



# INSTRUKCJA OBSŁUGI SERIA NACZEP SKRZYNIOWYCH



# INHOUD

## 1. INFORMACJE OGÓLNE I INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

1.1. O tym podręczniku użytkownika .....	7
1.2. Znaczenie Symboli w Instrukcji Obsługi .....	7
1.3. Warunki użytkowania i informacje dotyczące bezpieczeństwa.....	8

## 2. PODSTAWOWE INFORMACJE

2.1. Tabliczka identyfikacyjna pojazdu.....	9
2.2. Naklejka hamulcowa.....	9
2.3. Numer podwozia .....	9
2.4. Gwarancja i zobowiązania .....	10

## 3. ELEMENTY PODWOZIA PRZYCZEPY I ICH ZASTOSOWANIE

3.1. Układ hamulcowy .....	11
3.1.1. Złącza pneumatyczne .....	11
3.1.2. Zbiorniki Powietrza.....	14
3.1.3. Gniazdo EBS.....	15
3.1.4. Wsparcie stabilizacji przy przewróceniu (RSS).....	16
3.1.5. PREV (Zawór Awaryjny Zwalniania Parku) .....	16
3.1.6. Mieszki Hamulcowe.....	17
3.2. Układ zawieszenia.....	19
3.2.1. Ręcznie Sterowane Zawieszenie Pneumatyczne.....	19
3.2.2. Automatyczna Pozycja Jazdy (Auto Reset).....	20
3.2.3. Elektronicznie Sterowane Zawieszenie Pneumatyczne (ECAS).....	20
3.2.4. Podwójna Wysokość Jazdy (Multi Ride) .....	20
3.2.5. Manometr (wskaźnik obciążenia osi).....	21
3.2.6. Smartboard .....	21
3.2.7. TailGUARD .....	21
3.3. System Elektryczny.....	22
3.3.1. 15–Pinowe Gniazdo .....	22
3.3.2. 2x7 pinowe gniazdo .....	23
3.3.3. System Oświetlenia.....	24
3.4. Sworzeń.....	25
3.5. Stopy Mechaniczne .....	26
3.5.1. Zasada działania przedniej stopy mechanicznej .....	26

3.5.2.	Zasada działania tylnej nogi mechanicznej.....	27
3.6.	Wyposażenie Ochrony Bocznej (Barierka Rowerowa).....	28
3.7.	System osi naczepy .....	29
3.7.1.	Sterowana Oś .....	30
3.7.2.	Podniesienie Osi.....	31
3.7.3.	Licznik Kilometrów w Piaście (Hubodometr).....	32
3.8.	Układ kierowniczy .....	32
3.8.1.	Mechaniczny Układ Kierowniczy.....	32
3.9.	Opony.....	32
3.10.	Uchwyt na koło Zapasowe .....	33
3.10.1.	Uchwyt Koła Zapasowego Typu Szwedzkiego.....	34
3.10.2.	Uchwyt koła zapasowego typu koszowego.....	35
3.10.3.	Uchwyt Koła Zapasowego Typu Dźwigowego.....	35
3.11.	Błotniki.....	36
3.12.	Kliny do Kół.....	36
3.12.1.	Uchwyt Klinowy Typu Pin.....	36
3.12.2.	Uchwyt na Kliny Typu Kieszonkowego .....	37
3.13.	Szafa i Jednostki Magazynowe .....	37
3.13.1.	Stalowa Szafka na Zestaw Narzędzi .....	37
3.13.2.	Stalowa Szafa gastronomiczna.....	38
3.13.3.	Szafka na zestaw narzędziowy z Tworzywa Sztucznego .....	39
3.13.4.	Szafa gaśnicza .....	39
3.13.5.	Zbiornik Wody .....	40
3.13.6.	Szafa na Dokumenty .....	40
3.13.7.	Szafka na Palety .....	41
3.13.8.	Dwupokładowa szafka do przechowywania profili .....	41
3.13.9.	Zbiornik na olej napędowy .....	42
3.13.10.	Szafa na zestaw narzędziowy ze Stali Nierdzewnej .....	42
3.14.	Zderzak.....	42
3.14.1.	Zderzak stały .....	42
3.14.2.	Zderzak Typu C.....	43
3.14.3.	Zderzak Podnoszony .....	43
3.14.4.	Pochylnia promowa.....	43
3.15.	Wykładziny Podłogowe .....	43
3.15.1.	Sklejka powlekana żywicą fenolową .....	44
3.15.2.	Drewno laminowane + Stal Omega .....	45
3.16.	Schody.....	45
3.16.1.	Drabina przesuwno-składana .....	45
3.17.	Winda załadownicza.....	46

3.18.	Układ smarowania.....	46
<b>4.</b>	<b>ELEMENTY I ZASTOSOWANIE NADBUDOWY</b>	
4.1.	Przegląd elementów nadbudowy przyczepy .....	47
4.2.	Panel przedni.....	47
4.3.	Panel tylny.....	47
4.3.1.	Drzwi z ukrytym zamkiem.....	47
4.3.2.	Rolety drzwiowe .....	47
4.3.3.	Wspornik (podesty ruchome załadownicze) + pokrywa górna.....	48
4.3.4.	Element mocujący drzwi tylne.....	48
4.4.	Panel boczny .....	49
4.5.	Pachołki.....	49
4.5.1.	Tylne słupki.....	49
4.5.2.	Przednie słupki.....	49
4.6.	Dachy .....	50
4.6.1.	Dach transparentny.....	50
4.6.2.	Dach izolowany.....	50
4.6.3.	Oświetlenie Wewnętrzne.....	50
4.6.4.	Kliny podporowe do ramp .....	51
4.7.	Wewnętrzne arkusze ochronne paneli.....	51
4.7.1.	Blachy ochronne panelu przedniego .....	51
4.7.2.	Blachy ochronne do paneli bocznych .....	51
4.7.3.	Zabezpieczenie przed uderzeniem w tylne drzwi .....	51
4.8.	Kłapy wentylacyjne.....	51
<b>5.</b>	<b>PROWADZENIE POJAZDU</b>	
5.1.	Kontrole przed jazdą .....	53
5.2.	Podłączanie i odłączanie naczepy do holownika .....	53
5.3.	Kwestie, które należy wziąć pod uwagę podczas parkowania i zatrzymywania się.....	54
5.4.	Ważne względy techniczne .....	54
5.4.1.	Rurka do gaśnicy.....	54
5.4.2.	Kliny do kół.....	55
5.4.3.	Zmiany dokonywane w naczepach .....	55
5.4.4.	Wyciek powietrza.....	55
5.4.5.	Uwagi dotyczące środowiska.....	55
5.4.6.	Czyszczenie pojazdu .....	56
<b>6.</b>	<b>ROZWIĄZANIA TRANSPORTOWE</b>	
6.1.	Transport ładunków z podwójnym pokładem .....	57



6.1.1.	Typ szyny podwójny pokład .....	57
6.1.2.	Instrukcje Bezpieczeństwa .....	57
6.1.3.	Odpowiednie Warunki Użytkowania .....	58
6.1.4.	Sytuacje Niebezpieczne .....	58
6.1.5.	Załadunek Pojazdu .....	58
6.2.	Prawodawstwo celne .....	59
6.3.	Transport intermodalny .....	59
6.4.	Przewóz Towarów Niebezpiecznych (ADR) .....	60

## **7. ZAŁADUNEK I ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU**

7.1.	Podczas załadunku i rozładunku należy pamiętać, że .....	62
7.2.	Ładunek .....	62
7.3.	Instrukcje bezpieczeństwa .....	62
7.3.1.	Zabezpieczenie ładunku .....	63
7.4.	Rozkład obciążenia i limity obciążenia zespołu holownik - naczepa .....	64
7.5.	Uchwyty Mocujące .....	64
7.5.1.	Pierścień mocujący typu U .....	64
7.6.	Szyny zabezpieczające ładunek .....	64
7.7.	Profile zabezpieczające ładunek .....	65
7.8.	Obręcz mocująca RO-RO .....	65
7.9.	Dodatkowy zamek mechaniczny .....	66
7.10.	Zamek elektroniczny i telematyka .....	67
7.11.	Certyfikat Bezpieczeństwa Ładunku .....	67

## **8. KONTROLA I KONSERWACJA**

8.1.	Instrukcje Bezpieczeństwa .....	69
8.2.	Podstawowe Zasady .....	69
8.3.	Kontrole do Przeprowadzenia w Momencie Dostawy .....	69
8.4.	Powłoka Kataforetyczna .....	69
8.5.	Powłoka galwanizowana .....	70
8.6.	Konserwacja okresowa i kontrole .....	70
8.7.	Rozwiązywanie problemów .....	70
8.7.1.	Instrukcje Bezpieczeństwa .....	70
8.7.2.	Wymiana Opon Zapasowych .....	70

## **PRZEDMOWA**

Przed wszystkim dziękujemy, że wybrałeś nas na inwestycję w nowy pojazd.

Wyprodukowany przy użyciu nowoczesnych technologii produkcyjnych, Twój nowy pojazd wyposażony jest w najwyższe cechy bezpieczeństwa i ekonomii, które całkowicie Cię zadowolą.

Akcesoria, wyposażenie i sprzęt, które można znaleźć w Państwa pojeździe, zostały opisane w niniejszej instrukcji. Jednak opisane wyposażenie może się różnić w zależności od opcji.

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji pojazdu. Z tego powodu należy upewnić się, że instrukcja obsługi jest zawsze przechowywana w pojeździe.

Zalecamy dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi, aby w pełni wykorzystać możliwości pojazdu i zachować jego żywotność.

*\* Ze względu na rozwój badań nad produktem, producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w każdym produkcie bez powiadomienia. Prawa wydawnicze tej publikacji należą do producenta.*

# 1. INFORMACJE OGÓLNE I INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

## 1.1. O tym podręczniku użytkownika

Informacje dotyczące obsługi i eksploatacji zawarte w niniejszej instrukcji zostały przygotowane, aby pomóc Państwu w zapoznaniu się z pojazdem i ułatwić korzystanie z niego zgodnie z przeznaczeniem i potrzebami.

Zawarte tu zalecenia dotyczące bezpiecznej, pełnej i ekonomicznej eksploatacji pojazdu. Przestrzeganie tych instrukcji, ostrzeżeń i zaleceń nie tylko zapobiegnie wypadkom, zmniejszy koszty i czas naprawy, ale także umożliwi Państwu niezawodne i bezproblemowe użytkowanie pojazdu przez długi czas.


Przeczytaj uważnie wskazówki dotyczące obsługi zawarte w instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody lub braki, które mogą powstać w wyniku ich zlekceważenia. Instrukcje zawarte w niniejszym dokumencie muszą być uzupełnione o lokalne zasady, prawa i przepisy. Postępuj zgodnie z tymi instrukcjami, aby zapobiec wypadkom i chronić środowisko.


Każde użycie transportowe odbiegające od prawidłowego użycia będzie traktowane jako użycie nieprawidłowe. Niedozwolone są:

- Transport osób lub zwierząt
- Transporty podlegające specjalnym przepisom, np. transport towarów niebezpiecznych
- Przewóz niezabezpieczonych ładunków
- Transport materiałów, które są niebezpieczne ze względu na swoje właściwości lub które mogą być przenoszone i transportowane bez niebezpieczeństwa tylko przy pomocy dodatkowych urządzeń
- Przekroczenie technicznie i prawnie dopuszczalnych ciężarów, obciążeń osi i podpór

- Przekroczenie maksymalnej prędkości pojazdu
- Przekroczenie dopuszczalnych wymiarów długości, szerokości i wysokości
- Stosowanie elementów niezatwierdzonych przez producenta, takich jak opony, akcesoria, części zamienne itp.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe działanie i szkody, które mogą wynikać z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem. Ryzyko w tym zakresie spoczywa wyłącznie na użytkowniku.

 **Zawsze upewnij się, że ta instrukcja obsługi jest dostępna w Twoim pojeździe.**

 **Nasze pojazdy wyposażone są w wiele opcjonalnych części. Części te, zarówno standardowe jak i opcjonalne, będą wymieniane w niniejszej instrukcji w miarę potrzeby. Niektóre opcje mogą nie być dostępne w Twoim pojeździe.**

Eksploatuj swój pojazd ściśle według instrukcji obsługi. W przypadku wystąpienia problemów, które mogą mieć niebezpieczne konsekwencje, należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

## 1.2. Znaczenie Symboli w Instrukcji Obsługi

W celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa podczas prowadzenia pojazdu, w niniejszej instrukcji znajdują się różne ostrzeżenia. Każde ostrzeżenie jest oznaczone specjalnym symbolem. Oto symbole i ich znaczenia:



Informacje wskazane przez ten symbol ostrzegawczy są bardzo ważne dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi. Zignorowanie tych informacji może doprowadzić do poważnych uszkodzeń, obrażeń lub nawet śmierci.



Ten symbol wskazuje, że w przypadku nieprzestrzegania instrukcji zawartych w tym podręczniku i braku środków ostrożności może dojść do krytycznych wypadków.



Ten symbol będzie używany, gdy wymagane są dodatkowe informacje.



Ten symbol wskazuje, że substancje chemiczne i inne muszą być usuwane w sposób bezpieczny dla środowiska.

### 1.3. Warunki użytkowania i informacje dotyczące bezpieczeństwa

Instrukcję obsługi zawierającą niniejsze zalecenia oraz dokumenty zawierające dodatkowe informacje dotyczące naczepy należy przechowywać w łatwo dostępnym miejscu.

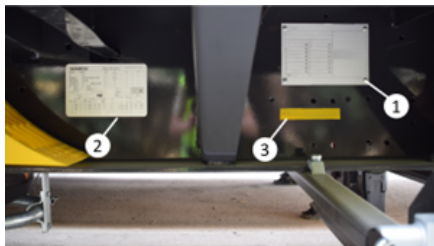
Aby zapobiec ewentualnym wypadkom i zanieczyszczeniu środowiska, należy

postępować zgodnie z instrukcją obsługi i obowiązującymi przepisami.

- Zwróć uwagę na znaki bezpieczeństwa i znaki ostrzegawcze umieszczone na pojeździe.
- Te znaki ostrzegawcze i ostrzegawcze powinny być kompletne i zawsze widoczne.
- Upewnij się, że przewożony ładunek jest odpowiednio umocowany/zabezpieczony.
- W przypadku zauważenia zagrożenia bezpieczeństwa podczas eksploatacji lub użytkowania pojazdu należy natychmiast zatrzymać pojazd i zgłosić sytuację do uprawnionej osoby lub instytucji.
- Nie dokonuj żadnych zmian w swoim pojeździe bez pisemnej zgody producenta. W przeciwnym razie Twój pojazd przestanie być objęty gwarancją.
- Części zamienne muszą spełniać wymagania techniczne określone przez producenta. Tylko oryginalne części zamienne spełniają te wymagania.

## 2. PODSTAWOWE INFORMACJE

Na pojeździe znajdują się naklejki identyfikacyjne pojazdu.



Identyfikatory pojazdów

### 2.1. Tabliczka identyfikacyjna pojazdu

Tabliczka identyfikacyjna pojazdu (1) znajduje się po prawej stronie pojazdu.

Tabliczka identyfikacyjna pojazdu zawiera następujące informacje.

1 XXXX"XXXX/XX"XXXX			
2 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
3 XX.XXX kg	4 XX.XXX kg		
5 XX.XXX kg	6 XX.XXX kg		
7 XX.XXX kg	8 XX.XXX kg		
9 XX.XXX kg	10 XX.XXX kg		
11 XX.XXX kg	12 XX.XXX kg		
13 XX.XXX kg	14 XX.XXX kg		
15 XX.XXX kg	16 XX.XXX kg		
17 XX.XXX kg	18 XX.XXX kg		
19 XX.XXX kg	20 XX.XXX kg		
21 XX.XXX kg	22 XX.XXX kg		
23 XX.XXX kg	24 XX.XXX kg		
25 XX.XXX kg	26 XX.XXX kg		
27 XX.XXX kg	28 XX.XXX kg		
29 XX.XXX kg	30 XX.XXX kg		
Type: XX	XX		

Tabliczka Identyfikacyjna Pojazdu

- 1- Numer homologacji
- 2- Numer podwozia
- 3- Techniczna masa całkowita
- 4- Techniczna nośność czopów
- 5- Techniczna nośność osi
- 6- Całkowita techniczna pojemność osi
- 7- Dopuszczalna masa całkowita
- 8- Dopuszczalna nośność sworznia królewskiego
- 9- Dopuszczalna nośność osi
- 10- Całkowita dopuszczalna nośność osi
- 11- Typ pojazdu

### 2.2. Naklejka hamulcowa

Pojazdy z systemem EBS są wyposażone w naklejkę hamulcową (2).

Na naklejce hamulcowej znajdują się następujące informacje.



Naklejka hamulcowa

1	Pojazd nieobciążony
2	Pojazd załadowany
3	1. Zdejmowana oś dodatkowa
4	Dane cylindra hamulcowego
5	Wartości referencyjne
6	Wysokość prowadzenia pojazdu
7	Wybrane rozmieszczenie pińców w zależności od miejsca wstawienia GIO
8	Połączenia IN/OUT

### 2.3. Numer podwozia

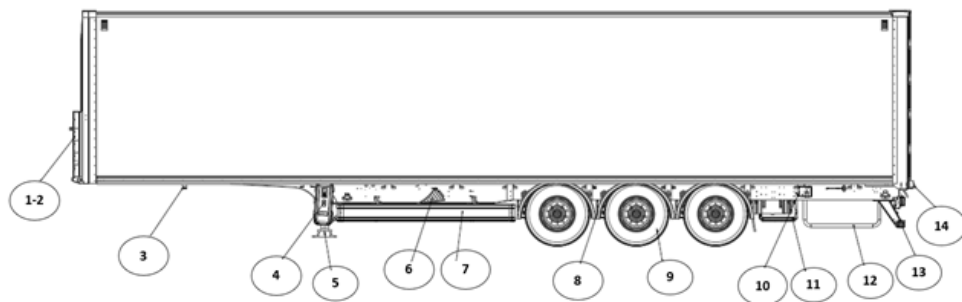
Numer podwozia pojazdu (3) znajduje się po prawej stronie pojazdu i jest oznaczony kolorem innym niż kolor podwozia.

## 2.4. Gwarancja i zobowiązania

Wszystkie zakupione przez Państwa naczepy, naczepy i aplikacje montowane na ciężarówkach są produkowane zgodnie z naszymi standardami jakości i odpowiednimi przepisami. Aby zakupione przez Państwa produkty zawsze działały w najbardziej wydajny sposób, należy je konserwować zgodnie z instrukcjami i programami konserwacji. Datą rozpoczęcia gwarancji jest data dostarczenia pojazdu do klienta. Konserwacja i naprawa pojazdu przez autoryzowany warsztat przy użyciu oryginalnych części zamiennych zabezpieczy prawa gwarancyjne klienta. Niniejsza gwarancja opiera się na warunkach użytkowania i konserwacji opisanych w niniejszym dokumencie oraz w książce gwarancyjnej. Dlatego ważne jest, aby dokładnie przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję

obsługi oraz książeczkę gwarancyjną. Instrukcja gwarancyjna i przeglądowa musi być stale przechowywana w pojeździe, aby autoryzowany serwis naprawczy mógł zapoznać się z warunkami gwarancji i zapisem przeglądów. Będzie to wymagane przez autoryzowany serwis naprawczy w przypadku napraw wykonywanych w okresie gwarancyjnym. Zakup naczepy to ważna inwestycja. Aby zmaksymalizować zwrot z inwestycji, należy przestrzegać procedur i zaleceń producenta przez cały okres eksploatacji pojazdu. Informacje przekazane przez klienta/kierowcę dotyczące gwarancji zapisanej w tej książce będą przechowywane przez producenta w bazie danych.

### 3. ELEMENTY PODWOZIA PRZYCZEPY I ICH ZASTOSOWANIE



1-2 Połączenia elektryczne hamulców

3 Sworzeń zwrotnicy

4 Szafka przeciwpożarowe

5 Noga mechaniczna

6 Kliny pod koła

7 Zabezpieczenie przed wjechaniem pod tył pojazdu

8 Szafka

9 Błotnik

10 Opona

11 Sterowanie opuszczaniem i podnoszeniem

12 Uchwyt na koło zapasowe

13 Zderzak

14 Rampa podporowa

#### 3.1. Układ hamulcowy

##### 3.1.1. Złącza pneumatyczne

Sprzęgi pneumatyczne stanowią podstawę połączeń między ciągnikiem a naczepą.

Zasadniczo istnieją 3 różne rodzaje sprzęgów pneumatycznych. Ich funkcje są takie same, różnią się od siebie jedynie typami połączeń i strukturami. Urządzenie sprzęgające powietrze między ciągnikiem siodłowym a naczepą składa się z dwóch przewodów/złączy, a

mianowicie przewodu głównego i przewodu zasilającego. Ta linia/połączenie jest dostępna we wszystkich typach sprzęgów.

**Linia serwisowa:** Przewód, w którym przekazywany jest pneumatyczny przewód hamulcowy pod ciśnieniem wysyłany z ciągnika.

**Linia zaopatrzenia:** Przewód, którym z ciągnika przesyłane jest sprężone powietrze wymagane przez naczepę i siłowniki pneumatyczne.

W zależności od typu pojazdu, pojazd może być wyposażony w jeden lub więcej z następujących 3 rodzajów sprzęgów.

- Sprzęg standardowy (sprzęg Palm)
- Sprzęg Duamatic
- C (UK) Sprzęg



Jeśli pojazd posiada więcej niż jeden typ sprzęgu, nie wolno łączyć dwóch typów sprzęgów jednocześnie.



Podczas montażu/demontażu przyłączy pneumatycznych hamulec postojowy holownika i naczepy musi być ustawiony i zabezpieczony.

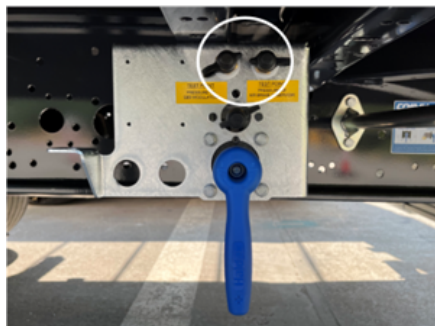


W wyniku ingerencji w parametry układu hamulcowego może dojść do rozregulowania pojazdu. Z tego powodu nie należy ingerować w modulator EBS, chyba że dokonują tego uprawnione służby.



Prace przy układzie hamulcowym mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalnie przeszkolony personel pracujący w autoryzowanych serwisach.

W Państwa pojeździe mogą znajdować się punkty kontroli powietrza na sprzęgu powietrza lub w obszarze podwozia pojazdu. Można sprawdzić, czy w przewodzie hamulcowym pojazdu znajduje się powietrze, zdejmując osłonę tych punktów kontrolnych i naciskając na nią.

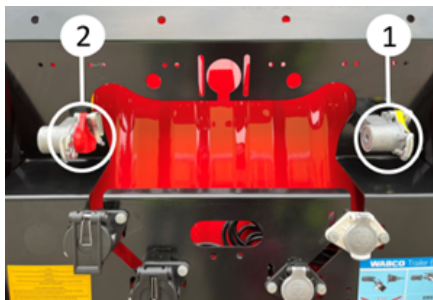


*Punkt testowy*



*Sprzęg palm z punktem pomiarowym*

### 3.1.1.1. Złącze standardowe (Palm) przyłącze



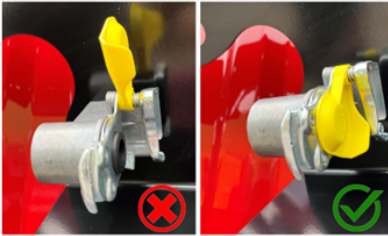
*Sprzęgła*

- Otwórz żółte i czerwone osłony ochronne na sprzęgu, przesuwając je do góry.
- Sprawdź, czy powierzchnie uszczelniające na głowicach sprzęgających są czyste i nieuszkodzone. W razie potrzeby oczyść/wymień uszkodzoną część.
- Wciśnij sprzęg z ciągnika na miejsce z góry na dół. Upewnij się, że jest on prawidłowo dopasowany.
- Zawsze najpierw należy podłączać żółte (1) przyłącze sprężonego powietrza hamulca.
- Podłącz przyłącze sprężonego powietrza zasilania czerwone (2).





### 3.1.1.2. Demontaż złącza standardowego (Palm).

- Należy unieść sprzęg z ciągnika holowniczego do góry i rozłączyć go ze sprzęgiem.
- Zawsze najpierw należy odłączyć przyłącze sprężonego powietrza (czerwone) (2).
- Odłączyć przyłącze sprężonego powietrza hamulca (żółte) (1).
- Odłączone głowice przyłączeniowe i wtyczki zamknąć kapturkami ochronnymi.

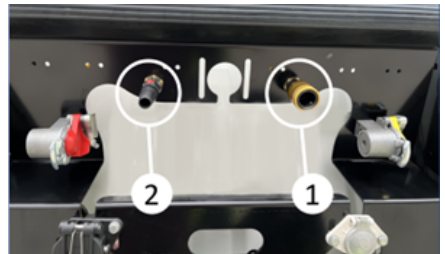


Zamknięcie portów łączących

 Jazda z niewłaściwie podłączonymi przyłączami sprężonego powietrza jest niebezpieczna i zabroniona.

 Używanie uszkodzonych złączy sprężonego powietrza może spowodować poważne zagrożenia. Zerwane lub uszkodzone złącza sprężonego powietrza zmniejszają skuteczność hamowania pojazdu.

### 3.1.1.3. Połączenie Sprzęgła C (UK)



Połączenie sprzęgła C (UK)

- Sprawdzić powierzchnie uszczelniające na głowicach sprzęgających pod kątem czystości i braku uszkodzeń. W razie potrzeby oczyścić/wymienić uszkodzoną część.
- Zawsze najpierw podłączaj żółte (1) przyłącze sprężonego powietrza hamulca.
- Podłącz zasilające przyłącze sprężonego powietrza czerwone (2).
- Upewnij się, że głowice sprzęgające są prawidłowo osadzone.

### 3.1.1.4. C (UK) Rozłączenie sprzęgła

- Można rozłączyć sprzęg, popychając zatrask na sprzęgu C w kierunku tyłu pojazdu.
- Zawsze najpierw należy odłączyć przyłącze sprężonego powietrza (czerwone) (2).
- Odłączyć przyłącze sprężonego powietrza hamulca (żółte) (1).



**Filtry sprzęgające muszą być czyszczone w regularnych odstępach czasu.**

### 3.1.1.5. Duamatyczne Połączenie Sprzęgające



*Duamatyczne połączenie sprzęgające*

- Sprawdź powierzchnie uszczelniające na głowicach sprzęgających pod kątem czystości i braku uszkodzeń. W razie potrzeby oczyść/wymień uszkodzoną część.
- Włóż do tej części zaczepek holownika, pociągając w dół uchwyt głowicy zaczepekowej (1).



**Filtry sprzęgające muszą być czyszczone w regularnych odstępach czasu.**

### 3.1.1.6. Demontaż złącza Duomatic

- Odłącz sprzęg od holownika poprzez pociągnięcie w dół dźwigni pokrywy sprzęgu (1).
- Zamknij pokrywy sprzęgające, zwalniając powoli dźwignię.

### 3.1.2. Zbiorniki Powietrza

Zbiorniki powietrza są elementem obiegu, który zapewnia magazynowanie powietrza w układzie i zapobiega włączeniu sprężarki, gdy ciśnienie w butli z powietrzem spadnie poniżej określonej wartości bez konieczności ciągłej pracy.

Liczba i pojemność zbiorników powietrza może się różnić w zależności od specyfikacji technicznej pojazdu.

W zimnych okresach roku lub gdy wilgotność powietrza jest wysoka, woda kondensacyjna może tworzyć się w przewodzie powietrza i gromadzić się w zbiorniku sprężonego powietrza.

Wózki holownicze są zazwyczaj wyposażone w osuszacze powietrza, które usuwają wilgoć z powietrza. W przewodzie powietrza może jednak nadal występować kondensacja, a woda kondensacyjna może gromadzić się w zbiorniku powietrza. Ta zebrana woda musi zostać spuszczone za pomocą zaworu spustowego wody znajdującego się pod zbiornikami powietrza.

W przypadku tej operacji spuszczenia kondensatu trzpień zaworu są przesuwane do góry, aż do całkowitego spuszczenia kondensatu.



*Zbiorniki Powietrza*

1. Zbiornik sprężonego powietrza
2. Zawór spustowy wody



Kondensat w zbiorniku sprężonego powietrza może powodować korozję i wpływać na funkcjonalność układu hamulcowego i zawieszenia pneumatycznego. Zamarznięty kondensat może doprowadzić do całkowitej awarii układu hamulcowego i spowodować poważny wypadek.



Kondensat należy sprawdzać częściej przy niskich lub bardzo zmiennych temperaturach zewnętrznych.

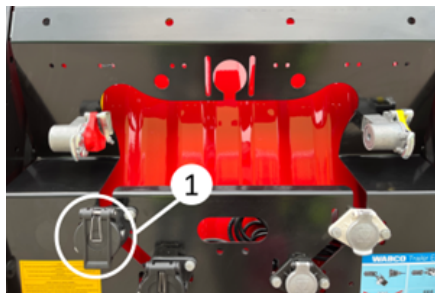


Gdy ciśnienie w siłowniku pneumatycznym hamulca spadnie poniżej 4,5 bara, zapali się lampka ostrzegawcza EBS na ciągniku. Kierowca jest ostrzegany.



Gdy ciśnienie w przewodzie głównym (czerwony korek) spadnie poniżej 2,5 bara, hamulce zostają automatycznie zablokowane.

### 3.1.3. Gniazdo EBS



Gniazdo EBS

Elektroniczny system hamulcowy (EBS) jest dostępny dla pojazdów z naczepą.

EBS to elektronicznie sterowany układ hamulcowy wyposażony w automatyczne systemy antypoślizgowe (ABV/ABS) oraz automatyczną regulację ciśnienia hamowania w zależności od obciążenia (ALB).

Aby korzystać z systemu EBS, zarówno holownik, jak i naczepa muszą być wyposażone w system EBS. W celu aktywacji systemu EBS należy połączyć gniazdo EBS w holowniku i gniazdo EBS w desce rozdzielczej.

- Jazda bez podłączenia wtyczki EBS jest prawnie zabroniona.
- Jeździć tylko ze sprawnym, dopuszczonym i zgodnym z przepisami złączem wtykowym EBS.
- Połączenia wtykowe EBS należy zawsze łączyć między holownikiem a naczepą.
- Sprawdzić podłączenie wtyczki EBS za pomocą kontroli systemu (zawory elektromagnetyczne w modulatorze EBS są aktywowane dźwiękowo i na krótko oraz dezaktywowane na 2 sekundy po "włączeniu zapłonu").

Systematyczną kontrolę elektronicznego układu hamulcowego (EBS) przeprowadza się w holowniku po włączeniu zapłonu i podczas jazdy. Usterki układu hamulcowego EBS mogą być sygnalizowane przez lampkę ostrzegawczą / wskaźnik ostrzegawczy na desce rozdzielczej ciągnika, jeśli jest on odpowiednio wyregulowany.

Lampka ostrzegawcza/wyświetlacz ostrzegawczy zapala się po włączeniu zapłonu. Jeśli nie zostanie wykryta żadna usterka, to po ok. dwóch sekundach wyłącza się półprzewodnikowa lampka/wyświetlacz ostrzegawczy.

Jeśli podczas ostatniej podróży wykryto błąd (np. błąd czujnika), lampka ostrzegawcza/wskaźnik ostrzegawczy zapala się i gaśnie, jeśli prędkość wynosi  $> 7$  km/h.

Jeśli lampka ostrzegawcza/wskaźnik ostrzegawczy również nie gaśnie na początku jazdy, należy zlecić usunięcie usterki w autoryzowanym warsztacie.



Aby zapewnić działanie EBS, naczepy z EBS mogą być ciągnięte wyłącznie przez holowniki wyposażone w następujące złącze:

- ISO 7638-1996 złącze (ABS + CAN), 7-stykowe, 24 V, holowniki z przewodem danych CAN (holowniki z EBS)



Jazda bez złącza EBS lub z usterką EBS może spowodować nadmierne lub nierównomierne hamowanie naczepy, co może prowadzić do wypadków.



System EBS w naczepie posiada dodatkowe napięcie zasilania. Dzięki zasilaniu ze światła hamulcowego; w przypadku uszkodzenia złącza EBS lub kabla aktywowana jest funkcja bezpieczeństwa awaryjnego. W tym przypadku EBS zapewnia funkcję ALB (automatyczna regulacja ciśnienia hamowania w zależności od obciążenia) oraz funkcję ABV (System Hamowania Przeciwoślizgowego), pobierając energię z napięcia światła hamulcowych.

### 3.1.4. Wsparcie stabilizacji przy przewróceniu (RSS)

Jest to funkcja zintegrowana z modulatorem naczepy / EBS, która automatycznie hamuje zapobiegawczo, aby przywrócić stabilność pojazdu w przypadku zagrożenia wywróceniem. Należy jednak zaznaczyć, że funkcja ta nie unieważnia praw fizyki.

Funkcja RSS wykorzystuje wartości wejściowe Trailer EBS E, takie jak prędkości kół, informacje o obciążeniu, docelowe opóźnienie, a także zintegrowany w modulatorze naczepy czujnik przyspieszenia poprzecznego.

W przypadku wykrycia zagrożenia przewróceniem w pojeździe naczepy, przynajmniej na niezależnie sterowanych kołach (IR) po zewnętrznej stronie zakrętu, uruchamiane jest hamowanie wysokociśnieniowe w celu zmniejszenia prędkości pojazdu i przyspieszenia poprzecznego, a tym samym zmniejszenia zagrożenia przewróceniem, tj. zapobieżenia przewróceniu się pojazdu. Ciśnienie hamowania kół po wewnętrznej stronie zakrętu pozostaje w dużej mierze niezmienione. Hamowanie RSS kończy się po wyeliminowaniu zagrożenia wywróceniem się pojazdu.



Funkcja ta zmniejsza ryzyko przewrócenia się pojazdu, ale nie eliminuje go całkowicie.

### 3.1.5. PREV (Zawór Awaryjny Zwalniania Parku)

Elementy sterujące hamulcem znajdują się zazwyczaj po stronie kierowcy. Lokalizacja może się zmieniać w zależności od różnic budowlanych.



Elementy sterujące hamulcem

**Czarny przycisk (1):** Przycisk hamulca roboczego.

**Czerwony przycisk (2):** Czerwony przycisk (2): Hamulec postojowy.



Podczas ruchu czerwony przycisk musi być wciśnięty, a czarny w pozycji wciągniętej.

#### 3.1.5.1. Hamulec Roboczy

Ten przycisk służy do manewrowania zaparkowanymi pojazdami bez podłączonego przewodu powietrznego. Czarny

przycisk można nacisnąć tylko wtedy, gdy naczepa jest odłączona od przewodu powietrznego.

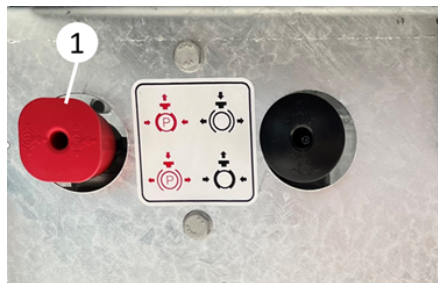
Po naciśnięciu czarnego przycisku sterującego następuje wyłączenie hamulca roboczego i wykonanie manewru. Ten przycisk jest wyciągany, aby aktywować go ponownie.

**Wielokrotne użycie hamulca roboczego bez podłączenia powietrza prowadzi do obniżenia ciśnienia w układzie i zmniejszenia siły hamowania.**

Hamulec roboczy naczepy jest automatycznie uruchamiany po odłączeniu od holownika przyłącza podnośnika pneumatycznego. Ten przycisk automatycznie powraca do pozycji jazdy po wykonaniu przyłącza powietrza.

**Ten przycisk serwisowy służy tylko do manewrowania podczas parkowania tymczasowego. Po wykonaniu manewru należy włączyć opisany poniżej sprężynowy hamulec postojowy i zabezpieczyć pojazd klinami.**

### 3.1.5.2. Hamulec Postojowy



*Sprężynowy hamulec postojowy*

Ten przycisk sterujący jest używany w pojazdach z naczepą z ciągnikiem holowniczym lub bez, aby ustabilizować pojazd podczas dłuższych postojów na płaskim lub pochyłym terenie.

Hamulec ten jest uruchamiany poprzez wyciągnięcie na zewnątrz czerwonego przycisku sterującego. Wyłączenie

hamulca następuje poprzez ponowne naciśnięcie przycisku.

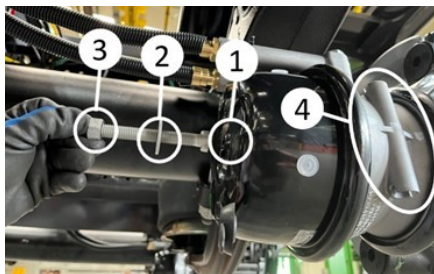
**Hamulec ten nie jest zwalniany automatycznie. Przed rozpoczęciem jazdy należy zwolnić go ręcznie.**

### 3.1.6. Mieszki Hamulcowe

Opcjonalnie w Państwa pojeździe stosowane są osie przystosowane do miechów hamulcowych. Te mieszki hamulcowe dobiera się w zależności od rodzaju pojazdu i jego nośności. Z tego powodu powinny być one serwisowane wyłącznie przez autoryzowane punkty serwisowe.

#### 3.1.6.1. Ręczne Odłączanie Mieszków Hamulcowych Sprężyna Pomocnicza

W przypadku ewentualnych awarii hamulców możliwe jest ręczne zwolnienie miecha hamulcowego.



*Wyłączanie hamulca postojowego*

- 1. Otwór na okładzinę hamulca
- 2. Śruba zwalniania awaryjnego
- 3. Nakrętka
- Wykręć śrubę zwalniania awaryjnego (2) ze swojego miejsca (4),
- Śrubę zwalniania awaryjnego (2) obróć w prawo o (90°), aż zatrzaśnie się na stopce hamulca (1).
- Nakręć nakrętkę zabezpieczającą (3) na śrubę zwalniania awaryjnego (2).



- Dokręć nakrętkę (3) do końca za pomocą odpowiedniego klucza.

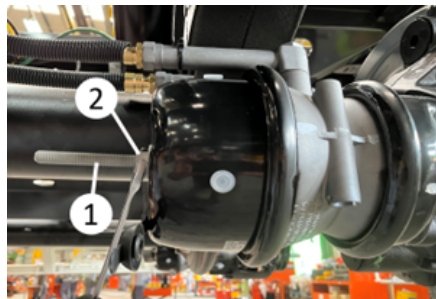
Śruba zwalniania awaryjnego jest zaangażowana, mieszek hamulcowy nie jest sprawny. W tym przypadku mieszek hamulcowy działa tylko na hamulce robocze. Nawet jeśli ciśnienie w siłowniku pneumatycznym naczepy spadnie poniżej 2,5 bara, hamulec sprężynowy nie zostanie dzięki temu uruchomiony.

**W niektórych sprężynach hamulcowych stosowanych w pojazdach śruba zwalniania awaryjnego nie znajduje się w szczelinie (4) z boku sprężyny hamulcowej, lecz w szczelinie (1) z tyłu sprężyny hamulcowej. W celu dezaktywacji sprężyn można ją wyjąć tylko poprzez przekręcenie odpowiednim kluczem.**

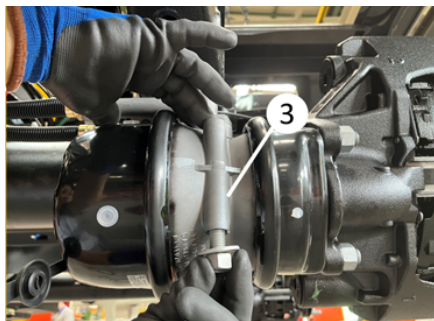


**Przed tą operacją należy zabezpieczyć pojazd klinami. W przeciwnym razie może dojść do poważnych obrażeń i wypadków.**

### 3.1.6.2. Ręczne uruchamianie miechów hamulcowych Sprężyna pomocnicza



*Wyłączanie hamulca postojowego*



*Wyłączanie hamulca postojowego*

- Odkręć nakrętkę (2) ze śruby zwalniania awaryjnego (1) za pomocą odpowiedniego klucza.
- Przekręć śrubę zwalniania awaryjnego (2) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (90°) i zwolnij.
- Wykręć śrubę zwalniania awaryjnego (2).
- Włóż śrubę zwalniania awaryjnego (3) w jej uchwyt.
- Nakrętkę i podkładkę płaską nakręć na śrubę zwalniania awaryjnego i dokręć odpowiednim kluczem.
- Zamknij pokrywę ochronną

Sprężynowa komora hamulcową zostaje mechanicznie zwolniona, a cylinderek hamulcowy pracuje.

Śruba zwalniania awaryjnie jest dezaktywowana, miech hamulcowy jest aktywowany.



Przed tą operacją należy ustabilizować pojazd za pomocą klinów. W przeciwnym razie może dojść do poważnych obrażeń i wypadków.



Po tej operacji nie należy ruszać pojazdem, dopóki nie upewnimy się, że wszystkie mieszki hamulcowe działają prawidłowo.

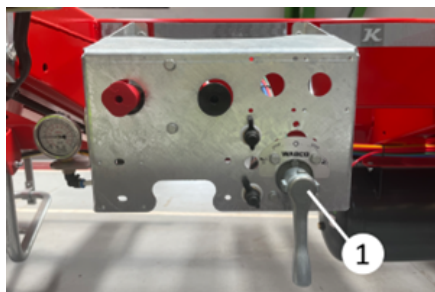
### 3.2. Układ zawieszenia

Twój pojazd ma zawieszenie pneumatyczne.

#### 3.2.1. Ręcznie Sterowane Zawieszenie Pneumatyczne

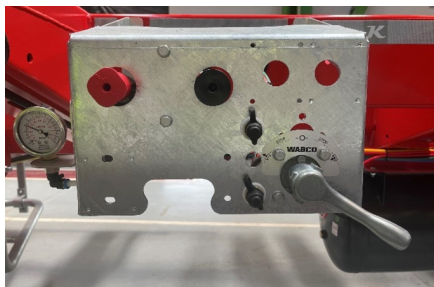
##### Operacja;

W pozycji jazdy układ zawieszenia pneumatycznego stale utrzymuje naczępę na określonym poziomie niezależnie od obciążenia. Zawór opuszczania/podnoszenia (1) na pulpicie sterowniczym może opuszczać lub podnosić tylną część naczepy z pozycji stacjonarnej w różnych celach, np. podczas operacji załadunku.



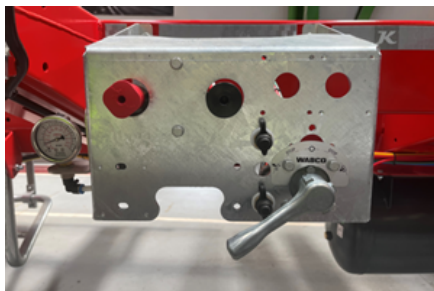
Ręcznie sterowane zawieszenie pneumatyczne  
pozycja jazdy

Można podnieść naczępę do góry, obracając dźwignię obsługową w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



Podniesienie zawieszenia

Obracając w prawo można opuścić naczępę w dół.



Obniżenie zawieszenia

Aby ustabilizować poziom pojazdu poprzez zatrzymanie opuszczania, można przesunąć sterowanie do kąta 45° lub 135° pokazanego na poniższej ilustracji. Przed ponownym rozpoczęciem jazdy joystick musi powrócić do pozycji pionowej.



Ustalenie wysokości zawieszenia



Jeśli przed jazdą nie zostanie ustawiony w pozycji do jazdy, może dojść do uszkodzenia pojazdu. Mogą również wystąpić problemy z wysokością.

### 3.2.2. Automatyeczna Pozycja Jazdy (Auto Reset)

Dźwignia sterująca z funkcją Auto reset (automatyczny powrót do wysokości jazdy) jest używana podobnie jak sterowanie ręczne opisane w punkcie 3.2.1. Jednak w tej dźwigni sterowania, gdy w pojeździe podłączone jest gniazdo EBS, po osiągnięciu prędkości określonej przez producenta pojazd automatycznie powraca do wysokości jazdy.



*Automatyczna pozycja jazdy*

### 3.2.3. Elektronicznie Sterowane Zawieszenie Pneumatyczne (ECAS)

Elektronicznie sterowane zawieszenie pneumatyczne (ECAS) jest dostępne jako opcja. System ten elektronicznie steruje poziomem jazdy lub dowolnym wybranym poziomem. Gdy gniazdo EBS jest podłączone do pojazdu, po osiągnięciu prędkości określonej przez producenta pojazd automatycznie powraca do wysokości jazdy.

Poprzez naciśnięcie przycisków opuszczania i podnoszenia pojazd jest doprowadzany do żądanej wysokości.



*Elektronicznie sterowany panel sterowania zawieszeniem pneumatycznym*

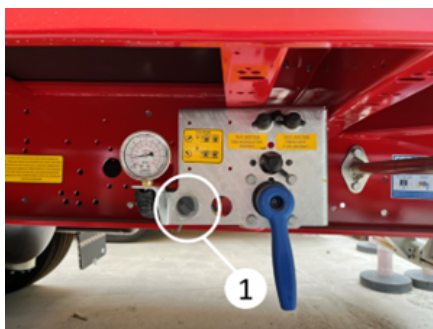
### 3.2.4. Podwójna Wysokość Jazdy (Multi Ride)

Jeśli Twój samochód posiada tę funkcję, możesz używać pojazdu z dwoma różnymi wysokościami siodła holowniczego. Odpowiednie wysokości piątego koła można znaleźć w umowie technicznej pojazdu.

#### 3.2.4.1. Sterowanie ręczne

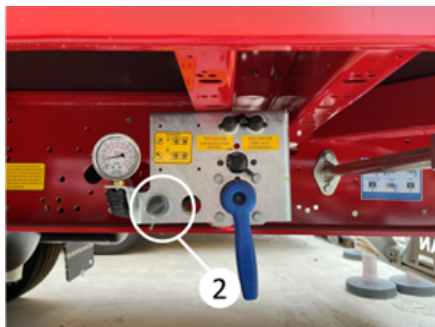
Do ustawienia wysokości siodła używany jest przełącznik znajdujący na podwoziu po stronie kierowcy.

Przełącznik ustawiony w pozycji (1) powoduje ustawienie zawieszenia na niską pozycję jazdy, natomiast przełącznik w pozycji (2) zapewnia ustawienie zawieszenia na wysoką pozycję jazdy.



*Niska wysokość jazdy*





Wysoka pozycja jazdy

### 3.2.4.2. Sterowany Sprzęg Powietrza

Jeśli pojazd posiada dwa różne rodzaje sprzęgieł pneumatycznych, pojazd może automatycznie wybrać wysokość jazdy.

Jeśli podłączone są standardowe złącza pneumatyczne typu Palm, pojazd przełączy się na niską wysokość jazdy.

Jeśli podłączysz sprzęgła pneumatyczne typu C lub duomatic, system automatycznie przełączy się na wysoką wysokość jazdy.

### 3.2.5. Manometr (wskaźnik obciążenia osi)

Po stronie kierowcy można umieścić manometr, który pozwala oszacować obciążenie jednej z osi stałych za pomocą ciśnienia w poduszkach powietrznych.

Im wyższe ciśnienie w poduszce powietrznej, tym wyższą wartość odczytasz na manometrze.



Manometr

**Wartość, którą odczytasz na manometrze jest wartością przybliżoną. Nie może być stosowany do pomiarów prawnych.**

### 3.2.6. Smartboard

Opcjonalnie dostępny jest Smartboard, na którym można przeglądać informacje takie jak poziom błędów pojazdu, obciążenie osi i sterować niektórymi funkcjami, np. podnoszeniem osi.



Smartboard

Dostępna jest również wersja zasilana na baterie Smartboard, w której z niektórych funkcji można korzystać nawet przy wyłączonym ciągniku.

**Więcej szczegółowych informacji o Smartboard można znaleźć w instrukcji obsługi producenta.**

### 3.2.7. TailGUARD


Jako opcja dostępny jest Wabco TailGUARD z 2 lub 3 czujnikami, który zwiększa bezpieczeństwo

cofania poprzez wykrywanie obiektów znajdujących się za pojazdem podczas cofania.

Ostrzega kierowcę poprzez hamowanie, gdy prędkość cofania przekracza 9 km/h. Automatycznie hamuje, gdy zmniejsza się odległość.

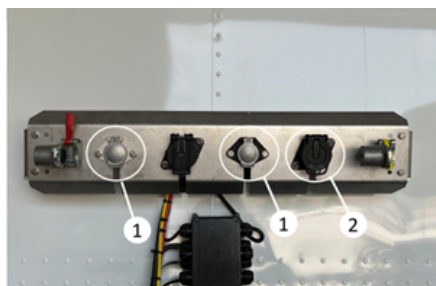


TailGUARD


 TailGUARD jest tylko dodatkowym środkiem bezpieczeństwa. Podczas cofania należy sprawdzić otoczenie pojazdu.


### 3.3. System Elektryczny

W naszych pojazdach do zasilania instalacji oświetleniowej opcjonalnie dostępne są gniazda 15 pin (1), 2x7 pin (2) lub gniazdo 15 pin + 2x7 pin. Za pomocą gniazda 15 pinowego lub 2x7 pinowego można zasilić swój pojazd energią elektryczną z holownika.



System Elektryczny

 Ciągnik nie może być prowadzony bez przyłącza elektrycznego.

 Przed podłączeniem należy upewnić się, że ciągnik posiada przyłącze elektryczne zgodne z odpowiednimi normami. W przeciwnym razie może dojść do zakłóceń w funkcjonowaniu układu elektrycznego lub hamulcowego.

#### 3.3.1. 15-Pinowe Gniazdo

Zapewnia zasilanie układów elektrycznych takich jak lampy stop i lampy sygnalizacyjne w naczepach. Połączenie z gniazdem 15-pinowym jest wykonane zgodnie z normą ISO 12098.

Należy otworzyć pokrywę gniazda i prawidłowo osadzić gniazdo pochodzące z holownika.

Informacje o funkcjach pinów można znaleźć na następujących schematach.



PIN	OBJAŚNIENIE
1	KIERUNKOWSKAZ LEWY


2	KIERUNKOWSKAZ PRAWY
3	ŚWIATŁO PRZECIWMGIELNE
4	UZIEMIENIE PODWOZIA
5	ŚWIATŁO LEWE POZYCYJNE
6	ŚWIATŁO PRAWO POZYCYJNE
7	ŚWIATŁO HAMOWANIA
8	ŚWIATŁO COFANIA
9	ZASILANIE CIĄGŁE
10	WSKAŹNIK ZUŻYCIA KŁOCÓW HAMULCOWYCH
11	EBS
12	MECHANIZM PODNOSZENIA OSI
13	ELEKTRONIKA PODWOZIA
14	N. C.
15	N. C.

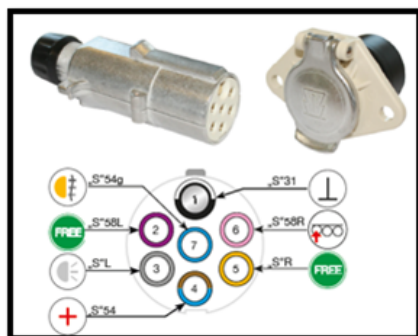
### 3.3.2. 2x7 pinowe gniazdo

Zapewnia zasilanie układów elektrycznych takich jak światła stopu i lampy sygnalizacyjne w naczepach. Połączenia gniazd 2x7 pin wykonane są zgodnie z normami 24S ISO 3731 i 24N ISO 1185.

Należy otworzyć pokrywę gniazda i odpowiednio osadzić gniazda pochodzące z holownika.

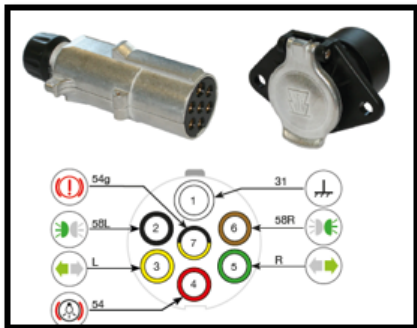
Informacje o funkcjach pinów można znaleźć na następujących schematach.

 Połączenia pinów mogą się różnić w zależności od specyfikacji pojazdu.



ISO3731 Gniazdo


PIN	OBJAŚNIENIE
1	ELEKTRONIKA PODWOZIA
2	N. C.
3	ŚWIATŁO HAMOWANIA
4	ZASILANIE CIĄGŁE
5	N. C.
6	MECHANIZM PODNOSZENIA OSI
7	ŚWIATŁO PRZECIWMGIELNE



ISO 1185 Gniazdo

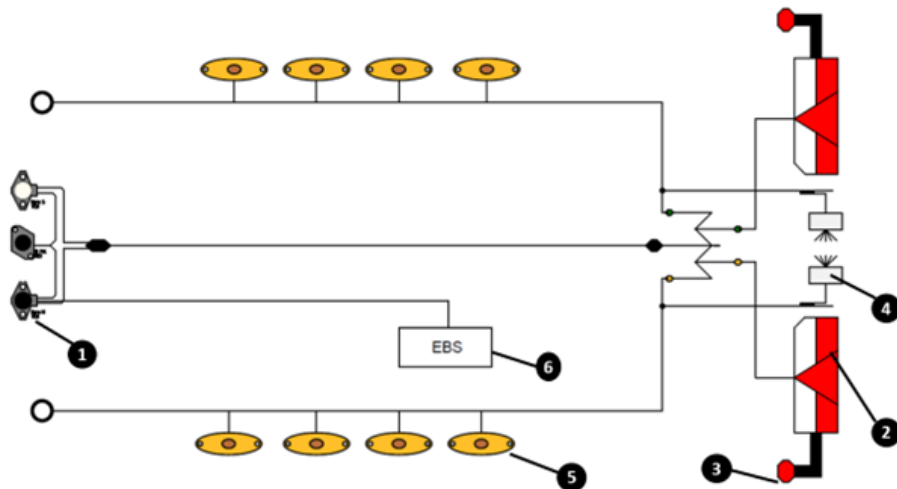
PIN	OBJAŚNIENIE
1	ELEKTRONIKA PODWOZIA

2	ŚWIATŁO POZYCYJNE LEWE
3	KIERUNKOWSKAZ LEWY
4	ŚWIATŁO HAMOWANIA
5	KIERUNKOWSKAZ PRAWY
6	ŚWIATŁO POZYCYJNE PRAWY
7	EBS

 **Przy podłączaniu linii holowniczych kolor gniazd będzie charakterystyczny.**

### 3.3.3. System Oświetlenia

Twój pojazd posiada system oświetlenia zgodny z odpowiednimi przepisami.



1	Gniazdo elektryczne
2	światło stop
3	Lampka sygnalizacyjna końca linii

4	Podświetlenie rejestracyjnej tablicy
5	Boczne światło pozycyjne
6	Modulator

System oświetlenia powinien być regularnie sprawdzany. W przypadku wystąpienia usterki, należy ją natychmiast wyeliminować. W wykonywanych interwencjach przewody należy przeprowadzić przez gniazda lub puszki łączeniowe zatwierdzone przez producenta oraz zastosować oryginalne części zamienne.



**Lampy, które mają być dodane lub usunięte z pojazdu, mogą spowodować złamanie przepisów przez Twój pojazd.**



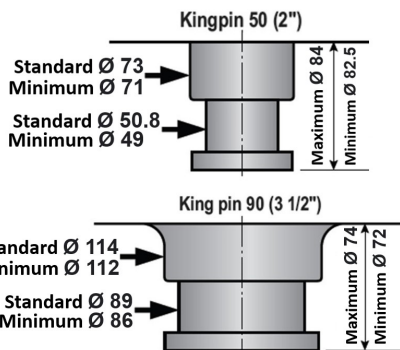
Pojazdy z systemem elektrycznym LED zużywają bardzo mało energii. Z tego powodu, mimo że w systemie nie ma usterki, może ona powodować zapalenie się lampki usterki w starych holownikach.



Ingerencja w układ elektryczny poza autoryzowanymi serwisami może spowodować uszkodzenie pojazdu, a pojazd może stracić gwarancję.

### 3.4. Sworzeń

Sworzeń to wał, do którego pojazd jest podłączony do holownika. Opcjonalnie dostępny jest sworzeń królewski o średnicy 2" lub 3,5". Przed łączeniem z wózkiem holowniczym należy sprawdzić średnicę czopa.



**W przypadku łączenia z czopami o nieodpowiedniej średnicy może dojść do wypadków.**

Kołnierowe sworznie królewskie służą do łatwej wymiany sworznia w przypadku awarii lub wypadku.



Sworzeń



**Jeśli zużycie sworznia królewskiego przekracza 2 mm, należy wymienić sworzeń królewski.**

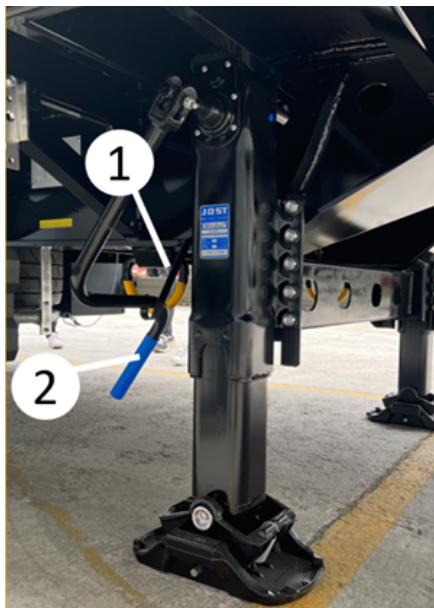
Również podwójne umiejscowienie sworznia królewskiego może być opcjonalnie dostępne w Twoim pojeździe. Śruby wokół sworznia mogą być usunięte i zamontowane na drugim gnieździe sworznia. W takim przypadku należy upewnić się, że całkowita długość przewozu nie przekracza przepisów obowiązujących w danym kraju.

### 3.5. Stopy Mechaniczne

W tylnej części gęsiej szyi znajduje się przednia mechaniczna noga, dzięki której Twój pojazd może zostać zaparkowany bez pomocy holownika.

#### 3.5.1. Zasada działania przedniej stopy mechanicznej

Mechaniczne ramię obrotowe stopy (1) wyjmujemy z uchwytu (2) i ustawiamy pionowo do pojazdu.



Stopa mechaniczna

**Niska prędkość (A):** Gdy dźwignia (1) jest obrócona do pozycji całkowicie wciśniętej, wykonuje ruch podnoszenia/opuszczania z małą prędkością. Pozycja ta służy do lekkiego podniesienia naczepy po dotknięciu podłoża przez (talerze) stóp w celu oddzielenia jej od halownika lub wyeliminowania obciążenia dla holownika.

**Duża prędkość (B):** Wykonuje podnoszenie/opuszczanie z dużą prędkością, gdy dźwignia jest obrócona do pozycji całkowicie wysuniętej. Pozycja ta służy do szybkiego opuszczenia stóp aż do momentu, gdy (płyty) stóp dotkną podłoża przy odłączaniu naczepy od

holownika lub do szybkiego podniesienia stóp po dołączeniu naczepy do holownika.



Mechaniczna dźwignia obrotu stopą, zwykle umieszczona po stronie pasażera pojazdu.





W każdym przypadku należy zabezpieczyć naczepę przed przewróceniem się za pomocą prawidłowo ustawionych klinów. Jeśli pojazd nie jest odpowiednio zabezpieczony, może dojść do uszkodzenia stojaka mechanicznego lub pojazdu.



Jeśli załadunek/rozładunek odbywa się, gdy pojazd nie jest połączony z holownikiem, przód lub tył pojazdu może zostać uniesiony w powietrze. Może dojść do poważnych wypadków i uszkodzeń. Z tego powodu pojazd musi być sparowany z holownikiem podczas załadunku/rozładunku.



Jeśli ciągnik holowniczy odjedzie, gdy pojazd jest załadowany, należy upewnić się, że ładunek jest równomiernie rozłożony w pojeździe. W przeciwnym razie przednia lub tylna część pojazdu może się unieść ze względu na środek ciężkości i spowodować poważny wypadek.

Aby chronić nogi mechaniczne, należy w miarę możliwości zapobiegać ruchom bocznym pojazdu. W tym celu należy przestrzegać następujących kryteriów:

- Naczepę należy odłączać od holownika tylko z wysięgnikami w pozycji środkowej (neutralnej).
- Przy długotrwałym parkowaniu naczep niepodłączonych do holownika należy upewnić się, że zawieszenie pneumatyczne jest opuszczone, a po jego zakończeniu wyregulować wsporniki. Dzięki temu przestrzeń ładunkowa pozostaje wypoziomowana. W ten sposób przód i tył naczepy mają taką samą odległość od podłoża.



*Mechaniczna postawa stóp*



Przed rozpoczęciem jazdy upewnij się, że stopka mechaniczna jest przełączona w pozycję zamkniętą (najwyższą).

### 3.5.2. Zasada działania tylnej nogi mechanicznej

Za pojazdem opcjonalnie dostępne są stopy mechaniczne typu składanego lub stałego. Nogi te są otwierane podczas załadunku/rozładunku i pojazd jest stabilizowany. Dzięki temu ruchy zginające powodowane przez zawieszenie podczas wprowadzania ładunku do pojazdu są zminimalizowane.



Przy załadunku naczepy od tyłu ciężkimi ładunkami (wózek widłowy, wózek paletowy, wózek paletowy z napędem), należy podeprzeć tył naczepy tylnymi nogami mechanicznymi.



Nie wolno zmieniać wysokości pojazdu za pomocą tylnych mechanicznych nóg. Po podniesieniu pojazdu na żadaną wysokość za pomocą zawieszania, należy włączyć mechaniczne nogi.



Przed rozpoczęciem jazdy upewnij się, że nóżka mechaniczna jest wyłączona.

### 3.5.2.1. Typ stały Tylna stopa mechaniczna



*Typ stały Tylna stopa mechaniczna*

Zastosowanie tylnej podpory mechanicznej typu stałego jest takie samo jak zastosowanie przedniej podpory mechanicznej opisane w sekcji 3.5.1.

### 3.5.2.2. Typ składania Tylna stopa mechaniczna



*Typ składania Tylna stopa mechaniczna*

Włączanie tylnej mechanicznej nóżki typu składanego;

- Pociągnij do siebie dźwignię oznaczoną (1), aby przełączyć stopę mechaniczną w pozycję kontrolowanego otwarcia.



Istnieje ryzyko, że stopa mechaniczna może nagle spaść na ziemię. Dlatego stopkę mechaniczną należy trzymać jedną ręką i ostrożnie otwierać.

- Po ustawieniu nogi mechanicznej prostopadle do podłoża, mechanizm zamka (1) zostaje ponownie zamknięty i noga mechaniczna zostaje zamocowana.

Po tym etapie korzystanie z nogi mechanicznej jest takie samo jak korzystanie z przedniej nogi mechanicznej opisane w punkcie 3.5.1.

Zamykanie tylnej stopy mechanicznej typu składanego;

- Pociągnij do siebie dźwignię oznaczoną (1) i w sposób kontrolowany podnieś stopę mechaniczną do góry.
- Po ustawieniu stopy mechanicznej równolegle do podłoża następuje jej unieruchomienie poprzez ponowne zamknięcie mechanizmu blokady (1).

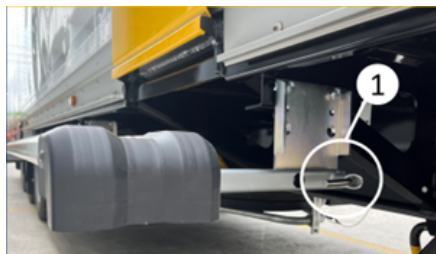
## 3.6. Wyposażenie Ochrony Bocznej (Barierka Rowerowa)

Podczas jazdy osłony boczne muszą być wyłączone. Niektóre osłony boczne można otworzyć do góry, aby ułatwić czynności serwisowe, takie jak dostęp do opony koła zapasowego.






Barierka Rowerowa



Pozycja otwarta




Pozycja zamknięta

 **Podróżowanie z otwartą barierką rowerową jest niebezpieczne i zabronione przez prawo. Może to skutkować poważnymi obrażeniami, w tym śmiercią, w wypadkach drogowych. Przed jazdą należy upewnić się, że barierka rowerowa jest opuszczona i odpowiednio zabezpieczona.**

**Podniesienie barierki ochronnej:** Obrócić sworznie zwalnijące barierki (na rysunku) po obu stronach o 180° zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do wystającej części (1). Jest to pozycja otwarta pinów. Po

otwarcu sworzni podnieść barierkę do góry z siłą ramion. Po podniesieniu poręczy, przywróć sworznie do pozycji zamkniętej (2), upewnij się, że oba sworznie są zamknięte i zwolnij barierę.

 **Jeśli barierka rowerowa nie jest prawidłowo zamocowana, może spaść w dół i spowodować obrażenia**

**Opuszczanie barierki ochronnej:** Podnieść lekko, przesunąć sworznie w pozycji zamkniętej do pozycji otwartej i opuścić barierkę. Po opuszczeniu barierki należy przywrócić sworznie do pozycji zamkniętej.

### 3.7. System osi naczepy

W Państwa pojazdach stosowane są osie z mechanizmem hamulcowym typu tarczowego lub bębnowego.

Osie naczepy można obciążać tylko maksymalnym naciskiem osi podanym na tabliczce znamionowej pojazdu i dopuszczalnym przez prawo. Użytkownik jest odpowiedzialny za użytkowanie i konserwację osi naczepy zgodnie z jej przeznaczeniem i pojemnością.

Sprawne działanie układu hamulcowego naczepy zależy od zastosowania naczepy z takim samym układem i / lub kompatybilnym ciągnikiem. Z tego powodu kupujący ma obowiązek zlecić wykonanie regulacji zgodności hamulców w autoryzowanym serwisie firmy holowniczej, z którą te naczepy będą dopasowane. W przypadku, gdy Państwa pojazd zostanie sparowany i użyty z holownikiem / holownikami, które nie zostały wyregulowane lub nie mogą zostać wyregulowane, nasza firma nie ponosi odpowiedzialności za usterki i uszkodzenia, które mogą wystąpić w układzie hamulcowym lub w całym holowniku i naczepach, a cała odpowiedzialność w tym zakresie należy do kupującego.



Bardziej szczegółowe informacje na temat Państwa osi znajdują się w instrukcji producenta, którą otrzymają Państwo przy dostawie.



Jeśli osie są używane poza warunkami określonymi w instrukcji producenta lub jeśli konserwacja osi jest zakłócona, Państwa osie mogą stracić gwarancję.



Jeżeli pojazd jest wyposażony w mieszki hamulca awaryjnego, po sprawdzeniu temperatury bębna hamulcowego należy zaciągnąć hamulec postojowy. Nigdy nie zaciągaj hamulca postojowego, gdy bębny są bardzo gorące (bęben może pęknąć).

### 3.7.1. Sterowana Oś

Twój pojazd może być wyposażony w oś sterowaną, aby poprawić manewrowość podczas jazdy do przodu. Osie takie znajdują się zazwyczaj z tyłu pojazdu i posiadają mechanizm blokujący.



Mobilność pojazdów z osią sterowaną różni się od pojazdów standardowych. Ponadto wystąpią różnice w manewrowości pojazdu, gdy oś sterowana jest zablokowana i odblokowana. Dlatego należy zachować ostrożność podczas jazdy.

#### 3.7.1.1. Blokada osi sterowanej

W przypadku cofania w pojazdach z elektronicznym układem hamulcowym (EBS) oś sterowana może być automatycznie blokowana po włączeniu biegu wstecznego. Możliwe jest również ręczne zablokowanie tej osi.

Przed zablokowaniem osi sterowanej należy jechać pojazdem prosto do przodu, tak aby oś sterowana znalazła się w równej pozycji.

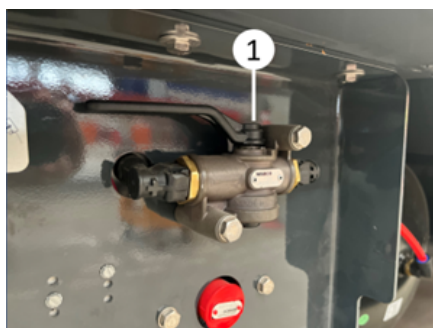
Jeśli w Twoim pojeździe jest aktywna funkcja automatycznej blokady osi, oś sterowana zostanie zablokowana automatycznie po włączeniu biegu wstecznego.

Jeśli chcesz zablokować oś ręcznie, upewnij się, że oś sterowana znajduje się w pozycji prostej i zamknij zawór (1) lub przełącz przycisk do pozycji wyłączzonej.

Oś jest w pozycji zablokowanej, gdy dźwignia zaworu jest obrócona w stronę użytkownika.



Cofanie z odblokowaną osią kierowaną jest niebezpieczne. Naczepa może odłączyć się od holownika. Przed cofaniem zawsze upewnij się, że oś sterowana jest zablokowana.



*Blokowanie osi sterowanej*

#### 3.7.1.2. Odblokowanie osi sterowanej

Oś sterowana, która jest blokowana automatycznie po włączeniu biegu wstecznego, odblokuje się automatycznie, gdy pojazd porusza się do przodu.

Aby odblokować ręcznie zablokowaną oś sterowaną, obróć dźwignię zaworu o 90° (2) zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub przesunij przycisk w położenie otwarte.



**W pojazdach z ręczną osią sterowaną blokada musi być zawsze zwalniana ręcznie. Blokada osi nie zostanie zwolniona automatycznie.**



*Zawór zwalnający oś sterowaną*

### 3.7.2. Podniesienie Osi

Funkcja podnoszenia osi jest opcjonalnie dostępna w różnych ilościach i pozycjach w pojeździe. Dzięki tej funkcji zużycie opon jest zminimalizowane, a na wózku holowniczym można uzyskać bardziej zrównoważony rozkład obciążenia. Aby podnośnik osi działał, połączenie EBS musi być aktywne.

Funkcja podnoszenia osi jest sterowana automatycznie ze względu na przepisy prawne. Gdy EBS jest aktywny, niektóre osie mogą być podnoszone automatycznie, jeśli obciążenie osi jest mniejsze niż maksymalny dopuszczalny nacisk na oś przy przekroczeniu określonej prędkości.

Może być konieczna ręczna interwencja operatora w podnoszenie osi za pomocą urządzenia wspomagającego ruszanie lub pomocy manewrowej.



**Aby asystent ruszania został aktywowany (uniesienie osi), pojazd musi poruszać się wolniej niż 30 km/h i nie może być przekroczone więcej niż 30 % pojemności technicznej osi pozostających na ziemi.**

Gdy pojazd znajduje się na postoju, możliwe jest aktywowanie wspomagan

ruszania poprzez 3-krotne z rzędu naciśnięcie pedału hamulca holownika.

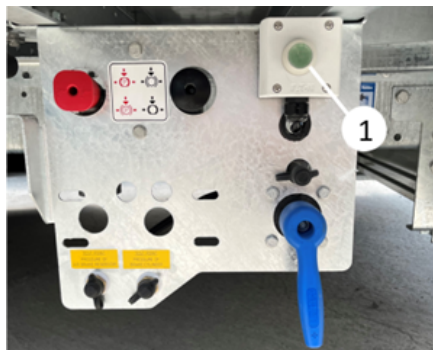
Jeśli pojazd jest opcjonalnie wyposażony w podnośnik osi z kabiny, możliwe jest ręczne opuszczenie/podniesienie podnośnika osi za pomocą przycisku sprężynowego zainstalowanego w kabine holowniczej. W przypadku tej funkcji, wózek holowniczy musi być dostosowany do naczepy.

Możliwe jest również włączenie / wyłączenie podnoszenia osi za pomocą przycisku na naczepie. Naciśnięcie i przytrzymanie tego przycisku przez mniej niż 5 sekund umożliwia aktywację pomocy drogowej. Jeśli zostanie wciśnięty na dłużej niż 5 sekund, oś w powietrzu może zostać opuszczona na ziemię.

Informacje o sposobie korzystania z układu podnoszenia osi znajdują się również na naklejce pomocy drogowej w Państwa pojeździe.



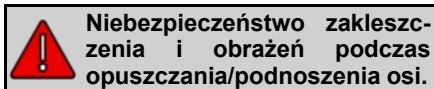
**W wyniku ingerencji w parametry podnoszenia osi pojazd może nie być regulowany. Z tego powodu nie należy ingerować w modulator EBS, chyba że przez uprawnione służby.**



*Przycisk sprężynowy na płycie ramienia*



*Podniesienie osi*



**Niebezpieczeństwo zakleszczenia i obrażeń podczas opuszczania/podnoszenia osi.**

### 3.7.3. Licznik Kilometrów w Piaście (Hubodometr)

Licznik kilometrów w piaście (Hubodometr) pokazuje odległość przebytą przez pojazd w km lub milach.

Na liczniku kilometrów jest napisana jednostka miary. Regulacja w zależności od średnicy opony.



*Licznik kilometrów w piaście*

### 3.8. Układ kierowniczy

#### 3.8.1. Mechaniczny Układ Kierowniczy

Twój pojazd może być wyposażony w mechaniczny układ kierowniczy, który zwiększa zwrotność, zmniejsza zużycie opon i paliwa.

Mechanizm na stole sworznia kinowego przesuwa stół osiowy z tyłu za pomocą cięgna i zapewnia sterowanie odpowiednią osią. Smarowanie i konserwacja tego systemu powinna być przeprowadzona zgodnie z instrukcją producenta.



**W przypadku użytkowania poza warunkami określonymi w instrukcji obsługi układów kierowniczych lub w przypadku zaniechania konserwacji może dojść do utraty gwarancji na układ kierowniczy.**



*Mechaniczny układ kierowniczy*




*Mechanicznie sterowana oś tylna*

### 3.9. Opony

Wybierając opony do naczepy, należy przede wszystkim zwrócić uwagę na to, czy opona ma odpowiednią nośność.


Producenci opon oferują opony odpowiednie do wielu zastosowań, takich jak jazda po autostradzie, jazda w terenie czy jazda mieszana. Spośród opon odpowiednich do planowanego zastosowania należy preferować opony o zdolności hamowania i efektywności paliwowej jak najbardziej zbliżonej do klasy A oraz o

niskiej wartości decybeli zgodnie z wartościami podanymi na etykiecie opon UE.

 Na naszej stronie internetowej można uzyskać dostęp do wartości etykiet UE dotyczących opon używanych w Twoim pojeździe.


W przypadku pojazdów z podwójnymi/dwoma rzędami kół, opony muszą być odpowiednio dobrane do ich średnicy. Głębokość bieżnika opon znajdujących się obok siebie nie powinna różnić się o więcej niż 5 mm. Ponadto, w zależności od konstrukcji i typu pojazdu, nie należy stosować obok siebie opon świeżo bieżnikowanych i częściowo zużytych. W przeciwnym razie bezpieczeństwo jazdy będzie zagrożone. Mimo, że głębokość bieżnika takich opon wydaje się być taka sama, należy stwierdzić, że promienie opon są różne i nie należy stosować obok siebie opon, których różnica promieni wynosi więcej niż 10 mm.

Nieprawidłowe dopasowanie powoduje nadmierne odkształcenie większej opony poprzez przenoszenie zbyt dużego obciążenia. W takim przypadku zużycie zwiększa się i opona jest zagrożona przedwczesnym zużyciem. Należy to również wziąć pod uwagę, gdy obok siebie stosowane są opony radialne i krzyżowe.

 W niektórych krajach stosowanie opon M+S (Błoto i Śnieg) lub 3PMSF (Three-Peak Mountain Snow Flake) może być sezonowo obowiązkowe. Zwróć uwagę na te i podobne przepisy dotyczące opon w kraju, w którym jeździsz.



M+S i symbol 3PMSF

 W przypadku stosowania nieodpowiednich lub zużytych opon może dojść do poważnych wypadków.

### 3.10. Uchwyt na koło Zapasowe

W naszych pojazdach opcjonalnie dostępne są różne rodzaje uchwytów koła zapasowego.





Upewnij się, że podczas wymiany opon zastosowano niezbędne znaki ostrzegawcze i środki ostrożności.



Jazda z oponami zapasowymi, które nie są odpowiednio zabezpieczone, może być przyczyną wypadków drogowych.

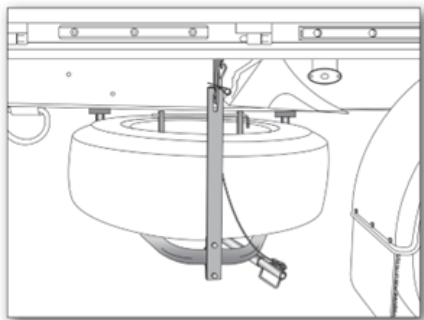


Ponieważ opony są ciężkimi częściami, podczas ich wymiany należy zwrócić uwagę na zasady ergonomii i bezpieczeństwa pracy. Istnieje ryzyko uszczipnięcia, upadku i skaleczenia.



Przewozić tylko taki typ opon, do którego przeznaczony jest nośnik opon zapasowych. Przestrzegać zasad i przepisów dotyczących demontażu/montażu lub serwisowania opony zapasowej lub nośnika opony zapasowej.

### 3.10.1. Uchwyt Koła Zapasowego Typu Szwedzkiego

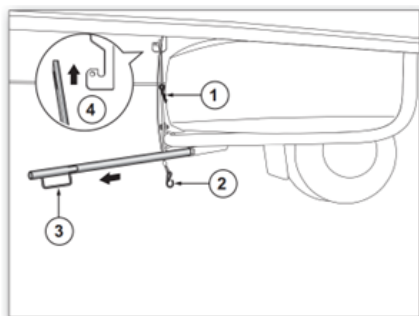


Uchwyt na opony zapasowe

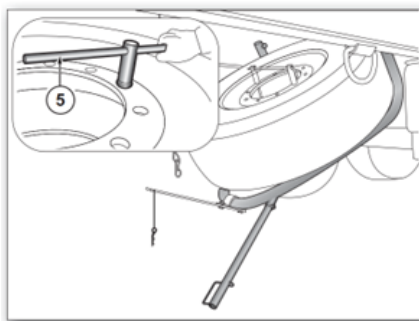
#### Opuszczanie opony zapasowej:

- Usunąć sworzeń mocujący górny pierścień mocujący nośnika opony zapasowej (1).
- Wyjąć z oczek (2) hak zatraskowy mocujący dźwignię opuszczania opony zapasowej.

- Odczepioną dźwignię opuszczania (3) przeciągnąć do tyłu przez szczelinę.
- Za pomocą dźwigni podnieść lekko wózek do góry i zwolnić górny pierścień zabezpieczający z haka (4).
- Po zwolnieniu górnego uchwyty pozwoli opuścić go w dół za pomocą uchwyty do przenoszenia.
- Zwolnić dźwignię poprzez wyjęcie sworznia dźwigni dokręcania / luzowania nakrętek (5) i pociągnąć ją do tyłu, obrócić nakrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby je poluzować.
- Po poluzowaniu obu nakrętek, zsunąć oponę zapasową z ograniczników i wyjąć ją.

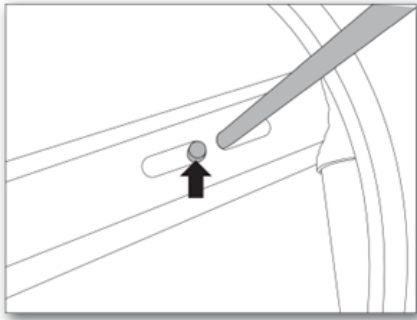


Opuszczanie opony zapasowej



Opuszczanie opony zapasowej

#### Montaż opony zapasowej:

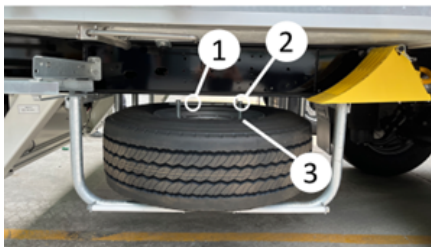


Montaż opony zapasowej

- Umieścić oponę na wózku, założyć ograniczniki ("t") i dokręcić obie nakrętki za pomocą dźwigni dokręcania/odkręcania nakrętek.
- Następnie podnieść wózek do góry za pomocą dźwigni i zaczepić górny pierścień zabezpieczający na haku.
- Wcisnąć ramię opuszczania opony zapasowej w jego szczelinę, zabezpieczyć wózek wkładając najpierw hak zatrzaskowy, a następnie górny kołek pierścienia zabezpieczającego.

### 3.10.2. Uchwyt koła zapasowego typu koszowego

Pojedyncze lub podwójne uchwyty na koła zapasowe typu koszowego są dostępne jako opcja. Oba uchwyty kół zapasowych działają w ten sam sposób.

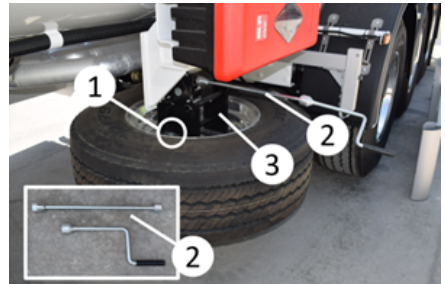


#### Opuszczanie opony zapasowej:

- Zdjąć zawleczkę (2) na końcu laski mocującej (1).

- Zdjąć pręt mocujący (1) i sworzeń (3).
- Opona jest powoli opuszczana poprzez przesunięcie jej na zewnątrz pojazdu.
- Wkładanie opony zapasowej:
- Wsunąć oponę w uchwyt koła zapasowego.
- Należy zainstalować sztyft mocujący (1) i trzpień (3).
- Zawleczka (2) jest wyposażona.

### 3.10.3. Uchwyt Koła Zapasowego Typu Dźwigowego



Uchwyt koła zapasowego typu dźwigowego

#### Opuszczanie opony zapasowej:

- Wykręcić śruby oznaczone (2).
- Założyć dźwignię oznaczoną (3) i powoli opuścić oponę, obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Zdjąć oponę, odkręcając mechanizm (4) mocujący oponę koła zapasowego.

#### Montaż opony zapasowej:

- Podłączyć element mocujący (4) do opony.
- Obrócić dźwignię obrotu (3) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby podnieść oponę do góry.


- Zabezpieczyć oponę poprzez włożenie śrub mocujących (2).
- Zdjąć dźwignię obrotową (3) i schować do szafy.

### 3.11. Błotniki

Zgodnie z przepisami prawa, Twój pojazd posiada błotniki i dywaniki podłogowe. Urządzenia te zapobiegają rozpryskiwaniu się wody itp. na ziemi na inne pojazdy.


Niektóre pojazdy mogą być wyposażone w składane dywaniki podłogowe, aby zapobiec ocieraniu się dywanika o podłoże w przypadku zapadnięcia się pojazdu. Maty te powinny być złożone i zawieszane na wieszaku (1) szczególnie podczas załadunku pociągu.





 Podczas jazdy składane dywaniki podłogowe muszą być zawsze w pozycji otwartej.


### 3.12. Kliny do Kół

Pojazd posiada dwa kliny mocowane za pomocą uchwytu.

 Pojazd musi być zabezpieczony klinami, gdy jest zaparkowany na pochyłości, podczas operacji załadunku/rozładunku lub gdy jest zaparkowany bez holownika.

 Kliny należy zakładać tylko na koła na osiach stałych, nigdy na osiach skrętnych.

 Po włożeniu klina do gniazda należy upewnić się, że przetyczka jest całkowicie osadzona.

 Po zakończeniu jazdy należy starannie zabezpieczyć kliny pod koła.

#### 3.12.1. Uchwyt Klinowy Typu Pin

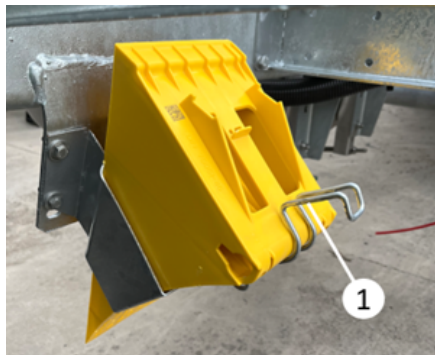
**Zdejmowanie klina z uchwytu:** Wyciągnąć przetyczkę (1) na końcu uchwytu klina. Następnie wyjmij klin z jego gniazda, wyciągając go na bok z uchwytu klina.



**Włożenie klina w jego szczelinę:** Po użyciu włożyć klin w trzpień mocujący klina i zabezpieczyć go poprzez włożenie przetyczki na miejsce.



### 3.12.2. Uchwyt na Kliny Typu Kieszonkowego



#### Zdejmowanie klina do kół z obudowy:

Zdjąć klin pod koło, odsuwając od niego uchwyt znajdujący się na końcu uchwyty klina (1).





*Zdejmowanie klina z obudowy*

#### Wkładanie klina do koła do gniazda:

Włóż klin do koła pociągając za uchwyt (1) na końcu uchwyty klina.

### 3.13. Szafa i Jednostki Magazynowe

 Rozpocznij jazdę dopiero po upewnieniu się, że szafy jednostek są zamknięte, a znajdujące się w nich materiały zabezpieczone i chronione. Spadające części mogą spowodować wypadek drogowy.

 Upewnij się, że podczas korzystania z szafek i jednostek magazynowych zachowane są niezbędne środki ostrożności.

#### 3.13.1. Stalowa Szafka na Zestaw Narzędzi

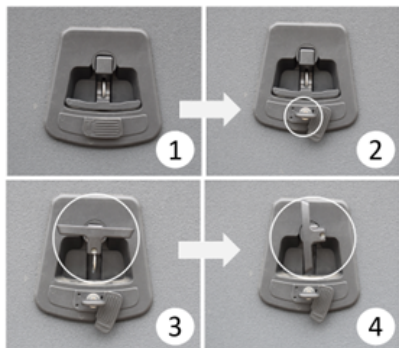
Służy do przechowywania narzędzi i zestawów. Zazwyczaj montowana jest po stronie kierowcy pojazdu.

##### Odblokowanie szafki:

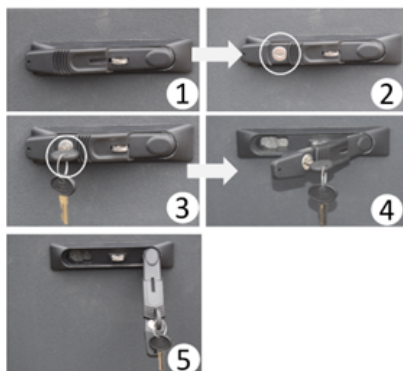
- Włóż klucz do zamka i przekręć go do pozycji otwartej.
- Pociągnij dźwignię blokady do tyłu i obróć ją, aby otworzyć pokrywę.



*Szafka na zestaw narzędzi*



Odblokowanie szafki



Odblokowanie szafki

### 3.13.2. Stalowa Szafa gastronomiczna

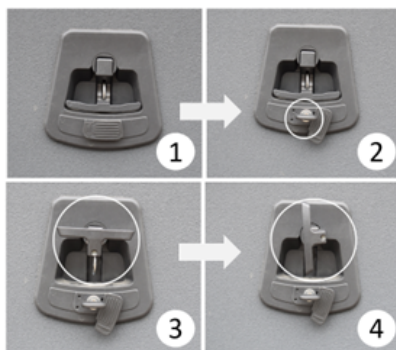
Zazwyczaj jest ona umieszczona po stronie pasażera. Zawiera schowki i miejsce na kuchenkę.

Otwieranie zamka szafki:

- Włóż klucz do zamka i przekręć go do pozycji otwartej.
- Pociągnij dźwignię zamka do tyłu, przekręć uchwyt, aby otworzyć pokrywę.



Stalowa szafka gastronomiczna



Odblokowanie szafki



Niektóre szafy mogą być wyposażone w półkę przesuwaną. Otwierając mechanizm blokujący półkę przesuwaną, można pociągnąć ją do siebie. Po zamknięciu półki przesuwanej, powinna ona zostać zablokowana.

### Zastosowanie lampy oświetleniowej:

Lampy oświetleniowe w szafie są połączone z Twoimi światłami postojowymi. Gdy światła postojowe są włączone, możesz włączyć i wyłączyć lampę, naciskając przycisk na lampie.

### 3.13.3. Szafka na zestaw narzędziowy z Tworzywa Sztucznego



Szafka na zestaw narzędziowy z Tworzywa Sztucznego



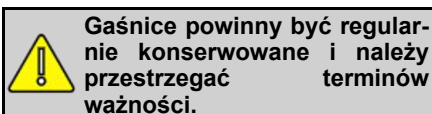
Szafka na zestaw narzędziowy z Tworzywa Sztucznego

#### Odblokowanie szafki:

- Najpierw należy zdjąć osłonę zamka.
- Odblokować zamek przekręcając klucz.
- Pociągnij uchwyt do siebie.
- Przekręć uchwyt i otworzyć drzwi szafy.

### 3.13.4. Szafa gaśnicza

Szafy na gaśnice służą do ochrony gaśnic przed środowiskiem zewnętrznym



Gaśnice powinny być regularnie konserwowane i należy przestrzegać terminów ważności.



Szafa na gaśnice

#### Otwieranie pokrywy

- Otwórz 2 plastikowe zatrzaski (1) przytrzymujące pokrywę.
- Podnieś zatrzask do góry i do tyłu, a następnie otwórz pokrywę, zwalniając ją z zatrzasku.
- Otworzyć mocowania mocujące gaśnicę i wyjąć gaśnicę.

#### Zamykanie pokrywy

- Włożyć gaśnicę i zabezpieczyć zapinką.
- Zamknąć najpierw pokrywę i zamknąć zatrzask w kierunku górnej części pokrywy.
- Zablokować zatrzask tak, aby docisnąć pokrywę.



Otwieranie szafy na gaśnice





Otwieranie szafy na gaśnice


### 3.13.5. Zbiornik Wody

Pojazd może posiadać zbiornik na wodę do ogólnego czyszczenia. Wodę można włączyć przekręcając rączkę kranu. Wodę można napełnić za pomocą szyjki wlewu znajdującej się na górze zbiornika.

Na zbiorniku wody może znajdować się dozownik mydła. Dozownik mydła można wyjąć lub napełnić obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

 Ignorowanie zasad i przepisów higienicznych jest niebezpieczne dla zdrowia. Ścieki muszą być usuwane zgodnie z przepisami kraju, w którym się znajdują.

 Woda w zbiorniku wodnym nie może być wypijana. Należy go używać tylko do czyszczenia.

 Zbiornik na wodę należy opróżnić w zimne dni. W przeciwnym razie zamarzająca woda może spowodować zamarznięcie i pęknięcie zbiornika wody.



Plastikowy zbiornik na wodę

### 3.13.6. Szafa na Dokumenty

W pojeździe opcjonalnie dostępne są szafki na dokumenty typu okrągłego lub kwadratowego do przechowywania dokumentów.

Szafę na dokumenty można otworzyć przekręcając drzwi okrągłej szafki na dokumenty w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

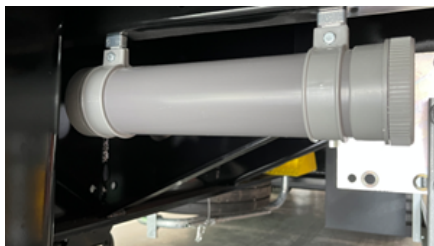
Otwórz zatrzask szafki na dokumenty typu kwadratowego i wyrównaj kółko i kołek. Po pociągnięciu zatrzasku do góry i odkręceniu go można otworzyć wieko szafki na dokumenty.



Utrzymywać trzpień blokujący i drzwi szafy kartotekowej w należyłym porządku.



Szafa na dokumenty typu kwadratowego



Szafa na dokumenty typu okrągłego

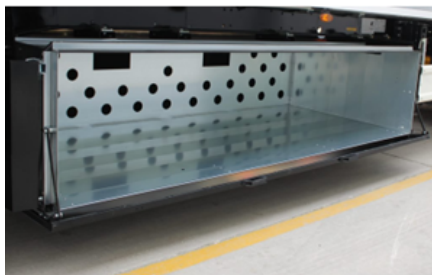
### 3.13.7. Szafka na Palety

Służą one do przechowywania drewnianych lub plastikowych europalet.

Odblokować drzwi szafy i przesunąć drzwi w kierunku dolnej części szafy.



Szafka na palety



Stan otwarcia szafy paletowej



Podczas przesuwania pokrywy w dół należy uważać, aby nie uderzyła ona o jakiś przedmiot.



Szafka na palety może być ustawiona bliżej ziemi niż inne akcesoria. Należy uważać, aby nie uszkodzić szafki paletowej podczas jazdy, szczególnie na nierównym terenie.

### 3.13.8. Dwupokładowa szafka do przechowywania profili

Szafa do przechowywania profili dwuwarstwowych jest dostępna jako opcja do transportu profili dwuwarstwowych pod pojazdem.

#### Odblokowanie szafki:

- Włóż klucz do zamka i przekręć go do pozycji otwartej.
- Pociągnij klamkę zamka do tyłu, obróć klamkę, aby otworzyć drzwi.
- Po otwarciu drzwi podwójne profile są przechowywane w zorganizowany sposób w szafie.





### 3.13.9. Zbiornik na olej napędowy

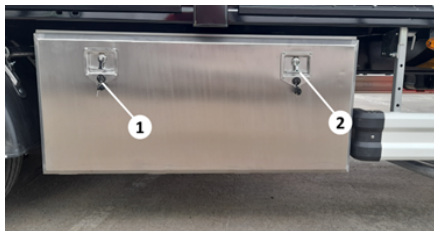
Państwa pojazd jest opcjonalnie wyposażony w zbiornik oleju napędowego o różnej pojemności, który zasila agregat chłodniczy. Szyjka wlewu paliwa znajduje się zazwyczaj po prawej stronie pojazdu. Po odblokowaniu korka zbiornika na olej napędowy można go otworzyć, obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

W przypadkach, gdy chłodnica lub zbiornik na olej napędowy jest montowany przez klienta, na desce rozdzielczej pojazdu mogą znajdować się dwa czerwone i czarne węże. Węże te są przewidziane do wykonania połączeń agregatu chłodniczego ze zbiornikiem paliwa. Podłączenia te muszą być wykonane w serwisie zbiorników paliwa lub zespołu chłodnic.



Zbiornik na olej napędowy z tworzywa sztucznego

### 3.13.10. Szafa na zestaw narzędziowy ze Stali Nierdzewnej



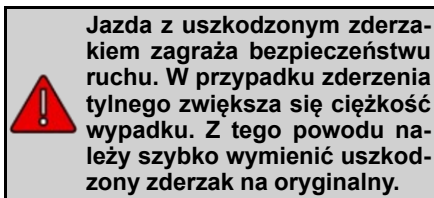
Szafa na zestaw narzędziowy ze stali nierdzewnej

#### Odblokowanie szafki:

- Najpierw zdjąć/wysunąć obudowę zamka (1).
- Odblokować zamek przekręcając klucz.
- Pociągnij uchwyt do siebie.
- Przekręć uchwyt (2) i otworzyć drzwi szafy.

### 3.14. Zderzak

Twój pojazd jest wyposażony w zderzak (tylne wyposażenie ochronne) zgodnie z przepisami prawa.



#### 3.14.1. Zderzak stały



Zderzak stały

### 3.14.2. Zderzak Typu C



Zderzak typu C


### 3.14.3. Zderzak Podnoszony


Twój pojazd może być wyposażony w zderzak podnoszony do użytku podczas operacji takich jak załadunek pociągu lub załadunek promu itp.

Po otwarciu sworznia mocującego zderzaka podnoszonego poprzez pociągnięcie go do siebie, zostaje on podniesiony do góry i przymocowany do otworu mocującego powyżej za pomocą sworznia.



Zderzak podnoszony

 W przypadku niektórych typów wagonów w pojazdach ładowanych przez pociąg musi być ona usunięta przed operacjami załadunku.

 Na obszarach otwartych dla ruchu drogowego zderzak musi być zablokowany i znajdować się w pozycji do jazdy.

### 3.14.4. Pochylnia promowa

Płoza promowa jest dostępna jako opcja, aby zapobiec uszkodzeniu profilu zderzaka przez uderzenie w ziemię podczas wjazdu na prom.



Stały typ pochylni promowej

#### 3.14.4.1. Kołyska promowa typu stałego

Kołyska promowa jest typu śrubowego i może być doposażona.



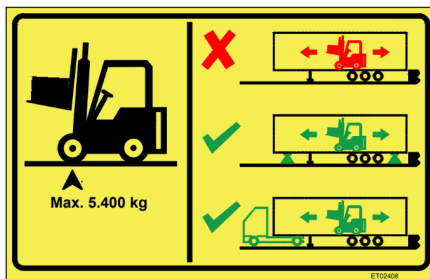
Kołyska promowa typu stałego


### 3.15. Wykładziny Podłogowe


Podłoga Twojego pojazdu może być wyłożona sklejką pokrytą żywicą fenolową, drewnem laminowanym, stalą itp.





W przypadku dostępu wózka widłowego do pojazdu może istnieć maksymalny nacisk na przednią oś wózka widłowego, który został określony specjalnie dla Państwa pojazdu i przetestowany zgodnie z normą. Informacje te można znaleźć na naklejce na pojeździe lub w umowie sprzedaży.



 Jeśli wózek widłowy cięższy niż dozwolony nacisk na przednią oś wózka widłowego wjedzie na pojazd, wykładzina podłogowa może zostać uszkodzona, powodując przewrócenie się wózka widłowego.

 Podczas chodzenia po mokrym podłożu istnieje niebezpieczeństwo poślizgnięcia się.

 W chłodne dni na podłodze może leżeć lód. Zwróć uwagę na ryzyko poślizgnięcia.

 W przypadku uszkodzenia podłogi pojazdu należy ją wymienić na oryginalną część zamienną. Maksymalne dopuszczalne obciążenie przedniej osi wózka widłowego zostanie zmniejszone, jeśli zastosowane zostaną materiały niskiej jakości.

### 3.15.1. Sklejka powlekana żywicą fenolową



Sklejka powlekana żywicą fenolową

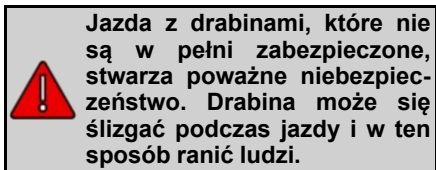
### 3.15.2. Drewno laminowane + Stal Omega



Drewno laminowane + Stal Omega

### 3.16. Schody

Pojazd jest opcjonalnie dostępny z drabinkami, dzięki którym możemy łatwiej dotrzeć do niektórych części.



Jazda z drabinami, które nie są w pełni zabezpieczone, stwarza poważne niebezpieczeństwo. Drabina może się ślizgać podczas jazdy i w ten sposób ranić ludzi.



Zsunięcie się z drabiny może spowodować wypadek. Polewane, czyszczone lub mokre drabiny muszą być używane bardzo ostrożnie. Nigdy nie stosować nieodpowiednich metod i środków do wchodzenia i schodzenia z naczepy. Nie należy skakać z naczepy.

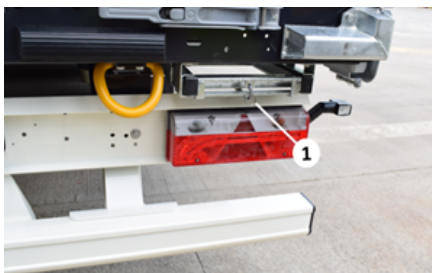
#### 3.16.1. Drabina przesuwno-składana

Drabina przesuwno-składana (1) jest zazwyczaj montowana na górnej części zderzaka z tyłu pojazdu. Jednak jej umiejscowienie może być różne w zależności od konstrukcji pojazdu.

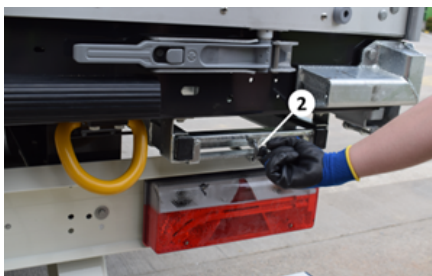
**Otwieranie drabiny przesuwno-składanej:**

- Chwycić drabinę za hak (2) na kołku mocującym drabinę pokazanym na rysunku i wyciągnąć ją na zewnątrz.

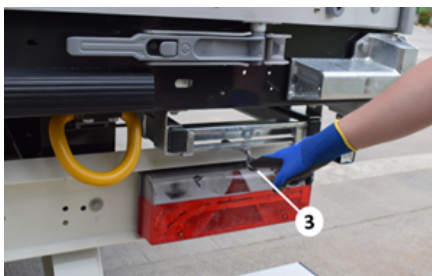
- Zwolnić hak (3) z jego gniazda, obracając go.
- Wyciągnąć drabinę na zewnątrz.
- Doprowadzić ją do pozycji roboczej, łamiąc ją w dół w miejscu złożenia.



Drabina przesuwno-składana



Drabina przesuwno-składana, odzyskiwanie sworzni



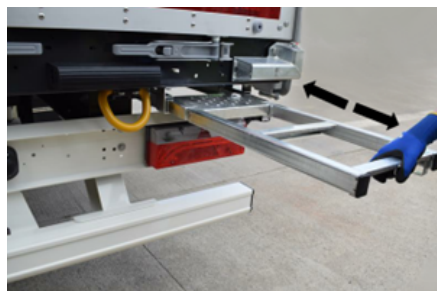
Drabina przesuwno-składana, odzyskiwanie sworzni



Niektóre pojazdy mogą być wyposażone w uchwyt na prawym tylnym pacholku ułatwiający wejście do pojazdu.

**Zamknięcie przesuwnej drabiny składanej:**

Po użyciu drabiny należy ją złożyć do góry do pozycji płaskiej i wsunąć drabinę na miejsce nad płożą. Wyciągnąć trzpień mocujący z pierścienia i upewnić się, że Drabina jest zablokowana poprzez przecięcie haka.



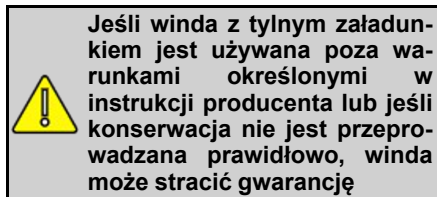
*Drabina przesuwno-składana*



*Drabina przesuwno-składana*

### 3.17. Winda załadowcza

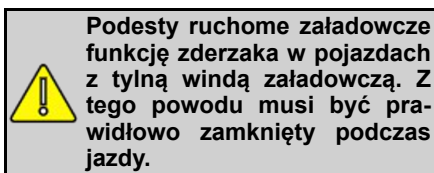
Twój pojazd może być wyposażony w różne marki i typy wind załadowczych tylnych. Informacje na temat użytkowania i konserwacji tych wind znajdują się w instrukcji obsługi producenta.



*Tylna winda załadowcza typu składanego*

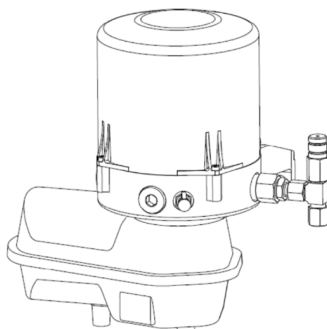


*Tylna winda załadowcza typu składanego*



### 3.18. Układ smarowania

Twój pojazd może być wyposażony w automatyczny układ smarowania, który umożliwia sterowanie osiami, układem kierowniczym i/lub tylną windą załadowczą. Bardziej szczegółowe informacje na temat układu smarowania znajdują się w instrukcji obsługi producenta.



*Układ smarowania*

*Tylna winda załadowcza typu składanego*

## 4. ELEMENTY I ZASTOSOWANIE NADBUDOWY

### 4.1. Przegląd elementów nadbudowy przyczepy

#### 4.2. Panel przedni

Twój pojazd posiada stalowy panel przedni powlekany i malowany metodą KTL.



Panel przedni

#### 4.3. Panel tylny

Istnieją 3 rodzaje tylnych paneli za pojazdem.

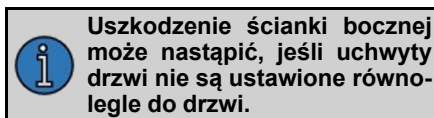
- Drzwi z ukrytym zamkiem
- Rolety drzwiowe
- Wspornik (podesty ruchome załadownicze) + osłona górna

##### 4.3.1. Drzwi z ukrytym zamkiem

Aby otworzyć drzwi, nacisnąć zatrzaski na klamce w dolnej części drzwi. Drzwi oddzielają się od nadwozia pojazdu poprzez pociągnięcie uchwytów drzwiowych do siebie. Uchwyty drzwiowe są ponownie doprowadzone równoległe do drzwi. Drzwi są przymocowane do ściany bocznej.



Drzwi z ukrytym zamkiem



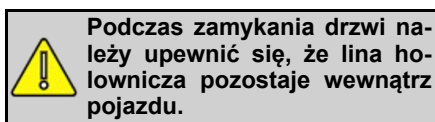
##### 4.3.2. Rolety drzwiowe

Klamka drzwiowa zostaje pociągnięta do góry poprzez przesunięcie części na klamce drzwiowej.

Drzwi są otwierane przez popchnięcie do góry. Upewnić się, że drzwi są ustawione równoległe do podłogi. W przeciwnym razie drzwi mogą się zamknąć i spowodować obrażenia.



*Rolety drzwiowe*



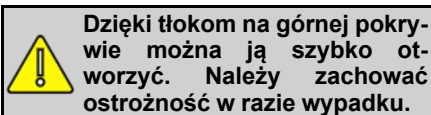
#### 4.3.3. Wspornik (podesty ruchome załadowcze) + pokrywa górna



*Wspornik (podesty ruchome załadowcze) + pokrywa górna*

- Otwórz podesty ruchome załadowcze, odwołując się do instrukcji obsługi podesty ruchome załadowcze wydanej przez producenta
- Za pomocą liny znajdującej się na górnej pokrywie zostaje ona lekko pociągnięta do tyłu i za pomocą tłoków przemieszcza się do góry.
- Aby zamknąć drzwi, pociągnij linę w dół, aby zamknąć pokrywę górną, a

następnie zamknij podesty ruchome załadowcze.



#### 4.3.4. Element mocujący drzwi tylne

Element mocujący drzwi tylne służy do zabezpieczenia otwartych drzwi tylnych dla bezpieczeństwa i zapobieżenia uszkodzeniom. Znajdują się one bezpośrednio za prawym i lewym kołem tylnym.

#### Zabezpieczanie drzwi:

Chwycić uchwyt i pociągnąć go na zewnątrz w kierunku strzałki (1). Obróć go o 90° zgodnie z ruchem wskazówek zegara, tak aby stykał się z drzwiami (2). W tym momencie drzwi są zamocowane.

#### Odblokowanie zabezpieczonych drzwi:

Ramię jest wycyfywane z punktu, w którym jest zamocowane i obracane o 90° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i utrzymywane w pozycji wyjściowej.





Pozwolenie na kołysanie się drzwi w przód i w tył może być przyczyną wypadków. Otwarte drzwi należy zawsze zabezpieczyć zamocowaniem drzwi. Nigdy nie jeździć z otwartymi drzwiami. Zabezpieczyć drzwi przed startem.



Aby zabezpieczyć drzwi w pozycji otwartej, pociągnij tylny element mocujący drzwi blisko wyjścia, jednocześnie przesuwając sworzeń mocujący drzwi do pozycji otwartej. Ułatwi to wyjęcie sworznia i zapobiegnie jego uszkodzeniu.



Nie wciskać ręki między klamkę drzwi a panel boczny.

W modelach naczep mogą być stosowane różne elementy mocujące drzwi, zgodnie z życzeniem klienta. (1,2)



Zabezpieczenie drzwi



Zabezpieczenie drzwi

#### 4.4. Panel boczny

Twój pojazd posiada panel boczny wyprodukowany z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym.



Panel boczny

#### 4.5. Pachołki

W pojazdach stosowane są dwa różne rodzaje pachołków.

- Pachołki tylne
- Pachołki przednie

##### 4.5.1. Tylne słupki

W tylnej części pojazdu znajdują się słupki tylne wykonane ze stali. Przez tylne słupki mogą przechodzić przewody lamp dachowych lub świateł pozycyjnych.



Tylny stłupek

##### 4.5.2. Przednie słupki

Z przodu pojazdu znajdują się słupki łączące panel boczny i przedni.



*Przedni słupek*

## 4.6. Dachy

### 4.6.1. Dach transparentny

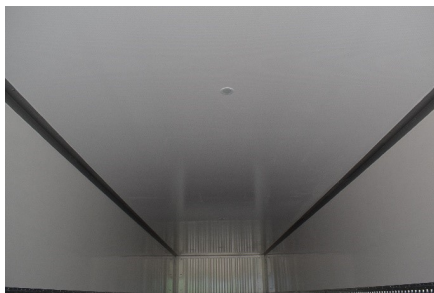
Opcjonalnie dostępny jest przezroczysty dach z ocynkowanej stali omega i blachy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym, który wpuszcza do wnętrza pojazdu światło dzienne i umożliwia łatwiejsze operacje załadunku i rozładunku.



*Dach transparentny*

### 4.6.2. Dach izolowany

Izolowany dach z płyty warstwowej jest opcjonalnie dostępny w Twoim pojeździe.



*Dach izolowany*

### 4.6.3. Oświetlenie Wewnętrzne

Wewnętrzne oświetlenie LED zintegrowane z dachem pojazdu w celu ułatwienia operacji załadunku/rozładunku.



*Oświetlenie wewnętrzne*

Światła te są połączone ze światłami postojowymi pojazdu. Po włączeniu świateł postojowych, światła te są sterowane za pomocą przełącznika mechanicznego znajdującego się z tyłu po prawej stronie lub w okolicy zderzaka pojazdu.



*Włącznik oświetlenia wewnętrznego*



W pojazdach wyposażonych w tylną windę załadowniczą światła wewnętrzne mogą być podłączone do panelu sterowania windy załadowniczej. W takim przypadku oświetlenie wewnętrzne będzie sterowane za pośrednictwem panelu sterowania tylnej windy załadowniczej.

#### 4.6.4. Kliny podporowe do ramp

Aby zapobiec uszkodzeniu drzwi lub systemów zamków drzwiowych w wyniku uderzenia w rampę załadunkową lub jakąkolwiek przeszkodę podczas cofania pojazdu, na życzenie klienta w tylnej części pojazdu, tuż pod drzwiami, może zostać umieszczona podpórka pod rampę.



*Kliny podporowe do ramp*

### 4.7. Wewnętrzne arkusze ochronne paneli

#### 4.7.1. Blachy ochronne panelu przedniego

Do ochrony panelu przedniego dostarczane są blachy ochronne i/lub klejka.



*Blacha ochronna panelu przedniego*

#### 4.7.2. Blachy ochronne do paneli bocznych

W dolnej części panelu bocznego znajduje się blacha uderzeniowa, która chroni panel boczny przed uderzeniami.



*Blacha ochronna panelu bocznego*

#### 4.7.3. Zabezpieczenie przed uderzeniem w tylne drzwi

Na tylnych drzwiach pojazdu znajduje się opcjonalna płyta uderzeniowa, która chroni tylne drzwi przed uderzeniami.

### 4.8. Klapy wentylacyjne

Na bocznych panelach znajdują się klapy wentylacyjne, dzięki którym do wnętrza pojazdu dostaje się powietrze.



*Kłapa wentylacyjna*



**Bezpośrednie działanie wody pod ciśnieniem na kłapy wentylacyjne podczas mycia może spowodować dostanie się wody do wnętrza pojazdu.**

## 5. PROWADZENIE POJAZDU

### 5.1. Kontrole przed jazdą

- Należy sprawdzić czy w pojeździe znajdują się wszystkie niezbędne dokumenty,
- Niezbędne regulacje i zgodność stanu instalacji,
- Pojazd jest prawidłowo podłączony i zabezpieczony do holownika
- Wszystkie połączenia pneumatyczne i elektryczne pomiędzy pojazdem a holownikiem zostały wykonane zgodnie z wymogami, a system EBS jest sprawny,
- Wszystkie elementy naczepy (kliny, bariery rowerowe, drabiny itp.) są na swoim miejscu i odpowiednio zamknięte lub zabezpieczone,
- Czy obciążenia są prawidłowo rozłożone, aby zapobiec przemieszczaniu się podczas jazdy,
- Masa ładunku mieści się w dopuszczalnych granicach,
- Czy przestrzegane są przepisy kraju, w którym się znajdujesz,
- Czy system oświetlenia i sygnalizacji jest w pełni sprawny,
- Ciśnienie powietrza w oponach jest na wymaganym poziomie,
- Sprawdzić, czy hamulec postojowy naczepy jest zwolniony.

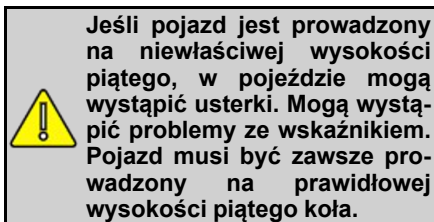
### 5.2. Podłączanie i odłączanie naczepy do holownika

Wykonaj poniższe kroki, aby podłączyć naczepę do holownika:

- Sprawdź, czy sworzeń królewski i połączenia są prawidłowe. Upewnij się, że piąte koło, płyta łącznika górnego i sworzeń królewski mają wystarczającą ilość smaru, wolnego od

kurzu i brudu, aby zapewnić nieuszkodzone połączenie.

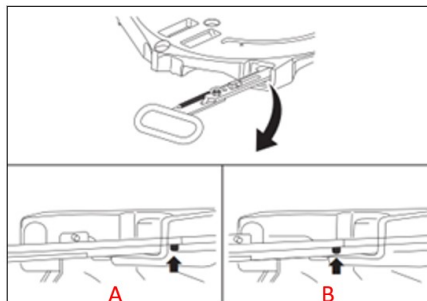
- Obniżyć wysokość miecha tylnego zawieszenia samochodu holowniczego na tyle, aby wejść w obszar sworznia królewskiego naczepy.
- Ustawić system blokady piątego koła na wózku holowniczym w pozycji "On".
- Wyregulować wysokość naczepy tak, aby holownik mógł wjechać. Wysokość naczepy można regulować za pomocą mechanicznej stopy. Uniemożliwić ruch naczepy poprzez użycie hamulca postojowego. Dla bezpieczeństwa założyć kliny za koła.
- Przesunąć wózek holowniczy powoli do tyłu w linii z naczepą, aż piąte koło dotknie górnej płyty łączącej naczepy. Piąte koło gładko prześlizgnie się pod górną płytą łączącą, wejdzie między uchwyty sworznia królewskiego i zablokuje się samoczynnie pod wpływem siły uderzenia.
- Podnieść mechaniczne nogi naczepy do góry i umieścić ramię w swoim gnieździe.
- Wykonaj połączenia powietrzne i elektryczne zgodnie z opisem w instrukcji i sprawdź, czy wszystkie funkcje działają prawidłowo.
- Jeśli pojazd jest wyposażony w hamulec postojowy, zwolnić hamulec postojowy.



Wykonać poniższe kroki, aby odłączyć naczepę od holownika:

- Jeśli pojazd jest wyposażony w miech hamulca awaryjnego, włącz hamulec postojowy po sprawdzeniu temperatury bębna hamulcowego. Nigdy nie włączaj hamulca postojowego, gdy bębny są bardzo gorące (bęben może pęknąć).
- Jeśli pojazd posiada hamulec postojowy, włóż kliny przed koła. Zaciągnij hamulec postojowy.
- Odłączyć przewody pneumatyczne hamulca, hamulec zostanie uruchomiony automatycznie. Rozłączyć połączenia elektryczne naczepy.
- Opuścić mechaniczne stopy naczepy (użyć dużej prędkości). Ustawić mechaniczny podnośnik nożny w pozycji niskiej prędkości, aby podnieść naczepę, gdy mechaniczne stopy lub koła dotkną podłoża.
- Odblokować blokadę koła. Oddzielić wózek holowniczy od naczepy o 500 mm, przesuając go powoli do przodu. Wyjechać pod naczepę, obniżając poziom miecha tylnego zawieszenia wózka holowniczego.

**Spróbuj powoli przejechać wózkiem holowniczym do przodu, aby upewnić się, że sworzeń królewski jest prawidłowo zablokowany. Jeśli wózek holowniczy jest zmuszony do ruchu, połączenie zostało wykonane. Należy również przeprowadzić kontrolę wzrokową, aby upewnić się, że to połączenie zostało wykonane prawidłowo.**



System blokady piątego koła(A: Zamknięta / B: Otwarta)

### 5.3. Kwestie, które należy wziąć pod uwagę podczas parkowania i zatrzymywania się

- Niezamierzone ruchy naczepy, niestabilne zatrzymanie i nieodpowiednie zabezpieczenie w nocy mogą być przyczyną poważnych wypadków i obrażeń.
- Podczas zatrzymywania się należy zaciągnąć hamulec postojowy. Dodatkowo należy umieścić kliny na kołach.
- Jeśli parkujesz pojazd w strefie ruchu publicznego, musisz go oznaczyć zgodnie z przepisami prawa.

### 5.4. Ważne względy techniczne

#### 5.4.1. Rurka do gaśnicy

Co roku zleć okresową kontrolę gaśnic i w razie potrzeby uzupełnij je. Jeśli użyjesz gaśnicy, natychmiast ją uzupełnij.

## Środki ostrożności w przypadku pożaru:

Niektóre elementy uszczelniające mogą podczas spalania wydzielać gazy, w połączeniu z wodą gazy te mogą stać się żrącymi kwasami, dlatego nie należy dotykać kałuż wody gaśniczej bez rękawic ochronnych na rękach.



*Szafa na gaśnice*

### 5.4.2. Kliny do kół

Podczas postoju należy trzymać kliny pod koła i podkładać je pod koła. Nie zapomnij o klinach na podłodze.



*Kliny do kół*

### 5.4.3. Zmiany dokonywane w naczepach

Wszelkie modyfikacje/naprawy wykonane w naczepie poza autoryzowanym serwisem mogą wyłączyć pojazd z zakresu gwarancji.

### 5.4.4. Wyciek powietrza

Jeśli po zatrzymaniu silnika ciśnienie powietrza w cylindrach powietrznych nagle spada, wskazuje to na nieszczelność w układzie sprężonego powietrza. W takim

przypadku należy udać się do najbliższego punktu serwisowego. Wyciek powietrza wpływa nie tylko na bezpieczeństwo układu hamulcowego, ale również niekorzystnie wpływa na nośność miechów.

### 5.4.5. Uwagi dotyczące środowiska

Zanieczyszczenia we wszystkich swoich formach stanowią zagrożenie dla środowiska. Aby zminimalizować zanieczyszczenie środowiska, należy starannie zbierać materiały odpadowe i utylizować je zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

**ŚRODOWISKO-** Nieprawidłowa utylizacja baterii może spowodować szkody dla środowiska i zdrowia ludzi. W przypadku konieczności utylizacji baterii należy postępować zgodnie z wymogami lokalnych przepisów. Jeśli nie wiesz jak go zutylizować, zanieś go do najbardziej odpowiedniego punktu serwisowego. Symbol na baterii wskazuje, że tego produktu nie wolno wyrzucać do śmieci.



## ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY-

- Należy trzymać iskry i ogień z dala od akumulatora. Bateria emituje wybuchowy gaz, który może spowodować eksplozję.
- Podczas prac przy akumulatorze należy nosić ochronę oczu i gumowe rękawice, w przeciwnym razie elektrolit z akumulatora może spowodować oparzenia i utratę wzroku.
- W żadnym wypadku nie należy pozwalać dzieciom na manipulowanie baterią. Należy upewnić się, że wszystkie osoby mające do czynienia z akumulatorem są

zaznajomione z jego właściwym użytkowaniem i zagrożeniami.

- Należy bardzo uważać na elektrolit akumulatora, ponieważ zawiera on rozcieńczony kwas siarkowy. Kontakt ze skórą i oczami może spowodować oparzenia lub utratę wzroku.
- Przed przystąpieniem do prac przy akumulatorze należy dokładnie przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję. Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie pojazdu.
- Nie należy używać baterii, jeśli poziom elektrolitu jest na lub poniżej zalecanego poziomu. Używanie baterii z niskim poziomem elektrolitu może spowodować wybuch i poważne obrażenia.

**Jeśli w pojeździe znajduje się olej odpadowy oraz materiały mające kontakt z olejem odpadowym, należy przestrzegać następujących ostrzeżeń.**

Podczas utylizacji produktów/odpadów, takich jak zużyty olej, olej hydrauliczny itp. nie należy odprowadzać ich do kanalizacji, ścieku, na wysypiska lub do gleby. Jest to niezgodne z ustawodawstwem wszystkich krajów.

Zasada ta dotyczy również oleju, pustych pojemników mających kontakt z materiałami chemicznymi, odpadów ze ścierek do sprzątania. Odpady te należy przekazać do utylizacji odpowiednim władzom lub najbliższemu ośrodkowi serwisowemu.

**Jeśli Twoja opona osiągnęła koniec okresu użytkowania;**

Oponę wycofaną z eksploatacji należy zutylizować zgodnie z przepisami. W tym celu należy oddać zużytą oponę do odpowiednich urzędów lub właściwych punktów serwisowych.

**Jeśli przewożysz w swoim pojeździe niebezpieczne substancje chemiczne;**


W razie wypadku lub awarii, które mogą wystąpić podczas transportu, należy postępować zgodnie z instrukcją pisemną dotyczącą przepisów ADR.

Z punktu widzenia cyklu życia naczepy, ważne jest, aby recykling pojazdu wycofanego z eksploatacji odbywał się w sposób przyjazny dla środowiska. Duża część naczepy składa się z materiałów nadających się do recyklingu. W celu recyklingu naczep wycofanych z eksploatacji należy skontaktować się z uprawnioną firmą i odpowiednim centrum serwisowym.

#### **5.4.6. Czyszczenie pojazdu**

Przed przystąpieniem do czyszczenia pojazdu należy sprawdzić szczelność piasty i podnośnika osi. Mogą one nie być widoczne po zakończeniu procesu czyszczenia. Podczas mycia wodą pod ciśnieniem należy zwrócić szczególną uwagę na następujące kwestie:


- Podczas mycia wodą pod ciśnieniem nie kierować dyszy węża bezpośrednio na uszczelki.
- Nie dopuścić, aby woda pod ciśnieniem dostała się na elementy i połączenia elektryczne pojazdu.
- W celu uniknięcia uszkodzenia logo i lakieru pojazdu, pojazd można myć trzymając myjkę ciśnieniową o maksymalnym ciśnieniu 240 barów w minimalnej odległości 1 m i pod maksymalnym kątem 45 stopni.
- Po oczyszczeniu pojazdu dokładnie nasmarować punkty smarowania za pomocą smarownicy. Jest to ważne, aby zapobiec przedostawaniu się brudu i wilgoci do różnych punktów pojazdu.
- Po każdym powrocie oczyścić wnętrze i zewnętrzną część pojazdu.

 **W pracach porządkowych nie należy stosować płynów łatwopalnych ani substancji toksycznych.**

## 6. ROZWIĄZANIA TRANSPORTOWE

### 6.1. Transport ładunków z podwójnym pokładem

Transport z podwójnym pokładem jest dostępny jako opcja dla transportu palet o niskiej wysokości i nie dających się układać w stosy.



**Nie należy przewozić ładunku o masie większej niż 700 kg w obszarze 1 metra wzdłuż ściany bocznej oraz całkowitego ładunku o masie większej niż 10 000 kg na szynach dwupokładowych. Jeśli średnia waga palety wynosi 280 kg, obciążenie jest równomiernie rozłożone.**

#### 6.1.1. Typ szyny podwójny pokład

Ściana boczna pojazdu może posiadać pionowe szyny dwupokładowe do transportu określonego typu palet (najczęściej europalet).



*Typ szyny podwójny pokład*

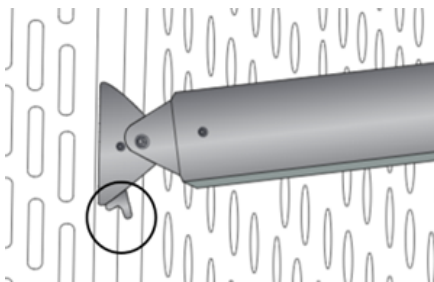


*Typ szyny podwójny pokład i profile*

Palety, które będziesz przewoził na drugim pokładzie, możesz umieścić na profilach, biorąc profile z przymocowanymi szynami na żądaną wysokość. Profile muszą być równoległe do podłogi. W przeciwnym razie ładunek może się przewrócić.

Aby przesunąć profile do góry, można użyć łaski.

W celu zsunienia profili w dół należy nacisnąć zatrzask znajdujący się na dolnej stronie profilu. Po naciśnięciu tego zatrzasku, profil zsunie się w dół.



*Zatrzask profilowy dla podwójnego pokładu*

#### 6.1.2. Instrukcje Bezpieczeństwa

- Przed zainstalowaniem i użyciem dwupokładowego systemu załadunku należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przeprowadzić załadunek zgodnie z tą instrukcją.
- Nie montuj, dopóki nie upewnisz się, że podwójne uchwyty profilowe są w pełni zażębite. Profil może się poluzować i spowodować poważne obrażenia lub uszkodzenia.
- Upewnij się, że oba końce profilu dwuwarstwowego są całkowicie wsunięte w przeciwległe otwory i są równoległe do podłogi. W przeciwnym razie można uszkodzić mechanizm ruchomy przy wyjmowaniu profilu.
- Upewnij się, że ładunek na drugim piętrze jest zabezpieczony.

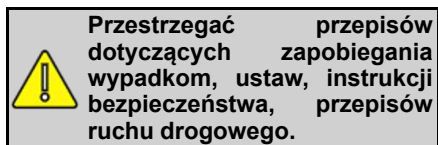


### 6.1.3. Odpowiednie Warunki Użytkowania

W celu prawidłowego użytkowania dwupoziomowego systemu załadunku należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.

Tylko dwupokładowy system załadunku i jego części;

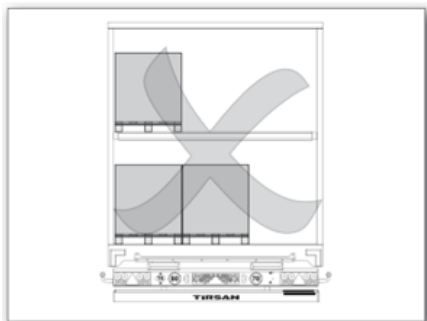
- Zapoznaj się z instrukcją obsługi dwupokładowego systemu załadunku,
- Przepisy Ruchu Drogowego
- Rozporządzenie o Zgodności z Ruchem Drogowym
- Powinna być stosowana przez osoby posiadające wiedzę na temat Zabezpieczania Ładunków w pojazdach.



### 6.1.4. Sytuacje Niebezpieczne

- Dwuwarstwowy system załadunku jest możliwy tylko przy zastosowaniu oryginalnych belek ładunkowych i odpowiednich ustawień długości.
- W przypadku częściowego obciążenia należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, aby zapobiec zsunięciu się i spadnięciu ładunku (pas transportowy, belka itp.).
- Aby utrzymać niski środek ciężkości pojazdu, górna podłoga powinna być ładowana tylko wtedy, gdy dolna podłoga jest w pełni załadowana. W przypadku zmiennej wagi palet, palety lekkie powinny być układane na górnej kondygnacji, a ciężkie na dolnej.
- Użytkownicy powinni pamiętać, że całkowity środek ciężkości pojazdu

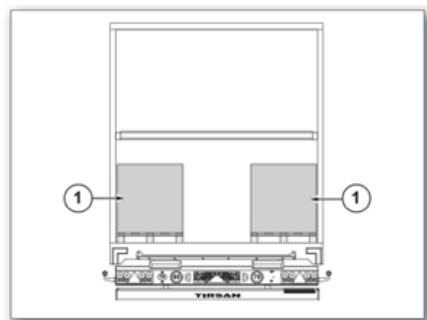
zmienia się w zależności od stanu załadowania. Ta zmiana środka ciężkości wpływa na stabilność pojazdu podczas przewracania.



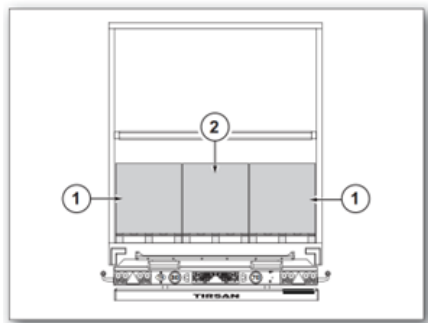
*Niewyważony środek ciężkości*

### 6.1.5. Załadunek Pojazdu Kolejność Załadunku Dolnej Podłogi;

1. Pierwsza i druga paleta
2. Trzecia paleta

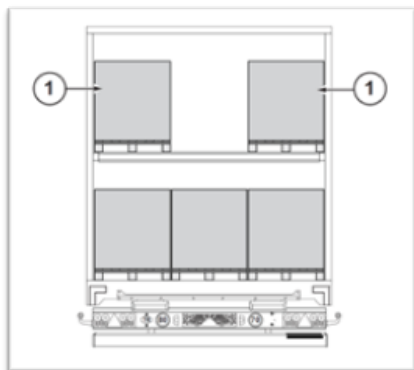


*Dolne piętro - dwie palety*

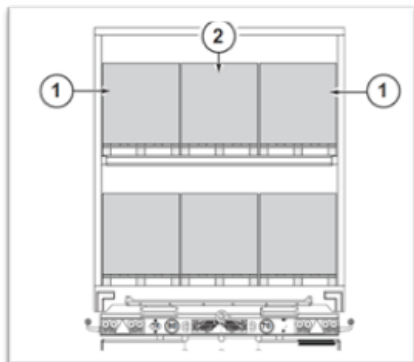


*Dolne piętro - Trzy Palety*

### Kolejność Załadunku Górnej Podłogi



*Górne piętro - Dwie palety*



*Górne piętro - Trzy palety*

### 6.2. Prawodawstwo celne

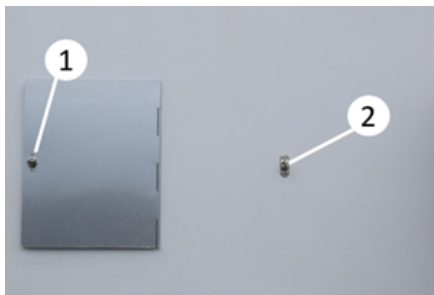
Państwa pojazd może być opcjonalnie wykonany zgodnie z normami określonymi w przepisach dotyczących TIR.

Klamki drzwi mają odpowiednią strukturę do stemplowania celnego.

Tabliczki TIR, które można znaleźć na pojeździe, muszą być otwierane podczas transportu celnego i ponownie zamknięte po zakończeniu operacji.

Tabliczki TIR, które można znaleźć na pojeździe, muszą być otwierane podczas transportu celnego i ponownie zamknięte po zakończeniu operacji.

**Otwieranie tablicy:** Otworzyć zamkniętą tablicę na bok, obracając zatrzask (1) o 90° zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, przymocować otwartą klapę tablicy do zatrzasku (2) po drugiej stronie i zabezpieczyć w taki sam sposób jak przy otwieraniu.



*Otwieranie tablicy TIR*



*Tablica TIR*

### 6.3. Transport intermodalny

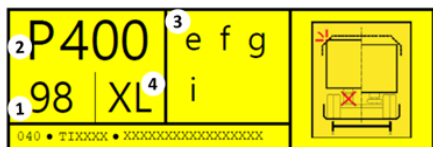
Naczepy mogą być specjalnie produkowane do kombinowanego transportu ładunków na drogach i kolejach. Takie

naczepy są wyposażone w 4 haki ładunkowe, specjalne osie i poduszki powietrzne. Naczepa jest podnoszona przez specjalne ciężkie maszyny i ładowana do pociągu.



*Ładunek na pociąg*

Informacje o tym, jakie typy wagonów można załadować do twojego pojazdu, znajdziesz na etykiecie znajdującej się z przodu panelu bocznego.




*Etykieta załadunku do pociągu*


(1) Wysokość 5. koła, które musi być zastosowane w wagonie, w którym będzie umieszczona przyczepa


(2) Odpowiednia skrajnia pojazdu (wysokość) w pozycji opuszczonej, gdy siedzimy na 5-tym kole.

(3) Odpowiednie typy wagonów

(4) Typ świadectwa zabezpieczenia ładunku posiadanego przez pojazd

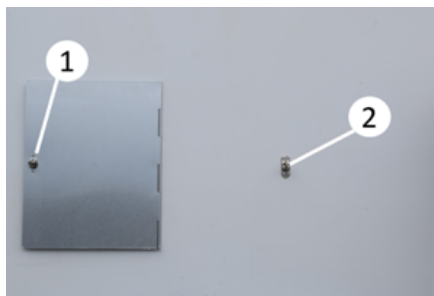
 **Upewnij się, że pojazd jest załadowany do odpowiedniego typu wagonu i zgodnie z odpowiednim kodem wysokości.**

 **Przed załadunkiem na pociąg złóż maty do góry.**

 **W celu załadowania niektórych wagonów, takich jak typ A1 itp. należy zdjąć zderzak podnoszący. Przed załadowaniem do pociągu należy zawsze sprawdzić wymagania dotyczące wagonów.**

#### 6.4. Przewóz Towarów Niebezpiecznych (ADR)

Pojazdy przewożące towary niebezpieczne muszą utrzymywać tę tablicę w pozycji otwartej podczas jazdy. Tabliczka ta znajduje się zazwyczaj z tyłu pojazdu, ale jej dokładna lokalizacja może być różna w zależności od konstrukcji pojazdu. Pojazdy homologowane zgodnie z przepisami ADR muszą posiadać tablicę informacyjną ADR.



*Otwieranie tablicy informacyjnej ADR*



*Zatrzaski do tablic rejestracyjnych ADR*

**Otwarcie tablicy rejestracyjnej:** Przekręć zatrzask (1) o 90° w prawo lub w lewo, aby otworzyć zamkniętą płytę na bok w kierunku strzałki (1+) załóż otwartą klapę płyty na zatrzask (2) po drugiej stronie i zabezpiecz ją w taki sam sposób jak przy otwieraniu.



**W zależności od konstrukcji i opcji pojazdu, różne są materiały niebezpieczne, które można w nim przewozić. Z tego powodu upewnij się, że ładunki są przewożone zgodnie z przepisami i typem Twojego pojazdu.**

## 7. ZAŁADUNEK I ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU

### 7.1. Podczas załadunku i rozładunku należy pamiętać, że

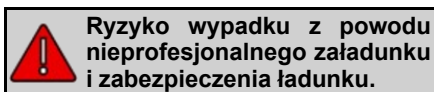
- Podczas załadunku/rozładunku należy zabezpieczyć pojazd przed poślizgiem poprzez zaciągnięcie hamulca postojowego i prawidłowe ustawienie klinów pod koła.
- Zaparkuj pojazd na twardej powierzchni, aby zapobiec poślizgowi, przechyleniu lub zapadnięciu się pojazdu.
- W pełni przestrzegaj wszystkich przepisów, zasad i regulacji dotyczących prawidłowości załadunku i limitów obciążenia osi oraz upewnij się, że prawidłowo rozłożyłeś ładunek.
- Zawieszenie pojazdu może się podnieść podczas operacji załadunku / rozładunku. Spowoduje to podniesienie pojazdu ponad dopuszczalne limity wysokości. Zawsze po załadunku i rozładunku należy przywrócić naczepę do pozycji jazdy. Przy wchodzeniu do tuneli i przejść należy zawsze przestrzegać ograniczeń wysokości.
- Upewnij się, że masa lub wymiary ładunku nie przekraczają limitów technicznych i prawnych.
- Należy pamiętać, że ładunek może pogorszyć stabilność pojazdu, droga hamowania może się wydłużyć i może być wymagany większy promień skrętu.
- Weź pod uwagę prawo krajów, do których będziesz podróżował i przez które będziesz przejeżdżał, a także prawo obowiązujące podczas załadunku.
- Przestrzegaj maksymalnego obciążenia osi i masy całkowitej.

- Przestrzegać wszystkich krajowych/ międzynarodowych przepisów, zasad i regulacji dotyczących załadunku i bezpieczeństwa pracy.

### 7.2. Ładunek

- Ładunek musi być tak zabezpieczony, aby nie przemieszczał się w czasie ruchu pojazdu lub podczas nagłego zatrzymania.
- Rozmieść ładunek jak najniżej na podłodze ładunkowej. Środek ciężkości ładunku musi zawsze znajdować się powyżej linii środkowej pojazdu.
- Zabezpiecz ładunek za pomocą lin bezpieczeństwa i ograniczników ładunku i upewnij się, że jest on bezpieczny.
- Po załadunku należy upewnij się, że wszystkie części pojazdu nadają się do jazdy.

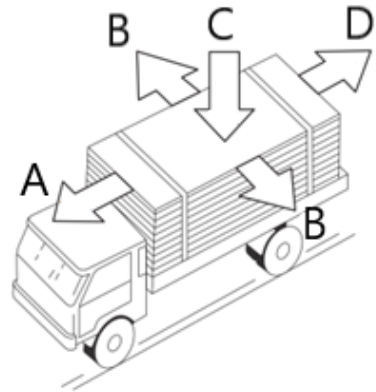
### 7.3. Instrukcje bezpieczeństwa



- Należy upewnij się że ładunek został właściwie rozmieszczony zgodnie ze wszystkimi przepisami, zasadami i regulacjami. Podczas załadunku należy przestrzegać granic załadunku, masy całkowitej i nośności osi oraz nie ładować więcej niż granice obciążenia podwozia pojazdu i górnej płyty mocującej podane w instrukcji obsługi pojazdu oraz na tabliczce znamionowej/naklejce. W szczególności należy ładować zgodnie z przepisami kraju przeznaczenia.
- Umieść ładunki jak najbliżej podłogi przedziału ładunkowego. Środek ciężkości ładunku musi zawsze znajdować się na osi środkowej pojazdu. Przestrzegaj wszystkich krajowych/międzynarodowych

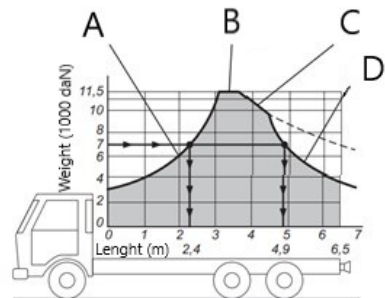
przepisów, zasad i regulacji dotyczących bezpieczeństwa załadunku.

- Przy projektowaniu wszystkich pojazdów, z wyjątkiem niektórych pojazdów specjalnych, przyjmuje się, że obciążenie będzie rozłożone równomiernie i jednolicie na powierzchni transportowej i dokonuje się odpowiednich obliczeń. Dlatego też ładunek do maksymalnej nośności Państwa pojazdu musi być rozłożony na użyteczną powierzchnię nośną w taki sposób, aby na powierzchni jednostkowe przypadły równe ciężary. Gdy mają być przewożone ładunki punktowe, pod ładunek należy podłożyć sztywną platformę dystrybucyjną, która zrzuci na jednostkową powierzchnię naczepy tyle, ile wynosi jej ładowność.
- Podczas załadunku za pomocą dźwigu lub wózka widłowego należy upewnić się, że pod i wokół ładunku nie ma nikogo.
- Podczas załadunku nie należy przekraczać maksymalnej dopuszczalnej wysokości. Załadunek w ramach określonego limitu załadunku pozwoli uniknąć wypadków drogowych.
- Niebezpieczne i zabronione jest zabezpieczanie ładunku na podłodze pojazdu za pomocą innych urządzeń niż dopuszczone do użytku.



Sily działające

- A - Siła hamowania
- B - Siły odśrodkowe
- C - Statyczna siła ciężaru
- D - Siła rampy / wzgórza



Rozkład obciążenia

- A - Dopuszczalne obciążenie osi przedniej
- B - Maksymalna dopuszczalna masa ładunku
- C - Dopuszczalne obciążenie osi tylnej
- D - Limit zmiany charakterystyki jazdy

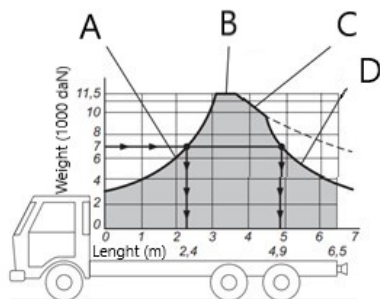
### 7.3.1. Zabezpieczenie ładunku

Międzynarodowe przepisy drogowe określają maksymalną ilość ładunku, jaką mogą przewozić holowniki, samochody ciężarowe, naczepy, przyczepy i lawety oraz sposób i sposób



zabezpieczenia tych ładunków w zależności od ich tonażu i wielkości.

Na przykład; rozkład ilości ładunku, jaki może przewieźć na osi samochód ciężarowy 6x2 w zależności od odległości poziomej i pionowej od środka ciężkości pojazdu podano poniżej.



*Rozkład ładunku*

A - Dopuszczalne obciążenie osi przedniej

B - Maksymalna dopuszczalna masa ładunku

C - Dopuszczalne obciążenie osi tylnej

D - Limit zmiany charakterystyki jazdy

#### **7.4. Rozkład obciążenia i limity obciążenia zespołu holownik - naczepa**

- Należy upewnić się że ładunek został właściwie rozmieszczony zgodnie ze wszystkimi przepisami, zasadami i regulacjami.
- Przy załadunku należy wziąć pod uwagę limity załadunku, masę całkowitą i nośność osi.
- Upewnij się, że ładujesz zgodnie z zasadami i przepisami wszystkich krajów, w których będziesz korzystać z pojazdu.

Obciążenia osi\* zespołu wózek holowniczy / naczepa mogą zmieniać się w szerokim zakresie w zależności od różnych warunków obciążenia. Przestrzegać dopuszczalnych obciążeń osi podanych w

instrukcji obsługi lub w instrukcji producenta osi.

W razie wątpliwości należy sprawdzić nacisk osi na odpowiedniej wadze.

**\*Obciążenie osi:** Obciążenie przenoszone na drogę przez oś lub grupę osi.

#### **7.5. Uchwyty Mocujące**

Uchwyty mocowania ładunku mogą być zapewnione, aby przewożony ładunek mógł zostać przymocowany do podłogi pojazdu.

##### **7.5.1. Pierścień mocujący typu U**

Umieszcza się go na szynie bocznej. Służy do przywiązania ładunku do podłogi.

Aby użyć tego pierścienia mocującego, możesz przymocować swoje liny bezpieczeństwa, pociągając pierścień ręką do góry.




*Pierścień mocujący typu U*

#### **7.6. Szyny zabezpieczające ładunek**

Twój pojazd jest wyposażony w opcjonalne szyny do zabezpieczania ładunku na panelu bocznym, dachu i panelu przednim. Szyny te mogą być zamontowane na panelu lub zintegrowane z panelem.



Szyny zabezpieczające ładunek

 Szyny te nigdy nie powinny być używane do transportu dwupokładowego lub do transportu odzieży.

### 7.7. Profile zabezpieczające ładunek

Ładunek można szybko zabezpieczyć, mocując profile zabezpieczające ładunek między szynami zabezpieczającymi ładunek. Profile te należy stosować wyłącznie do mocowania ładunku.


Ładunek powinien być zamocowany zarówno z przodu jak i z tyłu za pomocą tych profili w taki sposób, aby nie było między nimi szczeliny.



Profil zabezpieczający ładunek - okrągły



Profil zabezpieczający ładunek - kwadratowy

 W przypadku zbyt mocnego zamocowania profili zabezpieczających lub zastosowania zbyt wielu profili zabezpieczających w ograniczonej przestrzeni może dojść do uszkodzenia płyt lub skrzyni.

### 7.8. Obręcz mocująca RO-RO


Obręcze mocujące RO-RO służą do zabezpieczenia pojazdu na statku podczas operacji promowych. Na pojeździe można stosować zarówno ruchome, jak i stałe (spawane) obręcze mocujące RO-RO. Oba typy służą do tego samego celu.



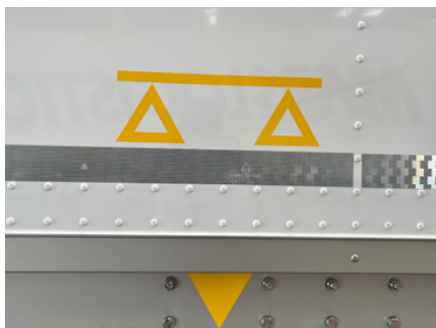
Obręcz mocująca RO-RO




Obręcz mocująca typu stałego RO-R

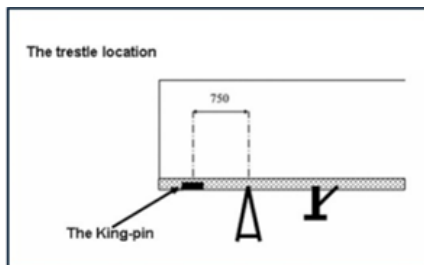
 **Zabrania się używania obręczy ro-ro do podnoszenia pojazdu**

Ponadto w obszarze sworznia królewskiego należy umieścić podpory umożliwiające transport promu bez pomocy holownika. Miejsce umieszczenia wsporników można oznaczyć za pomocą etykiet, które należy umieścić w obszarze szyi wielbłąda.



Etykieta nogi podporowej

 Twój pojazd mógł zostać wyprodukowany z myślą o operacjach promowych. W takim przypadku transport promowy musi odbywać się zgodnie z normą ISO 9367.



Stojak promowy i obręcz mocująca RO-R

## 7.9. Dodatkowy zamek mechaniczny

Tylne drzwi pojazdu mogą być opcjonalnie wyposażone w dodatkowy zamek mechaniczny. Zamki te zapewniają dodatkowe bezpieczeństwo dzięki korpusom ze stali nierdzewnej wykonanym z żeliwa. Dostarczane przez nas korpusy zamków i kłódki spełniają normy TAPA.



Korpus zamka SBS Turtle

Aby zablokować drzwi pojazdu, należy najpierw rozdzielić korpus kłódki i U-ring z kluczem.



*Kłódka*

Wcisnąć U-ring do góry od góry białego korpusu zamka, a korpus zamka do góry od dołu i zablokować go kluczem.



*Montaż kłódek*

Wyjąć klucz i upewnić się, że kłódka jest prawidłowo zamknięta.

W przypadku zgubienia klucza do kłódki, nowy klucz można uzyskać za pomocą przekazanej karty klucza.

Dzięki opcjonalnej opcji "Key Different" posiadany przez Ciebie klucz będzie unikalny dla Twojego pojazdu i nie będzie można go otworzyć żadnym innym kluczem.

W opcjonalnej opcji "Key Alike" posiadany klucz będzie unikalny tylko dla Twojej floty. Za pomocą tego klucza można otworzyć kłódki w Twojej flocie tym samym kluczem.

## 7.10. Zamek elektroniczny i telematyka

Telematyka, która pozwala na zdalne monitorowanie pojazdu, lub elektroniczne zamki zapewniające dodatkowe bezpieczeństwo są dostępne jako opcja. Telematyka i zamki elektroniczne muszą być używane i konserwowane zgodnie z instrukcją producenta. W sprawie roszczeń gwarancyjnych dotyczących tych części można zwrócić się do autoryzowanych serwisów producenta.



*Telematyka*

## 7.11. Certyfikat Bezpieczeństwa Ładunku

Górna konstrukcja pojazdu może być wykonana zgodnie z normą DIN EN12642. Przepisy te gwarantują, że w razie wypadku panele nie zostaną trwale uszkodzone, jeśli ładunek przewożony w pojeździe uderzy w panele.



*Etykieta certyfikatu bezpieczeństwa ładunku*


Informacje o maksymalnych dopuszczalnych siłach paneli znajdują się na etykiecie bezpieczeństwa obciążenia na przednim panelu.

Geprüfte Aufbaufestigkeit / Confirmed Bodystrength		
Vorderwand / Frontwall	0,5 P	xx.xxx kg
Seitenwand / Sidewall	0,4 P	xx.xxx kg
Seitenwand Doppelstock / Sidewall Doubledeck	0,5 P	xx.xxx kg
Rückwand / Rearwall	0,3 P	x.xxx kg
P = xx.xxx kg		
Fahrzeugaufbau entspricht	<b>EN 12642-XL</b>	
Vehicle body in compliance with		

*Bezpieczeństwo ładunku na przednim panelu*


## 8. KONTROLA I KONSERWACJA

### 8.1. Instrukcje Bezpieczeństwa



Istnieje ryzyko wypadku z powodu niewłaściwej lub nieodpowiedniej konserwacji pojazdu. Przeczytaj uważnie poniższe instrukcje bezpieczeństwa.

- Przestrzegać wszystkich przepisów, zasad i regulacji ruchu drogowego.
- Przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących ochrony środowiska. Podczas usuwania pozostałości po eksploatacji, konserwacji i czyszczeniu należy przestrzegać poniższych zasad.
- Konserwacja musi być przeprowadzana przez autoryzowane punkty serwisowe.




Jeżeli lampka ostrzegawcza EBS (Elektroniczny układ hamulcowy) zapali się w pojeździe z jakiegokolwiek powodu, należy natychmiast zaparkować pojazd w odpowiednim miejscu i skontaktować się z najbliższym autoryzowanym warsztatem.

### 8.2. Podstawowe Zasady

Celem prac konserwacyjnych przy pojeździe jest;

- Utrzymanie stanu eksploatacyjnego naczepy przez cały czas,
- Zapobieganie niespodziewanym awariom i przedłużanie żywotności pojazdu,
- Zapobieganie trwałym uszkodzeniom naczepy,
- Zapewnienie, że naczepa zachowa swoją wartość,
- W przypadku nieuniknionych napraw, skrócenie czasu naprawy.

- Pojazd musi być regularnie czyszczony i utrzymywany w czystości.



Pojazd należy myć dużą ilością wody po operacjach promowych, podczas jazdy po błotnistych lub zasolonych drogach, podczas długiego postoju nad morzem lub w kontakcie z substancjami żrącymi (sól, płyny chemiczne itp.).

### 8.3. Kontrole do Przeprowadzenia w Momencie Dostawy

- Sprawdź, czy instalacja elektryczna i połączenia oraz wszystkie światła, hamulcowe i sygnalizacyjne są sprawne.
- Sprawdź, czy dokumenty należące do pojazdu znajdują się w pojeździe.
- Nasmarować stół koła i sworzeń królewski.
- Sprawdzić dokręcenie śrub kół.
- Sprawdź, czy stopa mechaniczna działa na obu poziomach prędkości.

### 8.4. Powłoka Kataforetyczna

Podwozie lub elementy pojazdu mogą być pokryte powłoką kataforetyczną.

Metoda elektropowlekania (kataforezy) to metoda powlekania polegająca na osadzeniu farby na części za pomocą prądu elektrycznego. Powlekane są najbardziej skomplikowane części i montowane produkty, które wymagają wysokiego poziomu wykonania pod względem jakości lakieru.





**Wszelkie uszkodzenia powierzchni pokrytych katalforezą muszą być niezwłocznie naprawione przez Autoryzowany Serwis.**

## 8.5. Powłoka galwanizowana

Podwozie lub elementy pojazdu mogą być ocynkowane.

Białe plamki na ocynkowanej ogniowo powierzchni nowych pojazdów w miesiącach zimowych są normalne i nie wpływają na jakość ani trwałość powłoki. Powierzchnie ocynkowane można przez pierwsze 3 miesiące myć wodą o maksymalnej temperaturze 50°C.

## 8.6. Konserwacja okresowa i kontrole

Informacje na temat okresowej konserwacji i kontroli znajdują się w podręczniku gwarancji i konserwacji.

## 8.7. Rozwiązywanie problemów

### 8.7.1. Instrukcje Bezpieczeństwa



**Ryzyko wypadku z powodu nieprofesjonalnej pracy przy usuwaniu usterek.**

Przeczytać następujące wskazówki bezpieczeństwa;

- Przestrzegać wszystkich przepisów, zasad i regulacji, aby uniknąć wypadków.
- Przestrzegać wszystkich zasad dotyczących ochrony środowiska. Usunąć pozostałości po procesie, pomocnicze środki czyszczące i inne pozostałości zgodnie z tymi zasadami
- Prace związane z usuwaniem usterek mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby przeszkolone w tym zakresie.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac naprawczych należy zaparkować pojazd na twardej, równej i płaskiej powierzchni oraz upewnić

się, że jest on zabezpieczony przed poślizgiem/ tocenieniem się.

- Po zakończeniu naprawy upewnij się, że wszystkie urządzenia ochronne są prawidłowo ustawione i zabezpieczone.
- Stosować tylko oryginalne części zamienne!



**Przy niskich temperaturach na ziemi może wystąpić oblodzenie. Podczas spaceru należy zachować ostrożność.**



**W celu naprawy wadliwie działającego produktu należy postępować zgodnie z instrukcjami określonymi przez producenta tego produktu w instrukcji obsługi.**

### 8.7.2. Wymiana Opon Zapasowych



**Nakrętki kół, które nie są prawidłowo dokręcone, poluzują się. Może to być przyczyną wypadków. Dokręć nakrętki kół zgodnie z podanymi wartościami momentu obrotowego. Wartości momentu obrotowego można znaleźć w instrukcji producenta w zakładce "Oś". Sprawdzić dokręcenie nakrętek kół bezpośrednio po każdej zmianie opon.**

### Demontaż Opony:

- Zaparkuj pojazd w bezpiecznym miejscu, z dala od ruchu ulicznego.
- Zabezpieczyć pojazd klinami pod koła przed poślizgiem lub wywróceniem.
- Zaciągnąć sprężynowy hamulec postojowy, szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale "Budowa i użytkowanie naczep".



**Podczas wymiany opon należy bezpiecznie zablokować ciągnik holowniczy, aby zapobiec jego spontanicznym lub niezamierzonym ruchom.**

- Poluzować nakrętki kół tylko o jeden obrót.
- Umieścić podnośnik pod oś jak najbliżej opony, która ma być wymieniona.
- Unieść oś, aż wymieniana opona przestanie stykać się z podłożem. Odkręcić nakrętki koła.



**Zdjąć uszkodzone koło z osi, chwycić koło tylko za prawy i lewy bok, nigdy za górną lub dolną część koła.**

Wyjąć oponę zapasową z jej nośnika. Szczegółowe informacje znajdują się w części dotyczącej nośnika opony zapasowej.

#### **Montaż opony zapasowej:**

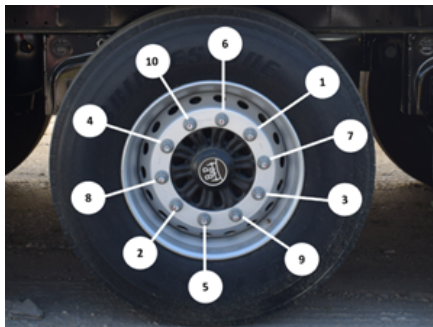
- Ustawić oponę zapasową jak najbliżej piasty.
- Podczas montażu koła lekko nasmarować gwinty nakrętek.
- Umieścić pręt bezpośrednio pod oponą i podważyć szpilki koła w otworach w feldze. Należy uważać, aby podczas tego procesu nie uszkodzić gwintów kołków.
- Włożyć nakrętki mocujące i dokręcić je ręcznie tak mocno, jak to możliwe.
- Dokręć nakrętki za pomocą klucza w kolejności pokazanej na rysunku.
- Opuścić podnośnik i dokręcić nakrętki ług w tej samej kolejności z wymaganym momentem obrotowym. Powtarzaj tę procedurę po pierwszych 80 km i codziennie przez pierwszy tydzień.

- Co tydzień sprawdzać moment dokręcenia nakrętek kół.



**Można zapobiec ewentualnym problemom, które mogą pojawić się w przyszłości, sprawdzając w regularnych odstępach czasu wszystkie otwory na obręcze pod kątem owalizacji.**

Zbyt mocne dokręcenie nakrętek spowoduje promieniowe odkształcenia wokół otworu, natomiast niedokręcenie spowoduje odkształcenia wokół otworu.



*Otwory na śruby kół na felgach*



**Należy przestrzegać wszystkich instrukcji dotyczących konserwacji, w tym instrukcji producenta części samochodowych, i zawsze przechowywać je w pojeździe.**



**Producent nie ponosi odpowiedzialności za zużycie i usterki spowodowane nadmiernym obciążeniem lub nieautoryzowanymi modyfikacjami. Wszelkie nieprawidłowości i usterki funkcjonalne w układzie hamulcowym muszą być natychmiast usunięte! Jeździć tylko pojazdami, w których układ hamulcowy działa bez zarzutu.**



**Kontakt z rozgrzanymi częściami hamulca może grozić poparzeniem.**



**Kässbohrer Sales GmbH**

**Ulm** | Im Katzenwinkel 5, 88480 Achstetten, Deutschland | T +49 (0) 7392 96797-0 | F +49 (0) 7392 96797-67

**Goch** | Siemensstraße 74, 47574 Deutschland | T +49 (0) 2823 9721-0 | F +49 (0) 2823 9721-21 | E [info@kaessbohrer.com](mailto:info@kaessbohrer.com) | [www.kaessbohrer.com](http://www.kaessbohrer.com)  
[info@kaessbohrer.com](mailto:info@kaessbohrer.com) | [spareparts@kaessbohrer.com](mailto:spareparts@kaessbohrer.com) | [aftersales@kaessbohrer.com](mailto:aftersales@kaessbohrer.com)

**Kässbohrer**

*Ingenuity, since 1893*