



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

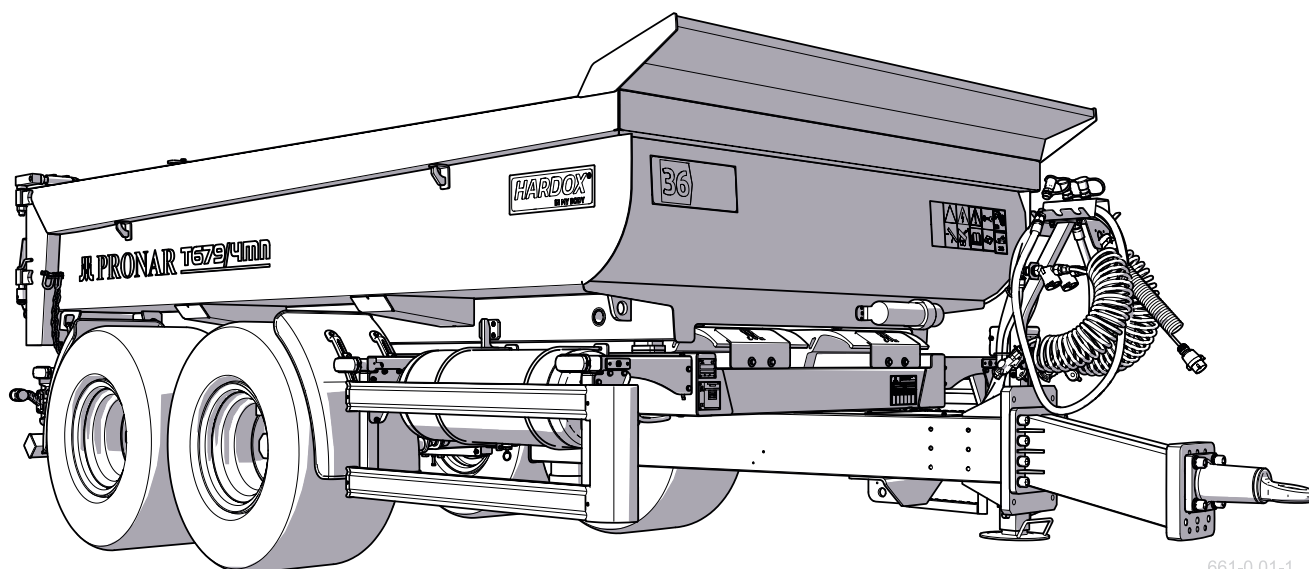
+48 085 682 71 10

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PRZYCZEPA ROLNICZA

PRONAR T679/4MN

INSTRUKCJA ORYGINALNA



661-0.01-1

WYDANIE 1A

02-2024

NR PUBLIKACJI 713.01.UM.1A.PL



Adres producenta

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

Telefony kontaktowe

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

Strona internetowa

www.pronar.pl
<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.....	1.8
1.4.1 Niebezpieczeństwo.....	1.8
1.4.2 Uwaga.....	1.8
1.4.3 Wskazówka.....	1.8
1.4.4 Typografia instrukcji.....	1.9
1.5 Słownik pojęć.....	1.11
1.6 Określenie kierunków w instrukcji.....	1.13
1.7 Odbiór końcowy.....	1.14
1.7.1 Informacje wstępne.....	1.14
1.7.2 Kontrola maszyny po dostawie.....	1.14
1.7.3 Pierwsze uruchomienie maszyny.....	1.15

ROZDZIAŁ 2

INFORMACJE PODSTAWOWE	2.1
2.1 Identyfikacja.....	2.2
2.1.1 Identyfikacja maszyny.....	2.2
2.1.2 Identyfikacja osi jezdnej.....	2.4
2.2 Przeznaczenie maszyny.....	2.5
2.2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	2.5
2.2.2 Przewidywane nieodpowiednie użycie	2.6
2.3 Wymagania ciągnika rolniczego.....	2.8
2.3.1 Minimalne obciążenie przedniej osi ciągnika.....	2.9
2.4 Wyposażenie przyczepy.....	2.10
2.5 Transport.....	2.12
2.5.1 Transport samochodowy.....	2.12
2.5.2 Transport samodzielny.....	2.14
2.6 Warunki gwarancji.....	2.15
2.7 Zagrożenie dla środowiska.....	2.16

2.8 Kasacja.....	2.17
------------------	------

ROZDZIAŁ 3 BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA 3.1

3.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa.....	3.2
3.2 Bezpieczeństwo przy agregowaniu maszyny.....	3.4
3.3 Bezpieczeństwo przy obsłudze instalacji hydraulicznej.....	3.6
3.4 Zasady bezpiecznej obsługi technicznej.....	3.8
3.5 Opis ryzyka szczątkowego.....	3.12
3.6 Zasady poruszania się po drogach publicznych.....	3.13
3.7 Nalepki informacyjne i ostrzegawcze.....	3.16

ROZDZIAŁ 4 BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA 4.1

4.1 Charakterystyka techniczna.....	4.2
4.2 Budowa przyczepy.....	4.4
4.3 Skrzynia ładunkowa.....	4.6
4.4 Najazdy.....	4.9
4.5 Pneumatyczna instalacja hamulcowa.....	4.11
4.6 Hamulec postojowy.....	4.13
4.7 Instalacja hydrauliczna wywrotu.....	4.14
4.8 Instalacja hydrauliczna klapy tylnej.....	4.15
4.9 Instalacja elektryczna oświetleniowa.....	4.16

ROZDZIAŁ 5 ZASADY UŻYTKOWANIA 5.1

5.1 Dostosowanie mocowania dyszla.....	5.2
5.2 Klapa Tylna uchylno - rozwierna.....	5.4
5.2.1 Funkcja uchylania klapy.....	5.4
5.2.2 Funkcja otwierania klapy.....	5.5
5.3 Obsługa najazdów.....	5.7
5.4 Najazdy Dane.....	5.10
5.5 Obsługa mechanicznej podpory postojowej.....	5.11
5.6 Podłączanie przyczepy do ciągnika.....	5.13
5.7 Odłączanie przyczepy od ciągnika.....	5.14
5.8 Podłączanie i odłączanie instalacji hamulcowej pneumatycznej.....	5.15
5.8.1 Instalacja hamulcowa dwuprzewodowa.....	5.15
5.9 Podłączanie i odłączanie instalacji hydraulicznej.....	5.17
5.10 Wtyki hydrauliczne - oznaczenia kolorów.....	5.19
5.11 Podłączanie i odłączanie instalacji elektrycznej.....	5.20
5.12 Ciężar przewożonych materiałów.....	5.21

5.13 Załadunek.....	5.24
5.14 Rozładunek poprzez wywrót.....	5.27
5.15 Rozładunek towarów pakowanych.....	5.28
5.16 Załadunek przy pomocy najazdów.....	5.29
5.17 Rozładunek przy pomocy najazdów.....	5.31
5.18 Przejazd transportowy.....	5.33
5.19 Unieruchomienie przyczepy.....	5.36
5.20 Zasady użytkowania ogumienia.....	5.38
5.21 Czyszczenie.....	5.40
5.22 Przechowywanie.....	5.43

ROZDZIAŁ 6

PRZEGLĄDY OKRESOWE I OBSŁUGA TECHNICZNA 6.1

6.1 Podstawowe informacje.....	6.2
6.2 Harmonogram konserwacji i przeglądów.....	6.3
6.3 Przygotowanie przyczepy.....	6.7
6.4 Kontrola osłon.....	6.9
6.5 Odwodnienie zbiornika powietrza.....	6.11
6.6 Czyszczenie filtrów powietrza.....	6.12
6.7 Czyszczenie zaworu odwadniającego.....	6.13
6.8 Kontrola wtyków i gniazd przyłączy.....	6.14
6.9 Pomiar ciśnienia powietrza, kontrola ogumienia i felg.....	6.16
6.10 Kontrola przyczepy przed rozpoczęciem jazdy.....	6.18
6.11 Kontrola zużycia okładzin szczepek hamulcowych.....	6.19
6.12 Kontrola luzu łożysk osi jezdnych.....	6.21
6.13 Kontrola hamulców mechanicznych.....	6.23
6.14 Kontrola napięcia linki hamulca postojowego.....	6.25
6.15 Kontrola instalacji hydraulicznej.....	6.27
6.16 Dokręcanie kół jezdnych.....	6.29
6.17 Momenty dokręcania połączeń śrubowych.....	6.31
6.18 Wymiana przewodów hydraulicznych.....	6.33
6.19 Kontrola zawieszenia tandem.....	6.34
6.20 Regulacja luzu łożysk osi jezdnych.....	6.36
6.21 Smarowanie.....	6.38
6.22 Materiały eksploatacyjne.....	6.42
6.22.1 Olej hydrauliczny.....	6.42
6.22.2 Środki smarne.....	6.43
6.23 Usterki i sposoby ich usuwania.....	6.44

ROZDZIAŁ 7

ZAŁĄCZNIKI I MATERIAŁY DODATKOWE 7.1

7.1 Ogumienie.....	7.3
--------------------	-----



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



Deklaracja zgodności WE maszyny

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

Opis i dane identyfikacyjne maszyny	
Ogólne określenie i funkcja:	PRZYCZEPA ROLNICZA
Typ:	TT02
Model:	T679/4MN
Numer VIN:	
Nazwa handlowa:	PRONAR T679/4MN lub T679/4MN lub przyczepa PRONAR T679/4MN lub przyczepa rolnicza PRONAR T679/4MN

do której odnosi się ta deklaracja, spełnia wszystkie odpowiednie wymagania Dyrektywy **2006/42/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn.

Maszyna została zaprojektowana i spełnia wymagania norm:

PN-EN ISO 12100, PN-EN 1853

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

Instrukcja obsługi jest integralną częścią maszyny.

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

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

Z - CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu

Roman Omełaniuk

Narew, dnia 2024-03-15
Miejsce i data wystawienia

Imię, nazwisko osoby upoważnionej
stanowisko, podpis

Rozdział 1

Wstęp

PRONAR N262/2

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:

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

Numer osi

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

Numer osi

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

1.2 ZASADY KORZYSTANIA Z INSTRUKCJI OBSŁUGI

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

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

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

WST.3.B-002.01.PL

1.3 GRUPA DOCELOWA

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

1.3.1 Użytkownik końcowy (użytkownik, użytkownik uprawniony, operator)

Kim jest użytkownik końcowy?

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

- Użytkownik zapoznał się z treścią „*Instrukcji Obsługi*” maszyny.
- Zapoznał się z treścią instrukcji obsługi ciągnika rolniczego i przestrzega jej zaleceń.
- Został przeszkolony w zakresie przestrzegania ustalonych planów konserwacji i regulacji.
- Posiada uprawnienia do kierowania pojazdami (zespołami pojazdów) wymaganymi w kraju użytkowania.

Obowiązki i uprawnienia

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

Posiadana wiedza oraz umiejętności uprawniają użytkownika końcowego do obsługi maszyny,

przeprowadzenia zabiegów konserwacyjnych i wykonania napraw lub regulacji w zakresie określonym przez producenta. Czynności, które może wykonać operator, oznaczone są piktogramem:



1.3.2 Osoba wykwalifikowana (personel wykwalifikowany)

Kim jest osoba wykwalifikowana?

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

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

Czynności, które może wykonać wykwalifikowany mechanik zostały oznaczone piktogramem:



Czynności, które może wykonać wykwalifikowany elektryk zostały oznaczone piktoqramem:



Czynności, które może wykonać wykwalifikowany hydraulik zostały oznaczone piktoqramem:



1.3.3 Personel serwisowy

Kim jest personel serwisowy?

Personel serwisowy, inaczej zwany serwisem producenta lub serwisem jest to osoba lub grupa osób wykwalifikowanych posiadającą znacznie większe doświadczenie oraz wiedzę do wykonania określonych czynności naprawczych i konserwacyjnych niż personel wykwalifikowany. Dysponuje odpowiednimi narzędziami niezbędnymi do przeprowadzenia prac. Serwis producenta posiada wymagane uprawnienia i jest przedstawicielem producenta maszyny lub innego osprzętu.

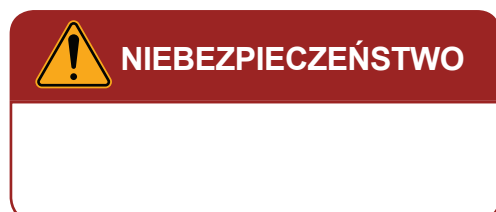
1.3.4 Użytkownik nieuprawniony

Kim jest użytkownik nieuprawniony?

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

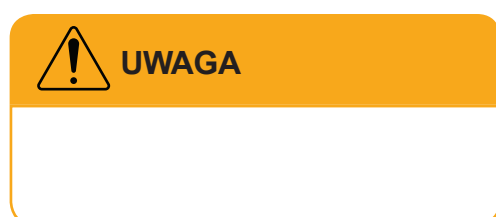
1.4 SYMBOLE I OZNACZENIA WYKORZYSTANE W INSTRUKCJI

1.4.1 Niebezpieczeństwo



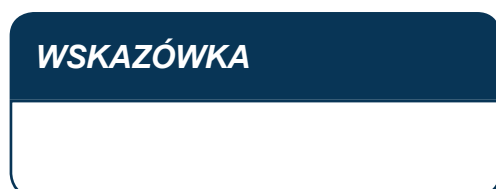
Informacje, opisy zagrożeń i środków ostrożności oraz polecenia i nakazy związane z bezpieczeństwem użytkownika w treści instrukcji są wyróżnione ramką z napisem **NIEBEZPIECZEŃSTWO**. Nieprzestrzeganie opisanych zaleceń stwarza zagrożenie dla zdrowia lub życia osób obsługujących maszynę lub postronnych.

1.4.2 Uwaga



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

1.4.3 Wskazówka



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

1.4.4 Typografia instrukcji

Lista wypunktowana

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

Przykład zastosowania listy wypunktowanej

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

Komentarz do tekstu

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

Przykład komentarza do tekstu

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

Lista wyliczona

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

Przykład zastosowania listy wyliczonej

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

Odnośnik do strony

Odnośnik do rozdziału (miejsca w instrukcji) związanego tematycznie

Przykład zastosowania odnośnika

 **strona 9.4**

WST.3.B-004.01.PL

1.5 SŁOWNIK POJĘĆ

ciągnik rolniczy

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

ciągnik samochodowy

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

odbiór końcowy

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

osoba postronna

patrz - użytkownik nieuprawniony

osoba wykwalifikowana

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

samochód ciężarowy

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

strefa niebezpieczna

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

TUZ

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

użytkownik końcowy

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

użytkownik nieuprawniony

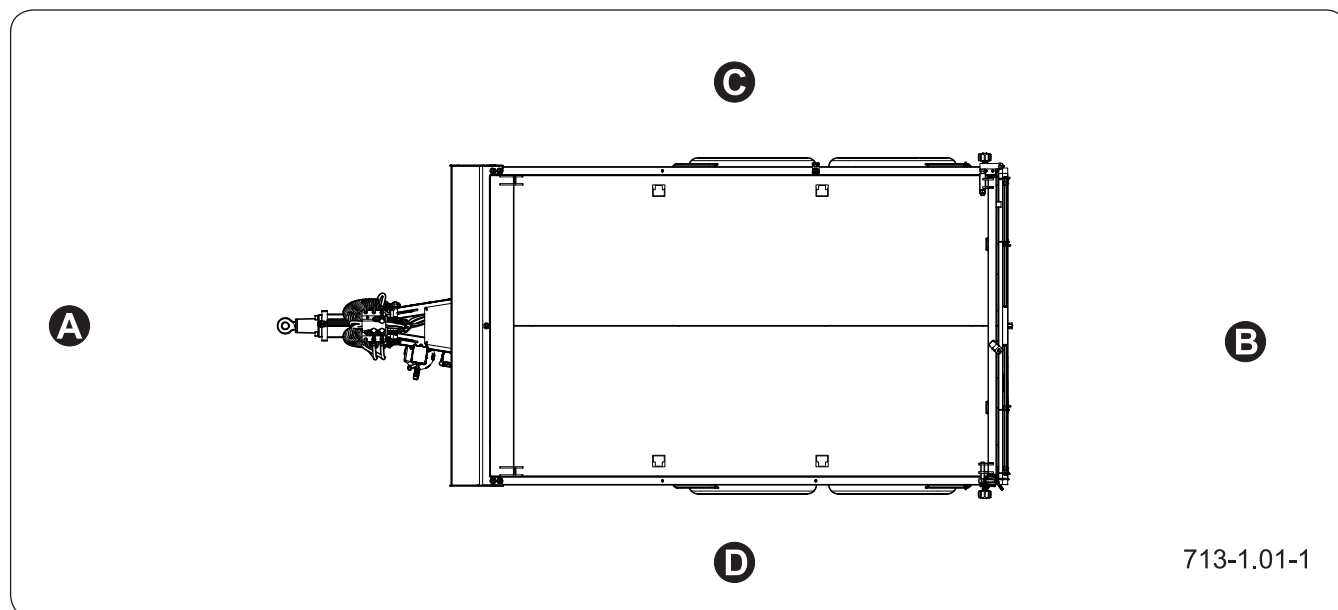
Zwany też osoba postronną jest to osoba, która nie została przeszkolona i nie została dopuszczona do obsługi maszyny.

WOM

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

WST.3.B-005.01.PL

1.6 OKREŚLENIE KIERUNKÓW W INSTRUKCJI



Rysunek 1.1 Określenie kierunków na maszynie

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).

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 komplectację 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

Rozdział 2

Informacje podstawowe

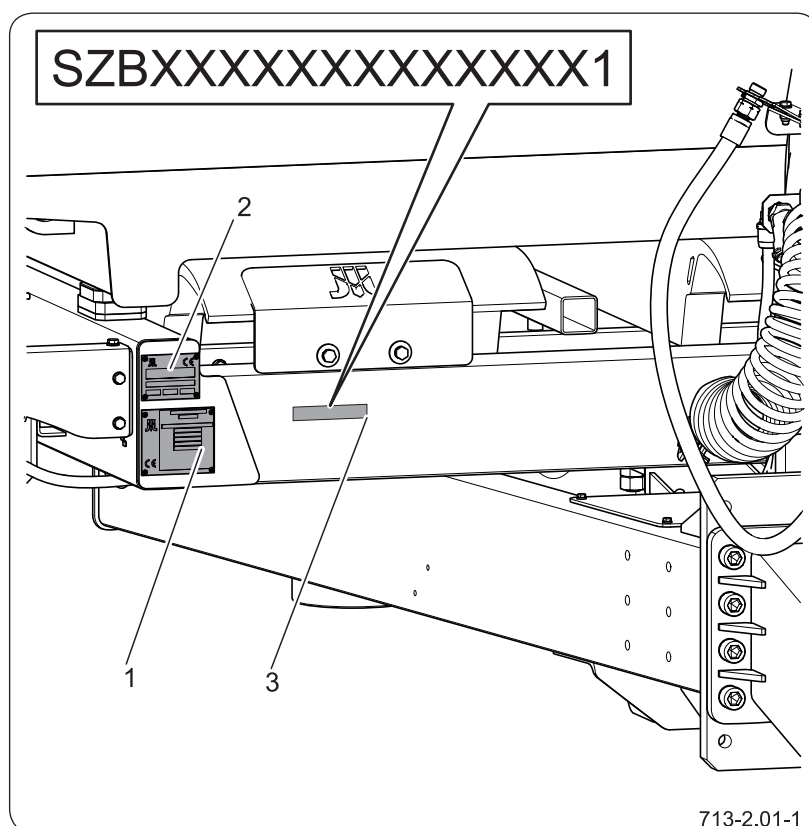
PRONAR T679/4MN

2.1 IDENTYFIKACJA

2.1.1 Identyfikacja maszyny

WSKAZÓWKA

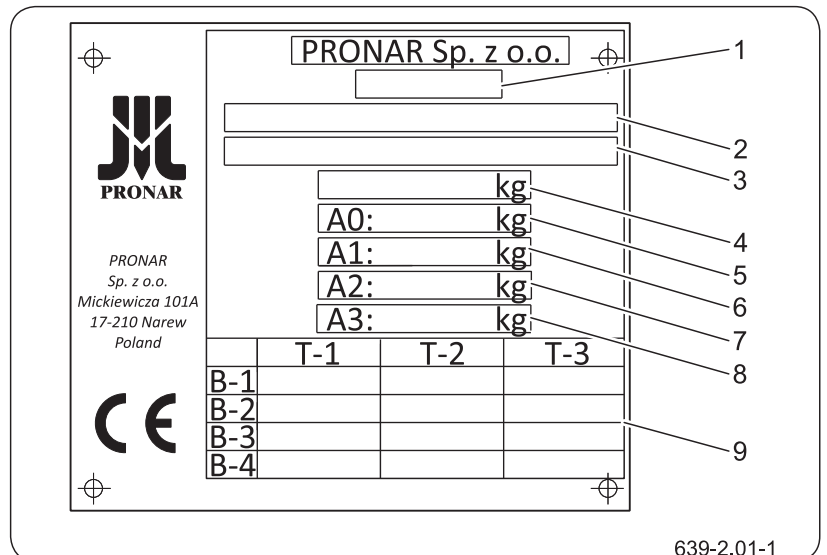
Należy żądać od sprzedawcy dokładnego wypełnienia Karty Gwarancyjnej i kuponów reklamacyjnych. Brak np. daty sprzedaży lub pieczętki punktu sprzedaży naraża użytkownika na nieznanie ewentualnych reklamacji.



Rysunek 2.1 Identyfikacja przyczepy

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

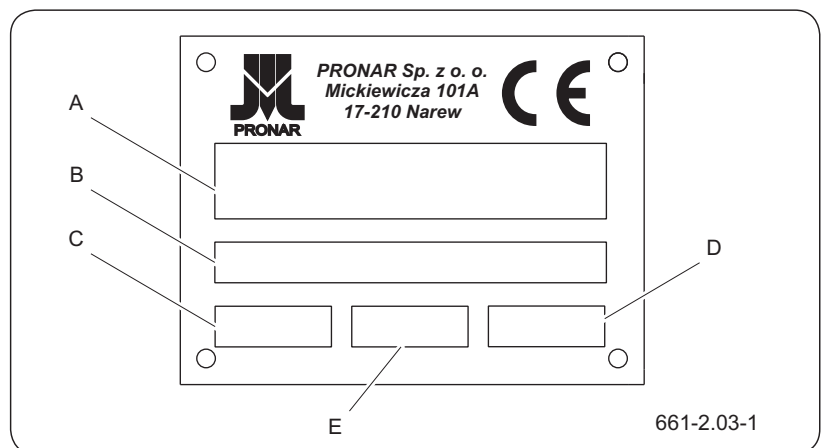
Przyczepę oznakowano przy pomocy tabliczki znamionowej (1), oraz numeru fabrycznego (3) umieszczonego na wyróżnionym prostokątnym polu na ramie przyczepy. Numer fabryczny oraz tabliczki znamionowe znajdują się w miejscu jak na rysunku (2.1). Przy zakupie przyczepy sprawdź zgodność numerów fabrycznych umieszczonych na maszynie z numerem wpisanym w *Karcie Gwarancyjnej*, w dokumentach sprzedaży oraz w *Instrukcji Obsługi*. Znaczenie poszczególnych pól umieszczonych na tabliczce znamionowej przedstawia tabela.



Rysunek 2.2 Tabliczka znamionowa EU

Tabela 2.1 Oznaczenia tabliczki znamionowej EU

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



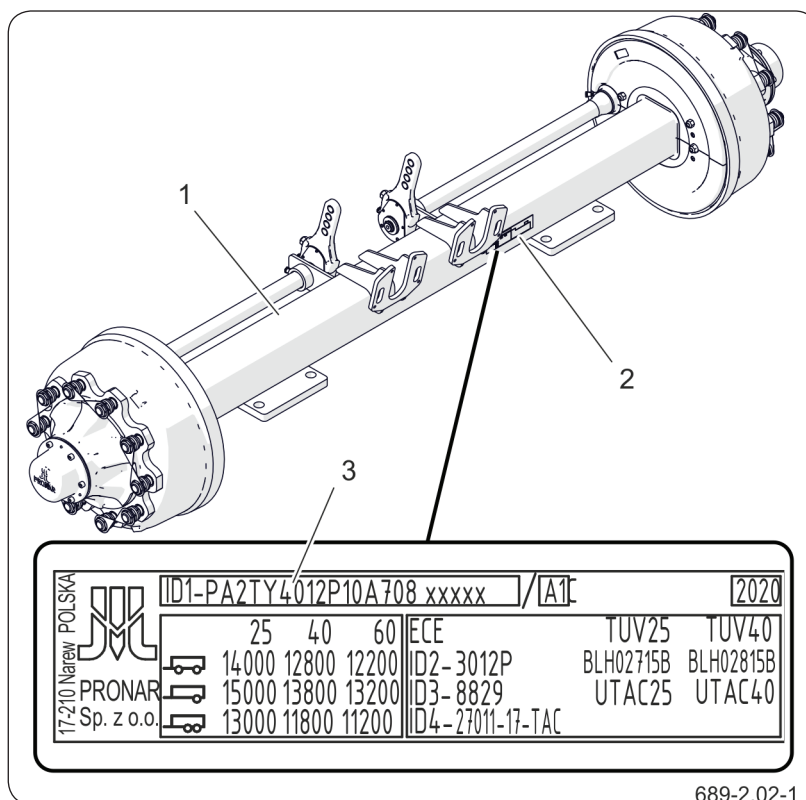
Rysunek 2.3 Tabliczka znamionowa CE

Tabela 2.2 Oznaczenia tabliczki znamionowej CE

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

2.1.2 Identyfikacja osi jezdnej

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

**Rysunek 2.4** Identyfikacja osi

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

INF.3.K-001.11.PL

2.2 PRZEZNACZENIE MASZINY

2.2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Maszyny nie wolno używać niezgodnie z jej przeznaczeniem.

Przyczepa przeznaczona jest do:

- transportu i rozładunku płodów i produktów rolnych;
- transportu i rozładunku ciężkich materiałów takich jak: gruz, kamienie, tłuczeń, żwir używanych podczas prac budowlanych, przy pracach ziemnych,
- transportu maszyn rolniczych i budowlanych w obrębie gospodarstwa rolnego i po drogach publicznych.

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 negatywnie na stateczność przyczepy,
- przewożenia ładunku, który wpływa na nierównomierne obciążenie oraz/lub przeciążenie osi jezdnych i elementów zawieszenia.

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

Podczas obsługi maszyny kategorię zabrania się:

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

INF.3.2-002.01.PL

2.3 WYMAGANIA CIĄGNIKA ROLNICZEGO

Tabela 2.3 Wymagania ciągnika rolniczego

Treść	JM	Wymagania
Instalacja hamulcowa – gniazda		
Pneumatyczna	-	zgodne z ISO 7421-1
Ciśnienie maksymalne instalacji		
Pneumatyczna	bar/MPa	10/ 1
Instalacja hydrauliczna wywrotu		
Olej hydrauliczny	-	L HL 32 Lotos ⁽¹⁾
Ciśnienie maksymalne instalacji	bar/MPa	200 / 20
Zapotrzebowanie oleju	l	40
Instalacja elektryczna		
Napięcie instalacji elektrycznej	V	12
Gniazdo oświetleniowe	-	7 biegunowe zgodne z ISO 1724
Wymagany zaczep ciągnika		
Rodzaj zaczepu	-	Górny lub dolny zaczep transportowy
Minimalna nośność pionowa zaczepu	kg	2 000
Tylny wał odbioru mocy (WOM)		
Typ	-	-
Prędkość obrotowa	obr/min	-
Ilość wypustów na wale	szt	-
Kierunek obrotów	-	-
Pozostałe wymagania		
Minimalne zapotrzebowanie mocy ciągnika	kW/KM	46 / 62,6

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

2.3.1 Minimalne obciążenie przedniej osi ciągnika



UWAGA

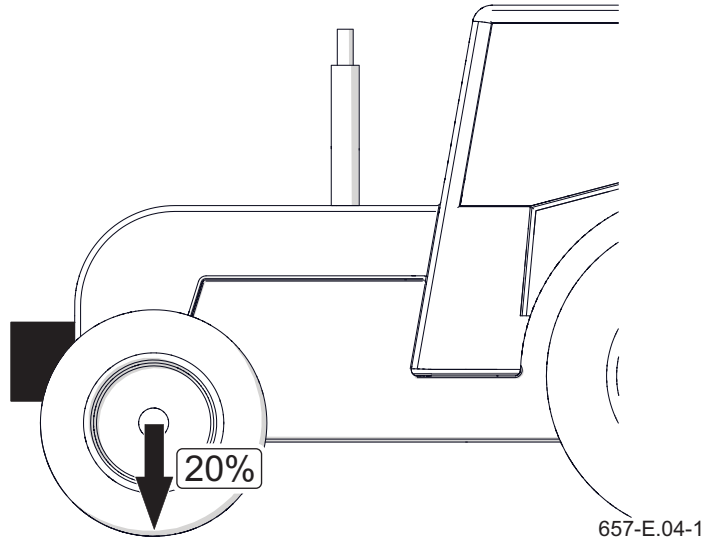
Obciążenie przedniej osi ciągnika musi wynosić minimum 20% jego masy własnej - dotyczy to również transportu przyczepy z ładunkiem. Jeśli warunek ten nie jest spełniony, dodatkowo obciąż oś przednią.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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



Rysunek 2.5 Minimalne obciążenie przedniej osi ciągnika

INF.3.2-003.01.PL

2.4 WYPOSAŻENIE PRZYCZEPY

Tabela 2.4 Wyposażenie przyczepy

Treść	Standardowe	Dodatkowe	Opcjonalne
Instrukcja obsługi	•		
Karta gwarancyjna	•		
Przewód przyłączeniowy instalacji elektrycznej	•		
Instalacja elektryczna	•		
Instalacja hydrauliczna klapy	•		
Hamulec ręczny	•		
Belka oświetleniowa	•		
Kłapa tylna	•		
Instalacja pneumatyczna hamulcowa II przewodowa ALB	•		
Instalacja hydrauliczna wywrotu	•		
Zderzak	•		
Skrzynia ładunkowa	•		
Podpora skrzyni	•		
Błotniki	•		
Najazdy	•		
Podest	•		
Drabinka	•		
Podpora mechaniczna	•		
Cięgno fi 50 - obrotowe	•		
Trójkąt wyróżniający pojazdy wolnobieżne		•	
Błotniki przednie		•	
Daszek		•	
Kłapa uchylno-rozwierna		•	
Komplet nadstaw 800		•	
Oslony przeciwnajzdowe		•	

Treść	Standardowe	Dodatkowe	Opcjonalne
Skrzynka narzędziowa		•	
Tuba na dokumenty		•	
Instalacja hamulcowa pneumatyczna II przewodowa ALB (Premium)			•
Kłapa tylna Hardox			•
Skrzynia ładunkowa Hardox			•
Ciężno K80 kulowe			•
Ciężno fi50 sztywne			•
Podpora hydrauliczna nożycowa			•

(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 komplekacją – wyposażenie opcjonalne, zastępujące wyposażenie standardowe.

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

INF.3.2-004.01.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

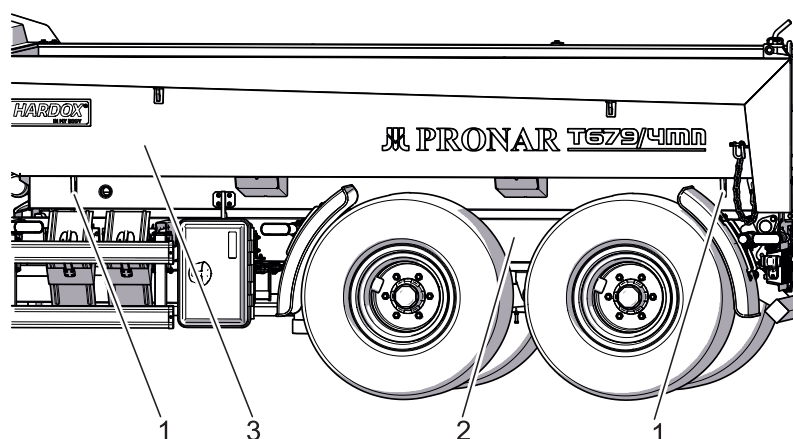
Podczas transportu drogowego przyczepa musi być zamocowana na platformie środka transportu zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa oraz przepisami.

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.



713-2.02-1

Rysunek 2.6 Punkty mocowania

(1) uchwyt

(2) rama dolna

(2) 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 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, ochroń 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-005.51.PL

2.6 WARUNKI GWARANCJI

WSKAZÓWKA

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

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

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

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

W przypadku, kiedy szkody powstały w wyniku:

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

użytkownik traci świadczenia gwarancyjne.

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

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

INF.3.B-006.02.PL

2.7 ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie przechowywać odpadów olejowych w pojemnikach przeznaczonych dla żywności.

Zużyty olej przechowywać w pojemnikach odpornych na działanie węglowodorów.



UWAGA

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

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

Olej zużyty lub nie nadający się do ponownego użycia ze względu na utratę swoich właściwości zaleca się przechowywać w oryginalnych opakowaniach w takich samych warunkach jak opisano powyżej. 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 instalacji 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.

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

Tabela 2.5 Kody odpadów powstających przy demontażu maszyny

LP.	Kod	Znaczenie
1	07 02 13	Odpady z tworzyw sztucznych
2	13 01 10	Inne oleje hydrauliczne
3	13 02 04*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne
4	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
5	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
6	13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach
7	13 05 08*	Mieszanka odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
8	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
9	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
10	16 01 03	Zużyte opony
11	16 01 17	Metale żelazne
12	16 01 22	Inne niewymienione elementy

INF.1.1-008.01.PL

Rozdział 3

Bezpieczeństwo użytkowania

PRONAR T679/4MN

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

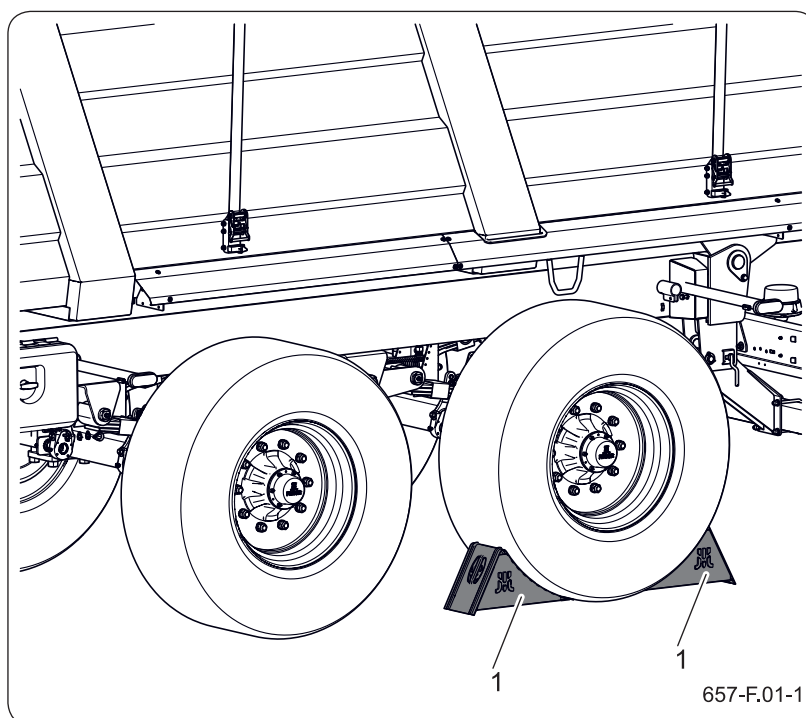
być podstawową zasadą korzystania z przyczepy. Pamiętaj, że najważniejsze jest Twoje bezpieczeństwo.

- 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 MASZYN

- 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 sprzęgnięcia maszyn sprawdź zabezpieczenie zaczepu. Zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi ciągnika. Jeżeli ciągnik wyposażony jest w zaczep automatyczny, upewnij się czy operacja sprzęgnięcia 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-002.01.PL

3.3 BEZPIECZEŃSTWO PRZY OBSŁUDZE INSTALACJI HYDRAULICZNEJ



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Instalacja hydrauliczna w trakcie pracy znajduje się pod wysokim ciśnieniem.

- Regularnie kontroluj stan techniczny połączeń, oraz przewodów hydraulicznych. Praca przyczepty z nieszczelną instalacją jest niedopuszczalna.
- W przypadku awarii instalacji hydraulicznej przyczeptę należy wyłączyć z eksploatacji do czasu usunięcia awarii.
- W trakcie podłączania przewodów hydraulicznych do ciągnika, zwróć uwagę, aby instalacja hydrauliczna ciągnika oraz przyczepty nie była pod ciśnieniem. W razie konieczności zredukuj ciśnienie resztkowe instalacji. Patrz punkt „*Obsługa instalacji hydraulicznej...*”.
- Stosuj olej hydrauliczny zalecany przez Producenta.
- Po wymianie oleju hydraulicznego zużyty olej należy utylizować. Olej zużyty lub taki, który utracił swoje właściwości. Przechowuj go 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 wniknąć pod skórę i być przyczyną infekcji.
- Jeżeli olej dostanie się do oczu, przemyj je

dużą ilością wody, jeżeli wystąpią podrażnienia – skontaktuj się z lekarzem.

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

BHP.3.B-009.01.PL

3.4 ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI TECHNICZNEJ

- Przyczepę utrzymuj w czystości.
- Ładunek musi być rozłożony równomiernie.
- Przyczepą nie możesz przewozić ludzi i zwierząt.
- W trakcie załadunku i rozładunku zachowaj bezpieczną odległość. Nie dopuszczaj osób postronnych w pobliże miejsca pracy maszyny.
- W okresie gwarancyjnym, wszelkie naprawy powinny być wykonywane tylko przez uprawniony przez Producenta Serwis Gwarancyjny. Po zakończeniu okresu gwarancyjnego zaleca się, aby ewentualne naprawy wykonywane były przez wyspecjalizowane warsztaty.
- Gdy stwierdzisz jakiegokolwiek usterki w działaniu lub uszkodzenia przyczepy, należy zaprzestać jej użytkowania do czasu naprawy.
- W trakcie prac obsługowych używaj odpowiedniej, ściśle dopasowanej odzieży ochronnej, rękawic, butów, okularów oraz właściwych narzędzi.
- Jakiegokolwiek modyfikacje przyczepy zwalniają firmę PRONAR Narew od odpowiedzialności za powstałe szkody lub uszczerbek na zdrowiu.
- Na przyczepę możesz wejść tylko przy absolutnym bezruchu przyczepy i wyłączonym silniku ciągnika. Zestaw zabezpiecz przy pomocy hamulca postojowego. Kabinę ciągnika zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- Regularnie kontroluj stan techniczny zabezpieczeń oraz prawidłowość dokręcania połączeń śrubowych (w szczególności ciągną dyszla oraz kół).
- Przeglądy przyczepy wykonuj zgodnie

z częstotliwością określoną w niniejszej instrukcji.

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

na elementy łatwopalne lub łatwotopliwe (elementy instalacji pneumatycznej, elektrycznej, hydraulicznej, elementy wykonane z tworzyw sztucznych). Jeżeli istnieje zagrożenie zapalenia się lub ich uszkodzenia, przed przystąpieniem do spawania zdemontuj je lub osłoń niepalnym materiałem. Przed przystąpieniem do pracy przygotuj gaśnicę 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 jezdny, instalacja oświetleniowa oraz hamulcowa są sprawne.

Postępowanie w razie wypadku

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

BHP.3.B-004.01.PL

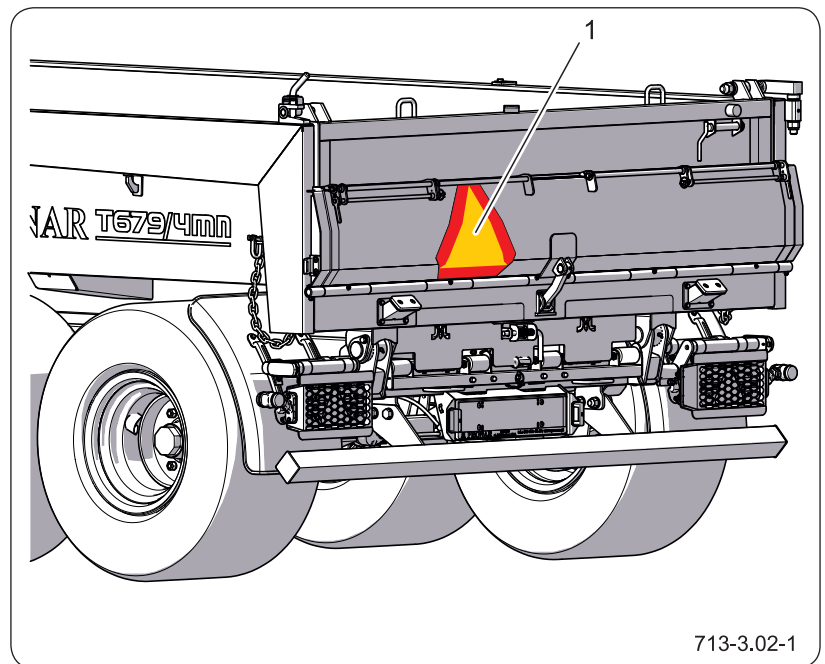
3.5 OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

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

- używanie przyczepy do innych celów niż opisano w instrukcji,
- przebywanie pomiędzy ciągnikiem a przyczepą podczas pracy silnika oraz w trakcie łączenia maszyny,
- obsługa przyczepy przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- obsługa przyczepy przez osoby do tego nieuprawnione,
- przebywanie na maszynie podczas pracy,
- czyszczenie, konserwacja i kontrola techniczna przyczepy.
- Ryzyko szczątkowe może zostać zmniejszone do minimum, stosując poniższe zalecenia:
 - rozważna i bez pośpiechu obsługa maszyny,
 - rozsądne stosowanie uwag zawartych w Instrukcji Obsługi i użytkowania,
 - zachowanie bezpiecznej odległości od miejsc zabronionych i niebezpiecznych,
 - zakaz przebywania na maszynie w trakcie jej pracy,
 - wykonywanie prac konserwująco naprawczych przez osoby przeszkolone,
 - stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej,
 - zabezpieczenie maszyny przed dostępem osób nieuprawnionych do obsługi, a zwłaszcza dzieci.

BHP.3.B-006.01.PL

3.6 ZASADY PORUSZANIA SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH



Rysunek 3.2 Trójkąt ostrzegawczy

(1) *tablica pojazdów wolno poruszających się*

- Na czas jazdy po drogach publicznych musisz zadbać, aby na wyposażeniu przyczepy i ciągnika znajdował się atestowany lub homologowany ostrzegawczy trójkąt odblaskowy.
- Na ścianie tylnej umieść trójkątną tablicę wyróżniającą „pojazdy wolno poruszające się” (jeżeli przyczepa jest ostatnim pojazdem w zespole);
- Przed rozpoczęciem jazdy po drogach zdemontuj osłony świateł tylnych.
- Podczas jazdy po drogach publicznych należy dostosować się do przepisów o ruchu drogowym oraz przepisów transportowych obowiązujących w kraju, w którym przyczepa jest eksploatowana.
- Nie przekraczaj dopuszczalnej prędkości konstrukcyjnej 40 km/h. Prędkość jazdy musi być dostosowana do warunków otoczenia i oddziaływania ładunku. Jeżeli to możliwe unikaj

przejazdów po nierównym terenie oraz niespodziewanych zakrętów.

- Nigdy nie zostawiaj niezabezpieczonej maszyny. Przyczepa odłączona od ciągnika musi być unieruchomiona hamulcem postojowym oraz zabezpieczona przed przetoczeniem przy pomocy klinów lub innych elementów bez ostrych krawędzi podłożonych pod koło pojazdu.
- Przed rozpoczęciem jazdy upewnij się, że przyczepa jest prawidłowo podłączona do ciągnika, szczególnie czy sworznie zaczepów są zabezpieczone.
- Obciążenie pionowe przenoszone przez ciągnio przyczepy wpływa na sterowność ciągnika rolniczego.
- Przed każdym użyciem przyczepy sprawdź jej stan techniczny, zwłaszcza pod względem bezpieczeństwa. W szczególności sprawdź stan techniczny układu zaczepowego, układu jezdnego, instalacji hamulcowej i sygnalizacji świetlnej oraz elementy przyłączeniowe instalacji hydraulicznej, pneumatycznej i elektrycznej.
- Przed rozpoczęciem jazdy sprawdź, czy zwolniony jest hamulec postojowy, a regulator siły hamowania ustawiony we właściwej pozycji (dotyczy instalacji pneumatycznych z regulatorem ręcznym, trójpozycyjnym).
- Przyczepa jest dostosowana do jazdy na pochyleniach maksymalnie do 8°. Poruszanie się przyczepy po terenie o większym nachyleniu może spowodować wywrócenie się przyczepy w wyniku utraty stateczności.
- Okresowo odwadniaj zbiornik powietrza w instalacji pneumatycznej. W czasie przymrozków zamarzająca woda może być

przyczyną uszkodzenia elementów instalacji pneumatycznej.

- Brawurowa jazda i nadmierna prędkość mogą być przyczyną wypadku.
- Ładunek wystający poza obrys przyczepy oznacz zgodnie z przepisami ruchu drogowego. Zabrania się przewożenia ładunków niedozwolonych przez Producenta.
- Nie przekraczaj dopuszczalnej ładowności przyczepy. Przekroczenie ładowności może doprowadzić do uszkodzenia maszyny, utraty stateczności i spowodować zagrożenie w trakcie jazdy. Układ hamulcowy maszyny został dostosowany do masy całkowitej przyczepy, której przekroczenie spowoduje drastyczne zredukowanie działania hamulca zasadniczego.
- Długotrwałe przemieszczanie po pochyłym terenie stwarza zagrożenie utraty skuteczności hamowania.
- W trakcie cofania korzystaj z pomocy drugiej osoby. W trakcie wykonywania manewrów osoba pomagająca musi zachować bezpieczną odległość od stref niebezpiecznych i być widoczna cały czas dla operatora ciągnika.
- Zabrania się wchodzenia na przyczepę podczas jazdy.
- Zabrania się postoju przyczepy na spadku.
- Jeżeli przyczepa posiada zawieszenie hydrauliczne, możesz przystąpić do jazdy tylko jeżeli jest ona całkowicie uniesiona. Nie możesz poruszać się przyczepą jeżeli zawieszenie jest nawet minimalnie opuszczone.

BHP.3.B-005.11.PL


3.7 NALEPKI INFORMACYJNE I OSTRZEGAWCZE

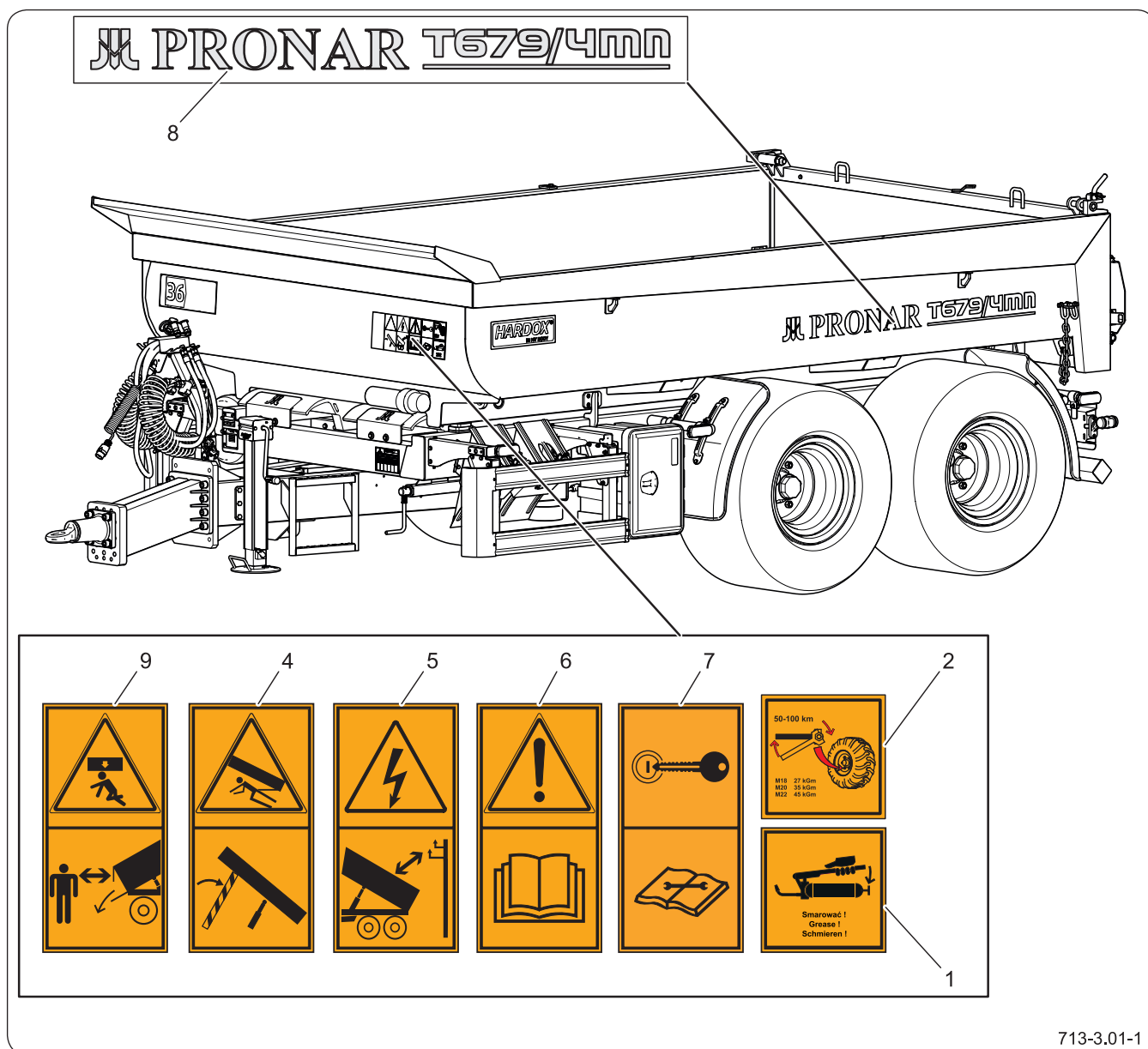
- Przyczepa jest oznakowana nalepkami informacyjnymi i ostrzegawczymi wymienionymi w tabeli (3.1).
- Rozmieszczenie symboli zostało przedstawione na rysunku (3.3). Użytkownik, zobowiązany jesteś dbać w całym okresie użytkowania o czytelność napisów, symboli ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych 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>Regularnie kontrolować stopień dokręcenia nakrętek kół jezdnych oraz pozostałych połączeń śrubowych.</p> <p>104N-00000006</p>
2		<p>Smarować maszynę zgodnie z harmonogramem zawartym w INSTRUKCJI OBSŁUGI.</p> <p>104N-00000004</p>

LP.	Naklejka	Znaczenie
4		<p>Niebezpieczeństwo przygniecenia. Zabrania się wykonywania prac naprawczych lub konserwujących pod załadowaną i/lub nie podpartą skrzynią ładunkową. 58N-000012</p>
5		<p>Uwaga. Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Podczas wyładunku przyczepy zachować bezpieczną odległość od napowietrznych linii energetycznych. 58N-000020</p>
6		<p>Przed rozpoczęciem użytkowania zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi. 70N-0000004</p>
7		<p>Przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub naprawczych wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyki ze stacyjki. 70N-0000005</p>
8		<p>Typ przyczepy T679/4MN. 713N-0000101</p>

LP.	Naklejka	Znaczenie
9		<p>Przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub naprawczych wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyki ze stacyjki. 96N-0000006</p>



713-3.01-1

Rysunek 3.3 Rozmieszczenie nalepek informacyjnych i ostrzegawczych

BHP.3.2-007.01.PL

Rozdział 4

Budowa i zasada działania

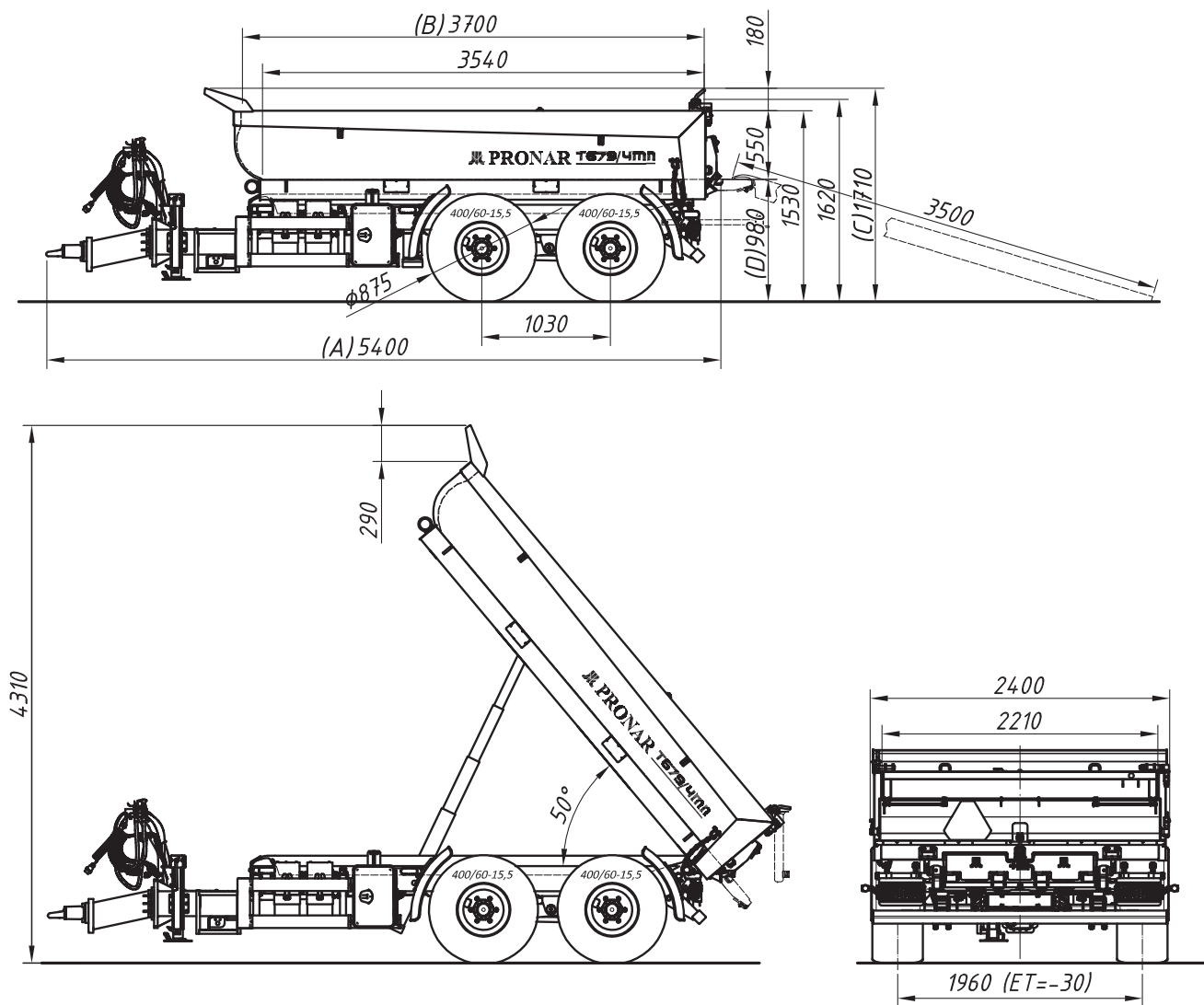
PRONAR T679/4MN

4.1 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Tabela 4.1 Podstawowe dane techniczne

Treść	J.M.	T679/4MN
Wymiary gabarytowe		
Długość całkowita	mm	5 400
Szerokość całkowita	mm	2 400
Wysokość całkowita	mm	1 620
Parametry skrzyni ładunkowej		
Długość wewnątrz (dół/góra)	mm	3540/3700
Szerokość wewnątrz	mm	2210
Wysokość wewnątrz	mm	550
Grubość blachy podłogi / ściany	mm	4 / 4
System wywrotu	-	jednostronny, siłownik teleskopowy
Kąt wywrotu (do tyłu)	°	50
Parametry użytkowe		
Dopuszczalna masa całkowita	kg	9 000
Ładowność	kg	8 320
Masa własna	kg	2 680
Pojemność ładunkowa (bez nadstaw)	m ³	4,5
Pojemność ładunkowa (nadstawy 800mm)	m ³	6,54
Wysokość platformy od podłoża	mm	980
Instalacja hydrauliczna		
Skok cylindra	mm	1 850
Zapotrzebowanie oleju	L	16
Ciśnienie instalacji	bar	200
Olej hydrauliczny	-	L-HL32 Lotos
Pozostałe informacje		
Prędkość konstrukcyjna	km/h	40
Rozstaw kół	mm	1 960
Obciążenie oka dyszla	kg	2 000
Zapotrzebowanie mocy ciągnika	KM/kW	62,6 / 46
Napięcie instalacji elektrycznej	V	12
Poziom emitowanego hałasu	dB	poniżej 70
Najazdy		
Nośność na dwa najazdy	kg	6 700 - 9 850 **)
Długość najazdów	mm	3 500
Szerokość najazdów	mm	465

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



713-3.04-1

Rysunek 4.1 Podstawowe wymiary przyczepy

Tabela 4.2 Główne wymiary przyczepy

Treść	J.M.	T679/4MN
Długość całkowita A	mm	5 400
Długość skrzyni ładunkowej B	mm	3 700
Wysokość całkowita C	mm	1 710
Wysokość platformy od podłoża D	mm	980

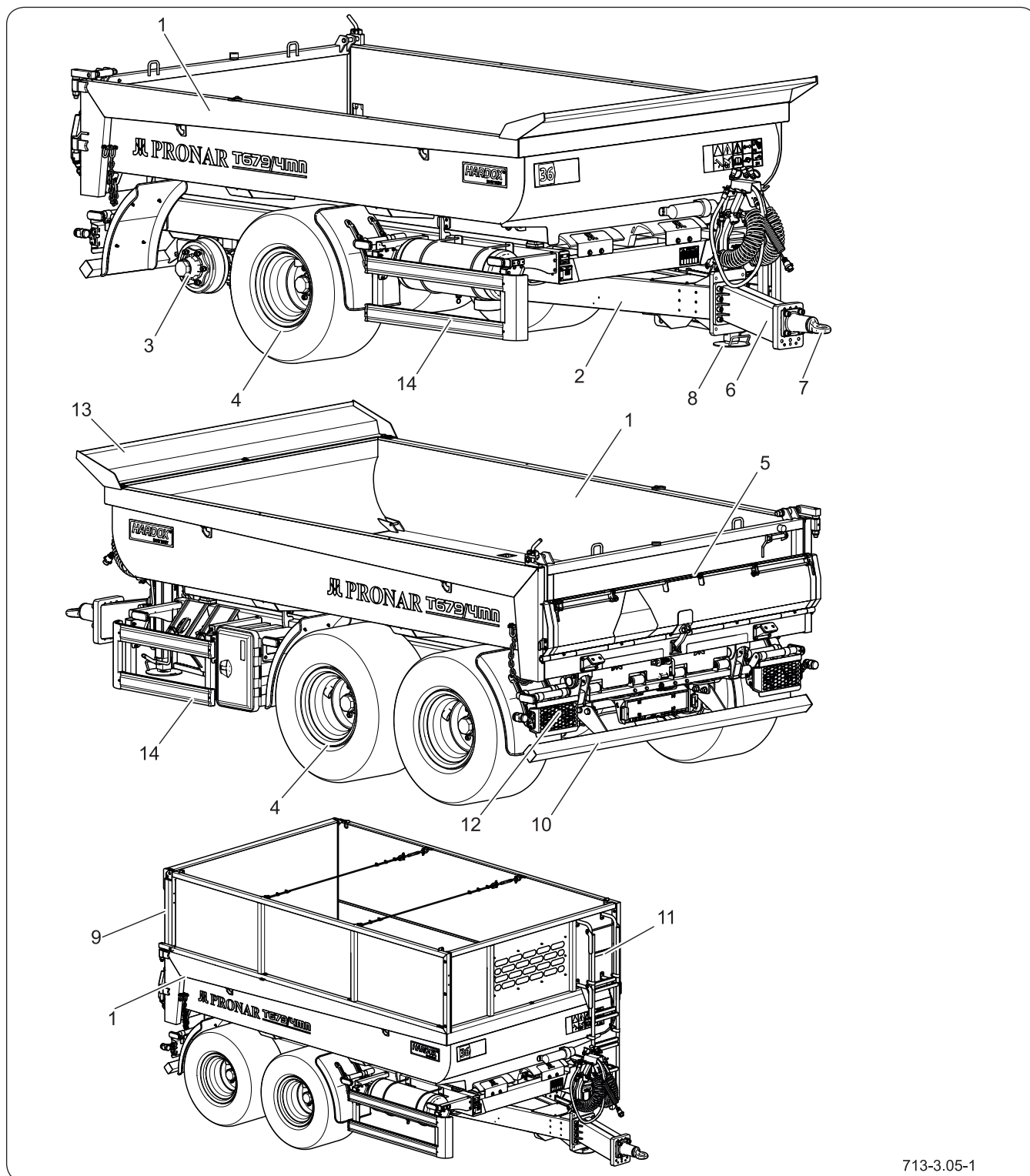
**UWAGA**

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

** - w zależności od rozstawu osi przewożonego pojazdu

BIZ.3.2-001.01.PL

4.2 BUDOWA PRZYCZEPY



713-3.05-1

Rysunek 4.2 Budowa przyczepy

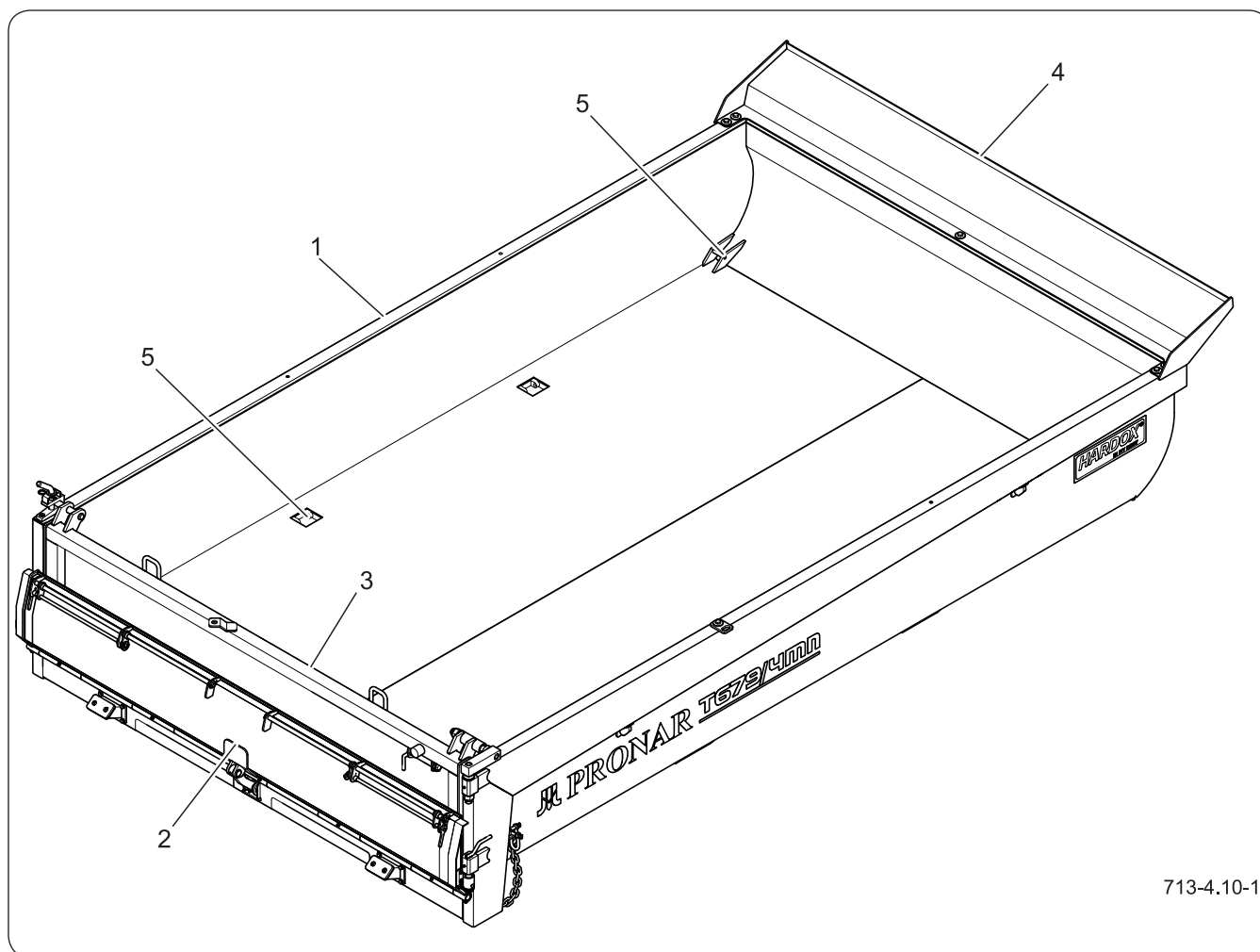
- | | | |
|------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| (1) skrzynia ładunkowa | (2) rama dolna | (3) oś jezdna |
| (4) koło | (5) kłapa tylna | (6) dyszel |
| (7) ciągnio dyszla | (8) podpora postojowa | (9) nadstawy |
| (10) zderzak | (11) drabinka | (12) belka oświetleniowa |
| (13) daszek skrzyni | (14) osłony przeciwnajzdowe | |

Układ jezdnny maszyny tworzą koła (4) osadzone na osiach (3), które z kolei zamocowano do układu zawieszenia. Układ jezdnny przytwierdzono do ramy dolnej (2). Na ramie (2) osadzono przegubowo skrzynię ładunkową (1), która ma możliwość wywrotu do tyłu. Hydraulicznie otwierana kłapa tylna (5) ułatwia rozładunek transportowanych materiałów. Do klapy tylnej można dołączyć najazdy umożliwiające transport pojazdów w przestrzeni ładunkowej przyczepy. Opcjonalnie skrzynia ładunkowa może być wyposażona w nadstawy (9) .

BIZ.3.2-002.01.PL

4.3 SKRZYŃNIA ŁADUNKOWA

Skrzynia ładunkowa przyczepy (1) posiada konstrukcję skorupową. Wykonana jest z blach oraz kształtowników stalowych – rysunek *Skrzynia ładunkowa*. Skrzynia ładunkowa posiada wewnątrz uchwyty ładunkowe - 8 szt. (4 - na podłodze skrzyni, 2 na ścianach w tylnej części oraz 2 z przodu skrzyni) Uchwyty umożliwiają pewne mocowanie ładunków. W tylnej części skrzyni znajduje się kłapa tylna (2), otwierana przy pomocy siłownika hydraulicznego. Kłapa otwierana jest uchylnie do dołu, co umożliwia łatwy rozładunek materiałów sypkich oraz załadunek i rozładunek pojazdów budowlanych. Dodatkowym



Rysunek 4.3 Skrzynia ładunkowa rozwierna

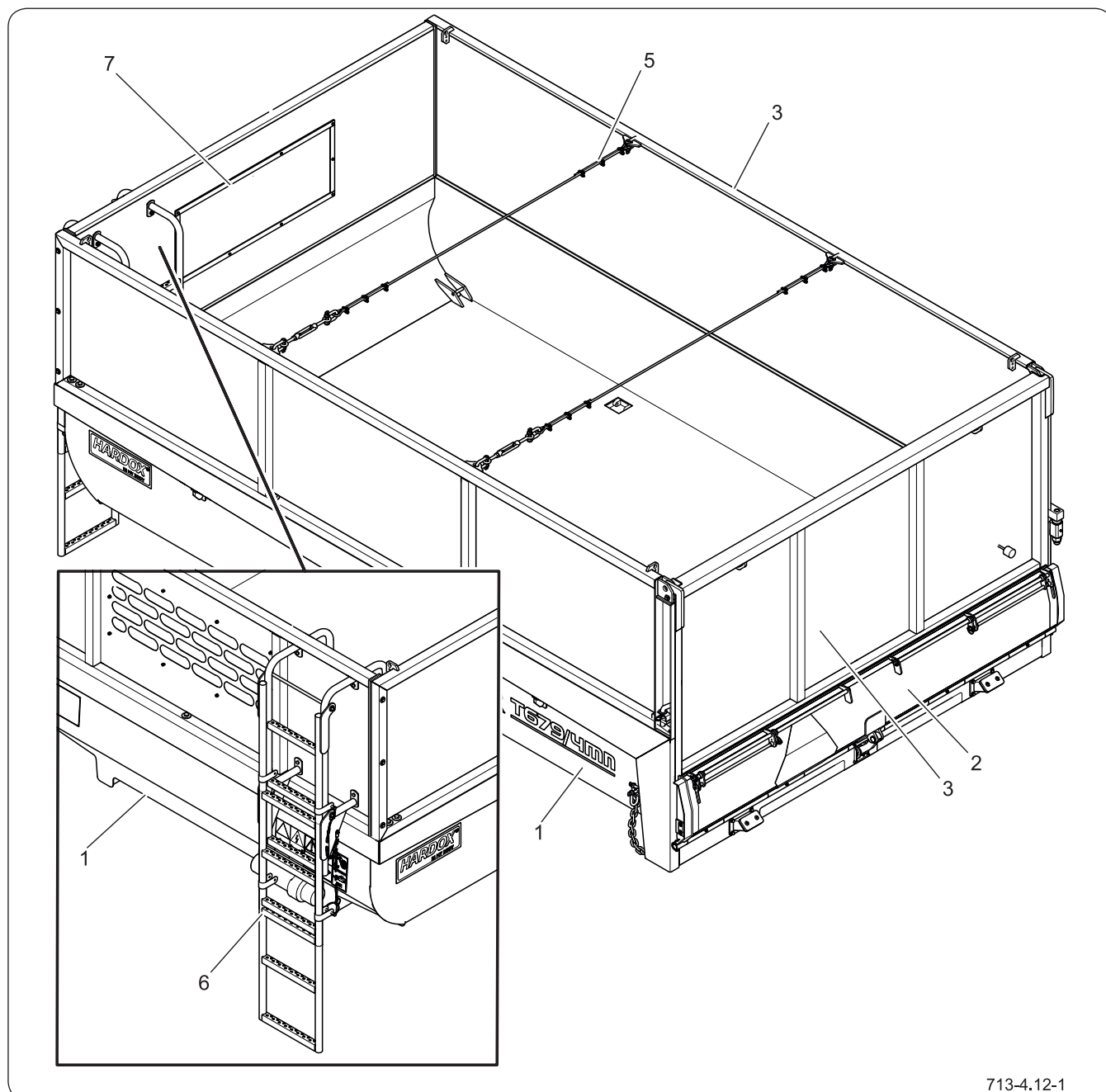
(1) skrzynia ładunkowa

(2) kłapa hydrauliczna

(3) kłapa uchylno rozwierna

(4) daszek

(5) uchwyt ładunkowy



713-4.12-1

Rysunek 4.4 Skrzynia ładunkowa z nadstawami

- | | | |
|------------------------|------------------------|--------------------|
| (1) skrzynia ładunkowa | (2) kłapa hydrauliczna | (3) nadstawy 800mm |
| (4) kłapa nadstawy | (5) linka spinająca | (6) drabinka |
| (7) okno przednie | | |

wyposażeniem przyczepy jest kłapa uchylno rozwijana (3), która zwiększa możliwości załadunkowe materiałów sypkich. Kłapa ma możliwość uchylania się podczas wyładunku lub możliwość ręcznego otwarcia na prawą stronę skrzyni uzyskując w szybki sposób dostęp do przestrzeni ładunkowej przyczepy.

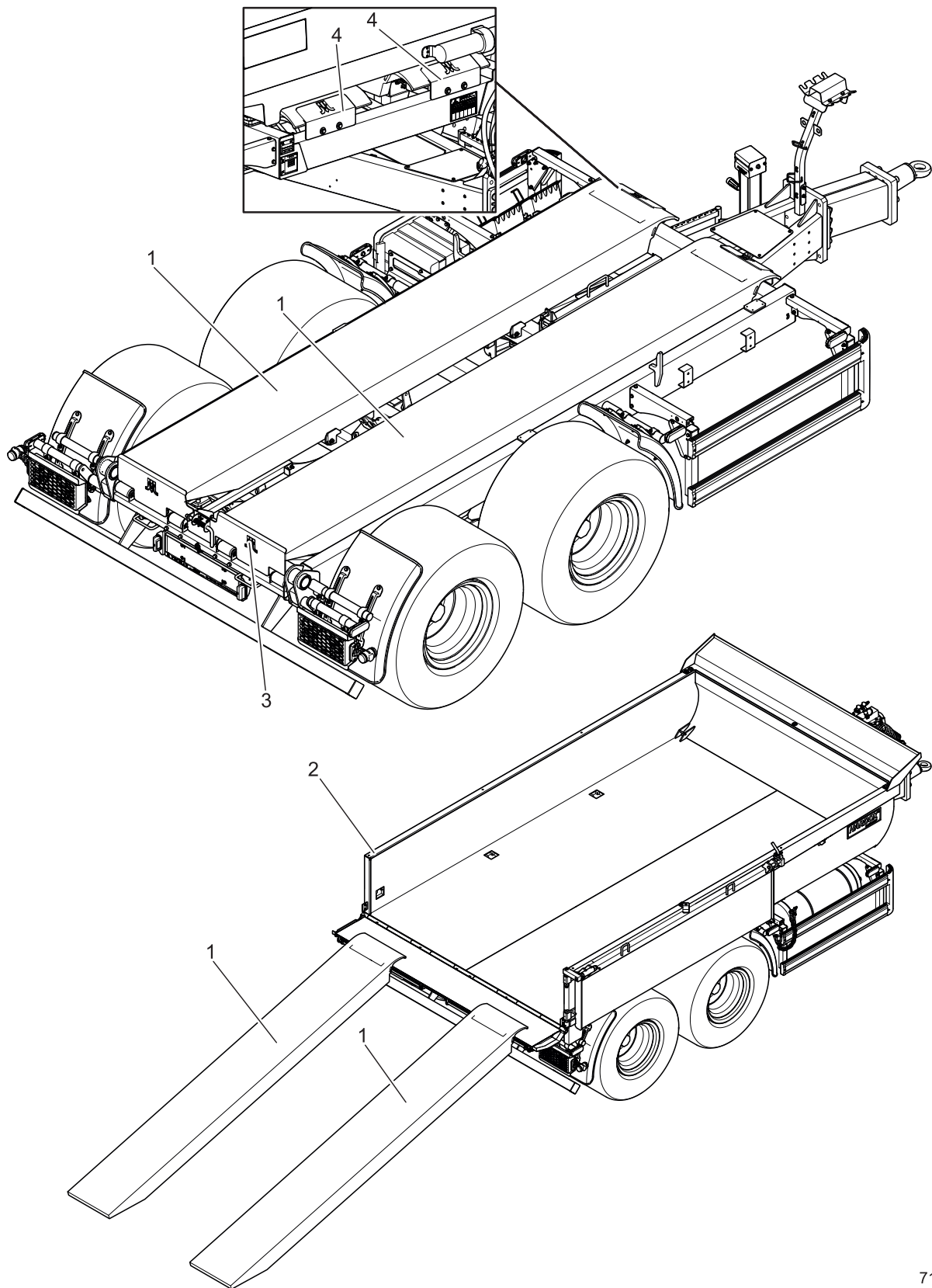
W przedniej części skrzyni zamontowano daszek (4) służący jako element ochronny.

PRONAR spełniając oczekiwania klientów oferuje wykonanie skrzyni ładunkowej i klapy tylnej z dwóch różnych gatunków i grubości stali.

Wyposażeniem dodatkowym skrzyni (1) z opcją klapy uchylnej (2) są nadstawy skrzyni ładunkowej o wysokości 800mm - rysunek *Skrzynia ładunkowa z nadstawami*. W tej konfiguracji występują dodatkowo linki spinające (5) łączące nastawy boczne (3). W nadstawie przedniej umieszczono okno (7) i drabinkę (6) ułatwiającą dostęp do przestrzeni ładunkowej przyczepy.

BIZ.3.2-022.01.PL

4.4 NAJAZDY



713-4,11-1

Rysunek 4.5 Budowa przyczepy

(1) pomosty najazdowe (2) skrzynia ładunkowa (3) kłapa zamykająca najazdy
(4) ogranicznik łoża najazdów

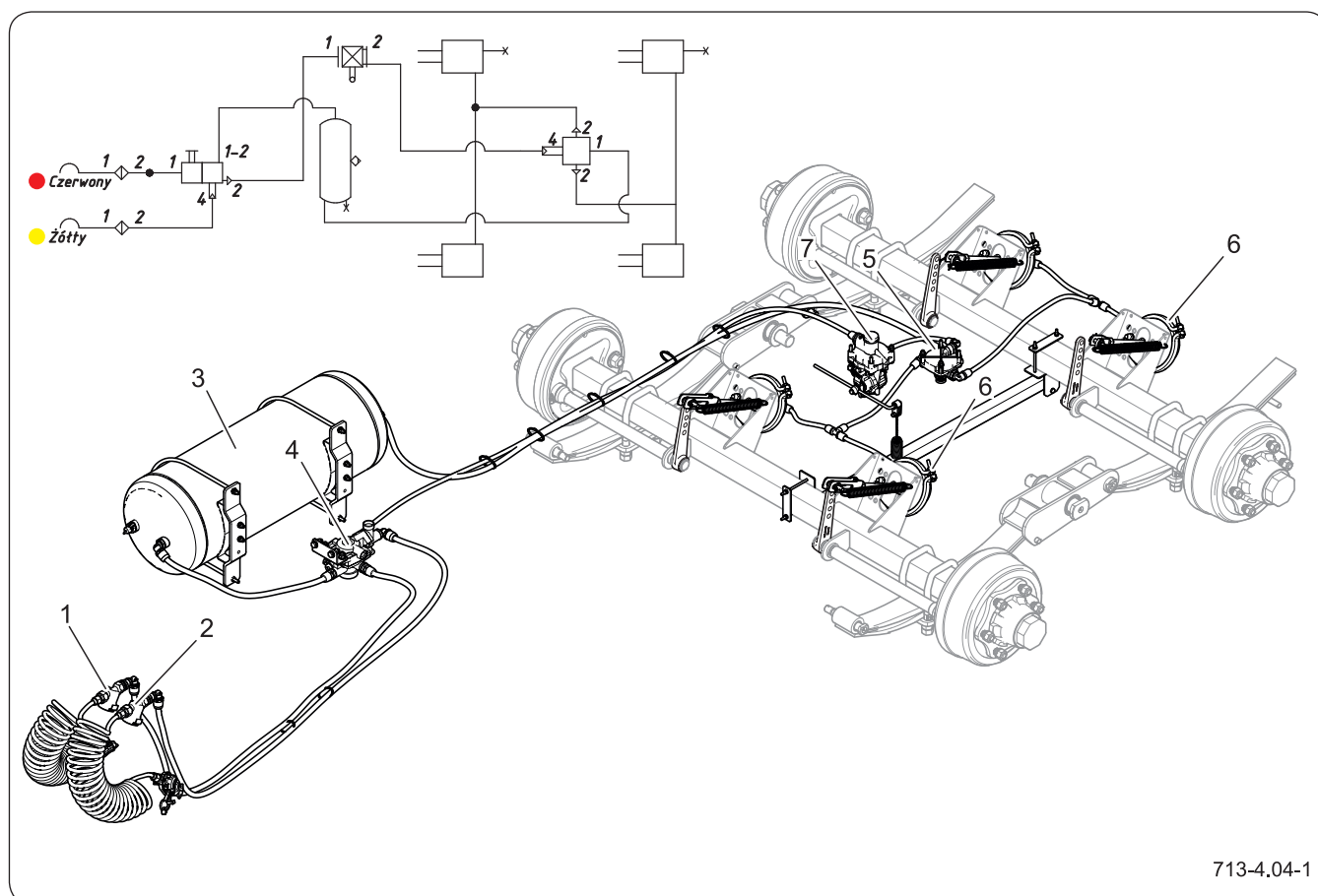
Przyczepa wyposażona jest w najazdy (1). W czasie, gdy najazdy nie są używane znajdują się pod skrzynią ładunkową (2) w uchwytach transportowych. Pomosty najazdowe spoczywają na rolkach ułatwiających ich załadunek i rozładunek. Najazdy zabezpieczone są przed niekontrolowanym wysunięciem klapą zamykającą (3).

BIZ.3.2-023.01.PL

4.5 PNEUMATYCZNA INSTALACJA HAMULCOWA

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

Instalacja hamulcowa dwuprzewodowa z regulatorem automatycznym wyposażona jest w mechaniczny regulator siły hamowania. Dostosowuje on



713-4.04-1

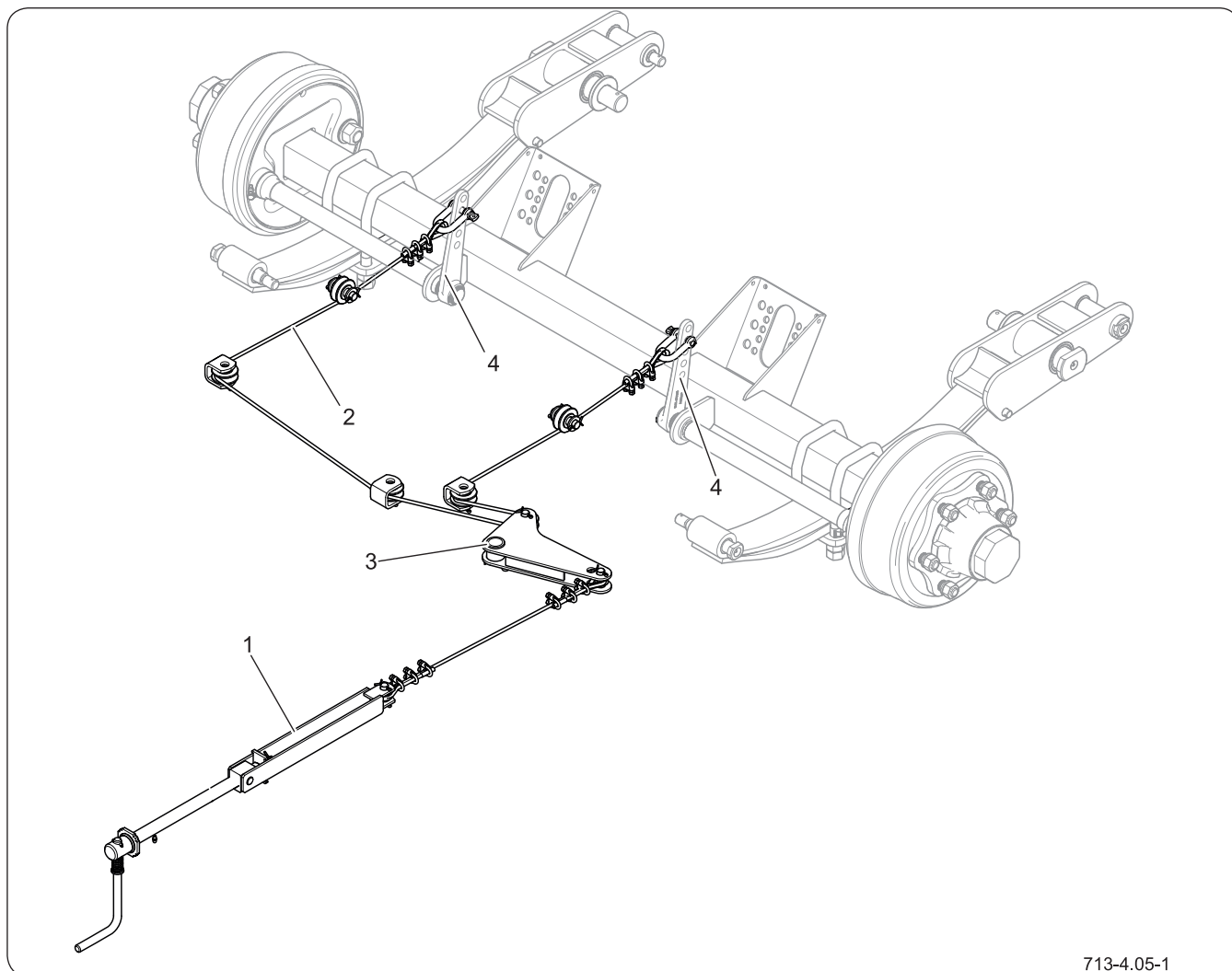
Rysunek 4.6 Schemat pneumatycznej instalacji hamulcowej ALB

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| (1) złącze zasilające (czerwone) | (2) złącze sterujące (żółte) | (3) zbiornik powietrza |
| (4) zawór główny | (5) zawór przekaźnikowy | (6) siłownik membranowy |
| (7) regulator ALB | | |

siłę hamowania w zależności od aktualnego stopnia załadowania i w trakcie normalnej pracy nie wymaga obsługi od strony operatora przyczepy.

BIZ.3.2-004.01.PL

4.6 HAMULEC POSTOJOWY



713-4.05-1

Rysunek 4.7 Budowa hamulca postojowego

(1) mechanizm hamulca

(2) linka

(3) dźwignia

(4) dźwignia rozpieracza



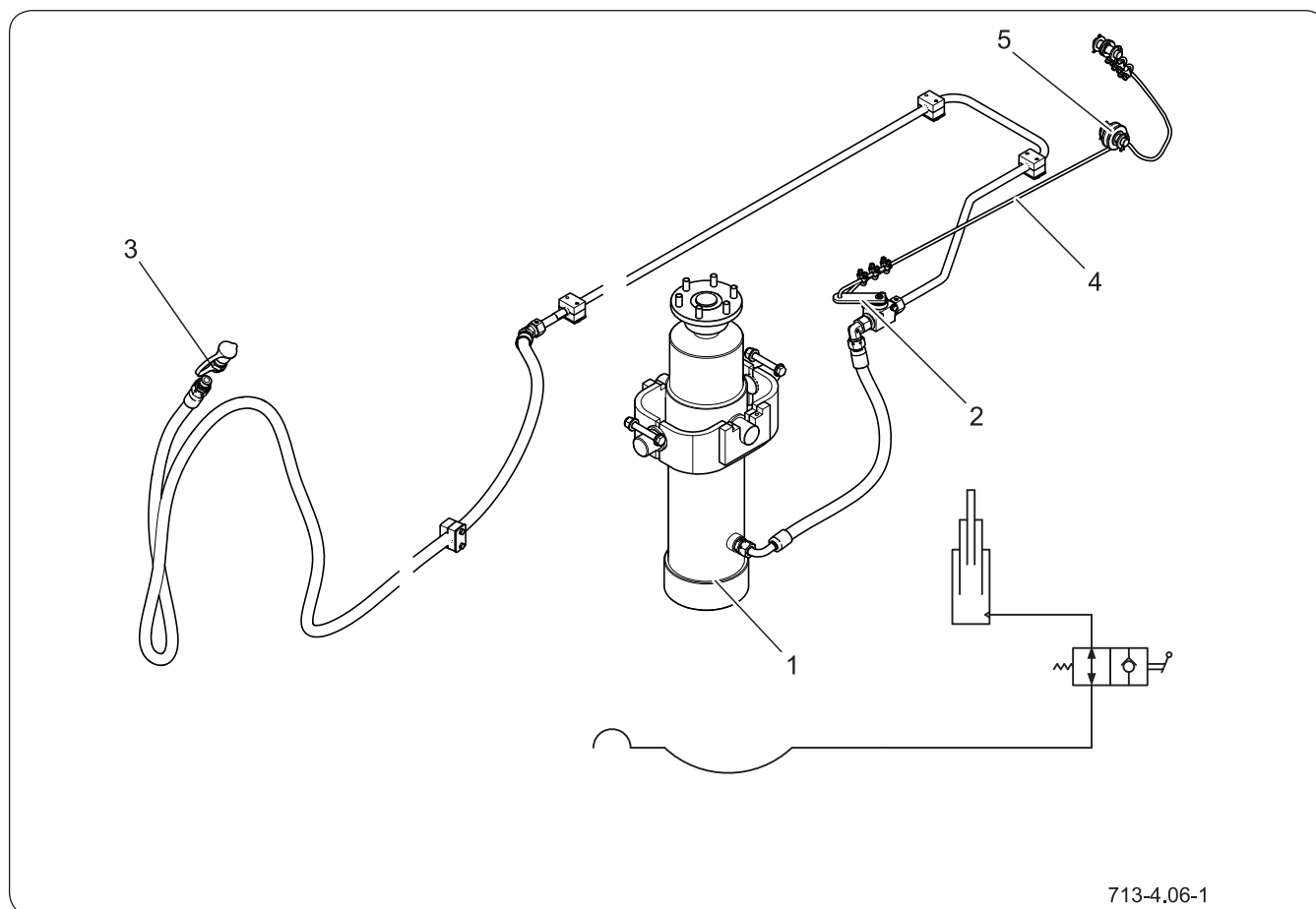
UWAGA

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

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

BIZ.3.2-005.01.PL

4.7 INSTALACJA HYDRAULICZNA WYWROTU



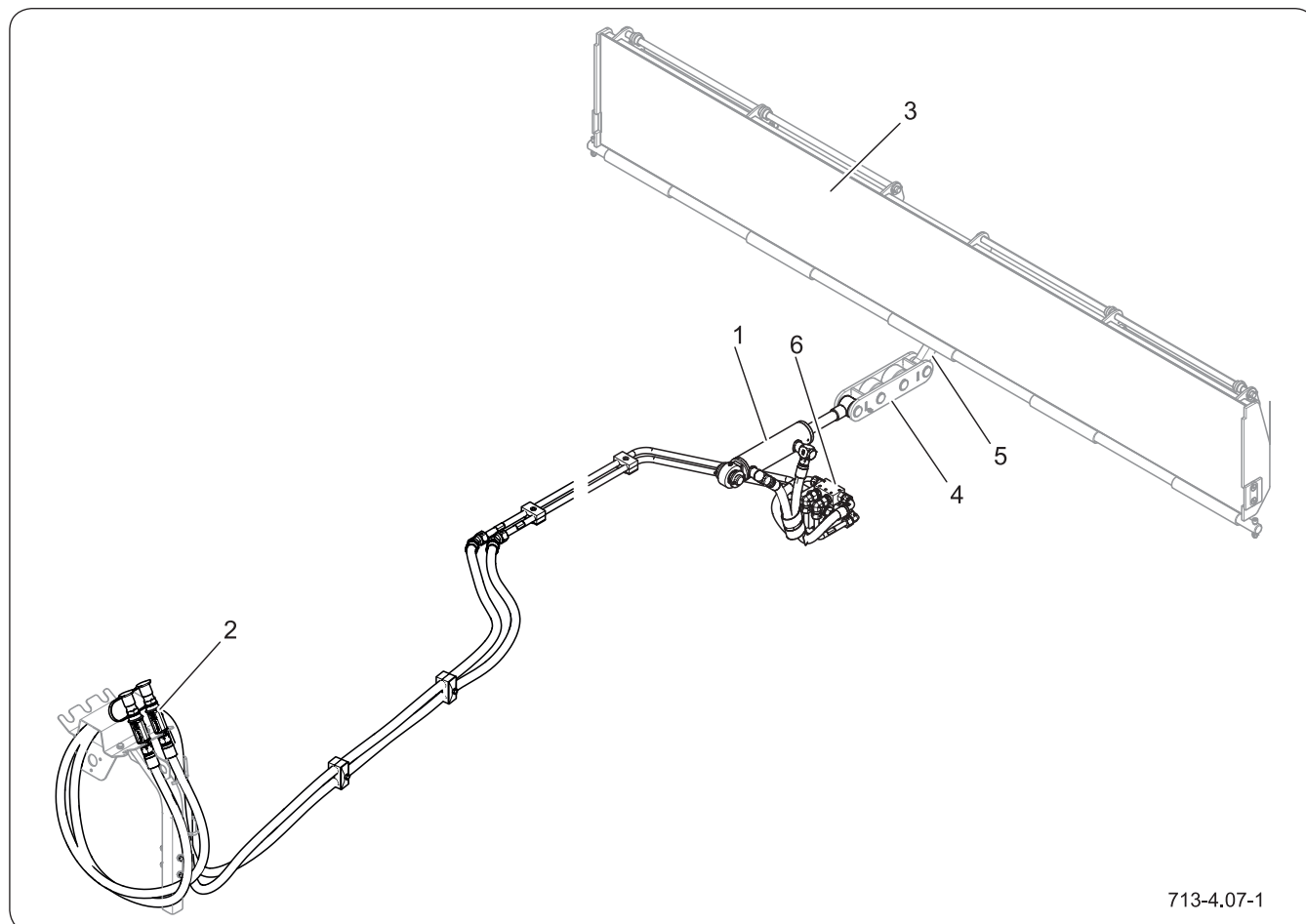
Rysunek 4.8 Budowa i schemat instalacji hydraulicznej wywrotu

- (1) siłownik wywrotu (2) zawór odcinający (3) wtyk
(4) linka sterująca (5) rolka (6) linka ograniczająca wywrót

Instalacja hydrauliczna wywrotu służy do samoczynnego rozładunku przyczepy poprzez przechylenie skrzyni ładunkowej. Kąt wywrotu skrzyni ograniczony jest ze względów bezpieczeństwa za pomocą zaworu odcinającego (2) oraz linek (6).

BIZ.3.2-006.01.PL

4.8 INSTALACJA HYDRAULICZNA KLAPY TYLNEJ



713-4.07-1

Rysunek 4.9 Budowa instalacji hydraulicznej klapy tylnej

(1) siłownik hydrauliczny

(2) szybkozłącze

(3) kłapa tylna

(4) suwak

(5) docisk

(6) zawór zwrotny

WSKAZÓWKA

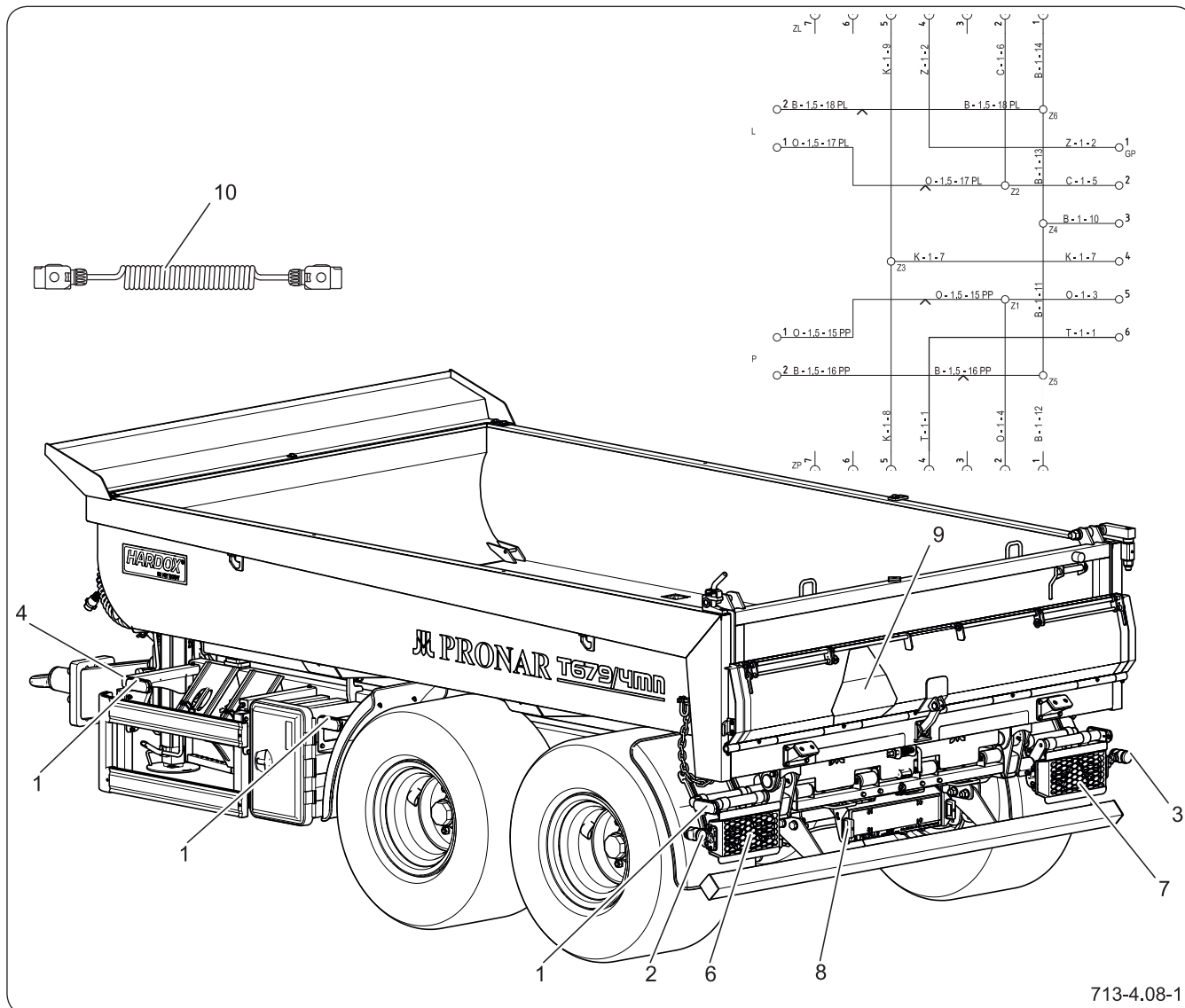
Instalacja hydrauliczna została napełniona olejem hydraulicznym L-HL32.

Hydrauliczna instalacja klapy tylnej służy do otwierania i zamykania klapy (3), kłapę można zatrzymać w dowolnym położeniu za pomocą dźwigni rozdzielacza instalacji hydraulicznej zewnętrznej ciągnika. Siłownik hydrauliczny (1) połączony jest przewodami hydraulicznymi zakończonymi szybkozłączami (2). Wtyki (2) należy umieścić w odpowiednich gniazdach rozdzielacza hydraulicznego ciągnika rolniczego.

Instalacja zasilana jest olejem z układu hydraulicznego ciągnika. Do sterowania położeniem klapy tylnej służy rozdzielacz oleju instalacji zewnętrznej ciągnika.

BIZ.3.2-007.01.PL

4.9 INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIOWA



713-4.08-1

Rysunek 4.10 Rozmieszczenie elementów instalacji elektrycznej

- (1) lampa obrysowa boczna (2) lampa obrysowa tylna lewa
 (3) lampa obrysowa tylna prawa (4) lampa obrysowa przednia lewa
 (5) lampa obrysowa przednia prawa (6) lampa zespolona tylna lewa
 (7) lampa zespolona tylna prawa (8) lampa tablicy rejestracyjnej
 (9) trójkąt tylny odblaskowy (10) Przewód przyłączeniowy instalacji elektrycznej

**UWAGA**

Przed rozpoczęciem jazdy sprawdź działanie i kompletność instalacji elektrycznej.

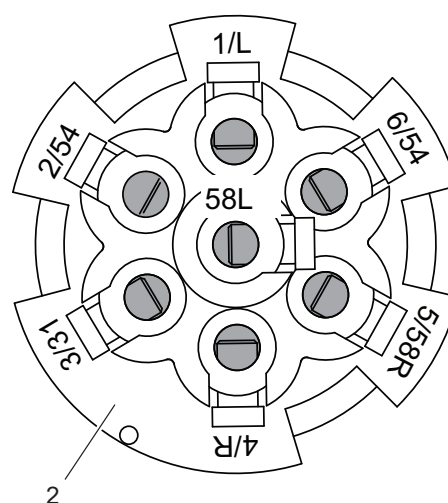
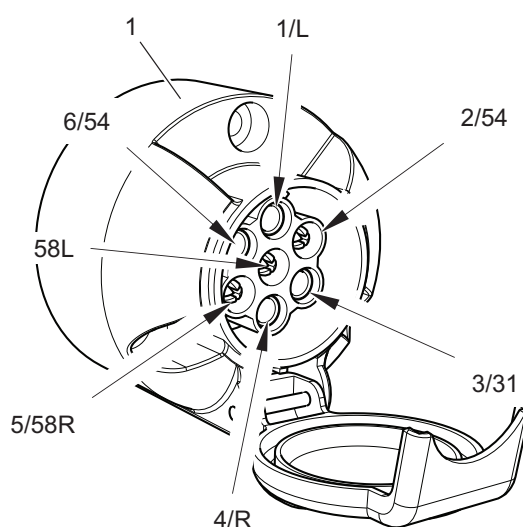
Zabrania się jazdy z niesprawną instalacją oświetleniową.

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

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

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

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



657-G.11.1

Rysunek 4.11 Gniazdo 7 pin
 (1) gniazdo (2) widok od strony wiązki

Tabela 4.3 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.3.2-008.01.PL

Rozdział 5

Zasady użytkowania

PRONAR T679/4MN

5.1 DOSTOSOWANIE MOCOWANIA DYSZLA



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



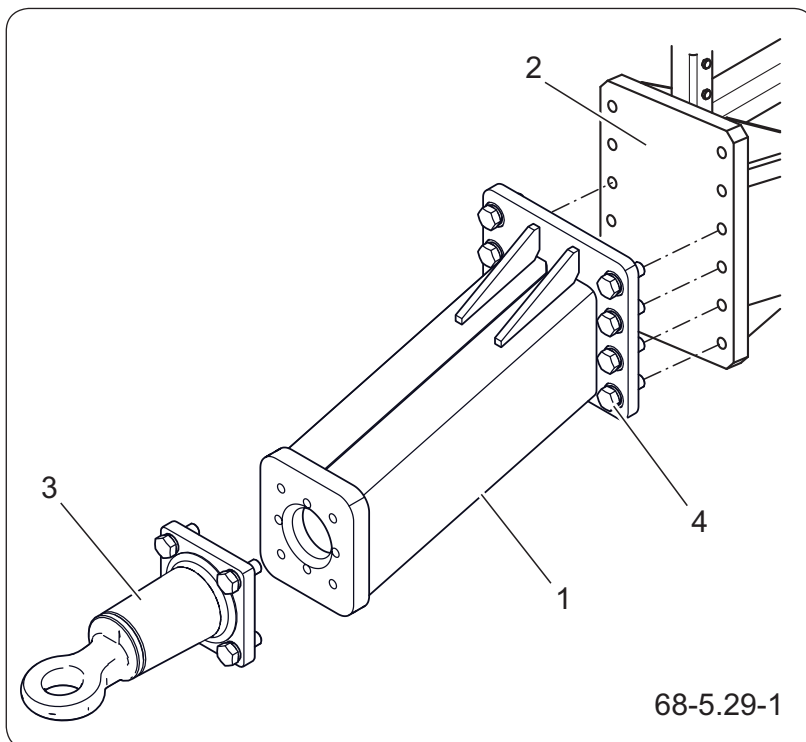
UWAGA

Zwróć uwagę na stan techniczny dyszla, ciągną dyszla i ich połączeń śrubowych. Smaruj zalecane punkty smarne.

WSKAZÓWKA

Ze względu na duży ciężar dyszla, podczas czynności obsługowych skorzystaj z pomocy drugiej osoby.

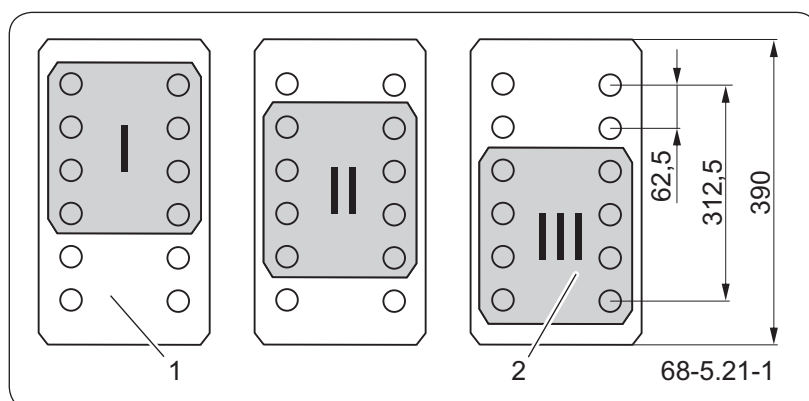
Masa dyszla wynosi 50kg (bez ciągną)..



Rysunek 1.1 Regulacja wysokości dyszla

- (1) dyszel (2) płyta czołowa ramy
(3) ciągną dyszla (4) śruba

Położenie dyszla dobierz indywidualnie w zależności od wielkości ogumienia przyczepy, oraz od rodzaju i wysokości zaczepu ciągnika rolniczego, z którym maszyna będzie agregowana. Wysokość ustaw tak



Rysunek 1.2 Wymiary płyty czołowej ramy

- (1) płyta czołowa (2) dyszel

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zabrania się regulacji w przypadku gdy przyczepa jest załadowana. Niebezpieczeństwo wypadku.

aby po podłączeniu z ciągnikiem przyczepa była wypoziomowana, co zapewni równomierny rozkład masy maszyny na osie jezdne.

Przygotowania

1. Zabezpiecz przyczepę przed przetoczeniem.
2. Podporę przyczepy ustaw w pozycji postojowej.

Ustawienie wysokości dyszla

1. Odkręć śruby (4).
2. Zdemontuj dyszel (1)
3. Ustaw dyszel w odpowiedniej pozycji względem płyty czołowej. W razie potrzeby obróć dyszel o 180°.
4. Przykręć śruby mocujące odpowiednim momentem.

Konstrukcja połączenia dyszel - płyta czołowa umożliwia trzy kombinacje ustawienia elementów (I), (II) oraz (III).

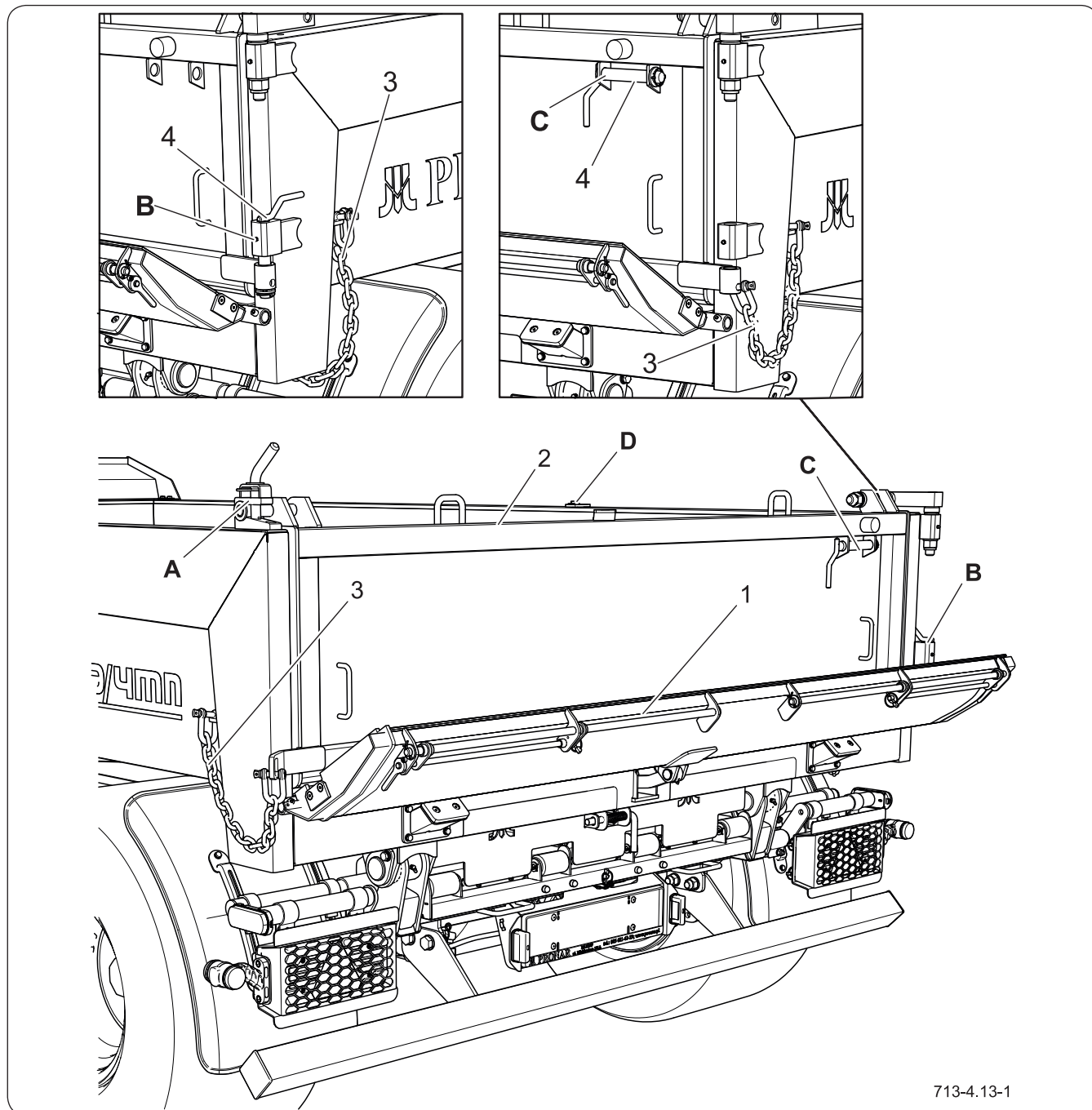
5. Zamontuj ciągnio dyszla.
6. Sprawdź połączenia śrubowe dyszla i ciągnia dyszla.

OBS.3.C-001.11.PL

5.2 KLAPA TYLNA UCHYLNO - ROZWIERNA



5.2.1 Funkcja uchylenia klapy



Rysunek 5.3 Elementy uchyłu klapy

(1) klapa otwierana hydraulicznie

(3) łańcuch ograniczający wysyp

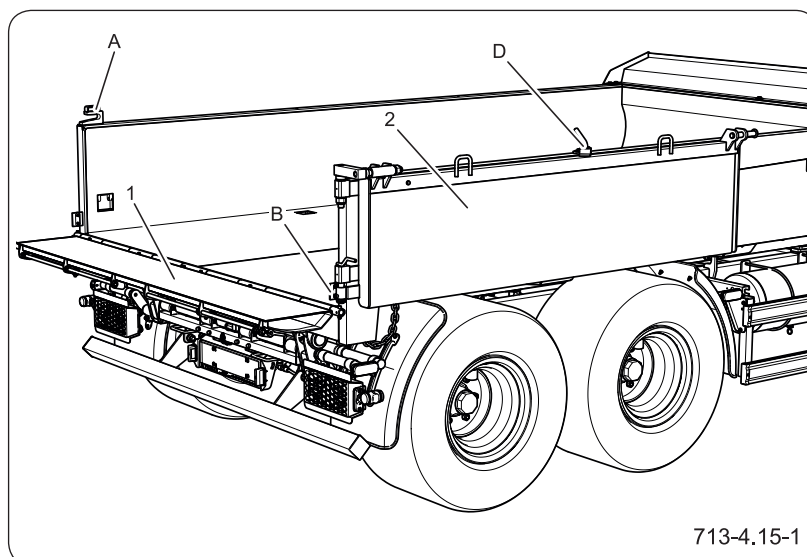
(A) gniazdo zamkniętej klapy (B) gniazdo zawiasu

(D) gniazdo otwartej klapy

(2) klapa uchylna - rozwierna

(4) sworzeń zawiasu

(C) gniazdo odkładcze



Rysunek 5.4 Obsługa kłapy rozwiernej

(1) kłapa otwierana hydraulicznie (2) kłapa uchylno - rozwierna

(3) łańcuch ograniczający wysyp (4) sworzeń zawiasu

(A) gniazdo zamkniętej kłapy (B) gniazdo zawiasu

(C) gniazdo odkładcze (D) gniazdo otwartej kłapy

Wymagania

1. Połącz maszynę z nośnikiem.
2. Zabezpiecz maszynę przed przetoczeniem.
3. Wyłącz silnik nośnika. Nośnik zabezpiecz hamulcem postojowym.

Czynności obsługowe

1. Przełóż sworzeń (4) z gniazda zawiasu (B) do gniazda odkładczego (C).
 2. Załóż łańcuchy ograniczające wysyp (2) i (3)
- Prawidłowo założone łańcuchy nie kolidują z kłapą hydrauliczną (1) podczas pracy.

5.2.2 Funkcja otwierania kłapy

Wymagania

- Połącz maszynę z nośnikiem.
- Zabezpiecz maszynę przed przetoczeniem.
- Otwórz hydrauliczną kłapę tylną

- Wyłącz silnik nośnika. Nośnik zabezpiecz hamulcem postojowym.

Czynności obsługowe

1. Wyjmij sworzeń z gniazda (A).
2. Otwórz klapę do położenia jej na ścianie bocznej
3. Zabezpiecz klapę przed zamknięciem, włóż sworzeń do gniazda (D).

OBS.3.2-001.01.PL

5.3 OBSŁUGA NAJAZDÓW



Wymagania



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Zabezpiecz maszynę przed przetoczeniem.
- Połącz maszynę z nośnikiem.
- Otwórz hydrauliczną klapę tylną
- Otwórz klapę uchylno - rozwierną (jeżeli występuje)
- Wyłącz silnik nośnika. Nośnik zabezpiecz hamulcem postojowym.

WSKAZÓWKA

Ze względu na duży ciężar pomostu, podczas czynności obsługowych skorzystaj z pomocy drugiej osoby.

Masa pomostu wynosi 54kg.

Podłączenie



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas załadunku/rozładunku z najazdami skrzynia przyczepy powinna być całkowicie opuszczona.

1. Odrygluj płytę najazdów.
2. Zdejmij zawleczkę z belki zamknięcia.
3. Wsuń belkę zamknięcia.
4. Wsuń pomosty najazdowe
5. Wyjmij rygle najazdów umiejscowionych na klapie hydraulicznej.
6. Oprzyj najazdy na klapie
Dostosuj rozstaw najazdów do rozstawu kół transportowanego pojazdu.
7. Zabezpiecz najazdy ryglami, załóż zawleczki rygli



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas wjazdu pojazdem po najazdach przyczepa musi być zagregowana z ciągnikiem. Nie dopuszcza się wjazdu na wolno stojącą przyczepę.

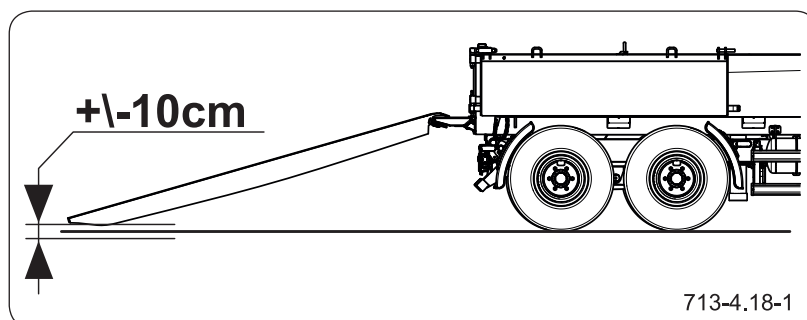
Pomosty powinny się opierać o podłoże na zbliżonym poziomie co koła przyczepy.



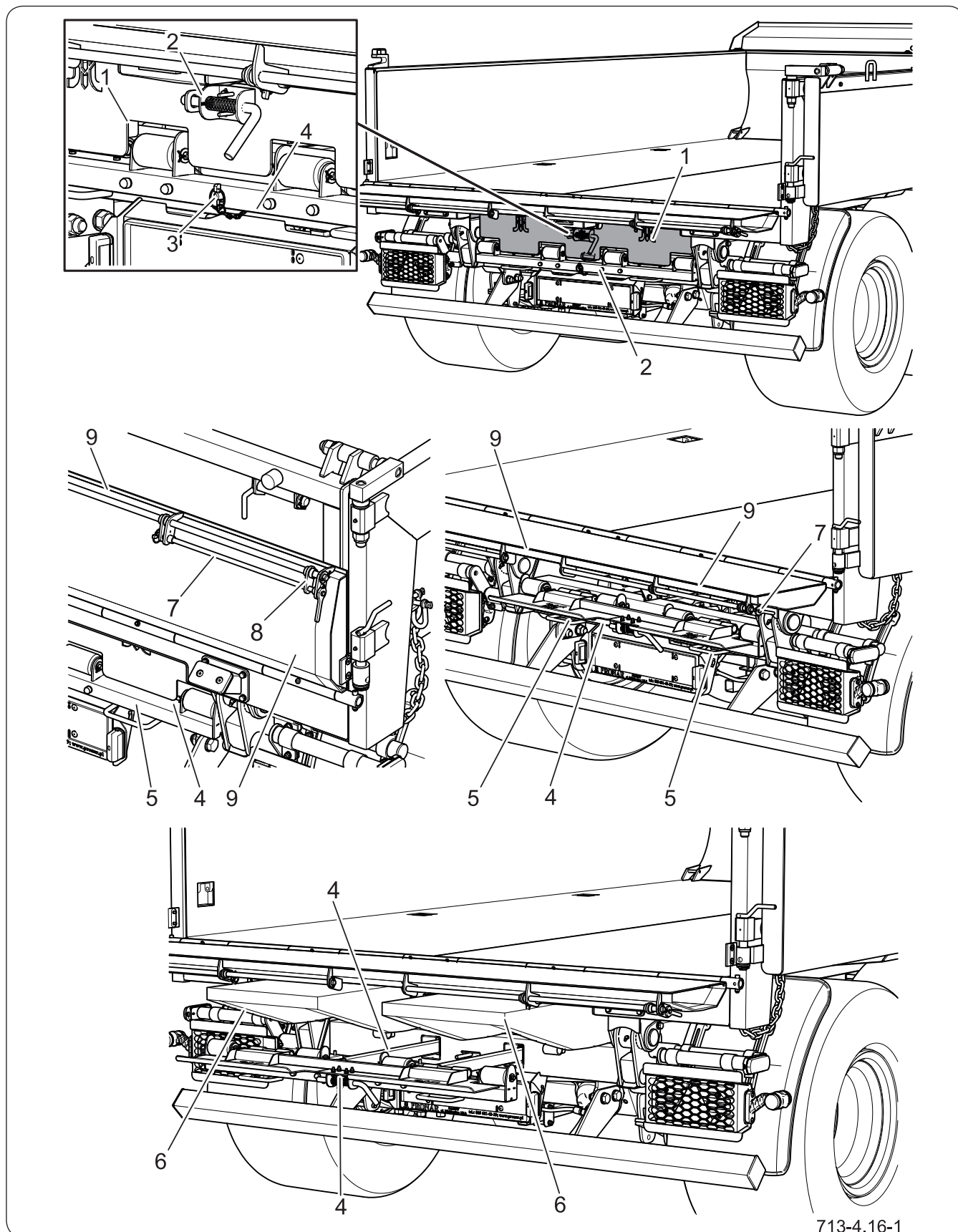
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wjazd pojazdu po najazdach na przyczepę dozwolony tylko i wyłącznie, gdy najazd jest założony oraz zamocowany do klapy.

Nie dopuszcza się wjeżdżania po najazdach, gdy nie są zabezpieczone przed przesuwaniem.



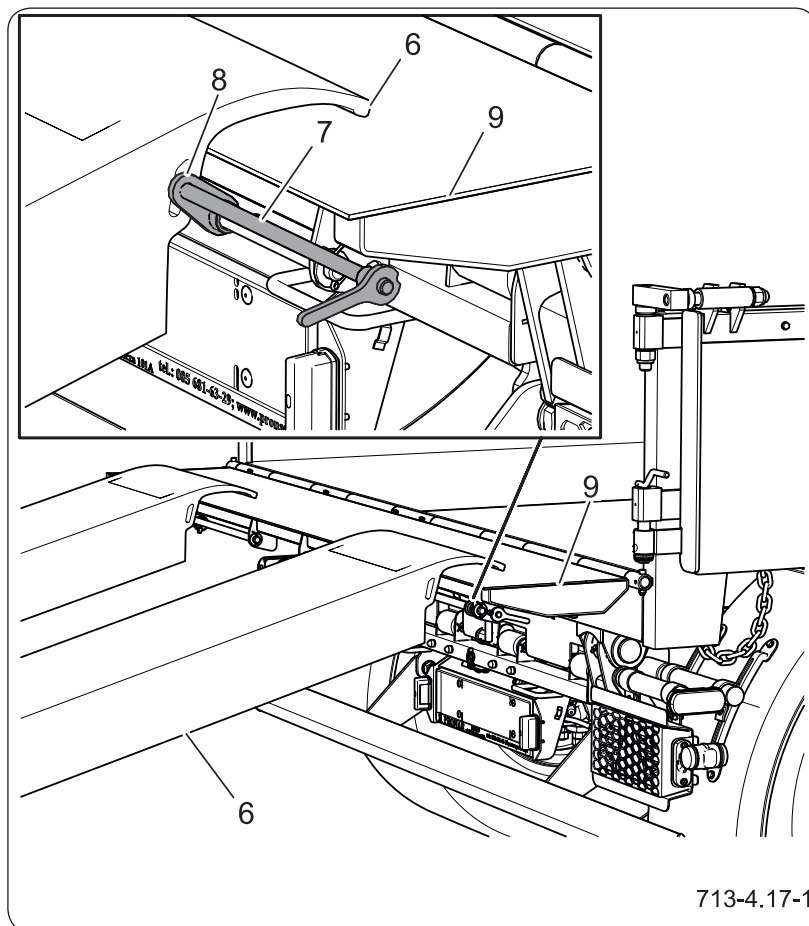
Rysunek 5.5 Prawidłowy zakres wysokości do stosowania najazdów



713-4.16-1

Rysunek 5.6 Wysuwanie najazdów

- | | | |
|----------------------|---------------------|------------------------|
| (1) Płyta zamykająca | (2) Rygiel płyty | (3) Zawlecзка belki |
| (4) Belka zamknięcia | (5) Uchwyty belki | (6) Pomost najazdu |
| (7) Rygiel najazdu | (8) Uchwyt mocujący | (9) Kłapa hydrauliczna |



Rysunek 5.7 Ryglowanie najazdów

- (6) Pomost najazdowy (7) Rygiel najazdu
(8) Uchwyt mocujący (9) Kłapa hydrauliczna

Odłączenie

1. Zdejmij rygle najazdów
2. Zdejmij pomosty najazdów z kłapy tylnej i oczyść je z ewentualnych zabrudzeń.
3. Umieść najazdy w odpowiednich torach.
4. Wsuń najazdy oraz belkę zamknięcia.
5. Zamknij i zarygluj kłapę najazdów
6. Zabezpiecz belkę zamknięcia zawleczką.
7. Zamknij kłapę uchylno - rozwierną (jeżeli występuje)
8. Zamknij tylną kłapę hydrauliczną



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jazda z przyczepą jest możliwa tylko, gdy najazdy są włożone oraz zamknięte kłapą. Nie dopuszcza jazdy z nie zaryglowanymi najazdami - możliwość wypadnięcia najazdów

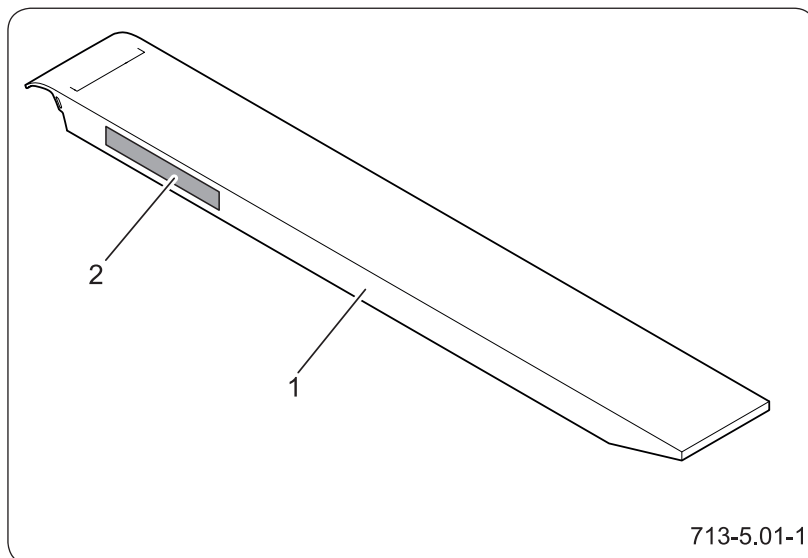
OBS.3.2-002.01.PL

5.4 NAJAZDY DANE



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie przekraczaj ładowności przy-
czepy.



Rysunek 5.8 Lokalizacja tabeli typu i zakresu stosowania pomostów najazdowych

(1) Pomost najazdu

(2) Tabela charakterystyki pomostu

Najazdy zostały oznakowane tabelą, gdzie określono zakres ich stosowania oraz charakterystykę obciążeń. Należy bezwzględnie przestrzegać ustaleń określonych w tabeli.

OBS.3.2-011.01.PL

5.5 OBSŁUGA MECHANICZNEJ PODPORY POSTOJOWEJ



UWAGA

Zabrania się ruszania i jazdy z opuszczoną podporą.

Przed rozpoczęciem jazdy upewnij się, że podpora jest maksymalnie podniesiona. Bezwzględnie zabezpiecz stopę podpory sworznem zabezpieczającym.

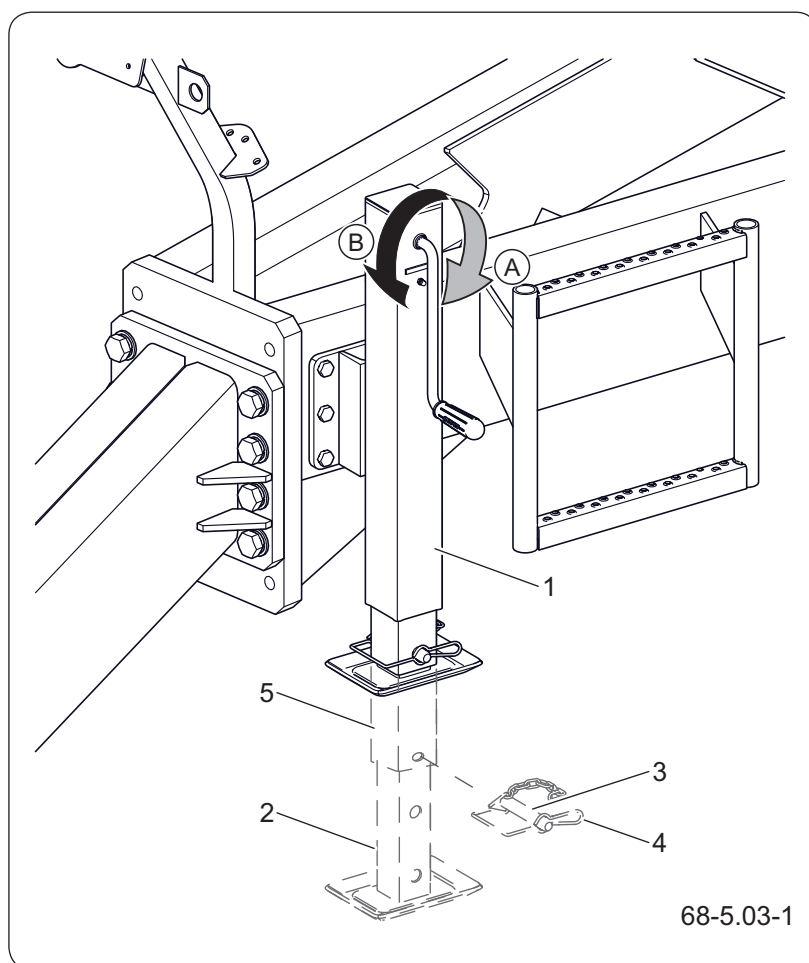
Niedopuszczalne jest pozostawienie załadowanej maszyny podpartej jedynie przy pomocy podpory postojowej.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zachowaj szczególną ostrożność w trakcie obsługi podpory – dotyczy również osób postronnych lub pomagających, niebezpieczeństwo zmiążdżenia kończyn.

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.



Rysunek 5.9 Podpora mechaniczna

- | | |
|-----------------|-------------------|
| (1) korpus | (2) stopa podpory |
| (3) sworzeń | (4) zawlecзка |
| (5) noga | |
| (A) podnoszenie | (B) opuszczanie |

Podnoszenie podpory

1. Wyciągnij zawleczkę (4).
2. Wyjmij sworzeń (3).
3. Podnieś stopę (2).
4. Załóż sworzeń zabezpieczający (3) i zabezpiecz go zawleczką (4).
5. Obracając korbą w lewo (B) podnieś nogę podpory (5) do góry.

Opuszczenie podpory

1. Odbezpiecz i wyjmij sworzeń (3).
2. Wsuń stopę (2).
3. Załóż sworzeń zabezpieczający (3) i zabezpiecz go zawleczką (4).
4. Obracając korbą w prawo (A) opuść nogę (5) do podłoża.
5. Wyreguluj wysokość ciągną w stosunku do zaczepu (jeżeli maszyna ma być sprzęgana z ciągnikiem).

OBS.3.C-006.01.PL

5.1 PODŁĄCZANIE PRZYCZEPY DO CIĄGNIKA



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Podczas podłączania przyczepy zachowaj szczególną ostrożność.

W trakcie sprzęgania zadбай o odpowiednią widoczność.

Po zakończeniu sprzęgania sprawdź zabezpieczenie zaczepu sworznia.



UWAGA

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

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

Szczegółowe informacje dotyczące przeglądów znajdziesz w rozdziale „Przeglądy i Obsługa Techniczna”.

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

Podłączenie

Podłączanie przyczepy to zespół czynności mających na celu poprawne i bezpieczne zagregowanie przyczepy z ciągnikiem.

1. Zdemontuj zabezpieczenie ciągnika.
2. Zabezpiecz przyczepę przed przetoczeniem się.
3. Dostosuj ustawienie dyszla do posiadanego zaczepu w ciągniku.
4. Podłącz ciągnio dyszla.
5. Podłącz przewody instalacji hamulcowej.
6. Podłącz przewody instalacji hydraulicznej.
7. Podłącz przewody instalacji elektrycznej.
8. 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.
9. Podnieś podporę postojową do pozycji transportowej.
10. Przeprowadź przegląd codzienny przyczepy zgodnie z harmonogramem.

OBS.3.C-003.01.PL

5.12 ODŁĄCZANIE PRZYCZEPY OD 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 i ciągną dyszła zamknij kabinę ciągnika i zabezpiecz ją przed dostępem osób niepowołanych. Wyłącz silnik ciągnika.



UWAGA

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

Odłączanie przyczepy jest to zespół czynności mających na celu poprawne i bezpieczne odłączenie maszyny od ciągnika.

1. Ustaw maszynę na twardym i płaskim podłożu.
2. Zabezpiecz przyczepę przed przetoczeniem się za pomocą hamulca postojowego oraz klinów podporowych.
3. Opuścić podporę do pozycji postojowej.
4. Odłącz przewody instalacji pneumatycznej.
5. Odłącz przewody instalacji hydraulicznej.
6. Odłącz przewody instalacji elektrycznej.
7. Przewody zabezpiecz odpowiednimi zatyczkami i umieść je w wsporniku.
8. Rozłącz ciągną dyszła z zaczepem ciągnika.
9. Uruchom ciągnik i odjedź nim.
10. Załóż zabezpieczenie ciągną dyszła.

OBS.3.C-018.01.PL

5.8 PODŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE INSTALACJI HAMULCOWEJ PNEUMATYCZNEJ



Wymagania



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jazda z niesprawną lub uszkodzoną instalacją hamulcową jest zabroniona.

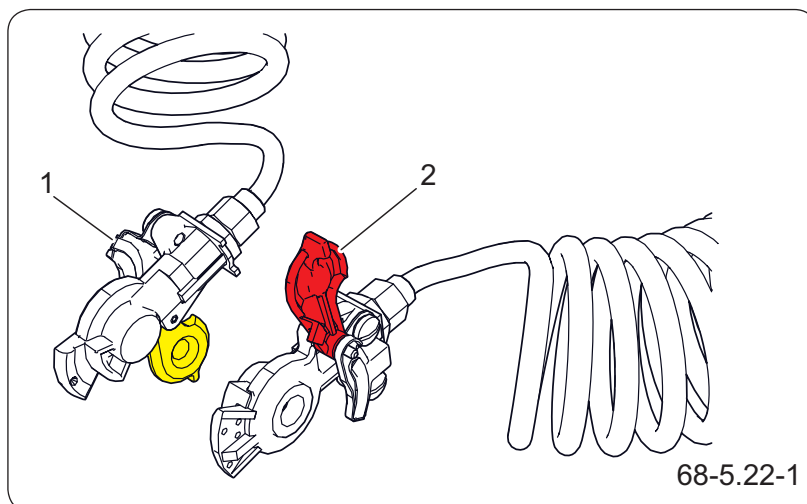
1. Ciężno przyczepy połączone z zaczepem ciągnika.
2. Przyczepa i ciągnik zabezpieczone przed przetoczeniem.
3. Wyłączony silnik ciągnika.

5.8.1 Instalacja hamulcowa dwuprzewodowa



UWAGA

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



Rysunek 5.10 Instalacja hamulcowa dwuprzewodowa

(1) wtyk żółty

(2) wtyk czerwony



UWAGA

Podczas podłączania i odłączania przewodów instalacji hamulcowej zachowaj prawidłową kolejność.

Podłączenie instalacji

1. Podłącz wtyk oznaczony kolorem żółtym do gniazda żółtego w ciągniku.
2. Podłącz wtyk oznaczony kolorem czerwonym do gniazda koloru czerwonego w ciągniku.

Układ zwalniający hamulec przestawi się do normalnego trybu pracy (przyczepa odhamowana).



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Użytkowanie niesprawnej przy-
czepy jest zabronione.

Odłączenie instalacji

1. Odłącz wtyk oznaczony kolorem czerwonym od gniazda koloru czerwonego w ciągniku.
2. Odłącz wtyk oznaczony kolorem żółtym od gniazda żółtego w ciągniku.

Odłączenie lub przerwanie przewodów hamulcowych spowoduje, że zawór sterujący maszyny automatycznie przestawia się w pozycję uruchamiającą hamulce maszyny.

3. Wtyki przewodów zabezpiecz za pomocą przykrywek.
4. Przewody umieść na wsporniku przewodów.

OBS.3.C-019.01.PL

5.9 PODŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE INSTALACJI HYDRAULICZNEJ



Wymagania

1. Przyczepa zabezpieczona przed przetoczeniem.
2. Ciężno przyczepy podłączone do zaczepu ciągnika.
3. Wyłączony silnik ciągnika.

Podłączanie instalacji

1. Sprawdź stan techniczny i czystość wtyków przewodów i rozdzielacza hydraulicznego ciągnika.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

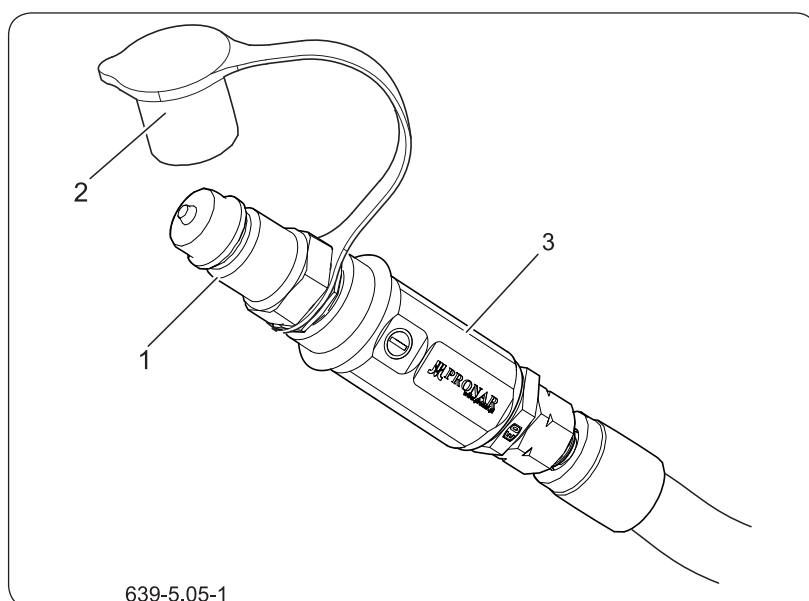
Użytkowanie niesprawnej przyczepy jest zabronione.

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



UWAGA

Odłączone przewody zabezpiecz za pomocą zatyczek wtyku i umieść je na wsporniku przewodów.



Rysunek 5.11 Przyłącze instalacji hydraulicznej
 (1) wtyk hydrauliczny (2) barwiona zatyczka
 (3) barwiona złączka prosta (Kennfixx)

2. Podłącz wtyki instalacji hydraulicznej (1) do odpowiednich gniazd rozdzielacza hydrauliki zewnętrznej ciągnika

Przewody hydrauliczne poszczególnych obwodów oznaczone są odpowiednimi kolorami. (Oznaczenia wtyków znajdziesz

w rozdziale „Wtyki hydrauliczne - oznaczenia kolorów”.)

Odlączenie instalacji

1. Zredukuj ciśnienie resztkowe instalacji hydraulicznej przyczepy za pomocą instalacji hydraulicznej ciągnika.

Ze względu na różnorodność układów hydraulicznych ciągników rolniczych Producent przyczepy nie jest w stanie określić uniwersalnego sposobu redukcji ciśnienia w układzie hydraulicznym. Zapoznaj się z instrukcją obsługi ciągnika rolniczego.

2. Odlącz wtyki przewodów instalacji hydraulicznych (1) od gniazd rozdzielacza ciągnika.
3. Wtyki przewodów (1) umieść na wsporniku przewodów.

Redukcja ciśnienia resztkowego

Instalacja hydrauliczna hamulcowa jest tak skonstruowana, że przy prawidłowej eksploatacji przyczepy ciśnienie resztkowe nie występuje. W trakcie użytkowania maszyny mogą pojawić się sytuacje, w których pojawi się ciśnienie w układzie hydraulicznym. W takim przypadku możesz spróbować wcisnąć grzybek szybkozłącza lub delikatnie poluzować złącze hydrauliczne.

OBS.3.2-008.01.PL

5.10 WTYKI HYDRAULICZNE - OZNACZENIA KOLORÓW



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Przewody hydrauliczne poszczególnych obwodów oznaczone są odpowiednimi kolorami wtyków.

Wtyki kenfixx (oznaczenia kolorów):

niebieski „+” – otwieranie kłapy tylnej hydraulicznej

niebieski „-” – zamykanie kłapy tylnej hydraulicznej

czerwony „+” – wywrót skrzyni

OBS.3.2-009.01.PL

5.8 PODŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



UWAGA

Przed rozpoczęciem jazdy sprawdź działanie i kompletność instalacji elektrycznej.

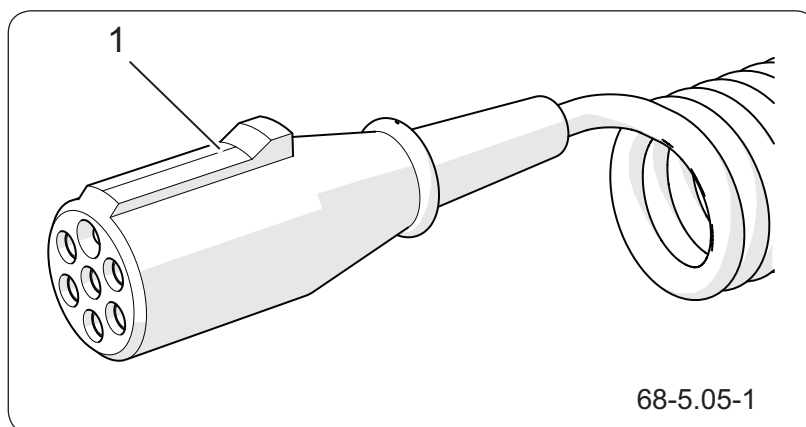
Zabrania się jazdy z niesprawną instalacją oświetleniową.

UWAGA

Tylne lampy zespolone wyposażone są w kratki, które zabezpieczają je przed zniszczeniem. Podczas jazdy po drogach publicznych kratki należy zdemonstrować.

Wymagania

1. Unieruchom przyciepę przed przetoczeniem.
2. Ciężno przyciepy podłącz do zacze pu ciągnika.
3. Wyłącz silnik ciągnika.



Rysunek 5.10 Przyłącze instalacji elektrycznej
(1) przewód 7-pin

Podłączenie

1. Podłącz główny przewód (1) zasilający instalację elektryczną oświetleniową (7-pin).
2. Jeżeli ciągnik nie posiada odpowiednich gniazd lub gniazda są innego typu, wówczas montaż zleć wykwalifikowanemu osobom.

Odłączenie

1. Odłącz przewód zasilający.
2. Gniazda ciągnika i przyciepy zabezpiecz za pomocą pokrywek.

OBS.3.C-013.01.PL

5.12 CIĘŻAR PRZEWOŻONYCH MATERIAŁÓW



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

Tabela 5.1 Orientacyjne ciężary objętościowe wybranych ładunków

Rodzaj materiału	Ciężar objętościowy [kg/m 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
Nawozy mineralne:	
siarczan amonu	800 – 850
sól potasowa	1 100 – 1 200

Rodzaj materiału	Ciężar objętościowy [kg/m ³]
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
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

Rodzaj materiału	Ciężar objętościowy [kg/m ³]
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
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

5.13 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.

**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 klapy tylne są zamknięte. Skontroluj, czy w skrzyni ładunkowej nie znajdują się zbędne przedmioty.

Pryczepa przeznaczona jest do transportu i rozładunku ciężkich materiałów takich jak: gruz, kamienie, tłuczeń, żwir, używanych podczas prac budowlanych, przy pracach ziemnych, przy rozbiórkach. Transport może się odbywać w obrębie gospodarstwa jak i po drogach publicznych.

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

**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 szczególnie 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.).

w tego typu pracach i posiadająca odpowiednie uprawnienia do obsługi sprzętu (jeżeli są one wymagane). Ładunki tego typu zabezpieczaj przykrywając skrzynie ładunkową, wykorzystując plandekę. Przykrycie ładunku zabezpiecza go przed rozsypaniem 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.

Przed wyjazdem na drogę publiczną oczyścić poziome elementy przyczepy takie jak dyszel, krawędzie ścian z przypadkowo nasypanego materiału (kruchościwa). Przed rozpoczęciem jazdy należy sprawdzić poprawność zamknięcia zabezpieczenia kalpy tylnej.

Ładunki kawałkowe lub bryłowe

Ładunki kawałkowe lub bryłowe są z reguły materiałami twardymi o znacznie większych rozmiarach niż ładunki sypkie (kamienie, węgiel, cegły, kruchościwa). 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.



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 i załadunku nie znajdowały się osoby postronne. Przed rozładunkiem skrzyni zadбай o odpowiednią widoczność i upewnij się, że w pobliżu nie znajdują się osoby postronne.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wolno przenosić ładunku ponad ludźmi.

Podczas załadunku nie wolno przebywać na trasie przemieszczania ładunku.

Mocowanie może odbywać się dopiero wtedy, kiedy ładunek swobodnie spoczywa na platformie.



UWAGA

Maksymalna siła naciągu uchwytów transportowych w skrzyni ładunkowej wynosi 25kN.

Ładunki w opakowaniach

Ładunki transportowane w opakowaniach (skrzynie, worki), układaj ściśle obok siebie rozpoczynając od ściany przedniej. Jeżeli istnieje konieczność ułożenia kilku warstw, poszczególne partie nakładaj naprzemiennie (w systemie blokowym). Ładunek musi być ułożony ściśle i na całej powierzchni podłogi przyczepy. W przeciwnym razie, w trakcie przejazdu nastąpi przesunięcie się ładunku. Ładunek nie może wystawać poza obrys skrzyni ładunkowej.

Ładunek w skrzyniach lub paletach koniecznie zabezpiecz przed przesunięciem przy pomocy pasów, łańcuchów, taśm lub innych atestowanych środków mocujących z mechanizmem napinającym.

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 zadбай o odpowiednią szczelność pojemników.

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

OBS.3.2-003.01.PL

5.14 ROZŁADUNEK POPRZEZ WYWRÓT

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zabrania się rozładunku przycze-
py na niestabilnym podłożu.

Przestrzegaj, aby podczas rozła-
dunku nikt nie przebywał w pobli-
żu przechylonej skrzyni i zsypują-
cego się ładunku.

Przy zamykaniu klapy tylnej za-
chowaj szczególną ostrożność,
ponieważ obrażenia mogą być
przyczyną poważnego uszczerb-
ku na zdrowiu.

**UWAGA**

Podnosząc skrzynię ładunkową
zwróć uwagę na napowietrzne li-
nie energetyczne.

Zabrania się podnoszenia skrzyni
ładunkowej podczas silnych po-
dmuchów wiatru.

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

Nie szarp przyczepą do przodu
w przypadku gdy ładunek obję-
tościowy lub trudno zsypujący się
nie został rozładowany.

Zabrania się ruszania i jazdy z
podniesioną skrzynią ładunkową.

Rozładunek przycze-
py przeprowadź wykonując na-
stępujące czynności:

- Ciągnik oraz przyczepę ustaw do jazdy na wprost na płaskim, stabilnym, oraz twardym terenie.
- Zahamuj ciągnik, oraz przyczepę przy pomocy hamulca postojowego.
- Otwórz tylną klapę przycze-
py.

Przy zasilaniu układu otwierania klapy z układu hydraulicznego ciągnika przestaw odpowiednią dźwignię rozdzielacza hydraulicznego w ciągniku.

- Uruchom wywrót skrzyni ładunkowej.
Przy zasilaniu układu wyrotu z układu hydraulicznego ciągnika przestaw odpowiednią dźwignię rozdzielacza hydraulicznego w ciągniku.
- Po wyładunku opuść skrzynię ładunkową i oczyść krawędzie podłogi. Następnie zamknij klapę tylną.
Poprawnie zamknięta klapa tylna powinna przylegać do krawędzi ścian bocznych.
- Przed ruszaniem upewnij się, że klapa tylna została prawidłowo zaryglowana.
- Oczyść przyczepę z pozostałości ładunku.

W trakcie rozładunku podnoszenie skrzyni ładunkowej musi odbywać się w sposób powolny i płynny. Szybkie podniesienie skrzyni ładunkowej spowoduje bardzo duże naciski na tylną część skrzyni ładunkowej w wyniku przesuwania się ładunku i może zagrozić stateczności maszyny.

5.15 ROZŁADUNEK TOWARÓW PAKOWANYCH



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się rozładunku przyczepy na niestabilnym podłożu.

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wolno przenosić ładunku nad ludźmi.

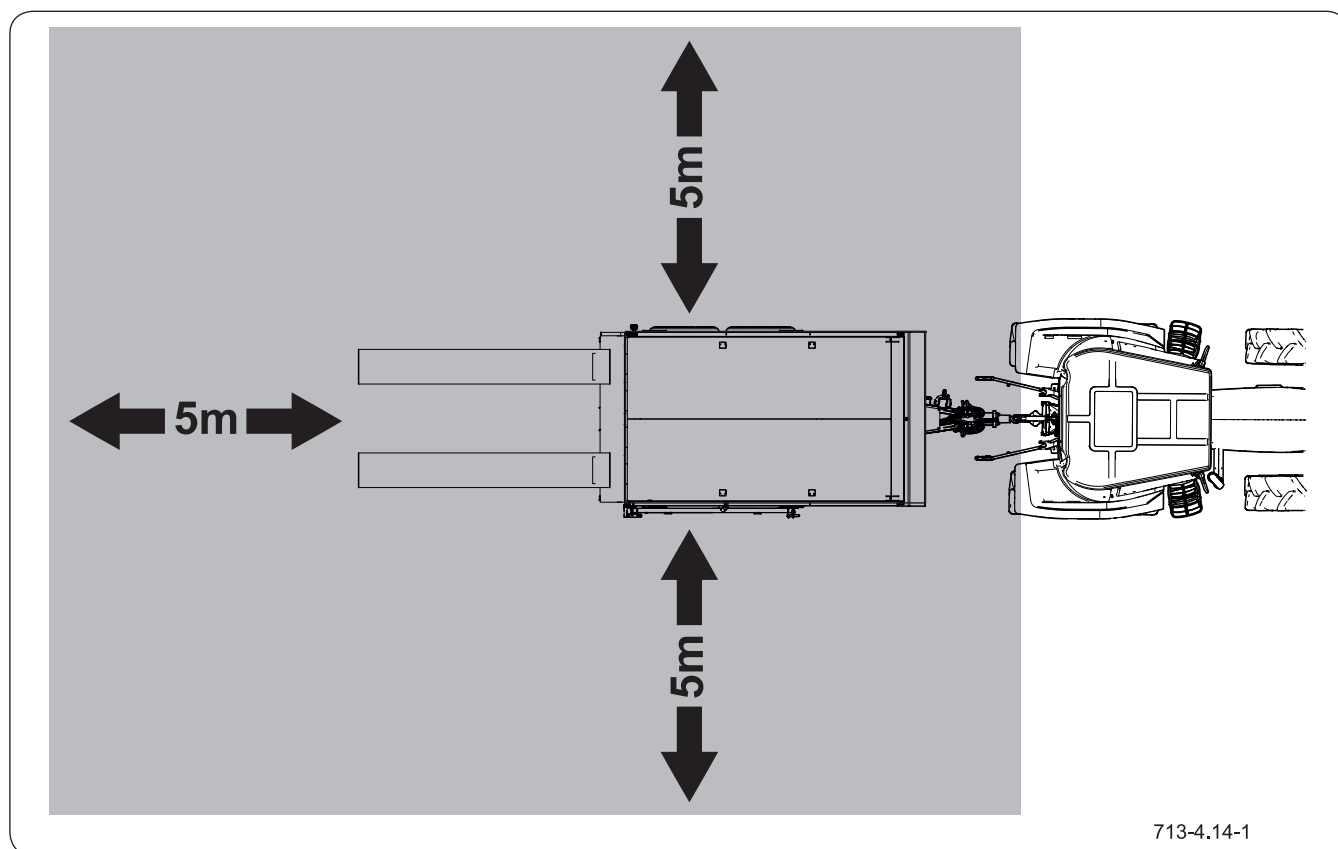
Podczas rozładunku nie wolno przebywać na trasie przemieszczania ładunku.

Rozładunek przyczepy przeprowadź wykonując następujące czynności:

- Ciągnik oraz przyczepę ustaw do jazdy na wprost na płaskim, stabilnym, oraz twardym terenie.
- Zahamuj ciągnik, oraz przyczepę przy pomocy hamulca postojowego.
- Otwórz tylną, hydrauliczną klapę przyczepy.
Przy zasilaniu układu otwierania klapy z układu hydraulicznego ciągnika przestaw odpowiednią dźwignię rozdzielacza hydraulicznego w ciągniku.
- Otwórz klapę uchylno-rozwierną -jeżeli jest.
Zabezpiecz klapę przed samoczynnym zamknięciem.
- Zdejmij zabezpieczenia transportowe takie jak pasy, łańcuchy itp.
- Zdejmij ładunek przy pomocy odpowiednich maszyn lub narzędzi.
- Po wyładunku oczyść skrzynię. Następnie zamknij klapy tylne.
Poprawnie zamknięta klapa tylna powinna przylegać do krawędzi ścian bocznych.
- Przed ruszaniem upewnij się, że klapa tylna została prawidłowo zaryglowana.
- Oczyść przyczepę z ewentualnych pozostałości ładunku.

OBS.3.2-006.01.PL

5.16 ZAŁADUNEK PRZY POMOCY NAJAZDÓW



Rysunek 5.13 Strefa niebezpieczna podczas załadunku przyczepy

**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.

Ładunek w skrzyni ładunkowej przyczepy musi być rozłożony równomiernie i nie może utrudniać prowadzenia zestawu.

Załadunek możesz prowadzić tylko wtedy, gdy przyczepa jest zagregowana z ciągnikiem.

Zwróć uwagę na to, że wysokość przyczepy z przewożonym ładunkiem nie może przekraczać maksymalnej wysokości określonej w lokalnych przepisach ruchu drogowego

Prace przeładunkowe powinna wykonywać osoba posiadająca doświadczenie w tego typu pracach.

Załadunek 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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed załadunkiem zadбай o odpowiednią widoczność.

W strefie wyładunku i załadunku nie mogą znajdować się osoby postronne.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ze względu na słabą widoczność podczas manewrowania przewożonym pojazdem należy korzystać z pomocy innych osób.

Nie najeżdżaj na krawędź boczną najazdu - możliwość uszkodzenia opony, możliwość niekontrolowanego zjazdu z pomostu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas załadunku przewożonej maszyny nikt nie może się znajdować na przyczepie.

Podczas załadunku osoba wspomagająca operatora powinna się znajdować co najmniej 5m od przyczepy z rozłożonymi najazdami..

hamulca postojowego.

3. Otwórz tylną, hydrauliczną klapę przyczepy.

Przy zasilaniu układu otwierania klapy z układu hydraulicznego ciągnika przestaw odpowiednią dźwignię rozdzielacza hydraulicznego w ciągniku.

4. Otwórz klapę uchylno - rozwierną - jeżeli jest.
Zabezpiecz klapę przed samoczynnym zamknięciem.

5. Wysuń i zamontuj pomosty najazdowe na klapie, zabezpiecz je przed przesunięciem.

Dostosuj rozstaw najazdów do rozstawu kół transportowanego pojazdu.

6. Ostrożnie wprowadź maszynę do skrzyni ładunkowej.

7. Zaciągnij hamulec postojowy maszyny przewożonej (jeżeli występuje).

8. Załóż zabezpieczenia transportowe przewożonego pojazdu takie jak pasy, łańcuchy, kliny itp.

9. Zdemontuj pomosty najazdowe i umieść je w przeznaczonych łożach, zabezpiecz przed wysunięciem w czasie transportu.

10. Zamknij klapy tylne.

Poprawnie zamknięta klapa tylna powinna przylegać do krawędzi ścian bocznych.

11. Przed ruszaniem upewnij się, że klapa tylna oraz klapa najazdów zostały prawidłowo zaryglowane.

Jeżeli na przyczepie znajduje się przewożony pojazd nie możesz użyć, pod żadnym pozorem, instalacji hydraulicznej podnoszenia skrzyni!

OBS.3.2-004.01.PL

5.17 ROZŁADUNEK PRZY POMOCY NAJAZDÓW

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zabrania się rozładunku przyczepy na niestabilnym podłożu.

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

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Ze względu na słabą widoczność podczas manewrowania przewożonym pojazdem należy korzystać z pomocy innych osób.

Nie najeżdżaj na krawędź boczną najazdu -możliwość uszkodzenia opony, możliwość niekontrolowanego zjazdu z pomostu.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Podczas rozładunku przewożonej maszyny nikt nie może się znajdować na przyczepie.

Podczas rozładunku osoba pomagająca operatora powinna się znajdować co najmniej 5 m od przyczepy z rozłożonymi najazdami..

Rozładunek możesz prowadzić tylko wtedy, gdy przyczepa jest zagregowana z ciągnikiem.

Rozładunek przyczepy przeprowadź wykonując następujące czynności:

- Ciągnik oraz przyczepę ustaw do jazdy na wprost na płaskim, stabilnym, oraz twardym terenie.
- Zahamuj ciągnik, oraz przyczepę przy pomocy hamulca postojowego.
- Otwórz tylną, hydrauliczną klapę przyczepy.
Przy zasilaniu układu otwierania klapy z układu hydraulicznego ciągnika przestaw odpowiednią dźwignię rozdzielacza hydraulicznego w ciągniku.
- Otwórz klapę uchylno-rozwierną -jeżeli jest.
Zabezpiecz klapę przed samoczynnym zamknięciem.
- Wysuń i zamontuj pomosty najazdowe na klapie, zabezpiecz przed przesunięciem.
- Zdejmij zabezpieczenia transportowe przewożonego pojazdu takie jak pasy, łańcuchy itp.
- Zwolnij hamulec postojowy transportowanej maszyny (jeżeli występuje)
- Ostrożnie sprowadź maszynę ze skrzyni ładunkowej.
- Po wyładunku oczyść skrzynię,
- Zdemontuj pomosty najazdowe i umieść je w przeznaczonych łożach, zabezpiecz przed wysunięciem w czasie transportu.
- Zamknij klapy tylne.

Poprawnie zamknięta klapa tylna powinna przylegać do krawędzi ścian bocznych.

- Przed ruszaniem upewnij się, że kłapa tylna oraz kłapa najazdów zostały prawidłowo zaryglowane.

OBS.3.2-007.01.PL

5.18 PRZEJAZD TRANSPORTOWY



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

- Przed ruszeniem upewnij się, że w pobliżu przyczepy i ciągnika nie znajdują się osoby postronne, zwłaszcza dzieci. Zadbaj o odpowiednią widoczność.
- Upewnij się, że przyczepa jest prawidłowo podłączona do ciągnika, a zaczep ciągnika jest prawidłowo zabezpieczony.
- 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.



UWAGA

Pozostawienie niezabezpieczonej przyczepy jest zabronione.

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

- Jeżeli odłączysz przyczepę od ciągnika 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.
- W trakcie jazdy unikaj ostrych zakrętów, zwłaszcza na pochyłościach terenu.
- Pamiętaj, że droga hamowania zestawu

**UWAGA**

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

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

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

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

OBS.3.2-010.01.PL

5.19 UNIERUCHOMIENIE PRZYCZEPY

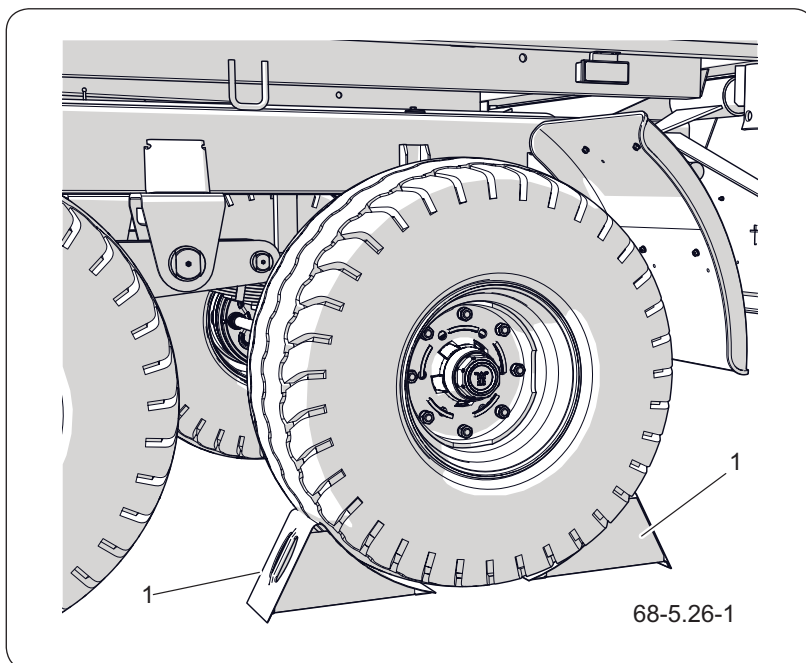


UWAGA

Niewłaściwa skuteczność działania hamulca postojowego może być spowodowana nadmiernym zużyciem okładzin szczęk hamulcowych.

WSKAZÓWKA

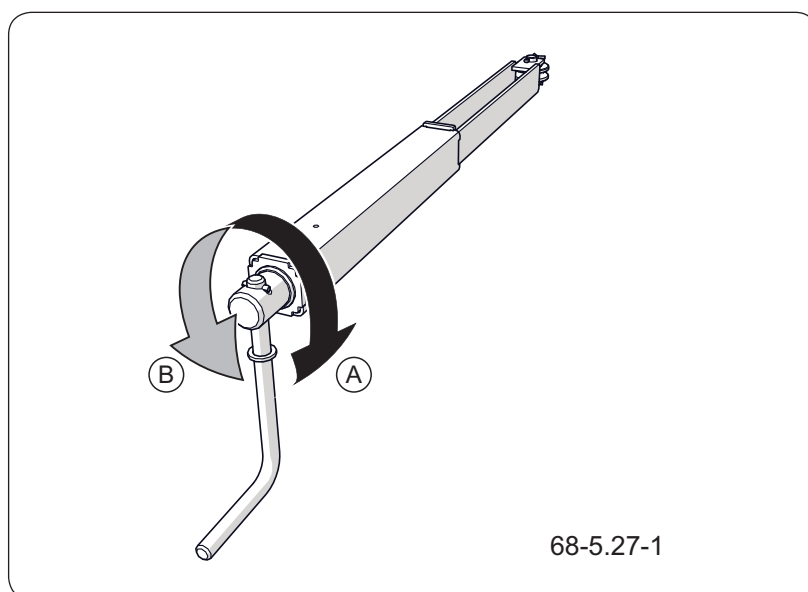
Kliny podporowe umieszczone są w uchwytach znajdujących się po lewej stronie ramy dolnej. Uchwyty posiadają sprężyste zabezpieczenia zapobiegające wypadaniu klinów podczas jazdy.



Rysunek 5.15 Umieszczenie klinów

(1) klin

Przyczepę odłączoną od ciągnika za każdym razem zabezpiecz przez przetoczeniem za pomocą klinów podporowych i hamulca postojowego.



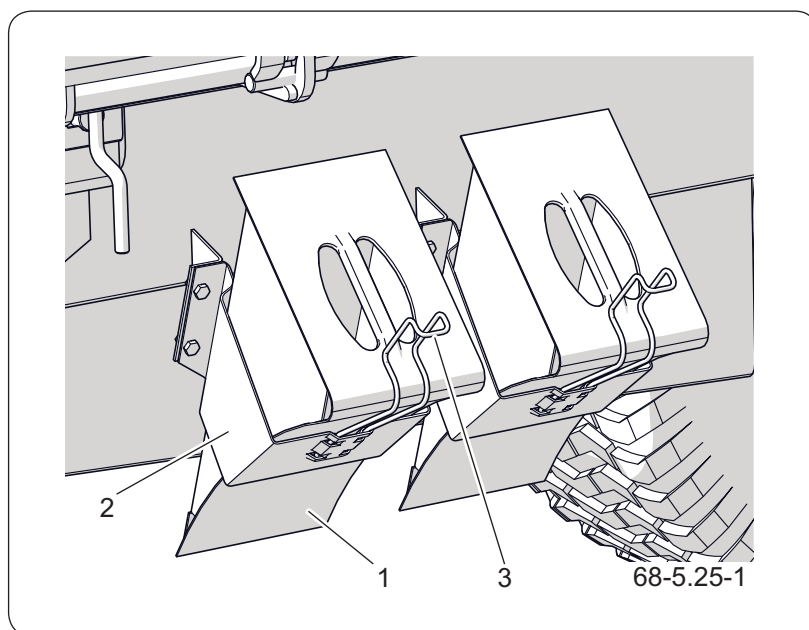
Rysunek 5.14 Hamulec postojowy

(A) kierunek hamowania (B) kierunek odhamowania

Zabezpieczenie przed przetoczeniem

1. Ustaw maszynę na twardym i płaskim podłożu.
2. Mechanizm hamulca obróć w prawo (A).
3. Pod koło jezdne przyczepy podłóż kliny - rysunek „Umieszczenie klinów”.

Odbezpieczenie przyczepy



Rysunek 5.16 Umieszczenie klinów

- (1) klin podporowy (2) uchwyt klina
(3) zabezpieczenie sprężyste

1. Mechanizm hamulca obróć w lewo (B).
2. Zdemontuj kliny.
3. Odłóż kliny do uchwytów, sprawdź zabezpieczenie klinów.

OBS.3.C-009.01.PL

5.20 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

5.21 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 łądunkowej 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

5.22 PRZECHOWYWANIE



Po zakończeniu pracy maszynę starannie oczyść i umyj.

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

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

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

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

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

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

OBS.3.8-012.01.PL

Rozdział 6

Przeglądy okresowe i obsługa techniczna

PRONAR T679/4MN

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	W razie konieczności.
C1	Konserwacyjny jednorazowy	Operator	Przed pierwszym użyciem przyczepy.
C2	Konserwacyjny jednorazowy	Operator	Po pierwszym przejeździe z obciążeniem.
C3	Konserwacyjny jednorazowy	Operator	Po pierwszych 100 km jazdy z obciążeniem lub po pierwszych 200 km jazdy bez obciążenia.
C4	Konserwacyjny jednorazowy	Operator	Kontrola po 3 miesiącach użytkowania lub po przebiegu 3 000 km w zależności co nastąpi szybciej
D1	Konserwacyjny	Operator	Co 30 godzin pracy.
D2	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.
D3	Konserwacyjny	Operator	Przeгляд wykonywany okresowo co 3 miesiące. Każdorazowo przed wykonaniem niniejszego przeglądu należy wykonać przeгляд codzienny oraz przeгляд co 1 miesiąc użytkowania przyczepy.
D4	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.
D5	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.
E	Konserwacyjny	Serwis ⁽¹⁾	Przeгляд wykonywany co 4 lata użytkowania przyczepy.

⁽¹⁾ - serwis pogwarancyjny

Tabela 6.2 Harmonogram przeglądów

Opis czynności	A	B	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5	E	Strona
Kontrola maszyny przed rozpoczęciem pracy	•												6.18
Kontrola osłon	•												6.9
Układ jezdny i hamulcowy													
Odwodnienie zbiornika powietrza	•												6.11
Kontrola wtyków i gniazd przyłączy	•												6.14
Kontrola dokręcania nakrętek kół jezdnych		•			•	•	•			•			6.29
Kontrola luzu łożysk osi jezdnych			•	•						• (2)			6.21
Kontrola hamulców mechanicznych		•							•				6.23
Regulacja hamulców		•											6.23
Pomiar ciśnienia powietrza, kontrola ogumienia i felg.								•					6.16
Kontrola zużycia okładzin szczęk hamulcowych									• (1)				6.19
Czyszczenie filtrów powietrza									•				6.12
Czyszczenie zaworu odwadniającego										•			6.13
Kontrola napięcia linki hamulca postojowego											•		6.25
Kontrola zawieszenia *	Patrz tabela: Harmonogram kontroli zawieszenia												6.38
Pozostałe													
Kontrola instalacji hydraulicznej											•		6.27
Momenty dokręcania połączeń śrubowych *	Patrz rozdział: <i>Momenty dokręcania połączeń śrubowych</i>												6.31

Opis czynności	A	B	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	D5	E	Strona
Smarowanie	Patrz tabela: <i>Harmonogram smarowania przyczepy</i>												6.38
Wymiana przewodów hydraulicznych*												•	6.33

⁽¹⁾ - dodatkowa kontrola przed intensywną eksploatacją.

⁽²⁾ - kontrola co 6 miesięcy lub co 6 000 km w zależności co nastąpi pierwsze.

* - Czynność wykonuje operator maszyny

Opis	Wartość	Uwagi
Układ hamulcowy		
Skok tłoczyska w układach pneumatycznych	25 - 45 mm	

Tabela 6.3 Parametry regulacyjne i nastawy

Opis	Wartość	Uwagi
Skok tłoczyska w układach hydraulicznych	25 - 45 mm	
Minimalna grubość okładziny hamulca	5 mm	
Kąt pomiędzy osią rozpieraka a widełkami dla osi sztywnych	90°	Przy wciśniętym hamulcu
Kąt pomiędzy osią rozpieraka a widełkami dla osi skrętnej	80°	Przy wciśniętym hamulcu
Hamulec postojowy		
Dopuszczalny luz linki hamulca postojowego	20 mm	

SER.3.2-002.01.PL

6.3 PRZYGOTOWANIE PRZYCZEPY



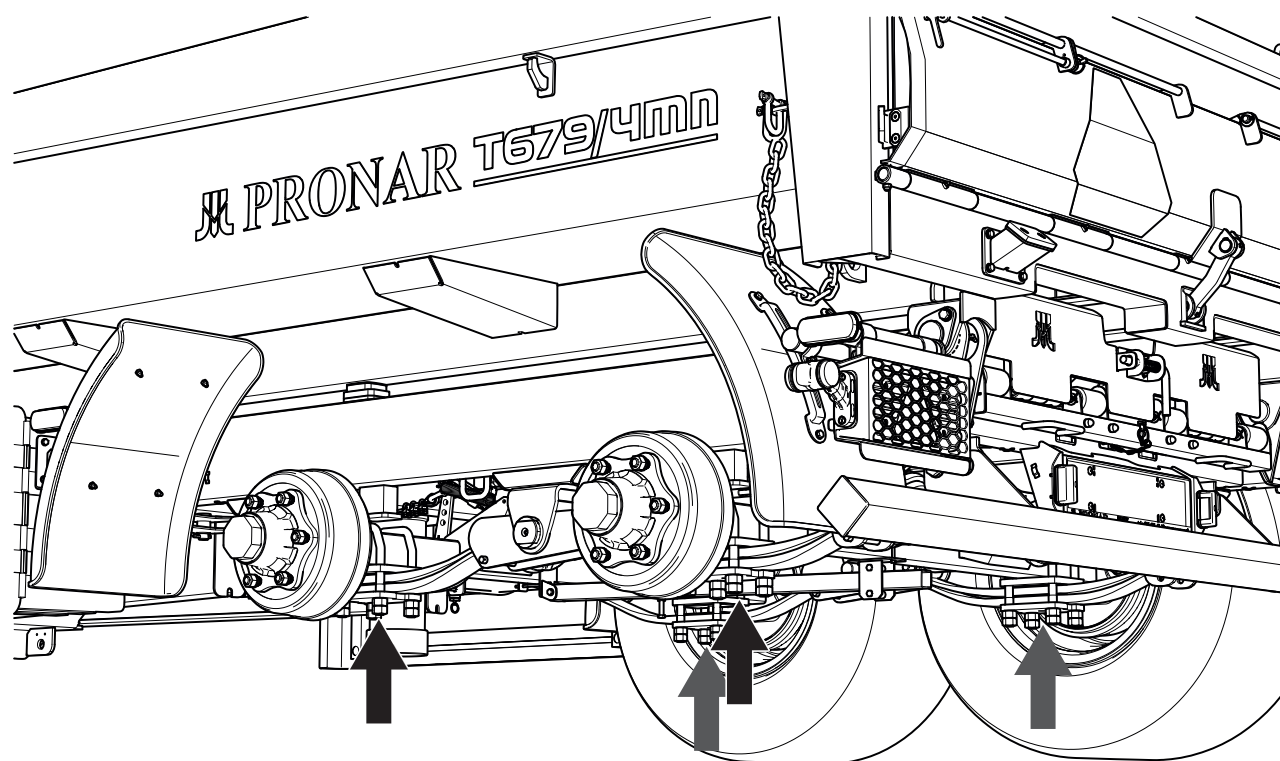
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabezpiecz kabinę ciągnika przed dostępem osób niepowołanych.

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

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

- Podłącz przyczepę do ciągnika.
- Ustaw ciągnik i przyczepę na twardym i poziomym podłożu. Ciągnik ustaw do jazdy na wprost.
- Zaciągnij hamulec postojowy ciągnika.
- Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk zapłonowy ze stacyjki. Zamknij kabinę ciągnika, zabezpieczając tym samym ciągnik przed dostępem osób niepowołanych.
- Pod koło przyczepy podłóż kliny blokujące.
 - Upewnij się, czy przyczepa nie przetoczy się podczas przeglądu.***
- W przypadku, kiedy podczas przeglądu wymagane będzie podniesienie koła, kliny blokujące podłóż pod koło osi sztywnej po przeciwnej stronie. Podnośnik podstaw w miejscach oznaczonych strzałką na rysunku (6.1).
 - Dla zawieszenia resorowego 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.

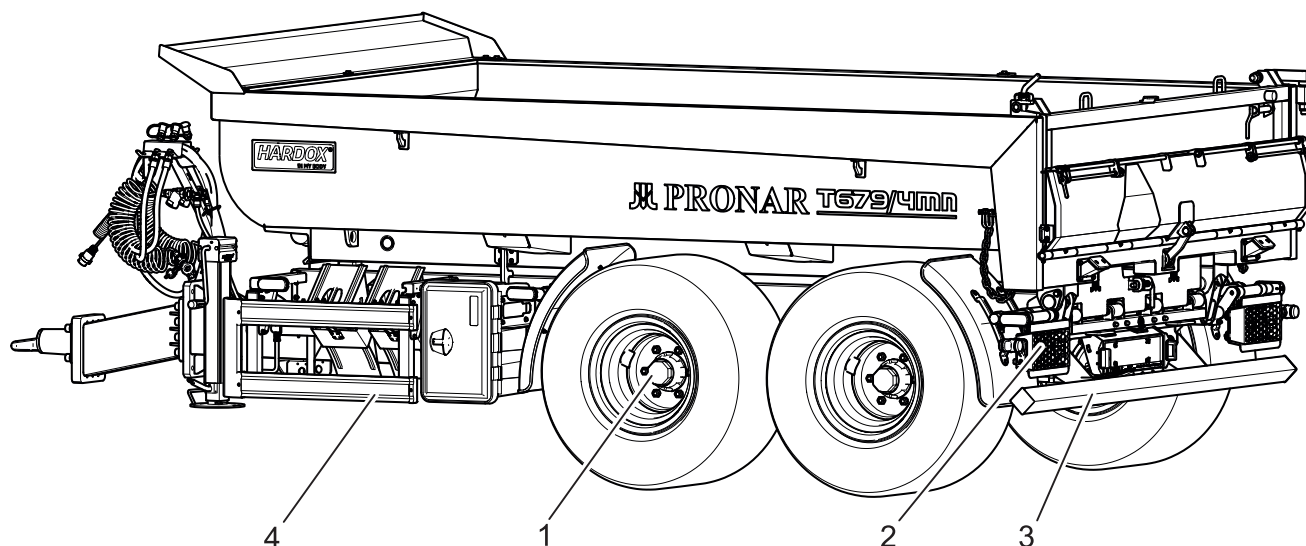


713-4.19-1

Rysunek 6.1 Zalecane punkty podparcia przyczepy

SER.3.2-003.01.PL

6.4 KONTROLA OSŁON



713-4.20-1

Rysunek 6.2 Osłony przyczepy

(1) kołpak osi

(2) osłona lamp

(3) zderzak

(4) osłony przeciw najazdowe

**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

- Skontrolować kompletność osłon zabezpieczających.
- Sprawdzić czy osłony są prawidłowo zamontowane, ocenić stan zderzaka (3) i mocowanie osłon kloszy lamp (2).
- Skontrolować poprawność zamocowania i stan techniczny fartucha (4).

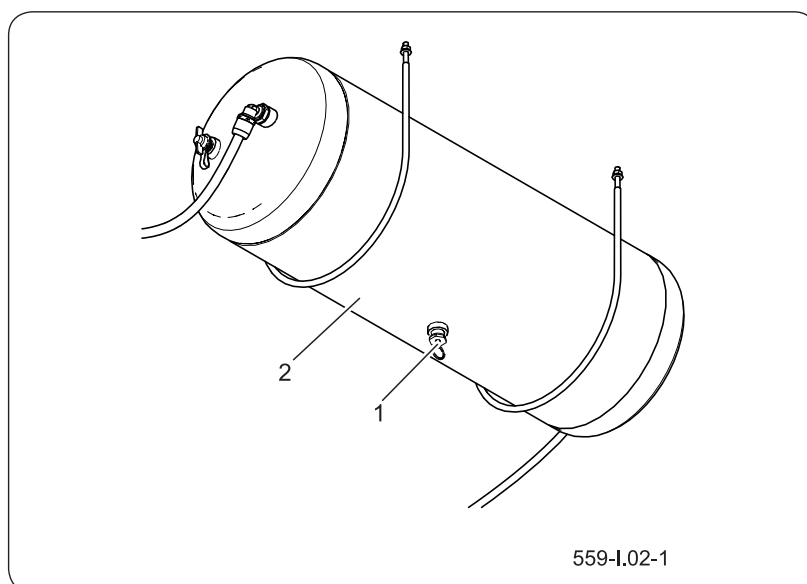
- Sprawdzić zabezpieczenie i kompletność kołpaków (1).
- Owiewki (5) skontrolować pod kątem poprawności zamocowania.
- W razie konieczności dokręcić połączenia śrubowe mocowania osłon.

SER.3.2-004.01.PL

6.5 ODWODNIENIE ZBIORNIKA POWIETRZA



- Wciśnij trzpień zaworu odwadniającego (1) umieszczonego w dolnej części zbiornika (2).
- Znajdujące się w zbiorniku sprężone powietrze spowoduje usunięcie wody na zewnątrz.
- Po zwolnieniu trzpienia zawór powinien samoczynnie zamknąć się i przerwać wypływ powietrza ze zbiornika.
- W przypadku, kiedy trzpień zaworu nie chce powrócić do swojego położenia, odczekaj aż zbiornik się opróżni. Następnie wykręć i przeczyść, lub wymień zawór na nowy.
- W przypadku konieczności wyczyszczenia zaworu odwadniającego postępować zgodnie z rozdziałem „Czyszczenie zaworu odwadniającego”.



Zbiornik powietrza

(1) zawór odwadniający (2) zbiornik powietrza

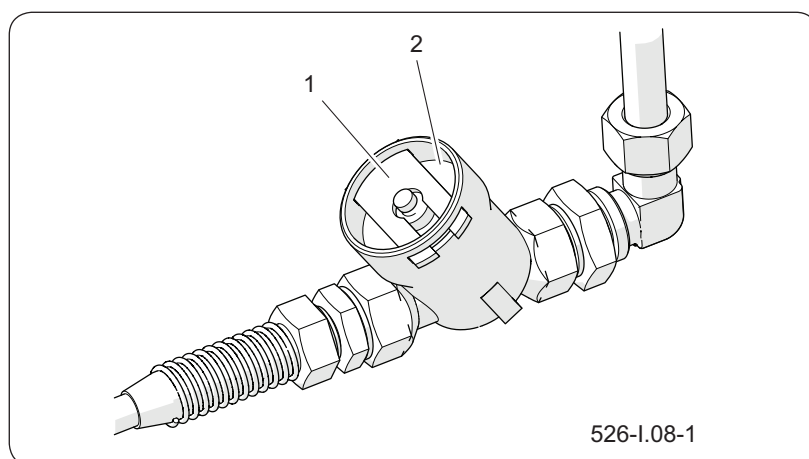
SER.3.8-004.01.PL

6.6 CZYSZCZENIE FILTRÓW POWIETRZA



Zakres czynności

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



Rysunek 6.3 Filtr powietrza

(1) zasuwa filtra

(2) pokrywa

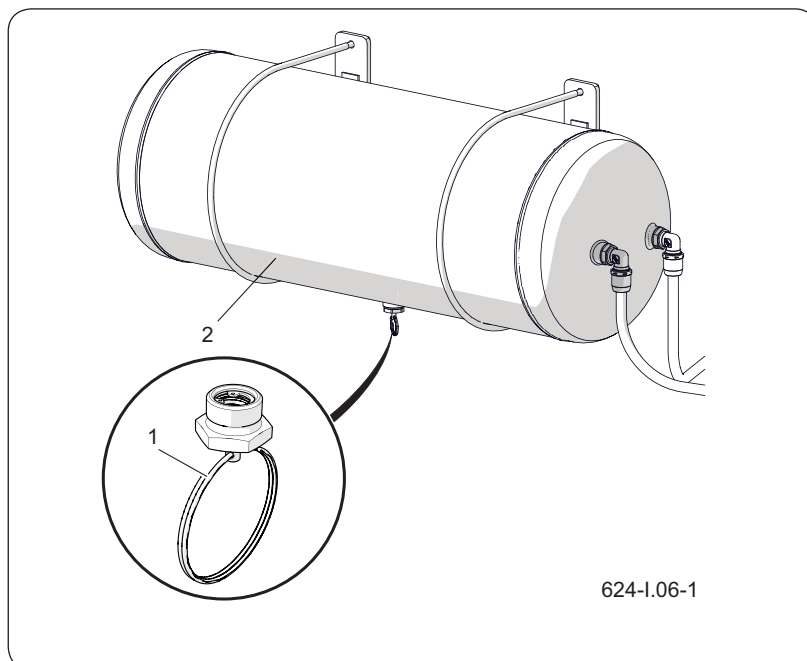
SER.3.8-008.01.PL

6.7 CZYSZCZENIE ZAWORU ODWADNIAJĄCEGO



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed demontażem zaworu odwadniającego odpowietrz zbiornik powietrza.



Rysunek 6.4 Zbiornik powietrza

(1) zawór odwadniający (2) zbiornik

Zakres czynności

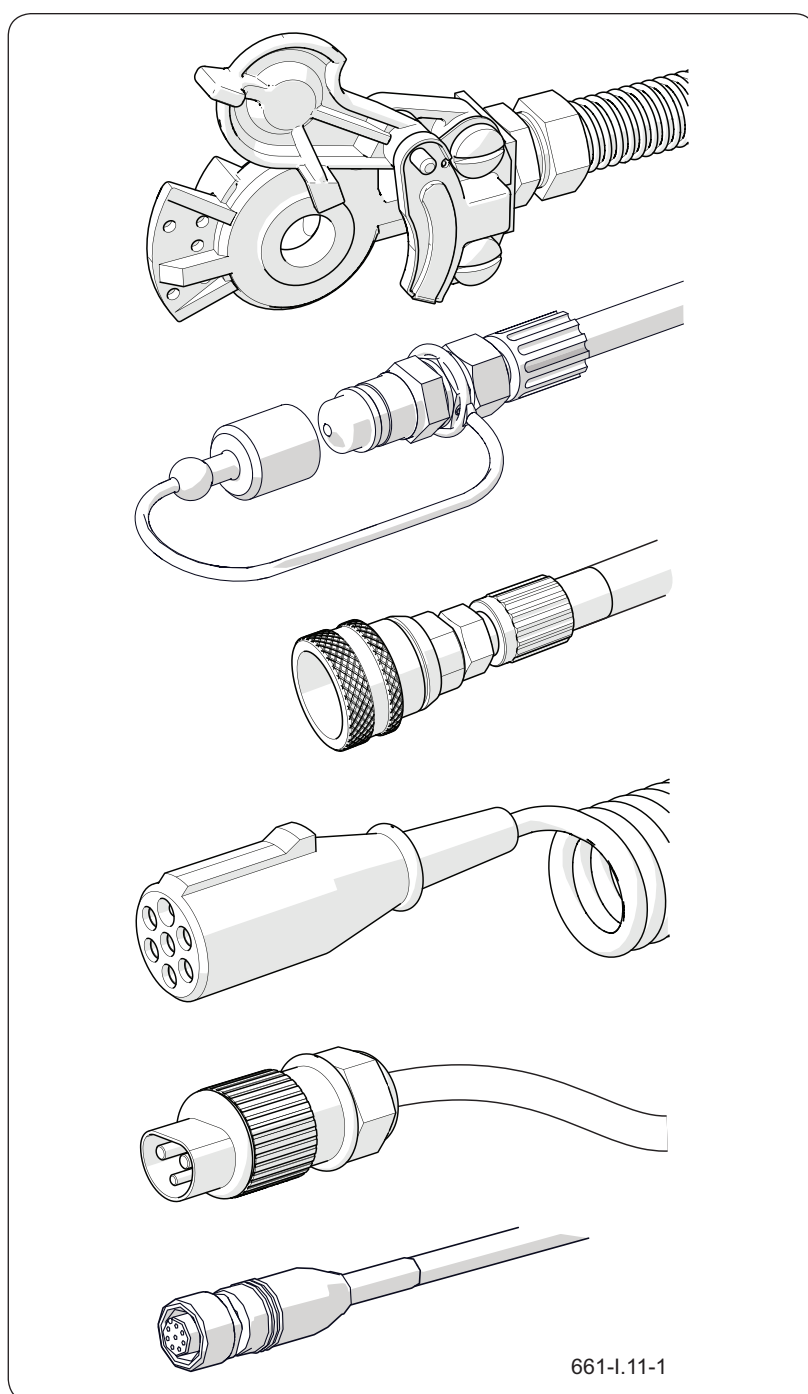
- Zredukuj całkowicie ciśnienie w zbiorniku powietrza (2).
- Redukcję ciśnienia w zbiorniku można wykonać przez wychylenie trzpienia zaworu odwadniającego.
- Wykręć zawór (1).
- Przeczyść zawór, przedmuchaj sprężonym powietrzem.
- Wymień uszczelkę.
- Wkręć zawór, napełnij zbiornik powietrzem, sprawdź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

SER.3.8-012.01.PL

6.8 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 6.5 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

6.9 POMIAR CIŚNIENIA POWIETRZA, KONTROLA OGUMIENIA I FELG

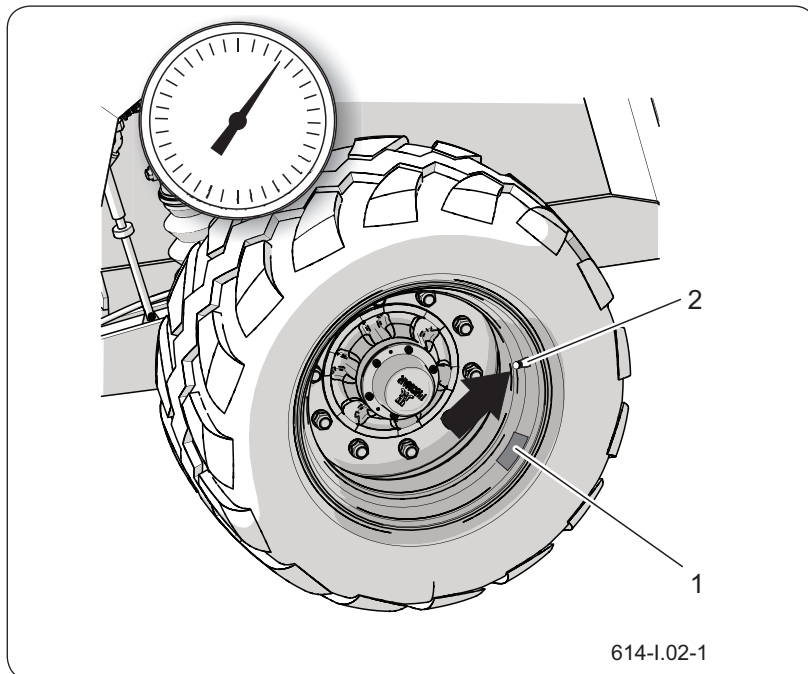
**WSKAZÓWKA**

W przypadku intensywnej eksploatacji przyczepy zalecamy częstsze kontrole ciśnienia.

**UWAGA**

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

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

**Rysunek 6.6** 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

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

deformacji, wybrzuszeń świadczących o mechanicznym uszkodzeniu opony.

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

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

SER.3.8-007.01.PL

6.10 KONTROLA PRZYCZEPY PRZED ROZPOCZĘCIEM JAZDY



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jazda z niesprawną instalacją oświetleniową lub hamulcową jest zabroniona.

W przypadku uszkodzenia przyczepy 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 przyczepy.

Sprawdź stopień czystości wszystkich lamp elektrycznych oraz świateł odblaskowych.

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

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

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

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.

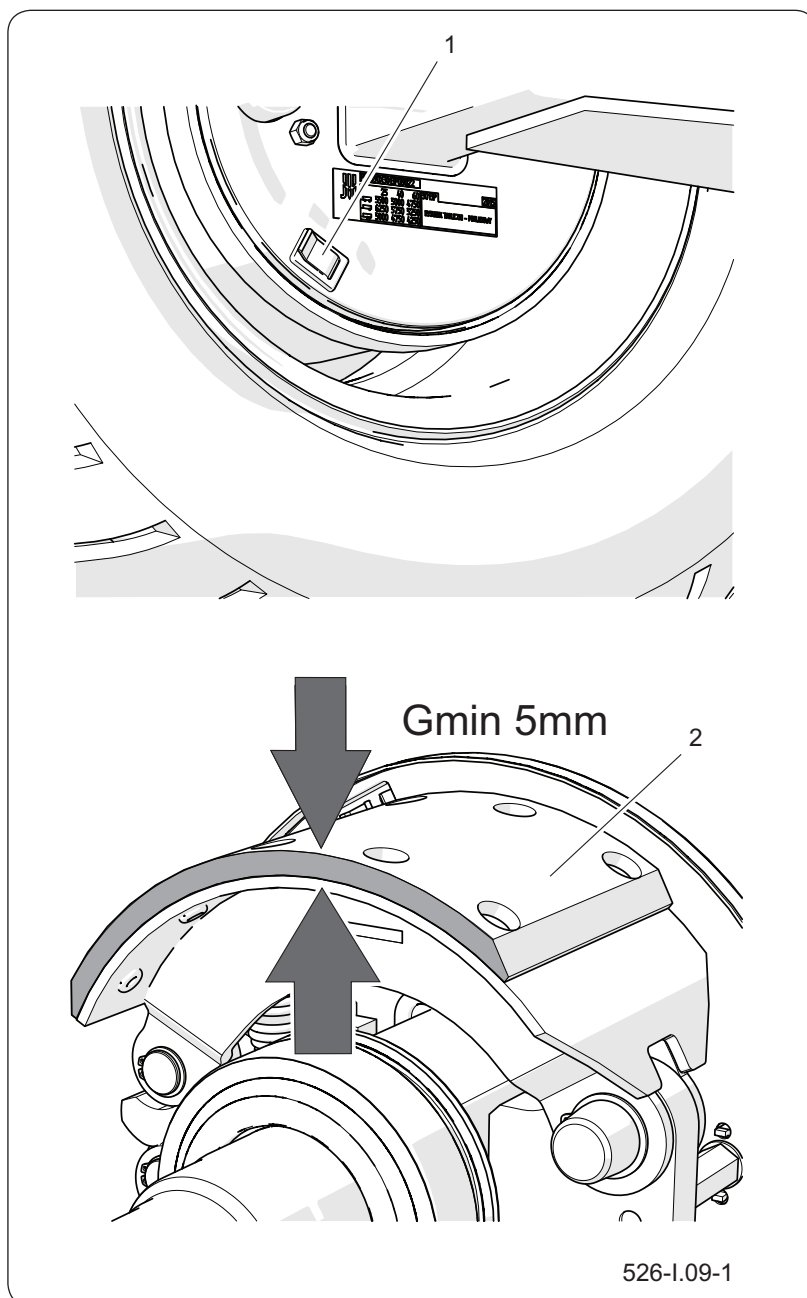
Prawidłowość działania pozostałych układów sprawdzaj na bieżąco podczas eksploatacji przyczepy.

SER.3.B-004.01.PL

6.11 KONTROLA ZUŻYCIA OKŁADZIN SZCZĘK HAMULCOWYCH

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zabrania się użytkowania przyczepy z niespraną instalacją hamulcową.



Rysunek 6.7 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.C-008.02.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.

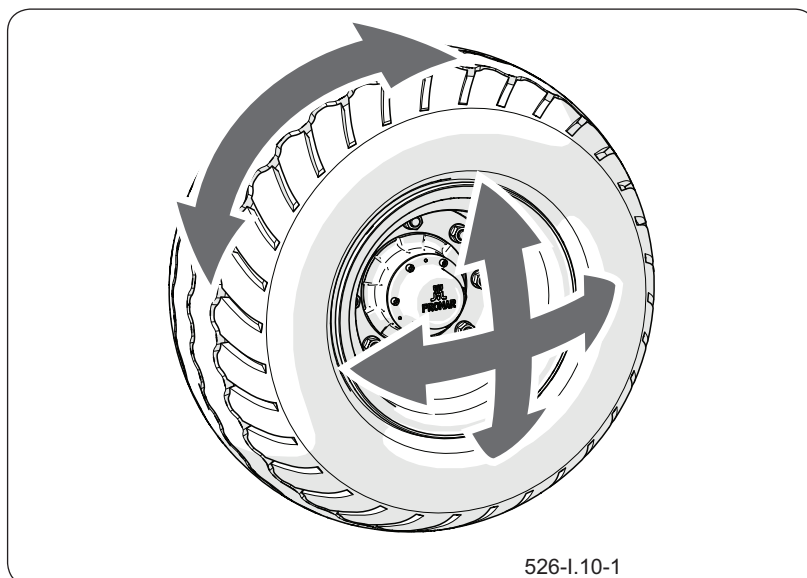
Żywotność łożysk zależy od warunków pracy przyczepy, obciążenia, prędkości pojazdu oraz warunków smarowania.

**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.



526-I.10-1

Rysunek 6.8 Kontrola luzu

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

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

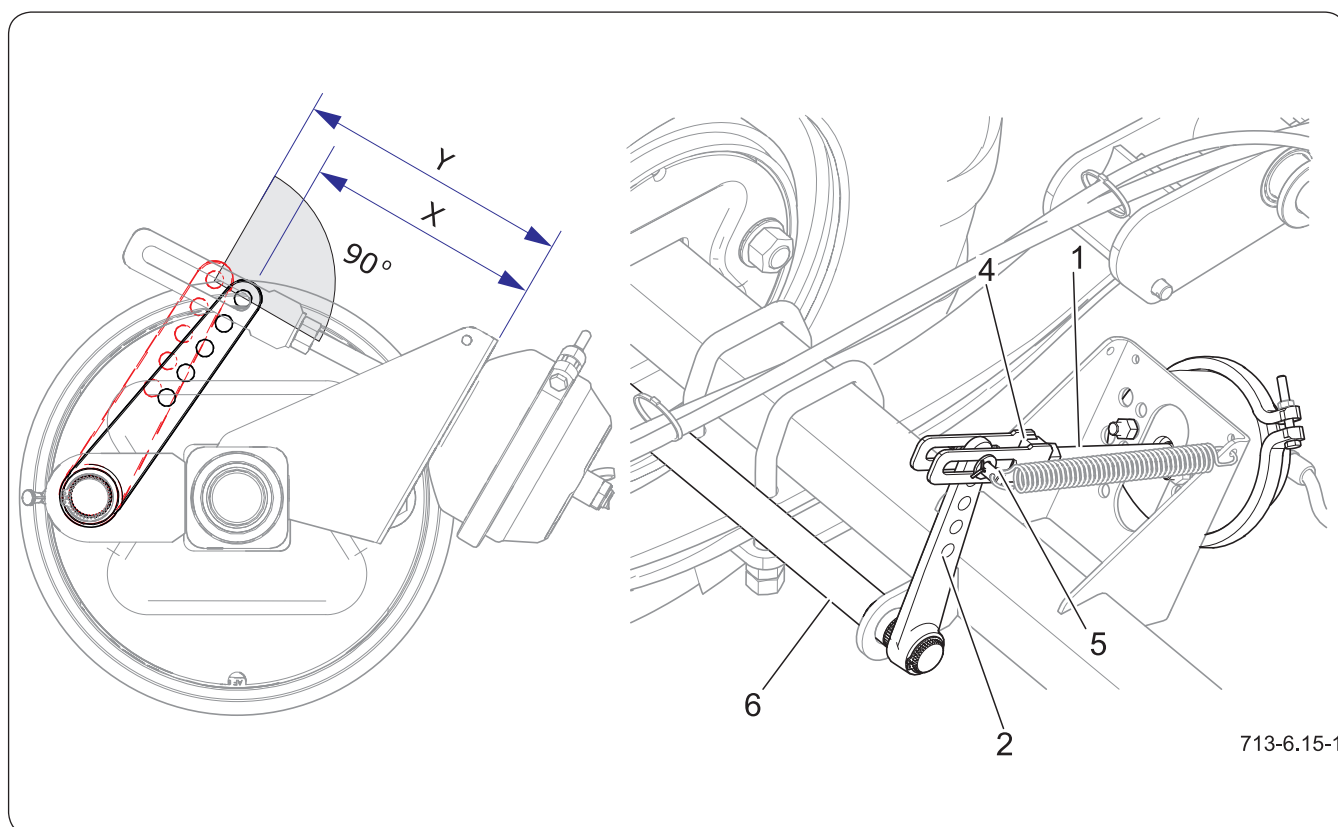
- Sprawdź stan techniczny pokrywy piasty, w razie konieczności wymień na nową.

SER.3.8-010.01.PL

6.13 KONTROLA HAMULCÓW MECHANICZNYCH



W prawidłowo wyregulowanym hamulcu skok tłoczyska siłownika hamulca powinien mieścić się w zakresie podanym w tabeli „*Parametry regulacyjne i nastawy*” i zależy 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.



Rysunek 6.9 Kontrola hamulca

(1) tłoczysko siłownika

(2) dźwignia rozpieraka

(4) widelki siłownika

(5) sworzeń

(6) wałek rozpieraka

(X) położenie ramienia w pozycji odhamowania

(Y) położenie ramienia w pozycji zahamowania

Zakres czynności kontrolnych

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 (1) siłownika a dźwignią rozpieraka (2).
5. Jeżeli kąt dźwigni rozpieraka oraz skok tłoczyska przekracza zakres podany w tabeli „Parametry regulacyjne i nastawy”, należy przeprowadzić regulację hamulca.

Regulacja

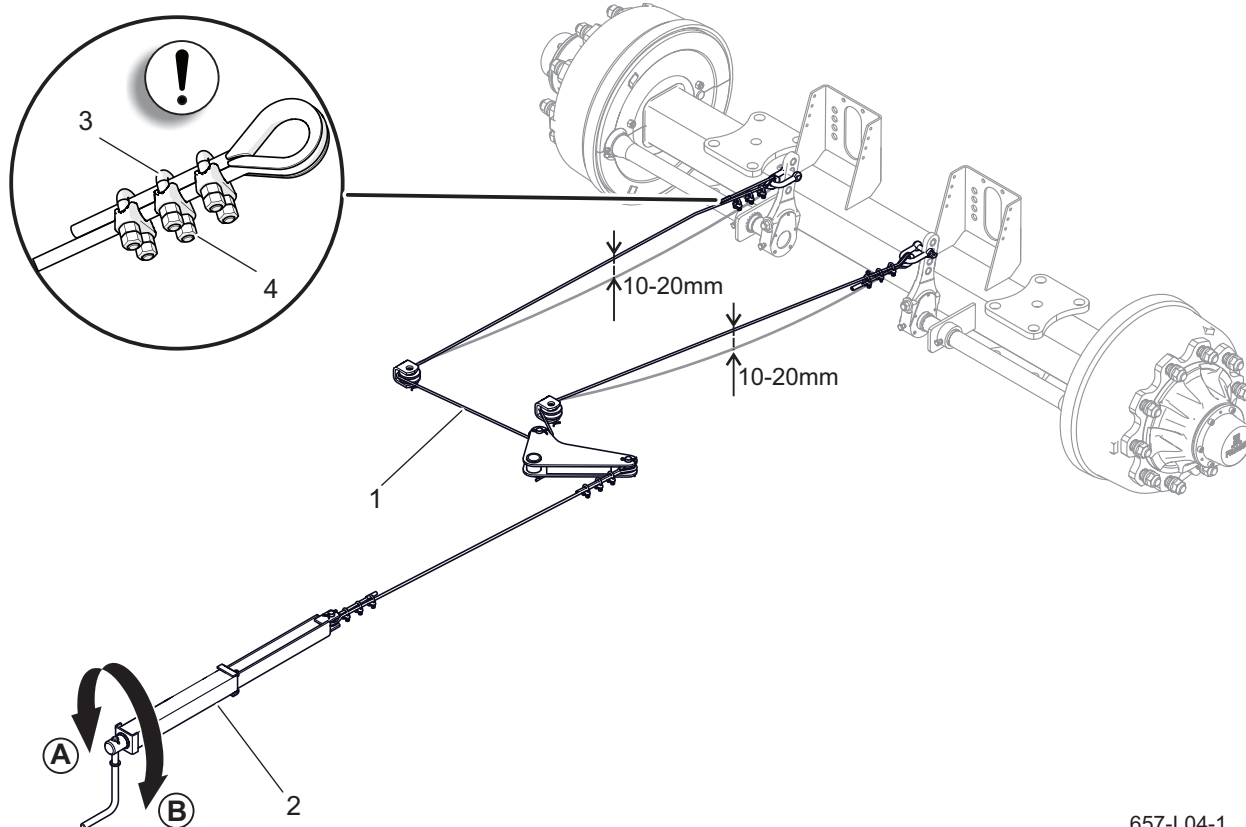
1. Zdemontuj sworzeń (5) łączący widełki (4) z dźwignią rozpieraka (2).
2. Zaznacz pozycję dźwigni rozpieraka (2) względem wałka rozpieraka (6).
3. Zdemontuj dźwignię rozpieraka (2) i przestaw o jedno wycięcie.
4. Powtórz czynności dla drugiego ramienia.
5. Zamontuj sworzeń (5) łączący widełki (4) z dźwignią rozpieraka (2).

Jeżeli zakres działania siłownika jest nadal nieprawidłowy, ponownie dokonaj regulacji.

Po prawidłowej regulacji hamulców, przy pełnym zahamowaniu dźwignie rozpieraków powinny tworzyć kąt około 90° z tłoczyskiem siłownika. Skok tłoczyska powinien wynosić około połowy całkowitego skoku. Po zwolnieniu hamulca dźwignie rozpieraków nie powinny opierać się o żadne elementy konstrukcyjne, ponieważ zbyt małe cofnięcie tłoczyska siłownika może spowodować ocieranie szczęk o bęben hamulcowy i w rezultacie przegrzewanie się hamulców.

SER.3.2-009.01.PL

6.14 KONTROLA NAPIĘCIA LINKI HAMULCA POSTOJOWEGO



Rysunek 6.10 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.

- Podłącz przyczepę do ciągnika. Maszynę oraz ciągnik ustaw na poziomym podłożu.
- Pod jedno koło osi sztywnej przyczepy podłóż kliny;
- Obracając korbą mechanizmu hamulca (2) w kierunku (B) zaciągnij hamulec postojowy.
- Sprawdź napięcie linki (1).

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

Regulacja napięcia linki

- Wykręcić maksymalnie śrubę mechanizmu hamulca (2) obracając korbą w kierunku (A).
- Poluzuj nakrętki (4) zacisków kabłąkowych (3) na linie hamulca ręcznego (1).
- Naciągnij linkę (1) i dokręć nakrętki (4) zacisków.
- Zaciągnij hamulec postojowy i ponownie go zwolnij. Sprawdzić (w przybliżeniu) luz linki. Przy całkowitym zwolnieniu hamulca roboczego i postojowego linka powinna zwisać około 10-20 mm. Dźwignie rozpieraka osi powinny znajdować się w pozycji spoczynkowej.

SER.3.8-013.11.PL

6.15 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. Skontroluj wszystkie obwody hydrauliczne pod względem nieszczelności.
6. 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 złącz hydraulicznych

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

SER.3.8-015.01.PL

6.16 DOKRĘCANIE KÓŁ JEZDNYCH



UWAGA

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

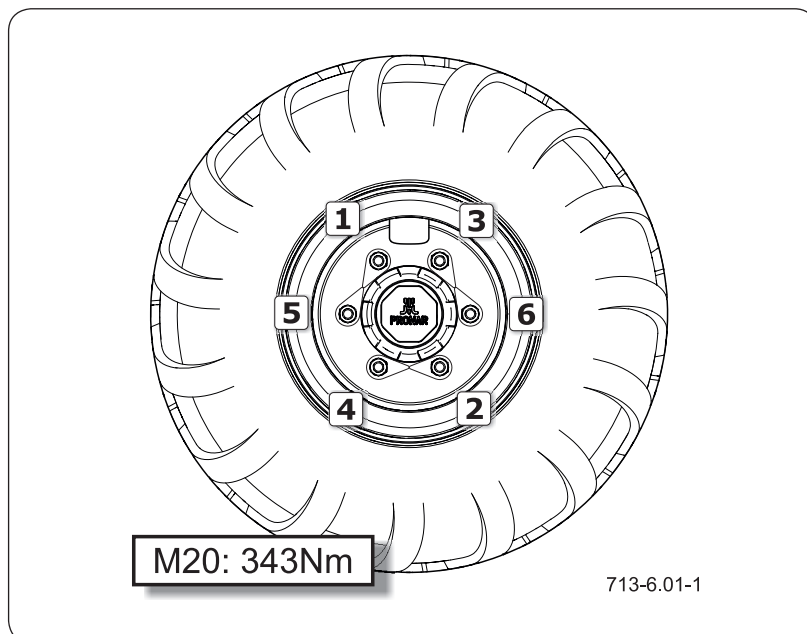
Wskaźniki są montowane informacyjnie. W przypadku ich przedstawienia nakrętki kół jezdnych należy dokręcić poza harmonogramem.


UWAGA

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

WSKAZÓWKA

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



Rysunek 6.11 Kolejność dokręcania nakrętek

Zakres czynności

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

Zalecana kolejność dokręcania nakrętek oraz moment dokręcania przedstawiono na rysunku.

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

4. Po dokręceniu wszystkich nakrętek zalecanym momentem załóż wskaźniki.

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

Koła dokręcaj zgodnie z tabelą „Harmonogram przeglądów”: Jeżeli koło było demontowane, to czynności z harmonogramu należy powtórzyć.

SER.3.K-011.11.PL

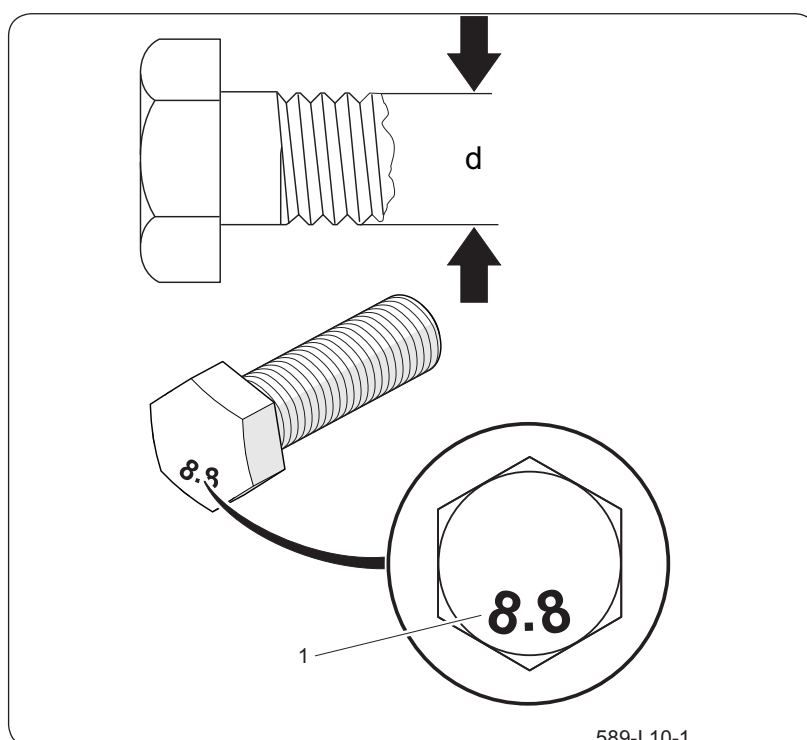
6.17 MOMENTY DOKRĘCANIA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH



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

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

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



Rysunek 6.12 Śruba z gwintem metrycznym

(1) klasa wytrzymałości (d) średnica gwintu

Tabela 6.4 Momenty dokręcania połączeń śrubowych

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

(*) – 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

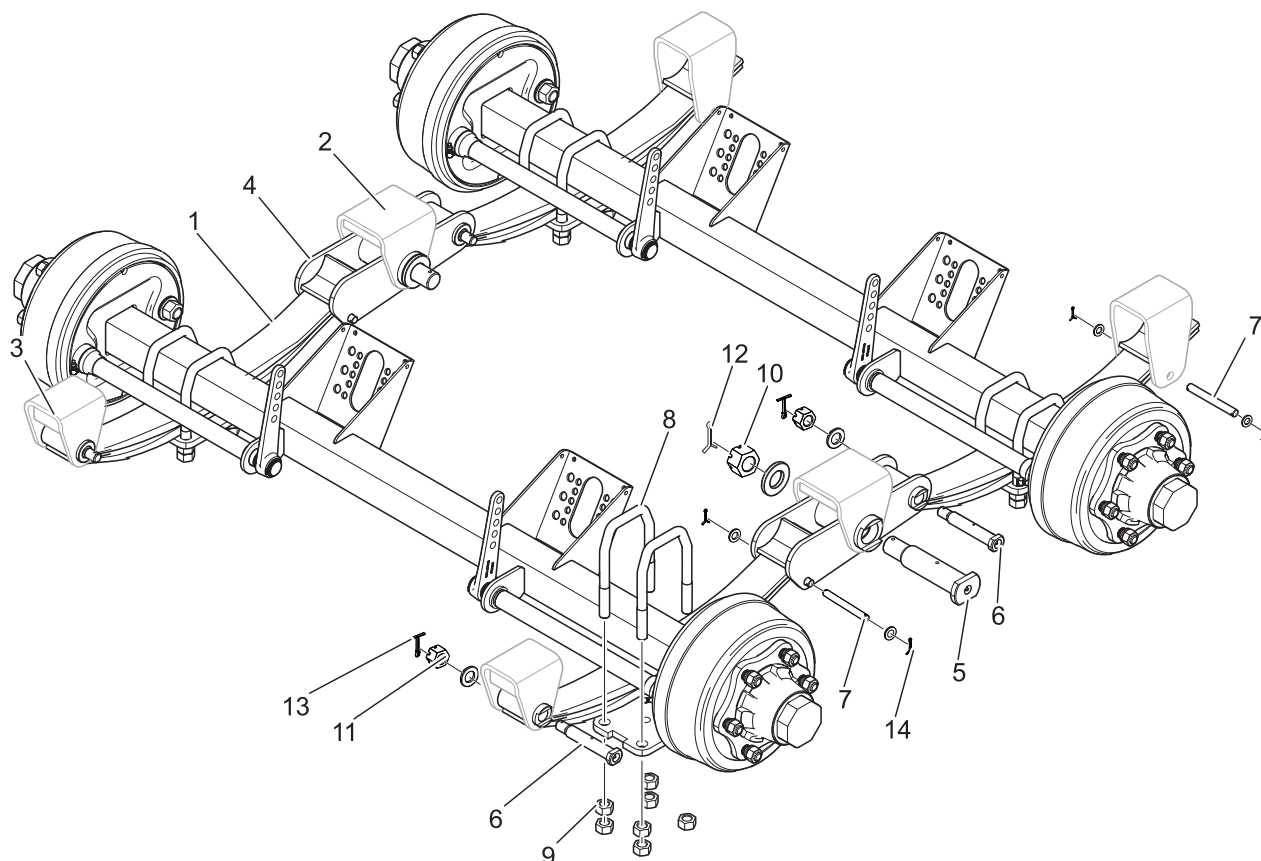
6.18 WYMIANA PRZEWODÓW HYDRAULICZNYCH



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

6.19 KONTROLA ZAWIESZENIA TANDEM



713-4.14-1

Rysunek 6.13 Obsługa zawieszenia mechanicznego

- (1) resor, (2) wspornik wahacza, (3) wspornik resoru,
 (4) wahacz, (5) sworzeń wahacza, (6) sworzeń resoru I,
 (7) sworzeń resoru II (8) śruba kabłąkowa mocowania osi,
 (9) nakrętka śruby kabłąkowej, (10) nakrętka koronowa sworznia wahacza
 (11) nakrętka koronowa sworznia resoru (12)- (14) zawleczka zabezpieczająca

Tabela 6.6 Harmonogram kontroli zawieszenia

Lp	Czynności obsługowe	Częstotliwość
1	Kontrolę dokręcenia nakrętek (9) śrub kabłąkowych (8) osi jezdnych wykonuj przy użyciu klucza dynamometrycznego momentem 425-450 Nm. Przebieg kontroli: - odkręć nakrętki kontruujące, - nakrętki dokręcaj z zadaniem momentem po przekątnej - nakręć nakrętki kontruujące i dokręcaj z zadaniem momentem po przekątnej.	Po przejechaniu pierwszych 50 km z obciążeniem, lub po 500 godzinach pracy. Po 5000 km lub po 1500 godzinach pracy, następnie jeden raz w roku.

Lp	Czynności obsługowe	Częstotliwość
2	Kontrola gniazd wspornika sworzni (3) i wahacza (2). Kontrola polega na wizualnej ocenie zużycia gniazd zabezpieczających w tulejach wspawanych w wspornikach (1) resoru wspawanych do ramy dolnej. Zużycie gniazd (odkształcenie i odciski) świadczy o niewłaściwym smarowaniu sworzni. W takim przypadku zdemontuj sworznię wahacza oraz wahacz, oceń zużycie sworzni oraz tulei ślizgowych, w razie potrzeby wymień je na nowe oraz zregeneruj gniazdo sworzni.	Co 5000 km lub co kwartał.
3	Kontrolę zabezpieczenia nakrętek koronowych (10), (11) sworzni wahacza (5) i sworzni resoru (6) i (7). Kontrola polega na wizualnym sprawdzeniu kompletności i stanu zawleczek zabezpieczających (12) - (14).	Raz w roku
4	Sprawdź stan resorów (1) oczyść dokładnie i wyszczotkuj boki resorów aby sprawdzić czy nie występują pęknięcia.	Raz w roku

SER.3.2-008.01.PL

WSKAZÓWKA

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

**UWAGA**

Połączenia śrubowe zawieszenia dokręcaj pod obciążeniem.

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

6.20 REGULACJA LUZU ŁOŻYSK OSI JEZDNYCH

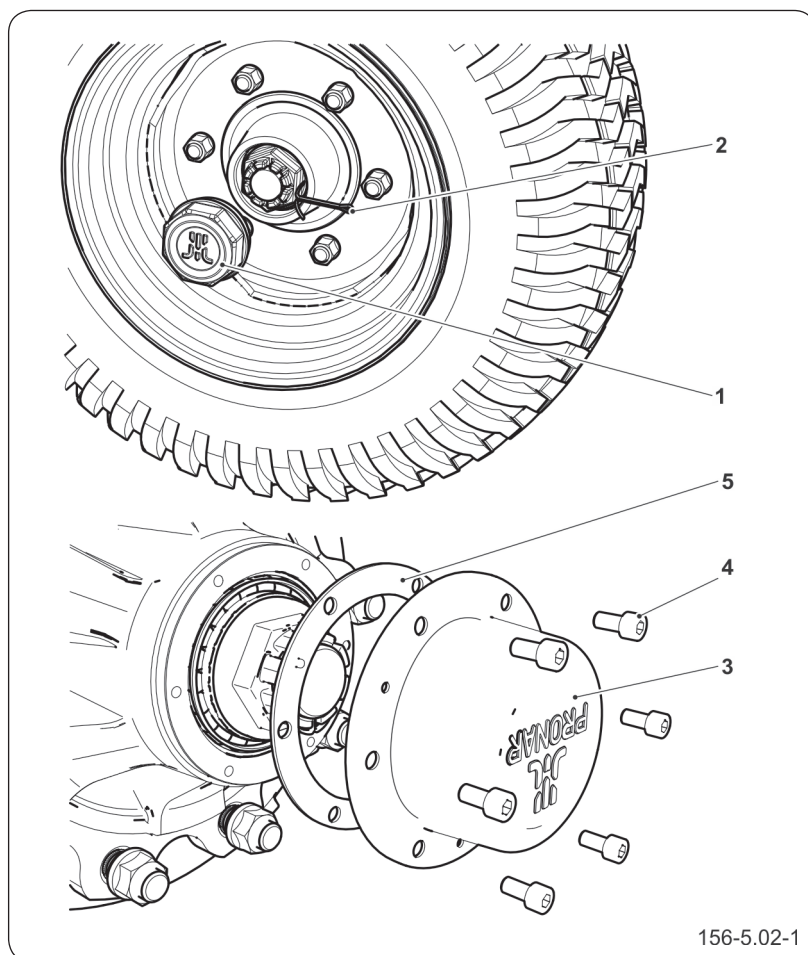


1. Przygotuj maszynę do przeglądu.
2. Zwolnij hamulec postojowy przyczepy.
3. Zdemontuj pokrywę piasty (1).

W zależności od modelu osi jezdnej, pokrywy mogą być wciskane lub przykręcane.

W wersji przykręcanej pod pokrywą znajduje się uszczelka.

4. Odegnij końcówki zawleczone (2), zdemontuj zawleczkę.
5. Dokręć nakrętkę koronową (3) ręcznie do



Rysunek 6.14 Demontaż pokrywy i zawleczone

- (1) pokrywa piasty wciskana (2) zawleczka
(3) pokrywa piasty przykręcana (4) śruba
(5) uszczelka

- oporu w celu usunięcia luzu tak aby piasta obracała się z oporem.
6. Odkręć nakrętkę (3) (nie mniej niż 1/2 obrotu) w celu usunięcia napięcia łożysk piasty.
 7. Dokręć nakrętkę koronową (3) przy użyciu klucza dynamometrycznego zgodnie z tabelą „*Moment dokręcania nakrętki koronowej*” uwzględniając rozmiar gwintu nakrętki.
 8. Odkręcić nakrętkę do pokrycia najbliższego rowka nakrętki z otworem w czopie osi jezdnej.
Piasta powinna obracać się bez nadmiernego oporu
 9. Po osiągnięciu zadanego momentu dopuszczalne jest tylko odkręcanie nakrętki piasty.
 10. Zabezpiecz nakrętkę koronową nową zawleczką (2).
 11. Załóż nową uszczelkę (5) jeżeli pokrywa jest w wersji przykręcanej.
 12. Załóż pokrywę (1).
W wersji przykręcanej przykręć pokrywę śrubami (4).

Tabela 6.7 Momenty dokręcania nakrętki koronowej

Gwint	Moment dokręcania nakrętki
	M [Nm]
M20x1.5	70
M27x1.5	80
M39x1.5	100
M48x1.5	120
M70x2	150

SER.3.9-010.01.PL

6.21 SMAROWANIE

**WSKAZÓWKA**

Częstotliwość smarowania (tabela Harmonogram smarowania przyczepy):

D - dzień roboczy (8 godzin pracy przyczepy),

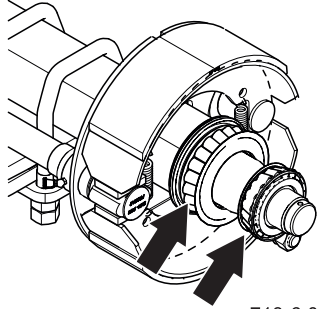
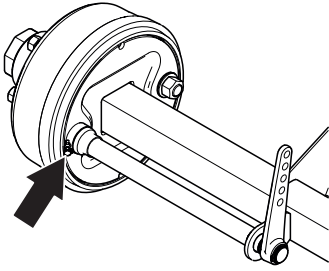
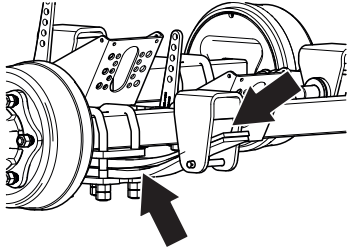
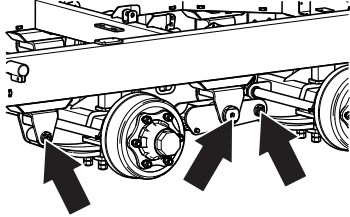
M - miesiąc

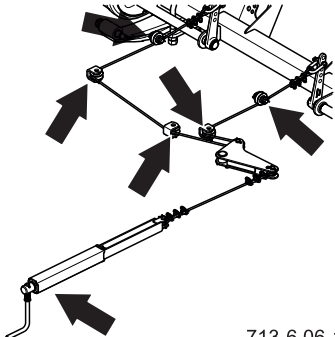
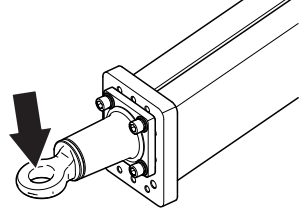
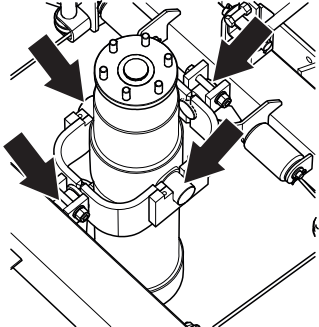
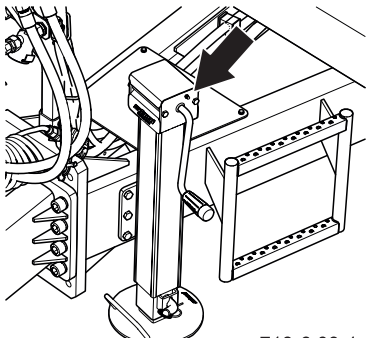
- Smarowanie przyczepy wykonuj przy pomocy smarownicy ręcznej lub nożnej, wypełnionej zalecanym środkiem smarnym. Przed rozpoczęciem pracy usuń stary smar oraz inne zanieczyszczenia. Po zakończeniu pracy wytrzyj nadmiar smaru.
- Części, które powinny być smarowane przy użyciu oleju maszynowego przetrzyj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

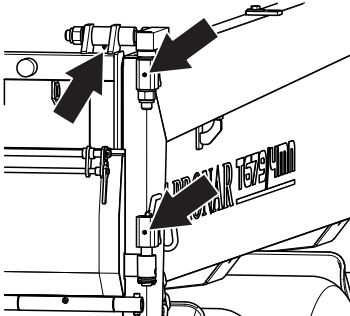
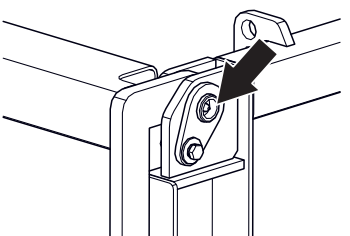
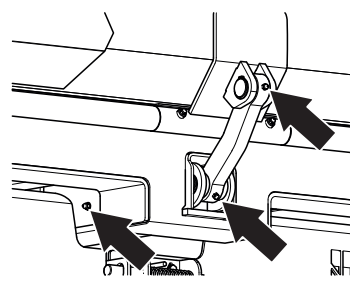
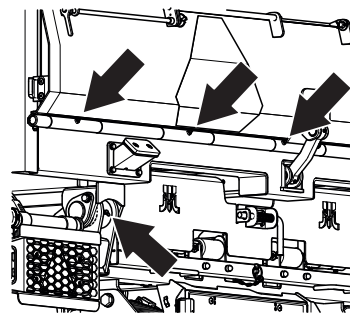
Tabela 6.8 Środki smarne

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	 713-6.02-1
2	Tuleja wałka rozpieraka	8	A	3M	 713-6.03-1
3	Powierzchnia ślizgowa resorów	8	A	1M	 713-6.05-1
	Pióra resorów	4	C	3M	
4	Sworzeń wahacza (1)	2	A	3M	 713-6.04-1
	Sworzeń resoru (2)	4	A	3M	

LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
5	Mechanizm hamulca postojowego (1)	1	A	6M	 <p>713-6.06-1</p>
	Sworznie rolek prowadzących hamulca postojowego (2)	2	A	6M	
6	Ciężno dyszla	1	B	14D	 <p>713-6.07-1</p>
7	Gniazda siłownika wywrotu i zawiesie cylindra	4	B	1M	 <p>713-6.07-1</p>
8	Podpora teleskopowa	1	A	6M	 <p>713-6.09-1</p>

LP	Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
16	Zawias wewnętrzny klapy uchylnej	2	A	12M	 713-6.13-1
	Zawiasy zewnętrzne klapy uchylnej	2	D	1M	
17	Sworzeń nadstawy	2	A	12M	 713-6.10-1
18	Wózek siłownika klapy	1	A	6M	 713-6.11-1
	Ramię otwierania klapy	2	A	6M	
	Oś klapy tylnej	6	A	6M	 713-6.12-1
	Sworzeń wywrotu skrzyni	2	B	6M	

SER.3.2-007.01.PL

6.22 MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE



6.22.1 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!

WSKAZÓWKA

Częstotliwość smarowania (tabela Harmonogram smarowania przyczepy).

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

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 mycie 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

6.23 USTERKI I SPOSOBY ICH USUWANIA

Tabela 6.11 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 małą 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 jeznego.

SER.3.B-010.01.PL

Rozdział 7

Załączniki i materiały dodatkowe

PRONAR T679/4MN

7.1 OGUMIENIE

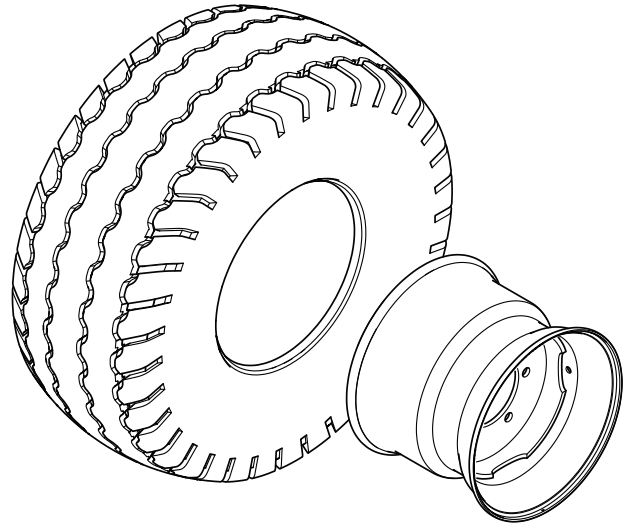


Tabela 7.1 Ogumienie maszyny

LP.	Rozmiar ogumienia	Rozmiar koła tarczowego
1	400/60-15.5 14PR 145A8	13x15.5 ET=-30
2	19.0-45-17 148A8	16.00x17 ET-15
3	500/50-17 14PR 149A8	16.00x17 ET=-30
4	500/50R17 149D	16.00x17 ET=-35

ZAL.3.2-001.01.PL

