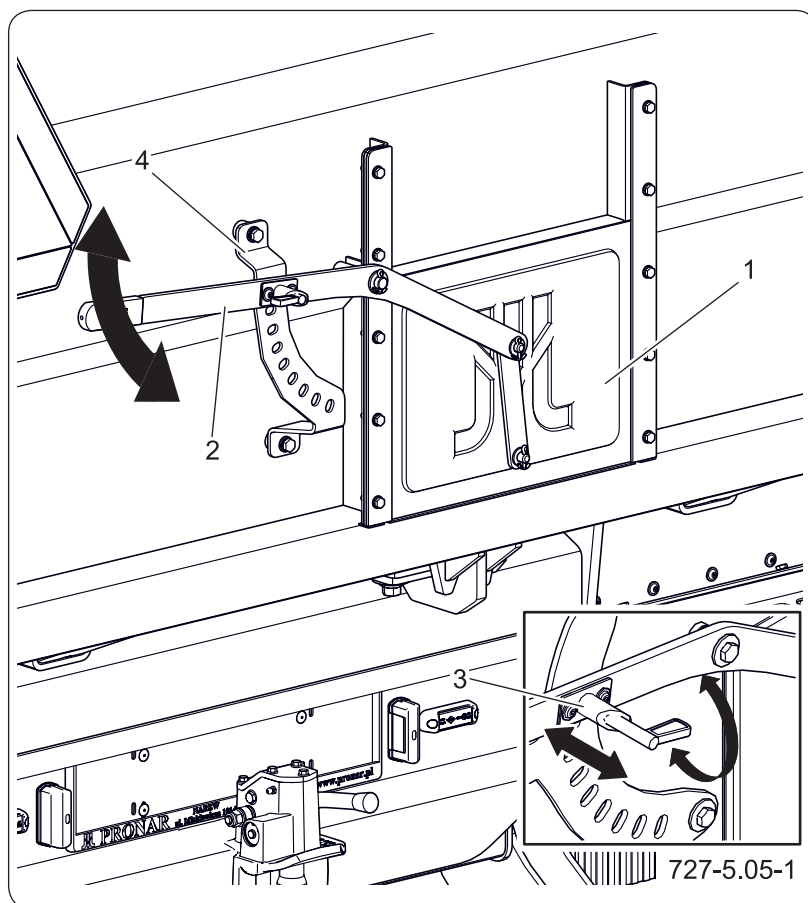
Zachowaj szczególną ostrożność, możliwość przygniecenia i zmiżdżenia palców.

Unikaj gwałtownego podnoszenia skrzyni ładunkowej, zsuwający się i napierający ładunek na ścianę tylną może doprowadzić do utraty stateczności maszyny.

Ściana tylna skrzyni ładunkowej standardowo posiada zasuwę zsypu (1). Konstrukcja zsypu umożliwia dokładne dozowanie ładunku do opakowań (worki, skrzynie itp.).

1. Wyciągnij i zablokuj obracając o 180° blokadę (3).
2. Przy pomocy dźwigni (2) ustaw szerokość otwarcia zasuwy (1).
3. Obracając blokadę (3) odblokuj i wsuń jej sworzeń w najbliższy otwór wspornika (4).

W trakcie rozładunku, przy wykorzystaniu zsypu skrzynię ładunkową podnoś w sposób powolny i płynny.



Rysunek 5.14 Szyber zsypowy

- | | |
|-------------|----------------------|
| (1) zasuwa | (2) dźwignia |
| (3) blokada | (4) wspornik blokady |

OBS.3.E-016.11.PL

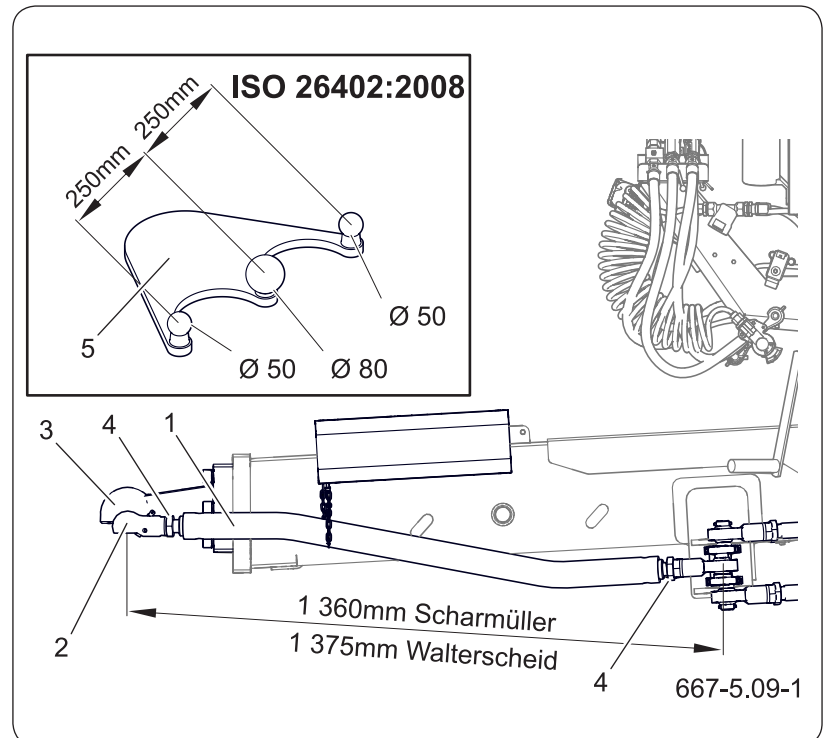
5.11 OBSŁUGA UKŁADU KIEROWANIA CZYNNEGO



UWAGA

Zgodnie z wymogami normy ISO 26402 odległość między zaczepem (zaczep kulowy K80) a zaczepem dźwigni sterującej (zaczep kulowy K50) powinna wynosić 250mm.

Do prawidłowej pracy hydraulicznego układu skrętu i bezpiecznego użytkowania przyczepy stosuj odpowiednie homologowane zaczepy ciągnikowe wg ISO 26402:2008.



Rysunek 5.15 Układ zaczepowy

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| (1) drążek sterujący | (2) cięgno sterujące K50 |
| (3) cięgno K80 | (4) nakrętka |
| (5) zaczep kulowy | |

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

Sprawdzenie długości drążka sterującego

- Zablokuj przyczepę przy pomocy hamulca postojowego i klinów blokujących,

Kliny podłóż pod koło środkowej osi sztywnej.
- Zmierz długość drążka sterującego (1).

Prawidłowa wartość to 1360mm dla cięgła

WSKAZÓWKA

W układzie znajduje się około 8 litrów oleju hydraulicznego TOTAL EQUIVIS ZS.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

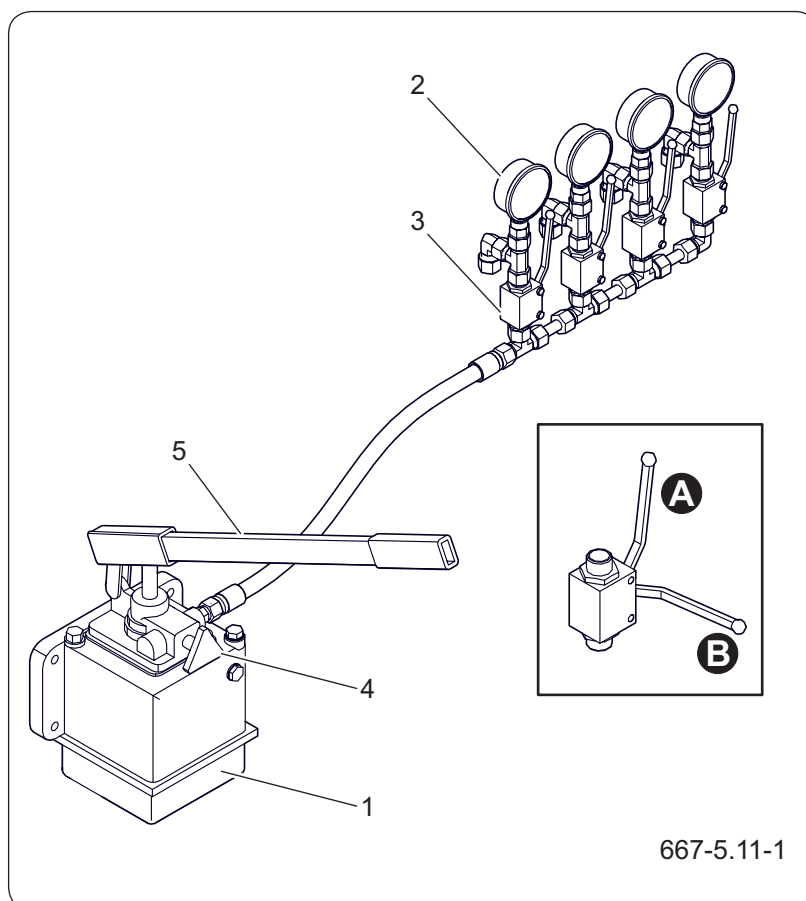
Jeżeli w układzie znajduje się zbyt dużo oleju hydraulicznego to w trakcie redukcji ciśnienia nadmiar oleju może wydostać się z zaworu pompy pod wysokim ciśnieniem. Możliwość podrażnienia oczu i skóry.

Scharmüller.

Prawidłowa wartość to 1375mm dla ciągną Walterscheid.

Środek ciągną kulowego K80 (3) i środek ciągną K50 (2) muszą znajdować się w tej samej płaszczyźnie pionowej prostopadłej do kół ciągnika i na tej samej wysokości.

- Jeżeli długość drążka jest nieprawidłowa poluzuj nakrętki kontrolujące (4).
- Ustaw prawidłowy wymiar drążka (1) i dokręć nakrętki (4).



667-5.11-1

Rysunek 5.16 Ręczna pompa hydrauliczna

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

**UWAGA**

Układ znajduje się pod wysokim ciśnieniem. Jakikolwiek nieszczelności są niedopuszczalne.

Niebezpieczeństwo zranienia.

Redukcja ciśnienia w układzie

- Otwórz wszystkie cztery zawory hydrauliczne (3) w pozycję (A).
- Otwórz przeciwnie do ruchu wskazówek zegara zawór pompy (4).

Wartość ciśnienia na manometrach (2) powinna spaść do „0”.

- Zamknij zgodnie z ruchem wskazówek zegara zawór pompy ręcznej (4).
- Zamknij wszystkie dźwignie zaworów hydraulicznych (3) przestawiając je w pozycję „B”.

Ustawienie kół przyczepy do jazdy na wprost

- Ustaw ciągnik rolniczy przed dyszlem przyczepy.
- Połącz przyczepę z ciągnikiem.
- Podłącz ciągnio kulowe dyszla (3) do zaczepu ciągnika K80.
- Podłącz ciągnio kulowe (2) drążka sterującego (1) do zaczepu kulowego K50 w ciągniku.
- Zwolnij hamulec postojowy przyczepy i zdemontuj kliny podporowe.
- Przejedź ciągnikiem z podczepioną przyczepą do przodu w linii prostej na taką odległość aby wszystkie koła przyczepy i ciągnika zostały ustawione do jazdy na wprost.

Przejazd wykonaj po płaskim podłożu.

- Zatrzymaj zestaw i uruchom hamulec postojowy ciągnika i przyczepy. Wyłącz silnik ciągnika.

Kliny podłóż pod koło środkowej osi sztywnej.

Ustawienie ciśnienia w układzie

- Otwórz zawory hydrauliczne w pozycję „A”.
- Przy pomocy ręcznej pompy napełnij instalację do momentu zbudowania ciśnienia 80bar

na każdym z czterech manometrów.

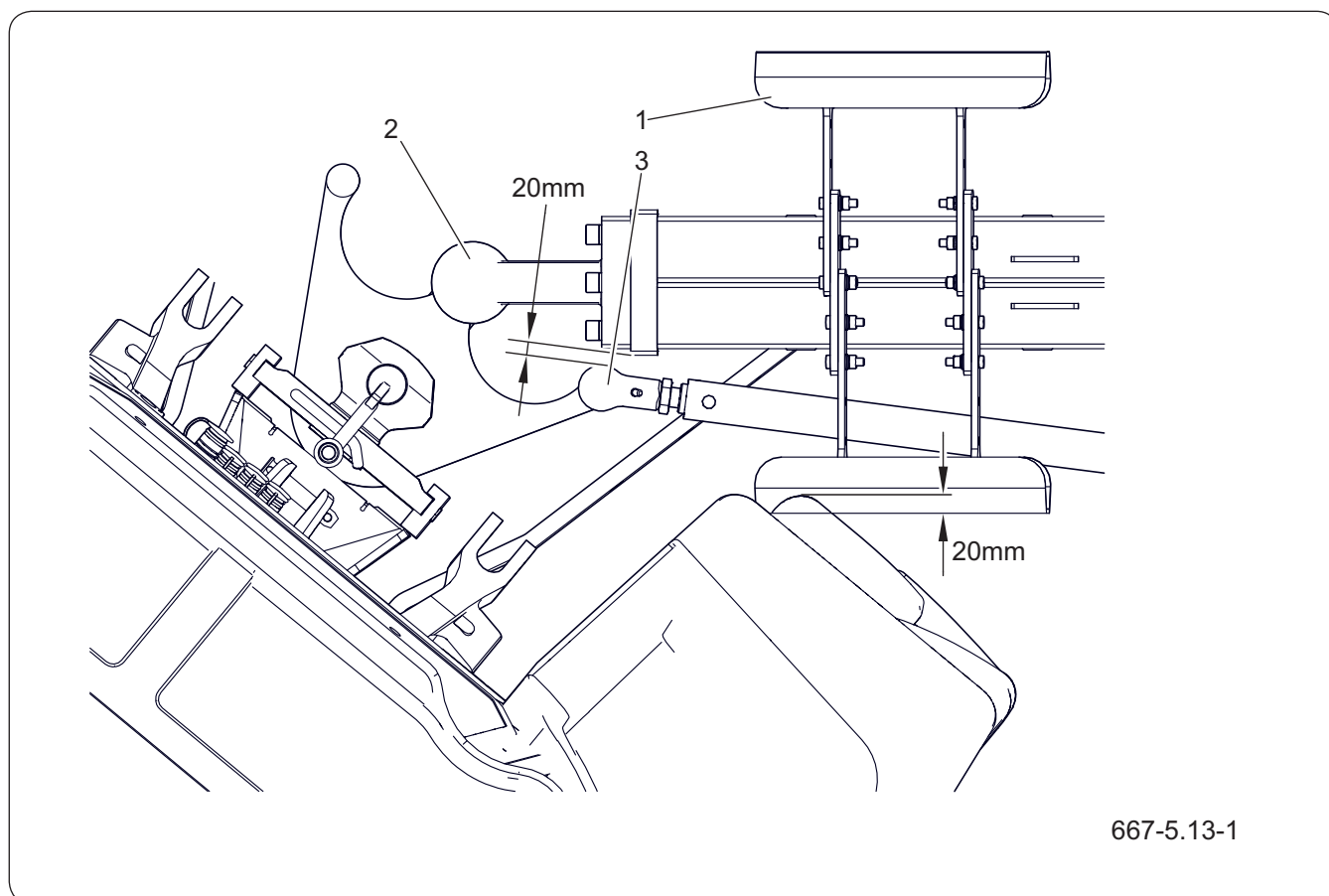
- Jeżeli wszystkie manometry wskazują prawidłowe ciśnienie (80bar) zamknij wszystkie zwory hydrauliczne w pozycję „B”.
- Zredukuj ciśnienie w pompie ręcznej odkręcając zawór pompy.
- Zakręć zawór pompy i odłóż dźwignię pompy.

Ustawienie kąta skrętu w prawo

- Uruchom ciągnik z podłączoną przyczepą.
- Koła ciągnika skręć maksymalnie w prawą stronę i zacznij powoli cofać.

Lewe koło ciągnika będzie się zbliżać do odbojnika dyszla (1).

Cięgno sterujące (3) będzie się zbliżać do cięgna kołnierzowego (2).



Rysunek 5.17 Maksymalny kąt skrętu - lewa strona

(1) odbojnik

(2) cięgno kołnierzowe

(3) cięgno sterujące

**UWAGA**

Podczas manewru ustawiania maksymalnego kąta skrętu zachowaj szczególną ostrożność. Istnieje ryzyko uszkodzenia ciągnika i przyczepy.

Skorzystaj z pomocy drugiej osoby.

Obserwuj osoby przebywające w okolicy sprzęgu.

Zadbaj o odpowiednią widoczność i przestrzeń niezbędną do manewrowania zestawem.

Koła przedniej osi skrętnej zaczną skręcać w lewo.

Koła tylnej osi skrętnej zaczną skręcać w prawo.

Uzyskaniem maksymalnego kąta skrętu osi będzie wzrost ciśnienia na dwóch manometrach z jednoczesnym spadkiem ciśnienia na dwóch pozostałych.

- Maksymalny kąt skrętu uzyskasz gdy ciśnienie na manometrze wskaże wartość 160 bar lub cięgno sterujące (3) zbliży się do cięgna kołnierzowego (2) na odległość około 20mm.
- Po uzyskaniu maksymalnego kąta skrętu zatrzymaj ciągnik, zablokuj zestaw za pomocą hamulca postojowego, pod koła osi sztywnej podłóż kliny blokujące.
- Przy maksymalnym kącie skrętu ustaw odbojnik dyszla (1) w takim położeniu aby ocierał o tylną oponę ciągnika.

Będzie to informacja dla operatora ciągnika, że osiągnął maksymalny kąt skrętu.

Ustawienie kąta skrętu w lewo

- Uruchom ciągnik z podłączoną przyczepą.
- Koła ciągnika skręć maksymalnie w lewą stronę i zacznij powoli cofać.

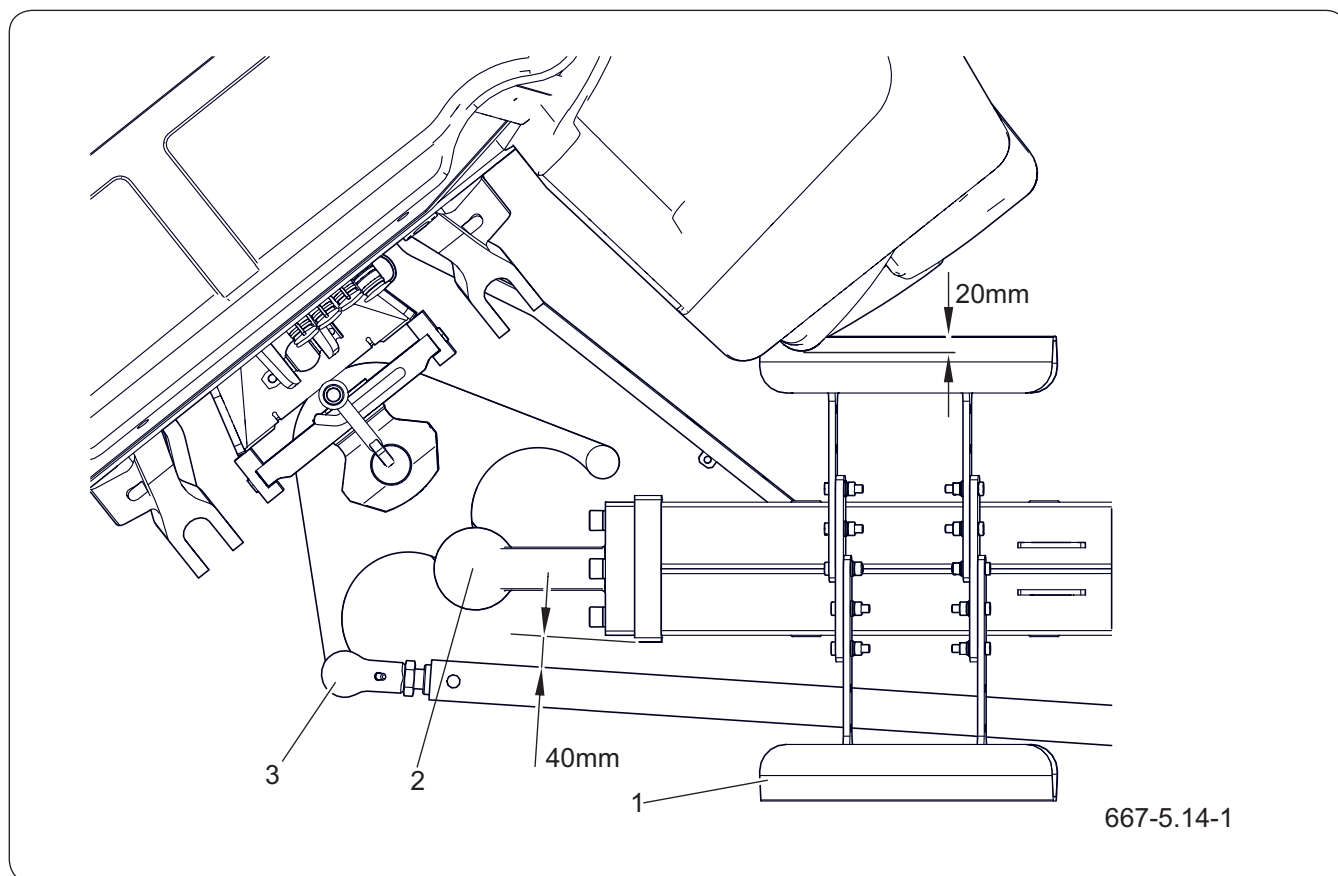
Prawe koło ciągnika będzie się zbliżać do odbojnika dyszla (1).

Cięgno sterujące (3) będzie się zbliżać do cięgna kołnierzowego (2).

Koła przedniej osi skrętnej zaczną skręcać w prawo.

Koła tylnej osi skrętnej zaczną skręcać w lewo.

Uzyskaniem maksymalnego kąta skrętu osi będzie wzrost ciśnienia na dwóch manometrach z jednoczesnym spadkiem ciśnienia



Rysunek 5.18 Maksymalny kąt skrętu - prawa strona

(1) odbojnik

(2) cięgno kołnierzowe

(3) cięgno sterujące

na dwóch pozostałych.

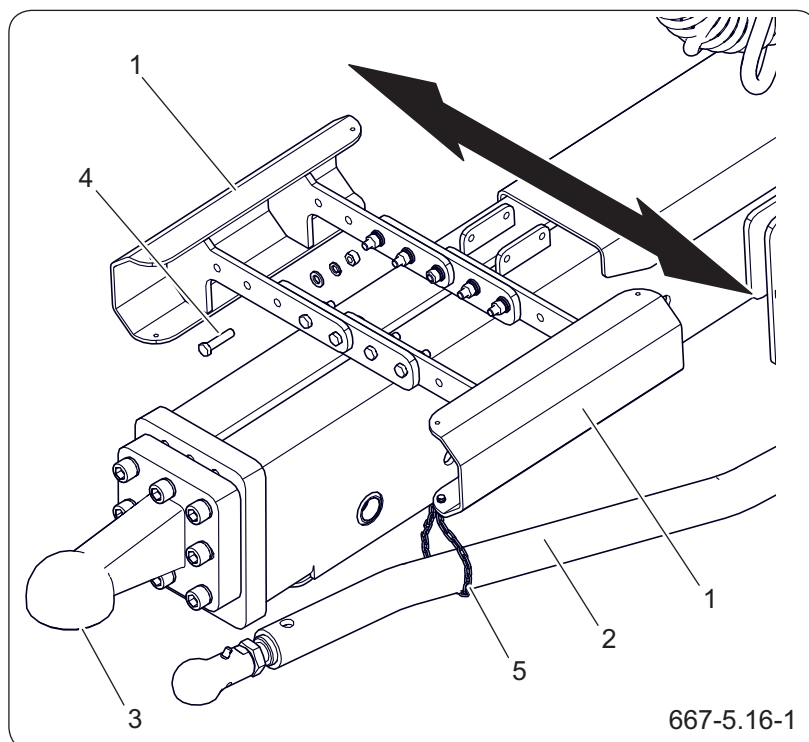
- Maksymalny kąt skrętu uzyskasz gdy ciśnienie na manometrze wskaże wartość 160 bar lub cięgno sterujące (3) zbliży się do cięgna kołnierzowego (2) na odległość około 40mm.
- Po uzyskaniu maksymalnego kąta skrętu zatrzymaj ciągnik, zablokuj zestaw za pomocą hamulca postojowego, pod koła osi sztywnej podłóż kliny blokujące.
- Przy maksymalnym kącie skrętu ustaw odbojnik dyszla(1) w takim położeniu aby ocierał o tylną oponę ciągnika.

Będzie to informacja dla operatora ciągnika, że osiągnął maksymalny kąt skrętu.

**UWAGA**

Prawidłowe ustawienie odbojnika dyszla uchroni układ przed awarią i niepoprawnym działaniem.

Niedopuszczalne jest użytkowanie układy z niesprawnym lub zdemontowanym odbojnikiem.



Rysunek 5.19 Odbojnik dyszla

- | | |
|-------------------|----------------------|
| (1) odbojnik | (2) drążek sterujący |
| (3) cięgno kulowe | (4) elementy złączne |
| (5) łańcuszek | |

Ustawienie odbojnika dyszla

Po ustawieniu maksymalnych kątów skrętu dokonaj regulacji prawej i lewej strony odbojnika.

- Odkręć nakrętki i wyjmij śruby (4).
- Ustaw odbojnik w maksymalnym kącie skrętu dla lewej i prawej strony.
- Załóż i skręć elementy złączne (4).
- Wykonaj próbę prawidłowego ustawienia odbojnika.

OBS.3.E-008.01.PL

5.12 OBSŁUGA PLANDEKI

UWAGA

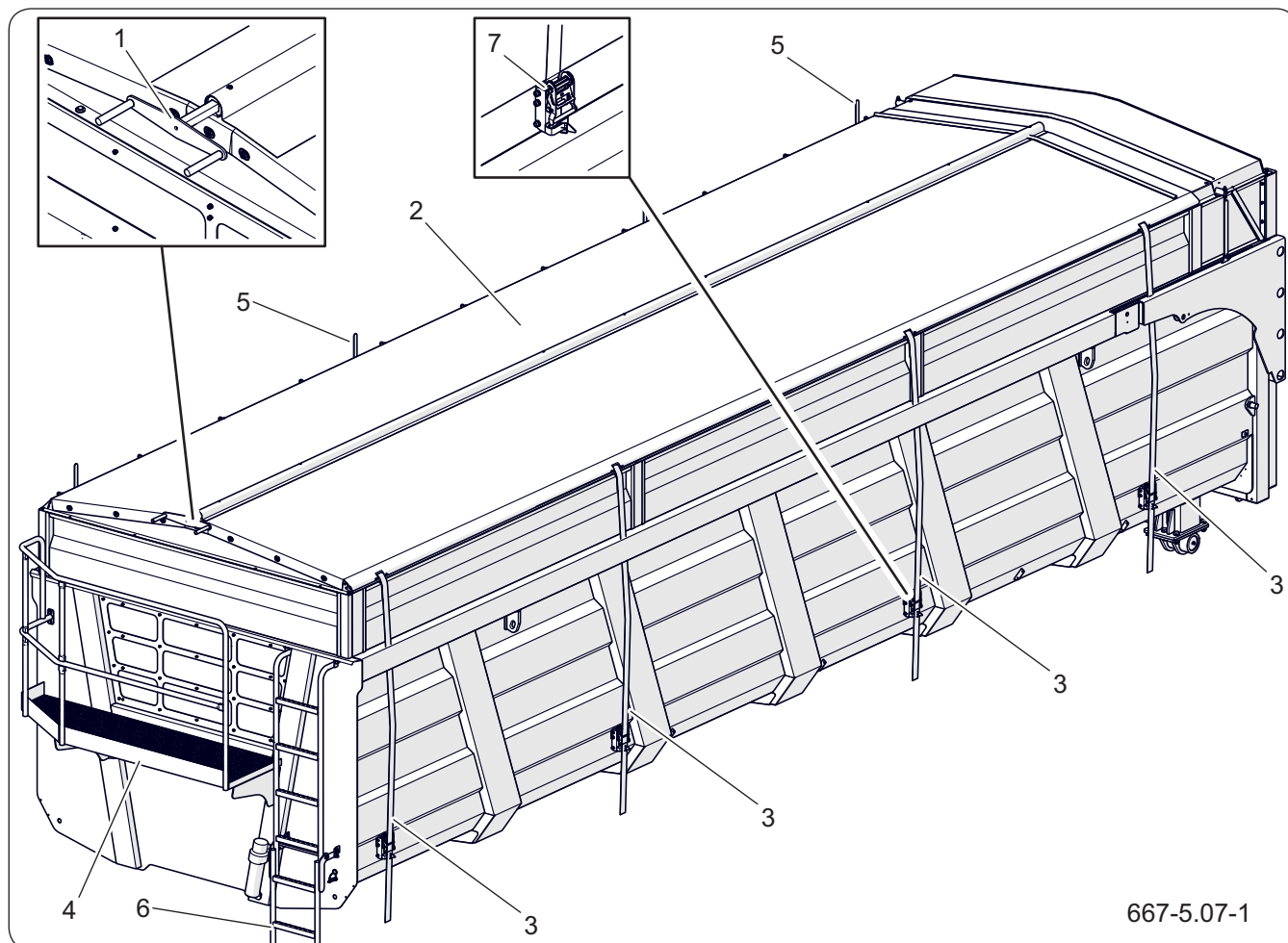
Zwijanie i rozwijanie plandeki wykonuj stojąc na balkonie.

Podczas jazdy z rozwiniętą plandeką nie dopuszcza się przewożenia ładunków które wystają poza obrys ścian.

Dla zabezpieczenia ładunku przed wysypaniem oraz ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi przyczepę można wyposażyć w plandekę rolowaną oraz stelaż mocujący.

ROZWIJANIE PLANDEKI

- Wejź na balkon (4) używając drabinki (6).
- Za pomocą korby (1) rozwiń plandekę (2).
- Rozwijanie wykonaj powoli, co pozwoli równomiernie rozłożyć plandekę.
- Zapnij pasy (3) i naciągnij plandekę za pomocą napinaczy (7).



667-5.07-1

Rysunek 5.20 Obsługa plandeki rolowanej

(1) korba

(2) plandeka

(3) pasek

(4) balkon

(5) ogranicznik

(6) drabinka

(7) napinacz

Nieprawidłowe naciągnięcie plandeki powoduje zbieranie się na jej powierzchni wody itp. W konsekwencji plandeka może ulec deformacji i nie spełniać swego zadania.

ZWIJANIE PLANDEKI

- Poluzuj napinacze pasów (7) i odepnij pasy (3) spinające plandekę.
- Wejdź na balkon (4) używając drabinki.
- Zwiń plandekę kręcąc korbą (1) tak aby plandeka oparła się na ogranicznikach (5).

OBS.3.B-008.21.PL

5.13 ZASADY UŻYTKOWANIA OGUMIENIA



- Przy pracach związanych z ogumieniem, maszynę zabezpiecz przed przetoczeniem, podkładając pod koło kliny. Demontaż koła możesz przeprowadzić tylko w przypadku, kiedy przyczepa nie jest załadowana.
- Prace naprawcze przy kołach lub ogumieniu powinny być wykonywane przez osoby w tym celu przeszkolone i uprawnione. Prace te powinny być wykonane przy pomocy odpowiednio dobranych narzędzi.
- Kontrolę dokręcenia nakrętek kół jezdnych przeprowadź po pierwszym użyciu przyczepy, co 2 - 3 godziny w trakcie pierwszego miesiąca użytkowania maszyny a następnie co 30 godzin jazdy. Zawsze powtórz wszystkie czynności jeżeli koło było demontowane. Nakrętki kół jezdnych dokręcaj zgodnie z zaleceniami zawartymi w rozdziale „Przeglądy i obsługa techniczna”.
- Regularnie kontroluj i utrzymuj odpowiednie ciśnienie w oponach zgodnie z zaleceniami instrukcji (zwłaszcza po dłuższej przerwie nie użytkowania przyczepy).
- Ciśnienie opon sprawdzaj również podczas całodniowej intensywnej pracy. Weź pod uwagę fakt, że wzrost temperatury ogumienia może podnieść ciśnienie nawet o 1 bar. Przy takim wzroście temperatury i ciśnienia zmniejsz obciążenie lub prędkość przyczepy.
- Nigdy nie zmniejszaj ciśnienia przez odpowietrzenie w przypadku jego wzrostu na skutek działania temperatury.

- Zawory zabezpiecz przy pomocy odpowiednich nakrętek, aby uniknąć ich zanieczyszczenia.
- Nie przekraczaj dopuszczalnej prędkości przyczepy.
- Podczas całonocnego cyklu pracy zrób minimum godzinną przerwę w południe.
- Przestrzegaj 30 minutowych przerw dla chłodzenia opon po przejechaniu 75 km lub po 150 minutach ciągłej jazdy w zależności od tego, co nastąpi pierwsze.
- Unikaj uszkodzonej nawierzchni, nagłych i zmiennych manewrów oraz wysokiej prędkości podczas skręcania.

OBS.3.8-010.01.PL

5.14 CZYSZCZENIE

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zapoznaj się z instrukcją stosowania detergentów myjących i preparatów konserwujących.

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

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

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

Wytyczne dotyczące czyszczenia przyczepy

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

Wykorzystanie myjek ciśnieniowych zwiększa skuteczność mycia, ale należy zachować szczególną ostrożność podczas prac. W trakcie mycia dysza agregatu czyszczącego nie może zbliżyć się na odległość mniejszą niż 50 cm od czyszczonej powierzchni.

Temperatura wody nie powinna przekraczać 55°C.

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

Nie kieruj strumienia wody bezpośrednio na elementy instalacji i wyposażenie przyczepy tj. zaworu

**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.

sterującego, siłowników hamulcowych, wtyków pneumatycznych, elektrycznych oraz hydraulicznych, świateł, 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

5.15 PRZECHOWYWANIE



- Po zakończeniu pracy maszynę starannie oczyść i umyj.
- W przypadku uszkodzenia powłoki lakierniczej uszkodzone miejsca oczyść z rdzy i kurzu, odtłuść, a następnie pomaluj farbą zachowując jednolity kolor i równomierną grubość powłoki ochronnej. Do czasu pomalowania uszkodzone miejsca pokryj cienką warstwą smaru, preparatu antykorozyjnego, lub farby podkładowej.
- Zaleca się, aby maszyna była przechowywana w pomieszczeniu zamkniętym lub zadaszonym.
- Przy długotrwałym przechowywaniu na zewnątrz pomieszczenia należy koniecznie zabezpieczyć ją przed wpływem czynników atmosferycznych, zwłaszcza czynników wywołujących korozję stali i przyspieszających starzenie opon.
- W przypadku dłuższego postoju, przesmaruj wszystkie punkty bez względu na okres ostatniego zabiegu.
- Felgi oraz opony umyj i osusz. W trakcie dłuższego przechowywania zaleca się raz na 2 – 3 tygodnie abyś przestawił maszynę w taki sposób, aby miejsce kontaktu opony z podłożem znalazło się w innej pozycji. Ogumienie nie zdeformuje się i zachowa właściwą geometrię. Co pewien czas kontroluj ciśnienie w oponach, i jeżeli jest to konieczne, dopompuj koła do właściwej wartości.

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

OBS.3.8-012.01.PL

Rozdział 6

Przeglądy i obsługa techniczna

PRONAR T8724 T8724/1

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 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 przeгляд codzienny.
C	Konserwacyjny	Operator	Przeгляд wykonywany okresowo co 3 miesiące. Każdorazowo przed wykonaniem niniejszego przeglądu należy wykonać przeгляд codzienny oraz przeгляд co 1 miesiąc użytkowania przyczepy.
D	Konserwacyjny	Operator	Przeгляд wykonywany okresowo co 6 miesięcy. Każdorazowo przed wykonaniem niniejszego przeglądu należy wykonać przeгляд codzienny, przeгляд co 1 miesiąc użytkowania przyczepy oraz przeгляд co 3 miesiące.
E	Konserwacyjny	Operator	Przeгляд wykonywany okresowo co 12 miesięcy. Każdorazowo przed wykonaniem niniejszego przeglądu należy wykonać przeгляд codzienny, przeгляд co 1 miesiąc użytkowania przyczepy oraz przeгляд co 3 miesiące.
F	Gwarancyjny	APSiO ⁽¹⁾	Przeгляд wykonywany odpłatnie po pierwszych 12 miesiącach użytkowania przyczepy, po zgłoszeniu właściciela.
G	Konserwacyjny	Serwis ⁽²⁾	Przeгляд wykonywany co 4 lata użytkowania przyczepy

(1) - Autoryzowany Punkt Sprzedaży i Obsługi

(2) - serwis pogwarancyjny

Tabela 6.2 Harmonogram przeglądów

Opis czynności	A	B	C	D	E	F	Strona
Kontrola ciśnienia powietrza	•						6.13
Kontrola wtyków i gniazd przyłączy	•						6.10
Kontrola osłon	•						6.8
Kontrola przyczepy przed rozpoczęciem jazdy	•						6.12
Pomiar ciśnienia powietrza, kontrola ogumienia i felg		•					6.13
Kontrola zużycia okładzin szczęk hamulcowych				•			6.15
Kontrola luzu łożysk osi jezdnych				•			6.17
Kontrola hamulców mechanicznych				•			6.21
Kontrola napięcia linki hamulca postojowego					•		6.23
Kontrola instalacji hydraulicznej					•		6.25
Smarowanie	Patrz tabela: <i>Harmonogram smarowania przyczepy</i>						6.38
Kontrola połączeń śrubowych	Patrz tabela: <i>Harmonogram dokręcania istotnych połączeń śrubowych</i>						6.27
Wymiana przewodów hydraulicznych						•	

Tabela 6.3 Parametry regulacyjne i nastawy

Opis	Wartość	Uwagi
Układ hamulcowy		
Skok tłoczyska w układach pneumatycznych	25 - 45 mm	
Skok tłoczyska w układach hydraulicznych	25 - 45 mm	
Skok tłoczyska w układach pneumatyczno - hydraulicznych	25 - 45 mm	
Minimalna grubość okładziny hamulca	5 mm	
Kąt pomiędzy osią rozpieraka a widełkami	90°	Przy wciśniętym hamulcu
Hamulec postojowy		
Dopuszczalny luz linki hamulca postojowego	150 mm	

SER.3.E-001.01.PL

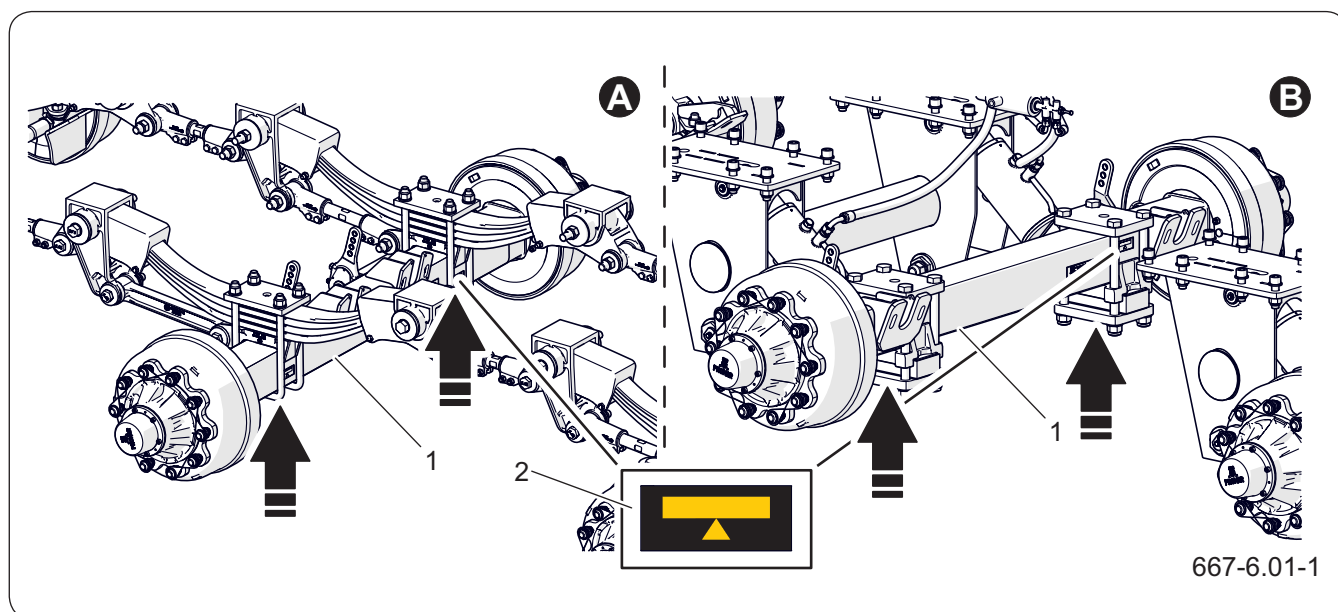
6.3 PRZYGOTOWANIE PRZYCZEPY



1. Podłącz przyczepę do ciągnika.
2. Ustaw ciągnik i przyczepę 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 przyczepy podłóż kliny blokujące.

Upewnij się, czy przyczepa nie przetoczy się podczas przeglądu.

8. W przypadku, kiedy podczas przeglądu wymagane będzie podniesienie koła, kliny blokujące podłóż pod koło osi sztywnej po przeciwnej stronie.



Rysunek 6.1 Zalecane punkty podparcia przyczepy

(1) os jezdna

(2) naklejka

(A) zawieszenie resorowe

(B) zawieszenie hydrauliczne

**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.

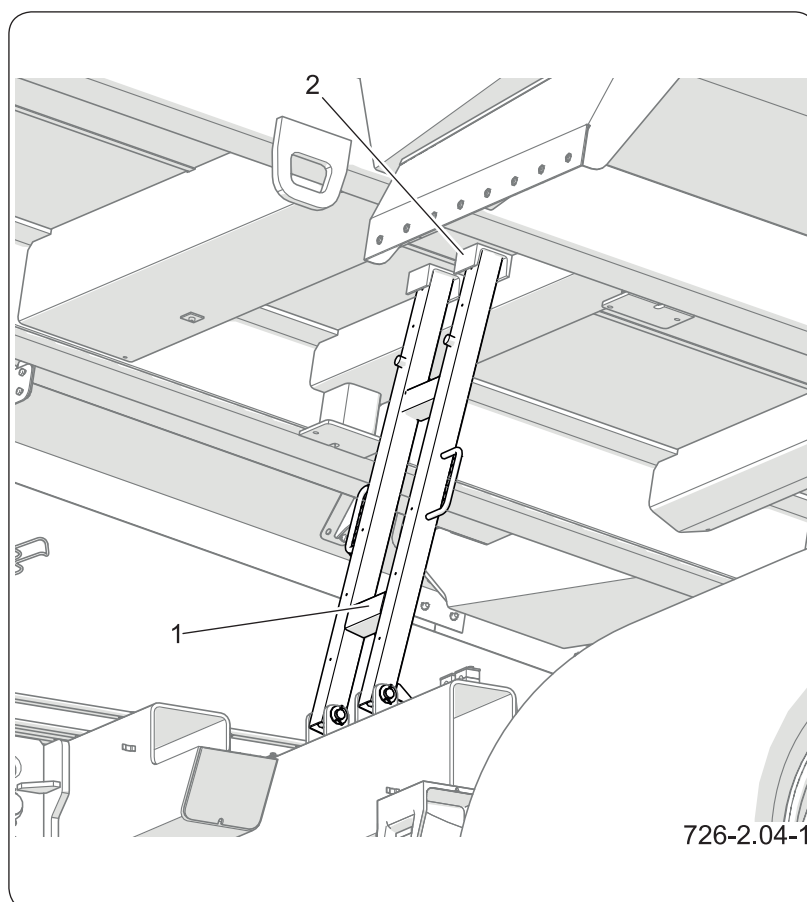
Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjno naprawczych przy uniesionej przyczepie, upewnij się czy jest prawidłowo zabezpieczona i nie przetoczy się podczas pracy.

Podniesioną skrzynię ładunkową podczas wykonywania przy niej prac konserwacyjnych za każdym razem zabezpiecz podporą serwisową.

- Podnośnik podstaw w miejscach oznaczonych strzałką na rysunku Zalecane punkty podparcia przyczepy.

Dla zawieszenia resorowego (A) i zawieszenia hydraulicznego (B) rekomendowanym miejscem podparcia przyczepy jest płyta resorowa pomiędzy śrubami kabłąkowymi.

- Podnośnik musi opierać się o twarde i stabilne podłoże.
- Podnośnik musi być dopasowany do masy własnej przyczepy.
- W wyjątkowych przypadkach zwolnij hamulec postojowy przyczepy, np. podczas pomiaru luzu łożysk osi jezdnej. W takim przypadku zachowaj szczególną ostrożność.



Rysunek 6.2 Podpora skrzyni

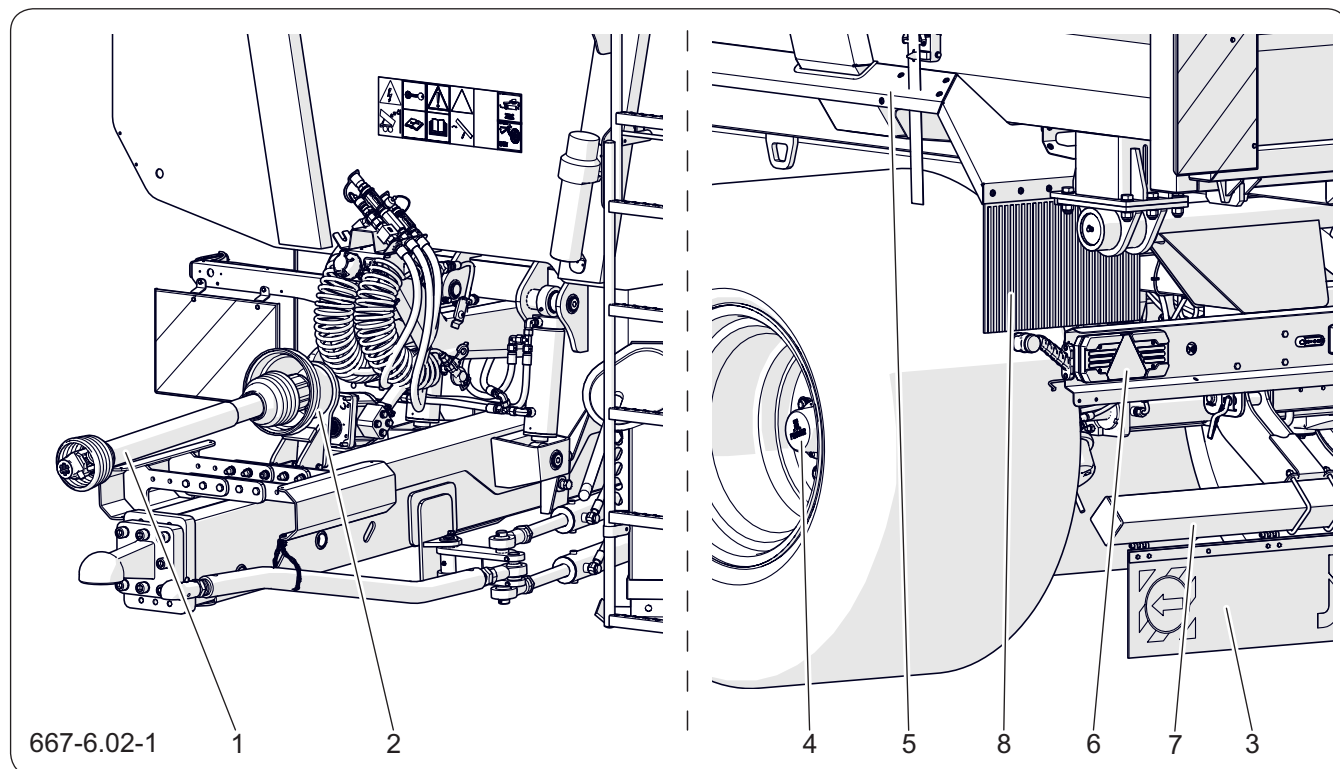
(1) podpora serwisowa (2) gniazdo podpory

13. Podczas prac konserwacyjnych z podniesioną skrzynią ładunkową zabezpiecz jej górne położenie za pomocą podpory serwisowej (1).

Podpora (1) musi być pewnie umieszczona w gniazdach skrzyni ładunkowej (2).

SER.3.E-032.01.PL

6.4 KONTROLA OSŁON



Rysunek 6.3 Osłony przyczepy

- (1) osłony wału przegubowego (2) osłona wałka przekładni (3) fartuch
 (4) kołpak osi (5) błotnik (6) osłona lamp
 (7) zderzak (8) chlapacz

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zabrania się użytkowania przyczepy z uszkodzonymi lub niekompletnymi osłonami.

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

Zakres czynności

1. Skontroluj kompletność osłon zabezpieczających.
2. Sprawdź czy osłony są prawidłowo zamontowane, oceń stan zderzaka (7) i mocowanie osłon kloszy lamp (6).

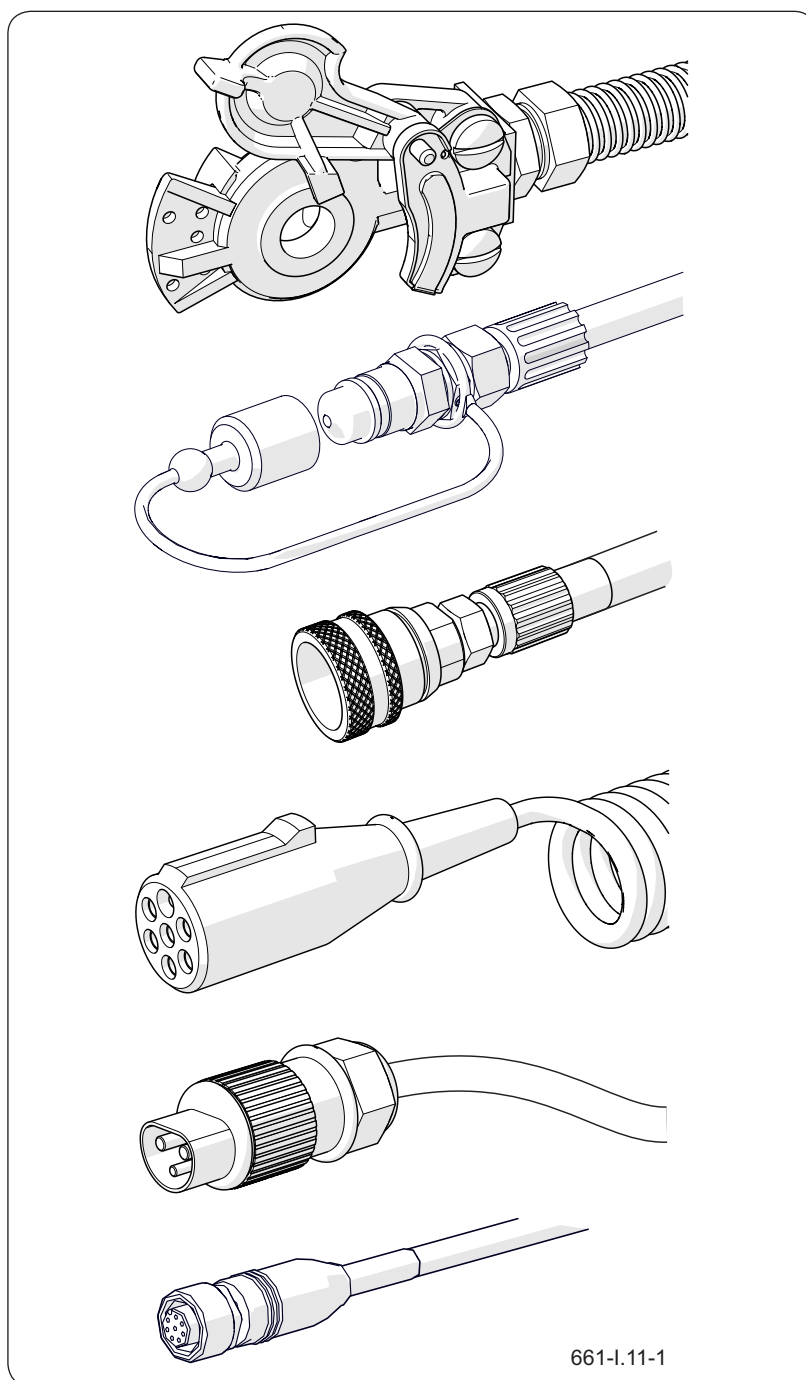
3. Skontroluj poprawność zamocowania i stan techniczny błotników (5).
4. Sprawdź zabezpieczenie i kompletność kołpaków (4).
5. Zadbaj o kompletność osłon wałka WOM (1).
6. Osłonę wałka przekładni (2) skontroluj pod kątem poprawności zamocowania.
7. Sprawdź stan techniczny i poprawność zamocowania fartucha tylnego (3) i chlapaczy (8).
8. W razie konieczności dokręć połączenia śrubowe mocowania osłon.

SER.3.E-003.01.PL

6.5 KONTROLA WTYKÓW I GNIAZD PRZYŁĄCZY



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



Rysunek 6.4 Przykładowe przyłącza maszyny

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

SER.3.8-005.01.PL

6.6 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.

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

Skontroluj kompletność, stan techniczny i poprawność działania oświetlenia maszyny.

Sprawdź stopień czystości wszystkich lamp elektrycznych oraz świateł odblaskowych.

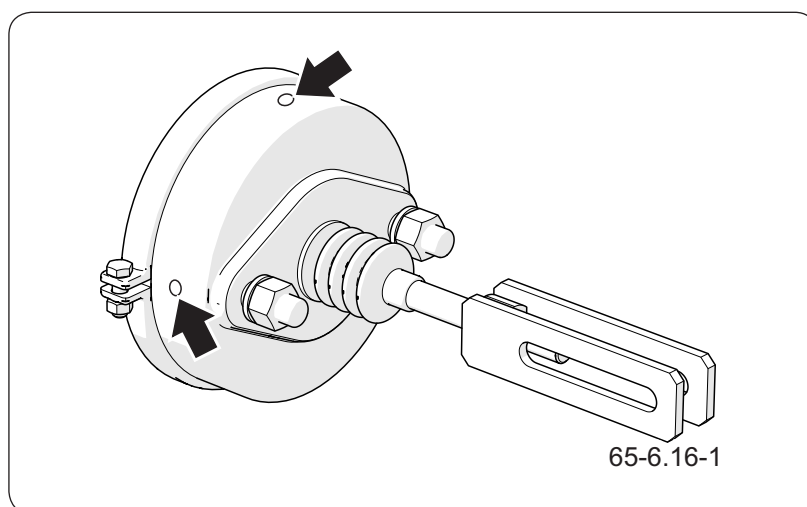
Przed wyjazdem na drogę publiczną zdemontuj osłony lamp tylnych i umieść je w przewidzianym do tego celu miejscu.

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

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

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

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



Rysunek 6.5 Siłownik hamulcowy

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

Skontroluj stan linki hamulca bezpieczeństwa, wszelki przetarcia i uszkodzenia kwalifikują linkę do wymiany. Sprawdź położenie dźwigni hamulca; przed ruszeniem hamulec musi znajdować się w pozycji odhamowania. Upewnij się, że linka hamulca jest pewnie zamocowana do konstrukcji ciągnika rolniczego.

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

Prawidłowość działania pozostałych układów kontroluj na bieżąco podczas eksploatacji maszyny.

SER.3.E-004.01.PL

6.7 POMIAR CIŚNIENIA POWIETRZA, KONTROLA OGUMIENIA I FELG

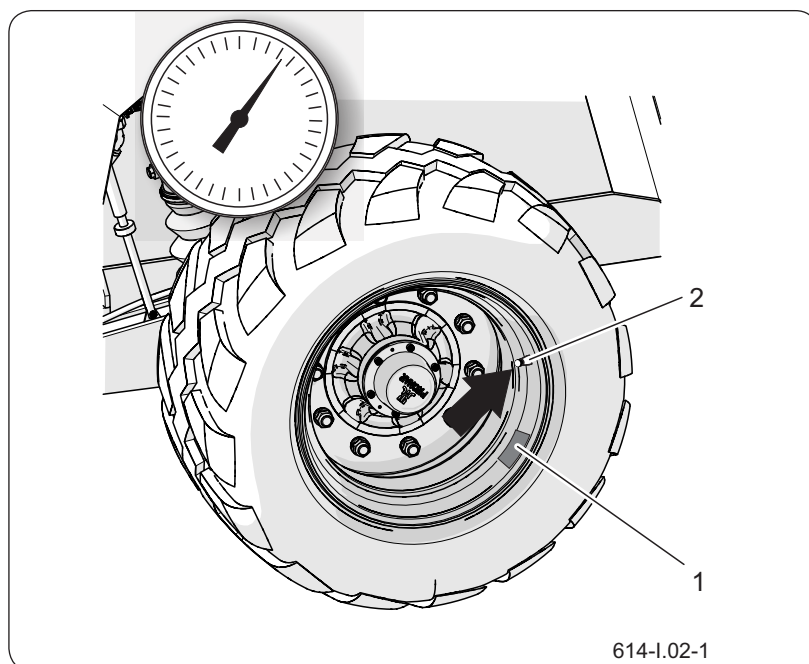
**WSKAZÓWKA**

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 6.6** 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

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

o mechanicznym uszkodzeniu opony.

8. Sprawdź poprawność osadzenia opony na obręczy.
9. 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.E-005.01.PL

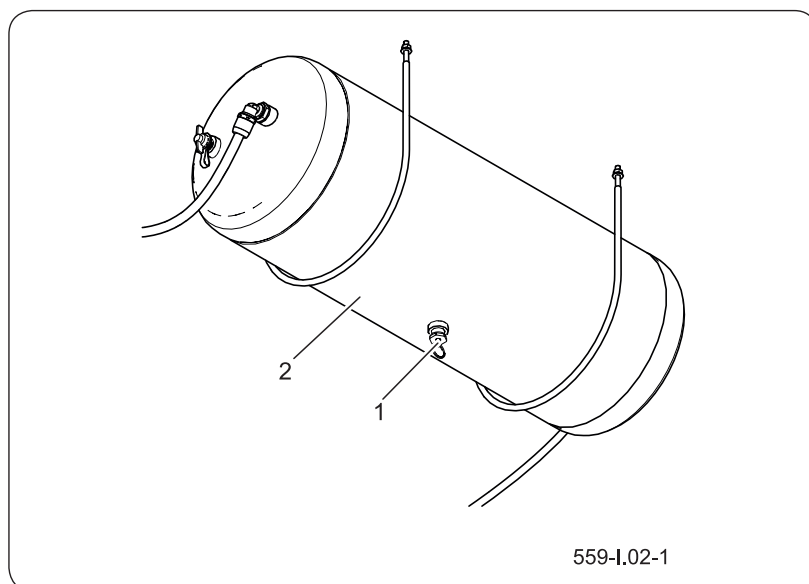
6.8 ODWODNIENIE ZBIORNIKA POWIETRZA



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wydobywające się pod wysokim ciśnieniem powietrze może nieść ze sobą wodę. Stosuj ochronniki wzroku, słuchu oraz rękawice ochronne.

- 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 przecyśnij, lub wymień zawór na nowy.
- W przypadku konieczności wyczyszczenia zaworu odwadniającego postępować zgodnie z rozdziałem „Czyszczenie zaworu odwadniającego”.



Rysunek 6.7 Zbiornik powietrza

(1) zawór odwadniający (2) zbiornik powietrza

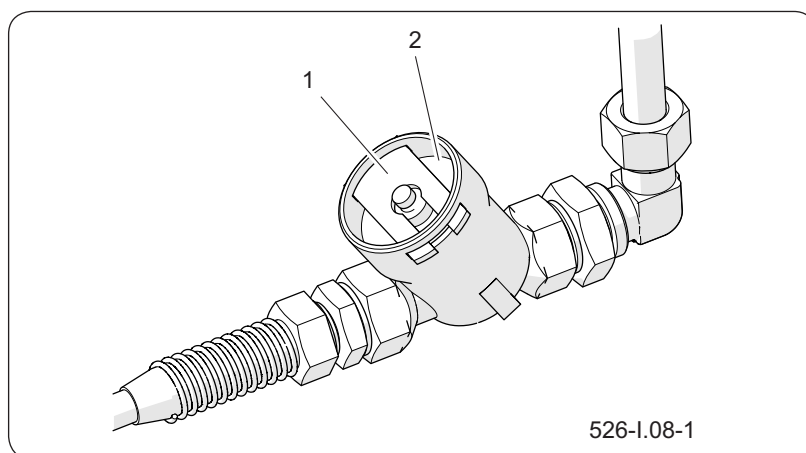
SER.3.8-004.01.PL

6.9 CZYSZCZENIE FILTRÓW POWIETRZA



Zakres czynności

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



Rysunek 6.8 Filtr powietrza

(1) zasuwa filtra

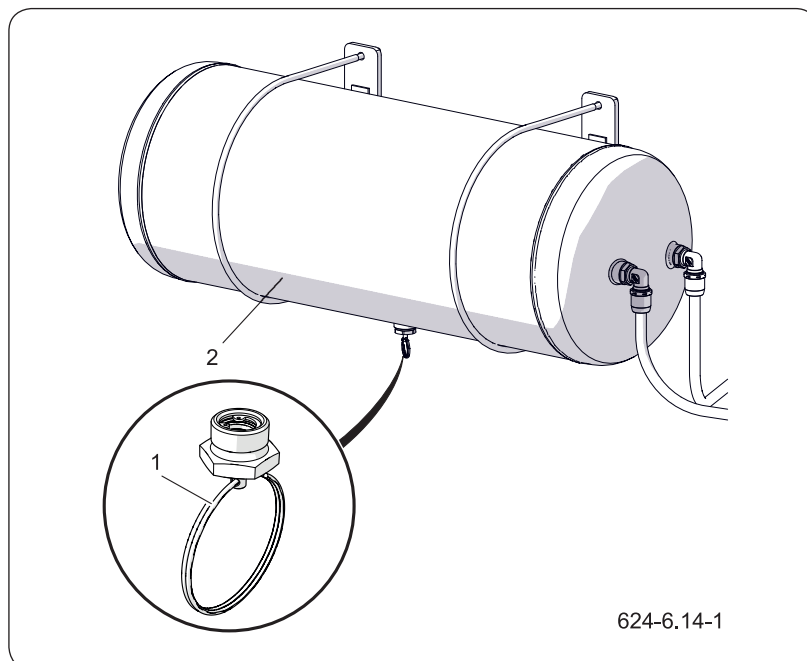
(2) pokrywa

SER.3.E-006.01.PL

6.10 CZYSZCZENIE ZAWORU ODWADNIAJĄCEGO

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przed demontażem zaworu odwadniającego odpowietrz zbiornik powietrza.



Rysunek 6.9 Zbiornik powietrza

(1) zawór odwadniający (2) zbiornik

Zakres czynności

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

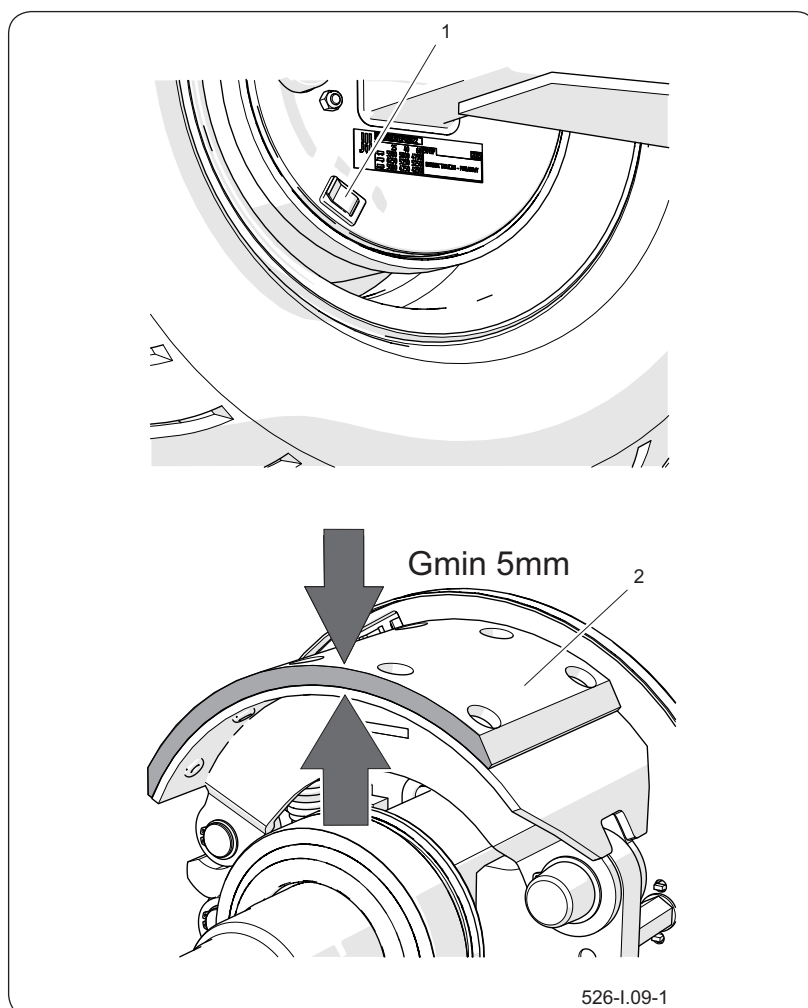
SER.3.E-007.01.PL

6.11 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

1. 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.
2. Zdejmij zaślepkę górną i dolną a następnie skontroluj grubość okładziny.
3. Szczęki hamulcowe musisz wymienić, jeżeli grubość okładziny hamulcowej będzie mniejsza

niż 5 mm.

4. Skontroluj pozostałe okładziny pod względem zużycia.

SER.3.E-009.01.PL

6.12 KONTROLA LUZU ŁOŻYSK OSI JEZDNYCH

**WSKAZÓWKA**

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

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

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przed rozpoczęciem pracy zapoznaj się z treścią instrukcji podnośnika.

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

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

Rysunek 6.11 Kontrola luzu

1. Podnieś koło przy pomocy podnośnika.
2. Obracaj powoli kołem w dwóch kierunkach. Sprawdź, czy ruch jest płynny a koło obraca się bez nadmiernego oporu i zacięć.
3. Rozkręć koło aby obracało się bardzo szybko, sprawdź czy z łożyska nie wydobywają się nienaturalne dźwięki.
4. Poruszając kołem spróbuj wyczuć luz.
5. Powtórz czynności dla każdego koła osobno.

Pamiętaj, że podnośnik musi znajdować się po przeciwnej stronie klinów!

6. 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.
7. Podczas kontroli łożysk upewnij się, że

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

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

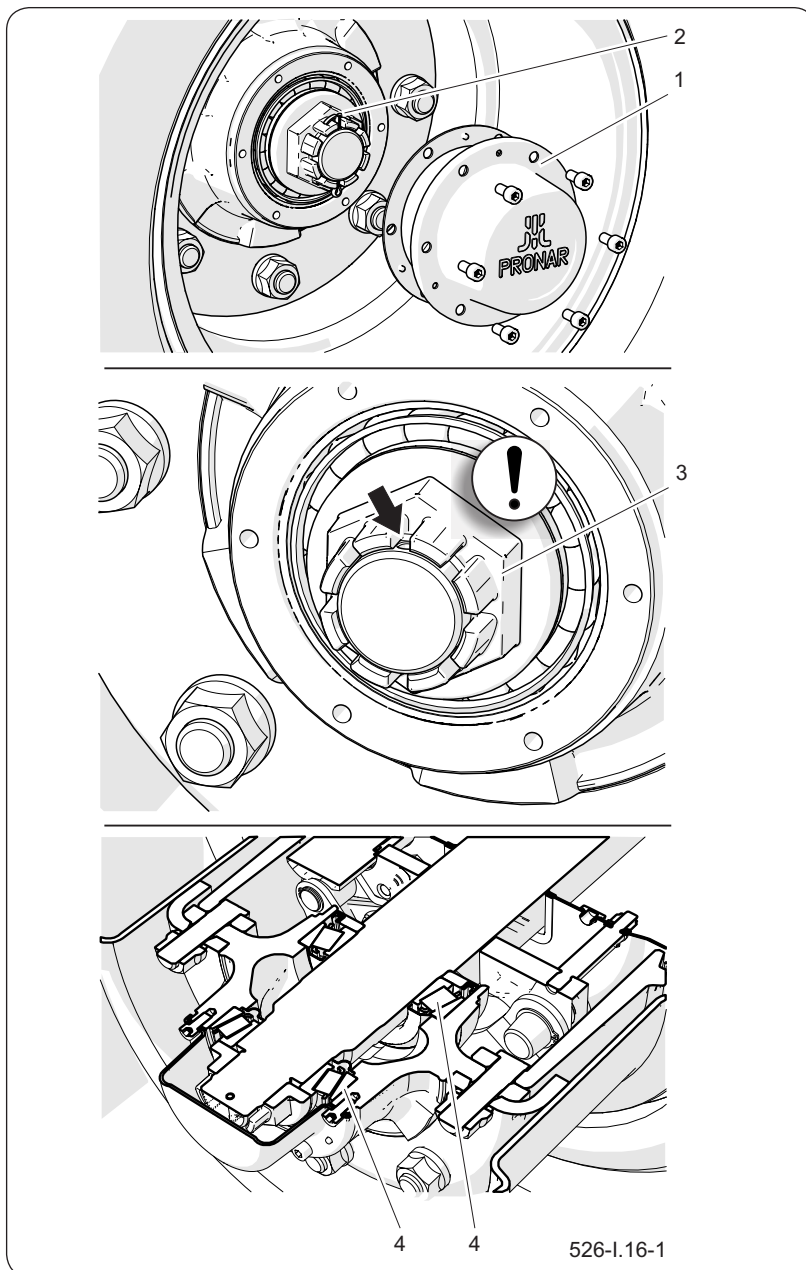
SER.3.E-010.01.PL

6.13 REGULACJA LUZU ŁOŻYSK OSI JEZDNYCH



UWAGA

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



Rysunek 6.12 Zasada regulacji luzu łożysk

(1) pokrywa piasty

(2) zawleciczka

(3) nakrętka

(4) łożysko stożkowe

Zakres czynności

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

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 zawleczki 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.

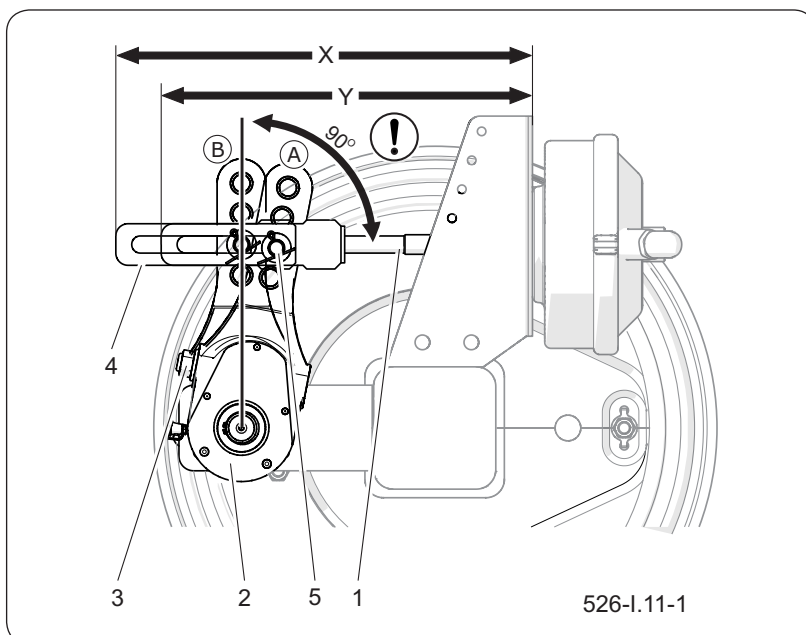
SER.3.E-016.01.PL

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 6.13 Kontrola hamulca

- (1) tłoczysko 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 tłoczyska 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 tłoczyskiem powinien wynosić ok. 90°. Przy takim ustawieniu siła hamowania jest optymalna. Kontrola hamulców polega na pomiarze tego kąta oraz skoku tłoczyska w każdym kole.

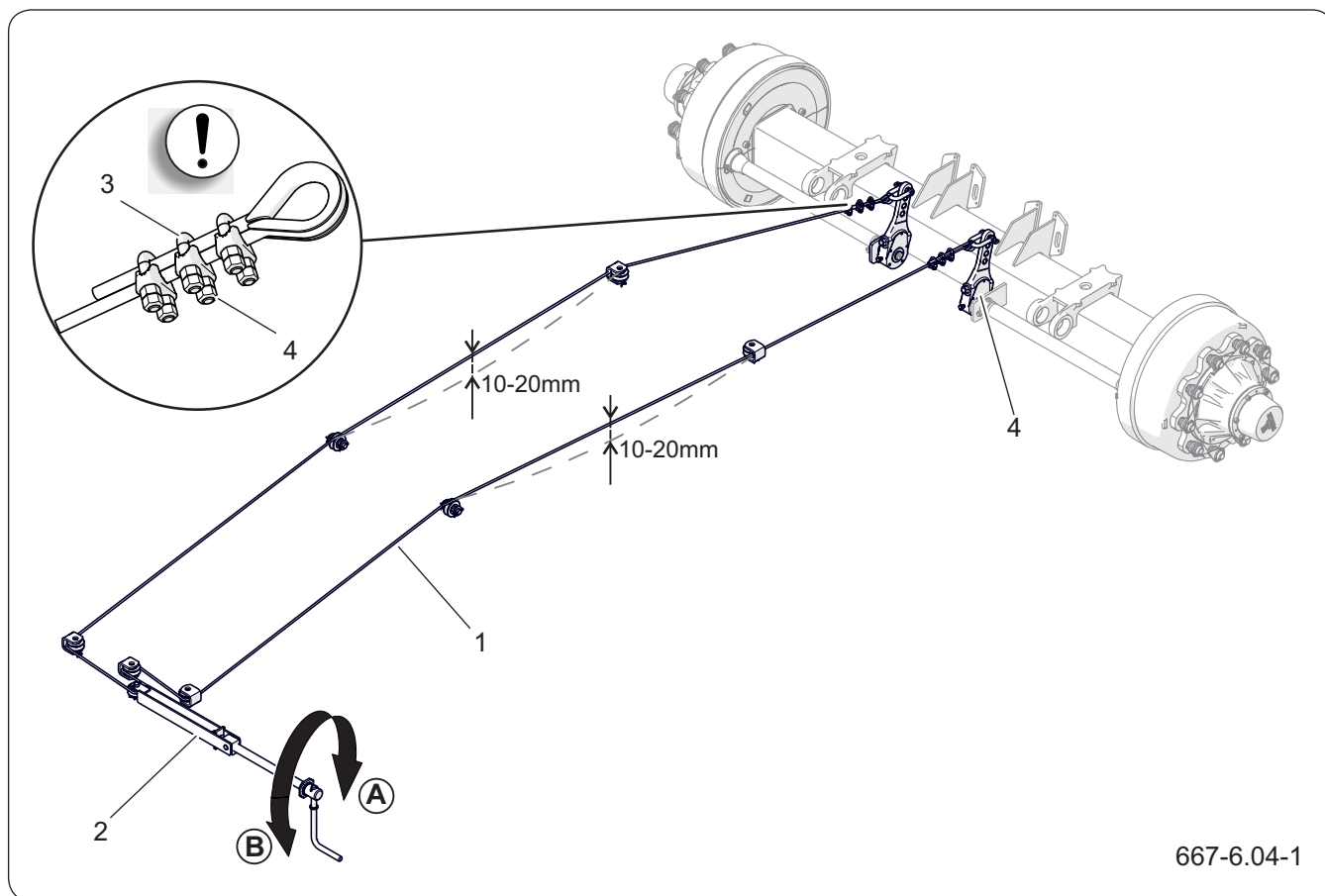
Zakres czynności

1. Zmierz odległość X przy zwolnionym pedale hamulca ciągnika.

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

SER.3.E-011.01.PL

6.15 KONTROLA NAPIĘCIA LINKI HAMULCA POSTOJOWEGO



Rysunek 6.14 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 przyczepę do ciągnika. Maszynę oraz ciągnik ustaw na poziomym podłożu.
2. Pod jedno koło osi sztywnej przyczepy podłóż kliny.
3. Obracając korbą mechanizmu hamulca (2) w kierunku (A) 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

1. Wykręć maksymalnie śrubę mechanizmu hamulca (2) obracając korbą w kierunku (B).
2. Poluzuj nakrętki (4) zacisków kabłąkowych (3) na lince hamulca ręcznego (1).
3. Naciągnij linkę (1) i dokręć nakrętki (4) zacisków.
4. Zaciągnij hamulec postojowy i ponownie go zwolnij.
5. Sprawdź (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.E-012.01.PL

6.16 KONTROLA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ



UWAGA

Zabrania się użytkowania maszyny z niesprawną instalacją hydrauliczną.

Kontrola szczelności instalacji hydraulicznej

1. Podłącz przyczepę do ciągnika.
2. Podłącz wszystkie przewody instalacji hydraulicznej zgodnie z zaleceniami instrukcji obsługi.
3. Oczyszczyć połączenia przewodów, siłowniki hydrauliczne oraz złączki.
4. Uruchom kolejno wszystkie układy hydrauliczne wysuwając i chowając tłoczyska siłowników. Powtórz wszystkie czynności 3-4 razy.
5. Siłowniki hydrauliczne pozostaw w pozycji maksymalnie wysuniętej.
6. Skontroluj wszystkie obwody hydrauliczne pod względem nieszczelności.
7. Po zakończeniu kontroli złoż 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 złączy 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 należyтым 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.E-013.01.PL

6.17 KONTROLA I UZUPEŁNIENIE OLEJU W INSTALACJI HYDRAULICZNEJ ZE ZBIORNIKIEM OLEJU



WSKAZÓWKA

Fabrycznie przekładnia napełniona jest olejem przekładniowym SAE 90 EP (API GL-5 SAE 80W/90).

! UWAGA

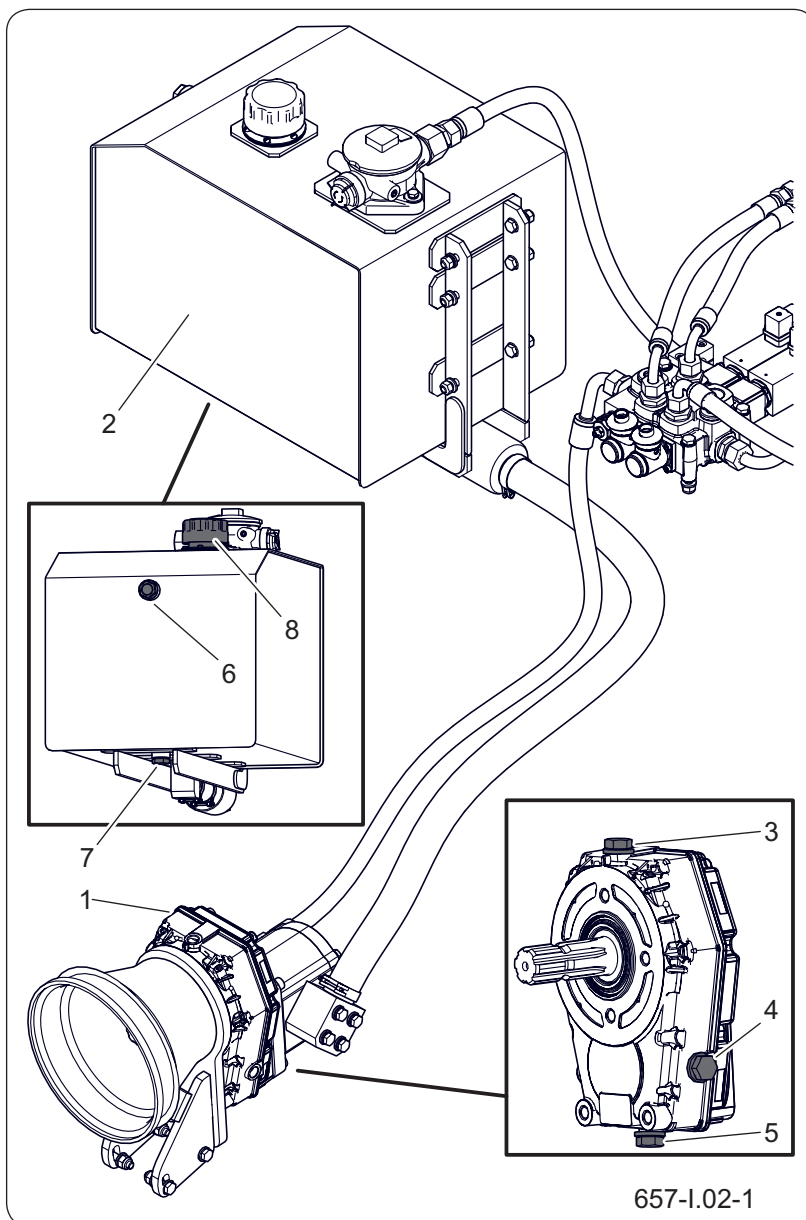
Poziom oleju w układzie sprawdzaj przed każdorazowym uruchomieniem maszyny.

Kontrolę poziomu oleju wykonaj przy wyłączonej maszynie, olej powinien być ostudzony.

Nie wlewaj nadmiernej ilości oleju do przekładni. Zbyt duża ilość oleju może spowodować nadmierny wzrost temperatury przekładni.

Jeżeli zauważysz wyciek oleju, dokładnie skontroluj uszczelnienia, przewody hydrauliczne, złączki; sprawdź poziom oleju.

Praca przekładni z niskim poziomem lub brakiem oleju może doprowadzić do trwałego uszkodzenia jej mechanizmów.



Rysunek 6.15 Kontrola poziomu oleju w przekładni

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) przekładnia | (2) zbiornik oleju |
| (3) korek wlewowy | (4) korek poziomy |
| (5) korek spustowy | (6) wziernik |
| (7) korek spustowy | (8) wlew oleju |

WSKAZÓWKA

Instalacja hydrauliczna z zbiornikiem oleju została napełniona olejem hydraulicznym L-HL32 Lotos.

Kontrola poziomu oleju przekładni

1. Ustaw maszynę w poziomie i zablokuj ją za pomocą hamulca postojowego i klinów,
2. Odkręć korek (4) i sprawdź poziom oleju przekładni (1).
3. W razie konieczności odkręć korek wlewowy (3) i uzupełnij olej do wymaganego poziomu.
Poziom oleju powinien pokrywać się z dolną krawędzią otworu kontrolnego.
4. Dokręć korek (4).

Kontrola poziomu oleju instalacji hydraulicznej z zbiornikiem oleju**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Podczas prac związanych z kontrolą i uzupełnianiem oleju stosuj odpowiednie środki ochrony osobistej tj. odzież ochronną, obuwie, rękawice, okulary. Unikaj kontaktu oleju ze skórą.

1. Ustaw maszynę w poziomie i zablokuj ją za pomocą hamulca postojowego i klinów,
2. Sprawdź poziom oleju w zbiorniku (2) przez przezroczysty wziernik oleju (6).
3. W razie konieczności odkręć wlew oleju (8) i uzupełnij olej do wymaganego poziomu. Dokręć wlew oleju.
Poziom oleju powinien zawierać się w połowie skali wziernika.

SER.3.E-008.01.PL

6.18 KONTROLA INSTALACJI HAMULCOWEJ PNEUMATYCZNEJ



Zakres czynności

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zabrania się użytkowania maszyny z niesprawną instalacją hamulcową.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

1. Podłącz maszynę do ciągnika.
2. Ciągnik oraz maszynę zablokuj hamulcem postojowym. Dodatkowo pod koło osi sztywnej maszyny podłóż kliny.
3. Uruchom ciągnik w celu uzupełnienia powietrza w zbiorniku instalacji hamulcowej maszyny.
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 wymień na nowe.

SER.3.E-014.01.PL

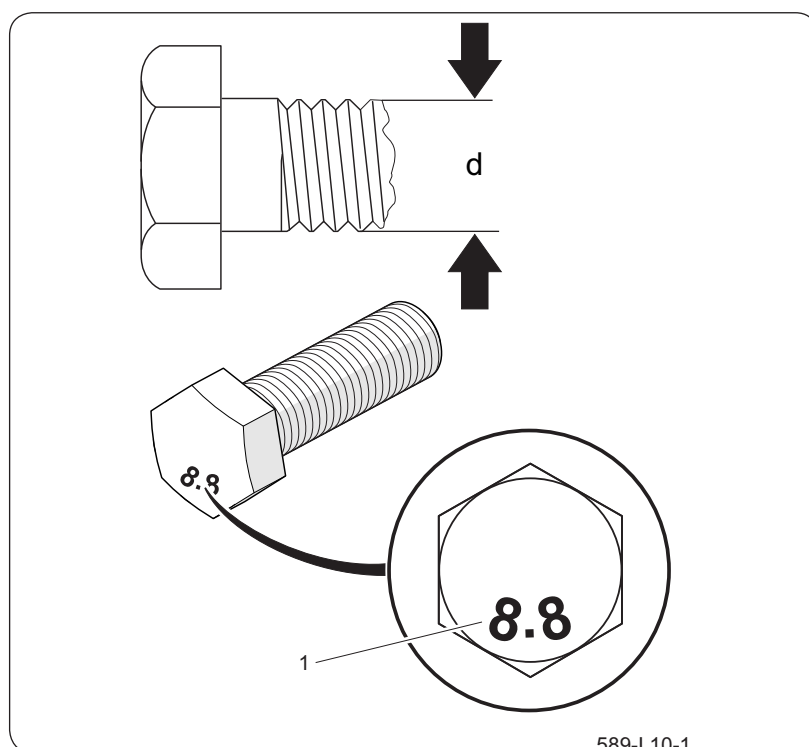
6.19 MOMENTY DOKRĘCANIA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH



Podczas prac konserwacyjno naprawczych należy stosować odpowiednie momenty dokręcania połączeń śrubowych, chyba że podano inne parametry dokręcania. Zalecane momenty dokręcania najczęściej stosowanych połączeń śrubowych przedstawia Tabela. Podane wartości dotyczą śrub stalowych niesmarowanych.

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

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



Rysunek 6.16 Śruba z gwintem metrycznym

(1) klasa wytrzymałości

(d) średnica gwintu

Tabela 6.4 Momenty dokręcania połączeń śrubowych

Gwint	8.8 ^(*)	10.9 ^(*)
	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

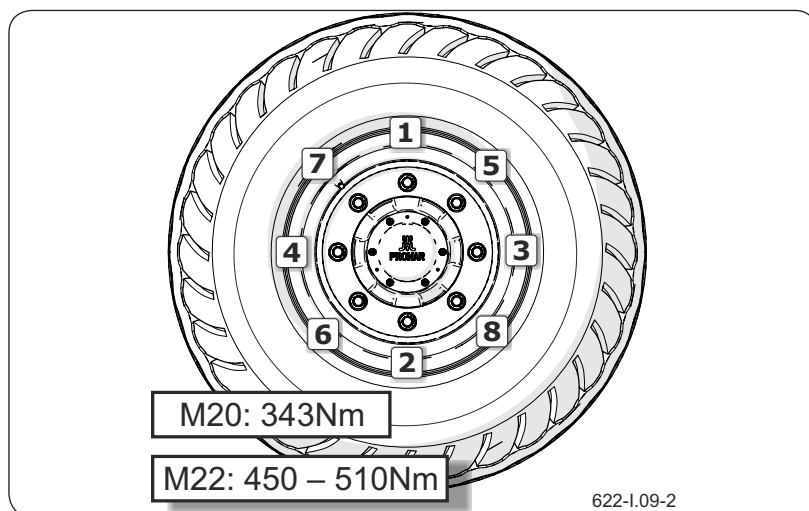
(*) – klasa wytrzymałości wg normy DIN ISO 898

Tabela 6.5 Momenty dokręcania elementów hydraulicznych

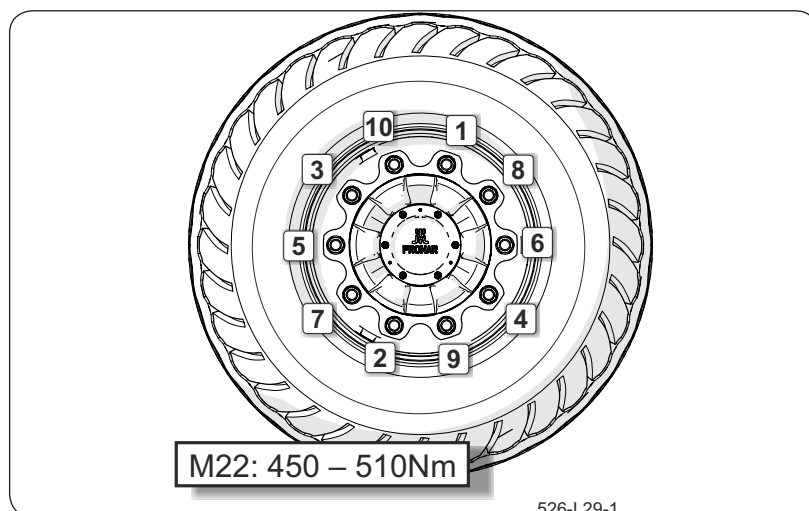
Gwint nakrętki	Średnica przewodu DN (cal)	Moment dokręcania [Nm]
M10x1 M12x1,5 M14x1,5	6 (1/4")	30÷50
M16x1,5 M18x1,5	8 (5/16")	30÷50
M18x1,5 M20x1,5 M22x1,5	10 (3/8")	50÷70
M22x1,5 M24x1,5 M26x1,5	13 (1/2")	50÷70
M26x1,5 M27x1,5 M27x2	16 (5/8")	70÷100
M30x1,5 M30x2 M33x1,5	20 (3/4")	70÷100
M38x1,5 M36x2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

SER.3.8-017.01.PL

6.20 DOKRĘCANIE KÓŁ JEZDNYCH



Rysunek 6.17 Kolejność dokręcania nakrętek (8 sztuk)



Rysunek 6.18 Kolejność dokręcania nakrętek (10 sztuk)

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

Nakrętki kół jezdnych nie mogą być dokręcane

kluczami udarowymi, ze względu na niebezpieczeństwo przekroczenia dopuszczalnego momentu dokręcania, skutkiem czego może być zerwanie gwintu połączenia lub urwanie szpilki piasty.

Koła dokręcaj według schematu:

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

Jeżeli koło było demontowane, to powyższe czynności należy powtórzyć.

SER.3.8-018.01.PL

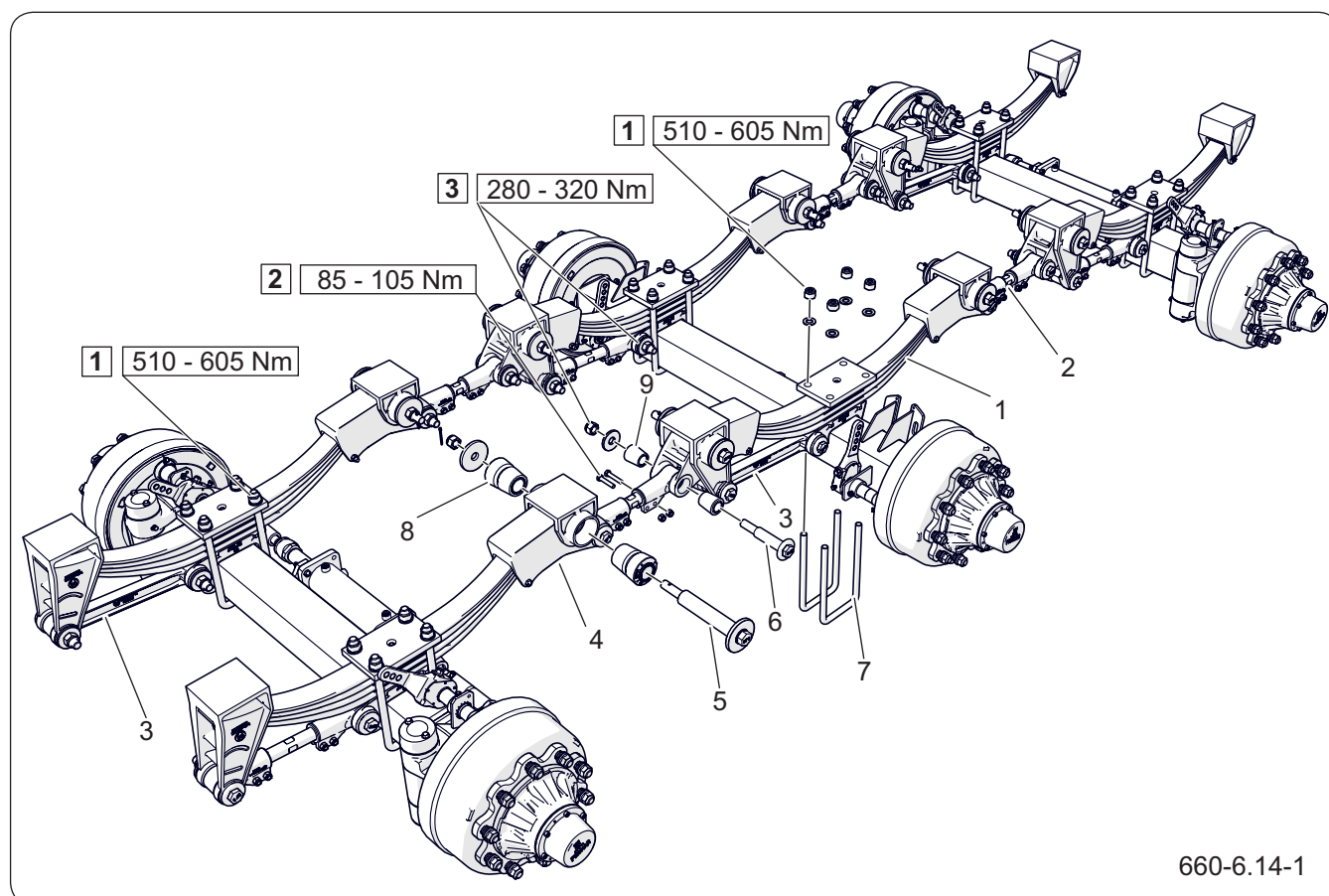
6.21 WYMIANA PRZEWODÓW HYDRAULICZNYCH



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

6.22 KONTROLA ZAWIESZENIA TRIDEM



Rysunek 6.19 Obsługa zawieszenia mechanicznego tridem, oś montowana pod resorem (1) resor, (2) łącznik regulowany, (3) łącznik sztywny, (4) wahacz, (5) sworzeń zawieszenia, (6) mocowanie pióra resoru (7) śruba „U” mocowania osi, (8) (9) tuleja metalowo-gumowa

Tabela 6.6 Harmonogram kontroli zawieszenia

Lp	Czynności obsługowe	Częstotliwość
1	Kontrolę dokręcenia nakrętek śrub „U” na osi należy wykonywać przy użyciu klucza dynamometrycznego z nastawionym momentem 510 - 605 Nm (M22x1,5).	pierwsza po przejechaniu 50 km z obciążeniem lub po 500 godzinach pracy, kolejna po 5000 km lub po 1500 godzinach pracy, następnie jeden raz w roku.

Lp	Czynności obsługowe	Częstotliwość
2	Kontrole dokręcenia nakrętek drążków regulowanych należy wykonywać przy użyciu klucza dynamometrycznego z nastawionym momentem 85 – 105 Nm.	pierwsza po przejechaniu 50 km z obciążeniem lub po 500 godzinach pracy, kolejna po 5000 km lub po 1500 godzinach pracy, następnie jeden raz w roku.
3	Kontrole dokręcenia nakrętek sworzni należy wykonywać przy użyciu klucza dynamometrycznego z nastawionym momentem 280 – 320 Nm. Kontrola dotyczy sworzni wahaczy oraz sworzni drążków reakcyjnych. W przypadku sworzni wahaczy należy skontrolować stan zawleczeni zabezpieczającej. W przypadku zużycia/zniszczenia wymienić na nową.	pierwsza po przejechaniu 50 km z obciążeniem lub po 500 godzinach pracy, kolejna po 5000 km lub po 1500 godzinach pracy, następnie jeden raz w roku.
4	Kontrola podparcia resoru polega na sprawdzeniu czy w miejscu styku resoru ze wspornikiem lub wahaczem jest smar. Do smarowania używać smaru litowego z dodatkiem EP.	po odbiorze przyczepy następnie jeden raz w roku
5	Kontrola tulei metalowo-gumowych: polega na wizualnej ocenie stanu tulei. Podkładki dociskowe nie powinny się stykać ze wspornikiem, jeżeli się stykają należy wymienić gumowe tuleje stożkowe.	jeden raz w roku
6	Sprawdź stan resorów (1) oczyścić dokładnie i wyszczotkuj boki resorów aby sprawdzić czy nie występują pęknięcia.	jeden raz w roku

WSKAZÓWKA

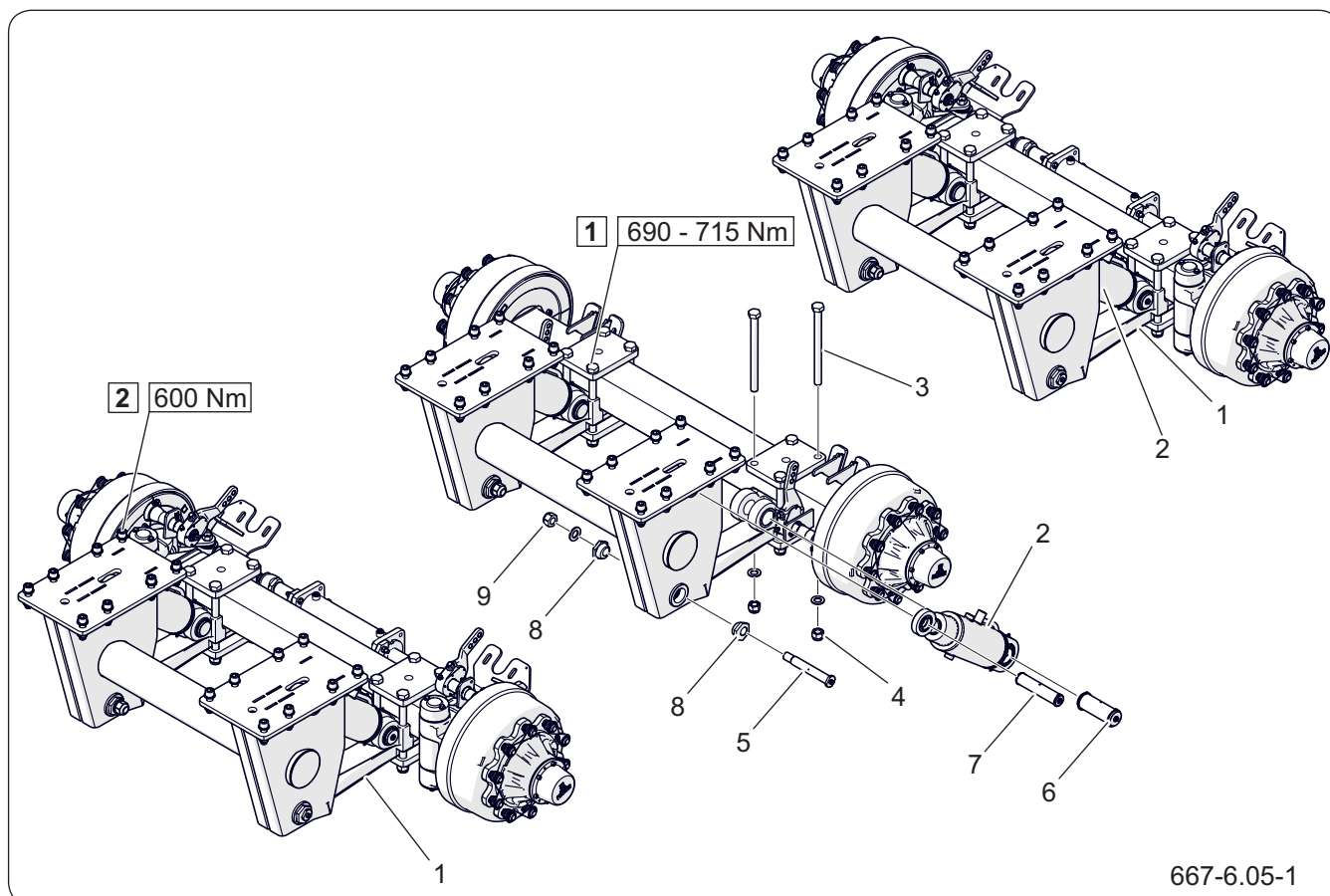
W przypadku ciężkich warunków użytkowania lub intensywnej eksploatacji, czynności obsługowe należy wykonywać częściej.

**UWAGA**

Połączenia śrubowe zawieszania należy dokręcać pod obciążeniem.

SER.3.H-005.01.PL

6.23 KONTROLA ZAWIESZENIA HYDRAULICZNEGO TRIDEM



Rysunek 6.20 Obsługa zawieszenia hydraulicznego tridem

(1) resor, (2) siłownik zawieszenia, (3) śruba mocowania osi, (4) nakrętka, (5) sworzeń resoru, (6) sworzeń górny siłownika (7) sworzeń dolny siłownika, (8) tuleja mimośrodowa, (9) nakrętka

Tabela 6.7 Harmonogram kontroli zawieszenia

Lp	Czynności obsługowe	Częstotliwość
1	Kontrole dokręcenia nakrętek śrub (3) na osi należy wykonywać przy użyciu klucza dynamometrycznego z nastawionym momentem 690 - 715 Nm (M22x1,5).	pierwsza po przejechaniu 50 km z obciążeniem lub po 500 godzinach pracy, kolejna po 5000 km lub po 1500 godzinach pracy, następnie jeden raz w roku.

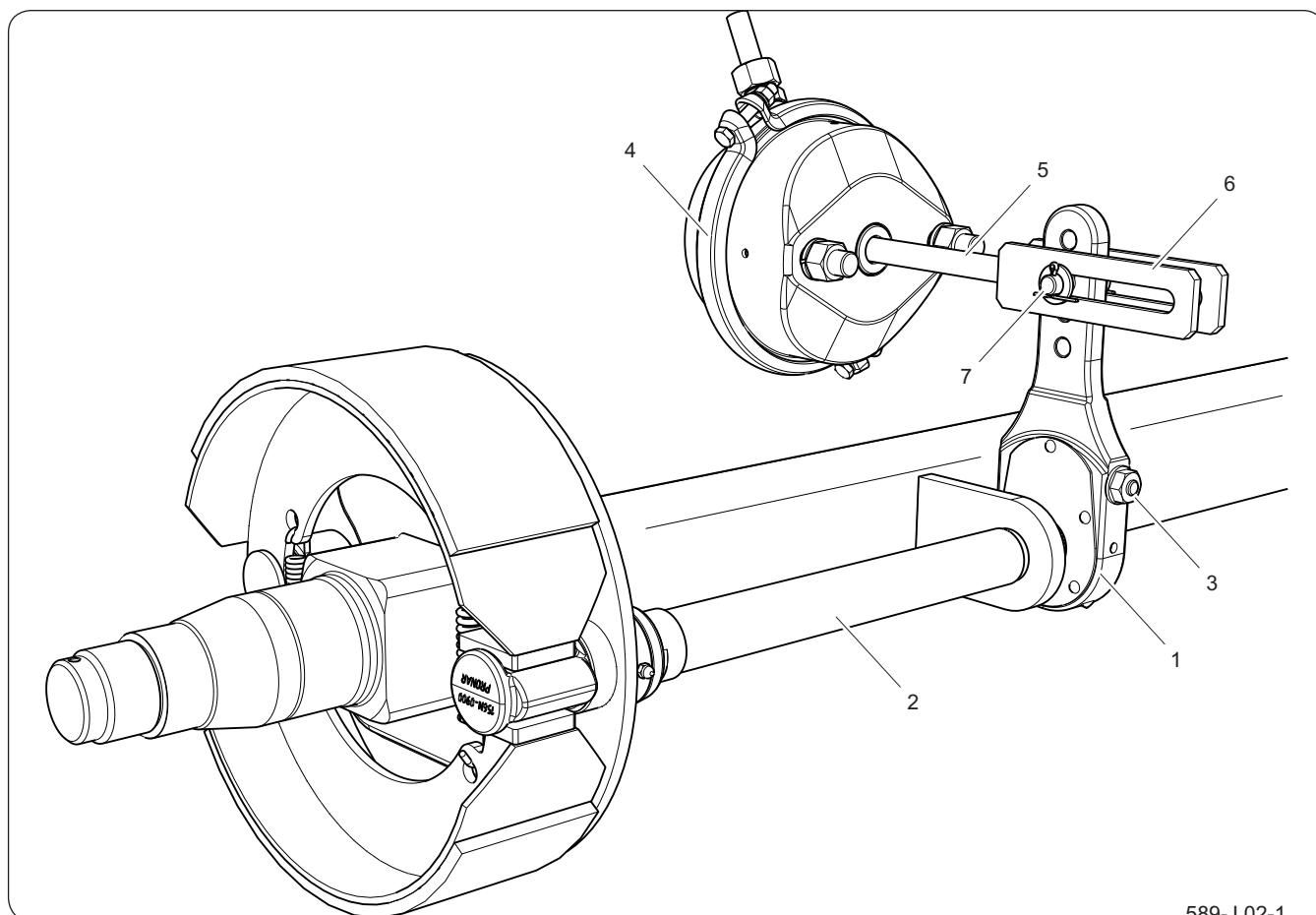
Lp	Czynności obsługowe	Częstotliwość
2	Kontrole dokręcenia nakrętek śrub mocujących zawieszenie należy wykonywać przy użyciu klucza dynamometrycznego z nastawionym momentem 600 Nm.	pierwsza po przejechaniu 50 km z obciążeniem lub po 500 godzinach pracy, kolejna po 5000 km lub po 1500 godzinach pracy, następnie jeden raz w roku.
3	Kontrola podparcia resoru polega na sprawdzeniu czy w miejscu styku resoru ze wspornikiem jest smar. Do smarowania używaj smaru litowego z dodatkiem EP.	po odbiorze przyczepy następnie jeden raz w roku
4	Kontrola sworzni siłownika hydraulicznego polega na sprawdzeniu czy wszystkie sworznie są nasmarowane. Do smarowania używaj smaru litowego z dodatkiem EP.	po odbiorze przyczepy następnie jeden raz w roku
5	Sprawdź stan resorów (1) oczyść dokładnie i wyszczotkuj boki resorów aby sprawdzić czy nie występują pęknięcia.	jeden raz w roku

WSKAZÓWKA

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

SER.3.E-015.01.PL

6.24 REGULACJA HAMULCA



Rysunek 6.21 Budowa hamulca pneumatycznego osi jezdnej

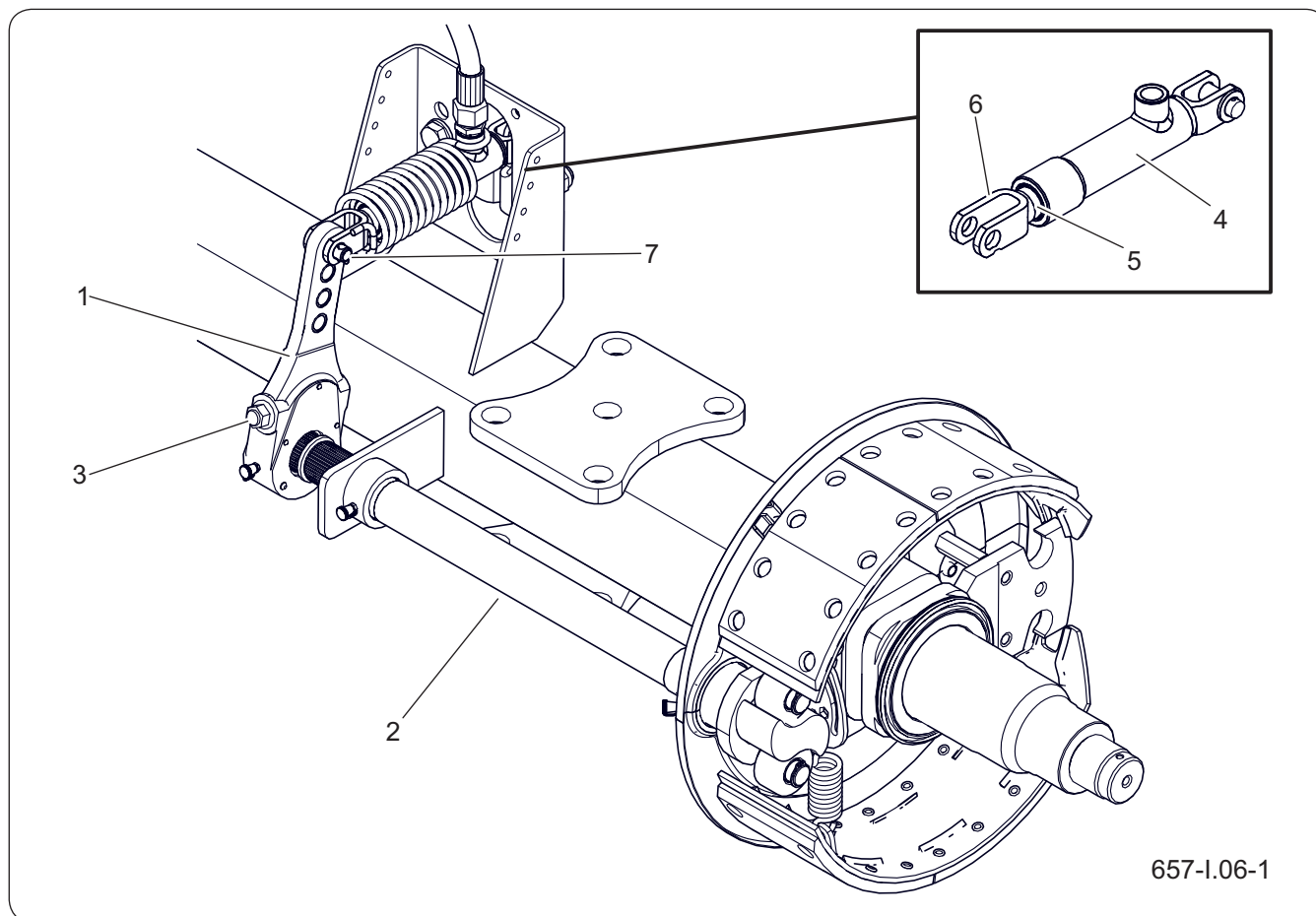
- (1) ramię rozpieraka, (2) wałek rozpieraka, (3) śruba regulacyjna,
 (4) siłownik pneumatyczny, (5) tłoczysko siłownika, (6) widełki siłownika,
 (7) sworzeń siłownika

WSKAZÓWKA

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

Znaczące zużycie okładzin szcęk 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 rozpieraka (3) powinien wynosić w przybliżeniu 90°. Koła maszyny muszą hamować równocześnie.

Siła hamowania maleje również przy nie odpowiednim kącie działania tłoczyska cylindra hamulcowego (5)



657-I.06-1

Rysunek 6.22 Budowa hamulca hydraulicznego osi jezdnej

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

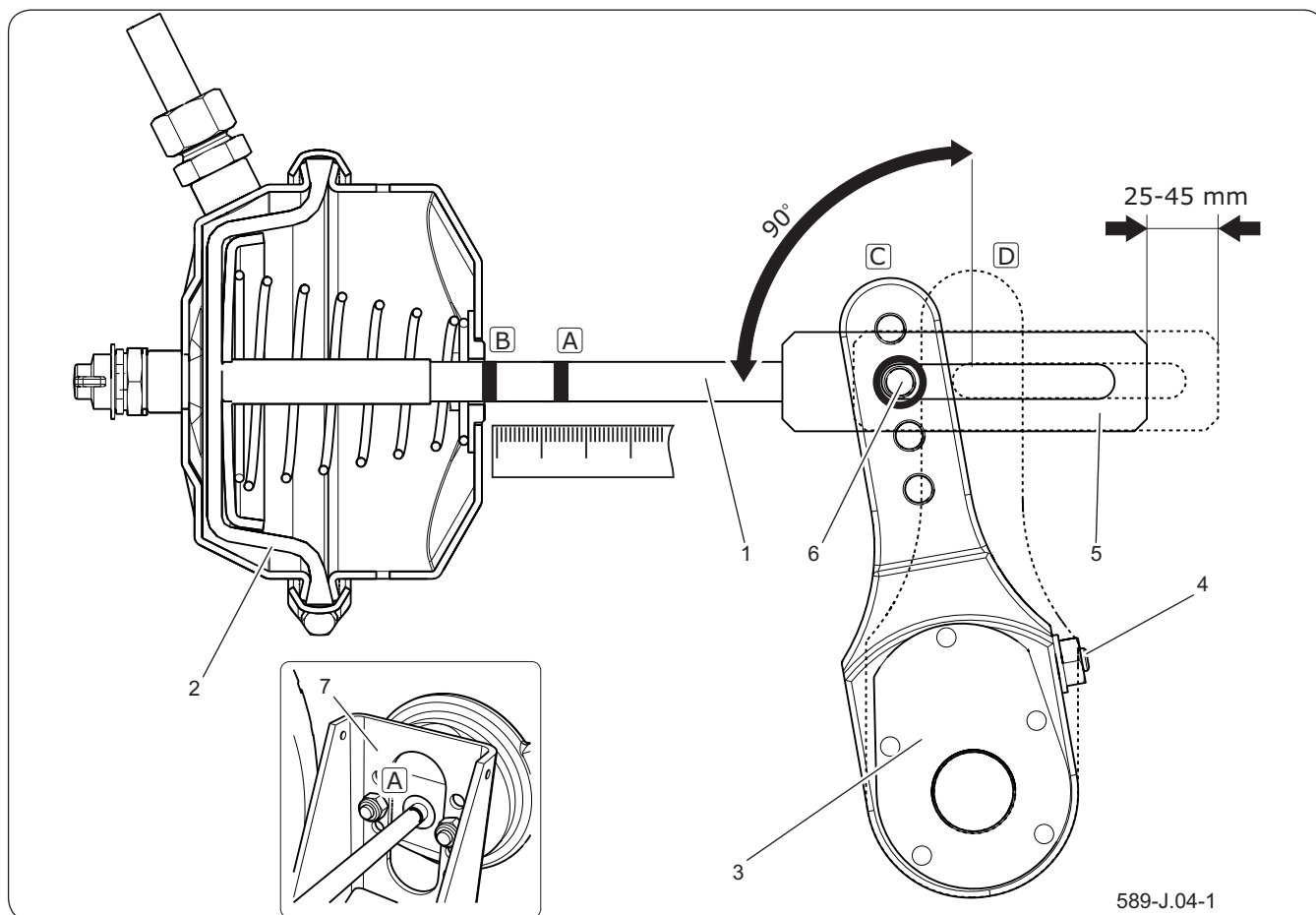
! UWAGA

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 sworznia widełek siłownika (7). Pozycja mocowania zależy od rodzaju układu hamulcowego i rozmiaru zastosowanego ogumienia w maszynie, jest dobrana



Rysunek 6.23 Zasada regulacji hamulca pneumatycznego

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



UWAGA

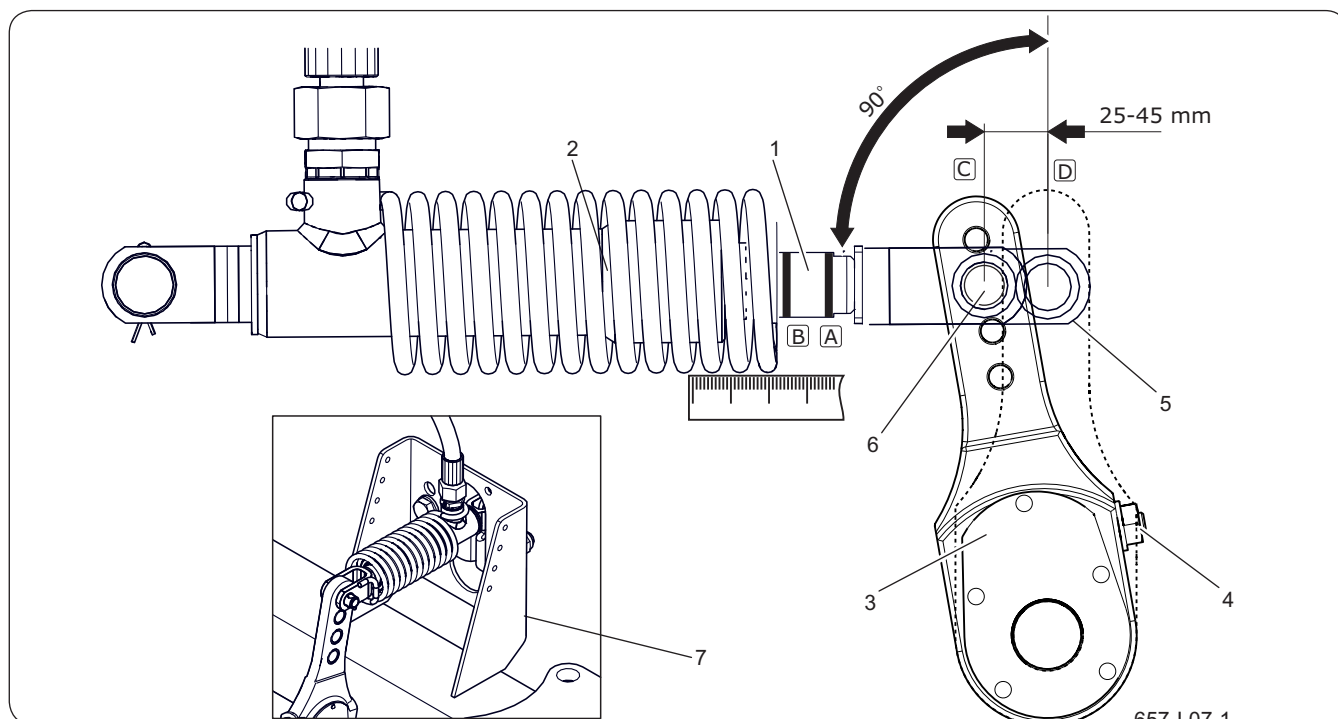
Pozycje mocowania siłownika hamulcowego w otworach wspornika oraz sworznia siłownika w ramieniu rozpieraka są ustalone przez Producenta i nie można ich zmieniać.

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

przez Producenta i nie można jej zmieniać.

Zakres czynności

1. Podłącz maszynę do ciągnika.
2. Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Unieruchom ciągnik hamulcem postojowym.
4. Upewnij się czy maszyna nie jest zahamowana.
5. Zabezpiecz maszynę przed przetoczeniem za pomocą klinów do kół.
6. Na tłoczyśku (1) siłownika zaznacz kreską (A) pozycję maksymalnego cofnięcia tłoczyśka przy wyłączonym hamulcu przyczepy.



Rysunek 6.24 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 |

7. Naciśnij pedał hamulca w ciągniku, oznacz kreską (B) pozycję maksymalnego wysunięcia 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). Sprawdź poprawność zamocowania

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

Sprawdzenie działania

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

SER.3.E-017.01.PL

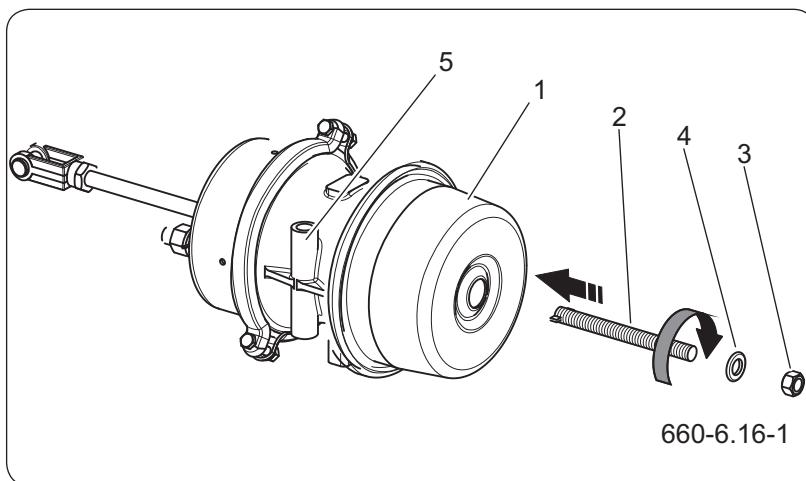
6.25 AWARYJNE ZWALNIANIE SIŁOWNIKA

**UWAGA**

W trakcie pracy zachowaj szczególną ostrożność. Podczas napinania sprężyny siłownika przyczepa nie jest zahamowana hamulcem postojowym, dlatego niezbędne jest abyś podłożył pod koła przyczepy kliny zabezpieczając ją przed przetoczeniem.

Siłownik może być naprawiany wyłącznie w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Jazda z niesprawnym układem hamulcowym jest zabroniona.



Rysunek 6.25 Awaryjne zwalnianie siłownika hamulcowego

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| (1) siłownik | (2) śruba napinająca |
| (3) nakrętka | (4) podkładka |
| (5) uchwyt śruby napinającej | |

Uszkodzenie instalacji pneumatycznej, które skutkuje ucieczką powietrza z siłowników hamulcowych skutkuje zahamowaniem przyczepy. Awaryjne zwolnienie tych siłowników polega na napięciu sprężyny za pomocą śruby napinającej. W trakcie normalnej pracy umieszczona jest ona w uchwycie (5) siłownika.

Awaryjne zwalnianie siłownika membranowo sprężynowego

1. Zablokuj przyczepę przed przetoczeniem się podkładając pod koła kliny do kół,
2. Włóż śrubę napinającą (2) w tylny otwór siłownika membranowego (1),
3. Obróć śrubę o 90°,
4. Załóż podkładkę (4) i nakręć nakrętkę (3),
5. Wkręć nakrętkę do oporu,
6. Powtórz powyższe czynności dla pozostałych siłowników.

Powrót do normalnego trybu pracy siłownika polega

na odkręceniu nakrętki (3) i wyjęciu śruby napinającej (2) z siłownika. Po zakończeniu czynności śrubę z pozostałymi elementami umieść w uchwycie siłownika (5). Otwór w korpusie siłownika zabezpiecz plastikową nakrętką.

SER.3.E-018.01.PL

6.26 SMAROWANIE

**WSKAZÓWKA**

Częstotliwość smarowania (tabela Harmonogram smarowania przyczepy):

D - dzień roboczy (8 godzin pracy przyczepy),

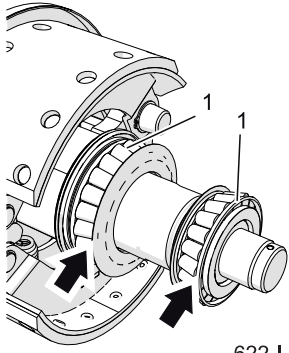
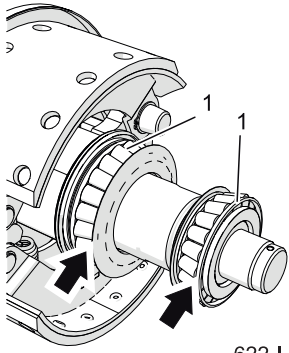
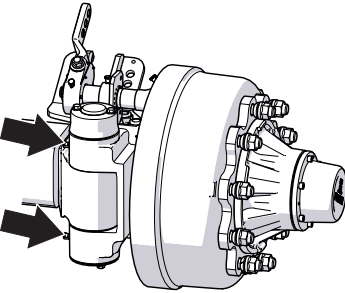
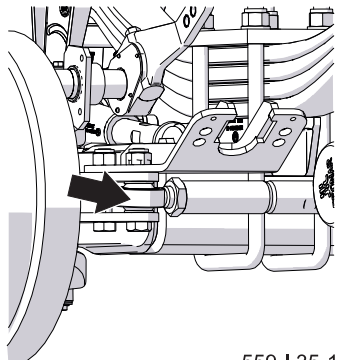
M - miesiąc

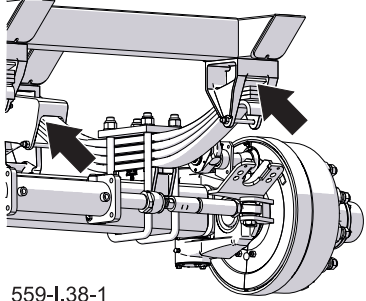
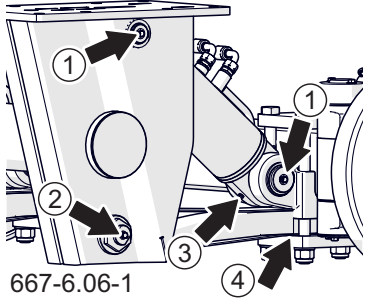
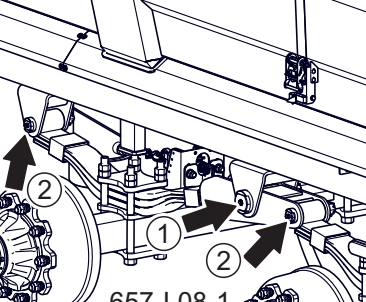
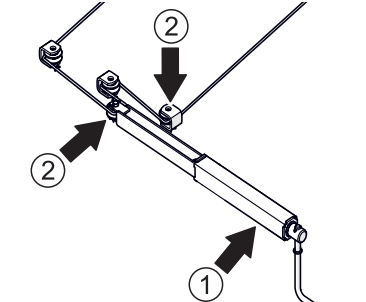
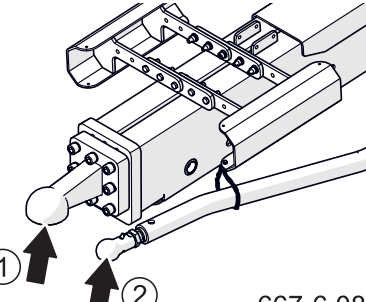
- Smarowanie przyczepy wykonuj przy pomocy smarownicy ręcznej lub nożnej, wypełnionej zalecanym środkiem smarnym. Przed rozpoczęciem pracy usuń stary smar oraz inne zanieczyszczenia. Po zakończeniu pracy wytrzyj nadmiar smaru.
- Części, które powinny być smarowane przy użyciu oleju maszynowego przetrzyj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

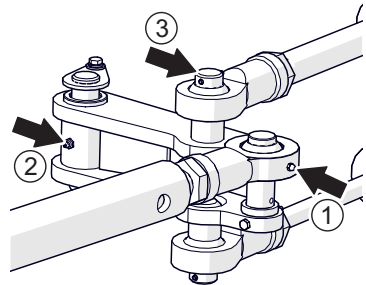
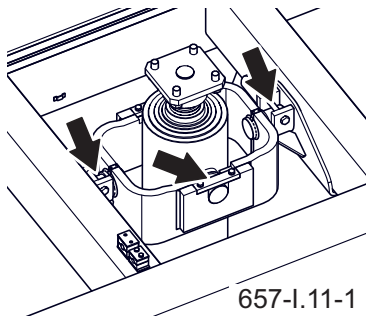
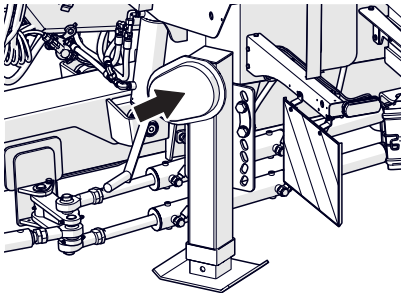
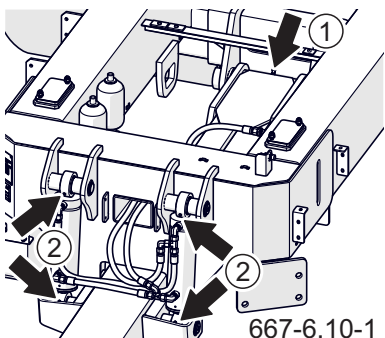
Tabela 6.8 Środki smarne

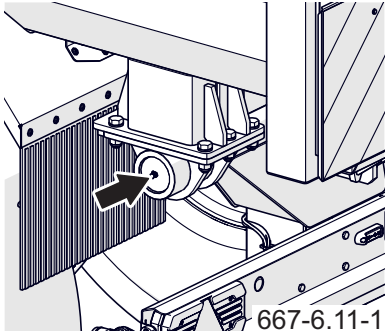
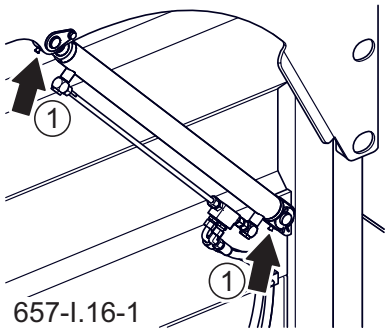
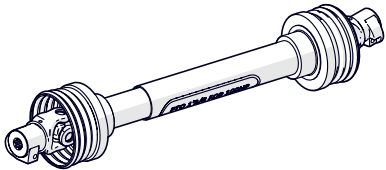
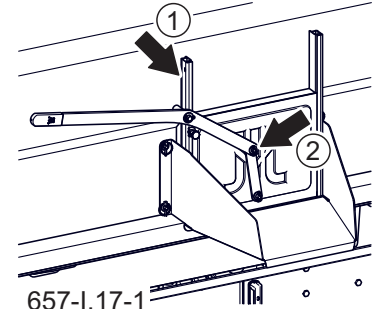
LP.	Symbol	Opis
1	A	smar stały maszynowy ogólnego przeznaczenia (litowy, wapniowy),
2	B	smar stały do elementów mocno obciążonych z dodatkiem MoS ₂ lub grafitu
3	C	preparat antykorozyjny w aerozolu
4	D	olej maszynowy zwykły, smar silikonowy w aerozolu

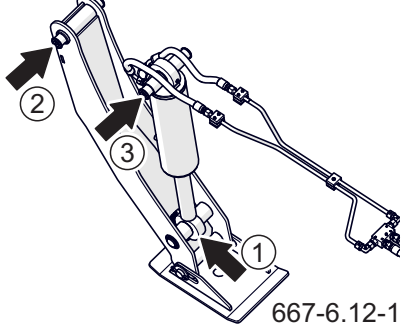
Tabela 6.9 Harmonogram smarowania przyczepy

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	8	A	3M	 <p>622-I.11a-1</p>
	Ramię rozpieraka	4	A	3M	
3	Sworzeń zwrotnicy osi	4	A	3M	 <p>559-I.34-1</p>
4	Łożyska siłownika osi skrętnej	2	A	3M	 <p>559-I.35-1</p>

LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
5	Powierzchnia ślizgowa resorów	8	A	3M	 559-I.38-1
	Pióra resorów	4	C	12M	
6	Sworzeń siłownika (1)	12	B	3M	 667-6.06-1
	Sworzeń resoru (2)	6	B	3M	
	Ucho siłownika (3)	12	B	3M	
	Pióro resoru (4)	6	C	12M	
7	Sworzeń wahacza (1)	2	A	3M	 657-I.08-1
	Sworzeń resoru (2)	4	A	3M	
8	Mechanizm hamulca postojowego (1)	1	A	6M	 667-6.07-1
	Sworznie rolek prowadzących hamulca postojowego (2)	8	A	6M	
9	Cięgno dyszla (1)	2	B	14D	 667-6.08-1
	Cięgno układu kierowania (2)				

LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
10	Cięgno układu kierowania (1)				 660-6.05-1
	Sworzeń układu kierowania (2)				
	Sworzeń siłownika kierowania (3)				
11	Gniazda siłownika wywrotu i zawiesie cylindra	4	B	1M	 657-I.11-1
12	Podpora postojowa		A	6M	 667-6.09-1
13	Sworzeń dyszla (1)	1	B	3M	 667-6.10-1
	Ucho siłownika (2)	1	B	3M	

LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
14	Zawias wywrotu skrzyni do tyłu	2	B	6M	 667-6.11-1
15	Łożyska siłownika klapy tylnej	4	B	3M	 657-I.16-1
16	Wał przegubowo teleskopowy <i>* plan smarowania wg instrukcji wału dołączonej do przyczepy</i>	-	-	-	 660-6.17-1
17	Prowadnice zsypu (1)	2	D	1M	 657-I.17-1
	Sworznie ciągien zsypu (2)	2	D	1M	

LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
17	Gniazdo siłownika podpory (1)	3	A	6M	 667-6.12-1
	Sworzeń podpory (2)				
	Sworzeń siłownika podpory (3)				

SER.3.E-019.01.PL

6.27 OBSŁUGA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I ELEMENTÓW OSTRZEGAWCZYCH



UWAGA

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

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

WSKAZÓWKA

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

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

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

Zakres czynności

- Podłącz przyczepę do ciągnika odpowiednim przewodem przyłączeniowym.
- Upewnij się, czy przewód przyłączeniowy jest sprawny. Sprawdź gniazda przyłączeniowe w ciągniku oraz w przyczepie.
- Sprawdź kompletność, stan techniczny i poprawność działania oświetlenia przyczepy.

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

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

SER.3.8-027.01.PL

6.28 MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE



6.28.1 Olej hydrauliczny

WSKAZÓWKA

W układzie hydraulicznym przyczepy 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 przyczepy wymiana oleju hydraulicznego nie jest konieczna, jednak w przypadku takiej konieczności, czynność tę należy powierzyć specjalistycznym punktom serwisowym.

Stosowany olej ze względu na swój skład nie klasyfikuje się, jako substancja niebezpieczna, jednakże długotrwałe oddziaływanie na skórę lub oczy może

Tabela 6.10 Charakterystyka oleju L-HL 32

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Do gaszenia pożaru oleju nie używaj wody!

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

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

6.28.2 Środki smarne

WSKAZÓWKA

Częstotliwość smarowania (tabela Harmonogram smarowania przyczepy).

Do części wysoko obciążonych zaleca się stosowanie smarów litowych z dodatkiem dwusiarczku molibdenu (MOS₂) lub grafitu. W przypadku podzespołów mniej obciążonych zaleca się stosowanie smarów maszynowych ogólnego przeznaczenia, które zawierają dodatki przeciwkorozyjne i są w dużym stopniu odporne na wmywanie wodą. Podobne właściwości powinny cechować preparaty w aerozolu (smary silikonowe, środki antykorozyjno smarujące).

Przed rozpoczęciem korzystania ze smarów zapoznaj się z treścią ulotki informacyjnej dotyczącej wybranego produktu. W szczególności istotne są zasady bezpieczeństwa oraz sposób obchodzenia się z danym środkiem smarnym oraz sposobem utylizacji odpadów (zużyte pojemniki, zanieczyszczone szmaty itp.). Ulotkę informacyjną (karta produktu) przechowuj razem ze smarem.

SER.3.8-028.01.PL

6.29 OGUMIENIE

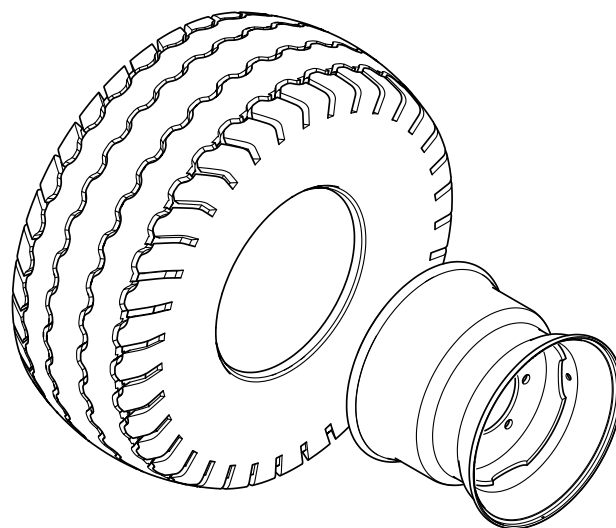


Tabela 6.11 Ogumienie maszyny

LP.	Rozmiar ogumienia	Rozmiar koła tarczowego
1	560/60- R22,5 161D 172A8	16.00X22,5 ; ET=10
2	600/50- R22,5 159D 170A8	20.00x22,5 ; ET=-40
3	600/55- R22,5 162E 175A8	20.00x22,5 ; ET=-40
4	600/55- R22,5 16PR 169A8	20.00x22,5 ; ET=-40
5	600/55- R26,5 165D 176A8	20.00x26,5 ; ET=-50
6	600/55- R26,5 16PR 170A8	20.00x26,5 ; ET=-50
7	620/50- R22,5 161D 172A8	20.00x22,5 ; ET=-40
8	650/55- R26,5 170D	20.00x26,5 ; ET=-50
9	700/50- R26,5 16PR 174A8	24.00x26,5 ; ET=-100
10	710/45- R26,5 169A8	24.00x26,5 ; ET=-100
11	710/50- R26,5 170D 181A8	24.00x26,5 ; ET=-100

SER.3.E-020.01.PL

6.30 USTERKI I SPOSOBY ICH USUWANIA

Tabela 6.12 Usterki i sposoby ich usuwania

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Problem z ruszaniem.	Zaciągnięty hamulec awaryjny.	Zwolnij hamulec awaryjny.
	Uruchomiony hamulec postojowy.	Zwolnij hamulec postojowy.
	Nieszczelność połączeń	Dokręć, wymień podkładki lub komplety uszczelniające, wymień przewody.
Hałas w piaście osi jezdnej.	Nadmierny luz na łożyskach.	Sprawdź luz i w razie potrzeby wyreguluj
	Uszkodzone łożyska.	Wymień łożyska.
	Uszkodzone elementy piasty.	Wymień.
Nadmierne nagrzewanie się piasty osi jezdnej.	Nieprawidłowo wyregulowany hamulec zasadniczy lub postojowy.	Wyreguluj położenia ramion rozpieraków.
	Zużyte okładziny hamulcowe.	Wymień szczęki hamulcowe.
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.

Uszkodzenie wałka przegubowo teleskopowego.	Zbyt duże odchylenie kąto- we podczas pracy.	Zastosuj wałek szerokokątny lub rozłączaj WOM na zakrętach.
	Wałek za krótki lub zbyt długi.	Zmień wałek przegubowy na inny. Dopasuj wałek zgodnie ze wskazówkami w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta tego wałka.
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.
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.
Uszkodzenie obręczy (twardnienie i pęknięcie w okolicach obręczy), kruszenie się opony.	Nieprawidłowa technika hamowania. Zbyt częste gwałtowne hamowanie. Uszkodzony układ hamulcowy.	Sprawdzić układ hamulcowy. Kontrolować technikę hamowania. Uszkodzenie powstaje wskutek nadmiernego nagrzewania się piasty i w efekcie felgi koła jezdnego.

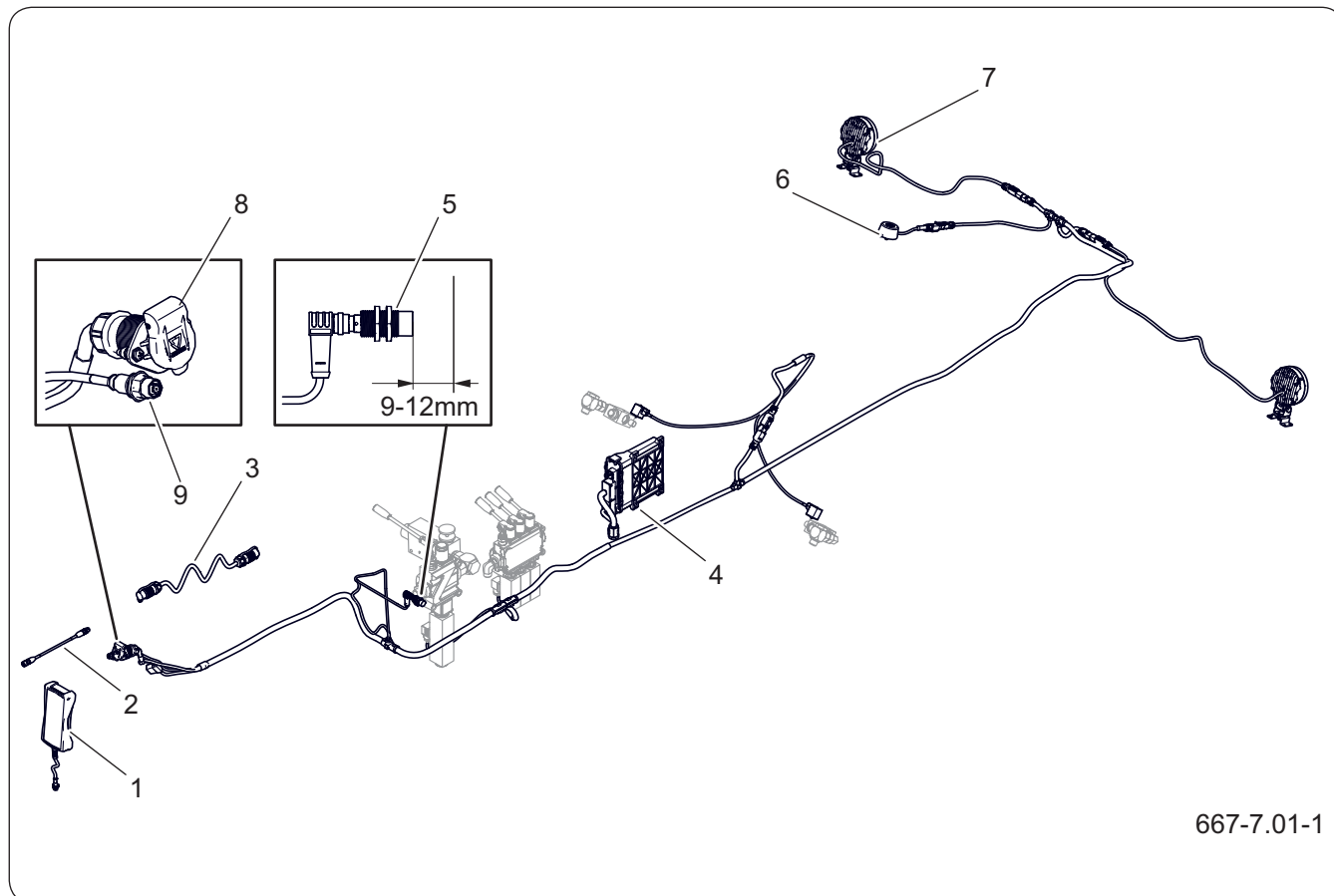
SER.3.B-010.01.PL

Rozdział 7

Panel sterowania

PRONAR T8724 T8724/1

7.1 PILOT STERUJĄCY



Rysunek 7.1 Elementy instalacji elektrycznej sterowania

- | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| (1) pilot sterujący | (2) przewód sterujący | (3) przewód zasilający |
| (4) moduł sterujący | (5) czujnik wywrotu (opcja) | (6) sygnalizator cofania |
| (7) oświetlenie tylne | (8) gniazdo zasilające | (9) gniazdo sterujące |
| (10) cewki siłowników zawieszenia (opcja) | | |

**UWAGA**

Zamocuj przewody sterujący i zasilający pilot tak aby nie wplątały się w układ jezdno-napędowy w trakcie jazdy i pracy wałka WOM.

Zwróć uwagę na możliwość przecięcia lub zgniecenia wiązki elektrycznej w miejscu wejścia przewodu przez elementy kabiny.

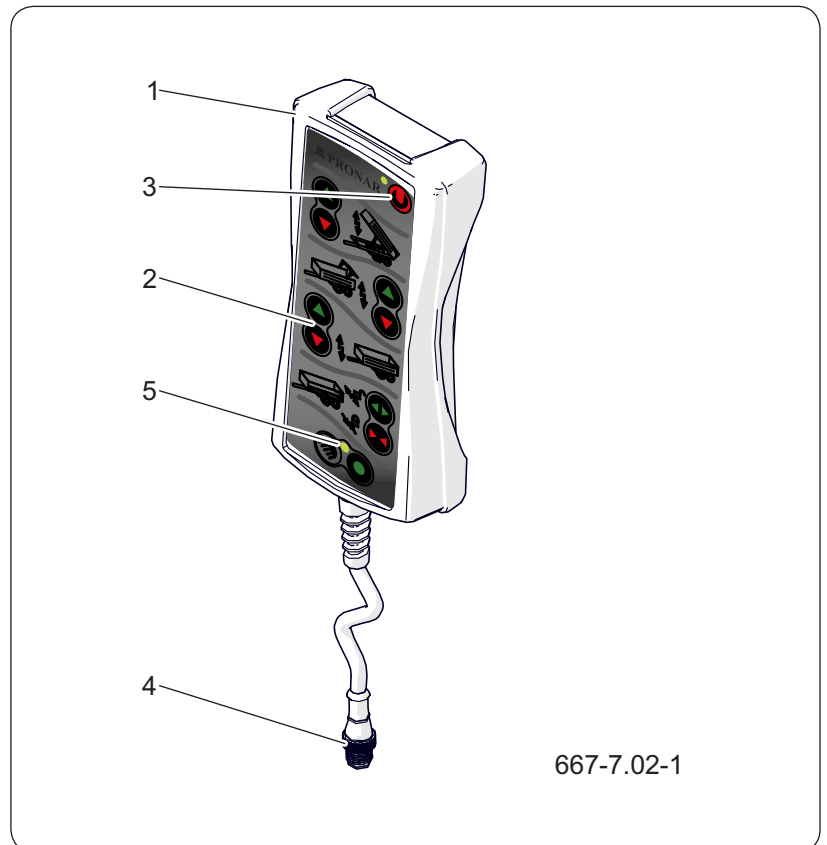
Pilot sterujący (1) zasilany jest instalacją elektryczną ciągnika za pomocą przewodu trójpinowego 12V (3). Przed uruchomieniem pilota podłącz w pierwszej kolejności przewód komunikacyjny (2), następnie przewód zasilający (3). Pilot umieść w kabinie operatora ciągnika.

Uruchamiając poszczególną funkcję przyczepy podawany jest sygnał na moduł sterujący (4), który uruchamia odpowiednie cewki rozdzielaczy elektrohydraulicznych.

W przypadku gdy przyczepa wyposażona jest w zawieszenie hydrauliczne (opcja) czujnik (5) odczytuje

WSKAZÓWKA

Przyciski funkcji przyczepy mają działanie chwilowe - wciśnięcie przycisku realizuje daną funkcję. Zwolnienie przycisku przerywa pracę.



667-7.02-1

Rysunek 7.2 Budowa pilot sterującego

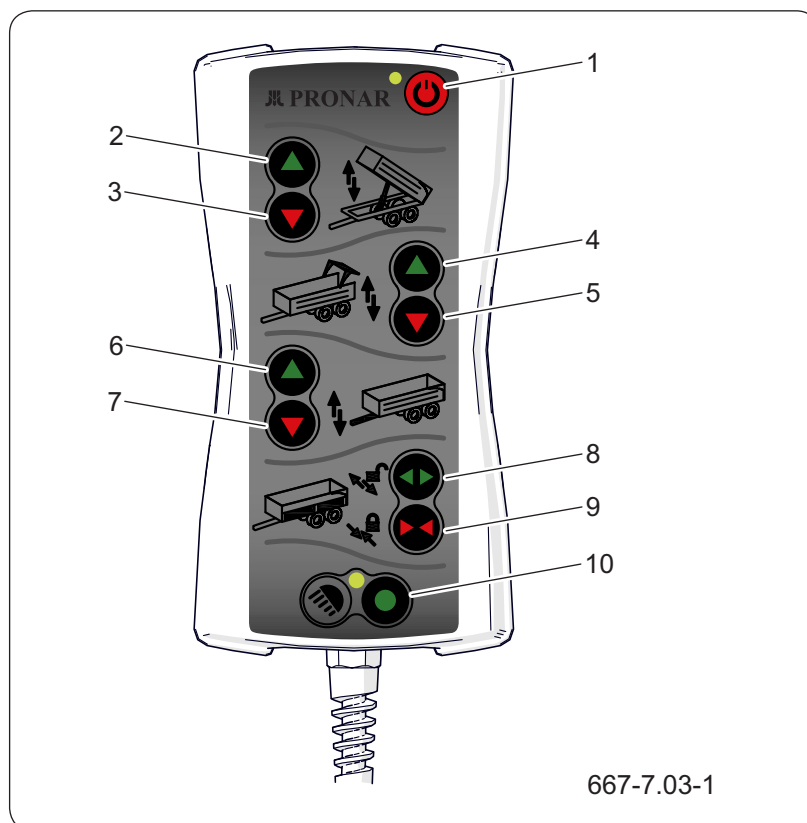
- (1) obudowa (2) przyciski wyboru
 (3) przycisk ON / OFF (4) złącze komunikacyjne
 (5) dioda sygnalizacyjna

położenie skrzyni ładunkowej (podniesiona / opuszczona). W przypadku podnoszenia skrzyni czujnik (5) podaje sygnał do modułu (4) a ten podaje napięcie na cewki środkowych siłowników zawieszenia hydraulicznego blokując je. Zablokowanie zawieszenia zwiększa stateczność przyczepy podczas wywrotu skrzyni ładunkowej.

Podczas opuszczania klapy tylnej uruchamia się automatycznie sygnał dźwiękowy.

W przedniej części obudowy (1) znajdują się poszczególne przyciski wyboru o działaniu chwilowym, gdy przycisk jest wciśnięty dana funkcja jest realizowana. Włączenie zasilania panelu odbywa się przyciskiem ON \ OFF (3). Włączenie lub wyłączenie wymaga przytrzymania przycisku przez 2 sekundy. Włączenie przycisku sygnalizowane jest zapaleniem się diody

(5). U dołu umieszczono przewód komunikacyjny (4).



Rysunek 7.3 Przyciski pilota sterującego
opis w tabeli

Tabela 7.1 Przyciski pilota sterującego

Nr przycisku	Opis
1	włącz / wyłącz (przytrzymaj 2s)
2	podnieś skrzynię ładunkową
3	opuść skrzynię ładunkową
4	otwórz klapę tylną
5	zamknij klapę tylną
6	podnieś układ zaczepowy
7	opuść układ zaczepowy
8	otwórz burty boczne
9	zamknij burty boczne
10	włącz / wyłącz oświetlenie dodatkowe tył

STR.3.E-001.01.PL

Rozdział 8

Załączniki

PRONAR T8724 T8724/1

