



PRONAR SP. Z O.O.

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

TEL.: +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

FAX: +48 085 681 63 83

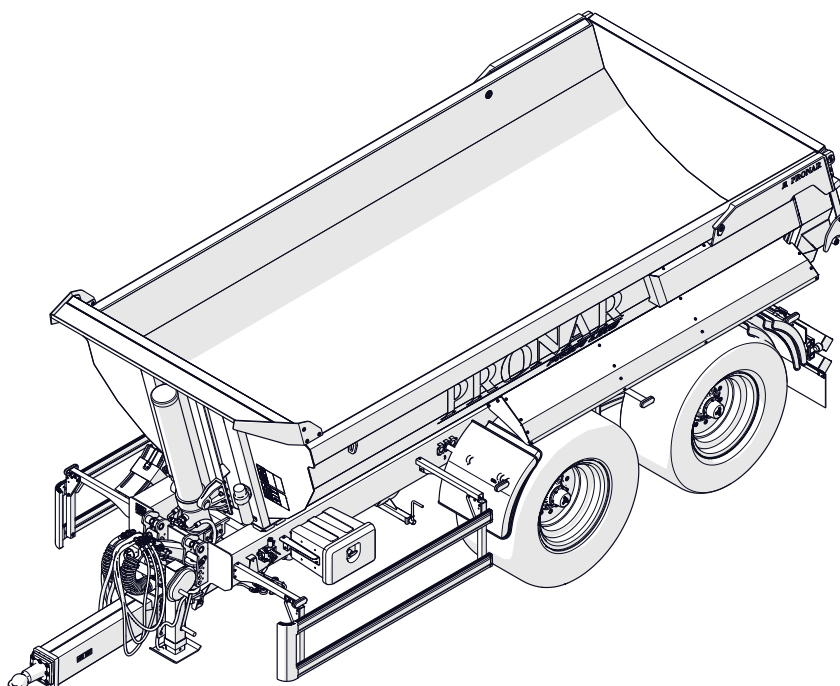
+48 085 682 71 10

www.pronar.pl

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PRZYCZEPA ROLNICZA PRONAR T701HP

INSTRUKCJA ORYGINALNA



WYDANIE: 1B-05-2018

NR PUBLIKACJI: 589N-00000000UM



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.

WSTĘP

WSTĘP

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

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

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

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

Numer seryjny maszyny

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

U.10.1.PL

SYMBOLE WYKORZYSTANE W INSTRUKCJI

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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.



UWAGA

WSKAZÓWKA

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



WSKAZÓWKA

OKREŚLENIE KIERUNKÓW W INSTRUKCJI

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

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

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

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

U.03.1.PL

KONTROLA PRZYCZEPY PO DOSTAWIE

Producent zapewnia, że przyczepa jest sprawna, została sprawdzona zgodnie z procedurami kontroli i dopuszczona do użytkowania. Nie zwalnia to jednak użytkownika z obowiązku sprawdzenia przyczepy po dostawie i przed pierwszym użyciem. Przyczepa dostarczona jest do użytkownika w stanie kompletnie zmontowanym.

Po dostarczeniu maszyny do odbiorcy użytkownik zobowiązany jest sprawdzić stan techniczny przyczepy. W trakcie zakupu użytkownik musi być poinformowany przez sprzedawcę o sposobie użytkowania maszyny, zagrożeniach wynikających z użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem, sposobie podłączania maszyny z zasadą działania i budową. Szczegółowe informacje dotyczące przekazania znajdują się w KARCIE GWARANCYJNEJ.

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Sprawdzić kompletację maszyny zgodnie z zamówieniem (wyposażenie standardowe i dodatkowe).
- Sprawdzić stan techniczny osłon, urządzeń zabezpieczających.
- Sprawdzić stan powłoki malarskiej, sprawdzić czy nie pojawiły się ślady korozji.
- Przeprowadzić oględziny



WSKAZÓWKA

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

poszczególnych elementów przyczepy pod względem uszkodzeń mechanicznych wynikających m.in. z powodu nieprawidłowego transportowania maszyny (wgniecenia, przebicie, zgięcia lub złamania detali).

- Sprawdzić stan opon kół jezdnych i ciśnienie powietrza w ogumieniu.
- Sprawdzić poprawność dokręcenia kół jezdnych.
- Sprawdzić stan techniczny ciągną dyszla i poprawność jego zamocowania.
- Sprawdzić stan techniczny przewodów pneumatycznych.
- Sprawdzić stan techniczny elastycznych przewodów hydraulicznych.
- Upewnić się, że nie ma żadnych wycieków oleju hydraulicznego.
- Sprawdzić siłownik wywrotu, siłowniki klapy tylnej, oraz siłownik podpory pod kątem wycieków oleju hydraulicznego.

- Skontrolować instalację elektryczną i oświetleniową przyczepy. przyczepy. Ujawnione usterki należy zgłosić bezpośrednio do sprzedawcy

W przypadku wykrytych nieprawidłowości nie należy agregować i uruchamiać w celu usunięcia powstałych wad.

U.29.1.PL

PIERWSZE URUCHOMIENIE PRZYCZEPY



UWAGA

Pierwsze uruchomienie polega na sprawdzeniu przyczepy w obecności sprzedawcy.

Sprzedawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia w zakresie bezpiecznej i prawidłowej obsługi maszyny.

Przeszkolenie przez sprzedawcę nie zwalnia użytkownika z obowiązku zapoznania się z treścią niniejszej instrukcji i stosowania się do zaleceń w niej zawartych.

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Zapoznać się z treścią niniejszej INSTRUKCJI OBSŁUGI i postępować według zaleceń w nich zawartych.
- Dostosować wysokość położenia ciągnika do zaczepu w ciągniku.
- Sprawdzić wszystkie punkty smarne przyczepy, w razie konieczności przesmarować maszynę zgodnie z zaleceniami zawartymi w ROZDZIALE 5.17.
- Sprawdzić poprawność dokręcenia nakrętek mocujących koła jezdne.
- Przeprowadzić oględziny maszyny przed rozpoczęciem jazdy zgodnie z wytycznymi zawartymi w ROZDZIALE 5.8.
- Odwodnić zbiornik powietrza instalacji hamulcowej (ROZDZIAŁ 5.5).
- Upewnić się, że przyłącza pneumatyczne, hydrauliczne oraz elektryczne

w ciągniku rolniczym są zgodne z wymaganiami, w przeciwnym przypadku nie należy podłączać przyczepy.

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



WSKAZÓWKA

Czynności obsługowe: podłączanie/odłączanie od ciągnika, regulacja pozycji dyszla, wyrót skrzyni ładunkowej itd. opisane są szczegółowo w dalszej części instrukcji w ROZDZIALE 4.

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

- Podłączyć przyczepę do odpowiedniego zaczepu w ciągniku rolniczym.
- Podłączyć przewody instalacji hamulcowej, elektrycznej i hydraulicznej.
- Uruchamiając poszczególne światła, sprawdzić poprawność działania

- instalacji elektrycznej.
- Wykonać próbny wywrót skrzyni ładunkowej.
- Uruchomić i sprawdzić poprawność działania systemu sterowania klapą tylną.
- Ruszając z miejsca sprawdzić działanie hamulca zasadniczego.
- Wykonać przejazd próbny.

Jeżeli w trakcie przejazdu próbnego wystąpią niepokojące objawy typu:

- hałas i nienaturalne odgłosy pochodzące z ocierania ruchomych elementów o konstrukcję przyczepy,

- nieszczelna instalacja hamulcowa,
- wycieki oleju hydraulicznego,
- nieprawidłowa praca siłowników hydraulicznych i/lub pneumatycznych, lub inne usterki, należy zdiagnozować problem. Jeżeli usterki nie da się usunąć lub usunięcie jej grozi utratą gwarancji, należy skontaktować się z punktem sprzedaży w celu wyjaśnienia problemu lub dokonania naprawy.

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

U.30.1.PL



PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska

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

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

Deklaracja zgodności WE maszyny

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

Opis i dane identyfikacyjne maszyny	
Ogólne określenie i funkcja:	PRZYCZEPA ROLNICZA
Typ:	T701HP
Model:	-----
Numer seryjny:	
Nazwa handlowa:	PRZYCZEPA PRONAR T701HP

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

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

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

Narew, dnia 2018-06-26

Miejsce i data wystawienia

"PRONAR"
Spółka z o.o.
17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101 A
tel. (085) 681 6329, 681 6429
fax (085) 681 6383

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
GZ 085X 1012240

Roman Omejanik

Imię, nazwisko osoby upoważnionej
stanowisko, podpis

SPIS TREŚCI

WSTĘP

WSTĘP.....	2
SYMBOLE WYKORZYSTANE W INSTRUKCJI	3
OKREŚLENIE KIERUNKÓW W INSTRUKCJI	4
KONTROLA PRZYCZEPY PO DOSTAWIE.....	5
PIERWSZE URUCHOMIENIE PRZYCZEPY.....	7

INFORMACJE PODSTAWOWE

1.1 IDENTYFIKACJA PRZYCZEPY.....	1.2
1.2 IDENTYFIKACJA OSI JEZDNYCH.....	1.3
1.3 PRZEZNACZENIE.....	1.4
1.4 WYPOSAŻENIE.....	1.6
1.5 WARUNKI GWARANCJI.....	1.7
1.6 TRANSPORT.....	1.8
1.7 ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA.....	1.10
1.8 KASACJA.....	1.11

BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

2.1 PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.....	2.2
2.2 BEZPIECZEŃSTWO PRZY AGREGOWANIU MASZYNY.....	2.4
2.3 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE INSTALACJI HYDRAULICZNEJ I PNEUMATYCZNEJ.....	2.5
2.4 ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI TECHNICZNEJ.....	2.6
2.5 ZASADY BEZPIECZNEJ JAZDY.....	2.9
2.6 ZAŁADUNEK I ROZŁADUNEK PRZYCZEPY.....	2.12
2.7 OGUMIENIE.....	2.14
2.8 OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO.....	2.15
2.9 NAKLEJKI INFORMACYJNE I OSTRZE-GAWCZE.....	2.16

BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

3.1 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.....	3.2
3.2 PODWOZIE.....	3.3

3.3 SKRZYNIA ŁADUNKOWA.....	3.5
3.4 HAMULEC ZASADNICZY.....	3.6
3.5 HAMULEC POSTOJOWY.....	3.9
3.6 INSTALACJA HYDRAULICZNA WYWRO-TU.....	3.10
3.7 INSTALACJA HYDRAULICZNA KLAPY TYLNEJ.....	3.11
3.8 INSTALACJA HYDRAULICZNA PODPO-RY ŁAMANEJ (OPCJA).....	3.12
3.9 INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIE-TLENIOWA.....	3.13

ZASADY UŻYTKOWANIA

4.1 REGULACJA POŁOŻENIA DYSZLA.....	4.2
4.2 OBSŁUGA TYLNEGO ZDERZAKA.....	4.4
4.3 ŁĄCZENIE PRZYCZEPY.....	4.5
4.4 ODŁĄCZANIE PRZYCZEPY.....	4.8
4.5 OBSŁUGA PODPORY TELESKOPOWEJ.....	4.10
4.6 ZAŁADUNEK I ZABEZPIECZENIE ŁA-DUNKU.....	4.12
4.7 TRANSPORT ŁADUNKU.....	4.15
4.8 ROZŁADUNEK.....	4.17
4.9 ZASADY UŻYTKOWANIA OGUMIENIA.....	4.19
4.10 CZYSZCZENIE PRZYCZEPY.....	4.20
4.11 PRZECHOWYWANIE.....	4.22

HARMONOGRAM PRZEGLĄDÓW TECHNICZNYCH

5.1 PODSTAWOWE INFORMACJE.....	5.2
5.2 PRZEGLĄDY OKRESOWE PRZYCZEPY.....	5.3
5.3 PRZYGOTOWANIE PRZYCZEPY.....	5.6
5.4 POMIAR CIŚNIENIA POWIETRZA, KON-TROLA OGUMIENIA I FELG.....	5.7
5.5 ODWODNIENIE ZBIORNIKA POWIETRZA.....	5.8
5.6 KONTROLA WTYKÓW I GNIAZD PRZYŁĄ-CZY.....	5.9
5.7 KONTROLA OSŁON.....	5.10
5.8 KONTROLA PRZYCZEPY PRZED ROZ-	

POCZĘCIEM JAZDY.....	5.11
5.9 CZYSZCZENIE FILTRÓW POWIETRZA.....	5.12
5.10 KONTROLA ZUŻYCIA OKŁADZIN SZCZEK HAMULCOWYCH.....	5.13
5.11 KONTROLA LUZU ŁOŻYSK OSI JEZD- NYCH.....	5.14
5.12 KONTROLA HAMULCÓW MECHANICZ- NYCH.....	5.16
5.13 CZYSZCZENIE ZAWORU ODWADNIA- JĄCEGO.....	5.17
5.14 KONTROLA NAPIĘCIA LINKI HAMULCA POSTOJOWEGO.....	5.18
5.15 KONTROLA INSTALACJI HYDRAULICZ- NEJ.....	5.20
5.16 KONTROLA INSTALACJI PNEUMA- TYCZNEJ.....	5.21
5.17 OBSŁUGA ZAWIESZENIA.....	5.22
5.18 SMAROWANIE.....	5.24
5.19 KONTROLA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH.....	5.28

OBSŁUGA TECHNICZNA

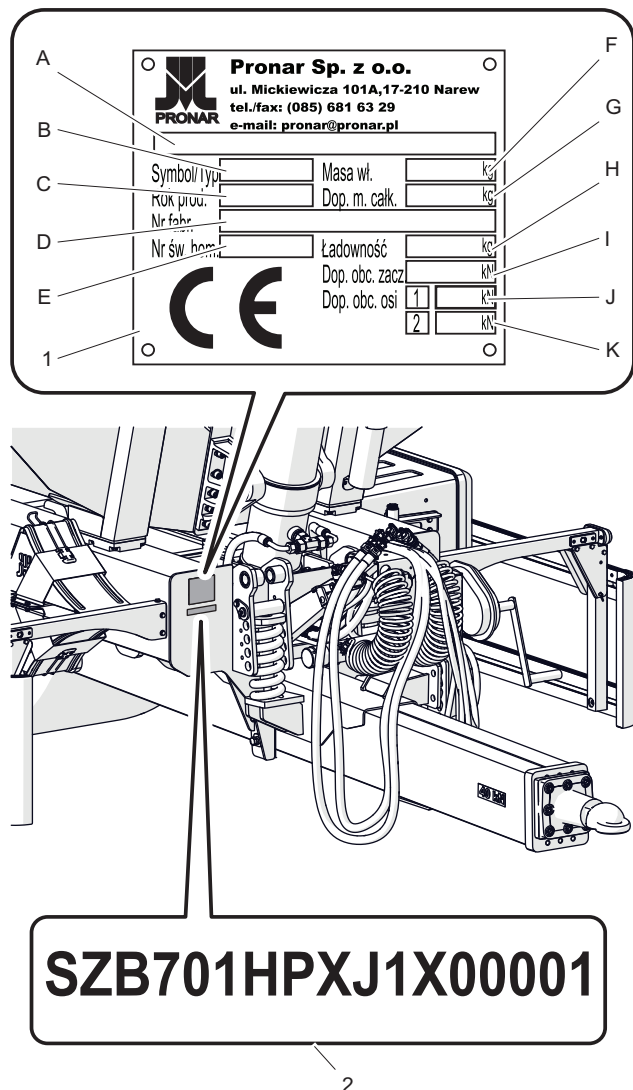
6.1 MONTAŻ I DEMONTAŻ KOŁA.....	6.2
6.2 WYMIANA LINKI HAMULCA POSTOJO- WEGO.....	6.3
6.3 REGULACJA LUZU ŁOŻYSK OSI JEZD- NYCH.....	6.5
6.4 REGULACJA HAMULCA.....	6.6
6.5 OBSŁUGA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I ELEMENTÓW OSTRZEGAWCZYCH.....	6.11
6.6 MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE.....	6.12
6.7 USTERKI I SPOSOBY ICH USUWANIA.....	6.14

KOMPLETACJA OGUMIENIA

ROZDZIAŁ 1

INFORMACJE PODSTAWOWE

1.1 IDENTYFIKACJA PRZYCZEPY



589-E.01-1

Rysunek 1.1 Oznakowanie przyczepy
(1) tabliczka znamionowa (2) numer seryjny

Przyczepa oznakowana została przy pomocy tabliczki znamionowej (1) i numeru seryjnego (2) (RYSUNEK 1.1). Informacje dodatkowe o wymiarach, masach

Tabela 1.1 Oznaczenia znamionowej tabliczki

LP.	Znaczenie
A	Ogólne określenie i funkcja
B	Symbol / typ przyczepy
C	Rok produkcji
D	Numer VIN
E	Numer świadectwa homologacji
F	Masa własna
G	Dopuszczalna masa całkowita
H	Ładowność
I	Dopuszczalne obciążenie na sprzęg
J	Dopuszczalne obciążenie osi 1
K	Dopuszczalne obciążenie osi 2

i naciskach osi przyczepy zostały umieszczone na tabliczce (1) (RYSUNEK 1.2).

Tabliczka znamionowa oraz numer seryjny znajdują się na belce czołowej ramy dolnej (RYSUNEK 1.1) Przy zakupie przyczepy należy sprawdzić zgodność numerów fabrycznych umieszczonych na maszynie z numerem wpisanym w *Karcie gwarancyjnej*, w dokumentach sprzedaży oraz w *Instrukcji obsługi*.

E.3.2.589.01.1.PL

1.2 IDENTYFIKACJA OSI JEZDNYCH

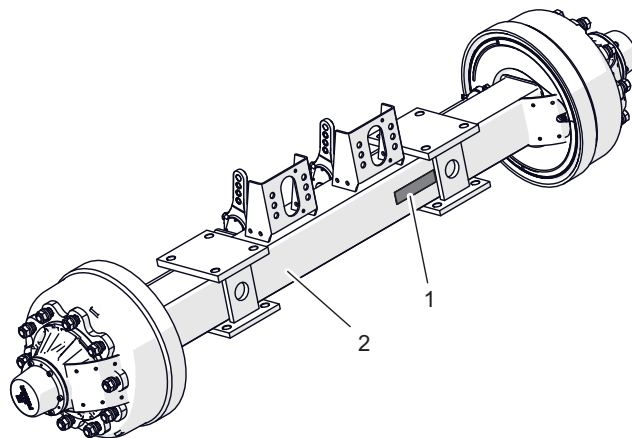
Numer fabryczny osi jezdnej oraz typ osi wybity jest na tabliczce znamionowej (1), przymocowanej do belki osi jezdnej (2) (RYSUNEK 1.2).

Po zakupieniu maszyny zalecamy zapisać w poniższe pole numer fabryczny osi jezdnej.



WSKAZÓWKA

Kontakt z Działem Serwisu wymaga podania numeru fabrycznego przyczepy oraz niejednokrotnie numerów osi jezdnych, dlatego zalecamy wpisać te numery do instrukcji i mieć do nich dostęp.



589-E.02-1

Rysunek 1.2 Miejsce umieszczenia tabliczki znamionowej osi jezdnej
(1) tabliczka znamionowa (2) oś jezdna

Numer fabryczny osi 1

Numer fabryczny osi 2

1.E.3.2.589.02.1.PL

1.3 PRZEZNACZENIE

Przyczepa przeznaczona jest do transportu i rozładunku ciężkich materiałów budowlanych takich jak: gruz, kamienie, tłuczeń, żwir używanych podczas prac budowlanych, przy pracach ziemnych, podczas prac rozbiórkowych, w obrębie gospodarstwa i na drogach publicznych. Dopuszczalna prędkość konstrukcyjna przyczepy wynosi 40 km/h.

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

W trakcie eksploatacji maszyny należy stosować się do przepisów ruchu drogowego, oraz przepisów transportowych obowiązujących w danym kraju, a każde naruszenie tych przepisów jest traktowane przez Producenta jako użytkowanie przyczepy niezgodnie z przeznaczeniem.

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

- zapoznania się z treścią *Instrukcji obsługi* i użytkowania przyczepy T701HP, *Kartą gwarancyjną* przyczepy oraz treścią dokumentacji technicznej, warunków gwarancji poddostawców i stosowania się do zaleceń



UWAGA

Przyczepy nie wolno używać niezgodnie z jej przeznaczeniem. W szczególności zabrania się:

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

zawartych w tych opracowaniach,

- zrozumienia zasady działania przyczepy, oraz bezpiecznej i prawidłowej eksploatacji maszyny,
- przestrzegania ustalonych okresowych przeglądów technicznych,
- 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 maszyny tylko z takim ciągnikiem rolniczym, który spełnia wszystkie wymagania stawiane przez Producenta (Tabela 1.2).

Tabela 1.2 Wymagania ciągnika rolniczego

Treść	J.M	Wymagania
Instalacja hamulcowa - gniazda		
Pneumatyczna 1 – przewodowa	—	zgodne z A DIN 74 294
Pneumatyczna 2 – przewodowa	—	zgodne z ISO 1728
Hydrauliczna	—	zgodne z ISO 7421-1
Ciśnienie nominalne instalacji		
Pneumatyczna 1 przewodowa	bar	5.8 – 6.5
Pneumatyczna 2 przewodowa	bar	6.5
Hydrauliczna	bar	150
Instalacja hydrauliczna		
Olej hydrauliczny	—	L HL 32 Lotos ⁽¹⁾
Ciśnienie maksymalne instalacji	bar	200
Zapotrzebowanie oleju	l	41
Instalacja elektryczna		
Napięcie zasilania	V	12
Gniazdo przyłączeniowe	—	7 biegunowe zgodne z ISO 1724
Urządzenie sprzęgające		
Rodzaj zaczepu	—	górnym lub dolnym zaczepem transportowym
Pozostałe wymagania		
Minimalna moc ciągnika	KM/kW	125 / 92
Minimalna nośność pionowa zaczepu	kg	4 000

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

1.4 WYPOSAŻENIE

Tabela 1.3 Wyposażenie przyczepy.

Wyposażenie	Standardowe	Dodatkowe	Opcjonalne
Instrukcja obsługi	•		
Karta gwarancyjna	•		
Przewód przyłączeniowy instalacji elektrycznej	•		
Kliny do kół	•		
Dyszel kpl. - amortyzacja sprężynowa	•		
Dyszel kpl. - amortyzacja hydrauliczna			•
Błotniki tylne	•		
Błotniki przednie		•	
Skrzynka narzędziowa		•	
Oslony boczne		•	
Tablica wyróżniająca pojazdy wolnobieżne		•	
Ostrzegawczy trójkąt odblaskowy		•	
Tuba na dokumenty		•	
Instalacja hamulcowa pneumatyczna dwuprzewodowa	•		
Instalacja hamulcowa pneumatyczna dwuprzewodowa z ALB			•
Instalacja hamulcowa pneumatyczna jednoprzewodowa			•
Instalacja hamulcowa hydrauliczna			•
Cięgno kulowe K80			•
Podpora dyszla teleskopowa z dwustopniową przekładnią	•		
Podpora dyszla hydrauliczna łamana			•

Niektóre elementy wyposażenia standardowego, które zostały wyszczególnione w Tabeli 1.3, mogą nie występować w dostarczonej przyczepie. Wynika to z możliwości zamawiania nowej maszyny z inną

kompletacją (wyposażenie opcjonalne), zastępujące wyposażenie standardowe. Informacje dotyczące ogumienia zostały umieszczone na końcu instrukcji obsługi w ROZDZIALE 7.

1.5 WARUNKI GWARANCJI

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*.



WSKAZÓWKA

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

Gwarancją nie są objęte części i podzespoły maszyny, które ulegają zużyciu w normalnych warunkach eksploatacyjnych niezależnie od okresu gwarancji. Do grupy tych elementów zalicza się min. następujące części/podzespoły:

- ciągnio dyszla,
- filtry na złączach układu pneumatycznego,
- ogumienie,
- uszczelki,
- łożyska,
- żarówki i lampy diodowe,
- szczęki hamulcowe.

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, użytkownika niezgodnie z przeznaczeniem,
- użytkownika uszkodzonej maszyny,
- wykonywania napraw przez osoby nieuprawnione, nieprawidłowe wykonanie napraw,
- wykonania samowolnych zmian w konstrukcji maszyny,

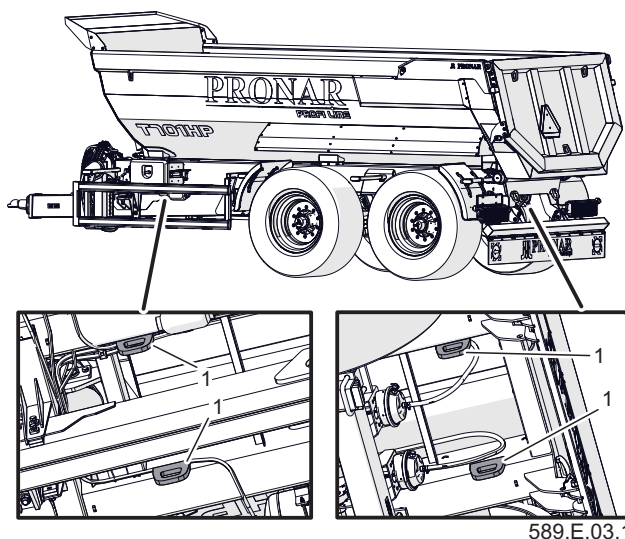
użytkownik traci świadczenia gwarancyjne.

Użytkownik zobowiązany jest do natychmiastowego zgłoszenia wszystkich zauważonych ubytków powłok malarskich lub śladów korozji, oraz zlecenia usunięcia usterek niezależnie od tego, czy uszkodzenia są objęte gwarancją czy też nie. Szczegółowe warunki gwarancji podane są w *Karcie gwarancyjnej* dołączonej do nowo zakupionej maszyny.

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

1.6 TRANSPORT

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



Rysunek 1.3 Rozmieszczenie uchwytów transportowych
(1)- uchwyt transportowy

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.

Załadunek oraz rozładunek przyczepy z samochodu należy przeprowadzić korzystając z rampy przeładunkowej przy pomocy ciągnika rolniczego. Podczas pracy stosować się do ogólnych zasad BHP przy pracach przeładunkowych. Osoby obsługujące sprzęt przeładunkowy muszą mieć wymagane uprawnienia do

używania tych urządzeń. Przyczepa 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.

Przyczepa powinna być pewnie zamocowana na platformie środka transportu przy pomocy pasów, łańcuchów, odciągów lub innych środków mocujących wyposażonych w mechanizm napinający. Elementy mocujące należy zaczepiać w przeznaczonych do tego celu uchwytach transportowych (RYSUNEK 1.3).

Stosować atestowane i sprawne technicznie środki mocujące. Przetarcie pasów, popękane uchwyty mocujące,

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niewłaściwe zastosowanie środków mocujących może być przyczyną wypadku.

rozgięte lub skorodowane haki lub inne uszkodzenia mogą dyskwalifikować dany środek do użycia. Zapoznać się z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi producenta stosowanego środka mocującego. Pod koła przyczepy podłożyć kliny lub inne elementy bez ostrych krawędzi, zabezpieczając maszynę przed przetoczeniem. Blokada kół przyczepy musi być utwierdzona do platformy ładunkowej samochodu w sposób uniemożliwiający jej przesuwanie się. Ilość elementów mocujących (liny, pasy, łańcuchy, odciąg i itp.), oraz siła potrzebna do ich napięcia zależy między innymi od masy własnej przyczepy, konstrukcji samochodu przewożącego przyczepę, prędkości przejazdu oraz innych uwarunkowań. Poprawnie zamocowana przyczepa nie zmieni swojego położenia względem pojazdu przewożącego. Środki mocujące muszą być dobrane zgodnie z wytycznymi producenta tych elementów. W przypadku wątpliwości należy zastosować większą ilość punktów mocowania i zabezpieczenia przyczepy.

**UWAGA**

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

Jeżeli jest to konieczne, należy ochronić ostre krawędzie przyczepy zabezpieczając tym samym środki mocujące przed zniszczeniem podczas transportu.

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

TRANSPORT SAMODZIELNY

W przypadku transportu samodzielnego przez użytkownika po zakupieniu przyczepy, należy zapoznać się z treścią *Instrukcji Obsługi* przyczepy i stosować się do jej zaleceń. Transport samodzielny polega na holowaniu przyczepy własnym ciągnikiem rolniczym do miejsca przeznaczenia. W trakcie jazdy należy dostosować prędkość jazdy do panujących warunków drogowych, przy czym nie może być ona większa niż dopuszczalna prędkość konstrukcyjna.

E.3.2.589.06.1.PL

1.7 ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA

Wyciek oleju hydraulicznego stanowi bezpośrednie zagrożenie dla środowiska naturalnego ze względu na ograniczoną biodegradowalność substancji. W czasie wykonywania prac konserwująco naprawczych, przy których istnieje ryzyko wycieku oleju, należy prace te 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.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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



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.

E.3.2.589.07.1.PL

1.8 KASACJA

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

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

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

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

E.3.2.589.08.1.PL

BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

ROZDZIAŁ 2

2.1 PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Zabrania się użytkowania przyczepy niezgodnie z jej przeznaczeniem. Każdy, kto wykorzystuje przyczepę w sposób niezgodny z przeznaczeniem, bierze w ten sposób na siebie pełną odpowiedzialność za wszelkie konsekwencje wynikłe z jej użytkowania. Wykorzystanie maszyny do innych celów niż przewiduje Producent jest niezgodne z przeznaczeniem maszyny i może być przyczyną unieważnienia gwarancji.
- Przed przystąpieniem do eksploatacji przyczepy użytkownik powinien dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej publikacji oraz z KARTĄ GWARANCYJNĄ. W czasie eksploatacji należy przestrzegać wszystkich zawartych w nich zaleceń.
- Użytkowanie oraz obsługa przyczepy może być wykonywana tylko przez osoby uprawnione do kierowania ciągnikami rolniczymi i maszynami rolniczymi oraz przeszkolonymi w zakresie obsługi maszyny.
- Przed rozpoczęciem pracy zapoznać się ze wszystkimi elementami sterowania maszyny. Nie należy użytkować maszyny bez znajomości jej funkcji.
- Zapoznać się z budową, działaniem i zasadami bezpiecznej eksploatacji maszyny.
- Przed każdym uruchomieniem przyczepy sprawdzić, czy jest ona prawidłowo przygotowana do pracy, przede wszystkim pod względem bezpieczeństwa.
- Jeżeli informacje zawarte w instrukcji są niezrozumiałe należy skontaktować się ze sprzedawcą prowadzącym w imieniu Producenta autoryzowany serwis techniczny lub bezpośrednio z Producentem
- Wejście na przyczepę jest możliwe tylko przy całkowitym zatrzymaniu maszyny. Zatrzymać ciągnik rolniczy, wyjąć kluczyk zapłonowy ciągnika, zabezpieczyć przyczepę i ciągnik przed przetoczeniem układając kliny. Przyczepę oraz ciągnik unieruchomić hamulcem postojowym. Do wchodzenia wykorzystać odpowiedniej wysokości i wytrzymałości podesty lub drabinki.
- Nieostrożne i niewłaściwe użytkowanie oraz obsługa przyczepy, a także nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji stwarza zagrożenie dla zdrowia

- i życia osób postronnych i/lub obsługujących maszynę.
- Przyczepa może być użytkowana tylko wtedy, gdy wszystkie osłony i inne elementy ochronne są sprawne i prawidłowo zamocowane.
 - Firma Pronar sp. z o.o. ostrzega o istnieniu ryzyka szczątkowego, dlatego stosowanie zasad bezpiecznego oraz rozsądnego użytkowania powinno być podstawową zasadą korzystania z przyczepy. Pamiętaj, że najważniejsze jest twoje bezpieczeństwo.
 - Nie należy dopuszczać do użytkowania maszyny osób nieuprawnionych i nie zdolnych do obsługi przyczepy a w szczególności dzieci, osoby nietrzeźwe, osoby będące pod wpływem narkotyków lub innych środków odurzających itp.
 - Jakiegokolwiek modyfikacje przyczepy są zabronione i zwalniają firmę Pronar od odpowiedzialności za powstałe szkody lub uszczerbek na zdrowiu.

F.3.2.589.01.1.PL

2.2 BEZPIECZEŃSTWO PRZY AGREGOWANIU MASZYNY

- Podczas łączenia maszyny zachować szczególną ostrożność.
- W trakcie łączenia nikt nie może przebywać pomiędzy przyczepą a ciągnikiem.
- Nie agregować przyczepy jeżeli ciągnik rolniczy nie spełnia minimalnych wymagań stawianych przez Producenta.
- Przed podłączeniem przyczepy upewnić się czy olej w zewnętrznej instalacji hydraulicznej ciągnika może być mieszany z olejem hydraulicznym przyczepy.
- Przed podłączeniem przyczepy upewnić się czy obydwie maszyny są sprawne technicznie.
- W trakcie łączenia przyczepy wykorzystać odpowiedni zaczepek ciągnika. Po zakończeniu sprzęgania maszyn sprawdzić zabezpieczenie zaczepeku. W razie konieczności zapoznać się z treścią instrukcji obsługi ciągnika.
- Jeżeli ciągnik wyposażony jest w zaczepek automatyczny, upewnić się czy operacja sprzęgania została zakończona.
- Odłączanie przyczepy od ciągnika jest zabronione jeżeli skrzynia ładunkowa jest podniesiona.
- Agregowanie i odłączanie przyczepy może odbywać się tylko wtedy, kiedy maszyna unieruchomiona jest przy pomocy hamulca postojowego.

F.3.2.589.02.1.PL

2.3 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE INSTALACJI HYDRAULICZNEJ I PNEUMATYCZNEJ

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



UWAGA

Zabrania się przechowywania oleju hydraulicznego w opakowaniach przeznaczonych do magazynowania żywności.

2.4 ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI TECHNICZNEJ

- W okresie gwarancyjnym, wszelkie naprawy mogą być wykonywane tylko przez uprawniony przez Producenta Serwis Gwarancyjny. Po zakończeniu okresu gwarancyjnego zalecamy, aby ewentualne naprawy przyczepy wykonywane były przez wyspecjalizowane warsztaty.
- W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek usterek w działaniu lub uszkodzenia, przyczepę należy wyłączyć z eksploatacji do czasu naprawy.
- W trakcie prac obsługowych należy używać odpowiedniej, ściśle dopasowanej odzieży ochronnej, rękawic, butów, okularów oraz właściwych narzędzi.
- Jakiegokolwiek modyfikacje przyczepy zwalniają producenta przyczepy od odpowiedzialności za powstałe szkody lub uszczerbek na zdrowiu.
- Wchodzenie na przyczepę lub do skrzyni ładunkowej jest możliwe tylko przy absolutnym bezruchu przyczepy i wyłączonym silniku ciągnika. Ciągnik oraz przyczepę należy zabezpieczyć przy pomocy hamulca postojowego oraz dodatkowo pod koła przyczepy należy podłożyć kliny. Kabinę ciągnika zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- Regularnie kontrolować stan techniczny zabezpieczeń oraz prawidłowość dokręcania połączeń śrubowych (w szczególności dyszla oraz kół). Kontrola dokręcania nakrętek opisana jest w rozdziale *Obsługa techniczna*.
- Przeglądy przyczepy wykonywać zgodnie z częstotliwością określoną w niniejszej instrukcji.
- Przed przystąpieniem do prac wymagających podniesienia skrzyni, musi być ona wyładowana i zabezpieczona przy pomocy podpory przed przypadkowym opuszczeniem. Przyczepa musi być w tym czasie podłączona do ciągnika i zabezpieczona przy pomocy klinów oraz unieruchomiona hamulcem postojowym.
- Przed rozpoczęciem do prac naprawczych w instalacji hydraulicznej lub pneumatycznej należy całkowicie zredukować ciśnienie resztkowe oleju lub powietrza.
- Czynności obsługowo-naprawcze wykonywać stosując ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. W razie skaleczenia ranę natychmiast przemyć i zdezynfekować. W przypadku doznania poważniejszych obrażeń należy

zasięgnąć porady lekarskiej.

- Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczące wykonywać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika i wyjętym kluczyku zapłonowym ze stacyjki. Ciągnik oraz przyczepę koniecznie zabezpieczyć przy pomocy hamulca postojowego oraz klinami podłożonymi pod koło przyczepy. Kabinę ciągnika zamknąć i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- Podczas prac konserwacyjnych lub naprawczych przyczepa może być odłączona od ciągnika, ale musi być zabezpieczona przy pomocy klinów i hamulca postojowego. W tym czasie skrzynia ładunkowa nie może być podniesiona.
- W przypadku konieczności wymiany poszczególnych elementów należy wykorzystać tylko części zalecane przez Producenta. Niezastosowanie się do tych wymagań może stworzyć zagrożenie zdrowia lub życia osób postronnych lub obsługujących przyczepę, przyczynić się do uszkodzenia maszyny i stanowi podstawę do utraty gwarancji.
- Przed pracami spawalniczymi lub elektrycznymi, przyczepę należy odłączyć od stałego dopływu prądu. Powłokę malarską oczyścić. Opary palącej się farby są trujące dla człowieka i zwierząt. Prace spawalnicze należy wykonywać

w dobrze oświetlonym i wentylowanym pomieszczeniu.

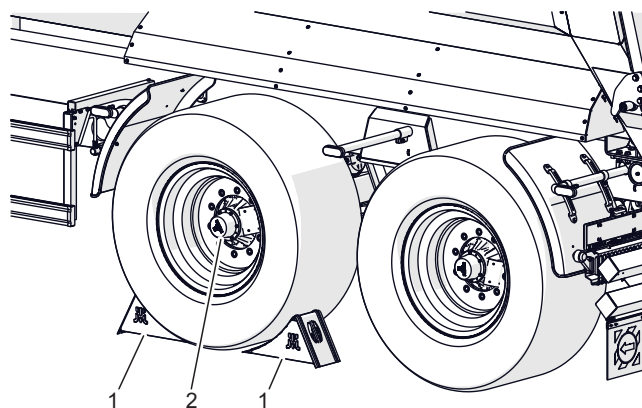
- W trakcie prac spawalniczych należy zwrócić uwagę na elementy łatwopalne lub łatwotopliwe (elementy instalacji pneumatycznej, elektrycznej, hydraulicznej, elementy wykonane z tworzyw sztucznych). Jeżeli istnieje zagrożenie zapalenia się lub ich uszkodzenia, przed przystąpieniem do spawania należy zdemontować je lub osłonić niepalnym materiałem. Przed przystąpieniem do pracy przygotować gaśnicę CO₂, lub proszkową.
- W przypadku prac wymagających podniesienia przyczepy, należy wykorzystać do tego celu odpowiednie atestowane podnośniki hydrauliczne lub mechaniczne. Po podniesieniu maszyny należy zastosować dodatkowe stabilne i wytrzymałe podpory. Zabrania się wykonywania prac pod przyczepą podniesioną tylko za pomocą podnośnika.
- Stosowany podnośnik powinien mieć odpowiednią nośność, powinien być sprawny technicznie. Podnośnik musi być postawiony na równym, twardym podłożu, które uniemożliwi zagłębienie, czy ześlizgnięcie się go podczas pracy. W razie potrzeby stosować odpowiednio dobrane podkłady zmniejszające nacisk jednostkowy podstawy

- podnośnika na podłoże w celu zapobieżenia zagłębieniu się w grunt.
- Zabrania się podpierania przyczepy przy pomocy elementów kruchych (cegły, pustaki, bloczki betonowe).
 - Po zakończeniu prac związanych ze smarowaniem, nadmiar smaru lub oleju należy usunąć. Przyczepę należy utrzymywać w czystości.
 - Zabrania się wykonywania samodzielnych napraw elementów instalacji hydraulicznej lub pneumatycznej tj. zaworów sterujących, siłowników oraz regulatorów. W przypadku uszkodzenia tych elementów naprawę należy powierzyć autoryzowanym punktom naprawy lub wymienić elementy na nowe.
 - Zabrania się montażu dodatkowych urządzeń lub osprzętu niezgodnego ze specyfikacją określoną przez Producenta.
 - Dopuszcza się holowanie przyczepy tylko w przypadku, kiedy układ jezdny, instalacja oświetleniowa oraz hamulcowa są sprawne.
 - Naprawa dyszla i ciągną (spawanie, napawanie, prostowanie itp.) są zabronione i wymagają wymiany części na nowe.

F.3.2.589.04.1.PL

2.5 ZASADY BEZPIECZNEJ JAZDY

- Podczas jazdy po drogach publicznych należy stosować się do przepisów o ruchu drogowym oraz przepisów transportowych obowiązujących w kraju, w którym przyczepa jest eksploatowana.
- Podczas jazdy należy dostosować prędkość jazdy do panujących warunków drogowych, stopnia załadowania przyczepy oraz ograniczeń wynikających z przepisów prawa o ruchu drogowym. Nadmierna prędkość może spowodować utratę kontroli zestawu, uszkodzenie przyczepy i/lub ciągnika oraz ograniczenie skuteczności hamowania zestawu.
- Zabrania się pozostawiania nie zabezpieczonej maszyny. Przyczepę odłączoną od ciągnika bezwzględnie zabezpieczyć przed przetoczeniem przy pomocy hamulca postojowego oraz klinów podłożonych pod koło. Kliny należy podłożyć na jednej osi, z przodu i tyłu koła (RYSUNEK 2.1).
- Przed rozpoczęciem jazdy upewnić się że maszyna jest prawidłowo podłączona do ciągnika.
- Przed każdym użyciem przyczepy należy sprawdzić jej stan techniczny, zwłaszcza pod względem



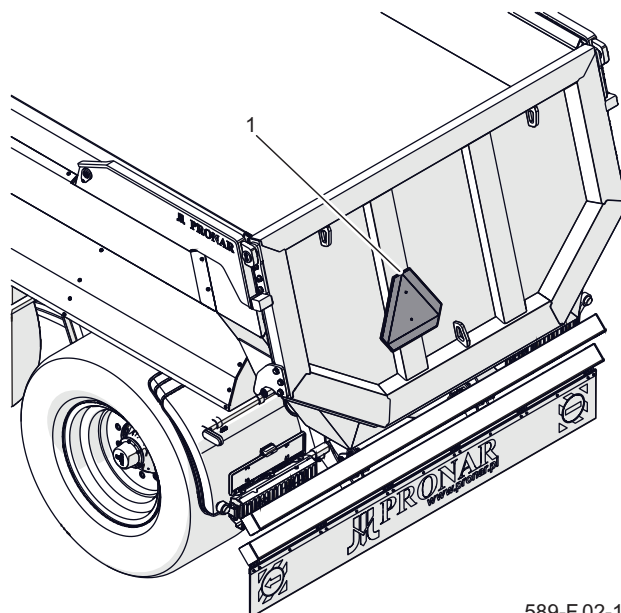
Rysunek 2.1 Sposób ustawienia klinów do kół
(1) kliny (2) koło osi jezdnej

589-F.01-1

- bezpieczeństwa. W szczególności sprawdzić stan techniczny układu zaczepowego, układu jezdnego, instalacji hamulcowej i sygnalizacji świetlnej oraz elementy przyłączeniowe instalacji hydraulicznej, pneumatycznej i elektrycznej.
- Przed ruszeniem upewnić się, czy zwolniony został hamulec postojowy a regulator siły hamowania ustawiony we właściwej pozycji.
- Długotrwałe poruszanie się po pochylonym terenie stwarza zagrożenie utraty skuteczności hamowania.
- Brawurowa jazda i nadmierna prędkość to najczęstsze przyczyny wypadków.
- Ładunek wystający poza obrys przyczepy należy oznaczyć zgodnie z przepisami ruchu drogowego. Zabrania się przewożenia ładunków

- niedozwolonych przez producenta.
- Ładunek na przyczepie musi być rozłożony równomiernie oraz nie może utrudniać prowadzenia zestawu. Ładunek musi być tak zabezpieczony, aby nie miał możliwości przesuwania się lub przewrócenia
 - Jeżeli to możliwe, unikać przejazdów po nierównym terenie oraz niespodziewanych zakrętów.
 - 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 należy odwadniać zbiornik powietrza w instalacji pneumatycznej. W czasie przymrozków zamarzająca woda może być przyczyną uszkodzenia elementów instalacji pneumatycznej.
 - Zabrania się wchodzenia na przyczepę podczas jazdy.
 - Na czas jazdy po drogach publicznych, operator ciągnika musi zadbać, aby na wyposażeniu maszyny i ciągnika znajdował się atestowany lub homologowany ostrzegawczy trójkąt odblaskowy.
 - Na ścianie tylnej należy zamontować trójkątną tablicę wyróżniającą

pojazdy wolno poruszające się, jeżeli przyczepa jest ostatnim pojazdem w zespole. Tablicę wyróżniającą (1) (RYSUNEK 2.2) należy umieścić w specjalnie przygotowanym do tego celu uchwycie.



Rysunek 2.2 Miejsce montażu tablicy (1) tablica wyróżniająca

589-F.02-1

- Nie należy przekraczać dopuszczalnej ładowności przyczepy, ponieważ może doprowadzić to do uszkodzenia maszyny, utraty stateczności podczas jazdy, rozsypywania się ładunku i spowodowanie zagrożenia w trakcie jazdy.
- Układ hamulcowy maszyny został dostosowany do masy całkowitej przyczepy, której przekroczenie spowoduje drastyczne zredukowanie działania hamulca zasadniczego.
- W trakcie cofania (zwłaszcza w przypadku ograniczonej widoczności)

zaleca się korzystać z pomocy drugiej osoby. W trakcie wykonywania manewrów osoba pomagająca musi zachować bezpieczną odległość od stref niebezpiecznych i być widoczna cały czas dla operatora ciągnika.

- Nie należy dopuszczać osób postronnych w pobliżu miejsca pracy przyczepy.
- Zachować szczególną ostrożność

w trakcie przejazdu w pobliżu napowietrznych linii energetycznych.

- Zabrania się jazdy przyczepą z podniesioną skrzynią ładunkową
- Przed rozpoczęciem jazdy należy upewnić się czy kłapa tylna jest prawidłowo zamknięta.
- Zabrania się postoju przyczepy na spadku.

F.3.2.589.05.1.PL

2.6 ZAŁADUNEK I ROZŁADUNEK PRZYCZEPY



UWAGA

Przyczepa nie jest przeznaczona do transportu ludzi, zwierząt oraz materiałów niebezpiecznych.

- Rozładunek przyczepy odbywa się jedynie poprzez wywrót skrzyni ładunkowej do tyłu.
- Rozładunek i załadunek przyczepy może być realizowany tylko wtedy kiedy maszyna ustawiona jest na poziomym i twardym podłożu i podłączona do ciągnika. Ciągnik oraz przyczepa muszą być ustawione do jazdy na wprost.
- Prace załadunkowo – rozładunkowe powinna prowadzić osoba posiadająca doświadczenie w tego typu czynnościach.
- Ładunek musi być tak rozmieszczony, aby nie zagrażał stateczności przyczepy oraz nie utrudniał prowadzenia zestawu.
- Należy przestrzegać aby w strefie wyładunku/załadunku lub podnoszonej skrzyni ładunkowej nie znajdowały się osoby postronne.
- Przed wywrotem skrzyni zadbać o odpowiednią widoczność i upewnić się, że w pobliżu nie znajdują się osoby postronne.
- W czasie podnoszenia skrzyni ładunkowej zachować bezpieczną odległość od napowietrznych linii energetycznych.
- Rozmieszczenie ładunku nie może spowodować przeciążenia układu jezdnego przyczepy.
- W trakcie silnych podmuchów wiatrów wywrót skrzyni ładunkowej jest zabroniony.
- Podczas otwierania i zamykania klapy tylnej zachowaj ostrożność z uwagi na ryzyko przycięcia palców.
- Zabrania się wchodzenia lub wkładania rąk pomiędzy otwartą klapę a skrzynię ładunkową.
- Niewłaściwie dobrany rozkład obciążenia oraz przeciążenie maszyny może być przyczyną przewrócenia się przyczepy lub uszkodzenia jej elementów.
- Jeżeli z uniesionej skrzyni ładunkowej ładunek nie zsypuje się należy natychmiast przerwać rozładunek. Ponowny wywrót możliwy jest dopiero po usunięciu przyczyny problemu (zaklinowania się , przyklejenia się).
- W okresie zimowym należy zwrócić szczególną uwagę na ładunki, które mogą zamarznąć w trakcie

transportu. W momencie wywrotu skrzyni ładunkowej zamrożony ładunek może doprowadzić do utraty stateczności przyczepy i spowodować jej wywrócenie.

- Nie wolno podnosić skrzyni ładunkowej, jeśli istnieje jakiegokolwiek zagrożenie wywrócenia się skrzyni.
- Zabrania się szarpania przyczepą do przodu w przypadku gdy ładunek objętościowy lub trudnozsypujący się nie został rozładowany.
- Nie wolno przebywać w skrzyni ładunkowej podczas załadunku, rozładunku.
- Po zakończeniu rozładunku upewnić się czy skrzynia ładunkowa jest pusta

F.3.2.589.06.1.PL

2.7 OGUMIENIE

- Przy pracach związanych z ogumieniem, przyczepę należy zabezpieczyć przed przetoczeniem, podkładając pod koła kliny. Demontaż koła można przeprowadzić tylko w przypadku, kiedy przyczepa nie jest załadowana.
- Prace naprawcze przy kołach lub ogumieniu powinny być wykonywane przez osoby w tym celu przeszkolone i uprawnione. Prace te powinny być wykonane przy pomocy odpowiednio dobranych narzędzi.
- Kontrolować poprawność dokręcania nakrętek kół jezdnych zgodnie z założonym interwałem.
- Należy unikać uszkodzonej nawierzchni, nagłych i zmiennych manewrów oraz nadmiernej prędkości podczas skręcania.
- Regularnie kontrolować ciśnienie ogumienia. Ciśnienie opon powinno być sprawdzane również podczas całoniedniowej intensywnej pracy. Należy brać pod uwagę fakt, że wzrost temperatury ogumienia może podnieść ciśnienie wewnątrz opony. Przy takim wzroście temperatury i ciśnienia należy zmniejszyć obciążenie lub prędkość. Nigdy nie zmniejszać ciśnienia przez odpowietrzenie w przypadku jego wzrostu na skutek działania temperatury.
- Zawory ogumienia należy zabezpieczyć przy pomocy odpowiednich kapturków, aby uniknąć przenikania zanieczyszczeń.

F.3.2.589.07.1.PL

2.8 OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

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

- używanie przyczepy niezgodnie z przeznaczeniem,
- przebywanie pomiędzy ciągnikiem a przyczepą podczas pracy silnika oraz w trakcie łączenia maszyny,
- przebywanie na maszynie podczas pracy silnika,
- praca maszyną ze zdjętymi lub niesprawnymi osłonami,
- niezachowanie bezpiecznej odległości od stref niebezpiecznych lub zajmowanie miejsca w tych strefach podczas pracy maszyny,
- obsługa przyczepy przez osoby nieuprawnione lub będące pod wpływem alkoholu lub innych środków psychoaktywnych,

- czyszczenie, konserwacja i kontrola techniczna przyczepy.

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

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

F.3.1.103.08.1.PL

2.9 NAKLEJKI INFORMACYJNE I OSTRZEGAWCZE

Maszyna jest oznakowana naklejkami informacyjnymi i ostrzegawczymi wymienionymi w Tabeli 2.1. Użytkownik maszyny zobowiązany jest dbać w całym okresie użytkowania o czytelność napisów, symboli ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na maszynie. W przypadku ich zniszczenia należy wymienić je na nowe. Naklejki z napisami i symbolami

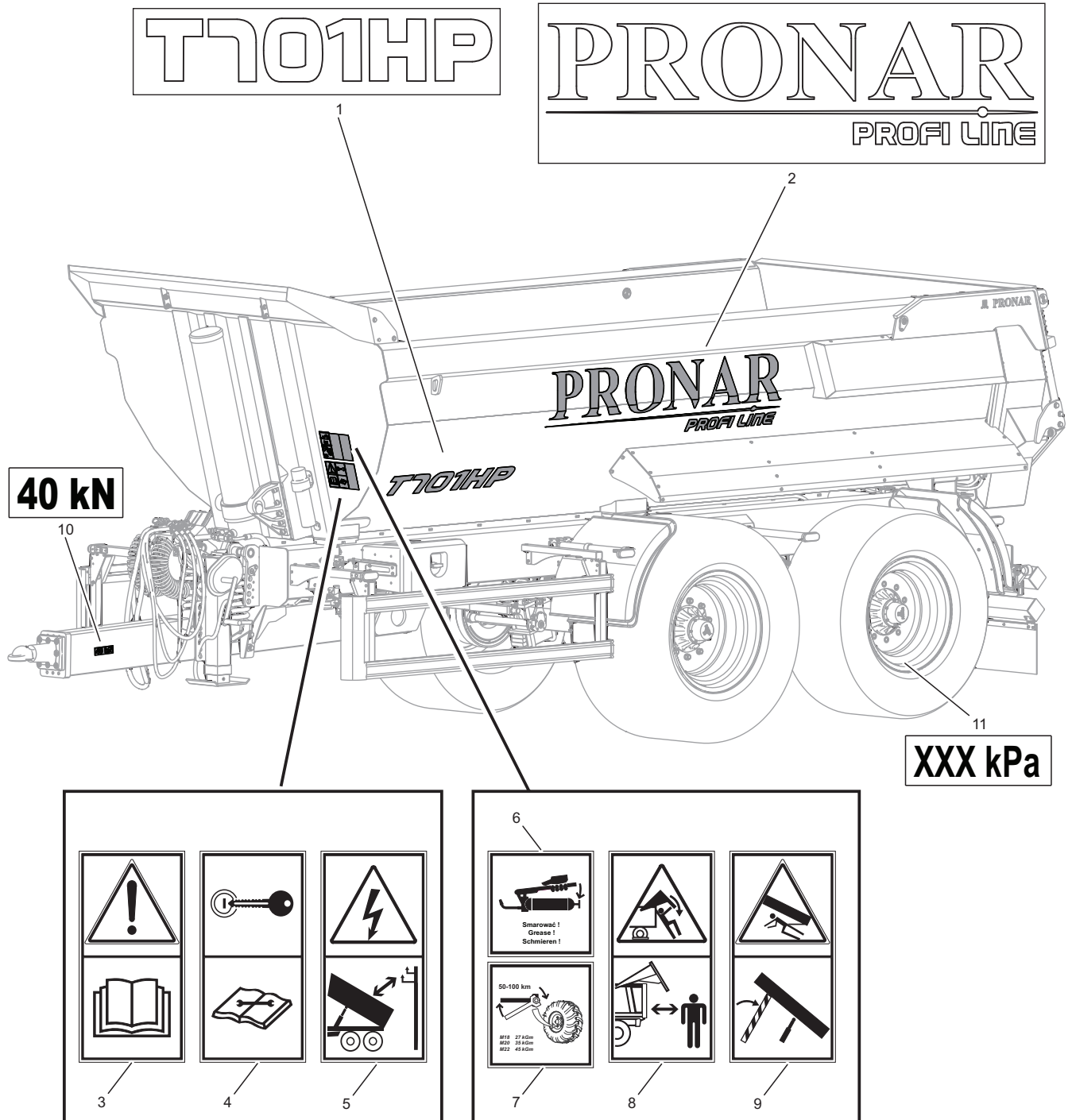
są do nabycia u Producenta lub w miejscu w którym maszyna została zakupiona. Nowe zespoły, wymienione podczas naprawy muszą zostać ponownie oznaczone odpowiednimi znakami bezpieczeństwa. Podczas czyszczenia maszyny nie stosować rozpuszczalników które mogą uszkodzić powłokę etykiety oraz nie kierować silnego strumienia wody.

Tabela 2.1 Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

LP.	Opis	Numer katalogowy
1	Naklejka typu maszyny „T701HP”.	589N-00000001
2	Naklejka „PRONAR profi line”	589N-00000002
3	Uwaga. Przed rozpoczęciem pracy zapoznaj się z treścią Instrukcji obsługi.	70RPN-00000004
4	Przed rozpoczęciem naprawy, prac konserwacyjnych lub innych czynności obsługowych wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.	70RPN-00000005
5	Uwaga. Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Podczas wyładunku przyczepy zachować bezpieczną odległość od linii energetycznych.	58RPN-0000020
6	Regularnie przeprowadź czynności smarowania przyczepy zgodnie z harmonogramem.	104N-00000004
7	Regularnie kontroluj poprawność dokręcenia nakrętek kół jezdnych oraz pozostałych połączeń śrubowych.	104N-00000006
8	Niebezpieczeństwo przygniecenia. Zachować bezpieczną odległość podczas zamykania i otwierania klapy tylnej.	58RPN-0000013
9	Niebezpieczeństwo przygniecenia. Zabrania się wykonywania prac naprawczych lub konserwujących pod załadowaną i/lub niepodpartą skrzynią ładunkową.	58RPN-0000012
10	Dopuszczalne obciążenie dyszla 40kN	544N-00000003

LP.	Opis	Numer katalogowy
11	Ciśnienie powietrza w kołach*	

*- Ciśnienie powietrza w kołach zależy od zastosowanego ogumienia.



589-F.03-1

Rysunek 2.3 Rozmieszczenie naklejek informacyjnych i ostrzegawczych
 Numeracja jest zgodna z kolumną LP w Tabeli 2.1

F.3.2.589.09.1.PL

ROZDZIAŁ 3

BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

3.1 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Tabela 3.1 Podstawowe dane techniczne*

Treść	J.M	T701HP
Wymiary		
Długość	mm	7570
Szerokość	mm	2550
Wysokość	mm	2840
Parametry skrzyni ładunkowej		
Wysokość skrzyni ładunkowej wewnątrz	mm	1250
Długość skrzyni ładunkowej wewnątrz	mm	5300
Szerokość skrzyni ładunkowej wewnątrz (przód/tył)	mm	2250/2300
Grubość blachy podłogi/ściany	mm	6/6
Kąt wywrotu skrzyni ładunkowej (do tyłu)	°	55
Parametry użytkowe		
Ładowność	kg	16100*
Dopuszczalna masa całkowita	kg	22000*
Masa własna	kg	5900
Wysokość załadunku	mm	2480
Pojemność ładunkowa	m ³	12,5
Pozostałe informacje		
Dopuszczalna prędkość konstrukcyjna:	km/h	40
Rozstaw kół	mm	1960
Obciążenie oka dyszla	kg	4000
Zapotrzebowanie mocy ciągnika	KM/kW	125/92
Cylinder teleskopowy		
Skok	mm	4670
Zapotrzebowanie oleju	L	41
Ciśnienie	bar	200
System wywrotu	-	jednostronny, siłownik teleskopowy, czołowy

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

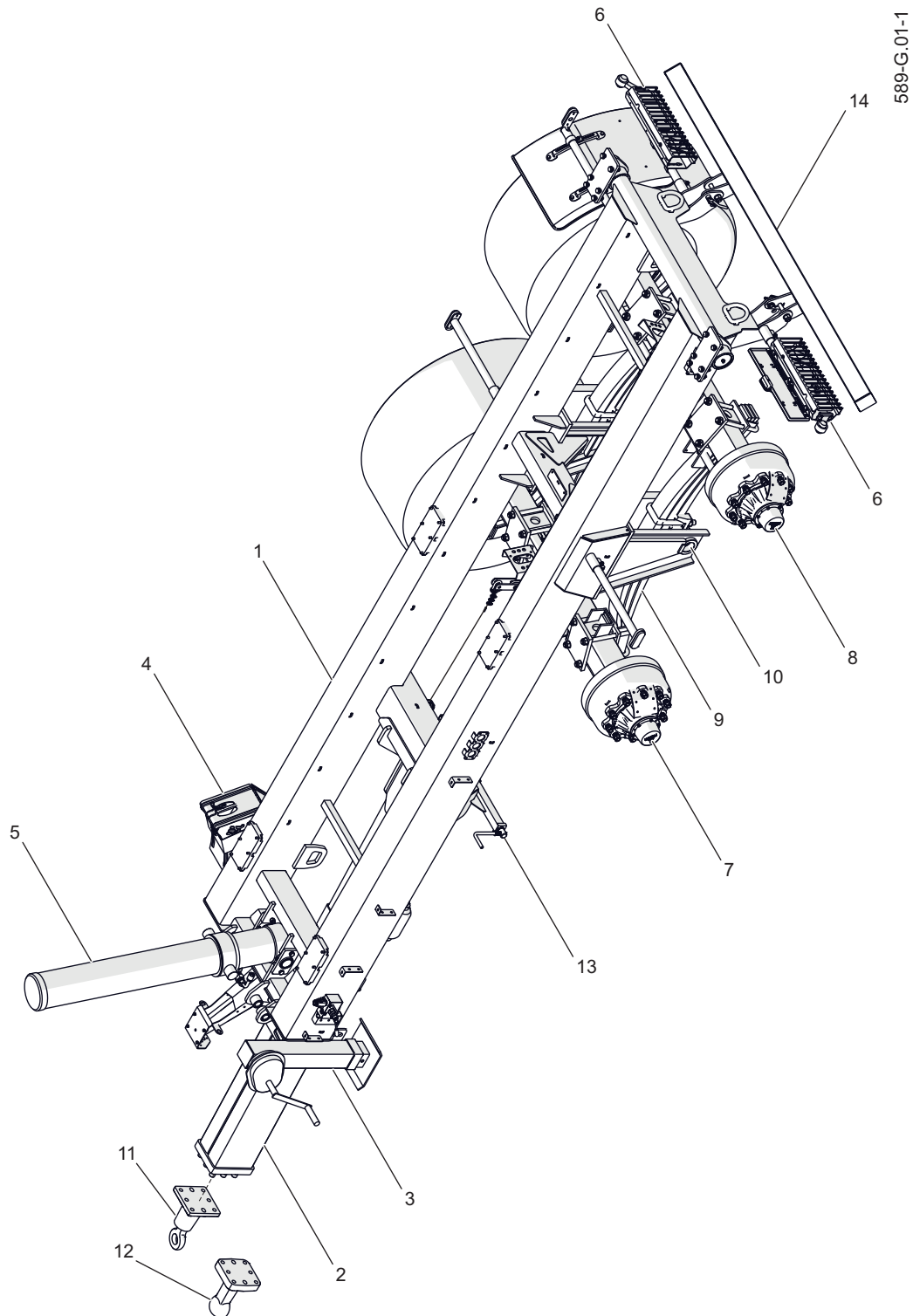


WSKAZÓWKA

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

G.3.2.589.01.1.PL

3.2 PODWOZIE



Rysunek 3.1 Podwozie przyczepy

- | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| (1) rama dolna | (6) belka oświetleniowa (lewa/prawa) | (11) (12) ciągnio dyszla |
| (2) dyszel | (7) oś jezdną przednią | (13) mechanizm hamulca postojowego |
| (3) podpora postojowa | (8) oś jezdną tylną | (14) zderzak tylny |
| (4) kliny do kół | (9) resor | |
| (5) cylinder wywrotu | (10) wahacz resoru | |

Podwozie przyczepy T701HP wykonane jest z zawieszeniem typu bogie (RYSUNEK 3.1). Rama dolna (1) jest konstrukcją spawaną z kształtowników stalowych. Podstawowym elementem nośnym ramy są dwie podłużnice połączone ze sobą poprzeczkami. Na lewej podłużnicy znajduje się mechanizm korbowy hamulca postojowego (13).

W części przedniej ramy znajduje się gniazdo służące do osadzenia cylindra wywrotu (5) skrzyni ładunkowej. W tylnej części ramy znajduje się oś wywrotu która stanowi punkt obrotu podczas wywrotu skrzyni ładunkowej do tyłu. Poniżej znajduje się zderzak (14) a po obu stronach w tylnej części ramy zamontowano belki oświetleniowe (6).

W tylnej części ramy znajduje się zestaw kołowy typu bogie.

Zawieszenie resorowe typu bogie składa się z resoru piórowego (9), zamontowanego w wahaczu (10) za pomocą sworznia. Do resoru przykręcone są

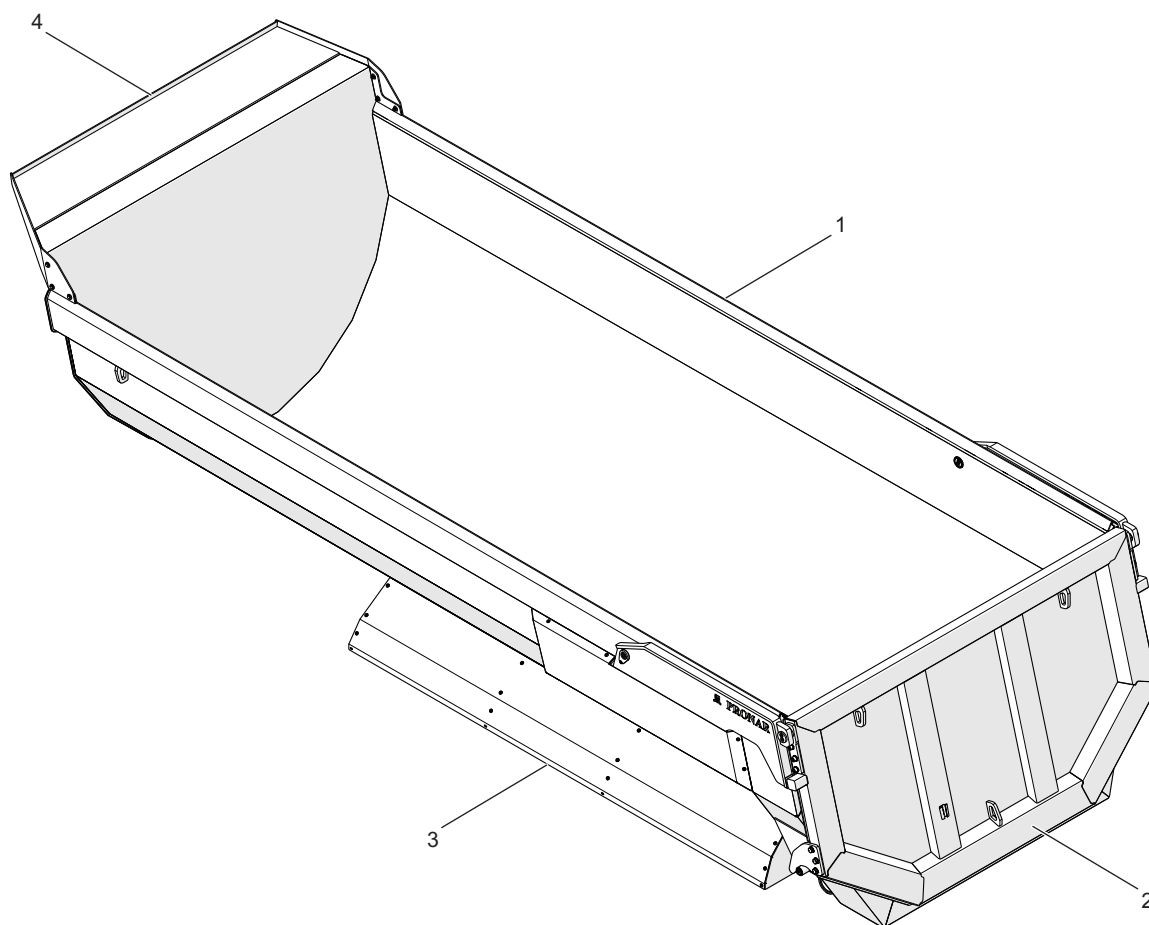
osie jezdne przednia (7) oraz tylna (8) przy pomocy śrub mocujących oraz płyt resorowych.

Osie jezdne wykonane są z pręta kwadratowego zakończonego czopami, na których na łożyskach stożkowych są osadzone piasty kół jezdnych. Są to koła pojedyncze wyposażone w hamulce szczękowe uruchamiane mechanicznymi rozpieraczami krzywkowymi.

W przedniej części ramy podwozia znajduje się dyszel resorowany (2) do którego montuje się cięgno (do wyboru: cięgno obrotowe $\varnothing 50$ (11), lub cięgno kulowe K80 (12)). Do boku dyszla została zamontowana podpora postojowa z przekładnią dwustopniową (3) służąca do podtrzymania przyczepy odłączonej od ciągnika. Na życzenie klienta przyczepę w opcji można wyposażyć w hydrauliczną podporę łamaną.

G.3.2.589.02.1.PL

3.3 SKRZYŃNIA ŁADUNKOWA



103-G.02-1

Rysunek 3.2 Skrzynia ładunkowa

(1) skrzynia ładunkowa (2) kłapa tylna (3) błotnik metalowy (4) daszek

Skrzynia ładunkowa (1) (RYSUNEK 3.2) przyczepy posiada konstrukcję skorupową o przekroju połowy rury bez podłużnic. Wykonana jest z blachy trudnościeralnej. Na przedniej ścianie zamontowany jest daszek (4).

W tylnej części skrzyni ładunkowej znajduje się kłapa tylna (2), która jest otwierana i zamykana za pomocą siłowników

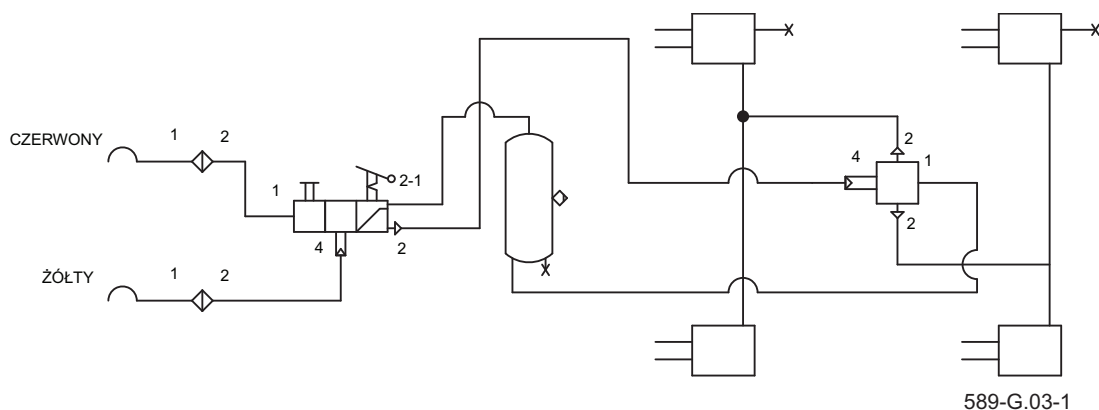
hydraulicznych.

Po bokach skrzyni ładunkowej znajdują się błotniki metalowe (3) chroniące koła jezdne.

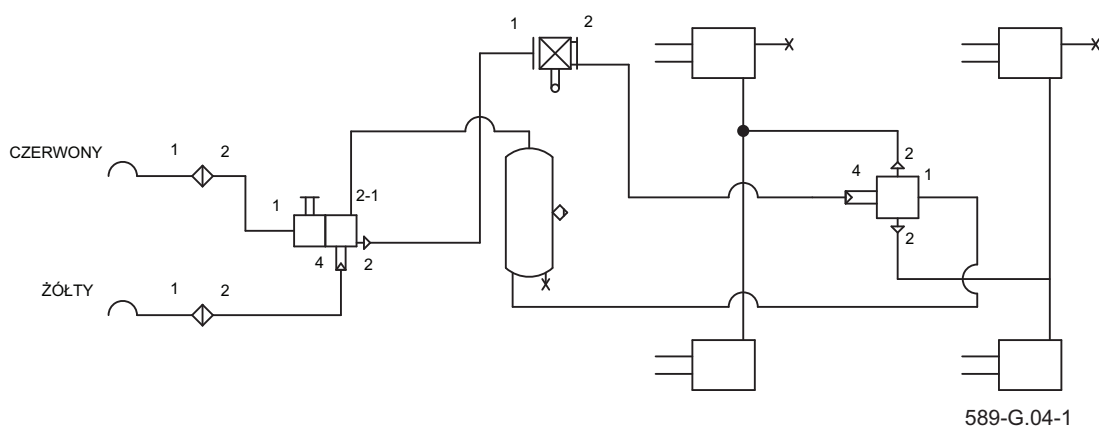
Skrzynia osadzona jest na ramie dolnej (1) (RYSUNEK 3.1). Oś obrotu przy przechyleniu skrzyni do tyłu stanowią dwa zawiasy umieszczone w tylnej części skrzyni.

G.3.2.589.03.1.PL

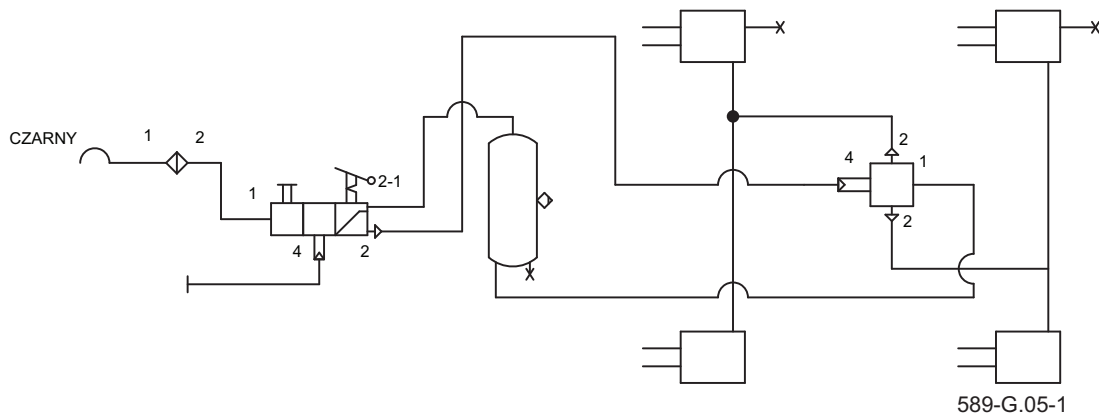
3.4 HAMULEC ZASADNICZY



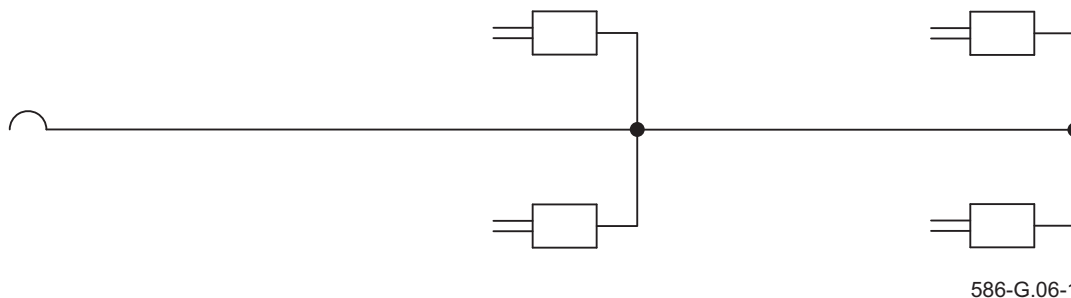
Rysunek 3.3 Schemat instalacji pneumatycznej dwuprzewodowej



Rysunek 3.4 Schemat instalacji pneumatycznej dwuprzewodowej z ALB (opcja)









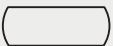





Rysunek 3.5 Schemat instalacji pneumatycznej jednoprzewodowej (opcja)



Rysunek 3.6 Schemat instalacji hydraulicznej hamulcowej (opcja)

Tabela 3.2 Wykaz symboli stosowanych w schematach

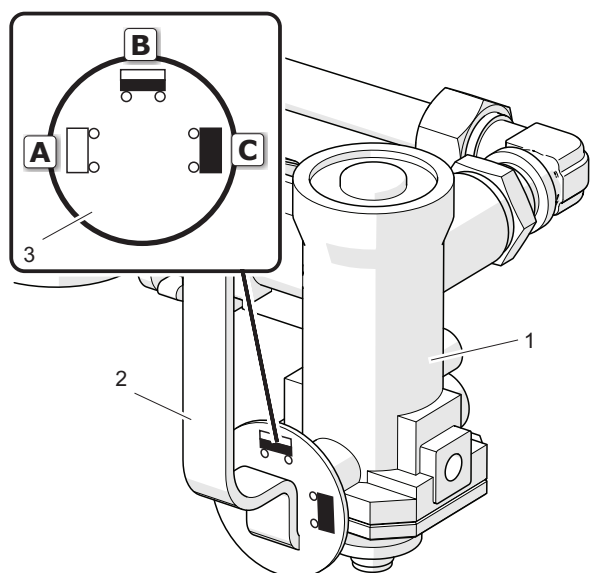
Symbol	Opis
	Przyłącze pneumatyczne, wtyk
	Przyłącze pneumatyczne, gniazdo
	Zawór odwadniający
	Główny zawór sterujący
	Zawór przekaźnikowy
	Automatyczny regulator siły hamowania
	Ręczny regulator siły hamowania
	Połączenie przewodów
	Zbiornik powietrza
	Siłownik hamulcowy
	Zawór (złącze) kontrolne
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

W zależności od wersji wykonania przy-
czepy, maszyna jest wyposażona w jeden
z czterech typów hamulca zasadniczego:

- instalacja pneumatyczna dwuprze-
wodowa (RYSUNEK 3.3),
- instalacja pneumatyczna dwuprze-
wodowa z ALB (RYSUNEK 3.4),
- instalacja pneumatyczna jednoprze-
wodowa (RYSUNEK 3.5),
- instalacja hamulcowa hydrauliczna

(RYSUNEK 3.6).

Hamulec zasadniczy (pneumatyczny lub
hydrauliczny), uruchamiany jest z kabiny
operatora poprzez naciśnięcie pedału ha-
mulca ciągnika. Zadaniem zaworu steru-
jącego (1) (RYSUNEK 3.8), jest urucho-
mienie hamulców przyczepy równocześnie
z włączeniem hamulca ciągnika. Po-
nadto, w przypadku nieprzewidzianego
rozłączenia przewodu, znajdującego się

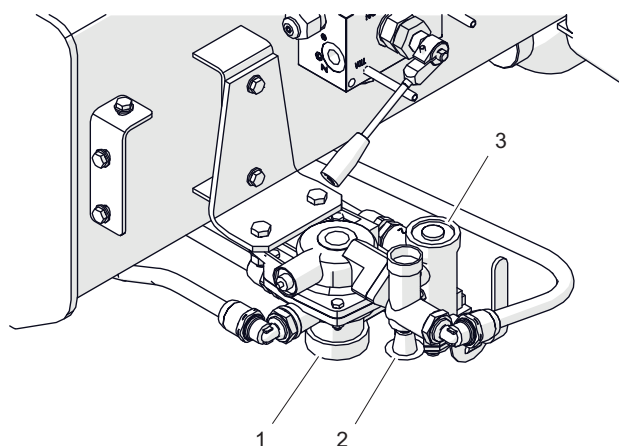


526-G.08-1

Rysunek 3.7 Trójzakresowy regulator siły hamowania

(1) regulator (2) dźwignia
(3) tarcza (A) (B) (C) nastawy

pomiędzy przyczepą a ciągnikiem, zawór sterujący automatycznie uruchamia hamulec maszyny – dotyczy wyłącznie instalacji pneumatycznych. Zastosowany zawór posiada przycisk (2) zwalniający hamulec, wykorzystywany w przypadku, kiedy przyczepa odłączona jest od ciągnika. Po podłączeniu przewodu powietrza do ciągnika, urządzenie zwalniające samoczynnie przestawia się do położenia umożliwiające normalną pracę hamulców. Trójzakresowy regulator siły hamowania (RYSUNEK 3.7) stosowany



589-G.07-1

Rysunek 3.8 Zawór sterujący

(1) zawór sterujący (2) przycisk zwalniający hamulec
(3) regulator siły hamowania

w instalacjach pneumatycznych dostosowuje siłę hamowania w zależności od nastawy. Przełączenie do odpowiedniego trybu pracy odbywa się ręcznie przez operatora maszyny przed rozpoczęciem jazdy przy pomocy dźwigni (2). Dostępne są trzy pozycje pracy:

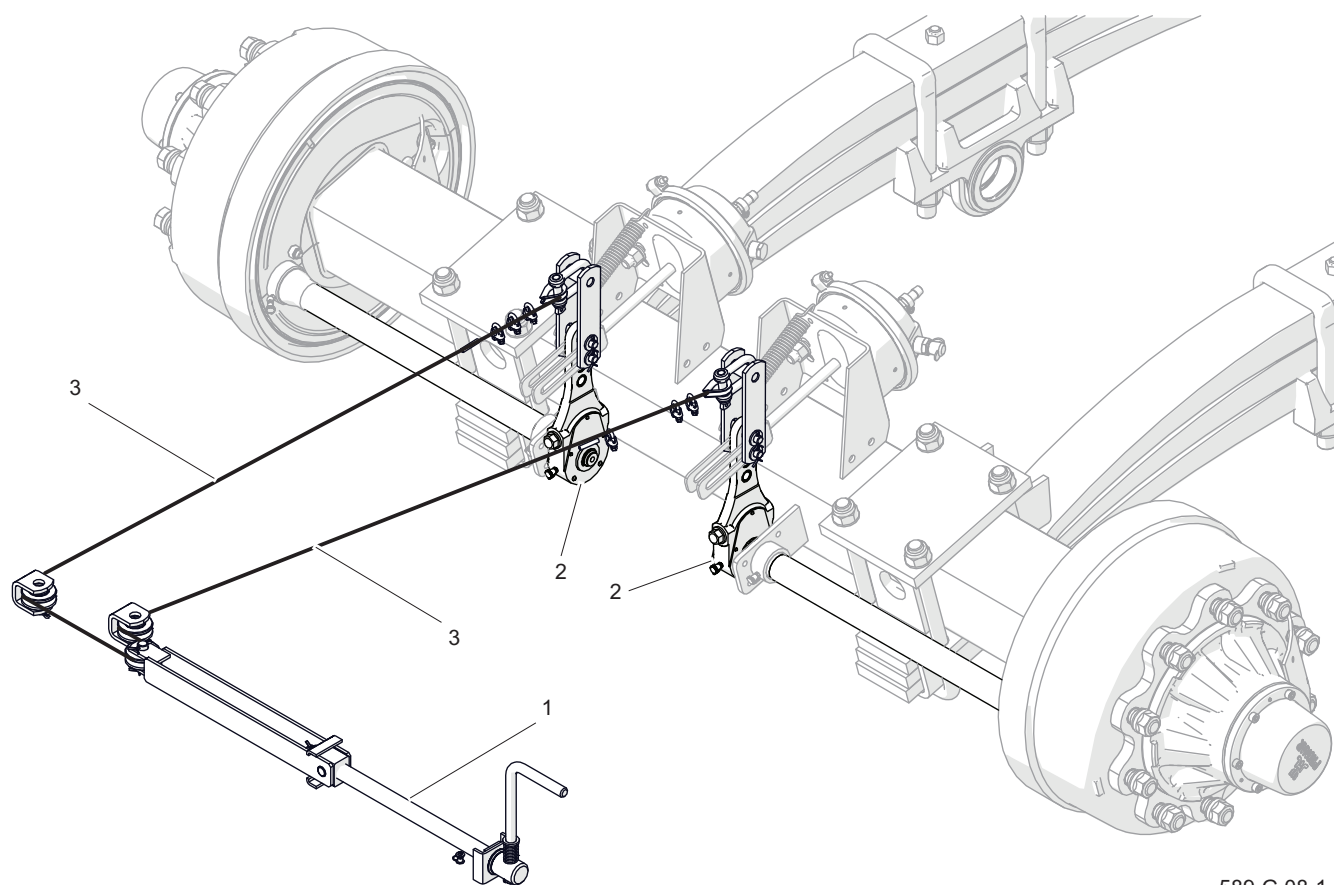
- A - „Bez ładunku”
- B - „Pół ładunku”
- C - „Pełny ładunek”.

i WSKAZÓWKA

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

G.3.2.589.04.1.PL

3.5 HAMULEC POSTOJOWY



589-G.08-1

Rysunek 3.9 Budowa hamulca postojowego
(1) mechanizm hamulca, (2) dźwignia rozpieracza, (3) linka hamulcowa

Hamulec postojowy (RYSUNEK 3.9) służy do unieruchomienia przyczepy w trakcie postoju. Mechanizm korbowy hamulca (1), znajdujący się z przodu, po lewej stronie ramy, jest połączony linką stalową (3) z dźwigniami rozpieraków (2) osi jezdnej. Obracając korbą mechanizmu (1) (zgodnie z kierunkiem obrotu wskazówek zegara), linka stalowa napina się powodując wychylenie dźwigni rozpieraków hamulca, które

rozchylając szczęki hamulcowe powodują unieruchomienie przyczepy. Przed rozpoczęciem jazdy hamulec postojowy należy zwolnić - linka stalowa musi zwiśać luźno.

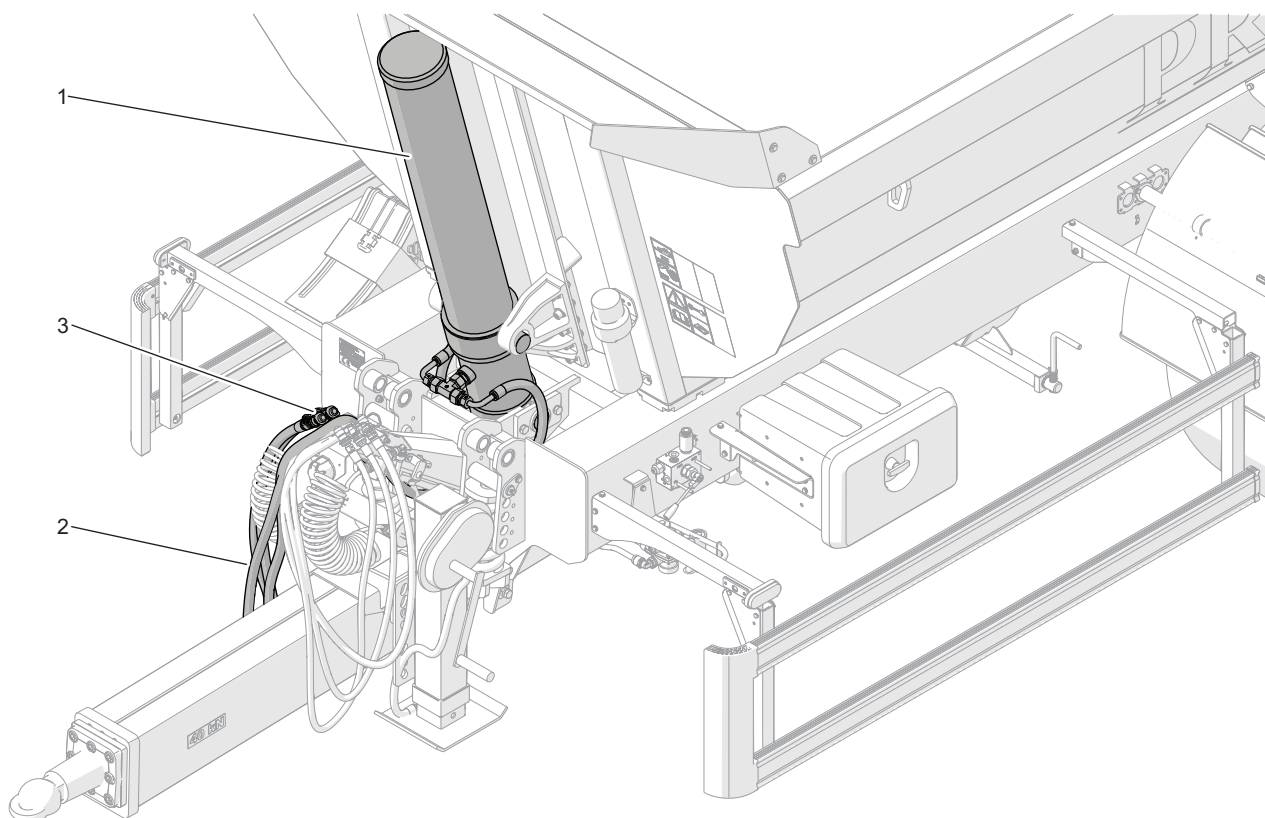


UWAGA

Przed rozpoczęciem jazdy należy upewnić się, czy hamulec postojowy jest odblokowany.

G.3.2.589.05.1.PL

3.6 INSTALACJA HYDRAULICZNA WYWROTU



589-G.09-1

Rysunek 3.10 Instalacja hydrauliczna wywrotu

(1) siłownik hydrauliczny wywrotu; (2) przewody hydrauliczne; (3) szybkozłącza.

Hydrauliczna instalacja wywrotu (RY-SUNEK 3.10) służy do samoczynnego rozładunku przyczepy poprzez przechylenie skrzyni ładunkowej do tyłu. Instalacja hydrauliczna mechanizmu wyładocznego jest zasilana olejem z układu hydraulicznego ciągnika. Do sterowania podnoszeniem skrzyni ładunkowej służy

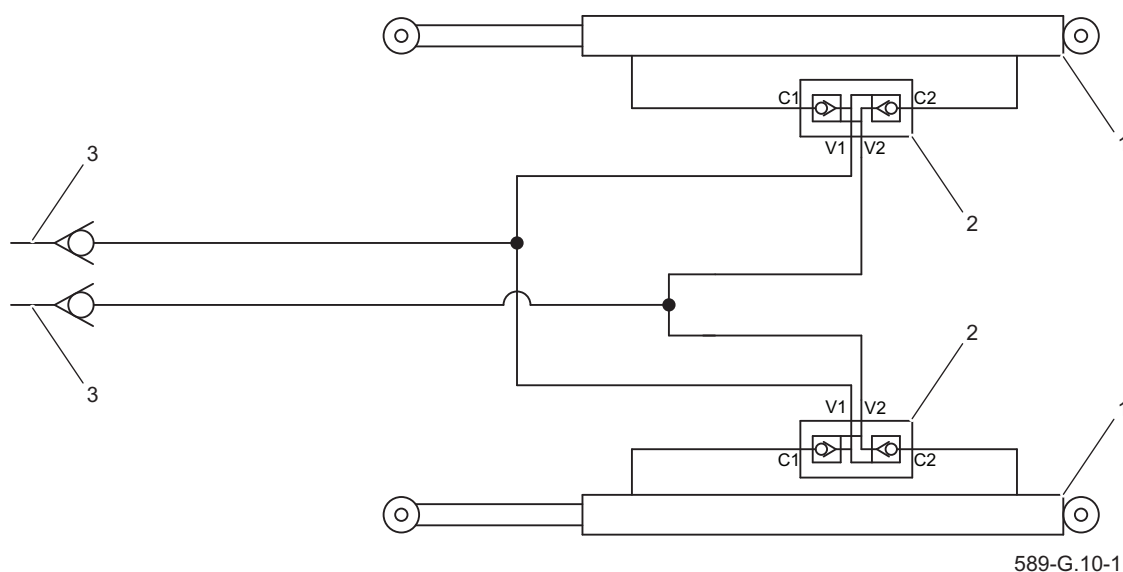
rozdzielacz oleju hydrauliki zewnętrznej ciągnika.

i WSKAZÓWKA

Instalacja hydrauliczna wywrotu przyczepy została napełniona olejem hydraulicznym L-HL32 Lotos.

G.3.2.589.06.1.PL

3.7 INSTALACJA HYDRAULICZNA KLAPY TYLNEJ



Rysunek 3.11 Schemat instalacji hydraulicznej klapy tylnej

(1) siłownik hydrauliczny; (2) zamek hydrauliczny dwustronny; (3) szybkozłączka hydrauliczne

Hydrauliczna instalacja klapy tylnej (RY-SUNEK 3.11) służy do otwierania i zamykania klapy tylnej, klapę można zatrzymać w dowolnym położeniu za pomocą dźwigni rozdzielacza ciągnika. Siłownik hydrauliczny połączony jest przewodami hydraulicznymi zakończonymi szybkozłączkami. Wtyki należy umieścić w odpowiednich gniazdach rozdzielacza hydraulicznego ciągnika rolniczego. Instalacja zasilana

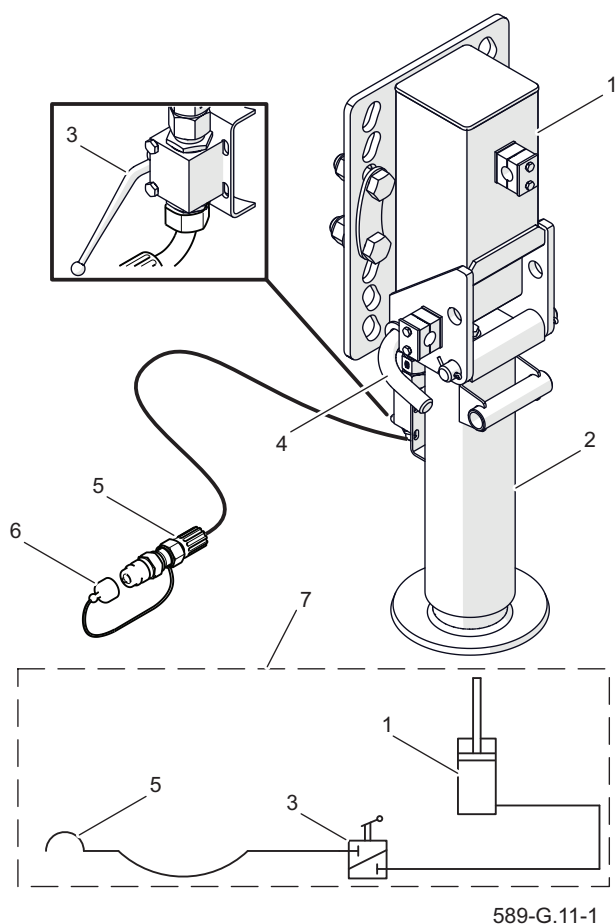
jest olejem z układu hydraulicznego ciągnika. Do sterowania podnoszeniem klapy tylnej służy rozdzielacz oleju hydrauliki zewnętrznej ciągnika.

i WSKAZÓWKA

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

G.3.2.589.07.1.PL

3.8 INSTALACJA HYDRAULICZNA PODPORY ŁAMANEJ (OPCJA)



589-G.11-1

Rysunek 3.12 Instalacja hydrauliczna podpory łamanej

(1) korpus, (2) cylinder hydrauliczny, (3) zawór, (4) sworzeń blokady, (5) szybkozłącze-wtyk, (6) zatyczka wtyku, (7) schemat instalacji hydraulicznej podpory

Instalacja hydrauliczna podpory (RY-SUNEK 3.12) służy do ustawienia podpory w celu podtrzymywania odłączonej przyczepy od ciągnika, lub garażowania przyczepy po zakończeniu użytkowania. Za pomocą instalacji hydraulicznej podpory można uzyskać odpowiednią wysokość dyszla podczas podłączania i rozłączania przyczepy. Podpora zasilana jest z układu hydrauliki ciągnika. Samoczynne

rozłożenie, lub złożenie podpory odbywa się poprzez wysunięcie, lub wsunięcie tłoczyska cylindra hydraulicznego (2).

Do sterowania pracą cylindra hydraulicznego podpory służy rozdzielacz oleju hydrauliki zewnętrznej ciągnika. Przesłanie rączki zaworu (3) prostopadle do korpusu zaworu powoduje zablokowanie podpory w stałym niezmiennym położeniu. Opuszczanie podpory realizowane jest poprzez przestawienie rączki zaworu (3) do pozycji otwartej czyli wzdłuż korpusu zaworu. Powrót podpory do pozycji transportowej następuje po zredukowaniu ciśnienia w przewodzie hydraulicznym i jest wymuszony za pomocą sprężyny znajdującej się wewnątrz tulei cylindra (2). Przewód hydrauliczny do sterowania podporą jest zakończony szybkozłączem (5) zabezpieczonym za pomocą zatyczki (6).

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

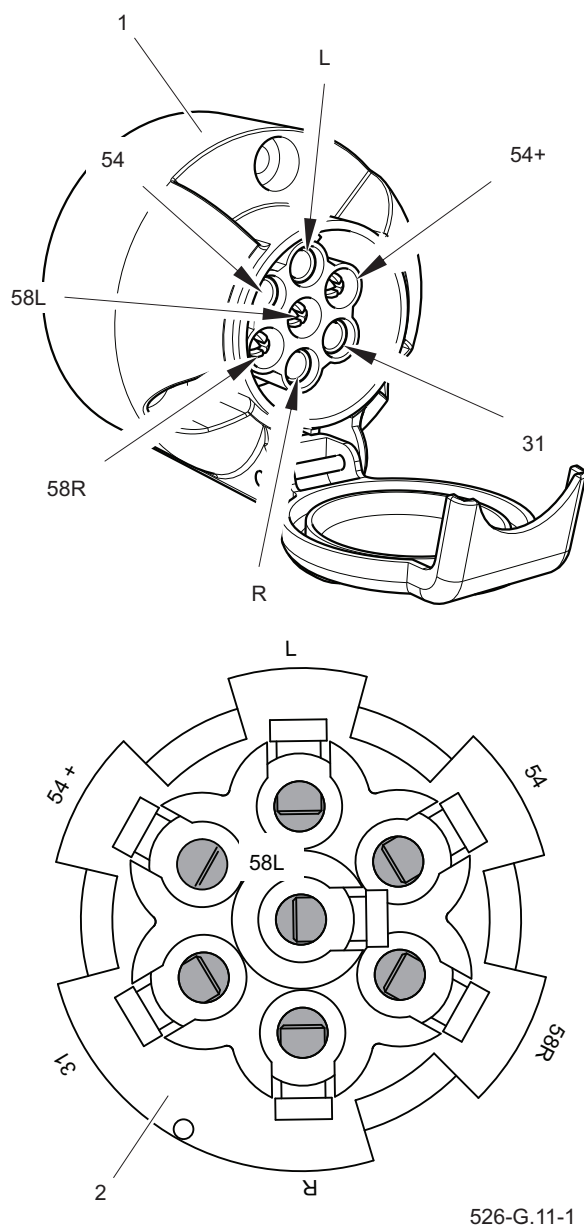


WSKAZÓWKA

Instalacja hydrauliczna podpory przyczepy została napełniona olejem hydraulicznym L-HL32 Lotos.

G.3.2.589.08.1.PL

3.9 INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIOWA



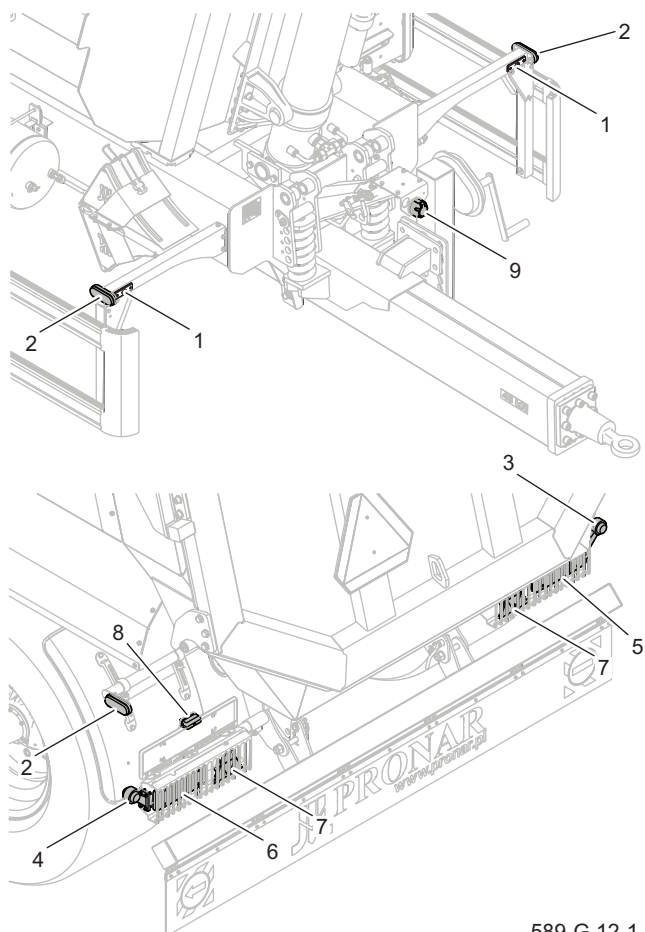
Rysunek 3.13 Gniazdo przyłączeniowe
 (1) gniazdo (2) widok od strony wiązki

Tabela 3.3 Oznaczenia połączeń gniazda przyłączeniowego

Oznaczenie	Funkcja
31	Masa
54+	Zasilanie +12V
L	Kierunkowskaz lewy
R	Kierunkowskaz prawy
54	Światło STOP
58L	Tylne światło pozycyjne lewe
58R	Tylne światło pozycyjne prawe
R	Kierunkowskaz prawy

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

Rozmieszczenie elementów instalacji elektrycznej oraz sygnalizacyjnych lamp odblaskowych przyczepy zostało pokazane na RYSUNKU 3.14.



Rysunek 3.14 Rozmieszczenie elementów instalacji elektrycznej oraz lamp odblaskowych

(1) lampa pozycyjna przednia prawa/lewa; (2) lampa obrysowa boczna pomarańczowa; (3) lampa obrysowa tylna prawa; (4) lampa obrysowa tylna lewa; (5) lampa zespolona tylna prawa; (6) lampa zespolona tylna lewa; (7) trójkąt odblaskowy; (8) lampa oświetlenia tablicy rejestracyjnej; (9) gniazdo siedmiostykowe.

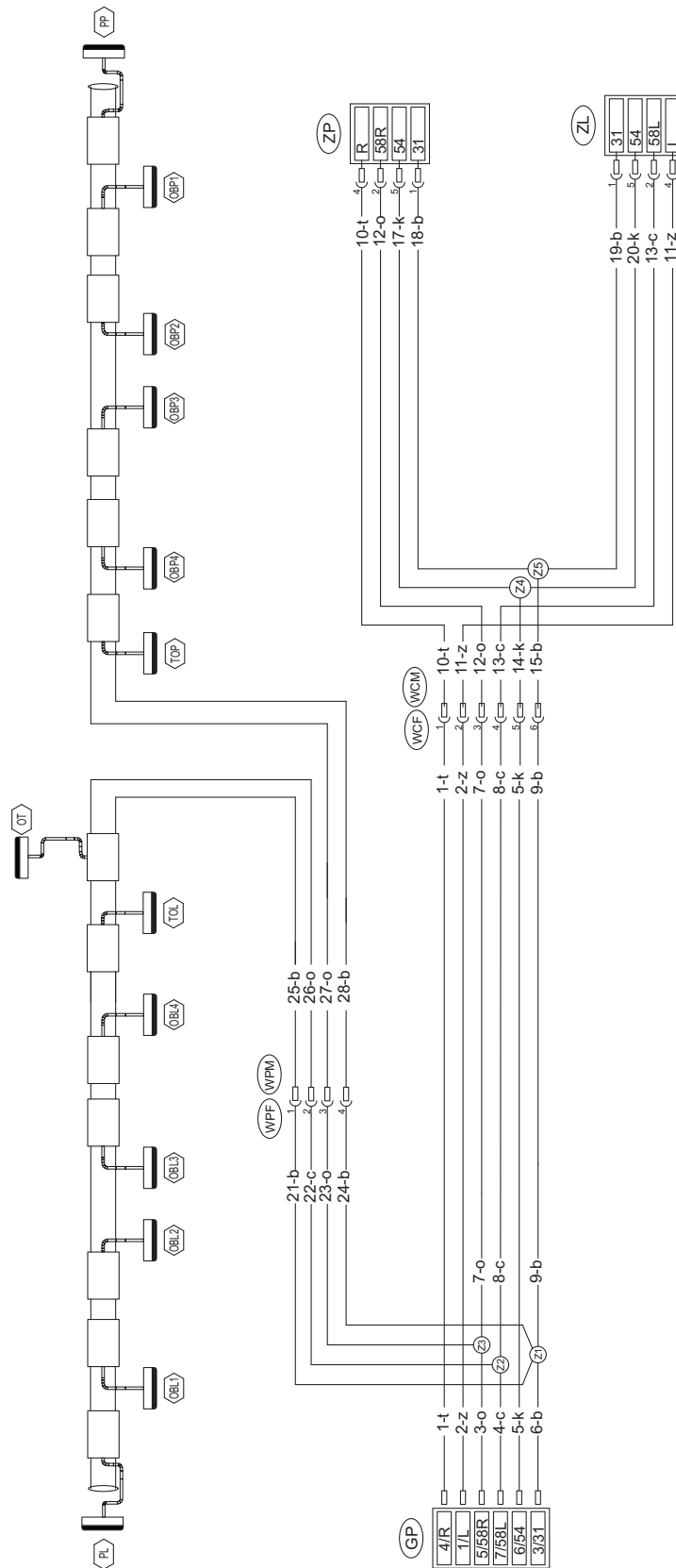
589-G.12-1

Tabela 3.4 Oznaczenia schematu elektrycznego

Symbol	Funkcja
GP	Gniazdo 7-pin przednie
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 obrysowa tylna prawa
TOL	Lampa obrysowa tylna lewa
OBP	Lampa obrysowa prawa
OBL	Lampa obrysowa lewa

Tabela 3.5 Oznaczenia barw przewodów.

Symbol	Barwa
B	Biały
C	Czarny
K	Czerwony
N	Niebieski
P	Pomarańczowy
T	Zielony
C/T	Czarno-zielony
R	Różowy
O	Brązowy
Z	Żółty



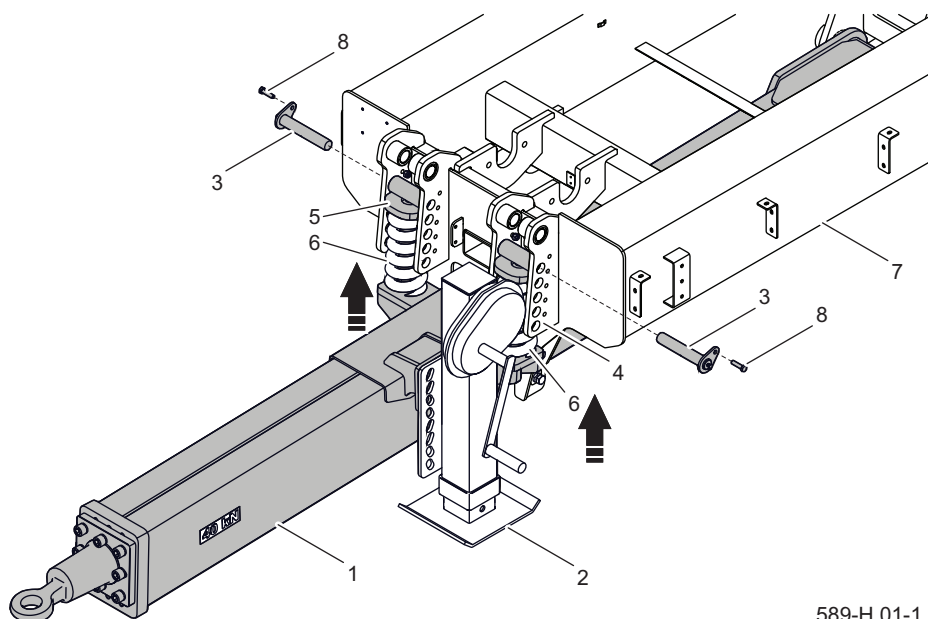
589-G.13-1

Rysunek 3.15 Schemat instalacji elektrycznej przyczepy
Oznaczenia zgodnie z Tabelą 3.4 i Tabelą 3.5

ROZDZIAŁ 4

ZASADY UŻYTKOWANIA

4.1 REGULACJA POŁOŻENIA DYSZLA



589-H.01-1

Rysunek 4.1 Ustawienie wysokości dyszla amortyzowanego za pomocą sprężyn.
 (1) dyszel, (2) podpora, (3) sworznie sprężyny, (4) prowadnica sprężyny, (5) mocowanie sprężyny, (6) sprężyna, (7) rama dolna przyczepy, (8) śruba

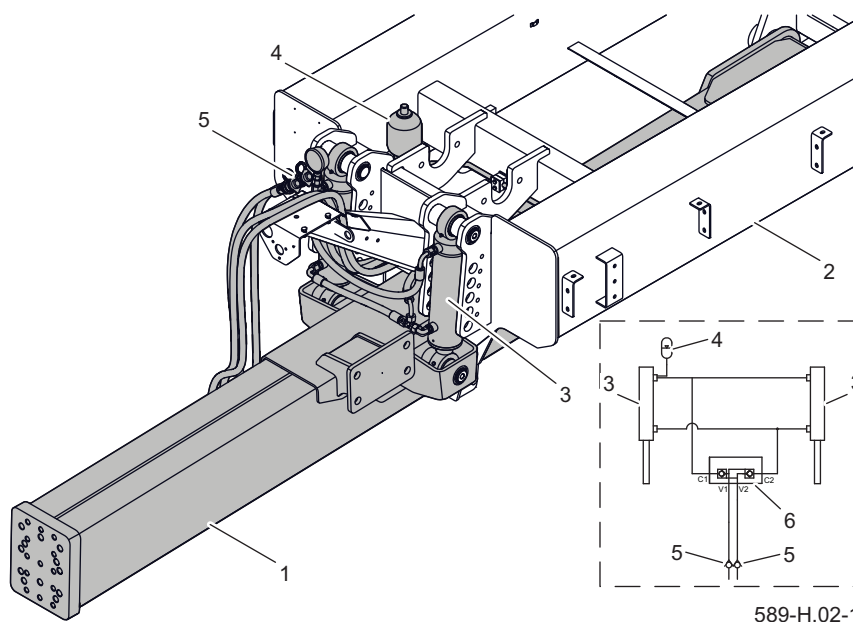
Położenie dyszla należy dobrać indywidualnie w zależności od wielkości posiadanego ogumienia w przyczepie, oraz w zależności od wysokości posiadanego zaczepu w ciągniku z którym ma być agregowana przyczepa. Wysokość powinna być ustawiona tak aby po podłączeniu z ciągnikiem przyczepa była wypoziomowana. Pusta przyczepa może być pochylona od poziomu lekko do przodu (ok. 50mm).

W przypadku konieczności regulacji położenia dyszla należy wykonać poszczególne czynności (RYSYNEK 4.1):

- zahamować przyczepę hamulcem postojowym,
- zabezpieczyć przyczepę przed

przetoczeniem podkładając pod koła kliny,

- podeprzeć przyczepę po obu stronach dyszla pod przednią belką ramy dolnej (7) (miejsca zaznaczone strzałką) za pomocą wsporników o odpowiedniej wysokości i wytrzymałości.
- dyszel (1) powinien być podparty za pomocą podpory teleskopowej (2) lub podpory hydraulicznej,
- zdemontować łączenie dyszla (1) z ramą dolną (7) wykręcając śruby (8) i wyciągając sworznie (3) z tulei mocowania (5) sprężyn (6),
- ustawić położenie dyszla względem ramy dolnej za pomocą korby podpory



Rysunek 4.2 Ustawienie wysokości dyszla amortyzowanego hydraulicznie (opcja).

- (1) dyszel, (2) rama dolna przyczepy, (3) siłownik hydrauliczny,
 (4) akumulator hydrauliczny, (5) szybkozłącza hydrauliczne, (6) zamek hydrauliczny

teleskopowej (2) lub w przypadku podpory hydraulicznej za pomocą dźwigni rozdzielacza w ciągniku. Wysokość dyszla ustawić tak, aby otwory w prowadnicy sprężyn (4) pokrywały się z otworami tulei mocowania sprężyn (5). Konstrukcja przyczepy umożliwia uzyskanie 5-ciu różnych wysokości położenia dyszla.

- po ustaleniu wysokości dyszla zamontować sworznie (3) i dokręcić śruby (8) momentem zgodnie z Tabelą 5.7.

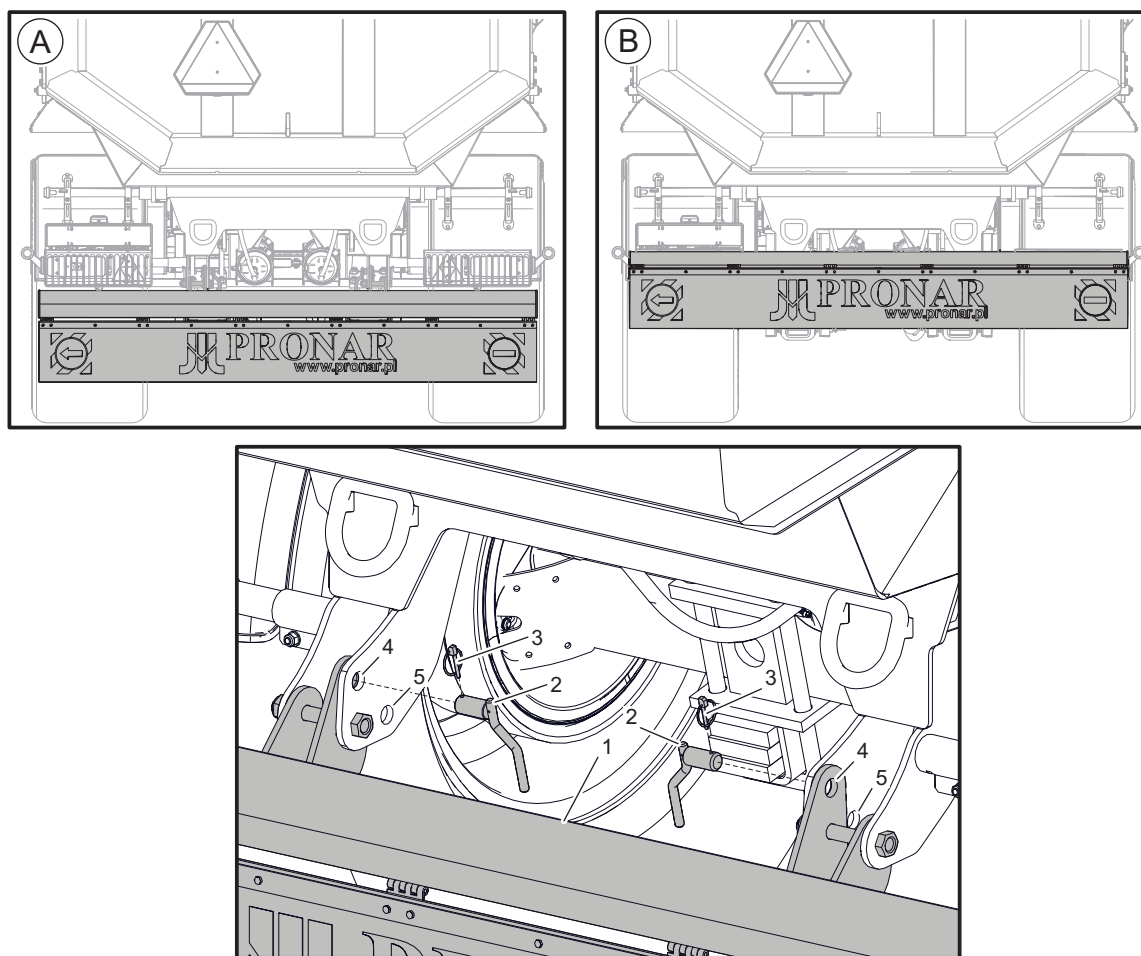
Opcjonalnie przyczepa może być wyposażona w dyszel przyczepy amortyzowany hydraulicznie (RYSUNEK 4.2). Po połączeniu przyczepy z ciągnikiem należy podłączyć szybkozłącza hydrauliczne (5) instalacji hydraulicznej amortyzacji dyszla (1) do jednej sekcji rozdzielacza hydraulicznego ciągnika. W przypadku konieczności regulacji położenia dyszla należy za pomocą dźwigni rozdzielacza w ciągniku ustalić położenie siłowników hydraulicznych (3) tak, aby przyczepa była wypoziomowana.



UWAGA

Napięcie sprężyn dyszla jest dobrane i ustawione przez Producenta i nie można ich zmieniać.

4.2 OBSŁUGA TYLNEGO ZDERZAKA



589-H.03-1

Rysunek 4.3 Ustawienie położenia tylnego zderzaka.

(A) zderzak tylny w pozycji opuszczonej, (B) zderzak tylny w pozycji podniesionej,

(1) zderzak tylny, (2) sworzień, (3) przetyczka, (4) umiejscowienie sworznia w położeniu opuszczonym zderzaka, (5) umiejscowienie sworznia w położeniu podniesionym zderzaka.

Zderzak tylny służy do ochrony tylnych elementów oświetleniowych przed uszkodzeniem.

Podczas prac załadunkowych oraz przy rozładunku przyczepy, zderzak powinien być podniesiony (B) (RYSUNEK 4.3). W czasie poruszania się po drogach publicznych, zderzak powinien być opuszczony (A) tak, aby nie przysłaniał elementów oświetleniowych tylnych.

W celu podniesienia lub opuszczenia zderzaka należy:

- odbezpieczyć zderzak (1) wyjmując dwa sworznie (2).
- podnieść lub opuścić zderzak tak, aby otwory (4) lub (5) wspomnika ramy dolnej przyczepy pokryły się z otworami wsporników zderzaka.
- zablokować zderzak w wybranej pozycji za pomocą sworzni (2).
- zabezpieczyć sworznie (2) za pomocą przetyczek (3).

H.3.2.589.02.1.PL

4.3 ŁĄCZENIE PRZYCZEPY



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

W trakcie podłączania przewodów hydraulicznych lub pneumatycznych do ciągnika, należy zwrócić uwagę, aby instalacje ciągnika oraz przyczepy nie były pod ciśnieniem.

W trakcie sprzęgania zadbać o odpowiednią widoczność.

Po zakończeniu sprzęgania sprawdzić zabezpieczenie sworznia zaczepu.



UWAGA

Przyczepa może być podłączona wyłącznie do sprawnego technicznie ciągnika rolniczego, jeżeli wszystkie przyłącza (elektryczne, hydrauliczne i pneumatyczne), oraz zaczep w ciągniku rolniczym są zgodne z wymaganiami Producenta przyczepy. Należy zwrócić uwagę na zgodność olejów w układzie hydraulicznym ciągnika i w układach hydraulicznych przyczepy.

W celu połączenia przyczepy z ciągnikiem należy wykonać poniższe czynności zachowując ich kolejność.

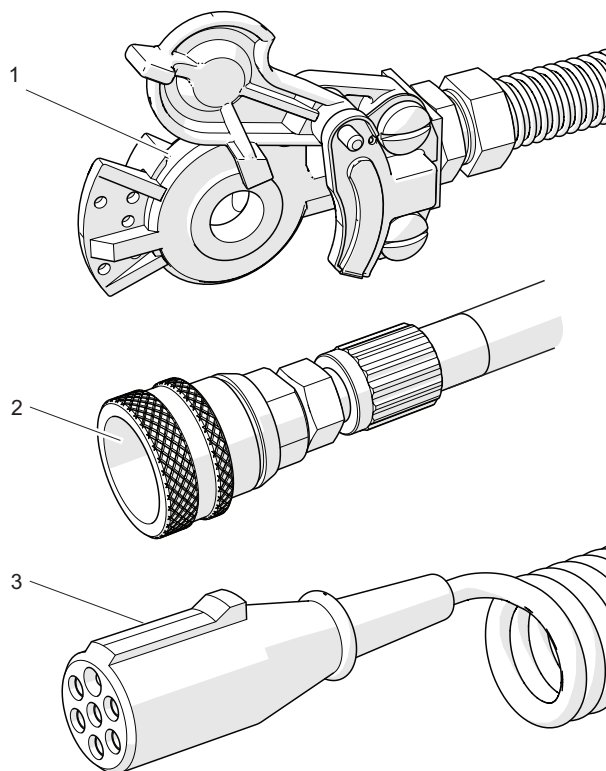
- Dokonać wizualnej oceny stanu technicznego przyczepy.
- Unieruchomić przyczepę hamulcem postojowym.

Mechanizm hamulca obróć do oporu zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Upewnij się,

że pod jednym kołem przyczepy umieszczone są kliny blokujące.

- Ustawić ciągnik rolniczy na wprost przed ciągnem dyszla przyczepy.
- Ustawić wysokość dyszla za pomocą podpory, aby możliwe było podłączenie przyczepy.
- W przypadku podpory teleskopowej wysokość dyszla wyregulować obracając korbą w odpowiednim kierunku (ROZDZIAŁ 4.5).
- W przypadku podpory hydraulicznej łamanej (RYSUNEK 3.12) należy cofnąć ciągnik i podłączyć do niego przewód hydrauliczny podpory. Następnie należy zwolnić zawór (3) podpory i uruchamiając rozdzielacz w ciągniku ustawić ciągną dyszla na odpowiednią wysokość. Gdy wysokość ciągną dyszla jest ustawiona należy ustawić dźwignię rozdzielacza w ciągniku w pozycji „neutralnej”.
- Cofnąć ciągnik, podłączyć przyczepę do odpowiedniego zaczepu ciągnika, sprawdzić zabezpieczenie sprzęgu chroniące maszynę przed przypadkowym rozłączeniem. Jeżeli w ciągniku rolniczym zastosowany jest sprzęg automatyczny, należy upewnić się, że operacja agregowania

- została zakończona i ciągnio dyszla jest zabezpieczone.
- Złożyć podporę i odpowiednio ją zabezpieczyć. W przypadku podpory teleskopowej należy ją podnieść i zabezpieczyć przy pomocy sworznia zabezpieczającego (5) (RYSUNEK 4.6). W przypadku podpory hydraulicznej łamanej po złożeniu należy zamknąć zawór podpory (3) (RYSUNEK 3.12) i ustawić dźwignię rozdzielacza w ciągniku w pozycji „neutralnej”. Gdy przyczepa jest podłączona podpora hydrauliczna łamana musi być złożona do pozycji transportowej i zabezpieczona za pomocą sworznia blokady (4).
 - Wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Zamknąć kabinę ciągnika zabezpieczając ją przed dostępem osób niepowołanych. Zabezpieczyć ciągnik hamulcem postojowym.
 - Po podłączeniu z ciągnikiem przyczepa musi być wypoziomowana. Pusta przyczepa może być pochylona od poziomu lekko do przodu (ok. 50mm). Jeżeli przyczepa nie jest wypoziomowana należy wyregulować położenie dyszla przyczepy (ROZDZIAŁ 4.1) lub zaczepu ciągnika.
 - Podłączyć przewody instalacji



589-H.04-1

Rysunek 4.4 Przyłącza hamulcowe i elektryczne (1) wtyk hamulcowy pneumatyczny, (2) gniazdo hamulcowe hydrauliczne, (3) przewód elektryczny

**UWAGA**

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

**WSKAZÓWKA**

Przewody hydrauliczne i pneumatyczne oznaczone są przy pomocy barwionych przykrywek zabezpieczających, które identyfikują odpowiedni przewód instalacji.

hamulcowej pneumatycznej (dotyczy instalacji pneumatycznej dwuprzewodowej).

- Podłączyć przewód instalacji pneumatycznej (dotyczy instalacji

pneumatycznej jednoprzewodowej)

- Podłączyć przewód instalacji hamulcowej hydraulicznej (dotyczy instalacji hamulcowej hydraulicznej). Gniazdo przyłączeniowe przewodu jest inne niż w pozostałych instalacjach (żeńskie).
- Podłączyć przewody instalacji hydraulicznej wywrotu. Przewody hydrauliczne siłownika wywrotu należy podłączyć do dwóch sekcji rozdzielacza hydraulicznego ciągnika w celu zwiększenia prędkości opadania skrzyni. Takie podłączenie nie zwiększy jednak prędkości podnoszenia skrzyni.



WSKAZÓWKA

Nie podłączać dwóch przewodów instalacji hydraulicznej wywrotu do jednej sekcji rozdzielacza hydraulicznego ciągnika. W przeciwnym wypadku przy próbie podnoszenia skrzyni cały olej zostanie skierowany na „zlew”.

- Podłączyć przewody instalacji hydraulicznej klapy tylnej. Przewody podłączyć do tej samej sekcji w rozdzielaczu ciągnika.
- Podłączyć główny przewód zasilający instalację elektryczną oświetleniową.



UWAGA

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

- Przeprowadzić przegląd codzienny przyczepy.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Użytkowanie niesprawnej przyczepy jest zabronione.

- Jeżeli przyczepa jest sprawna, można przystąpić do pracy.
- Bezpośrednio przed rozpoczęciem jazdy wyjąć kliny spod koła oraz zwolnić hamulec postojowy maszyny.

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



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 sprzężarki powietrza odczekać do czasu uzupełnienia powietrza w zbiorniku instalacji pneumatycznej.

H.3.2.589.03.1.PL

4.4 ODŁĄCZANIE PRZYCZEPY

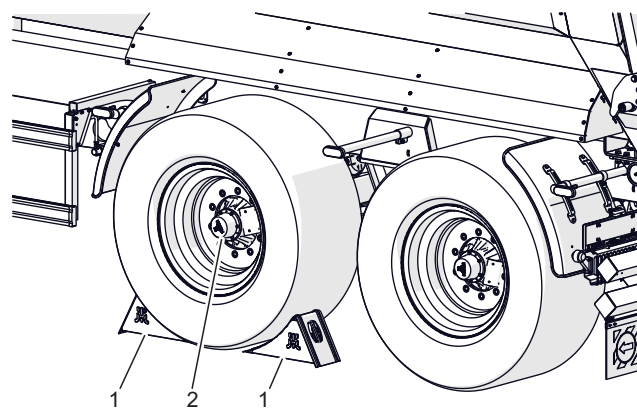


NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się odłączania przyczepy z podniesioną skrzynią ładunkową.

W trakcie odłączania przyczepy od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność. Zapewnić sobie dobrą widoczność. Jeżeli nie jest to konieczne, nie przebywać pomiędzy maszyną a ciągnikiem.

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



589-F.01-1

Rysunek 4.5 Prawidłowe ustawienie klinów
(1) kliny blokujące, (2) koło osi jezdnej

W celu odłączenia przyczepy od ciągnika należy wykonać poniższe czynności zachowując ich kolejność.

- Ustawić przyczepę na twardym i płaskim podłożu.
- Unieruchomić ciągnik hamulcem postojowym, wyłączyć silnik ciągnika.
- Zamknąć kabinę ciągnika zabezpieczając ją przed dostępem osób niepowołanych.
- Pod koło przyczepy podłożyć kliny, zabezpieczając maszynę przed przetoczeniem (RYSUNEK 4.5).
- Opuścić podporę teleskopową przyczepy zgodnie z Rozdziałem 4.5 i zabezpieczyć przy pomocy sworznia zabezpieczającego (5) (RYSUNEK 4.6).
- W przypadku podpory hydraulicznej łamanej (RYSUNEK 3.12) należy rozłożyć ją do pozycji postojowej i zablokować ją za pomocą sworznia blokady (4). Następnie należy otworzyć zawór (3) podpory i uruchomić rozdzielacz w ciągniku w kierunku odpowiadającym wydłużeniu się tłoczyska cylindra podpory. Gdy podpora jest opuszczona należy ustawić dźwignię rozdzielacza w ciągniku w pozycji „neutralnej”. Zamknąć zawór (3) umieszczony przy podporze blokując ją w stałym położeniu.
- Wyłączyć silnik ciągnika. Zamknąć kabinę ciągnika zabezpieczając ją przed dostępem osób niepowołanych.
- Odłączyć od ciągnika przewody instalacji hydraulicznej kłapy tylnej, podpory i wywrotu. Zabezpieczyć końcówki przewodów za pomocą kapturków i odwiesić na wieszaku.
- Odłączyć przewód elektryczny.
- Odłączyć przewody instalacji

pneumatycznej i zamontować we właściwym miejscu na przyczepie

**UWAGA**

W przypadku instalacji pneumatycznej dwuprzewodowej odłączyć w pierwszej kolejności przewód oznaczony kolorem czerwonym a następnie przewód oznaczony kolorem żółtym.

Zabrania się odłączania przyczepy, jeżeli maszyna jest załadowana

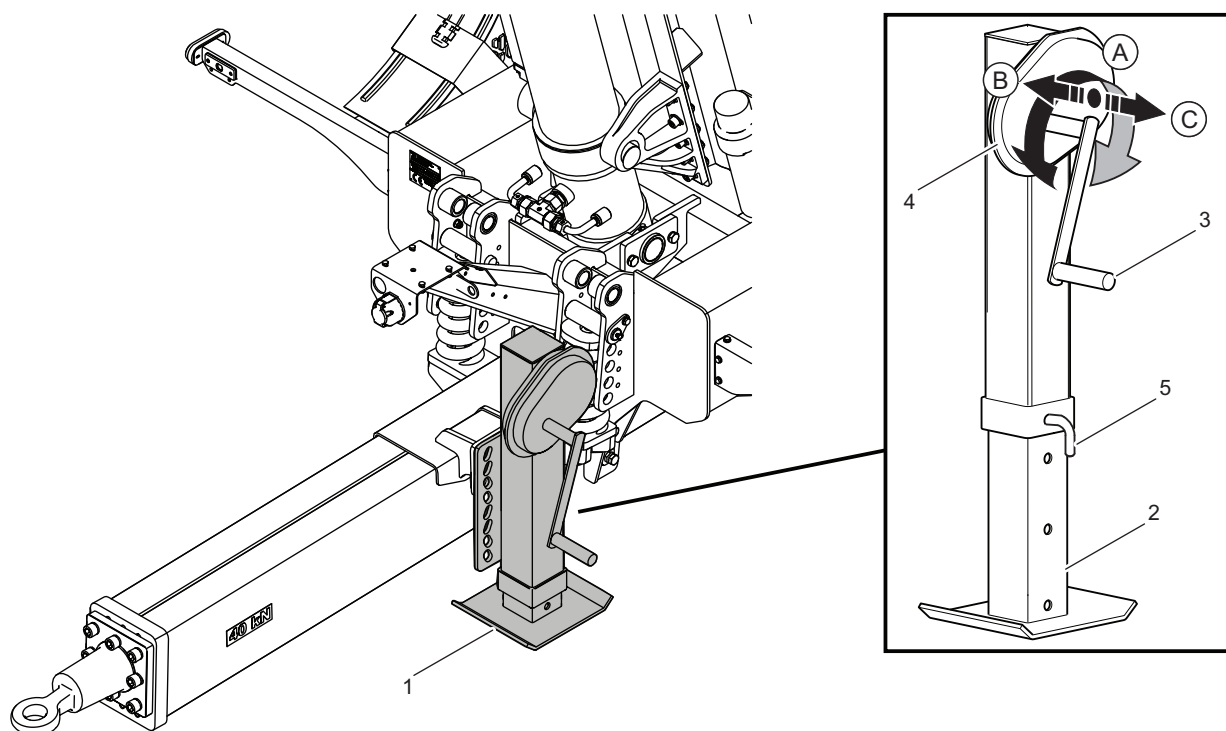
- Odłączyć przewód instalacji hydraulicznej hamulcowej i odwiesić na wieszaku (dotyczy wersji przyczep z instalacją hamulcową hydrauliczną).
- Odbezpieczyć zaczep ciągnika, odłączyć cięgno przyczepy od zaczepu ciągnika i odjechać ciągnikiem.

**UWAGA**

W przypadku zaczepu kulowego w pierwszej kolejności należy odbezpieczyć zaczep ciągnika, a następnie podnieść dyszel za pomocą podpory i odjechać ciągnikiem.

H.3.2.589.04.1.PL

4.5 OBSŁUGA PODPORY TELESKOPOWEJ



589-H.05-1

Rysunek 4.6 Ustawienie wysokości dyszla

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

Ustalenie prawidłowej wysokości ciężna dyszla względem zaczepu ciągnika można uzyskać przy pomocy podpory teleskopowej z przekładnią mechaniczną (RY-SUNEK 4.6).

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

Podnoszenie podpory

- Wyjąć sworzeń zabezpieczający (5).
- Przeszawić korbkę (3) podpory z pozycji neutralnej (A) do pozycji (B).
- Obracając korbką w odpowiednim kierunku podnieść stopę podpory (2) maksymalnie do góry.
- Założyć sworzeń zabezpieczający.
- Przeszawić korbkę do pozycji neutralnej (A).

Opuszczanie podpory

- Wyjąć sworzeń zabezpieczający.
- Przeszawić korbkę (3) do pozycji (B) lub (C).
- Obracając korbką w odpowiednim

kierunku opuścić podporę na ziemię,
względnie wyregulować wysokość
ciągną w stosunku do zaczepu

(jeżeli przyczepa ma być połączona
z ciągnikiem).

H.3.2.589.05.1.PL

4.6 ZAŁADUNEK I ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU

Przyczepa 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.



UWAGA

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

W trakcie pracy zachować bezpieczną odległość od napowietrznych linii energetycznych.

W trakcie załadunku lub rozładunku osoby postronne muszą zachować ostrożność i bezpieczną odległość od stref niebezpiecznych.

Przed załadunkiem przyczepa musi być ustawiona do jazdy na wprost na poziomym podłożu i połączona z ciągnikiem. Przed rozpoczęciem załadunku należy upewnić się czy kłapa tylna jest prawidłowo zamknięta i zabezpieczona.

Należy też sprawdzić stan techniczny instalacji hydraulicznych i pneumatycznych, szczególnie zwrócić uwagę na szczelność siłowników hamulcowych. Załadunek i jazda przyczepy z uszkodzoną instalacją kapy tylnej, instalacją hamulcową lub instalacją hydrauliczną wywrotu jest zabroniona. W trakcie załadunku i rozładunku należy zachować bezpieczną odległość. Nie dopuszczać osób postronnych w pobliże miejsca pracy przyczepy.

Ładunek powinien być rozłożony równomiernie na długości i na szerokości skrzyni, aby zapewnić prawidłowy rozkład nacisków na oś jezdnią oraz prawidłową stateczność przyczepy. Ładunek nie może wystawać poza obrys skrzyni ładunkowej. Nie można przekraczać wysokości dopuszczalnej określonej przepisami ruchu drogowego i dopuszczalnej ładowności konstrukcyjnej przyczepy.

Ze względu na różnorodną gęstość materiałów, wykorzystanie całkowitej pojemności skrzyni ładunkowej może spowodować przekroczenie dopuszczalnej ładowności przyczepy. Orientacyjny ciężar właściwy wybranych materiałów przedstawiono w Tabeli 4.1. Należy zwrócić szczególną uwagę aby nie przeciążyć przyczepy.



UWAGA

Zabrania się przekraczania dopuszczalnej ładowności przyczepy.

Ładunek na platformie ładunkowej musi być rozłożony równomiernie i odpowiednio zabezpieczony.

W trakcie przejazdu po drogach publicznych hydrauliczna kłapa tylna musi być zamknięta.

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

Załadunek powinna wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia do obsługi sprzętu (jeżeli są one wymagane).

Bez względu na rodzaj przewożonego ładunku, użytkownik ma obowiązek zabezpieczenia

TABELA 4.1 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
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

Rodzaj materiału	Ciężar objętościowy kg/m ³
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
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

go w taki sposób, aby ładunek nie mógł swobodnie przemieszczać się i powodować zanieczyszczenie drogi. Jeżeli nie jest to możliwe, zabrania się transportu tego rodzaju ładunków. Ilość stosowanych zabezpieczeń zależy od sposobu załadowania, rodzaju ładunku oraz wielkości ładunku. Jeżeli transport będzie odbywał się na pochyłościach i/lub przy silnych podmuchach wiatru należy ograniczyć wysokość ładunku w zależności od zaistniałej sytuacji.

Przed wyjazdem na drogę publiczną oczyścić poziome elementy przyczepy takie jak dyszel,

krawędzie ścian z przypadkowo nasypanego materiału (kruszywa). Przed rozpoczęciem jazdy należy sprawdzić poprawność zamknięcia zabezpieczenia kalpy tylnej.

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.

4.7 TRANSPORT ŁADUNKU

W trakcie przejazdu należy dostosować się do przepisów o ruchu drogowym, kierować się rozważą i rozsądnym postępowaniem. Poniżej zostały przedstawione najistotniejsze wskazówki kierowania ciągnikiem z podłączoną przyczepą.

- Przed ruszeniem należy upewnić się, że w pobliżu przyczepy i ciągnika nie znajdują się osoby postronne, zwłaszcza dzieci. Zadbaj o odpowiednią widoczność.
- Upewnić się że przyczepa jest prawidłowo podłączona do ciągnika, a zaczep ciągnika jest prawidłowo zabezpieczony.
- Ustawić odpowiedni tryb pracy regulatora siły hamowania (RYSUNEK 3.7)
- Obciążenie pionowe przenoszone przez ciągnio przyczepy wpływa na sterowność ciągnika rolniczego.
- Przyczepa nie może być przeciążona, ładunek musi być rozłożony równomiernie w taki sposób aby nie przekraczał dopuszczalnych nacisków na układ jezdy przyczepy. Przekroczenie dopuszczalnej ładowności pojazdu jest zabronione i może być przyczyną uszkodzenia maszyny, a także może stanowić zagrożenie w trakcie przejazdu po drogach dla operatora ciągnika i przyczepy lub innych



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się przewożenia ludzi i zwierząt. Przeciążenie przyczepy, nieumiejętne załadowanie oraz zabezpieczenie ładunku jest najczęstszą przyczyną wypadków podczas transportu. W trakcie pracy zachować bezpieczną odległość od napowietrznych linii energetycznych.

użytkowników drogi.

- Nie wolno przekraczać dopuszczalnej prędkości konstrukcyjnej i prędkości wynikającej z ograniczeń prawa ruchu drogowego. Prędkość przejazdu należy dostosować do panujących warunków drogowych, stanu obciążenia przyczepy, rodzaju przewożonego ładunku i innych uwarunkowań mających wpływ na zachowanie przyczepy podczas jazdy.
- Przyczepa odłączona od ciągnika musi być zabezpieczona przez unieruchomienie jej hamulcem postojowym i podłożenie pod koło klinów. Pozostawienie niezabezpieczonej przyczepy jest zabronione. W przypadku awarii maszyny należy zatrzymać się na poboczu, nie stwarzając zagrożenia dla innych uczestników ruchu i oznakować miejsce postoju zgodnie z przepisami ruchu drogowego.
- W trakcie przejazdu po drogach publicznych przyczepa musi być

- oznakowana przy pomocy tablicy wyróżniającej pojazdy wolno poruszające się, umieszczonej na tylnej ścianie skrzyni ładunkowej, jeżeli przyczepa jest ostatnim pojazdem w zespole.
- Operator ciągnika ma obowiązek wyposażyć przyczepę w atestowany lub homologowany ostrzegawczy trójkąt odblaskowy.
 - W trakcie jazdy należy stosować się do przepisów ruchu drogowego, sygnalizować przy pomocy kierunkowskazów zmianę kierunku jazdy, utrzymywać w czystości i dbać o stan techniczny instalacji oświetleniowej i sygnalizacyjnej. Uszkodzone lub zagubione elementy oświetlenia i sygnalizacji natychmiast należy naprawić lub zastąpić nowymi.
 - Należy unikać kolein, zagłębień, rowów lub jazdy przy zboczach drogi. Przejazd przez tego typu przeszkody może być przyczyną gwałtownego przechylenia się przyczepy i ciągnika. Jest to szczególnie istotne, ponieważ środek ciężkości przyczepy z ładunkiem (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.

- Prędkość jazdy należy zmniejszyć odpowiednio wcześniej przed dojazdem do zakrętów, w trakcie jazdy po nierównościach lub pochyłościach terenu.
- W trakcie jazdy unikać ostrych zakrętów,



UWAGA

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

zwłaszcza na pochyłościach terenu.

- Podczas jazdy po drogach publicznych kłapa tylna hydrauliczna musi być zamknięta i zabezpieczona.
- Należy pamiętać o tym, że droga hamowania zestawu znacznie się zwiększa wraz ze wzrostem masy przewożonego ładunku oraz wzrostem prędkości.
- Kontrolować zachowanie przyczepy podczas jazdy po nierównym terenie i dostosować prędkość do warunków terenowych i drogowych.
- Długotrwałe poruszenie się po pochyłym terenie stwarza zagrożenie utraty skuteczności hamowania.
- 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.

4.8 ROZŁADUNEK



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Należy przestrzegać, aby podczas rozładunku nikt nie przebywał w pobliżu strefy wyładunku. W trakcie pracy zachować bezpieczną odległość od napowietrznych linii energetycznych

Przyczepa wyposażona jest w instalację hydrauliczną wywrotu, oraz odpowiednią konstrukcję ramy i skrzyni ładunkowej umożliwiającej wywrót do tyłu. Przechylenie skrzyni ładunkowej sterowane jest przy pomocy rozdzielacza zewnętrznej instalacji hydraulicznej ciągnika.

Przyczepa musi być ustawiona do jazdy na wprost i połączona z ciągnikiem. Rozładunek powinien odbywać się tylko wtedy, kiedy przyczepa jest ustawiona na poziomym i stabilnym podłożu.

Podczas pracy należy zapewnić sobie dobrą widoczność i zachować szczególną ostrożność. Przyczepę oraz ciągnik należy unieruchomić hamulcem postojowym. Bezpośrednio przed rozładunkiem zdemontować wszystkie środki zabezpieczające ładunek. Rozładować przyczepę stosując ogólnie przyjęte zasady BHP.

Rozładunek przyczepy wykonuje się w następującej kolejności:

- ciągnik oraz przyczepę należy ustawić do jazdy na wprost na płaskim oraz twardym terenie,

- unieruchomić ciągnik hamulcem postojowym,
- otworzyć hydrauliczną klapę tylną, za pomocą siłowników poprzez przedstawienie dźwigni rozdzielacza hydrauliki w ciągniku,
- przy pomocy dźwigni rozdzielacza w kabinie operatora spowodować przechylenie skrzyni ładunkowej za pomocą cylindra teleskopowego,
- po wyładunku opuścić skrzynię ładunkową i oczyścić krawędzie podłogi,
- zamknąć hydrauliczną klapę tylną sterując z ciągnika odpowiednim obwodem hydraulicznym,
- przed ruszaniem upewnić się, że hydrauliczna klapa tylna, lub klapa uchylna została prawidłowo zablokowana



UWAGA

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

Zabrania się ruszania i jazdy z podniesioną skrzynią ładunkową.

Zabrania się przechylania skrzyni ładunkowej podczas silnych podmuchów wiatru.

Przechylenie skrzyni ładunkowej może być wykonywane tylko na twardym i poziomym podłożu.

Przechylenie skrzyni ładunkowej może być wykonywane tylko, gdy przyczepa jest połączona z ciągnikiem

W trakcie rozładunku z wykorzystaniem klapy uchylnej 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.

H.3.2.589.08.1.PL

4.9 ZASADY UŻYTKOWANIA OGUMIENIA

- Przy pracach związanych z ogumieniem, przyczepę należy zabezpieczyć przed przetoczeniem, podkładając pod koła kliny. Demontaż koła można przeprowadzić tylko w przypadku, kiedy przyczepa nie jest załadowana.
- Prace naprawcze przy kołach lub ogumieniu powinny być wykonywane przez osoby w tym celu przeszkolone i uprawnione. Prace te powinny być wykonane przy pomocy odpowiednio dobranych narzędzi.
- Regularnie kontrolować poprawność dokręcania nakrętek kół jezdnych.
- Ciśnienie opon powinno być sprawdzane również podczas całoniedziowej intensywnej pracy. Należy brać pod uwagę fakt, że wzrost temperatury ogumienia może podnieść ciśnienie nawet o 1 bar. Przy takim wzroście temperatury i ciśnienia należy zmniejszyć obciążenie lub prędkość.
- Nigdy nie zmniejszać ciśnienia przez odpowietrzenie w przypadku jego wzrostu na skutek działania temperatury.
- Zawory ogumienia zabezpieczyć przy pomocy odpowiednich kapturków, aby uniknąć ich zanieczyszczenia.
- Nie przekraczać dopuszczalnej prędkości przyczepy.
- Podczas całoniedziowego cyklu pracy zrobić minimum godzinną przerwę w południe.
- Przestrzegać przerw w cyklu chłodzenia opon.
- Unikać uszkodzonej nawierzchni, nagłych i zmiennych manewrów oraz wysokiej prędkości podczas skręcania.

H.3.2.589.09.1.PL

4.10 CZYSZCZENIE PRZYCZEPY

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

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Przed przystąpieniem do mycia przyczepy otworzyć klapę tylną. Dokładnie oczyścić skrzynie ładunkową z resztek ładunku (wymieść lub przedmuchać sprężonym powietrzem), zwłaszcza w okolicach przylegania klapy tylnej i nadstaw.
- Do mycia przyczepy używać wyłącznie czystej bieżącej wody lub wody z dodatkiem detergentu czyszczącego o neutralnym odczynie pH.
- Wykorzystanie myjek ciśnieniowych zwiększa skuteczność mycia, ale należy zachować szczególną ostrożność podczas 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.
- Nie kierować strumienia wody bezpośrednio na elementy instalacji i wyposażenie przyczepy tj. zaworu sterującego, regulatora siły hamowania, siłowniki hamulcowe, siłowniki hydrauliczne, wtyki pneumatyczne, elektryczne oraz hydrauliczne, światła, złącza elektryczne, naklejki informacyjne i ostrzegawcze, tabliczkę znamionową, złącza przewodów, pióra resorów, punkty smarne przyczepy itd. Duże ciśnienie strumienia wody może spowodować uszkodzenie mechaniczne tych elementów.
- Do czyszczenia i konserwacji powierzchni wykonanych z tworzywa sztucznego zaleca się używać czystej wody lub specjalistycznych preparatów przeznaczonych do tego celu.
- Nie stosować rozpuszczalników organicznych, preparatów nieznanego pochodzenia ani innych substancji, które mogą spowodować uszkodzenie powierzchni lakierowanej, gumowej lub wykonanej z tworzywa sztucznego. Zaleca się wykonanie próby na niewidocznej powierzchni w przypadku wątpliwości.
- Powierzchnie zaolejone lub zatłuszczone przez smar należy oczyścić

przy pomocy benzyny ekstrakcyjnej lub środków przeznaczonych do od-tłuszczania, a następnie umyć czystą wodą z dodatkiem detergentu. Stosować się do zaleceń producenta preparatów czyszczących.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Detergenty przeznaczone do mycia należy przechowywać w oryginalnych pojemnikach, ewentualnie w pojemnikach zastępczych, ale bardzo dokładnie oznaczonych. Preparaty nie mogą być przechowywane w pojemnikach przeznaczonych do magazynowania żywności i napojów.
- Dbać o czystość przewodów elastycznych oraz uszczelek. Tworzywa, z których wykonane zostały te elementy mogą być podatne na substancje organiczne i niektóre detergenty. W wyniku długotrwałego oddziaływania różnych substancji, przyspiesza się proces starzenia oraz zwiększa się ryzyko uszkodzenia. Elementy wykonane z gumy zaleca się konserwować przy pomocy specjalistycznych preparatów po uprzednim dokładnym umyciu.
- Po zakończeniu mycia odczekać aż przyczepa wyschnie a następnie przesmarować wszystkie punkty kontrolne zgodnie z zaleceniami. Nadmiar smaru lub oleju wytrzeć suchą szmatką.
- Przestrzegać zasad ochrony środowiska, przyczepę myć w przeznaczonych do tego miejscach.
- Mycie oraz suszenie przyczepy musi odbywać się przy temperaturze otoczenia wyższej od 0°C.
- Po wymyciu i wysuszeniu przyczepy należy przesmarować wszystkie punkty kontrolne, bez względu na okres ostatniego zabiegu.

H.3.2.589.10.1.PL

4.11 PRZECHOWYWANIE

Zaleca się, aby przyczepa była przechowywana w pomieszczeniu zamkniętym lub zadaszonym. Jeżeli maszyna nie będzie użytkowana przez dłuższy okres czasu, należy ją zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych (przed oddziaływaniem słońca i deszczu), które wywołują korozję stali i przyspieszają starzenie opon. Zabezpieczenie wykonać zgodnie z poniżej podanymi instrukcjami.

- Maszyna musi być rozładowana, ustawiona na terenie utwardzonym na własnych kołach i zabezpieczona przy pomocy klinów.
- Przyczepę należy gruntownie oczyścić z pozostałości roślinnych gdyż materiał taki wchłania wilgoć, co sprzyja powstawaniu korozji.
- Przyczepę należy bardzo starannie umyć i wysuszyć.
- Miejsca skorodowane należy oczyścić z rdzy, odtłuścić i zabezpieczyć przy pomocy farby podkładowej,

a następnie pomalować farbą nawierzchniową zgodnie z kolorystyką.

- W przypadku dłuższego postoju, należy koniecznie przesmarować wszystkie elementy bez względu na okres ostatniego zabiegu.
- Felgi oraz opony powinny być starannie umyte i osuszone.
- Osłonić opony w przypadku gdy mogą być one narażone na działanie promieni słonecznych.
- W trakcie dłuższego przechowywania nieużywanej przyczepy zaleca się raz na 2–3 tygodnie przestawić maszynę w taki sposób, aby miejsce kontaktu opony z podłożem znalazło się w innej pozycji. Ogumienie nie zdeformuje się i zachowa właściwą geometrię. Należy też, co pewien czas kontrolować ciśnienie w oponach, i jeżeli jest to konieczne, dopompować koła do właściwej wartości.

H.3.2.589.11.1.PL

ROZDZIAŁ 5

HARMONOGRAM PRZEGLĄDÓW
TECHNICZNYCH

5.1 PODSTAWOWE INFORMACJE

W niniejszym rozdziale opisane zostały wszystkie czynności związane z wykonywaniem przeglądów okresowych, które jako użytkownik jesteś zobowiązany do przeprowadzenia zgodnie z założonym harmonogramem. Stała kontrola stanu technicznego oraz wykonywanie zabiegów konserwacyjnych są niezbędne do utrzymania maszyny w dobrym stanie technicznym. Czynności obsługi technicznej, które użytkownik może wykonać we własnym zakresie, opisane są w rozdziale *Obsługa techniczna*.

Naprawa maszyny w trakcie trwania okresu gwarancyjnego może być wykonywana jedynie przez Autoryzowane Punkty Sprzedaży i Obsługi (APSiO).



UWAGA

Zabrania się użytkowania uszkodzonej przyczepy. Dopuszcza się holowanie przyczepy wyłącznie wtedy, gdy układ hamulcowy, oświetlenia, dyszel oraz układ jezdny są sprawne. Naprawy w trakcie trwania okresu gwarancyjnego mogą być wykonywane jedynie przez autoryzowane punkty serwisowe.

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 traci gwarancję.

Przeгляд gwarancyjny przyczepy wykonywany jest wyłącznie przez uprawiony serwis.

I.3.1.526.01.1.PL

5.2 PRZEGLĄDY OKRESOWE PRZYCZEPY

Tabela 5.1 Kategorie przeglądów

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

(1) - serwis pogwarancyjny

Tabela 5.2 Harmonogram przeglądów

Opis czynności	A	B	C	D	E	F	Strona
Kontrola ciśnienia powietrza	•						5.7
Odwodnienie zbiornika powietrza	•						5.8
Kontrola wtyków i gniazd przyłączy	•						5.9
Kontrola osłon	•						5.10
Kontrola przyczepy przed rozpoczęciem jazdy	•						5.11
Pomiar ciśnienia powietrza, kontrola ogumienia i felg		•					5.7
Czyszczenie filtrów powietrza			•				5.12
Kontrola zużycia okładzin szczęk hamulcowych				•			5.13
Kontrola luzu łożysk osi jezdnych				•			5.14
Kontrola hamulców mechanicznych				•			5.16
Czyszczenie zaworu odwadniającego				•			5.17
Kontrola napięcia linki hamulca postojowego					•		5.18
Kontrola instalacji hydraulicznej					•		5.20
Kontrola instalacji pneumatycznej					•		5.21
Obsługa zawieszenia	Patrz rozdział: „OBSŁUGA ZAWIESZENIA”						5.22
Smarowanie	Patrz tabela: <i>Harmonogram smarowania przyczepy</i>						5.24
Kontrola połączeń śrubowych	Patrz tabela: <i>Harmonogram dokręcania istotnych połączeń śrubowych</i>						5.28
Wymiana przewodów hydraulicznych						•	

Tabela 5.3 Parametry regulacyjne i nastawy

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

I.3.1.526.02.1.PL

5.3 PRZYGOTOWANIE PRZYCZEPY

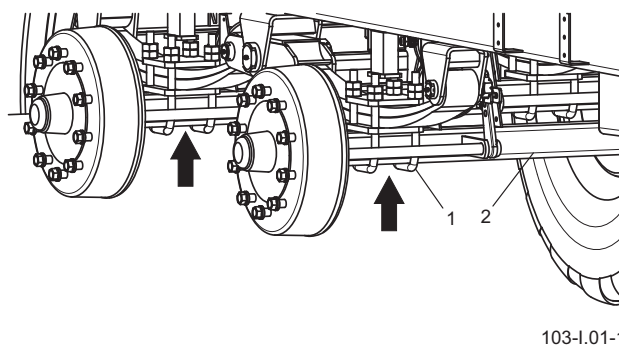


NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabezpieczyć kabinę ciągnika przed dostępem osób niepowołanych.

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

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



Rysunek 5.1 Zalecane punkty podstawienia podnośnika

(1) śruby kabłąkowe zawieszenia, (2) oś jezdna

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Podłączyć przyczepę do ciągnika.
- Ciągnik i przyczepę ustawić na twardym i poziomym podłożu do jazdy na wprost.
- Zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika.
- Wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki. Zamknąć kabinę ciągnika zabezpieczając tym samym ciągnik przed dostępem osób niepowołanych.
- Pod koło przyczepy podłożyć kliny blokujące. Upewnić się, czy przyczepa nie przetoczy się podczas przeglądu.
- W przypadku, kiedy podczas przeglądu wymagane będzie podniesienie koła, kliny blokujące podkładać pod koło po przeciwnej stronie pod osią sztywną. Podnośnik podstawić w miejscach oznaczonych strzałką. Podnośnik musi opierać się o twarde i stabilne podłoże.
- Podnośnik musi być dopasowany do masy własnej przyczepy.
- W wyjątkowych przypadkach należy zwolnić hamulec postojowy przyczepy, np. podczas pomiaru luzu łożysk półosi jezdnej. Zachować wtedy szczególną ostrożność.

I.3.2.589.03.1.PL

5.4 POMIAR CIŚNIENIA POWIETRZA, KONTROLA OGUMIENIA I FELG

Podczas pomiaru ciśnienia przyczepa musi być rozładowana. Kontrola powinna być przeprowadzona przed rozpoczęciem jazdy, kiedy opony nie są rozgrzane lub po dłuższym postoju przyczepy.



WSKAZÓWKA

W przypadku intensywnej eksploatacji przyczepy zalecamy częstsze kontrole ciśnienia.

ZAKRES CZYNNOŚCI

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



WSKAZÓWKA

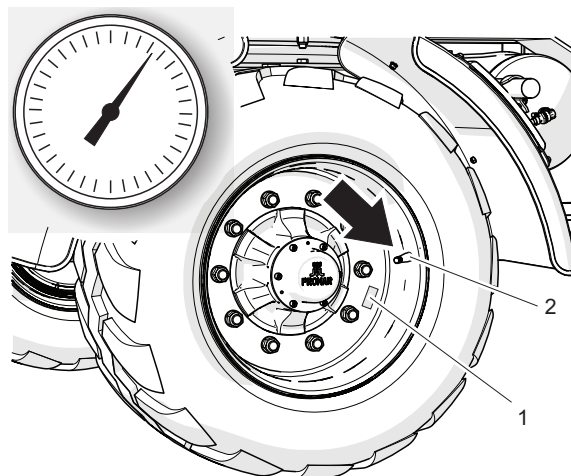
Wartość ciśnienia powietrza opony znajduje się na naklejce informacyjnej umieszczonej na obręczy koła. (RYSUNEK 5.2).

- Sprawdzić stan techniczny opon (głębokość bieżnika, powierzchnię boczną opony).
- Skontrolować oponę pod kątem ubytków, przecięcia, deformacji, wybrzuszeń świadczących o mechanicznym uszkodzeniu opony. W przypadku uszkodzeń



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Uszkodzone ogumienie lub felgi mogą być przyczyną poważnego wypadku.



526-I.07-1

Rysunek 5.2 Koło przyczepy

(1) naklejka informacyjna (2) zawór



UWAGA

Nieprawidłowe ciśnienie w oponie może doprowadzić do trwałego uszkodzenia opony w wyniku rozwarstwienia materiału i jest również przyczyną szybszego zużycia eksploatacyjnego opony.

mechanicznych należy skonsultować się z najbliższym serwisem ogumienia i upewnić się czy defekt opony kwalifikuje ją do wymiany.

- Sprawdzić poprawność osadzenia opony na obręczy.
- Skontrolować wiek opony.

W trakcie kontroli ciśnienia zwrócić uwagę na stan techniczny felg. Felgi należy kontrolować pod względem deformacji, pęknięć materiału, pęknięć spawów, korozji, zwłaszcza w okolicach spawów oraz w miejscu kontaktu z oponą.

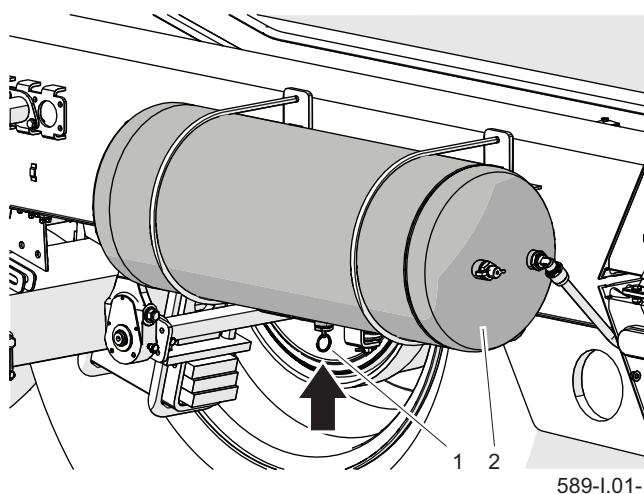
5.5 ODWODNIENIE ZBIORNIKA POWIETRZA

ZAKRES CZYNNOŚCI

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

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

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



Rysunek 5.3 Zbiornik powietrza
(1) zawór odwadniający (2) zbiornik powietrza

należy odczekać aż zbiornik się opróżni. Następnie wykręcić i przeczyszczyć lub wymienić zawór na nowy.

I.3.2.589.05.1.PL

5.6 KONTROLA WTYKÓW I GNIAZD PRZYŁĄCZY

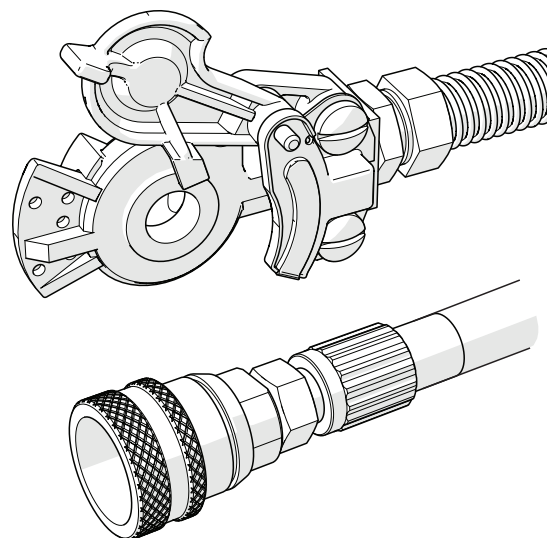


NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niesprawne i zanieczyszczone przyłącza przyczepy mogą być przyczyną niewłaściwego funkcjonowania układu hamulcowego.

Uszkodzony korpus złącza lub gniazda przewodu hydraulicznego lub pneumatycznego kwalifikuje je do wymiany. W przypadku uszkodzenia przykrywki lub uszczelki, należy wymienić te elementy na nowe, sprawne. Kontakt uszczelek przyłączy pneumatycznych z olejami, smarem, benzyną itp. może przyczynić się do ich uszkodzenia i przyspieszyć proces starzenia.

Jeżeli przyczepa jest odłączona od ciągnika, przyłącza należy zabezpieczyć przykrywkami lub umieścić je w przeznaczonych do tego celu gniazdach. Przed okresem zimowym zaleca się zakonserwować uszczelkę przy pomocy preparatów



526-I.04-1

Rysunek 5.4 Przyłącza przyczepy

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

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

I.3.2.589.06.1.PL

5.7 KONTROLA OSŁON



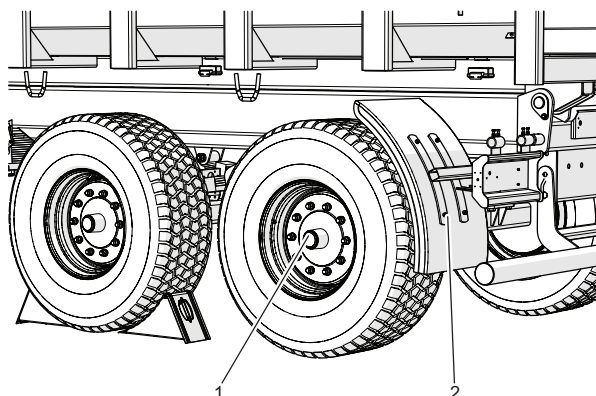
NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



103-I.01-1

Rysunek 5.5 Osłony przyczepy
(1) kołpaki osi jezdnych (2) błotnik plastikowy

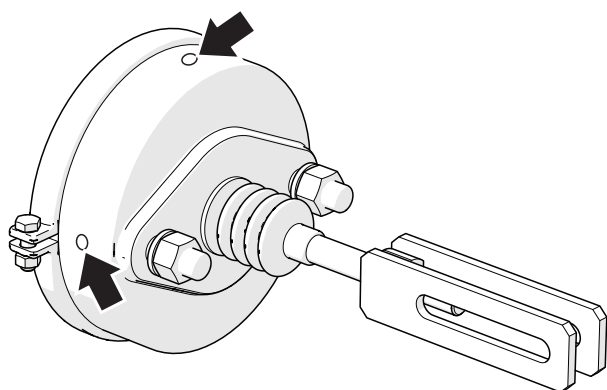
zamontowane, ocenić stan błotników.

- Sprawdzić kompletność kołpaków.
- W razie konieczności dokręcić połączenia śrubowe mocowania osłon.

I.3.2.589.07.1.PL

5.8 KONTROLA PRZYCZEPY PRZED ROZPOCZĘCIEM JAZDY

- Przed podłączeniem przyczepy do ciągnika upewnić się czy przewody elektryczne hydrauliczne oraz pneumatyczne nie są uszkodzone.
- Skontrolować kompletność, stan techniczny i poprawność działania oświetlenia przyczepy (ROZDZIAŁ 6.5).
- Sprawdzić stopień czystości wszystkich lamp elektrycznych oraz świateł odblaskowych.
- Sprawdzić poprawność zamontowania uchwyty tablicy trójkątnej pojazdów wolno poruszających się i samej tablicy.
- Upewnić się, czy na wyposażeniu ciągnika znajduje się ostrzegawczy trójkąt odblaskowy.



Rysunek 5.6 Siłownik hamulcowy

- Sprawdzić czy otwory wentylacyjne siłownika (RYSUNEK 5.6) nie są zatkane zanieczyszczeniami i czy wewnątrz nie

znajduje się woda lub lód. Sprawdzić poprawność zamocowania siłownika.

W razie potrzeby oczyścić siłownik.

W okresie zimowym może zaistnieć konieczność rozmrożenia siłownika

i usunięcia nagromadzonej wody przez udrożnione otwory wentylacyjne.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń wymienić siłownik.

Podczas montażu siłownika należy zachować jego oryginalne położenie względem wspornika.

- Ruszając z miejsca skontrolować działanie instalacji hamulca zasadniczego. Należy pamiętać, że do prawidłowego działania instalacji pneumatycznej wymagany jest odpowiedni poziom ciśnienia powietrza w zbiorniku powietrza przyczepy.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jazda z niesprawną instalacją oświetleniową lub hamulcową jest zabroniona.

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

- Prawidłowość działania pozostałych układów kontrolować na bieżąco podczas eksploatacji przyczepy.

5.9 CZYSZCZENIE FILTRÓW POWIETRZA



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed przystąpieniem do demontażu filtra, zredukować ciśnienie w przewodzie zasilającym. W trakcie demontażu zasuwę filtra, pokrywę przytrzymywać drugą ręką. Pokrywę filtra skierować od siebie.

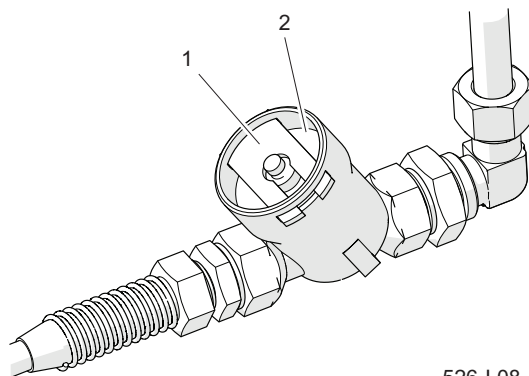
Wkłady filtrów powietrza są umieszczone na przewodach przyłączeniowych instalacji pneumatycznej. Są one wielokrotnego użytku i nie podlegają wymianie chyba, że zostaną uszkodzone w sposób mechaniczny.

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Zredukować ciśnienie w przewodzie zasilającym.

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

- Wysunąć zasuwę zabezpieczającą



526-I.08-1

Rysunek 5.7 Filtr powietrza

(1) zasuwę filtra

(2) pokrywa

filtra (1).

- Przytrzymać pokrywę filtra (2).
- Pokrywę filtra (2) przytrzymać drugą ręką. Po wyjęciu zasuwę, pokrywa zostanie wypchnięta przez sprężynę, znajdującą się w obudowie filtra.
- Wkład oraz korpus filtra dokładnie umyć wodą i przedmuchać sprężonym powietrzem. Montaż należy przeprowadzić w kolejności odwrotnej.

I.3.2.589.09.1.PL

5.10 KONTROLA ZUŻYCIA OKŁADZIN SZCZĘK HAMULCOWYCH

W czasie użytkowania przyczepy okładziny cierne hamulców bębnowych ulegają zużyciu. W takim przypadku kompletne szczęki hamulcowe należy wymienić na nowe. Nadmierne zużycie szczęk hamulcowych to stan w którym grubość okładzin hamulcowych przyklejonych lub przynitowanych do stalowych konstrukcji szczęk przekracza wartość minimalną.



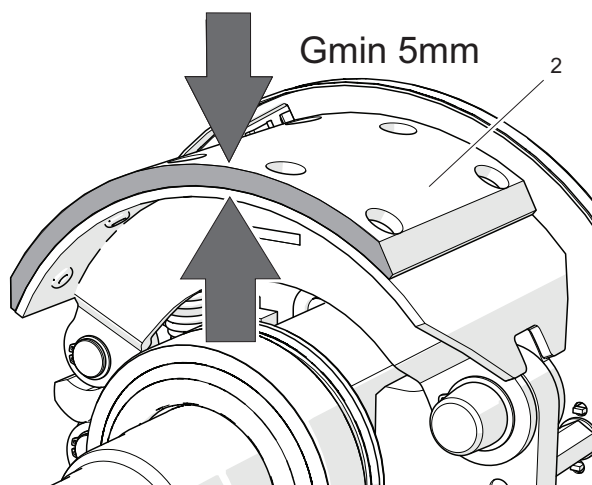
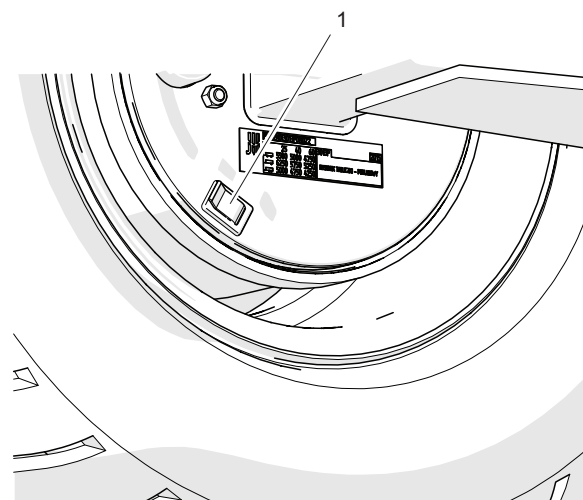
WSKAZÓWKA

Kontrola zużycia okładzin hamulcowych:

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

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Odszukać otwór inspekcyjny (w zależności od wariantu wykonania osi jezdnej otwór inspekcyjny może znajdować się w innym miejscu niż pokazuje rysunek, ale zawsze umieszczony będzie na tarczy osłony hamulca).
- Zdjąć zaślepkę górną i dolną a następnie skontrolować grubość okładziny.



526-I.09-1

Rysunek 5.8 Kontrola grubości okładziny hamulca

(1) zaślepka hamulcowa

(2) okładzina

- Szczęki hamulcowe należy wymienić, jeżeli grubość okładziny hamulcowej będzie mniejsza niż 5 mm.
- Skontrolować pozostałe okładziny pod względem zużycia.

I.3.2.589.10.1.PL

5.11 KONTROLA LUZU ŁOŻYSK OSI JEZDNYCH



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Podnośnik musi stać stabilnie oparty o podłoże, oraz płytę resorową.

Upewnić się czy przyczepa nie przetoczy się podczas kontroli luzu łożysk osi jezdnej.

Kontrolę luzu łożysk można przeprowadzić tylko i wyłącznie, kiedy przyczepa jest podłączona do ciągnika, a skrzynia ładunkowa jest pusta i nie jest podniesiona.



526-I.10-1

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Połączyć przyczepę z ciągnikiem, ciągnik unieruchomić hamulcem postojowym.
- Ustawić ciągnik i przyczepę na twardym i poziomym podłożu do jazdy na wprost.
- Pod koło przyczepy przeciwległe do koła podnoszonego należy podłożyć kliny blokujące. Upewnić się, czy przyczepa nie przetoczy się podczas kontroli.
- Podnieść koło (znajdujące się po przeciwnej stronie ułożonych klinów). Podnośnik należy podstawić pod płytę resorową mocującą oś jezdną do resoru (RYSUNEK 5.1). Podnośnik musi być dopasowany do masy własnej przyczepy.
- Obracać powoli kołem w dwóch kierunkach. Sprawdzić, czy ruch jest

Rysunek 5.9 Kontrola luzu

płynny a koło obraca się bez nadmiernego oporu i zacięć (RYSUNEK 5.9).

- Rozkręcić koło aby obracało się bardzo szybko, sprawdzić czy z łożyska nie wydobywają się nienaturalne dźwięki.
- Poruszając kołem spróbować wyczuć luz.
- Powtórzyć czynności dla każdego koła osobno, pamiętając, że podnośnik musi znajdować się po przeciwnej stronie klinów.
- Jeżeli luz jest wyczuwalny przeprowadzić regulację łożysk (RYSUNEK 6.3). Nienaturalne dźwięki wydobywające się z łożyska mogą być objawami jego nadmiernego zużycia, zanieczyszczenia lub uszkodzenia. W takim przypadku łożysko,

razem z pierścieniami uszczelniającymi należy wymienić na nowe, lub oczyścić i ponownie przesmarować. Podczas kontroli łożysk należy upewnić się, że ewentualny wyczuwalny luz pochodzi z łożysk, a nie z układu zawieszenia (np. luz na sworzniach resoru).

- Sprawdzić stan techniczny pokrywy

piasty, w razie konieczności wymienić na nową.

**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.

I.3.2.589.11.1.PL

5.12 KONTROLA HAMULCÓW MECHANICZNYCH

i WSKAZÓWKA

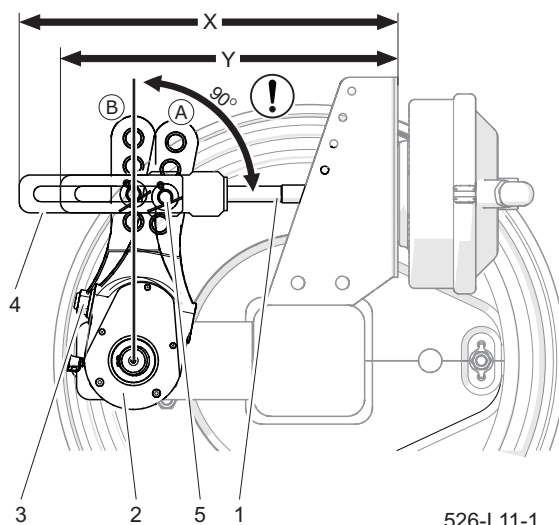
Kontrola stanu technicznego hamulców:

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

W prawidłowo wyregulowanym hamulcu, skok tłoczyska (X-Y) (RYSUNEK 5.10) siłownika powinien mieścić się w zakresie podanym w Tabeli 5.3 i zależny jest od rodzaju zastosowanego siłownika. Przy pełnym zahamowaniu koła optymalny kąt pomiędzy dźwignią rozpieraka a tłoczyskiem powinien wynosić ok. 90°. Przy takim ustawieniu siła hamowania jest optymalna. Kontrola hamulców polega na pomiarze tego kąta oraz skoku tłoczyska w każdym kole.

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Zmierzyć odległość X przy zwolnionym pedale hamulca ciągnika.
- Zmierzyć odległość Y przy naciśniętym pedale hamulca w ciągniku.



Rysunek 5.10 Kontrola hamulca

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

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

I.3.2.589.12.1.PL

5.13 CZYSZCZENIE ZAWORU ODWADNIAJĄCEGO



NIEBEZPIECZEŃSTWO

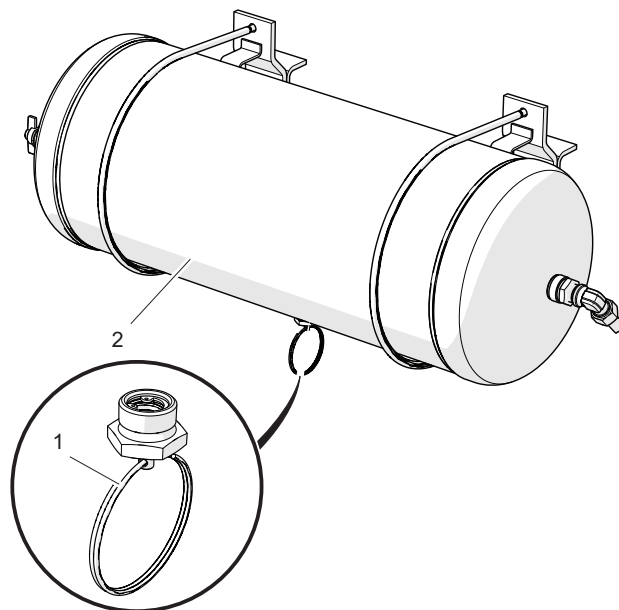
Przed demontażem zaworu odwadniającego odpowietrzyć zbiornik powietrza.

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Zredukować całkowicie ciśnienie w zbiorniku powietrza (2).

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

- Wykręcić zawór (1).
- Przeczyścić zawór, przedmuchać sprężonym powietrzem.
- Wymienić uszczelkę.



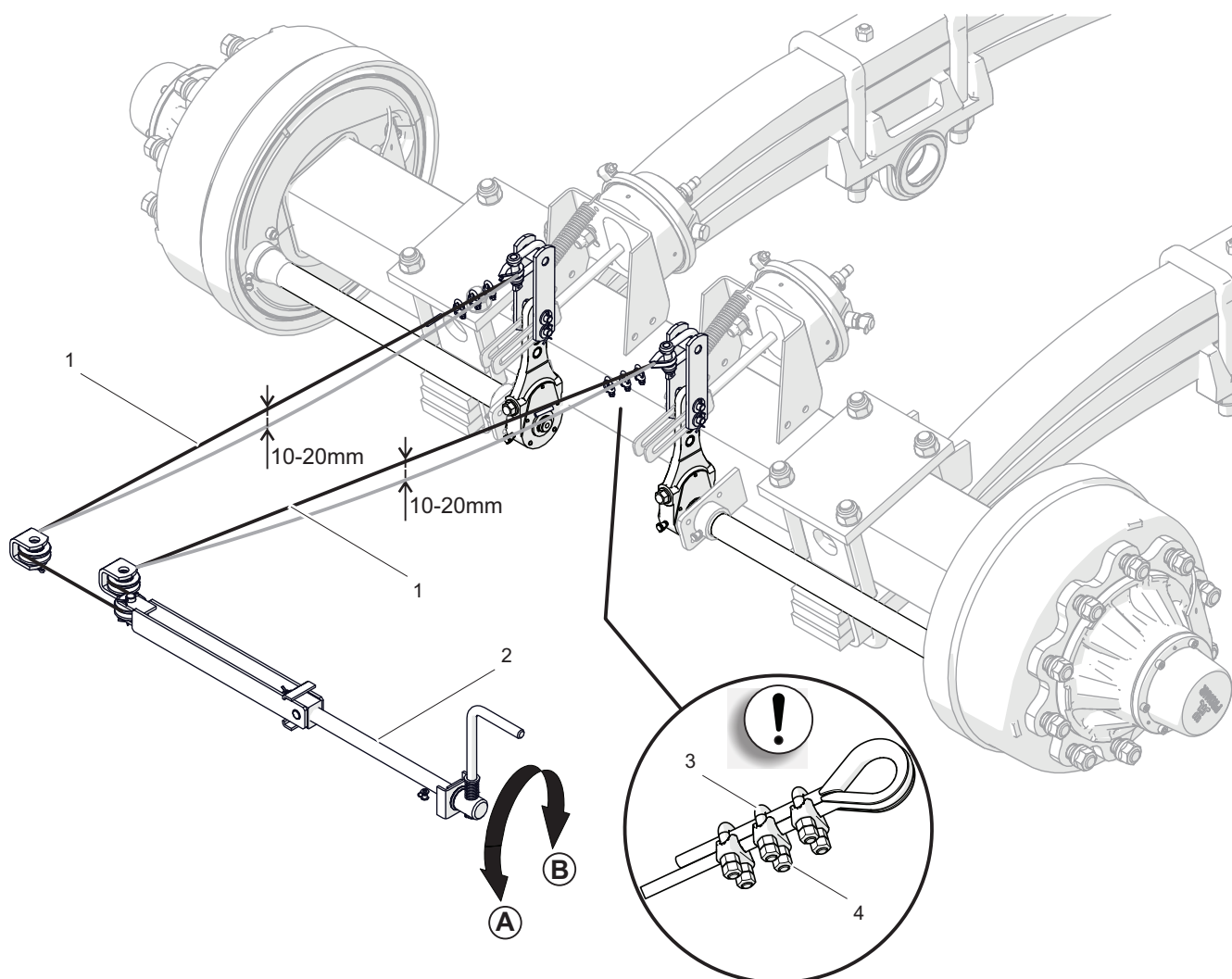
526-I.12-1

Rysunek 5.11 Zbiornik powietrza
(1) zawór odwadniający (2) zbiornik

- Wkręcić zawór, napełnić zbiornik powietrzem, sprawdzić szczelność zbiornika.

I.3.2.589.13.1.PL

5.14 KONTROLA NAPIĘCIA LINKI HAMULCA POSTOJOWEGO



589-I.02-1

Rysunek 5.12 Kontrola napięcia linki

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

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zabrania się użytkowania przyczepy z niesprawną instalacją hamulcową.

KONTROLA NAPIĘCIA

Hamulec postojowy skontroluj po sprawdzeniu hamulca mechanicznego osi jezdnej.

- Podłączyć przyczepę do ciągnika.

Przyczepę oraz ciągnik ustawić na poziomym podłożu.

- Pod jedno koło przyczepy podłożyć kliny
- Obracając korba mechanizmu hamulca (2) w kierunku (B) zaciągnąć hamulec postojowy (RYSUNEK 5.12).
- Sprawdzić napięcie linki (1).

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

REGULACJA NAPIĘCIA LINKI

- Wykręcić maksymalnie śrubę mechanizmu hamulca (2) obracając korbą w kierunku (A).
- Poluzować nakrętki (4) zacisków kabłąkowych (3) na linie hamulca ręcznego (1).
- Naciągnąć linkę (1) i dokręcić nakrętki (4) zacisków.

- Zaciągnąć hamulec postojowy i ponownie go zwolnić. 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.

W przypadku konieczności wymiany linki hamulca postępować zgodnie z ROZDZIAŁEM 6.2 *Wymiana linki hamulca postojowego*.

I.3.2.589.14.1.PL

5.15 KONTROLA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się użytkowania przyczepy z niesprawną instalacją hydrauliczną.

KONTROLA SZCZELNOŚCI INSTALACJI HYDRAULICZNEJ

- Podłączyć przyczepę do ciągnika. Podłączyć wszystkie przewody instalacji hydraulicznej zgodnie z zaleceniami instrukcji obsługi.
- Oczyszczyć połączenia przewodów, siłowniki hydrauliczne oraz złączki.
- Uruchomić kolejno wszystkie układy hydrauliczne wysuwając i chowając tłoczyska siłowników. Powtórzyć wszystkie czynności 3-4 razy.
- Siłowniki hydrauliczne pozostawić w pozycji maksymalnie wysuniętej. Skontrolować wszystkie obwody hydrauliczne pod względem nieszczelności.
- Po zakończeniu kontroli złożyć wszystkie siłowniki do pozycji spoczynkowej.

W przypadku stwierdzenia zaolejenia na korpusie siłownika hydraulicznego sprawdzić charakter nieszczelności. Przy całkowitym wysunięciu cylindra skontrolować miejsca uszczelnień. Dopuszczalne są niewielkie nieszczelności z objawami „pocenia się”, natomiast w przypadku zauważenia wycieków

typu „kropelkowego” należy zaprzestać eksploatacji przyczepy do czasu usunięcia usterki. Jeżeli niesprawność pojawiła się w siłownikach hamulcowych, zabrania się jazdy przyczepą z uszkodzoną instalacją do czasu usunięcia usterki.

Jeżeli na złączach przewodów pojawiają się widoczne zawilgocenia należy dokręcić złącze z określonym momentem i ponownie przeprowadzić próbę. Jeżeli problem nie ustępuje wymienić nieszczelny element. Przewody hydrauliczne gumowe należy wymieniać co 4 lata, bez względu na ich stan techniczny. Czynność tę należy powierzyć wyspecjalizowanym warsztatom.

KONTROLA STANU TECHNICZNEGO ZŁĄCZ HYDRAULICZNYCH

Złącza hydrauliczne do łączenia z ciągnikiem muszą być sprawne technicznie oraz utrzymane w czystości. Każdorazowo przed podłączeniem należy upewnić się czy gniazda w ciągniku są utrzymane w należytym 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.)

5.16 KONTROLA INSTALACJI PNEUMATYCZNEJ



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zabrania się użytkowania przyczepy z niesprawną instalacją hamulcową.

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Podłączyć przyczepę do ciągnika.
- Ciągnik oraz przyczepę należy unieruchomić hamulcem postojowym. Dodatkowo pod tylne koło przyczepy podłożyć kliny.
- Uruchomić ciągnik w celu uzupełnienia powietrza w zbiorniku instalacji hamulcowej przyczepy.
- Wyłączyć silnik ciągnika.
- Skontrolować elementy układu przy zwolnionym pedale hamulca w ciągniku.
- Zwrócić szczególną uwagę na miejsca połączeń przewodów oraz siłowniki hamulcowe.
- Powtórzyć kontrolę układu przy wciśniętym pedale hamulca w ciągniku.

W przypadku pojawienia się nieszczelności, sprężone powietrze będzie przedostawać się w miejscach uszkodzeń na zewnątrz z charakterystycznym syczeniem.

Nieszczelność układu można wykryć powlekając sprawdzane elementy płynem do mycia lub preparatem pieniącym się, który nie będzie oddziaływał agresywnie na elementy instalacji. Elementy uszkodzone należy wymienić na nowe lub przekazać do naprawy. Jeżeli nieszczelność pojawiła się w okolicach połączeń, należy dokręcić złącze. W przypadku gdy powietrze nadal wypływa należy wymienić elementy złącza lub uszczelnienia na nowe.

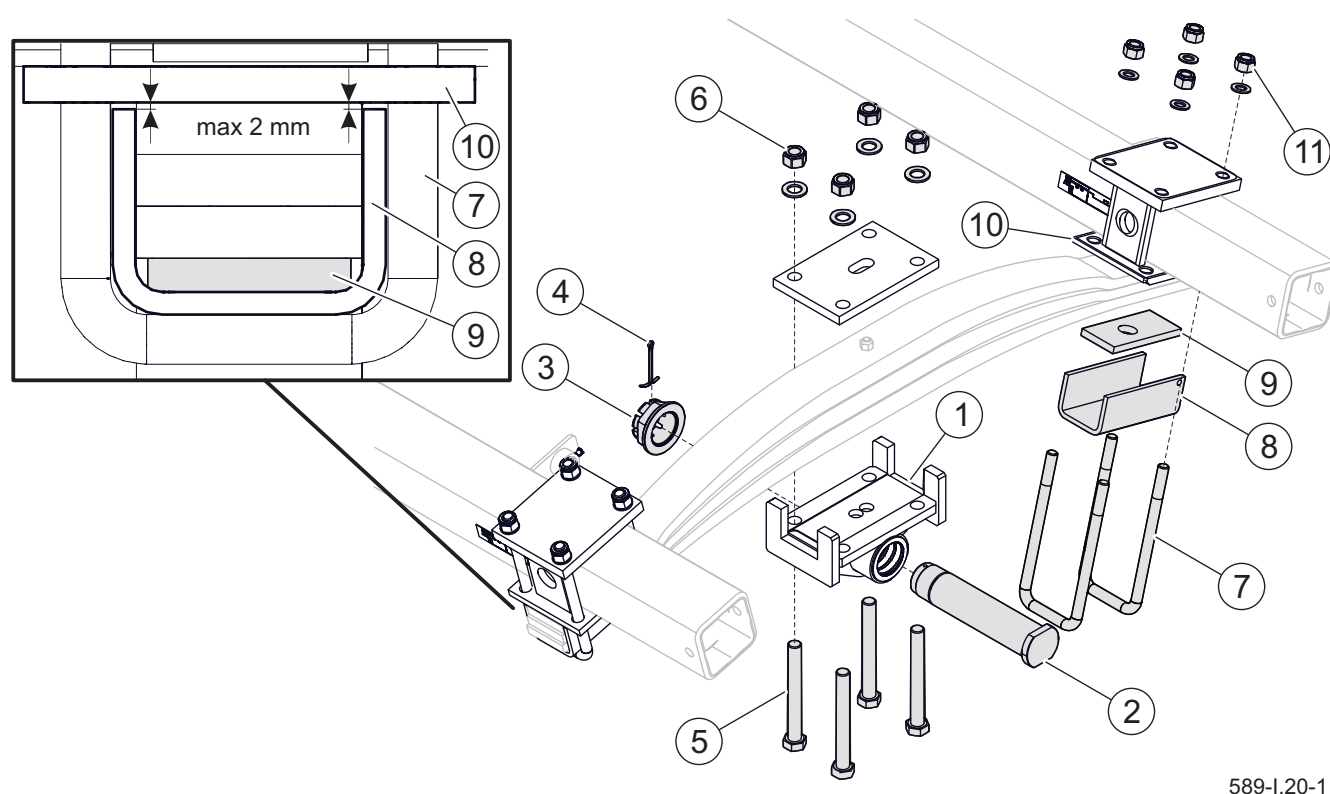
Podczas kontroli szczelności należy dodatkowo zwrócić uwagę na stan techniczny oraz stopień czystości elementów układu. Kontakt przewodów pneumatycznych, uszczelnień itp. z olejem, smarem, benzyną itp. może przyczynić się do ich uszkodzenia lub przyspieszyć proces starzenia. Przewody zagięte, trwale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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

5.17 OBSŁUGA ZAWIESZENIA



589-I.20-1

Rysunek 5.13 Obsługa zawieszenia mechanicznego

(1) wspornik resoru (2) sworzień (3) nakrętka sworznia (4) zawleczka zabezpieczająca (5) śruby wspornika resoru (6) nakrętka (7) śruba kabłąkowa "U" (8) obejma resoru (9) podkładka gumowa (10) płyta resorowa (11) nakrętka śruby kabłąkowej

**UWAGA**

Połączenia śrubowe zawieszenia przyczepy należy dokręcać pod obciążeniem.

KONTROLA DOKRĘCENIA NAKRĘTEK ŚRUB KABŁĄKOWYCH OSI JEZDNYCH

Kontrolę dokręcenia nakrętek (11) (RY-SUNEK 5.13) śrub kabłąkowych (7) osi jezdnych należy wykonywać przy użyciu klucza dynamometrycznego z nastawionym momentem 550 Nm. Kontrolę należy wykonywać cyklicznie: pierwszą po przejechaniu 50 km z obciążeniem lub po 500 godzinach pracy, kolejną po 5000 km lub po 1500 godzinach pracy, następnie jeden raz w roku.

km lub po 1500 godzinach pracy, następnie jeden raz w roku.

KONTROLA DOKRĘCENIA NAKRĘTEK WSPORNIKA RESORU

Kontrolę dokręcenia nakrętek (6) śrub (5) wspornika resoru (1) należy wykonywać przy użyciu klucza dynamometrycznego z nastawionym momentem 725 Nm. Kontrolę należy wykonywać cyklicznie: pierwszą po przejechaniu 50 km z obciążeniem lub po 500 godzinach pracy, kolejną po 5000 km lub po 1500 godzinach pracy, następnie jeden raz w roku.

**KONTROLA NAKRĘTEK SWORZNI
WAHACZA**

Kontrolę nakrętek (3) sworzni (2) wahacza przeprowadzać cyklicznie jeden raz w roku. Kontrola polega na sprawdzeniu stanu zawleczeni zabezpieczającej (4).

**KONTROLA GNIAZDA SWORZNI
WAHACZA I TULEJI WSPORNIKA
RESORU**

Kontrolę gniazda sworzni (2) wahacza przeprowadzać co 5000 km lub co kwartał. Kontrola polega na wizualnej ocenie zużycia gniazd zabezpieczających w tulejach spawanych we wspornikach (1) resoru. Zużycie gniazd świadczy o niewłaściwym

smarowaniu sworzni (2). W takim przypadku należy zdemontować sworzni wahacza oraz wahacz, ocenić zużycie sworzni oraz tulei ślizgowych, w razie potrzeby wymienić je na nowe.

**KONTROLA PODKŁADEK
GUMOWYCH RESORU**

Kontrolę podkładek gumowych (9) przeprowadzać jeden raz w roku. Kontrola polega na wizualnej ocenie dolegania obejm resoru (8) do płyty resorowej (10). Jeżeli pomiędzy obejmą resoru, a płytą resorową wystąpi przerwa większa niż 2 mm podkładkę gumową (9) należy wymienić.

**WSKAZÓWKA**

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

I.3.2.589.19.1.PL

5.18 SMAROWANIE



UWAGA

W trakcie użytkowania przyczepty użytkownik jest zobowiązany do przestrzegania instrukcji smarowania zgodnie z harmonogramem smarowania.

Smarowanie przyczepty należy wykonywać przy pomocy smarownicy ręcznej lub nożnej, wypełnionej zalecanym środkiem smarnym. Przed rozpoczęciem pracy należy w miarę możliwości usunąć stary smar oraz inne zanieczyszczenia. Po zakończeniu pracy należy wytrzeć nadmiar smaru.

Części, które powinny być smarowane przy użyciu oleju maszynowego należy przetrzeć suchą czystą szmatką. Olej nanosić na powierzchnię pędzelkiem lub oliwiarką. Nadmiar oleju należy wytrzeć.

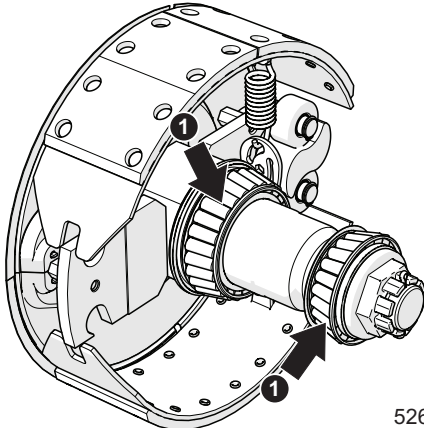
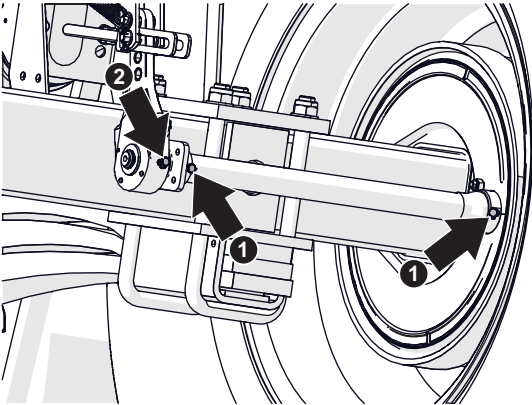
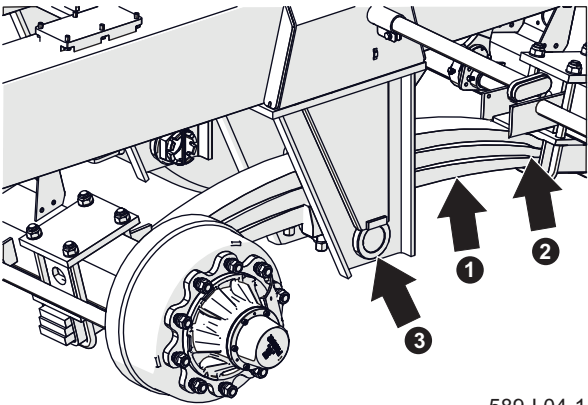
Wymianę smaru w łożyskach piast osi jezdnych należy powierzyć wyspecjalizowanym punktom serwisowym, wyposażonym w odpowiednie narzędzia. Należy zdemontować całą piastę, wyjąć łożyska oraz poszczególne pierścienie uszczelniające. Po dokładnym umyciu oraz przeprowadzeniu oględzin zamontować nasmarowane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

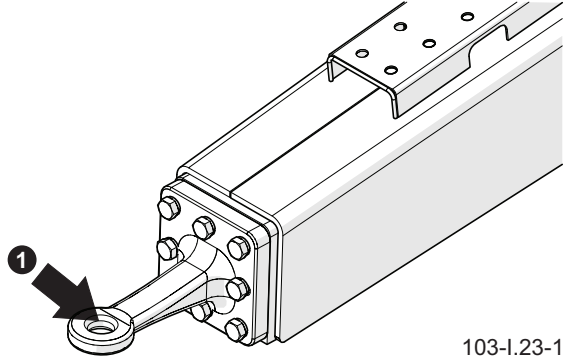
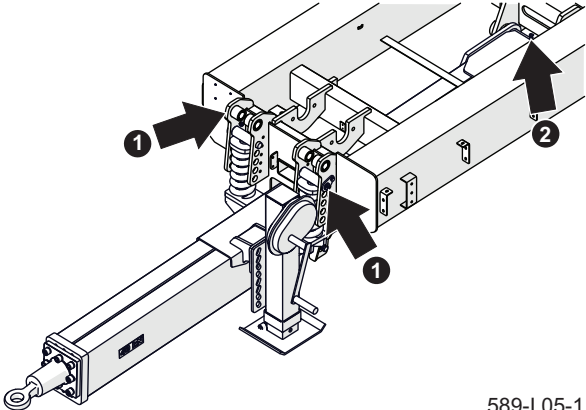
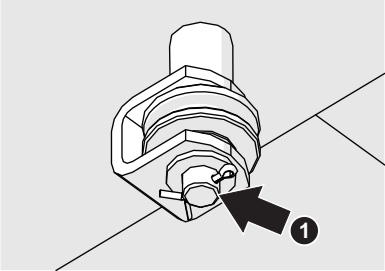
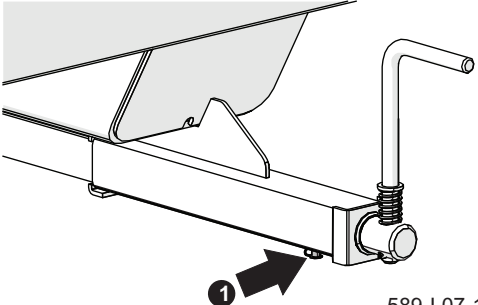
Przed rozpoczęciem smarowania resorów,

należy oczyścić je z zanieczyszczeń, umyć wodą i pozostawić do wyschnięcia. Do mycia nie wolno stosować myjek ciśnieniowych, których wykorzystanie może spowodować wniknięcie wilgoci pomiędzy poszczególne pióra resoru. Do smarowania przestrzeni pomiędzy piórami należy wykorzystać ogólnodostępne preparaty w aerozolu, które posiadają właściwości smarne oraz antykorozyjne, powierzchnię zewnętrzną zaleca się posmarować bardzo cienką warstwę smaru litowego lub wapniowego. Do tego celu można też wykorzystać preparat silikonowy w aerozolu (przeznaczony również do smarowania przewodnic, zamków itd.). Powierzchnię ślizgową resoru oraz sworzeń resoru smarować zgodnie z zaleceniami zawartymi w Tabeli 5.4.

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

Tabela 5.4 Harmonogram smarowania przyczepy

Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
Łożyska piasty (1) (po 2 sztuki w każdej piastce)	4	A	24M	 <p>526-I.19-1</p>
Tuleje wałka rozpieraka (1)	8	A	3M	 <p>589-I.03-1</p>
Ramię rozpieraka (2)	4	A	3M	
Pióra resorów (1)	4	C	3M	 <p>589-I.04-1</p>
Powierzchnia ślizgowa resorów (2)	4	B	1M	
Sworzeń resoru (3)	2	B	1M	

Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
Ciężno dyszla (1)	1	A	14D	 <p>103-I.23-1</p>
Sworzeń mocowania sprężyny (1)	2	B	3M	 <p>589-I.05-1</p>
Sworzeń dyszla (2)	1	B	3M	
Oś kółka prowadzącego linkę hamulca (1)	3	A	6M	 <p>589-I.06-1</p>
Mechanizm hamulca ręcznego (1)	1	A	6M	 <p>589-I.07-1</p>

Nazwa	Ilość punktów	Rodzaj smaru	Częstotliwość	
Oś wywrotu skrzyni ładunkowej(1)	2	B	3M	
Sworznie blokady haków klapy tylnej (2)	2	B	3M	
Sworznie obrotu skrzydeł klapy tylnej (3)	2	B	3M	
Sworznie zawiasów klapy tylnej (4)	2	B	3M	
Łożyska siłowników klapy tylnej (5)	4	B	3M	
Tuleje mocowania siłownika (1)	2	B	6M	

Tabela 5.5 Oznaczenie symboli w Tabeli 5.4

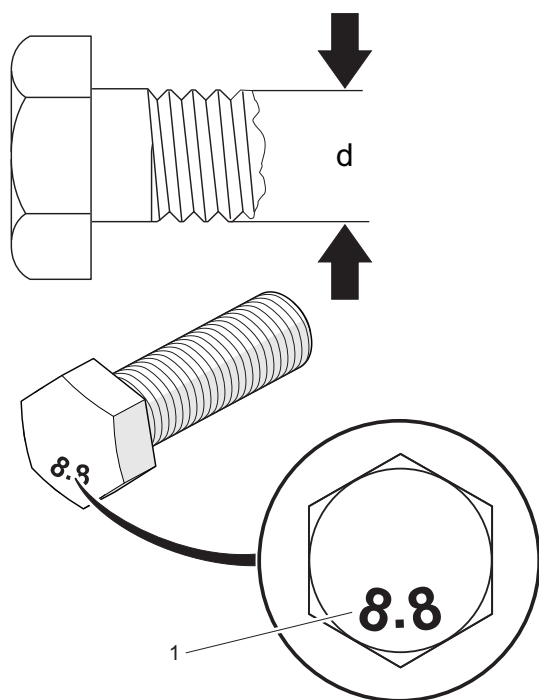
Symbol	
Rodzaj smaru	
A	smar stały maszynowy ogólnego przeznaczenia (litowy, wapniowy),
B	smar stały do elementów mocno obciążonych z dodatkiem MoS ₂ lub grafitu
C	preparat antykorozyjny w aerozolu
Częstotliwość	
D	dzień roboczy (8 godzin pracy przyczepy)
M	miesiąc

5.19 KONTROLA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH

MOMENTY DOKRĘCANIA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH

Podczas prac konserwacyjno naprawczych należy stosować odpowiednie momenty dokręcania połączeń śrubowych, chyba że podano inne parametry dokręcania. Zalecane momenty dokręcania najczęściej stosowanych połączeń śrubowych przedstawia Tabela 5.6. Podane wartości dotyczą śrub stalowych niesmarowanych. Przewody hydrauliczne należy dokręcać momentem o wartości 50-70Nm.

Kontrolę dokręcenia należy przeprowadzić przy użyciu klucza dynamometrycznego



589-I.10-1

Rysunek 5.14 Śruba z gwintem metrycznym.
(1) klasa wytrzymałości, (d) średnica gwintu

Tabela 5.6 Momenty dokręcania

Gwint	Moment dokręcania		
	5.8 ^(*)	8.8 ^(*)	10.9 ^(*)
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1 050
M27	820	1 150	1 650
M30	1 050	1 450	2 100

(*) – klasa wytrzymałości wg normy DIN ISO 898

zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozdziale *Dokręcanie kół jezdnych* oraz Tabeli 5.7 *Harmonogram kontroli połączeń śrubowych*. Podczas codziennego przeglądu przyczepy zwrócić uwagę na poluzowane połączenia i w razie konieczności dokręcić złącze. Zagubione elementy zastąpić nowymi.

DOKRĘCANIE KÓŁ JEZDNYCH

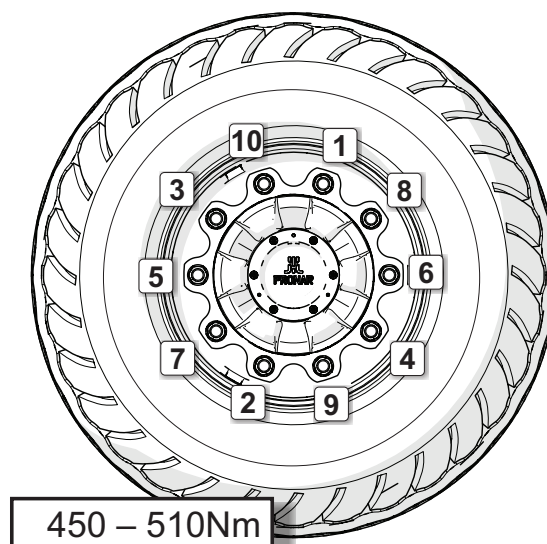
Nakrętki kół jezdnych należy dokręcać stopniowo po przekątnej (w kilku etapach, do uzyskania wymaganego momentu dokręcenia), przy użyciu klucza dynamometrycznego. Zalecana kolejność dokręcania nakrętek oraz moment dokręcania

przedstawiono na RYSUNKU 5.15.

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

Koła należy dokręcać według poniższego schematu:

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

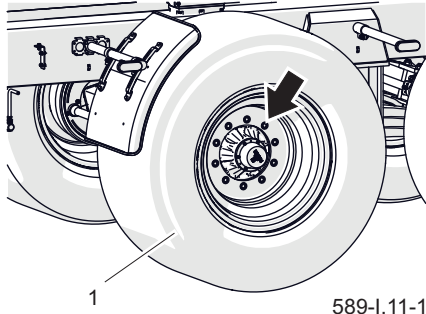
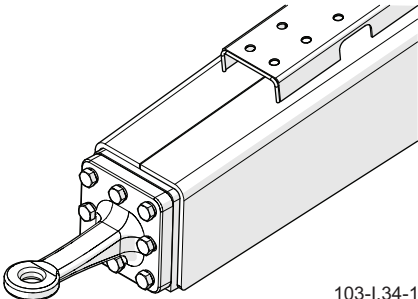


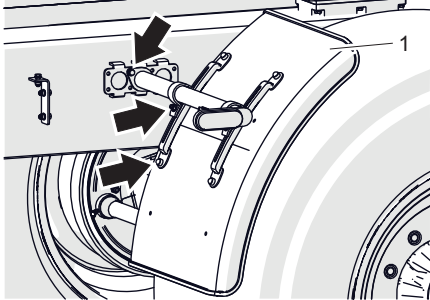
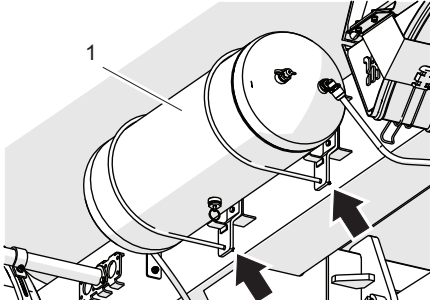
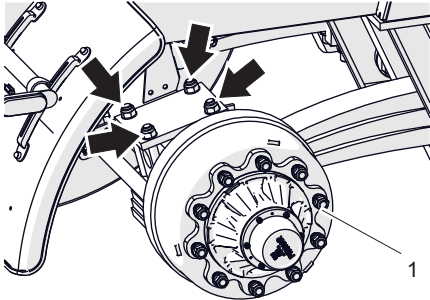
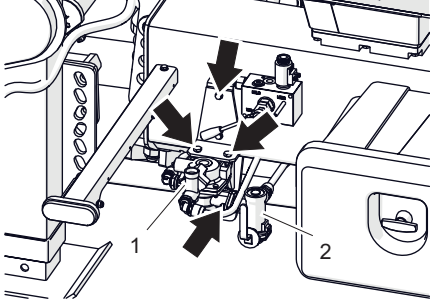
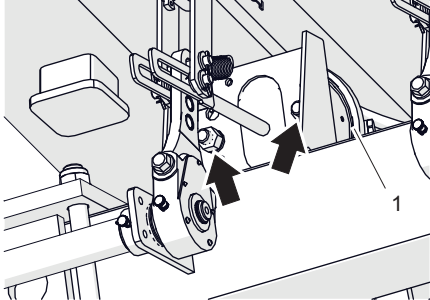
526-I.29-1

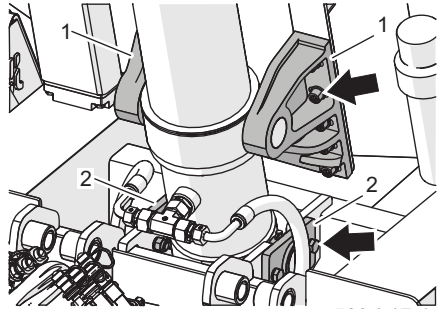
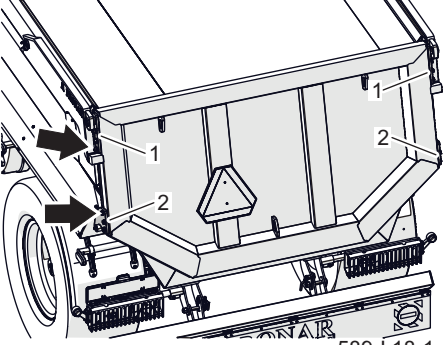
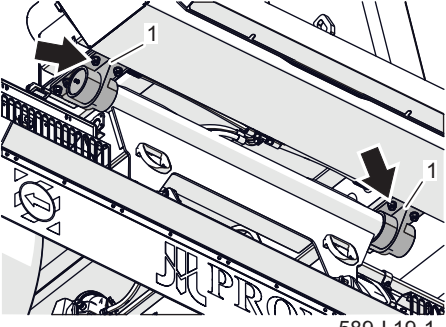
Rysunek 5.15 Kolejność dokręcania nakrętek

Jeżeli koło było demontowane, to powyższe czynności należy powtórzyć.

Tabela 5.7 Harmonogram kontroli połączeń śrubowych

Układ / nazwa części	Częstotliwość	
Nakrętki kół jezdnych (1)	wg rozdziału <i>Dokręcanie kół jezdnych na stronie 5.28</i>	 589-I.11-1
Połączenie zaczepu z dyszlem	3M	 103-I.34-1

Układ / nazwa części	Częstotliwość	
Błotniki (1)	6M	 <p>589-I.12-1</p>
Zbiornik	6M	 <p>589-I.13-1</p>
Oś jezdna (1), (mocowanie osi jezdnej śrubami kabłakowymi)	Patrz rozdział: „OBSŁUGA ZAWIESZENIA”	 <p>589-I.14-1</p>
Zawór sterujący (1), regulator siły hamowania (2)	6M	 <p>589-I.15-1</p>
Siłownik hamulcowy (1)	3M	 <p>589-I.16-1</p>

Układ / nazwa części	Częstotliwość	
Mocowanie wsporników (1) i tulei (2) siłownika wywrotu	3M	 <p>589-I.17-1</p>
Mocowanie zawiasów (1) i haków (2) klapy tylnej	3M	 <p>589-I.18-1</p>
Mocowanie zawiasów (1) skrzyni ładunkowej	3M	 <p>589-I.19-1</p>

Częstotliwość: M - miesiąc

I.3.2.589.18.1.PL

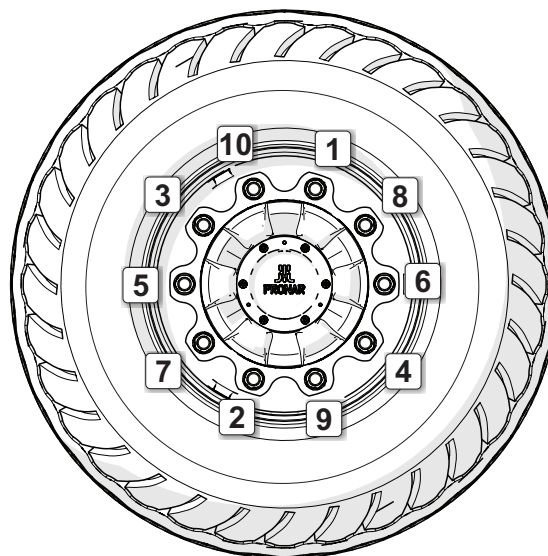
ROZDZIAŁ 6

OBSŁUGA TECHNICZNA

6.1 MONTAŻ I DEMONTAŻ KOŁA

DEMONTAŻ KOŁA

- Unieruchomić przyczepę hamulcem postojowym.
- Pod koło przyczepy przeciwległe do koła demontowanego należy podłożyć kliny blokujące.
- Upewnić się czy przyczepa jest prawidłowo zabezpieczona i nie przetoczy się podczas demontażu koła.
- Poluzować nakrętki koła zgodnie z kolejnością podaną na RYSUNKU 6.1.
- Podłożyć podnośnik i podnieść przyczepę na taką wysokość, aby wymieniane koło nie opierało się o ziemię. Stosowany podnośnik powinien mieć odpowiednią nośność, powinien być sprawny technicznie. Podnośnik musi być postawiony na równym, twardym podłożu, które uniemożliwi zagłębienie, czy ześlizgnięcie się go podczas pracy. W razie potrzeby stosować odpowiednio dobrane podkłady zmniejszające nacisk jednostkowy podstawy podnośnika na podłoże w celu zapobieżenia zagłębieniu się w grunt.
- Zdemontować koło.



526-I.14-1

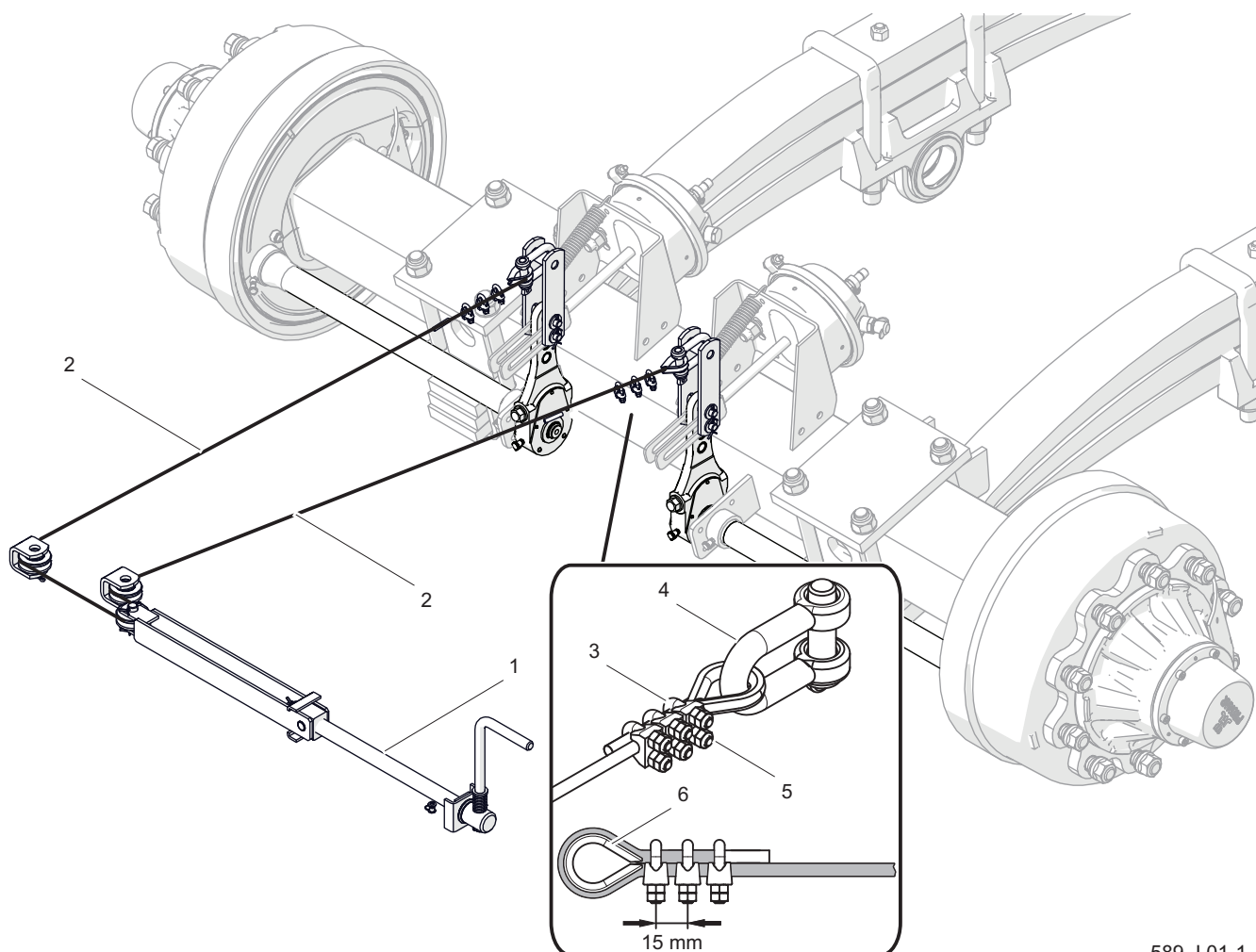
Rysunek 6.1 Kolejność odkręcania i dokręcania nakrętek

MONTAŻ KOŁA

- Oczyszczyć szpilki osi jezdnej oraz nakrętki z zanieczyszczeń.
Nie smarować gwintu nakrętki i szpilki.
- Sprawdzić stan techniczny szpilek i nakrętek, w razie konieczności wymienić.
- Założyć koło na piastę, dokręcić nakrętki w taki sposób, aby felga dokładnie przylegała do piasty.
- Opuścić przyczepę, dokręcić nakrętki zgodnie z zalecanym momentem oraz podaną kolejnością (ROZDZIAŁ 5.18).

J.3.2.589.01.1.PL

6.2 WYMIANA LINKI HAMULCA POSTOJOWEGO



589-J.01-1

Rysunek 6.2 Wymiana linki hamulca postojowego

(1) mechanizm hamulca, (2) linka hamulca, (3) zacisk, (4) szkle, (5) nakrętka zacisku, (6) kausza

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Podłączyć przyczepę do ciągnika. Przyczepę oraz ciągnik ustawić na poziomym podłożu.
- Pod jedno koło przyczepy podłożyć kliny.
- Wykręcić maksymalnie śrubę mechanizmu korbowego hamulca (1) (RYSUNEK 6.2).
- Poluzować nakrętki (5) zacisków kabłąkowych (3).
- Zdemontować szkle (6), zaciski
- oraz linkę (2).
- Oczyszczyć elementy hamulca postojowego.
- Przesmarować mechanizm korbowy (1) hamulca postojowego oraz sworznie kółek prowadzących linkę.
- Na jeden koniec linki (2) założyć szkle i zaciski kabłąkowe. Zwrócić uwagę na poprawność założenia zacisków.
- Zamontować jeden koniec linki, założyć sworznie szekli i zabezpieczyć

**UWAGA**

Szczęki zacisków muszą być umieszczone po stronie linki przenoszącej obciążenie (RYSUNEK 6.2). Końcówki linki zabezpiecz przy pomocy rurki termokurczliwej.

Odległość pomiędzy zaciskami powinna wynosić 15 mm, przy czym pierwszy zacisk musi być umieszczony jak najbliżej kauszy.

go nowymi zawleczkami.

- Przeciągnąć drugi koniec linki przez kółka prowadzące i w podobny

sposób zamontować drugi koniec linki.

- Wyregulować napięcie linki (ROZDZIAŁ 5.14).
- Dokręcić nakrętki.
- Naciągnąć linkę mechanizmem korbowym i ponownie poluzować. W razie konieczności poprawić napięcie linki hamulca.

J.3.2.589.02.1.PL

6.3 REGULACJA ŁUZU ŁOŻYSK OSI JEZDNYCH



UWAGA

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

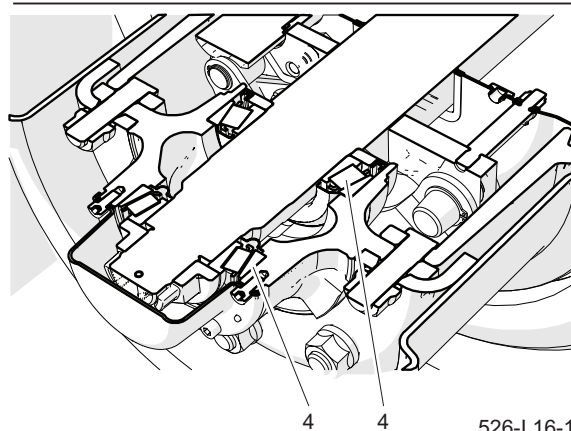
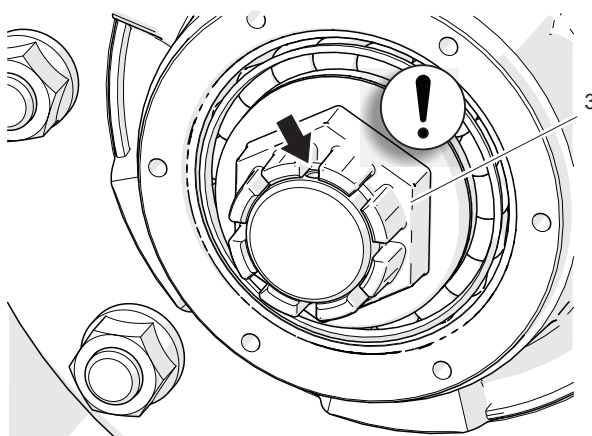
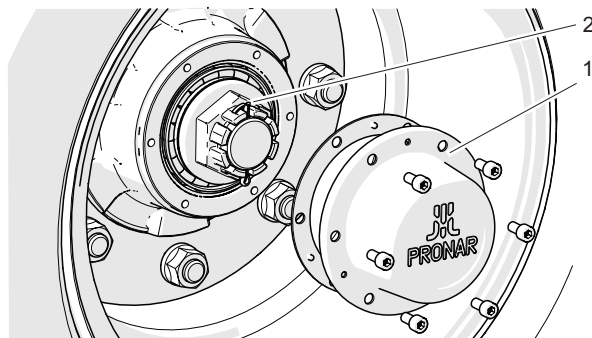
ZAKRES CZYNNOŚCI

- Przygotować ciągnik oraz przyczepę do czynności regulacyjnych zgodnie z opisem zawartym w ROZDZIALE 5.11.
- Zdemontować pokrywę piasty (1).
- Wyjąć zawleczkę (2) zabezpieczającą nakrętkę koronową (3).
- Dokręcić nakrętkę koronową w celu usunięcia luzu.

Koło powinno obracać się z nieznacznym oporem.

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

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



526-l.16-1

Rysunek 6.3 Zasada regulacji luzu łożysk

(1) pokrywa piasty

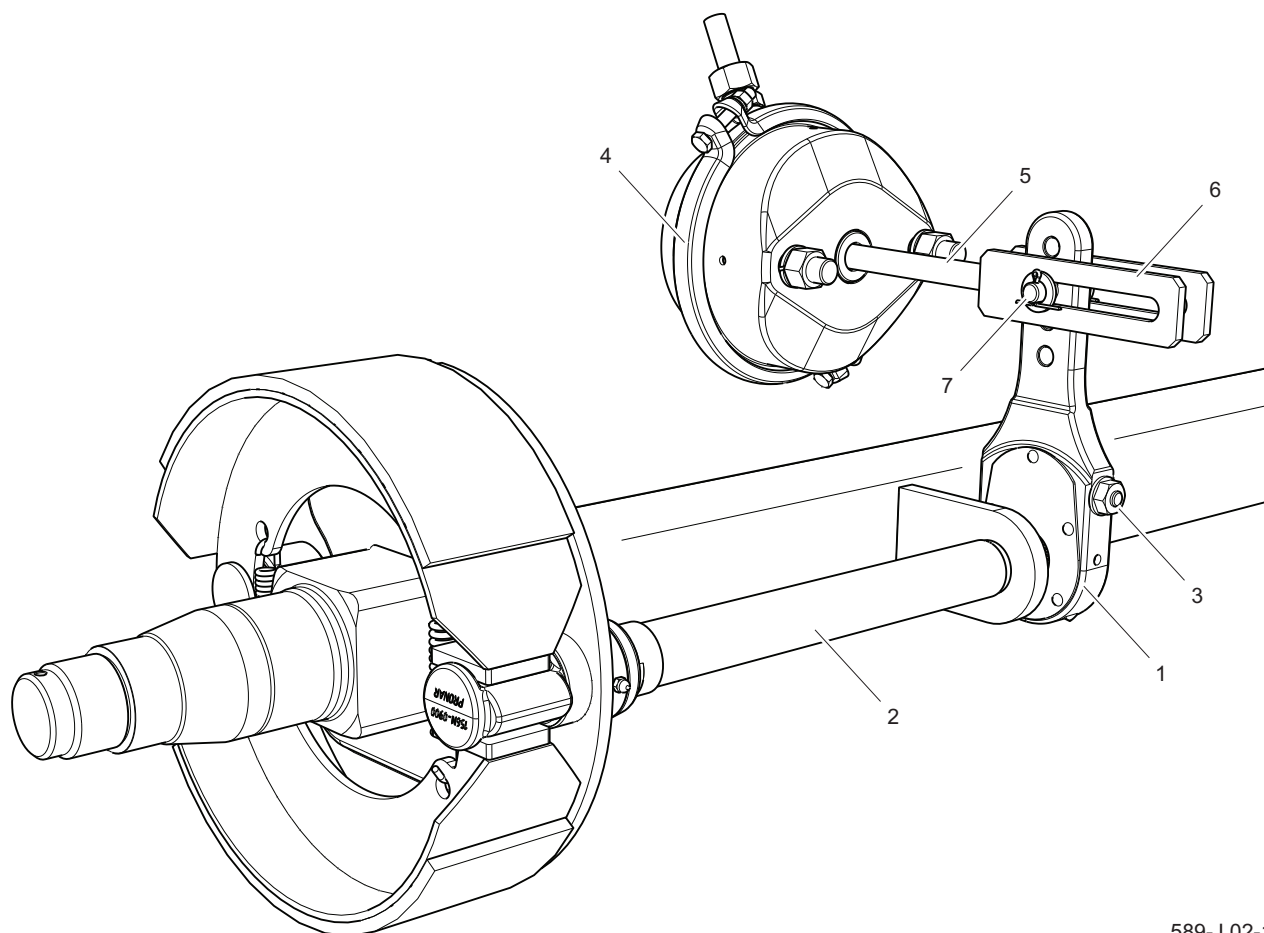
(2) zawleczka

(3) nakrętka

(4) łożysko stożkowe

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

6.4 REGULACJA HAMULCA



Rysunek 6.4 Budowa hamulca pneumatycznego osi jezdnej
 (1) ramię rozprężaka, (2) wałek rozprężaka, (3) śruba regulacyjna, (4) siłownik pneumatyczny, (5) tłoczek siłownika, (6) widełki siłownika, (7) sworzień siłownika

Znaczące zużycie okładzin szczęk hamulcowych powoduje zwiększenie skoku tłoczyska siłownika hamulcowego oraz pogorszenie skuteczności hamowania.

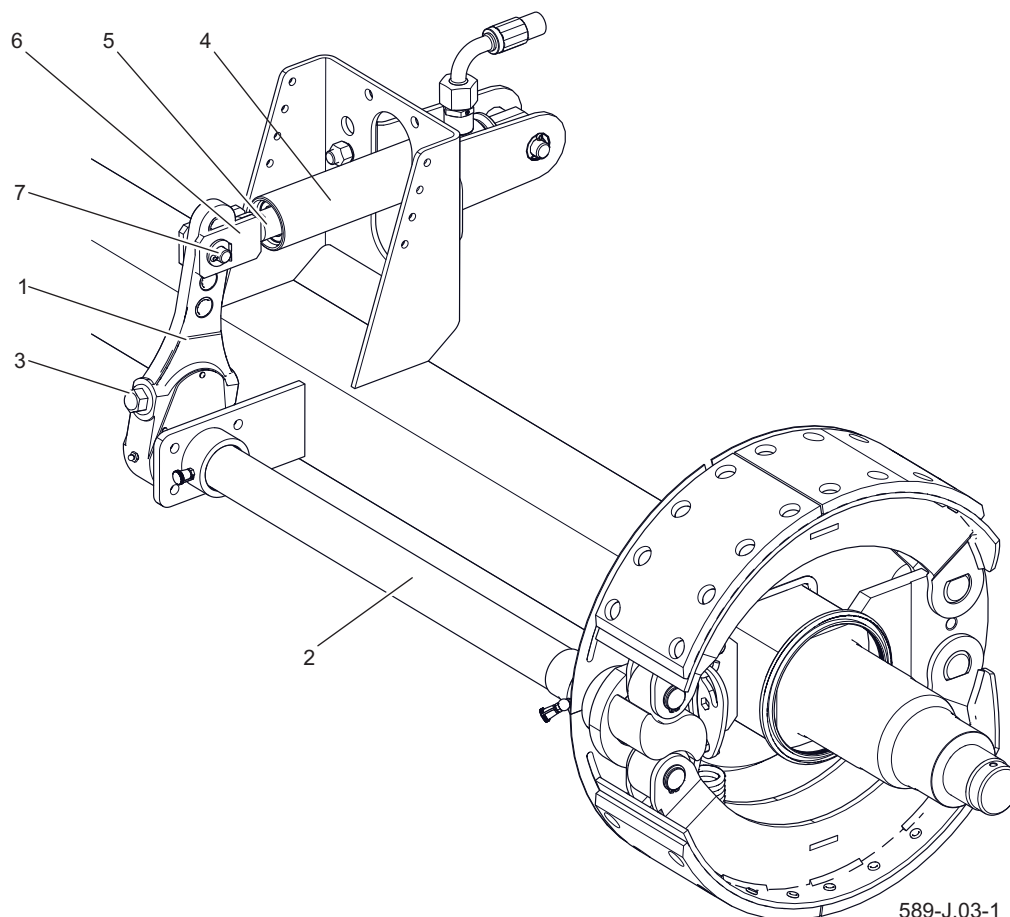
**WSKAZÓWKA**

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

Podczas hamowania skok tłoczyska powinien mieścić się w podanym zakresie pracy, a kąt zawarty pomiędzy tłoczyskiem (1) a ramieniem rozprężaka (3) powinien

wynosić w przybliżeniu 90° (RYSUNEK 6.6, RYSUNEK 6.7). Koła przyczepy muszą hamować równocześnie.

Siła hamowania maleje również przy nie odpowiednim kącie działania tłoczyska cylindra hamulcowego (5) (RYSUNEK 6.4, RYSUNEK 6.5) względem ramienia rozprężaka (1). Aby uzyskać optymalny mechaniczny kąt działania widełki tłoczyska (6) muszą być tak zamontowane na ramieniu rozprężaka (1), aby przy pełnym hamowaniu kąt działania wynosił ok. 90°.



Rysunek 6.5 Budowa hamulca hydraulicznego osi jezdnej

(1) ramię rozpieraka, (2) wałek rozpieraka, (3) śruba regulacyjna, (4) siłownik hydrauliczny, (5) tłoczek siłownika, (6) widełki siłownika, (7) sworznie siłownika



UWAGA

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

siłownika (7). Pozycja mocowania zależy od rodzaju układu hamulcowego i rozmiaru zastosowanego ogumienia w przyczepie, jest dobrana przez Producenta i nie można jej zmieniać.

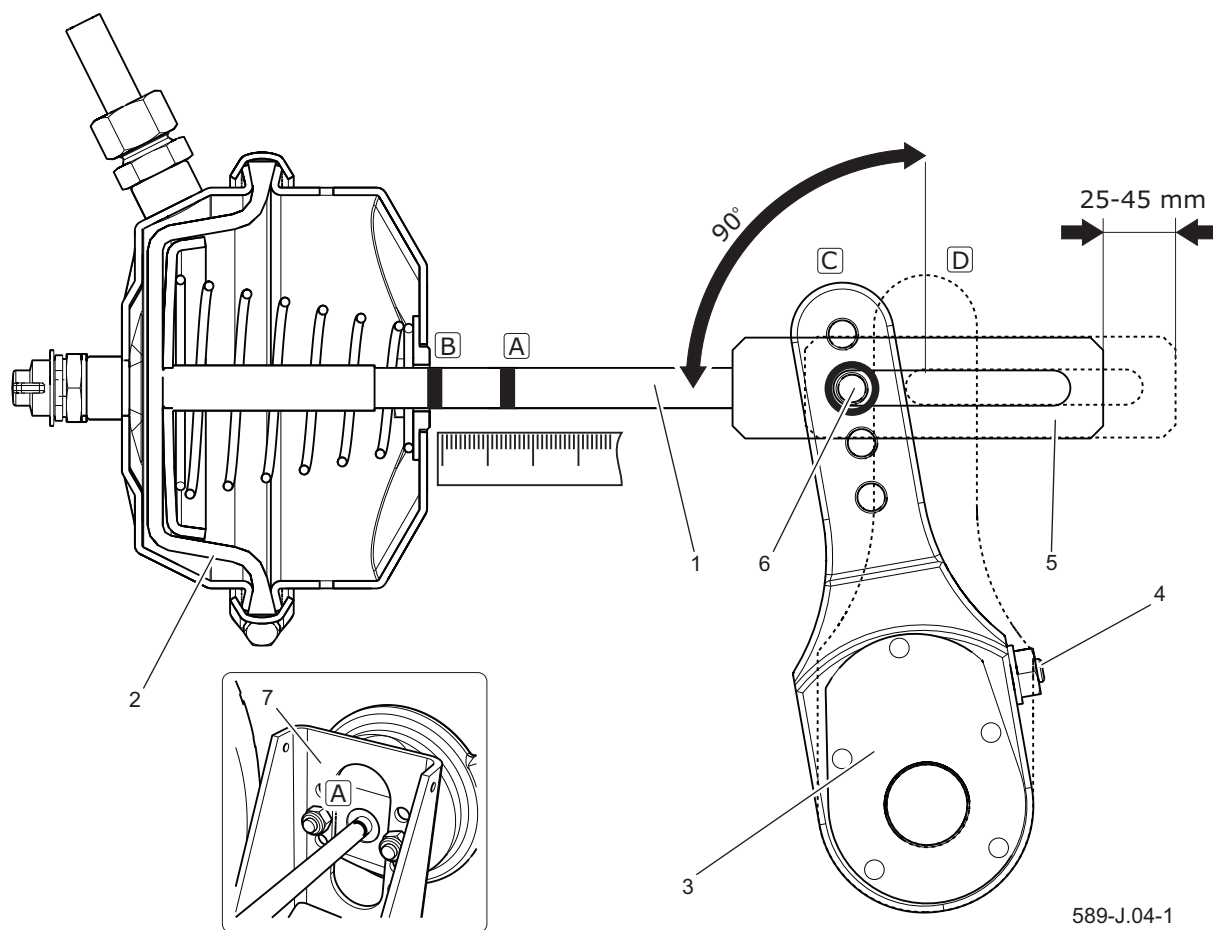
Kontrola polega na pomiarze długości wysunięcia każdego tłoczyska podczas hamowania na postoju. W przypadku kiedy skok tłoczyska przekracza wartość maksymalną (45mm), należy przeprowadzić regulację układu.

Podczas demontażu widełek siłownika (6) należy zapamiętać lub zaznaczyć oryginalne ustawienie sworzni widełek



UWAGA

Pozycje mocowania siłownika hamulcowego w otworach wspornika oraz sworzni siłownika w ramieniu rozpieraka są ustalone przez Producenta i nie można ich zmieniać. Każdorazowo podczas demontażu sworzni lub siłownika zaleca się oznakowanie miejsca oryginalnego mocowania.



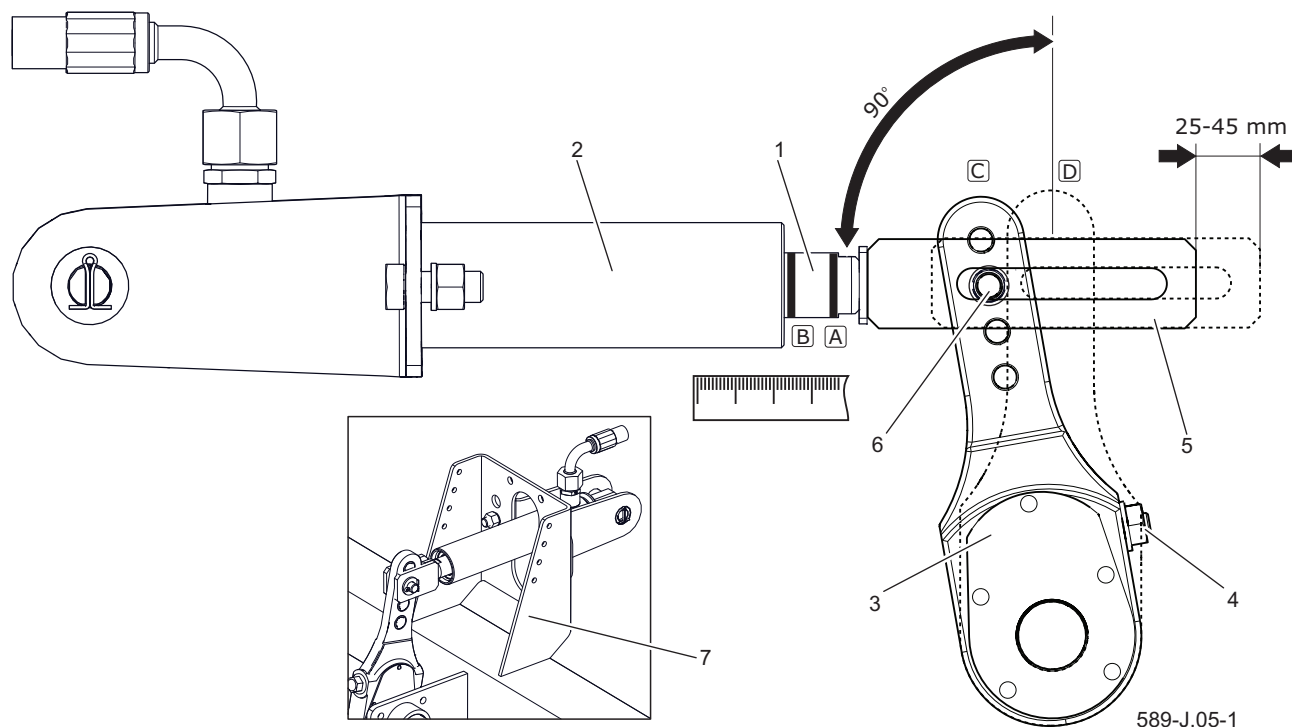
589-J.04-1

Rysunek 6.6 Zasada regulacji hamulca pneumatycznego

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

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Podłączyć przyczepę do ciągnika.
- Wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyki ze stacyjki.
- Unieruchomić ciągnik hamulcem postojowym.
- Upewnić się czy przyczepa nie jest zahamowana.
- Zabezpieczyć przyczepę przed przetoczeniem za pomocą klinów do kół.
- Na tłoczysku (1) (RYSUNEK 6.6, RYSUNEK 6.7) siłownika zaznaczyć kreską (A) pozycję maksymalnego cofnięcia tłoczyska przy wyłączonym hamulcu przyczepy.
- Nacisnąć pedał hamulca w ciągniku, oznaczyć kreską (B) pozycję maksymalnego wysunięcia tłoczyska.
- Zmierzyć odległość pomiędzy kreskami (A) oraz (B). Jeżeli skok tłoczyska nie mieści się w prawidłowym zakresie pracy (25–45mm) należy przeprowadzić regulację ramienia rozpieraka.
- Zdemontować sworzeń widełek siłownika (6).



Rysunek 6.7 Zasada regulacji hamulca hydraulicznego

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

- Zapamiętać lub oznaczyć oryginalną pozycję sworznia (6) w otworze ramienia rozpieraka (3).
- Sprawdzić czy tłoczyisko siłownika porusza się swobodnie i w pełnym nominalnym zakresie.
- Sprawdzić czy otwory wentylacyjne siłownika nie są zatkane zanieczyszczeniami i czy wewnątrz nie znajduje się woda lub lód (siłownik pneumatyczny). Sprawdzić poprawność zamocowania siłownika.
- Oczyszczyć siłownik, w razie konieczności rozmrozić i usunąć wodę przez udrożnione otwory wentylacyjne. (siłownik pneumatyczny). W razie stwierdzenia uszkodzeń wymienić siłownik na nowy. Podczas montażu siłownika zachować jego oryginalne położenie względem wspornika (7).
- Obracać śrubą regulacyjną (4) tak, aby zaznaczony otwór ramienia rozpieraka pokrył się z otworem widełek siłownika



UWAGA

Nie należy rozkręcać siłownika membranowego. Membrana jest wklejona i może stracić szczelność.

Podczas regulacji membrana (2) musi opierać się o tylną ściankę siłownika (RYSUNEK 6.6) (siłownik pneumatyczny).

- Zamontować sworzeń widełek tłoczyska, podkładki i zabezpieczyć sworzeń zawleczkami.
- Obracać śrubą regulacyjną (4) w prawo by nastąpiło jedno lub dwa kliknięcia w mechanizmie regulacyjnym ramienia rozpieraka.
- Powtórzyć czynności regulacyjne na drugim cylindrze na tej samej osi.
- Uruchomić hamulec.
- Wytrzeć poprzednie oznaczenia, i ponownie zmierzyć skok tłoczyska.
- Jeżeli skok tłoczyska nie znajduje

się w poprawnym zakresie pracy ponowić regulację.

SPRAWDZENIE DZIAŁANIA

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

J.3.2.589.04.1.PL

6.5 OBSŁUGA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I ELEMENTÓW OSTRZEGAWCZYCH



UWAGA

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

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

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

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

ZAKRES CZYNNOŚCI

- Podłączyć przyczepę do ciągnika odpowiednim przewodem przyłączeniowym.

- Upewnić się, czy przewód przyłączeniowy jest sprawny. Sprawdzić gniazda przyłączeniowe w ciągniku oraz w przyczepie.
- Sprawdzić kompletność, stan techniczny i poprawność działania oświetlenia przyczepy.
- Skontrolować kompletność wszystkich świateł odblaskowych.
- Sprawdzić poprawność zamontowania uchwytu tablicy trójkątnej pojazdów wolno poruszających się.
- Przed wyjazdem na drogę publiczną upewnić się, czy na wyposażeniu ciągnika znajduje się ostrzegawczy trójkąt odblaskowy.



WSKAZÓWKA

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

J.3.2.589.05.1.PL

6.6 MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

OLEJ HYDRAULICZNY

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

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

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

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

Tabela 6.1 Charakterystyka oleju L-HL 32

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

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

ŚRODKI SMARNE

Do części wysoko obciążonych zaleca się stosowanie smarów litowych z dodatkiem dwusiarczku molibdenu (MOS_2) lub grafitu. W przypadku podzespołów mniej obciążonych zaleca się stosowanie smarów maszynowych ogólnego przeznaczenia,

które zawierają dodatki przeciwkorozyjne i są w dużym stopniu odporne na wymywanie wodą. Podobne właściwości powinny cechować preparaty w aerozolu (smary silikonowe, środki antykorozyjno smarujące).

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

J.3.2.589.06.1.PL

6.7 USTERKI I SPOSOBY ICH USUWANIA

Tabela 6.2 Usterki i sposoby ich usuwania

USTERKA	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
Problem z ruszaniem	Nie podłączone przewody instalacji hamulcowej	Podłączyć przewody hamulcowe (dotyczy instalacji pneumatycznych)
	Uruchomiony hamulec postojowy	Zwolnić hamulec postojowy.
	Uszkodzone przewody przyłączeniowe instalacji pneumatycznej	Wymienić.
	Nieszczelność połączeń	Dokręcić, wymienić podkładki lub komplety uszczelniające, wymienić przewody.
	Uszkodzony zawór sterujący lub regulator siły hamowania	Sprawdzić zawór, naprawić lub wymienić.
Hałas w piaście osi jezdnej	Nadmierny luz na łożyskach	Sprawdzić luz i w razie potrzeby wyregulować
	Uszkodzone łożyska	Wymienić łożyska
	Uszkodzone elementy piasty	Wymienić
Niska sprawność układu hamulcowego	Za niskie ciśnienie w instalacji	Sprawdzić ciśnienie na manometrze w ciągniku, odczekać aż sprężarka napełni zbiornik do wymaganego ciśnienia. Uszkodzona sprężarka powietrza w ciągniku. Naprawić lub wymienić. Uszkodzony zawór hamowania w ciągniku. Naprawić lub wymienić. Nieszczelność instalacji. Sprawdzić instalacje pod względem szczelności.
Nadmierne nagrzewanie się piasty osi jezdnej	Nieprawidłowo wyregulowany hamulec zasadniczy lub postojowy	Wyregulować położenia ramion rozpiera-ków
	Zużyte okładziny hamulcowe	Wymienić szczęki hamulcowe
Nieprawidłowa praca instalacji hydraulicznej	Niewłaściwa lepkość oleju hydraulicznego	Sprawdź jakość oleju, upewnić się że oleje w obydwu maszynach są jednakowego gatunku. W razie potrzeby wymienić olej w ciągniku i/lub w przyczepie.

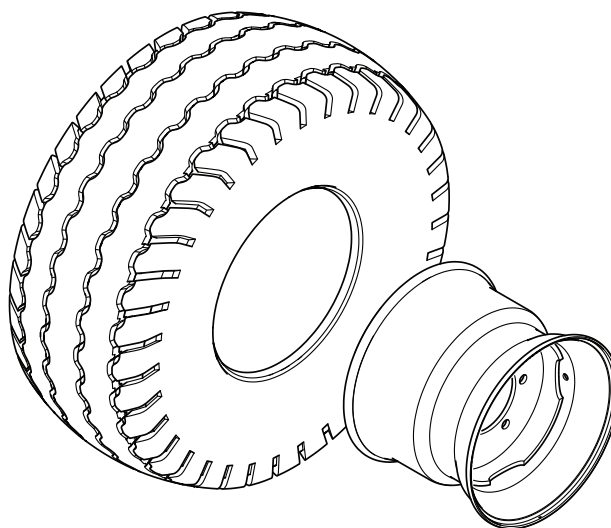
Nieprawidłowa praca instalacji hydraulicznej	Za małą wydajność pompy hydraulicznej ciągnika, uszkodzona pompa hydrauliczna ciągnika.	Sprawdzić pompę hydrauliczną w ciągniku.
	Uszkodzony lub zanieczyszczony siłownik	Sprawdzić tłoczysko siłownika (zgięcie, korozja), skontrolować siłownik pod względem szczelności (uszczelnienie tłoczyska), w razie konieczności naprawić lub wymienić siłownik.
	Za duże obciążenie siłownika	Sprawdzić i w razie konieczności zmniejszyć obciążenie siłownika.
	Uszkodzone przewody hydrauliczne	Sprawdzić i upewnić się, że przewody hydrauliczne są szczelne, nie załamane i prawidłowo dokręcone. W razie konieczności wymienić lub dokręcić.
Nadmierne obustronne zużycie lewego i prawego barku opony.	Za niskie ciśnienie powietrza. Za dużą prędkość przejazdu na zakrętach z załadowaną przyczepą. Zbyt szybkie ubywanie powietrza wskutek uszkodzonej felgi, zaworu, przebicia itp.	Sprawdzić ciśnienie powietrza. Regularnie kontrolować poprawność napompowania kół jezdnych. Za duże obciążenie przyczepy. Nie przekraczać dopuszczalnej masy całkowitej maszyny. Zmniejszyć prędkość przejazdu podczas pokonywania zakrętów na utwardzonej powierzchni. Sprawdzić felgę i zawór. Wymienić uszkodzone elementy.
Nadmierne zużycie opony w części środkowej.	Za wysokie ciśnienie powietrza.	Sprawdzić ciśnienie powietrza. Regularnie kontrolować poprawność napompowania kół jezdnych.
Nadmierne jednostronne zużycie opony lewego lub prawego barku	Nieprawidłowa zbieżność. Nieprawidłowo ustawione osie jezdne.	Uszkodzone pióro resoru z jednej strony zawieszenia. Wymienić resory.
Przetarcie bieżnika.	Uszkodzony układ zawieszenia, pęknięty resor. Uszkodzony układ hamulcowy, blokowanie hamulców, nieprawidłowo wyregulowany układ hamulcowy. Zbyt częste i gwałtowne hamowanie.	Skontrolować luzy w układzie zawieszenia, sprawdzić resory. Wymienić uszkodzone lub zużyte elementy. Sprawdzić układ hamulcowy pod kątem niesprawności. Wyregulować dźwignie rozpieracza.

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

J.3.1.526.07.1.PL

ROZDZIAŁ 7

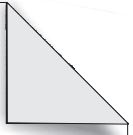
KOMPLETACJA OGUMIENIA



U-K.01-1

Tabela 7.1 Ogumienie przyczepy

LP.	Rozmiar ogumienia	Rozmiar koła tarczowego	Ciśnienie w ogumieniu
1	550/60- 22,5 171A8	16.00x22.5H2; ET=-30	340 kPa
2	445/65 R22,5 168K TL 445/65 R22,5 169J TL 445/65 R22,5 169K TL 445/65 R22,5 169F TL	14.00x22.5; ET=-30	550 kPa
3	600/55R26,5 176A8 (165D) 600/55R26,5 175A8 (165D)	20.00x26.5H2; ET=0	320 kPa
4	560/60 R22,5 161D 560/60 R22,5 164D	16.00x22.5H2; ET=-30	400 kPa
5	600/50R22,5 170A8	20.00x22.5; ET=0	400 kPa
6	600/55R22,5 175A8 (162E) 600/55R22,5 172A8 (162D)	20.00x22.5; ET=-20	400 kPa
7	620/50R22,5 172A8 (161D)	20.00x22.5H2; ET=-40	400 kPa
8	650/50R22,5 163E (175A8)	20.00x22.5; ET=-40	400 kPa



A series of horizontal lines for writing, spanning the width of the page.

