



ZASŁAW®
Producent Przyczep i Naczep
ul. Krakowska 140
34-120 Andrychów

INSTRUKCJA
OBSŁUGI PRZYCZEPY
SAMOCHODOWEJ
D-659A i D-665A

Wydanie 6, 2018

Wstęp.

Oddając do rąk Użytkowników niniejszą instrukcję pragniemy zaznaczyć, że przedstawiliśmy w niej, w możliwie przystępnej i zwięzłej formie prawidłową obsługę, eksploatację, planowaną konserwację oraz sposoby usuwania niedomagań przyczepy.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych i technologicznych w przyczepach D-659A i D-665A nie wpływających na zamienność części i obsługę mechanizmów, lecz podnoszących jakość i estetykę wyrobu - bez uwzględnienia tych zmian w instrukcji obsługi.

Zmiany mające wpływ na zamienność części będą omawiane w oddzielnych wkładkach załączonych w instrukcji obsługi.

W przypadku zgłoszeń reklamacyjnych/serwisowych, niezbędnym do przyjęcia zgłoszenia jest podanie kompletnego nr VIN. W przypadku podania nie pełnego lub błędnego nr VIN, zgłoszenie może zostać opóźnione w realizacji.

Prosimy o nadsyłanie uwag i sugestii dotyczących instrukcji obsługi eksploatowanej przyczepy na adres:

ZASŁAW®
Producent Przyczep i Naczep
ul. Krakowska 140
34-120 Andrychów
Tel. 33 875 16 06
Fax. 33 875 16 66
e-mail: zaslaw@zaslaw.pl
www.zaslaw.pl

Życzymy Użytkownikom niezawodnej eksploatacji przyczepy

Spis treści

Rozdział I CHARAKTERYSTYKA EKSPLOATACYJNA I TECHNICZNA PRZYCZEPY	5
1. Przeznaczenie przyczepy	5
2. Pojazd holujący	5
3. Opis ogólny – Dane techniczne , identyfikacja pojazdu	6
4. Masy	7
5. Prędkość.....	8
6. Układ jezdny	8
7. Zawieszenie	8
8. Układ hamulcowy	9
9. Hamulec postojowy	9
10. Urządzenie do holowania	9
Rozdział II EKSPLOATACJA PRZYCZEPY	10
1. Zalecenia ogólne	10
2. Połączenie przyczepy z pojazdem holującym	10
3. Przygotowanie przyczepy do załadunku	10
4. Przygotowanie do jazdy	10
5. Obsługa zbiornika powietrza	11
Rozdział III OBSŁUGA PRZYCZEPY	12
1. Konsola sterująca	12
2. Instalacja hamulcowa	13
3. Zawór luzująco – parkingowy	14
4. Zwalnianie i uruchamianie hamulca postojowego	15
5. Koła	17
6. Osie – BPW lub SAF.....	17
7. Hamulce	19
8.1.Hamulec roboczy	19
8.2.Układ EBS.....	20
8.3.Automatyczne dźwignie rozpiereków szczęk hamulcowych	21
8.4.Siłownik membranowy.....	21
8.5.Zbiornik powietrza	21
8.6.Hamulec postojowy	22
9. Zawieszenie	22

10. Rama	23
11. Instalacja elektryczna	23
12. Nadwozie.....	23
13. Wyposażenie przyczepy	24
14. Zabudowa przyczepy	25
14.1. Typy drzwi	25
14.2. Obsługa opończy	28
14.3. Dach rozsuwany	29
14.4. Kłonicy.....	30
14.5. Dach podnoszony	31
14.6. Mechaniczny system podnoszenia dachu:.....	32
15. System przedmuchu pojazdów kłonicowych	34
16. Uwagi do smarowania	35
17. Materiały smarne	35
Rozdział IV OKRESY OBSŁUG TECHNICZNYCH PRZYCZEPY	36
1. Obsługa techniczna codzienna	36
2. Obsługa techniczna cotygodniowa latem.....	36
3. Obsługa techniczna co 3 miesiące	36
4. Obsługa techniczna co 6 miesięcy	36
5. Obsługa techniczna co rok	36
6. Obsługa techniczna co 2 lata (lub 320 000km przebiegu).....	36
7. OT co 5 000km	36
8. OT co 40 000km:	36
Rozdział V PARAMETRY TECHNICZNE POJAZDÓW TYPU D-659A.....	37
ROZDZIAŁ VI CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE	43

Rozdział I

CHARAKTERYSTYKA EKSPLOATACYJNA I TECHNICZNA PRZYCZEPY

1. Przeznaczenie przyczepy

Przyczepa samochodowa typu D-659A (dwuosiowa) o masie całkowitej 11 – 18 ton i D-665A (trzyosiowa) o masie całkowitej 27-33 ton, przeznaczona jest do jazdy po drogach o ulepszonej nawierzchni i drogach terenowych utwardzonych.

Pojazd tego typu mogą być wyposażone w następujące warianty zabudowy:

- a) nadwozie skrzyniowe;
- b) kontenerowiec;
- c) platforma;
- d) nadwozie kryte z boku plandeką;
- e) opuszczane na bok;
- f) podwozie do zabudowy,
- g) kłonicowe,

Nadwozie skrzyniowe kryte opończę spełnia wymagania służb celnych na przewóz tranzytowy poza granicami kraju. Przyczepa może służyć do przewozu ładunków umieszczonych w paletach, pojemnikach, jak też materiałów bez opakowań, w szczególności materiałów budowlanych (cegły, pustaki itp.), kontenerów lub drewna – zależnie od rodzaju zabudowy i przeznaczenia pojazdu.

2. Pojazd holujący

Przyczepa przystosowana jest do współpracy z pojazdami samochodowymi:

- mogącymi holować przyczepy o dopuszczalnej masie całkowitej równej dopuszczalnej masie całkowitej przyczepy;
- długości sprzęgowej z przyczepą maks. 18,75 m;
- wyposażonymi w 24V elektryczne zasilanie przyczep z dwoma gniazdami zgodnymi z ISO 3731 (24S) i ISO 1185 (24N);
- wyposażonymi na wyjściu instalacji pneumatycznej w złącze/-a przewodów do połączenia układu zasilania i sterowania hamulca przyczepy;
- posiadającymi urządzenie sprzęgające typu sworzeń do łączenia z uchem dyszla przyczepy.

3. Opis ogólny – Dane techniczne , identyfikacja pojazdu

Identyfikację pojazdu zapewniają:

- numer identyfikacyjny pojazdu VIN;
- tabliczka znamionowa pojazdu;
- tabliczka regulatora układu hamulcowego.

Numer VIN (Vehicle Identification Number) przyczepy znajduje się z prawej strony pojazdu na podłużnicy ramy. Ponadto numer ten występuje również na tabliczce znamionowej pojazdu oraz na tabliczce regulatora układu hamulcowego.






ZASŁAW		ZASŁAW TSS Sp. z o.o. Sp. k.	
NR HOMOLOGACJI			
NR IDENTYFIKACYJNY VIN		SVH	
DMC			kg
TECH. DOP. OBCIĄŻ. URZĄDZ. SPRZĘG		0 -	kg
TECH. DOP. OBCIĄŻENIE OSI 1		1 -	kg
TECH. DOP. OBCIĄŻENIE OSI 2		2 -	kg
TECH. DOP. OBCIĄŻENIE OSI 3		3 -	kg
TECH. DOP. MAX. MASA GRUPY OSI		T -	kg
PRĘDKOŚĆ DOP.	km/h	KJ	
TYP		WR	

Fot. 1 Tabliczka znamionowa pojazdu

Tabliczka znamionowa pojazdu zawiera m.in. takie informacje, jak: numer homologacji produktu, numer identyfikacyjny pojazdu, techniczne dopuszczalne obciążenie osi oraz siodła i inne.

Tabliczka regulatora układu hamulcowego (Fot. 1) zawiera przykładowe informacje dotyczące regulatora siły hamowania, tj. typ regulatora, ciśnienie kontrolne układu hamulcowego i ciśnienie układu zawieszenia w zależności od nacisku na oś.

Dodatkowe informacje, które znajdują się na tabliczce to funkcje, jakie zaprogramowano dla danego układu hamulcowego oraz rodzaj zamontowanych siłowników hamulcowych.

 KNORR-BREMSE ECUtalk® - TEBS G2 / G2.x (v.3.6.10.1)	TEBS G2.2 Std'		K055362V03N49		E20							
	Type Typ		KB Help Centre Centrum Pomocy KB		+ 49 (0) 89 3547 1717							
	Brake calculation no. Nr obl. hamulcowych		Manufacturer Producent		ZASŁAW TSS							
	VIN		RSP Tak		Step 3 Krok 3 Nie							
			ABS Configuration Konfiguracja ABS		Axle Oś			TR (daN)				
Bogie load unladen [kg] Obc.zest.osi,nie załad[kg]	-	2000	Ext.brake demand Dod.żądanie hamowania		1	9000	24	150	0	0	0	
Bogie load laden [kg] Obc.zest.osi,załad.[kg]	-	18000	Pressure limit (CAN) [bar] Ograniczenie ciś. (CAN)		2	9000	24 / 30	150	0	0	0	
Tyre diameter [mm] Średnica opon [mm]	-	774	3rd modulator Trzeci modulator		3	-	-	-	-	-	-	
Sensing ring teeth Zęby pier.polaryz.	-	90	Differential slip [%] Różnica poślizgu [%]		4	-	-	-	-	-	-	
Module turned Moduł obrócony	Nie		Max slip demand [bar] Max.żądanie opóź. [bar]		5	-	-	-	-	-	-	
TBM LS Type Typ czujnika ciśnienia TBM		TBM - wewnętrzny			TEPM LS Type Typ TEPM LS		Brak TEPM					
Airsp pr.laden [bar] Cis.zaw.załad. [bar]	5.4											
Airsp pr.unladen [bar] Cis.zaw.niezaład. [bar]	0.3											
ADL program ID Program ADL	0		Front pressure parameters Parametry ciśnieniowe, przód				Rear pressure parameters Parametry ciśnieniowe, tył					
	Demand Żądanie		Pneumatic (CAN) [bar] Pneumatyczny (CAN) [bar]				Pneumatic (CAN) [bar] Pneumatyczny (CAN) [bar]					
	Control pressure [bar] Ciśnienie sterowania [bar]		-	-	-	-	0,70	1,6	4,5	6,5		
	Brake press. unladen [bar] Ciś.hamow., nie załad.[bar]		-	-	-	-	0,46	0,6	1,0	1,3		
	Brake press. laden [bar] Ciś.hamow., załad.[bar]		-	-	-	-		1,4	4,4	6,5		

Fot. 2 Tabliczka regulatora układu hamulcowego

4. Masy

D-659A

Parametr	Wartość	Uwagi
Technicznie dopuszczalna masa całkowita	11 000kg ÷ 18 000kg	Co 1 000kg
Masa własna	3000kg ÷ 9000kg	Zależnie od zabudowy pojazdu
Dopuszczalna ładowność	Maks. 15000kg	Dla DMC 18000kg
Dopuszczalny nacisk osi	Maks. 2x 9000kg	Dla DMC 18000kg

D-665A

Parametr	Wartość	Uwagi
Technicznie dopuszczalna masa całkowita	27000kg ÷ 33000kg	Co 3 000kg
Masa własna	3000kg ÷ 10000kg	Zależnie od zabudowy pojazdu
Dopuszczalna ładowność	Maks. 30000kg	Dla DMC 33000kg
Dopuszczalny nacisk osi	Maks. 3x 11000kg	Dla DMC 33000kg

5. Prędkość

Dopuszczalna prędkość wynikająca z konstrukcji przyczepy

100km/h

Dopuszczalna prędkość na drodze szybkiego ruchu

80km/h

Dopuszczalna prędkość na pozostałych drogach

70km/h

6. Układ jezdny

Możliwe do zastosowania w pojeździe koła wymieniono poniżej:

Rozmiar obręczy	Rozmiar opon	Układ kół	Ilość kół	Ilość kół zapasowych
17,5"	235/75	Bliźniaczy	8	0 lub 1 (opcja)
17,5"	245/70	Bliźniaczy	8	
17,5"	245/75	Bliźniaczy	8	
19,5"	245/70	Bliźniaczy	8	
19,5"	265/70	Bliźniaczy	8	
22,5"	275/70	Bliźniaczy	8	
22,5"	315/60	Bliźniaczy	8	
22,5"	315/70	Bliźniaczy	8	
22,5"	315/80	Bliźniaczy	8	
17,5"	235/70	Pojedynczy	4	
19,5"	245/75	Pojedynczy	4	
19,5"	265/70	Pojedynczy	4	
19,5"	285/70	Pojedynczy	4	
19,5"	385/75	Pojedynczy	4	
19,5"	425/55	Pojedynczy	4	
19,5"	445/45	Pojedynczy	4	
22,5"	385/55	Pojedynczy	4	
22,5"	385/65	Pojedynczy	4	
22,5"	425/65	Pojedynczy	4	
22,5"	445/65	Pojedynczy	4	
22,5"	455/45	Pojedynczy	4	

Ciśnienie w ogumieniu 0,8÷0,9MPa.

UWAGA!

ZMIANĘ ROZMIARU OGUMIENIA NALEŻY SKONSULTOWAĆ Z PRODUCENTEM POJAZDU.

7. Zawieszenie

Pojazd wyposażony został w zawieszenie zależne, pneumatyczne (miechy powietrzne) z możliwością regulacji poziomu jazdy.

8. Układ hamulcowy

Pojazd wyposażony w nadciśnieniowy układ hamulcowy ze sterowaniem powietrznym i elektrycznym, dwuprzewodowy z systemem EBS. Zastosowano elektronikę hamulcową firmy KNORR-BREMSE. Zależnie od konfiguracji układu hamulcowego zastosowano hamulec tarczowy lub bębnowy zamontowany na osi marki BPW lub SAF. Minimalna zastosowana objętość zbiornika/-ów powietrza – 80dm³.

W przypadku spadku ciśnienia poniżej 4,5bar w zbiorniku/-ach lub pęknięciu przewodu zasilającego, następuje samoczynne zahamowanie pojazdu.

9. Hamulec postojowy

Postojowy układ hamulcowy działa na oś drugą – zastosowano siłowniki membranowo-sprężynowe.

10. Urządzenie do holowania

Homologowane urządzenie sprzęgające (ucho dyszla) o średnicy 40, 50, 57,5 mm lub innej (jeżeli zostało zawarte w homologacji całopojazdowej dla przyczepy typu D-665A, D-665A).

Rozdział II

EKSPLOATACJA PRZYCZEPY

1. Zalecenia ogólne

Eksploatacja przyczepy jest związana z eksploatacją pojazdu holującego. Obsługę codzienną należy wykonywać równocześnie w zespole pojazdów, umożliwi to wykrycie i usunięcie usterek w układach:

- Powietrznym;
- Elektrycznym;
- Hamulcowym.

Szczególnie starannej obsługi wymaga układ hamulcowy.

2. Połączenie przyczepy z pojazdem holującym

Aby połączyć przyczepę z pojazdem ciągnącym należy zahamować przyczepę hamulcem postojowym oraz ustawić urządzenie sprzęgające na poziomie zaczepu transportowego pojazdu holującego. W kolejnym kroku należy połączyć pojazd holujący z przyczepą i sprawdzić zabezpieczenie sworznia.

W przypadku zabrudzenia złącz/-a instalacji pneumatycznej lub/i elektrycznej należy dokładnie oczyścić je z brudu, następnie połączyć złącza/-e z układem pojazdu ciągnącego.

Przed przystąpieniem do jazdy koniecznie sprawdzić działanie urządzeń elektrycznych (poszczególnych świateł: kierunkowskazu, stopu, pozycyjnych, cofania, przeciwmgłowych, obrysowych) oraz dokonać próbnego hamowania w celu sprawdzenia poprawności działania układu hamulcowego.

3. Przygotowanie przyczepy do załadunku

Pełne bezpieczeństwo przy załadunku i wyładunku przyczepy stojącej bez samochodu jest zagwarantowane przy ustawieniu przyczepy na podporach przedniej/-ich i tylnej/-ych (jeżeli dotyczy).

Przed załadunkiem przedmiotów o dużej skupionej masie rozstawić na podłodze przyczepy podkłady, celem zabezpieczenia podłogi przed powstaniem wgnieceń.

Przy załadunku przedmiotów długich, które przekraczającą długość przyczepy należy koniecznie zachować ustalenia obowiązujących przepisów Ustawy Prawo o ruchu drogowym, przy czym niedopuszczalne jest przeciążenie osi.

4. Przygotowanie do jazdy

Przed rozpoczęciem jazdy należy sprawdzić:

- odhamowanie hamulca postojowego;
- działanie hamulca zasadniczego;
- poprawność działania świateł.

5. Obsługa zbiornika powietrza

Zbiornik powietrza powinien być zasilany z instalacji pneumatycznej posiadającej zawory regulujące wielkość ciśnienia.

Ciśnienie powietrza w zbiorniku oraz w całej instalacji powietrznej musi być utrzymane w granicach 0,62-0,75 MPa.

Ciśnienie w instalacji pneumatycznej kontrolować na bieżąco manometrem zainstalowanym w desce rozdzielczej i doraźnie sprawdzać manometrem wkręconym do zaworu kontrolnego przy zbiorniku powietrza.

Po dwóch latach eksploatacji (dla nowego pojazdu) i następnie co roku należy zdemontować zbiornik i usunąć osad.

W okresie letnim raz w tygodniu, a w okresie zimowym codziennie należy odwodnić zbiornik przez kilkakrotne wciśnięcie trzpienia zaworu odwadniającego **1**, znajdującego się w dolnej części zbiornika (Fot. 3).

Zabrania się eksploatacji pojazdu z obluzowanym mocowaniem zbiornika.

Jeżeli zbiornik posiada uszkodzone ścianki (pęknięcia, wgniecenia, trwałe odkształcenia itp.), względnie był poddany działaniu wysokich temperatur (takich które mogły zmienić strukturę materiału ścianki), należy zbiornik niezwłocznie wyłączyć z eksploatacji i wymienić.

Zabrania się dokonywania demontażu zbiornika lub jego części składowych, jak również wkręcanie manometru kontrolnego do zbiornika w czasie, gdy znajduje się on pod ciśnieniem. Odpowietrzenie zbiornika można wykonać przez naciskanie trzpienia zaworu odwadniającego.

UWAGA:

Parametry techniczne oraz spełnienie wymagań odpowiednich norm dla zbiornika umieszczono na tabliczce znamionowej zbiornika.



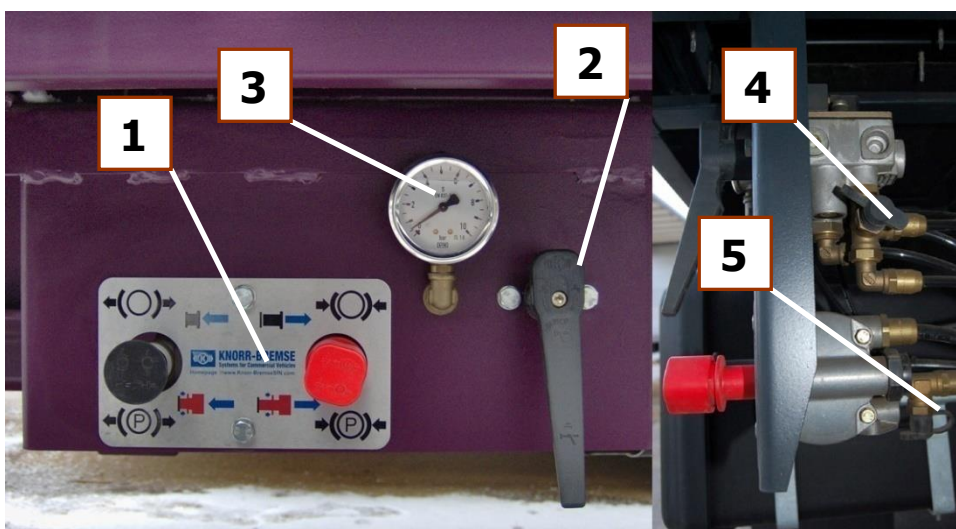
Fot. 3 Zbiornik powietrza

Rozdział III OBSŁUGA PRZYCZEPY

1. Konsola sterująca

Na konsoli sterującej znajdują się elementy odpowiedzialne za:

- Sterowanie hamulcem głównym i postojowym – zawór luzująco-parkingowy **(1)**;
- Sterowanie wysokością zawieszenia – zawór podnoszenia i opuszczania **(2)**;
- Obrazowanie obciążenia osi – manometr **(3)**;
- Kontrolę ciśnienia układu hamulcowego i zawieszenia – złącza kontrolne **(4)** i **(5)**.



Fot. 4 Konsola sterująca



Fot. 5 Zawór luzująco-parkingowy



Fot. 6 Zawór poziomowania

2. Instalacja hamulcowa

Standardowym systemem hamulcowym stosowanym w naczepach D-659A jest EBS (Electronic Brake assist System – elektronicznie sterowany układ hamulcowy).

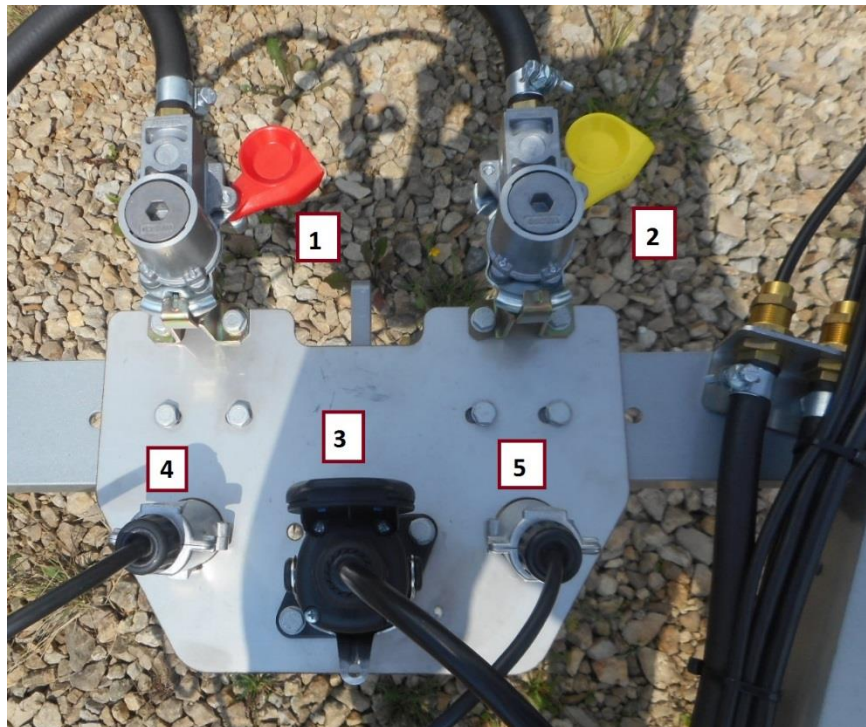
System EBS jest układem zawierającym funkcję ABS/ASR oraz szereg dodatkowych elementów, tworząc integralny system hamulcowy. W systemie tym znacznie skrócono czas reakcji układu (względem konwencjonalnego systemu ABS). Cały układ zsynchronizowano tak, aby hamulce na każdym z kół reagowały równocześnie, tj. równomiernie hamowały i luzowały się.

System ABS jest układem wspomagającym proces hamowania poprzez cykliczne, chwilowe odblokowywanie hamulców, co pozwala na zapanowanie nad torem jazdy pojazdu i skrócenie drogi hamowania.

Dodatkowo system wyposażono w funkcję CFC, która ma za zadanie sprzężenie układu hamulcowego pojazdu silnikowego z przyczepą, czego wynikiem jest znaczne poprawienie komfortu jazdy (min. większa stabilizacja toru jazdy, równomierne zużycie hamulców pojazdu silnikowego i naczepy).

Wtyczki elektryczne oraz pneumatyczne zasilające pojazd usytuowane na konsoli (Fot. 7):

- złącza układu hamulcowego: czerwone **1** - zasilające oraz żółte **2** - sterujące układem hamulcowym (Fot. 7);
- wtyczka 7-stykowa ABS/EBS **3**;
- wtyczka elektryczna siedmiostykowa instalacji oświetlenia biała i czarna **4, 5**, alternatywne rozwiązanie wtyczka elektryczna 15-stykowa;
- Złącze Duo Matic (Fot. 8) – alternatywne rozwiązanie dla przyłączy (Fot. 7) **1, 2**.



Fot. 7 Konsola przyłączeniowa



Fot. 8 Złącze Duo Matic

3. Zawór luzująco – parkingowy

Jest to zawór stosowany w pojazdach ciągnionych, w których zastosowany został pneumatyczny układ hamulcowy oraz siłowniki membranowo – sprężynowe.

W przypadku celowego lub przypadkowego/losowego odłączenia zasilania pneumatycznego, zawór uruchamia funkcję hamulca awaryjnego.

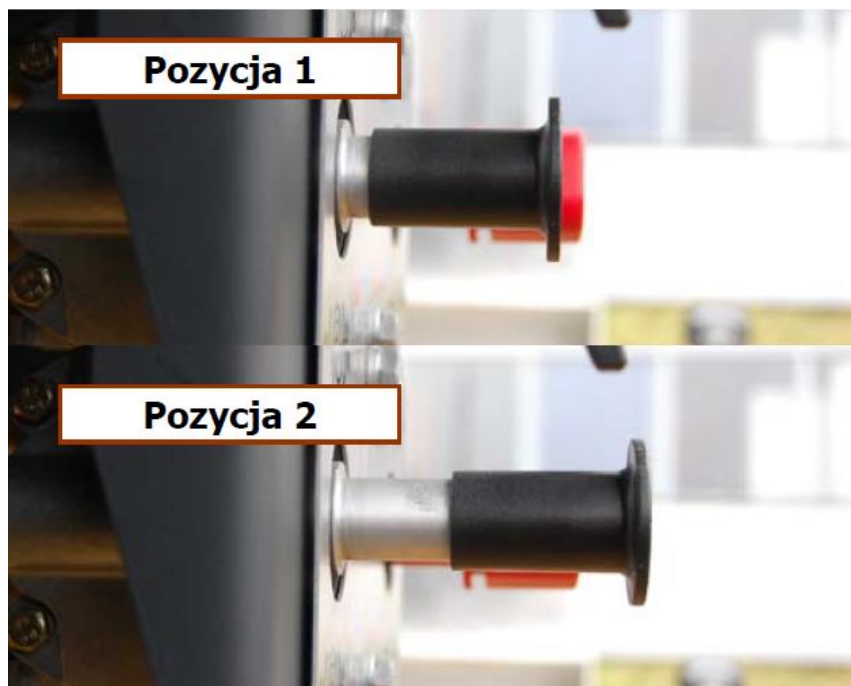
Czarny włącznik odpowiada za zwalnianie oraz uruchamianie hamulca manewrowego w przyczepie wolnostojącej, nie podłączonej do pojazdu silnikowego.

Czerwony włącznik z wbudowaną blokadą odpowiada za zwalnianie oraz uruchamianie hamulca postojowego w przyczepie, bez względu na to czy przyczepa jest podłączona do pojazdu silnikowego czy też nie.

Czarny włącznik w momencie podłączenia przyczepy do pojazdu silnikowego znajduje się w pozycji 2 (pozycja do jazdy) – nie ma możliwości jego zwolnienia.

Należy pamiętać aby w momencie odłączenia zasilania od przyczepy uruchomić (wyciągnąć) czarny włącznik.

W przypadku spadku ciśnienia poniżej wartości 4,5 bar w instalacji hamulcowej, następuje automatyczne załączenie hamulca awaryjnego. Zwolnienie hamulca awaryjnego następuje w momencie przekroczenia wartości 5,2 bar w instalacji w hamulcowej przyczepy.



Fot. 9 Pozycje położenia włącznika czarnego

Manewrowanie pojazdem wolno stojącym jest możliwe wyłącznie w sytuacji, gdy zarówno włącznik czarny jak i czerwony znajdują się w pozycji 1 (wciśnięte). Pojazd nie jest zabezpieczony żadnym hamulcem.

Aby pojazd zahamować należy przesunąć włącznik czarny do pozycji 2 (wyciągnąć).

4. Zwalnianie i uruchamianie hamulca postojowego

PRZYPADK 1 - Przyczepa podłączona do pojazdu silnikowego

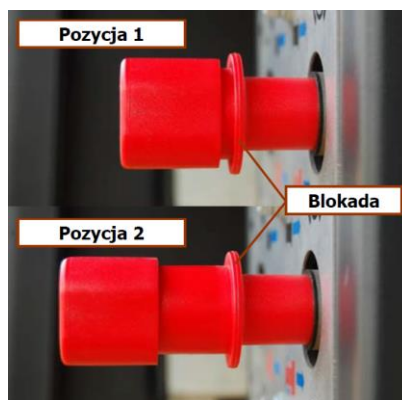
- Przesunięcie do pozycji 1 włącznika czerwonego oraz czarnego – przyczepa **nie jest zabezpieczona** hamulcem;
- Przesunięcie do pozycji 2 włącznika czerwonego – przyczepa **zabezpieczona** hamulcem postojowym.

PRZYPADK 2 - Przyczepa odłączona od pojazdu silnikowego

- Przesunięcie włącznika czerwonego do pozycji 1 – przyczepa **nie jest zabezpieczona** hamulcem postojowym;
- Przesunięcie włącznika czerwonego do pozycji 2 – przyczepa **zabezpieczona** hamulcem postojowym.

Aby wprowadzić przyczepę w tryb parkowania należy przesunąć włącznik czerwony do pozycji 2 tj. zwolnić blokadę (pociągnięcie jej do siebie) i wyciągnąć włącznik.

W celu zwolnienia hamulca postojowego należy przesunąć włącznik czerwony do pozycji 1 tj. zwolnić blokadę (pociągnięcie jej do siebie) i wcisnąć włącznik (Fot. 10).



Fot. 10 Pozycje położenia włącznika czerwonego

Awaryjne zwalnianie hamulca

Aby awaryjnie zwolnić hamulce należy:

- Zdjąć trzpień zwalniający **1** znajdujący się na siłownikach hamulcowych;
- Trzpień włożyć do otworu **2** znajdującego się na siłowniku i obrócić o 90 stopni;
- Nałożyć podkładkę i wkręcić nakrętkę **3**, tak aby trzpień dolegał do cylindra;
- Dokręcić nakrętkę przy pomocy klucza płasko-oczkowego (lub płaskiego) – hamulec postojowy jest zwolniony, naczepa nie jest zabezpieczona hamulcem.

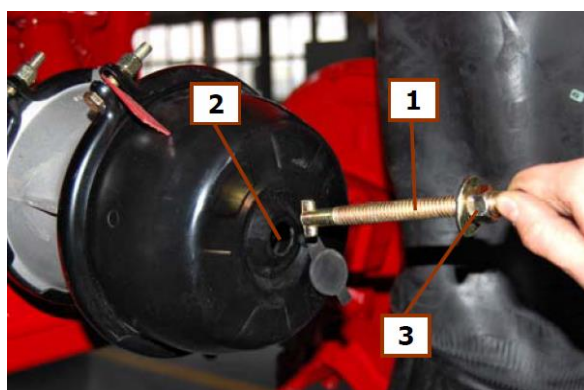
Gdy instalacja napełniona jest powietrzem, zwalnianie hamulców jest łatwiejsze.

W celu dezaktywacji hamulca awaryjnego należy:

- Odkręcić nakrętkę, wyjąć trzpień zwalniający i zamontować go do obudowy siłownika.

UWAGA

Przed przystąpieniem do awaryjnego zwalniania hamulców należy przy pomocy klinów zabezpieczyć pojazd przed niekontrolowanym przemieszczeniem!



Fot.10 Awaryjne zwalnianie hamulca

UWAGA

Po awaryjnym zwalnianiu nie działa hamulec postojowy – wysokie niebezpieczeństwo wypadku!

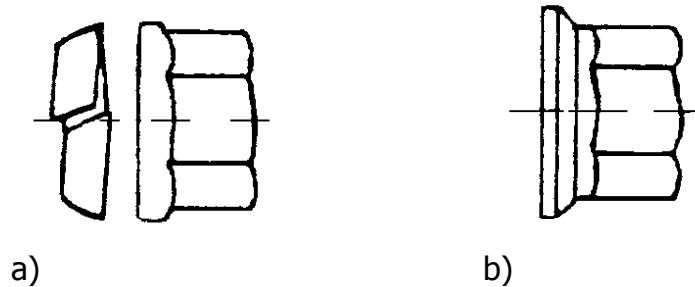
5. Koła

Przyczepa wyposażona jest w koła pojedyncze lub bliźniacze, bezdętkowe, mocowane nakrętkami M22x1,5

Moment dokręcenia nakrętek kół;

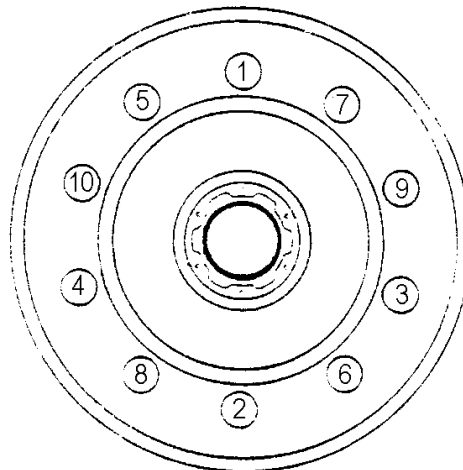
M=450÷500Nm dla nakrętek z podkładką sprężystą kulistą - Rys.1a

M=600÷650Nm dla nakrętek z kołnierzem płaskim. - Rys.1b



Rys.1. Nakrętki kół

Dokręcenie nakrętek kół powinno następować w poniższej kolejności:



Rys.2. Kolejność dokręcenia nakrętek kół

Dokręcenie nakrętek kół sprawdzać po 50km i 150km jazdy z obciążeniem dla kół przyczepy nowej i dla kół zmienionych, następnie okresowo co 5000km.

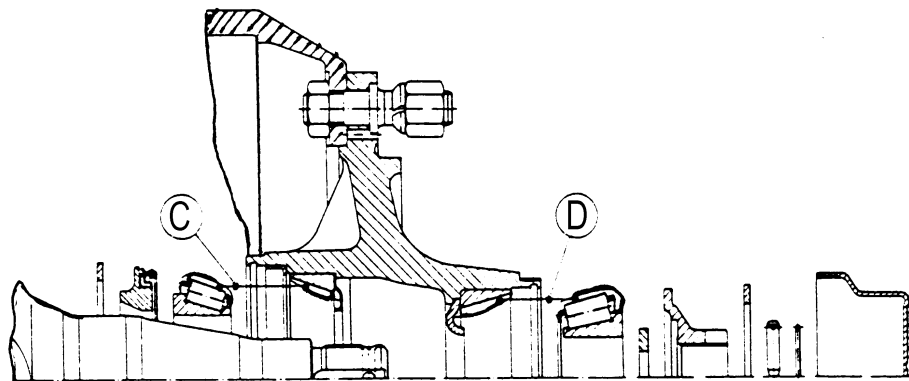
Sprawdzać zużycie ogumienia według wskaźników oznakowanych przez producenta opony.

Ciśnienie w oponach 0,8÷0,9MPa należy sprawdzać co 5000km.

6. Osie – BPW lub SAF

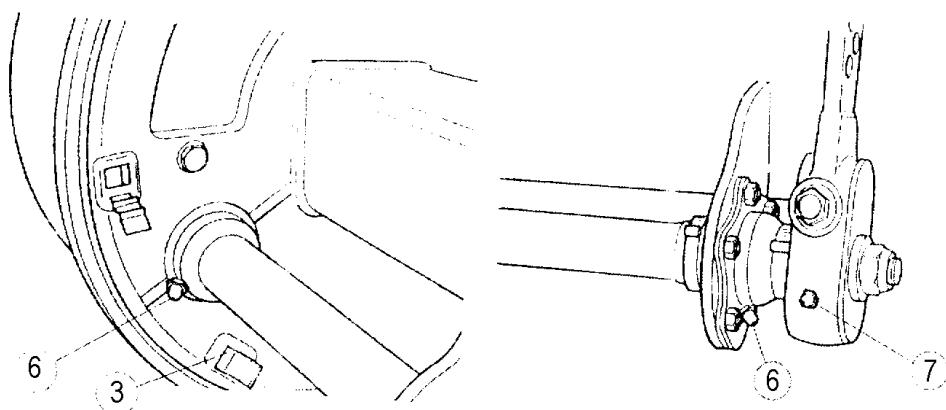
Po ewentualnej wymianie łożysk sprawdzić, czy obrót piasty względem osi jest swobodny (bez zahamowań). Luz ustawić nakrętką czopa (zabezpieczoną przed odkręceniem zawleczką). Nakrętkę czopa dokręcać kluczem dynamometrycznym momentem dokręcenia 150Nm, w trakcie dokręcenia obracając koło. Następnie cofnąć

nakrętkę do najbliższego położenia, w którym wycięcie w nakrętce koronowej wypada naprzeciwko otworu w czopie (maks. 30°). Włożyć zawleczkę i rozgiąć ją. Wielkość luzu w łożyskach sprawdzać okresowo co 60 000km. Okresowo (co 3 lata lub po 500 000km przebiegu) lub w przypadku wymiany okładzin szczęk hamulcowych wykonać nowe smarowanie łożysk. Przed smarowaniem oczyścić olejem napędowym łożyska z brudu i zużytego smaru. Nakładać smar ECO-Li 91 BPW (na łożysko wewnętrzne C i zewnętrzne D, wg rys. 3). Nadmiar smaru usunąć, aby nie dostał się na okładziny szczęk hamulcowych. Wszelkie dodatkowe informacje znajdują się w katalogu producenta osi.



Rys.3. Smarowanie łożysk

Raz na kwartał wcisnąć smar STATERMA M02-ELF do smarowniczek (6) łożysk wałka rozpieraka, a co pół roku do smarowniczek (6) i (7) automatycznej dźwigni hamulcowej, wg rys.4.



Rys. 4. Smarowanie łożysk wałka rozpieraka i dźwigni hamulcowej (6) i (7), okienko kontroli zużycia okładzin (3)

7. Hamulce

Pojazd wyposażony jest w hamulce bębnowe lub tarczowe z automatyczną regulacją luzu.

8.1. Hamulec roboczy

Hamulec roboczy uruchamiany jest pneumatycznie, w układzie dwuprzewodowym, z urządzeniem przeciwblokującym EBS, z automatyczną regulacją siły hamowania w funkcji obciążenia wywieranego na osie.

Prawidłowe działanie hamulców przyczepy jest możliwe po podłączeniu do pojazdu holującego za pomocą przewodów pneumatycznych:

- zasilającego (ze złączem oznaczonym kolorem czerwonym)
- sterującego (ze złączem oznaczonym kolorem żółtym).

oraz przewodem elektrycznym EBS poprzez wtyczkę ISO 7638 (tzw. eurozłącze)

Pojawienie się sygnału w przewodzie sterującym powoduje hamowanie przyczepy.

Układ hamulcowy działa w pełni, gdy w instalacji hamulcowej ciśnienie powietrza wynosi 6,2 - 7,5 bar.

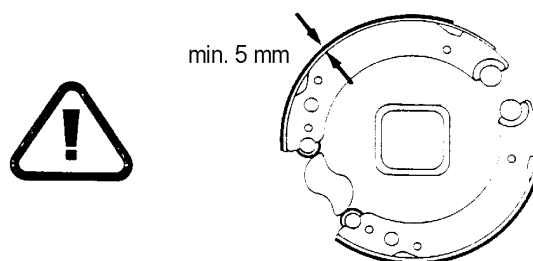
Wzrost ciśnienia w siłownikach hamulcowych zależy od ciśnienia sterowania lub spadku ciśnienia zasilania.

W przypadku zerwania lub niepołączenia przewodu sterującego przyczepy, włączenie hamulca roboczego powoduje spadek ciśnienia w układzie. Powoduje to hamowanie automatyczne przyczepy podczas hamowania pojazdu holującego. W przypadku zerwania lub gwałtownym spadku ciśnienia w przewodzie zasilającym następuje hamowanie automatyczne.

Odhamowanie przyczepy (zahamowanej automatycznie) realizuje się przez wciśnięcie do oporu przycisku luzującego w zaworze sterującym.

Po usunięciu nieszczelności i ponownym przyłączeniu przewodów do ciągnika następuje samoczynne ustawienie przycisku w położenie odhamowania.

Co 6 miesięcy, otwierając gumową klapkę 3 (Rys.4) w pokrywie hamulca, należy sprawdzić zużycie okładzin hamulcowych.



Rys.5. Graniczna grubość okładzin

8.2. Układ EBS

Układ hamulcowy przyczepy wyposażony jest w EBS, czyli system elektronicznej kontroli i regulacji hamowanych kół zapobiegający ich blokowaniu.

Prawidłowość działania systemu EBS sygnalizuje lampka czerwona na tablicy rozdzielczej w kabinie ciągnika.

Sygnał ostrzegawczy powinien włączać się na postoju, gdy urządzenie EBS jest zasilane i gasnąć, gdy pojazd osiągnie prędkość 10 km/h lub po 2 sekundach (zależnie od konfiguracji).

Po naciśnięciu w ciągniku pedału hamulca zasadniczego (przy włączonym zapłonie) lampka na krótko zapali się na ok. 2,5 sek. zgaśnie na ok. 1 sek. i ponownie zapali się (przy ciągle wciśniętym hamulcu zasadniczym).

Jeżeli podczas jazdy z prędkością powyżej 10 km/h (przy włączonym zapłonie w ciągniku) lampka nie zostaje wygaszona, oznacza to, że w systemie są usterki.

Sprawdzenie stanu i wykrycie błędu w układzie może być przeprowadzone na urządzeniach testująco-kontrolnych w autoryzowanej stacji obsługi.

Odczytanie błędów wymaga podłączenia komputera z programem diagnostycznym.

Nie posiadając odpowiedniego oprogramowania należy sprawdzić przynajmniej:

- stan przewodów w obwodzie do połączenia czujnika;
- ewentualne uszkodzenia elementów koła czujnikowego i czujnika (odstęp między kołem czujnikowym a czujnikiem nie może przekraczać 0,5mm. Odsunięcie czujnika ponad wymiar 0,5mm może wystąpić, między innymi, w przypadku silnego pociągnięcia za przewód czujnika, zbyt dużym biciem wzdłużnym poosiowym koła czujnikowego względem czujnika z powodu zużycia łożysk kół);
- dodatkowo oczyścić elementy wymienione powyżej.

Opisane wyżej odsunięcie jest najczęściej występującą awarią w działaniu systemu EBS i w praktyce eliminuje się je przez dopchanie czujnika do oporu. W przypadku wyłączenia EBS-u z działania zachowany jest konwencjonalny stan hamowania przyczepy.

Zalecenia dla konserwacji EBS

- systematycznie sprawdzać ewentualne uszkodzenia koła czujnikowego i czujnika, w razie potrzeby oczyścić je i docisnąć czujnik do koła czujnikowego
- co trzy miesiące lub po przebiegu pojazdu 40 000km sprawdzić skuteczność działania systemu EBS;
- raz na rok lub przy każdej wymianie okładzin hamulcowych sprawdzić wszystkie połączenia i mocowania oraz stan czujnika, koła czujnikowego i ewentualnie oczyścić je (Fot. 11).



Fot. 11 Czujnik prędkości i pierścień zębaty

8.3. Automatyczne dźwignie rozpieraków szczęk hamulcowych

Dźwignie rozpieraków szczęk hamulcowych automatycznie usuwają nadmierny luz pomiędzy okładzinami szczęk a bębnem hamulcowym. Dźwignie nie wymagają regulacji i konserwacji. Jeżeli podczas jazdy lub hamowania zostaną zauważone niedomagania w prawidłowej pracy, dźwignie rozpieraka należy wymienić.

8.4. Siłownik membranowy

Siłowniki membranowe podczas hamowania wywierają nacisk na dźwignię hamulcową. Celem konserwacji należy zaszmarować sworznie na widełkach siłownika. Uszkodzoną uszczelkę osłaniającą należy wymienić na nową. Podczas prób hamowania na postoju sprawdzić szczelność siłownika oraz skontrolować ciśnienie zadziałania siłownika (maks. 0,5bar).

Dźwignia rozpieraka wspomagana przez sprężynę ruchu powrotnego wywiera nacisk na tłoczysko siłownika. Po zlurowaniu hamulca sprawdzić, czy tłoczysko wykonało całkowity ruch powrotny.

Jeżeli podczas prób hamowania lub jazdy przyczepy zauważone zostaną niedomagania w działaniu siłowników hamulcowych, należy poddać je wewnętrznej kontroli lub wymienić na nowe (maks. co dwa lata).

Dla uzyskania dobrego mechanicznego kąta działania, tłoczysko przy połowie wysuwu z siłownika powinno w stosunku do dźwigni rozpieraka tworzyć kąt prosty (90°). Regulację przeprowadzić przez wkręcenie lub wykręcenie widełek na trzpieniu tłoczyska.

8.5. Zbiornik powietrza

Dla prawidłowej pracy zbiornika powietrza należy co tydzień (w lecie) spuścić zgromadzoną wodę, lub codziennie (w zimie), otwierając zawór spustowy w dolnej części zbiornika.

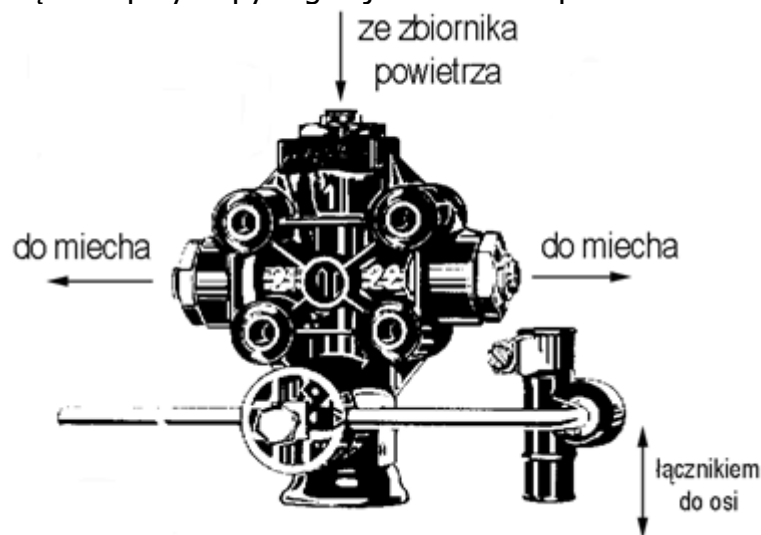
8.6. Hamulec postojowy

Hamulec ten utrzymuje przyczepę w bezruchu na pochyłości 18%. Przy pozostawieniu przyczepy odłączonej od samochodu na większej pochyłości lub na dłuższy czas, należy ją zabezpieczyć przed stoczeniem podkładając kliny pod koła.

9. Zawieszenie

Przyczepa wyposażona jest w zawieszenie pneumatyczne, na poduszkach powietrznych (miechach), z amortyzatorami do tłumienia drgań, oraz mechaniczne z resorami parabolicznymi lub wielo piórowymi.

Do regulacji stałej wysokości podłogi przyczepy od podłoża, służy zawór poziomujący (Rys. 6) zamontowany do ramy i powiązany z osią przegubowym ramieniem. Zawór ten, zależnie od obciążenia przyczepy reguluje ciśnieniem powietrza w miechach.

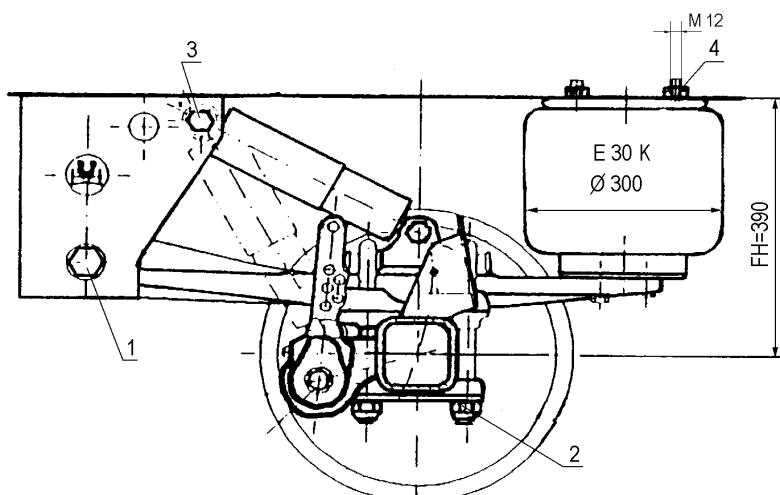


Rys.6. Zawór poziomujący

Początkowo, wysokość jazdy zadaje się przez regulację długości łącznika pionowego - nie zależy ona od długości dźwigni poziomej. Jednak zaleca się utrzymanie długości dźwigni poziomej w granicach min. 80mm i maks. 280mm.

Amortyzator, zawór poziomujący oraz miechy nie podlegają specjalnej obsłudze i konserwacji. W przypadku zauważonych nieprawidłowości pracy tych zespołów lub zużycia zderzaka gumowego należy wymienić zużyty/uszkodzony element na nowy.

Systematycznie należy sprawdzać momenty dokręcenia nakrętek **1**, **2**, **3** i **4** na Rys. 7 (wartości momentów dokręcenia zgodne ze strony producenta osi).



Rys.7. Rysunek zawieszenia

10. Rama

Rama pojazdu wykonana została ze spawanych ze sobą kształtowników zimnogiętych oraz płaskowników i blach. Podłogę wykonano ze sklejki wodoodpornej o grubości 27mm.

Zespoły ramy nie wymagają obsługi i konserwacji poza okresowym uzupełnieniem ewentualnych ubytków powłoki lakierniczej.

11. Instalacja elektryczna

Pojazd wyposażono w instalację elektryczną zgodną z wymogami ADR lub zwykłą o napięciu znamionowym 24V wykonaną zgodnie z obowiązującymi przepisami. Lampy wyposażone w diody podlegają wymianie jako komplet, natomiast w przypadku lamp żarówkowych możliwa jest wymiana samych przepalonych żarówek.

Konserwacja instalacji elektrycznej sprowadza się ewentualnie do wymiany przepalonych żarówek, sprawdzenia stanu połączeń, przewodów.

12. Nadwozie

Nadwozie pojazdu różni się w zależności od rodzaju zabudowy. Elementy stalowe wymagają okresowego uzupełnienia powłok lakierniczych.

Dla zabudowy plandekowej ściany boczne (otwierane niezależnie od siebie) zbudowane są z trzech segmentów. Przyczepa posiada nadstawy, pałaki z listwami i opończę z zamknięciem celnym. Poza okresowym uzupełnieniem ewentualnych ubytków powłoki lakierniczej i smarowania olejem zawiasów zapięć ścian, zespoły nadwozia nie wymagają konserwacji.

Załadunek przyczepy powinien odbywać się zgodnie z poniższymi zasadami:

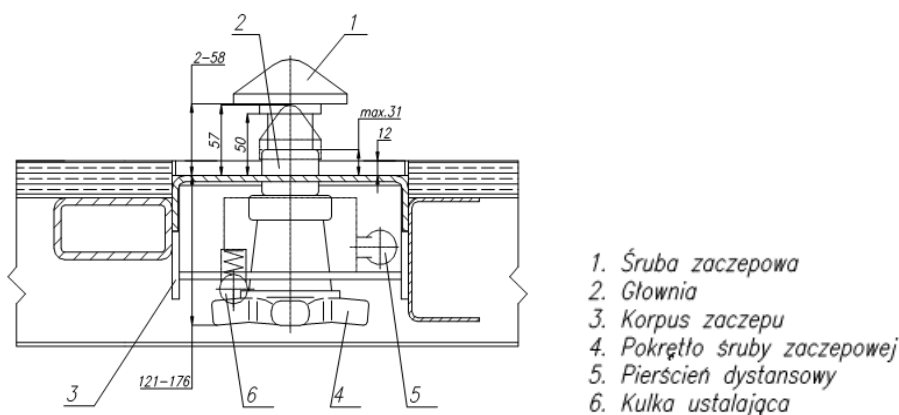
- rozmieszczenie ładunku powinno odbywać się równomiernie na całym obszarze załadunkowym;
- należy unikać skupienia ładunku na niewielkiej powierzchni;
- należy unikać miejscowego przeciążania podłogi (ryzyko uszkodzenia).

- transport powinien odbywać się przy skompletowanym nadwoziu – zabrania się przewożenia ładunku ze zdjętymi burtami, odsłoniętą plandeką, zdemontowanymi kłonicami itp.;
- ładunek musi być odpowiednio zabezpieczony przed przesuwaniami zgodnie z zasadami dobrej praktyki w zakresie mocowania ładunku w transporcie drogowym oraz odpowiednich norm załadunkowych oraz dotyczących mocowania ładunku.

WSZELKIE ZAUWAŻONE USTERKI I USZKODZENIA POWINNY ZOSTAĆ PRZEANALIZOWANE, A ZAUWAŻONE UBYTKI USUNIĘTE PRZEZ WYMIANĘ USZKODZONEGO DETALU/ELEMENTU

Zamocowanie kontenera na przyczepie podkontenerowej

- Ustawić przyczepę na równym podłożu;
- Zdemontować oponę, pałąki, nadstawy i ściany skrzyni z ich słupami (jeżeli się znajdują);
- Na podłodze przyczepy ustawić kontener gniazdami na zaczepach kontenerowych przyczepy;
- Przekręcić pierścień dystansowy **5** (Rys.8) jednocześnie podnieść śrubę zaczepową **1** w gniazdo kontenera;
- Śrubę zaczepową **1** obrócić o 90° zaczepiając za uchwyt kontenera;
- Dokręcić śrubę zaczepową pokrętłem **4**.



Rys.8. Zaczep kontenerowy

13. Wyposażenie przyczepy

Opcjonalnie w skrzynce narzędziowej znajduje się:

- klucz nasadowy do nakrętek kół;
- klucz do łoża koła zapasowego;
- pokrętło klucza;
- trójkąt ostrzegawczy.

Koło zapasowe umiejscowione w łożu koła, podwieszane jest od dołu do ramy. W wyposażeniu opcjonalnie znajdują się również kliny pod koła oraz winda koła zapasowego.

14. Zabudowa przyczepy

Konstrukcja zabudowy zależna jest od rodzaju pojazdu (zróżnicowanie pod względem typu – drzwi do wysokości dachu, drzwi niskie, kłapa; zabudowa z trapez przejazdowym – oraz pod względem rozmiarów).

W pojazdach typu :

- **Zabudowa skrzyniowa:**

Przód zabudowy – Ściana przednia

Tył zabudowy – Drzwi dwuskrzydłowe do wysokości dachu

- **Zabudowa skrzyniowa z trapez przejazdowym:**

Przód zabudowy – Drzwi czteroskrzydłowe do wysokości dachu + trapez przejazdowy

Tył zabudowy – Drzwi dwuskrzydłowe do wysokości dachu

- **Zabudowa burtowa:**

Przód zabudowy – Ściana przednia

Tył zabudowy – Drzwi dwuskrzydłowe niskie; ściana tylna kłapowa

14.1. Typy drzwi

Drzwi do wysokości dachu

Otwieranie prawego skrzydła drzwi:

- Odbezpieczyć zamek **1**, poprzez zwolnienie blokady **A** kciukiem;
- otworzyć lekko zamek **1**;
- jeżeli na drzwi nie napiera ładunek – otworzyć zamek **2**;
- otwarte skrzydło zablokować „trzymaaczem drzwi”.

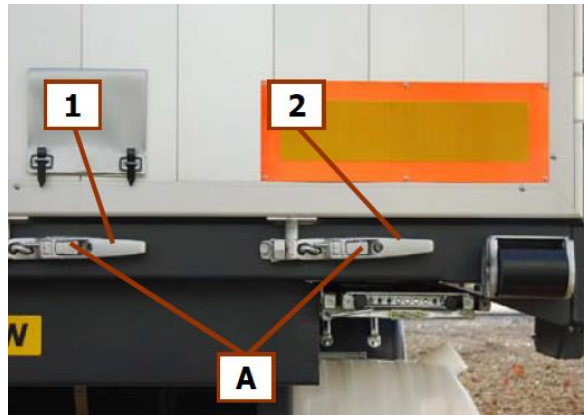
Otwieranie lewego skrzydła drzwi – postępujemy w taki sam sposób jak dla skrzydła prawego.

Zamykanie drzwi rozpoczynamy od lewego skrzydła:

- usunąć przedmioty mogące blokować czynność zamykania drzwi;
- domknąć skrzydła tak aby rygle znajdowały się przy gniazdach (zarówno u góry jak i u dołu);
- zamknąć zamek **2** do momentu zadziałania blokady **A**;
- zamknąć zamek **1** do momentu zadziałania blokady **A**.

Czynność powtarzamy dla skrzydła prawego.

Należy zwrócić uwagę czy po zamknięciu drzwi, górne elementy zamków znajdują się w gniazdach. Jeżeli nie, drzwi ponownie otwieramy i zamykamy.



Fot. 12 Elementy zamykające drzwi

Górne ryglowanie drzwi pełni dwie funkcje:

- zamykanie drzwi;
- blokada dachu przesuwnego.

UWAGA

Zabronione jest otwieranie lewego skrzydła drzwi w pierwszej kolejności – groźba kontuzji lub uszkodzenia pojazdu!

Drzwi niskie

Otwieranie drzwi:

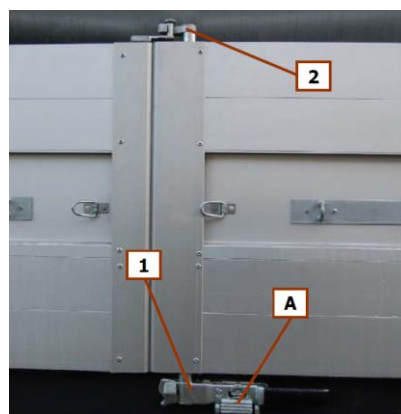
- odsunąć opończę (dla naczepy z zabudową górną);
- odbezpieczyć zamek **1**, poprzez zwolnienie blokady **A** lewą ręką;
- otworzyć ostrożnie zamek **1**;
- otwarte skrzydła zablokować trzymaczami drzwi.

Zamykanie drzwi:

- usunąć przedmioty mogące blokować czynność zamykania drzwi;
- domknąć lewe i prawe skrzydło do naczepy tak, aby rygiel dolegał do gniazda zamka i zaczep górny prawego skrzydła przylegał do trzpienia znajdującego się w lewym skrzydle;
- zamknięcie zamka **1** - do momentu zadziałania blokady **A**.

Należy zwrócić uwagę, czy zamek został prawidłowo zamknięty

- blokada zadziałała, zaczep górny **2** jest założony na trzpieniu.



Fot. 13 Elementy zamykające drzwi niskie

Ściana tylna klapowa

Otwieranie ściany tylnej:

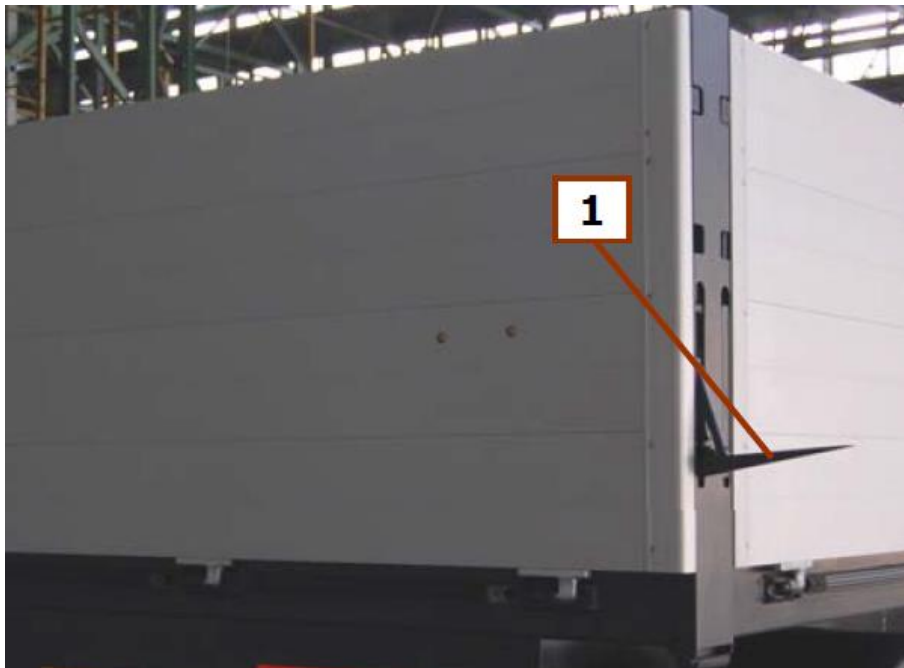
- odsunąć opończę (dla naczepy z zabudową górną);
- otworzyć ostrożnie zamek **1** po prawej stronie pojazdu;
- otworzyć ostrożnie zamek po lewej stronie pojazdu;
- otworzyć ostrożnie ścianę.

Zamykanie ściany klapowej:

- w przypadku gdy ściana została zdemontowana, należy ją założyć wsuwając ją w gniazda zawiasów (uszczelki po zamknięciu ściany, powinny znajdować się po wewnętrznej stronie naczepy);
- domknięcie ściany i zamknięcie zamków tak, aby dźwignia mechanizmu zamykania znalazła się w pozycji pionowej;

Demontaż ściany klapowej:

Zawiasy są skonstruowane w taki sposób, aby uniemożliwić przypadkowe wypadnięcie ściany. Aby zdemontować ścianę należy: z pomocą drugiej osoby ustawić ścianę poziomo i wyjąć przesuwaną ją w bok.



Fot. 14 Elementy zamykające ścianę tylną klapową

UWAGA

Przed otwarciem upewnić się, że ładunek nie napiera na ścianę!

Demontaż ściany powinien odbywać się przez dwie osoby- możliwość odniesienia kontuzji i/lub uszkodzenia pojazdu gdy czynność tą wykonuje jedna osoba!

Ściana Boczna

Otwieranie ścian i demontaż zaczepów typu „Kinnegrip”

Aby otworzyć ścianę boczną należy:

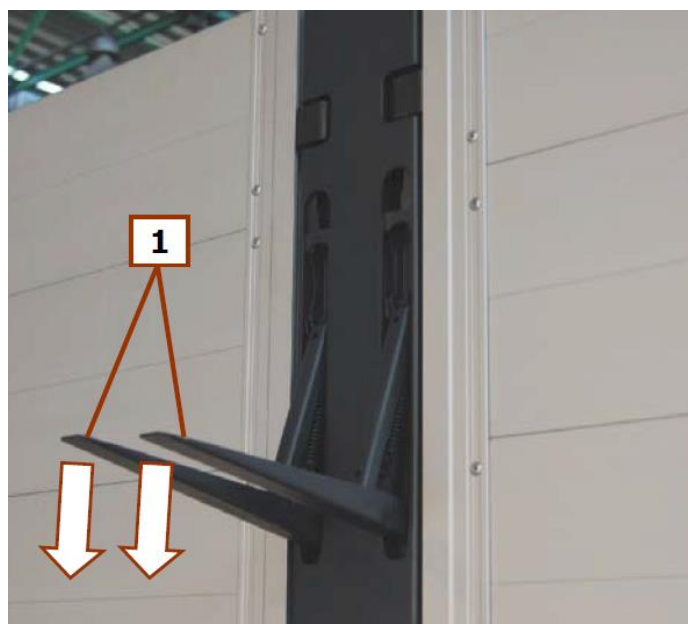
- Otworzyć zamek zaczepu 1;
- Otworzyć drugi zamek, przytrzymując ścianę otworzyć ją.

Aby zdemontować zaczep typu „Kinnegrip” należy:

- Otworzyć oba zamki zaczepu;
- Dynamicznie pociągnąć za oba zamki w dół, zaczep odchylić do tyłu i wyjąć.

Demontaż ścian

Zawiasy są skonstruowane w taki sposób, aby uniemożliwić przypadkowe wypadnięcie ścian. Aby zdemontować ścianę należy: z pomocą drugiej osoby ustawić ścianę poziomo i wyjąć przesuwając ją w bok.



Fot. 15 Zaczep typu Kinnegrip

14.2. Obsługa opończy

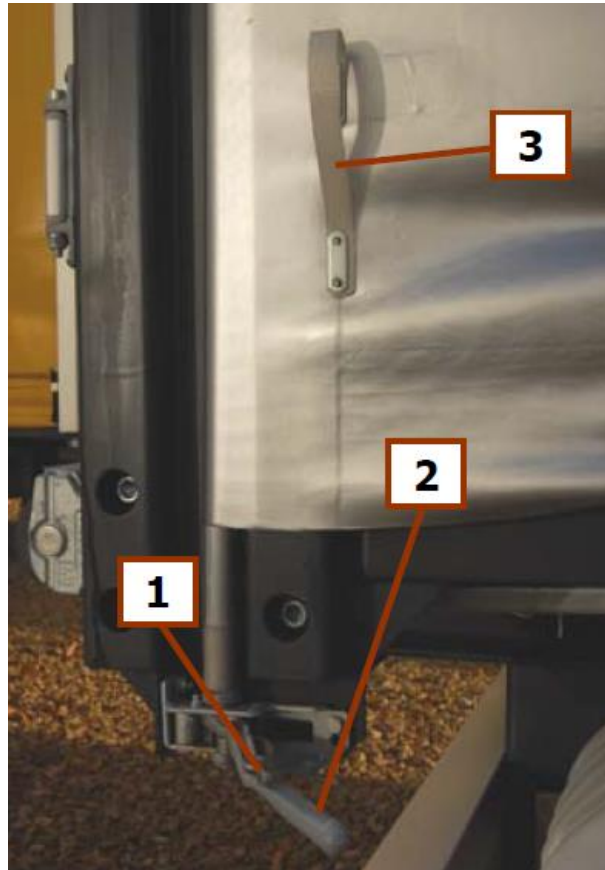
Rozsuwanie bocznych opończy dla przyczep w wersjach kurtynowych odbywa się następująco:

Aby rozsunąć plandekę należy:

- Dla zabudowy firanowej - zluzować ściągacze na bocznych ścianach plandeki;
- Odchylić na zewnątrz blokadę napinacza 1 i przekreślić uchwyt napinacza 2 w pozycję prostopadłą do obrzeży naczepy;
- Dynamicznie pociągnąć rączkę napinacza do tyłu – mechanizm zapadkowy zostanie odblokowany;
- Za pomocą uchwytu 3 wyjąć rurę opończy z napinacza i rozsunąć opończę.

Aby zapiąć opończę należy:

- Założyć przednie listwy opończy na kątownik zaczepowy;
- Włożyć tylną rurę do tulejki u góry słupa i do napinacza;
- Pociągając rączkę napinacza do tyłu naprężyć opończę;
- Odchylić blokadę napinacza i złożyć uchwyt napinacza;
- Zapiąć ściągacze.



Fot. 16 Elementy obsługi opończy bocznej

UWAGA

Przed otwarciem upewnić się, że ładunek nie napiera na opończę!

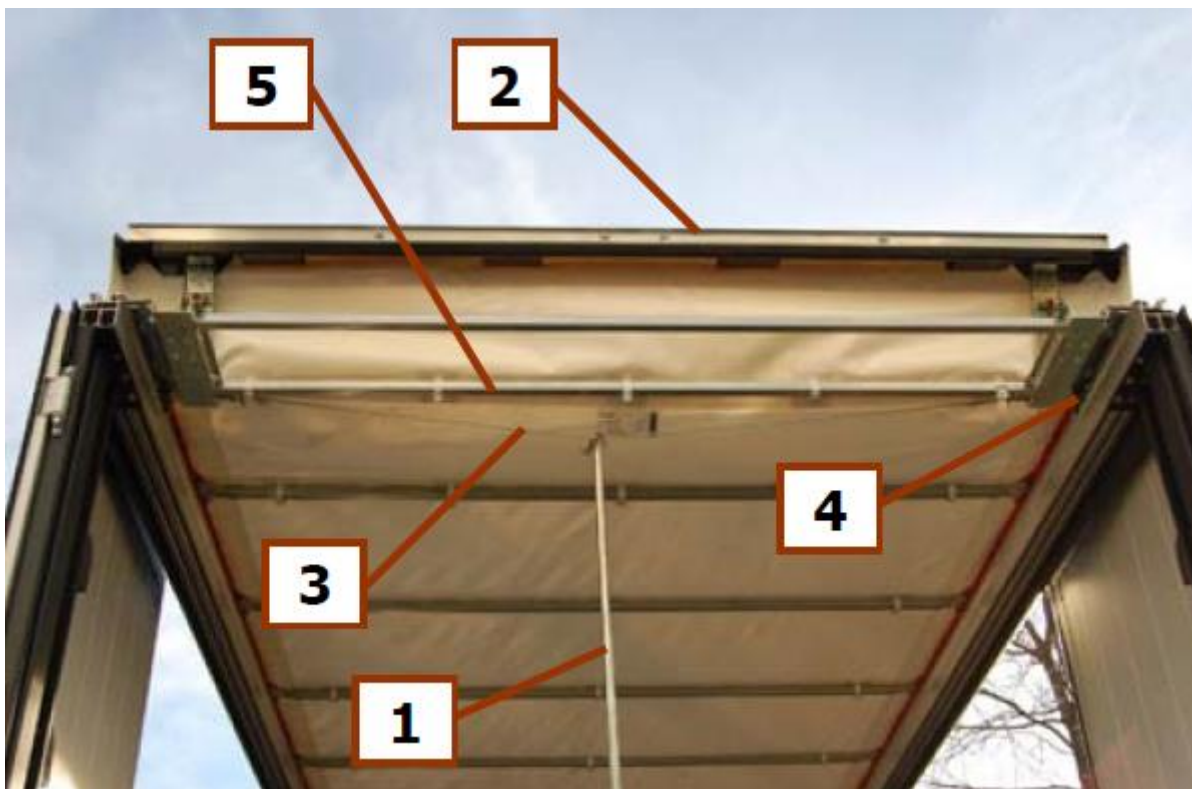
14.3. Dach rozsuwany

Otwieranie dachu:

- Otworzyć drzwi i zabezpieczyć je trzymaczami;
- Zdjąć umieszczony na prawym skrzydle drzwi drążek **1**;
- Za pomocą drążka unieść tylną belkę portalu dachu **2** do góry;
- Pociągając drążkiem za linkę **3** tak, aby wysunąć sworznie **4** z ograniczników;
- Ciągnąc za poprzeczkę **5** rozsunać dach aż do zablokowania na ogranicznikach znajdujących się z przodu naczepy.

Zamykanie dachu:

- Pociągając drążkiem za linkę **3** tak, aby wysunąć sworznie **4** z ograniczników;
- Zsunąć dach aż do zablokowania na ogranicznikach;
- Za pomocą drążka opuścić tylną belkę portalu dachu.



Fot. 17 Elementy obsługi dachu rozsuwanego

UWAGA

Zabroniona jest jazda z rozsuniętym dachem !

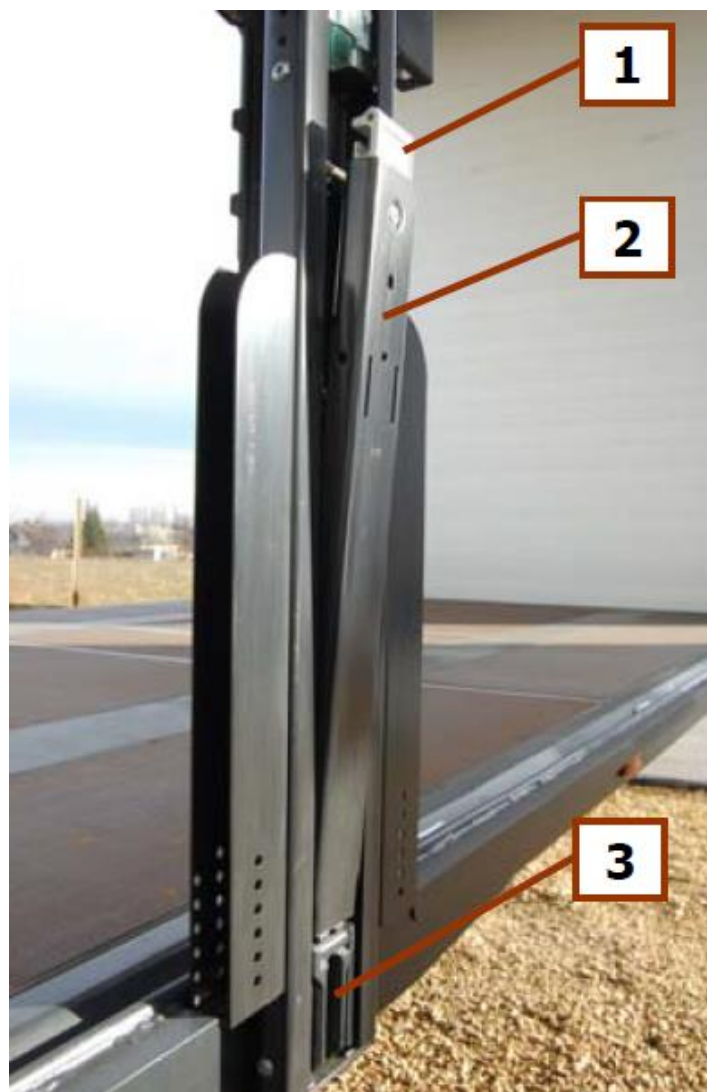
14.4. Kłonice

Otwieranie kłonic:

- Wyjąć z kieszeni profile przypodłogowe i deski nadstawkowe;
- Wcisnąć zabezpieczenie **1** w dół;
- Wyciągnąć dźwignię **2** z profilu kłownicy i przechylić ją pod kątem 90 stopni - kłonica obniży się o ok. 25 mm;
- Wyjąć dźwignię z łożyska **3** i przesunąć kłonicę.

Zamykanie kłonic:

- Ustawić dźwignię **2** nad łożyskiem kłownicy **3**;
- Wcisnąć zabezpieczenie **1**;
- Docisnąć kłonicę do obrzeża naczepy i przesunąć dźwignię do pozycji pionowej;
- Docisnąć dźwignię do kłownicy aż do automatycznego zatrzaśnięcia.



Fot. 18 Elementy obsługi kłonicy przesuwnej

UWAGA

Przed otwarciem upewnić się, że ładunek nie napiera na kłonicę !

14.5. Dach podnoszony

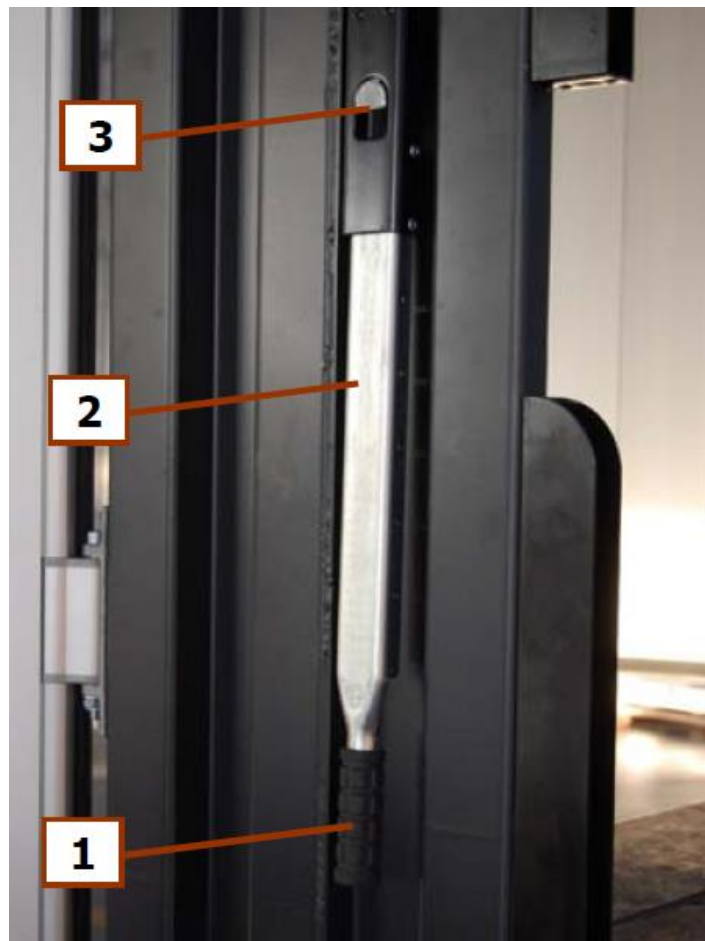
Hydrauliczny mechanizm podnoszenia dachu:

Podnoszenie dachu:

- Rozsunąć opończę i otworzyć drzwi;
- Chwycić za rączkę siłownika **1** i odblokować ją pociągając do siebie;
- Podnieść dach - jedno pociągnięcie ramienia siłownika **2** do siebie podnosi dach o ok. 5 cm;
- Gdy dach podniesie się na wysokość ok. 40 cm, zadziała mechanizm blokujący, dalsze podnoszenie dachu nie będzie możliwe;
- Ponownie zablokować ramię siłownika (zatrzasnąć);
- Czynność powtórzyć dla pozostałych siłowników.

Opuszczanie dachu:

- Nacisnąć przycisk zwalniający **3** i przytrzymać aż do opadnięcia dachu.



Fot. 19 Hydrauliczny mechanizm podnoszenia dachu

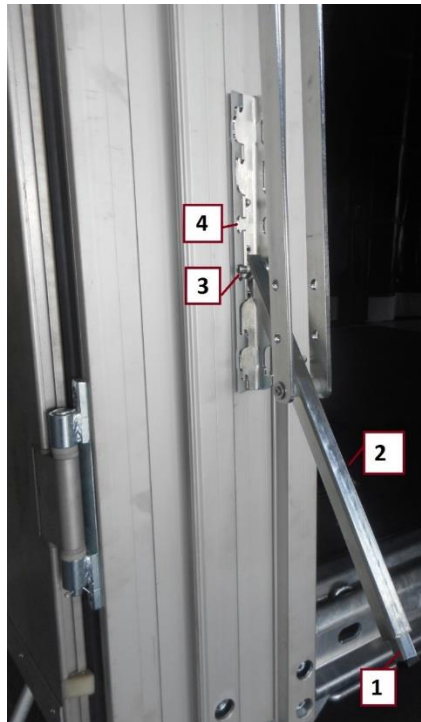
14.6. Mechaniczny system podnoszenia dachu:

Podnoszenie dachu:

- Rozsunąć opończę i otworzyć drzwi;
- Wcisnąć przycisk **1** i odblokować ramię **2** pociągając je do siebie (Fot. 20).

Dwa poziomy wysokości dachu:

- Podnieść dach - jedno przemieszczenie ramienia siłownika **2** z pozycji **3** na pozycję **4** podnosi dach o ok. 50 mm (wysokość do jazdy);
- Ramię **2** zablokować w położeniu dolnym (Fot. 21).
- Podnieść dach - ramię siłownika **2** usytuowane w pozycji **3** odchylić do góry, podnosi dach o ok. 360 mm (wysokość do załadunku);
- Ramię **2** zablokować w położeniu górnym (Fot. 22).



Fot. 20 Mechaniczny mechanizm podnoszenia dachu



Fot. 21 Położenie dolne



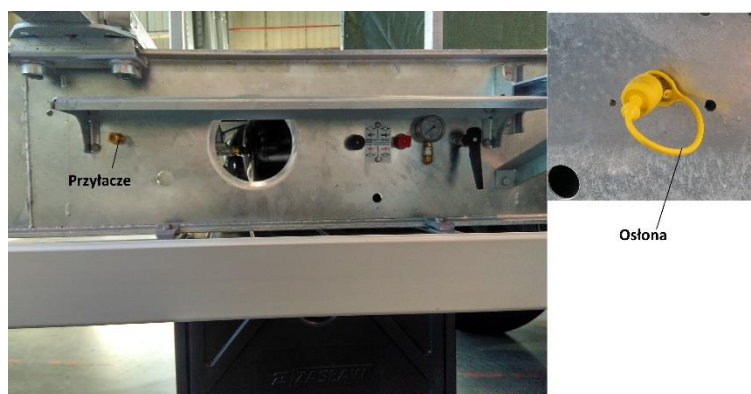
Fot. 22 Położenie górne

Opuszczanie dachu:

- Z dwóch pozycji położenia (dolnego Fot. 21/górnego Fot.23) ramienia **2** (Fot. 20);
- Wcisnąć przycisk **1** (Fot. 20) i odblokować ramię **2** (Fot. 20) pociągając je do siebie (z 2 różnych położeń);
- Ramię **2** (Fot. 20), usytuowane w pozycji **3** (Fot. 20) zablokować w położeniu dolnym (Fot. 21).

15. System przedmuchu pojazdów kłonicowych

Przyłącze pneumatyczne jest usytuowane w środnikach. Po lewej stronie pojazdu znajdują się obok zaworów sterujących i po prawej stronie wg lustrzanego odbicia. Wyposażenie systemu zawiera: osłonę gumową, wąż, pistolet i okulary ochronne (które muszą być ubrane w trakcie oczyszczania pojazdu). Wyposażenie znajduje się w skrzynce narzędziowej.



Fot. 23 Przyłącze zaworu



Fot. 24 Wyposażenie systemu

Instalacja pneumatyczna jest wyposażona w zawór zabezpieczający układ przed zbytnim upuszczeniem powietrza, co zabezpieczy przed całkowitym przed wypowietrzeniem układu.



Fot. 25 Zawór ograniczający

16. Uwagi do smarowania

Przed rozpoczęciem smarowania, należy starannie wyczyścić z błota i kurzu smarowniczkę oraz miejsca przy punktach smarowania. Wtłoczyć smar do smarownicy aż do ukazania się świeżego smaru w szczelinach między współpracującymi częściami. Nadmiar smaru usunąć.

17. Materiały smarne

Lp	Zespół przyczepy	Nazwa smaru	Norma obronna	Oznaczenie kodowe
1	Łożyska kół	Smar ECO-Li 91 BPW	brak	brak
2	Dźwignie i wałki rozpiereków hamulcowych	Smar STATERMA M02 firmy ELF	brak	brak
3	Zawiasy napięć ścian skrzyni ładunkowej	Wazelina TN techniczna lub Wodoodporny Biały Smar firmy GUNK	NO-91-A224	MPS G-414- PL

Rozdział IV

OKRESY OBSŁUG TECHNICZNYCH PRZYCZEPY

1. Obsługa techniczna codzienna

Sprawdzić przed wyjazdem:

- Prawidłowość podłączenia sprzęgu oraz złączy przewodów pneumatycznych i elektrycznych;
- Działanie hamulców;
- Działanie świateł;
- Dokręcenie kół;
- Zwolnienie hamulca postojowego;
- Wysokość jazdy;
- Zabezpieczenie ładunku;
- Dodatkowo zimą odwodnić zbiornik powietrza.

2. Obsługa techniczna cotygodniowa latem

Odwodnić zbiornik powietrza.

UWAGA! Obsługę zawieszenia i osi wykonywać zgodnie z instrukcją producenta zawieszenia oraz osi.

3. Obsługa techniczna co 3 miesiące

- Smarować łożyska wałka rozpieraka;
- Sprawdzić skuteczność działania EBS. (także co 40 000km);

4. Obsługa techniczna co 6 miesięcy

- Smarować automatyczne dźwignie hamulcowe;
- Sprawdzić zużycie okładzin ciernych szczęk hamulcowych;
- Oczyszczyć i sprawdzić stan czujników EBS;
- Smarować olejem zawiasy napięć ścian skrzyni ładunkowej.

5. Obsługa techniczna co rok

- Oczyszczyć i sprawdzić połączenia, mocowania i stan czujników oraz koła czujnikowego;
- Usunąć osad ze zbiornika powietrza. Dla nowej przyczepy wykonać to po 2 latach eksploatacji.

6. Obsługa techniczna co 2 lata (lub 320 000km przebiegu)

- Wymienić przepony w siłownikach hamulcowych

7. OT co 5 000km

- Sprawdzić dokręcenie kół. Dla nowej przyczepy sprawdzić także po 50km i 150km przebiegu;
- Sprawdzić ciśnienie w oponach.

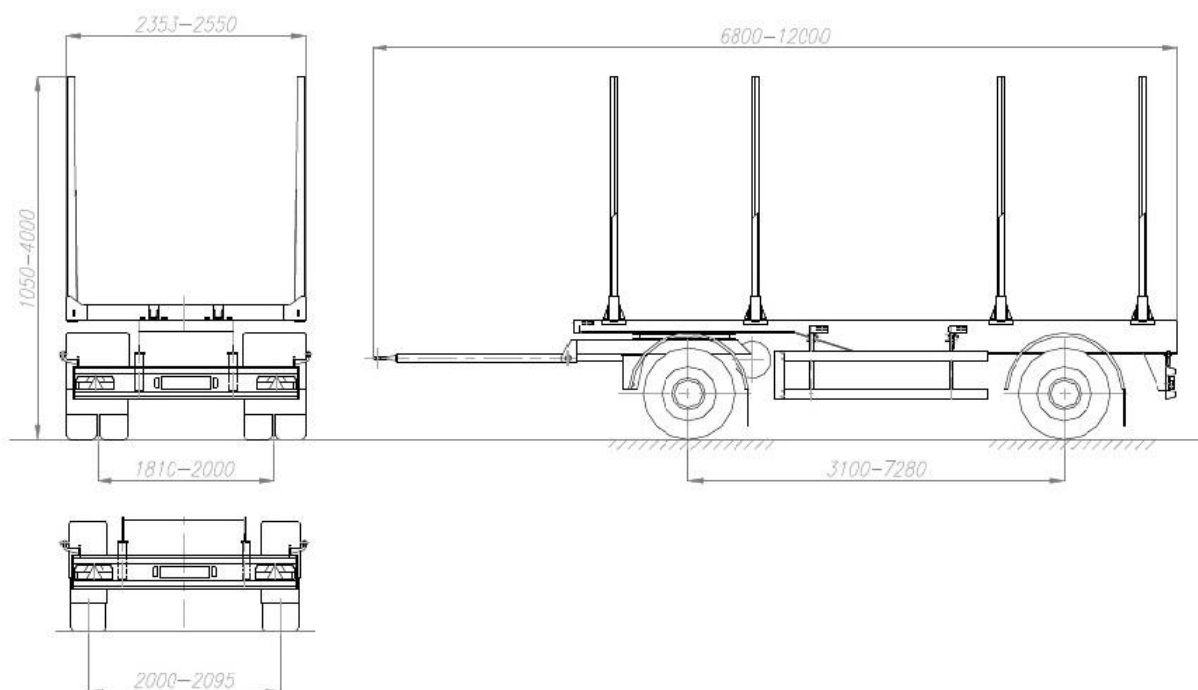
8. OT co 40 000km:

- Sprawdzić skuteczność działania EBS. Sprawdzić także po trzech miesiącach eksploatacji.

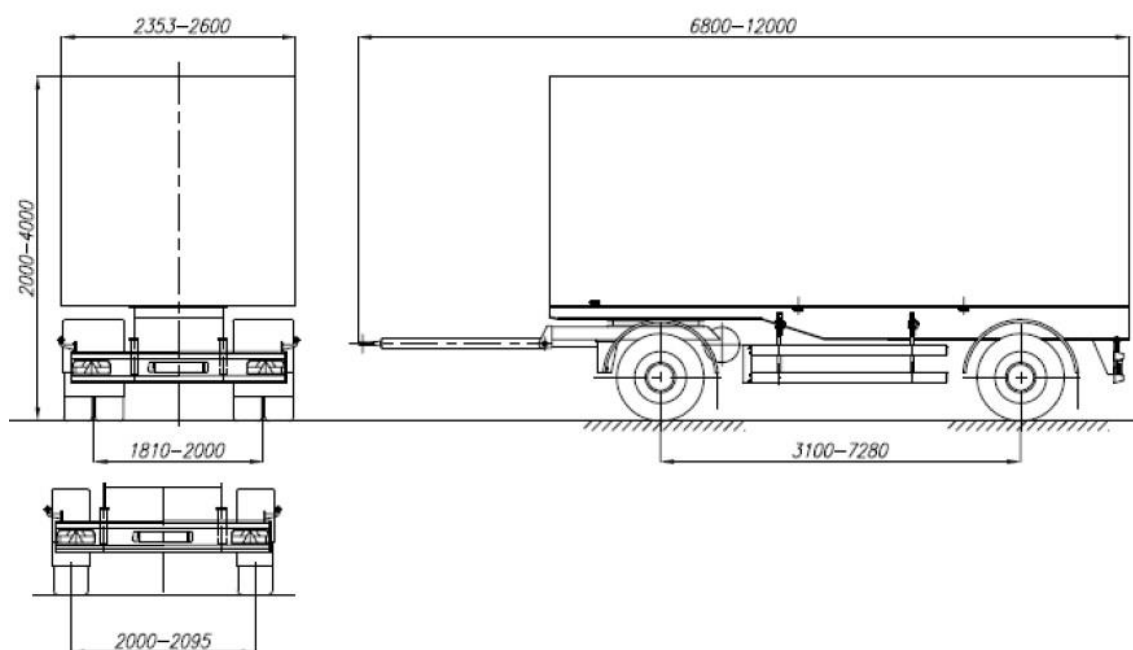
Rozdział V

PARAMETRY TECHNICZNE POJAZDÓW TYPU D-659A

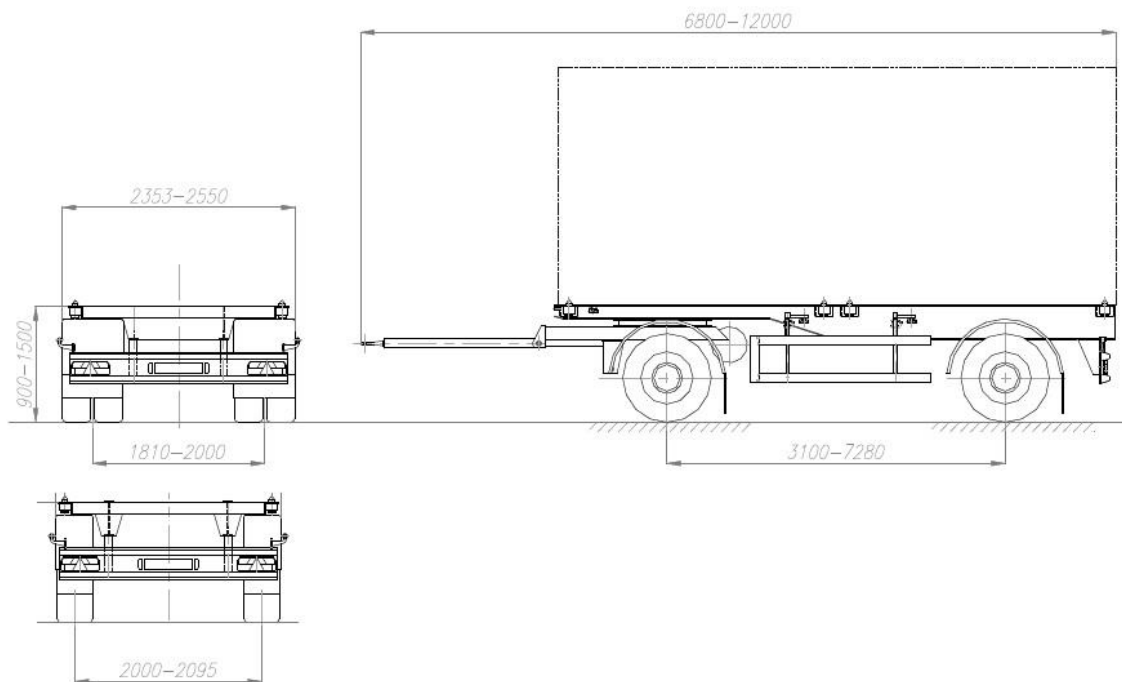
Nadwozie kłonicowe



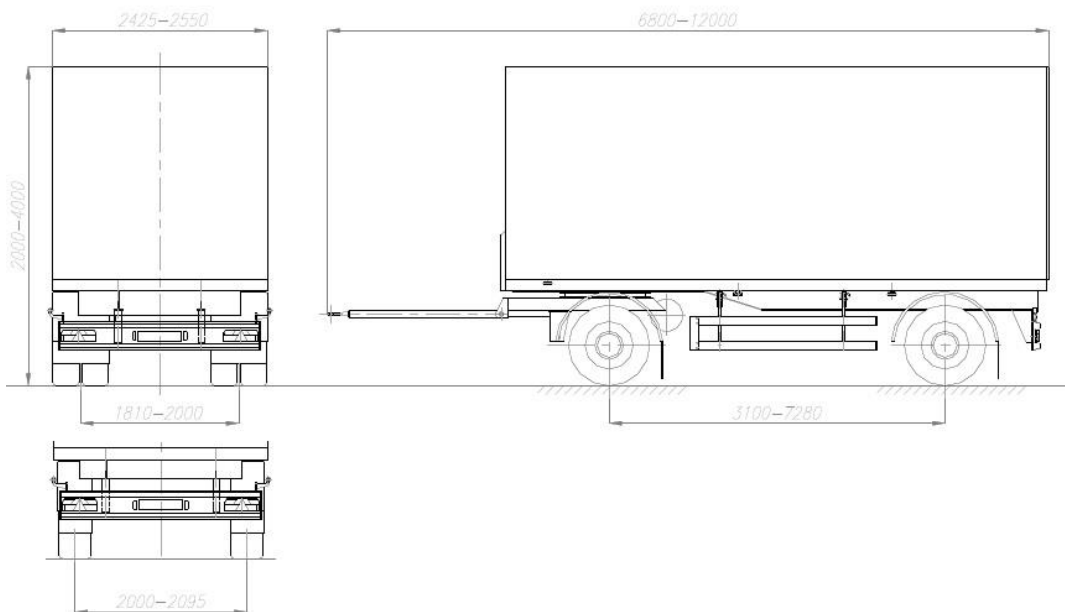
Nadwozie izotermiczne



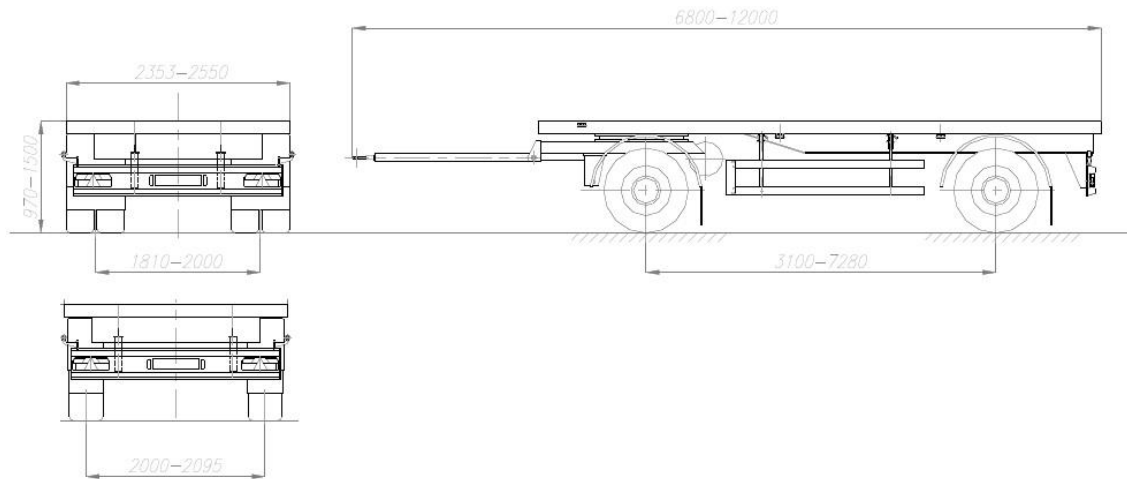
Nadwozie kontenerowe



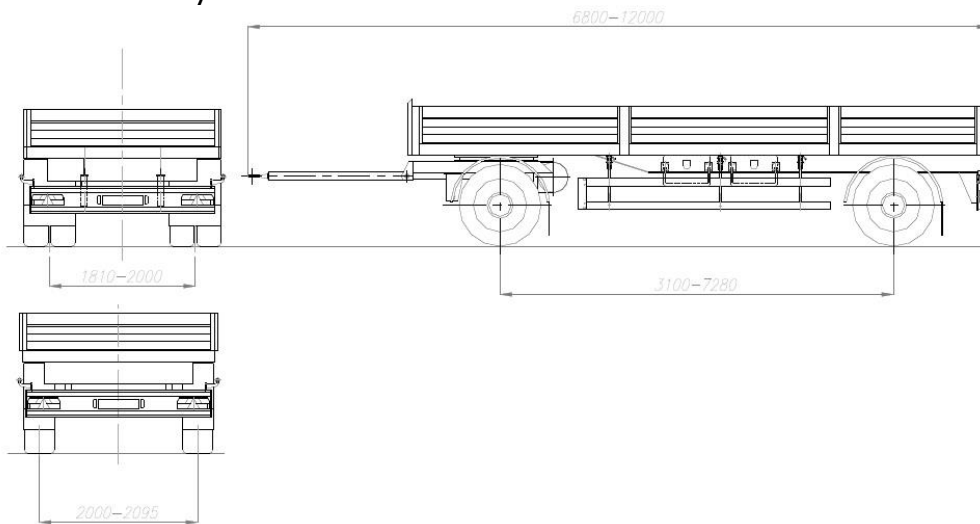
Nadwozie skrzyniowe z plandeką



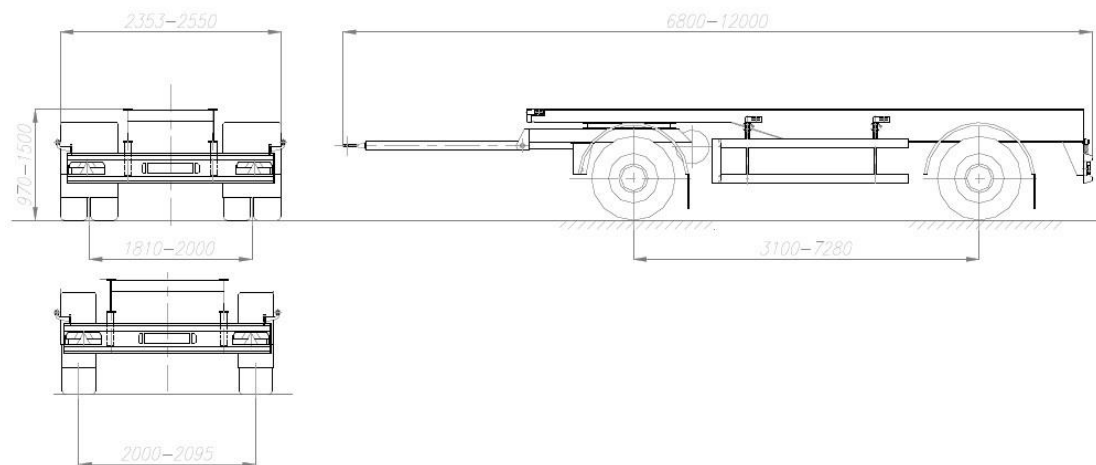
Nadwozie platformowe



Nadwozie skrzyniowe

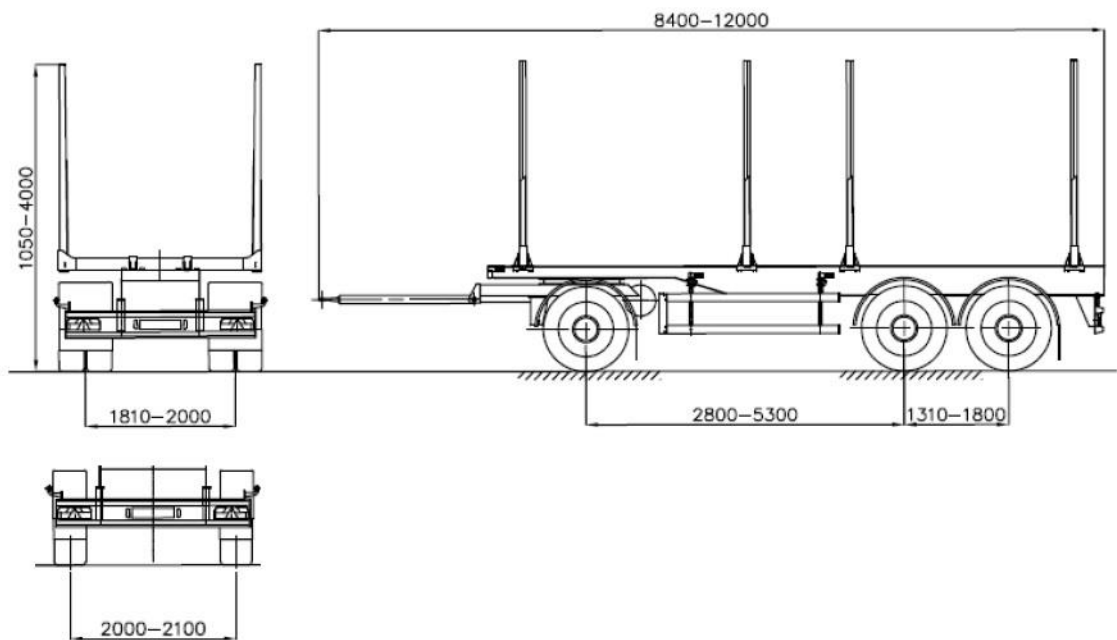


Podwozie do dalszej zabudowy

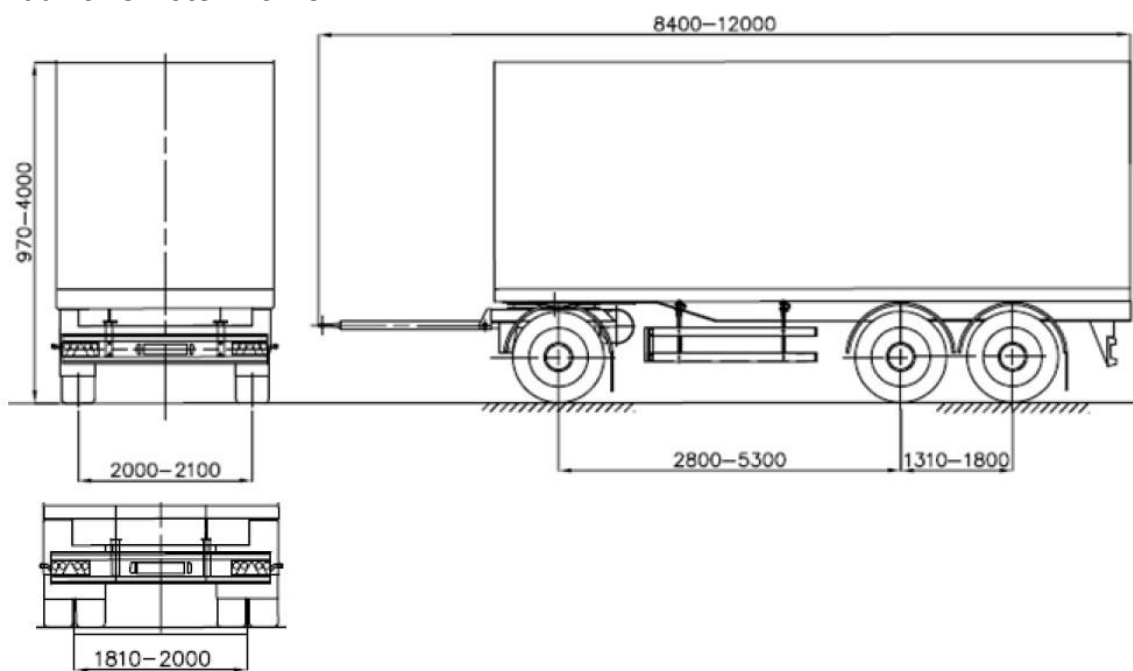


PARAMETRY TECHNICZNE POJAZDÓW TYPU D-665A

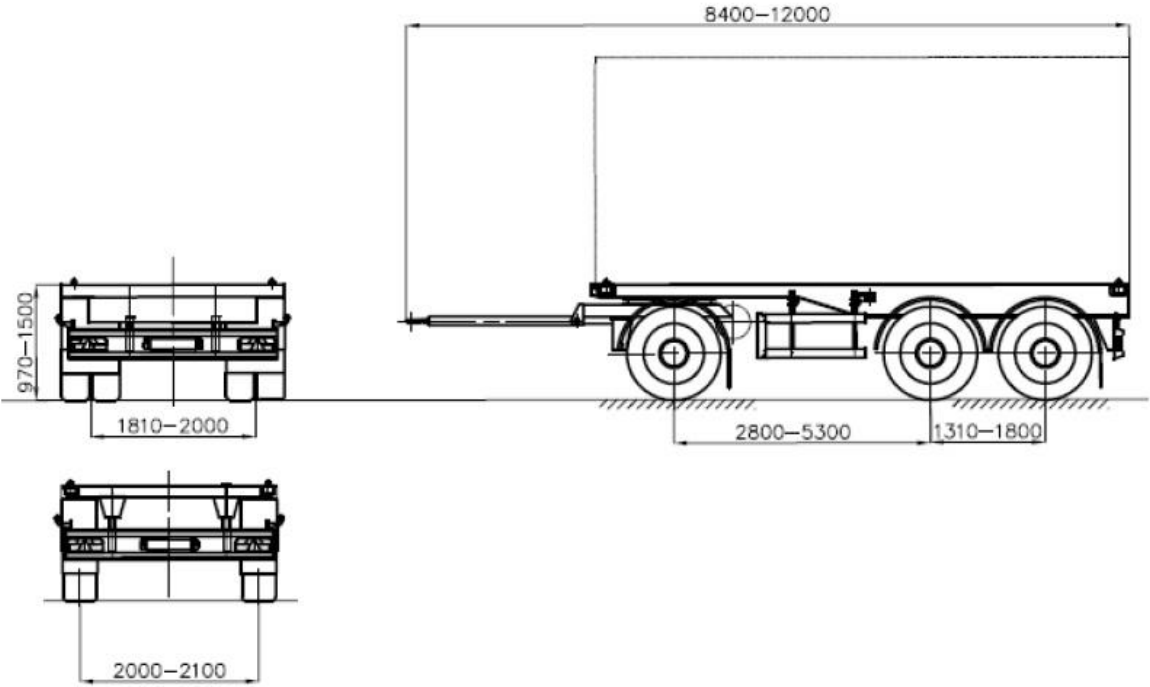
Nadwozie kłonicowe



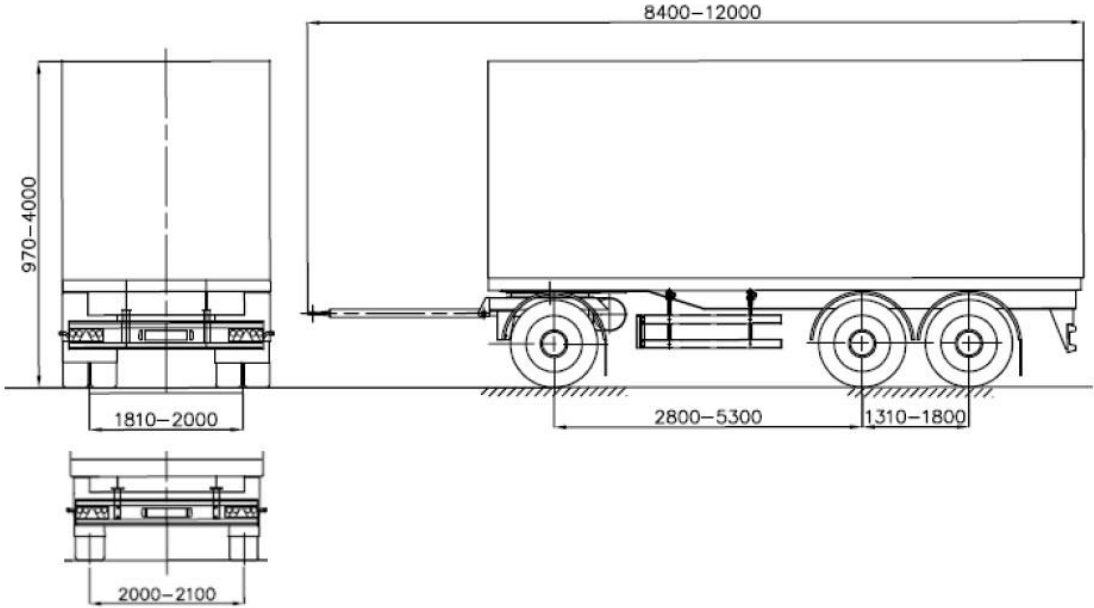
Nadwozie izotermiczne



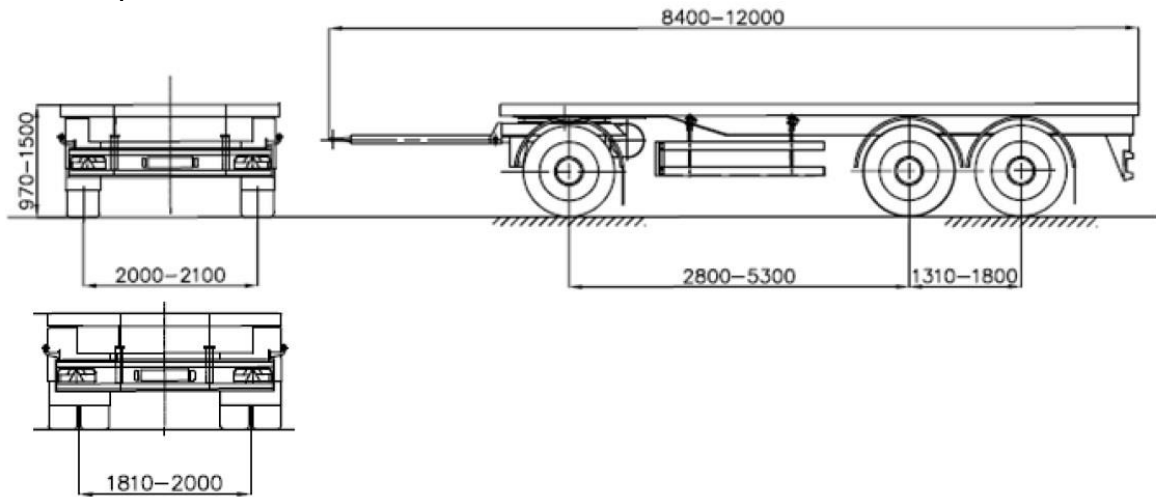
Nadwozie kontenerowe



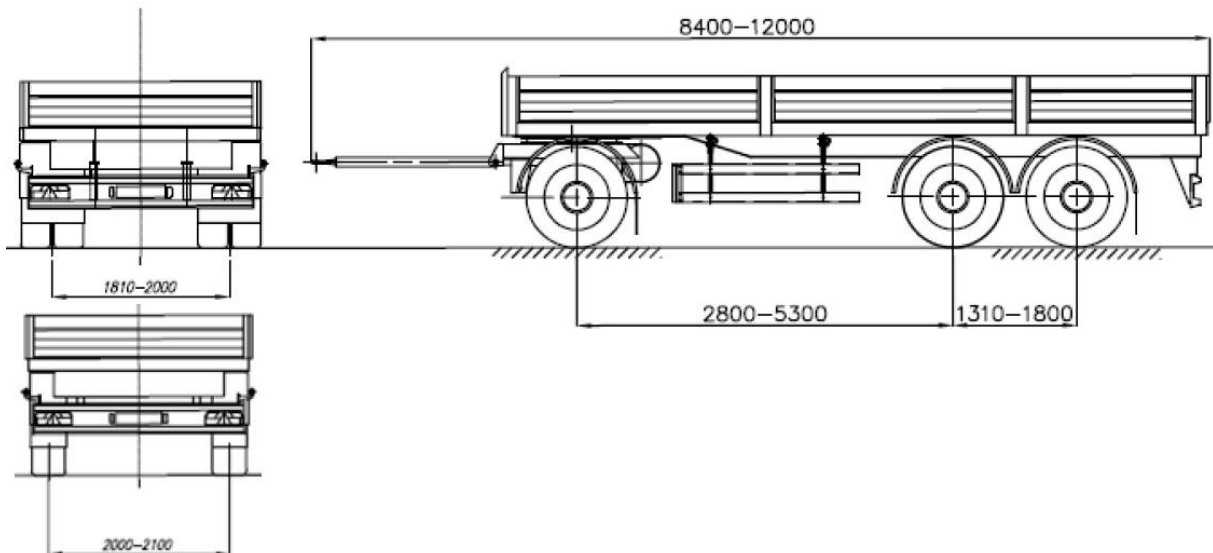
Nadwozie skrzyniowe z plandeką



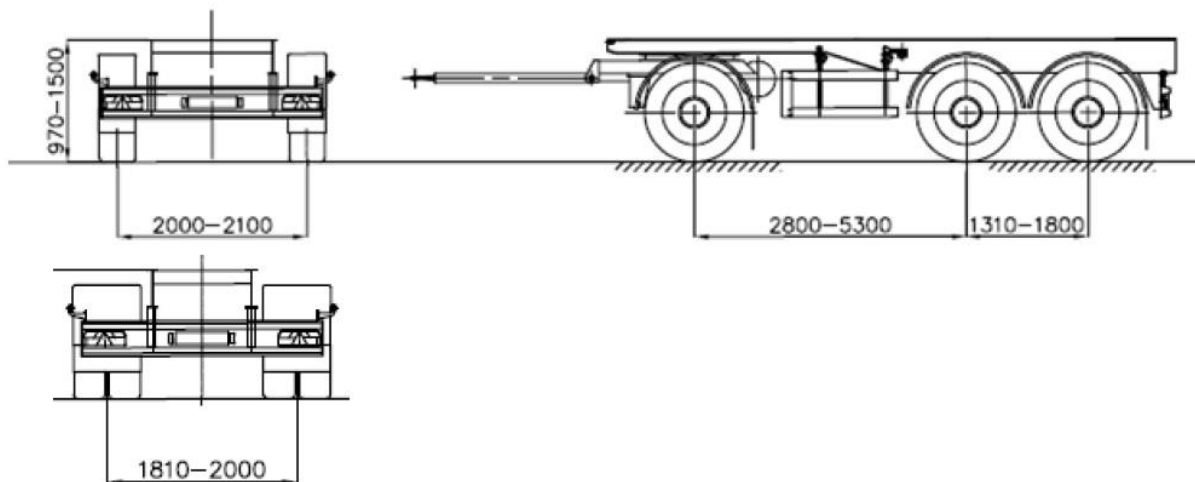
Nadwozie platforma



Nadwozie skrzyniowe



Podwozie do dalszej zabudowy



ROZDZIAŁ VI CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE

Czynność	Okres	Uwagi
Kontrola odwodnienia instalacji pneumatycznej	Latem co dwa tygodnie, zimą codziennie	Patrz str. 11
Dokręcenie nakrętek kół	Koła nowe i zmieniane — po 50 i 150 km, następnie co 5000 km	Patrz str. 17
Sprawdzenie ciśnienia w oponach	Co 5000 km	
Smarowanie elementów osi	Wg instrukcji obsługi osi	
Wzrokowa ocena części osi (uszkodzenia, zużycie) - stan miechów - szczelność i mocowanie zaworów - dokręcenie śrub mocujących amortyzator - dokręcenie nakrętek jarzm resora - dokręcenie nakrętek miecha - sworzeń półresora (stan, dokręcenie) - wahacz mechanizmu podnoszenia osi	Wg instrukcji obsługi osi	
Kontrola elementów hamulców bębnowych: - grubość okładzin hamulcowych - zużycie bębna hamulcowego - działanie automatycznego regulatora luzu szczęk hamulcowych - wzrokowa kontrola części pod względem zużycia i uszkodzeń - kontrola luzu łożysk	Wg instrukcji obsługi osi	
Kontrola elementów hamulców tarczowych: - grubość klocków hamulcowych - tarcza hamulcowa (zużycie, pęknięcia) - kontrola regulatora - kontrola prowadzenia zacisku - kontrola luzu łożysk - kontrola osłon elementów dociskowych - kontrola zacisku i automatycznego regulatora luzu	Wg instrukcji obsługi osi	
Kontrola skuteczności działania układu EBS	co 40 000 km	Patrz str. 20
Kontrola czujnika i koła czujnikowego EBS: - stan, połączenie i mocowanie czujników, oczyszczenie czujników - oczyszczenie koła czujnikowego	Co 12 miesięcy i po każdym zdjęciu bębna hamulcowego	Patrz str. 20