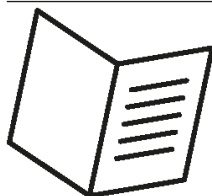


INSTRUKCJA OBSŁUGI

CZĘŚĆ 2 ► TRANSPORTER BĘBNÓW KABLOWYCH

SERIA 8500

PL



Humbaur GmbH
Mercedesring 1
86368 Gersthofen Niemcy

Tel.+ 49 821 24929-0 | info@humbaur.com
Fax+ 49 821 249-100 | www.humbaur.com

Dane przyczepy:

Data pierwszej rejestracji _____

Masa całkowita _____

Ładowność _____

Właściciel 1

Nazwa firmy _____

_____ Nazwa Adres _____

Data (od - do) _____

Właściciel 2

Nazwa właściciela _____

Adres _____

Data (od - do) _____

Właściciel 3

Imię i nazwisko _____

Adres _____

Data (od - do) _____

Niniejszą instrukcję obsługi, część 2, oraz ogólną instrukcję obsługi, część 1, należy przechowywać w łatwo dostępnym miejscu w pojeździe ciągnącym! W przypadku sprzedaży przyczepy należy przekazać kompletną dokumentację nowemu właścicielowi.

Instrukcje użytkowania

CZĘŚĆ 2

Niniejsza instrukcja obsługi "Przyczepa do transportu bębnow kablowych / Część 2" jest przeznaczona dla użytkownika w pełni zmontowanej przyczepy.

Opisuje ona szczegółowe czynności związane z obsługą bębnowej przyczepy kablowej i jej poszczególnych akcesoriów.

Zawiera ona dodatkowe informacje dotyczące bezpiecznej obsługi, pielęgnacji/czyszczenia, konserwacji i rozwiązywania problemów z przyczepą.

Odpowiednią instrukcję obsługi przyczepy (część 2) można pobrać z Internetu ze strony **www.humbaur.com** pod adresem: **Download - Operating instructions**.

CZĘŚĆ 1

Wszystkie pozostałe informacje ogólne dotyczące przyczep samochodowych można znaleźć w instrukcji obsługi "Program samochodowy / Część 1 - Informacje ogólne".



Dodatkowe informacje można znaleźć w dokumentacji technicznej zainstalowanych komponentów, np. elektrycznej wciągarki linowej.

Obowiązki operatora

Przyczepa może być użytkowana wyłącznie w nienagannym stanie technicznym.



Upewnić się, że instrukcja obsługi jest przestrzegana we wszystkich fazach eksploatacji przyczepy i że stosowane są zalecane środki ochrony osobistej.

Zapewnić niezbędne materiały eksploatacyjne i pomocnicze.

Personel musi zostać przeszkolony w zakresie bezpiecznej obsługi przyczepy z bębnem kablowym!

Indeks

Aby wyszukać **określone** tematy, należy skorzystać z **indeksu** od strony **3**.

1 Bezpieczeństwo

- od strony **5**
- Informacje dotyczące bezpieczeństwa
- Przeczytaj ten rozdział przed pierwszą podróżą

2 Informacje ogólne

- od strony **11**
- Informacje dotyczące identyfikacji przyczepy

3 Działanie

- od strony **15**
- Bezpieczeństwo podczas obsługi zwijacza
- Rozkładanie / zabezpieczanie ładunku
- Parkowanie

4 Podwozie

- od strony **23**
- Podwozie
- Urządzenia podpierające

5 Nadwozie

- od strony **29**
- Obsługa nadwozia / ramy
- Zabezpieczanie bębna kablowego

6 Układ elektryczny

- od strony **41**
- System oświetlenia
- Akumulator

7 Testowanie, pielęgnacja, konserwacja

- od strony **47**
- Utrzymanie bezpieczeństwa eksploatacji
- Niezbędne czyszczenie, pielęgnacja
- Regularna konserwacja

8 Porady w przypadku usterek

- od strony **57**
- Samodzielna pomoc w przypadku usterek

A	
Informacje ogólne	11
Automatyczne koło kopiujące	24
B	
Ładowanie akumulatora / ładowanie podtrzymujące	45
Działanie	
Podwozie	23
System oświetlenia	42
Przeznaczenie	6
Działanie	15
Rama hamulca	
działać	38
Blokowanie	40
C	
Zgodność z CE	13
E	
Układ elektryczny	41
Akumulator elektryczny	43
F	
Jazda w kombinacji	15
H	
Hamulec ręczny	25
Pomoc w razie problemów	59
I	
Regularna kontrola	48
K	
Bęben kablówy	
działać	21
Pozycja	19
Zabezpieczyć	20
Przyczepa bębnowa	

Wypożyczenie	14
Przyczepa do bębnow kablówy Elementy	12
Rozdział	
Informacje ogólne	11
Konstrukcja	29
Działanie Podwozie	23
Działanie	15
Układ elektryczny	41
Przeglądy, pielęgnacja i konserwacja	47
Przewodnik rozwiązywania problemów	57
Bezpieczeństwo i ochrona	5
Kontakt Humbaur	
Adres Humbaur GmbH	58
Humbaur Service Partner	58
Techniczna obsługa klienta	58
Logistyka części	58

P	
Osobiste wyposażenie ochronne	6
Obowiązki operatora	1
Badania	47

R	
Koła / opony	25
Przewodnik rozwiązywania problemów	57

S	
Wciągarka linowa	
Zabezpieczona w pozycji do jazdy	37
Elektryczna wciągarka linowa	34
Ręczna wciągarka linowa	32
Bezpieczeństwo	
Jazda z/bez bębna linowego	8
Ładowanie / rozładowywanie bębna linowego	7
Parkowanie z / bez bębna kablówy	9
Słowa kluczowe	3
Indeks słów kluczowych	1
Rozwiązywanie problemów	59
Przedłużanie podpór	18

T	
Teleskopowe wsporniki korby	
Stałe (tylne)	24
obrotowe (przód)	24
Wał transportowy	
odblokowany	16
Mocowanie na miejscu	18
Rama bębna	
działać	30
zabezpieczyć	36
Rozwiązywanie problemów	59
U	
Kliny pod koła	25
V	
Zachowanie w przypadku wystąpienia błędów	58
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	
Zgodnie z przeznaczeniem	6
Przewidywalne niewłaściwe użycie	6
Instrukcje użytkowania w instrukcji obsługi	1
W	
Konserwacja	47
Osie / koła	48
Zaczepek najazdowy	48
Rozpórki gazowe	51
Mechanika / elementy bezpieczeństwa	50
Smarowanie	52
Skrzynka narzędziowa (opcjonalnie)	26



1

**Bezpieczeń
stwo i**

Przeznaczenie Przeznaczenie

Przyczepa do bębnow kablowych została specjalnie zaprojektowana do użytkowania i transportu bębnow kablowych.

Dozwolone jest:

- Transport bębna kablowego.
- Odwijanie kabla z bębna kablowego.

Przewidywalne Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Każde użycie wykraczające poza zalecane użycie transportowe jest uważane za użycie niezgodne z przeznaczeniem.

Obejmuje to w szczególności

- Jazda z niezabezpieczonym bębniem kablowym / poza pozycją transportową.
- Przechylenie ramy bębna kablowego, gdy osoby / przedmioty znajdują się w strefie zagrożenia.
- Przechylenie ładunku na osoby lub przedmioty.
- Jazda z przechyloną / niezabezpieczoną ramą bębna kablowego.
- Jazda z opuszczonymi / opuszczonymi podporami.
- Wspinanie się na ramę lub stanie pod przechyloną ramą.
- Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi "Program pojazdu / Część 1 - Ogólne".

Osobiste wyposażenie ochronne

Dla własnego bezpieczeństwa należy nosić następujący sprzęt ochronny:



Przyczepa bębnowa może być obsługiwana wyłącznie przez autoryzowany personel!

Personel musi być świadomy pozostałych zagrożeń, aby móc podjąć odpowiednie działania.

Bezpieczeństwo podczas ładowania / rozładowywania bębna z kablem



Rys. 1 Zagrażenia podczas załadunku / rozładunku



Podnoszenie lub odkładanie bębna kablowego jest niebezpieczne i może być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel!

Wymagania wstępne:

- Operator musi nadzorować przyczepę podczas całego procesu załadunku/rozładunku.
- Osoby nieprzeszkolone (dzieci) nie mogą przebywać w pobliżu przyczepy.
- Bęben kablówkowy może być podnoszony/rozkładany tylko wtedy, gdy przyczepa jest połączona z pojazdem ciągnącym.
- Przyczepa musi być stabilna, ze wszystkimi 4 podporami i kołami na równej powierzchni.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niezabezpieczony / toczący się bęben kablówkowy! Ludzie mogą zostać przewróceni / przygnieci przez bęben kablówkowy.

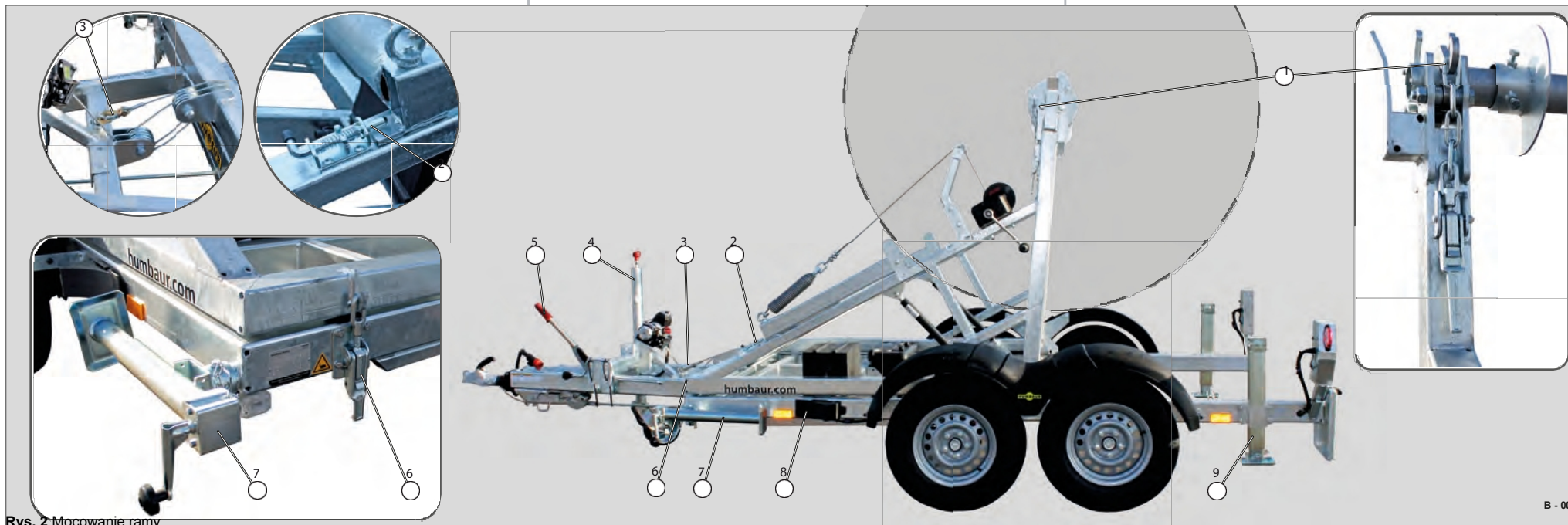
- ▶ Upewnij się, że bęben kablówkowy jest umieszczony na równej powierzchni i nie może się samoczynnie stoczyć.
- ▶ Zabezpiecz bęben kablówkowy za pomocą elementów zabezpieczających, np. podkładając pod niego kliny.
- ▶ Personel pomocniczy lub osoby trzecie należy trzymać z dala od strefy niebezpiecznej bębna kablowego.

**OSTRZEŻENIE****Ruchoma rama / części ramy!**

Ludzie mogą zmiąć sobie palce / dłonie / stopy.

- ▶ Podczas przesuwania ramy należy zachować bezpieczną odległość - części ciała nie mogą znajdować się w strefie zagrożenia.
- ▶ Bęben z kablem należy zabezpieczać tylko wtedy, gdy rama przestanie się poruszać.
- ▶ Zawsze utrzymuj kontakt wzrokowy z asystentem.

Bezpieczeństwo podczas jazdy z/bez bębna kablowego



B - 002

Rys. 2 Mocowanie ramy

- 1 Zabezpieczenie wałka transportowego (blokada mimośrodowa z łańcuchem)
- 2 Zabezpieczenie ramy hamulca (śruba)
- 3 Zabezpieczenie liny (wciągarka linowa)
- 4 Podpora automatyczna podniesiona za pomocą korby
- 5 Zwolniony hamulec ręczny
- 6 Zabezpieczenie ramy bębna linowego (blokada mimośrodowa)
- 7 Podpory zabezpieczone w pozycji do jazdy (poziomo)
- 8 Kliny pod koła, zabezpieczone w uchwycie
- 9 Podpory podniesione za pomocą korby (pionowo)

**OSTRZEŻENIE****Niezabezpieczony bęben kablowy / rama**

Podczas jazdy mogą wystąpić nieoczekiwane ruchy obrotowe (na zakrętach) - ryzyko poślizgu / wypadku!

- Przed rozpoczęciem jazdy należy sprawdzić, czy rama bębna linowego / rama hamulca / wał transportowy są zablokowane.



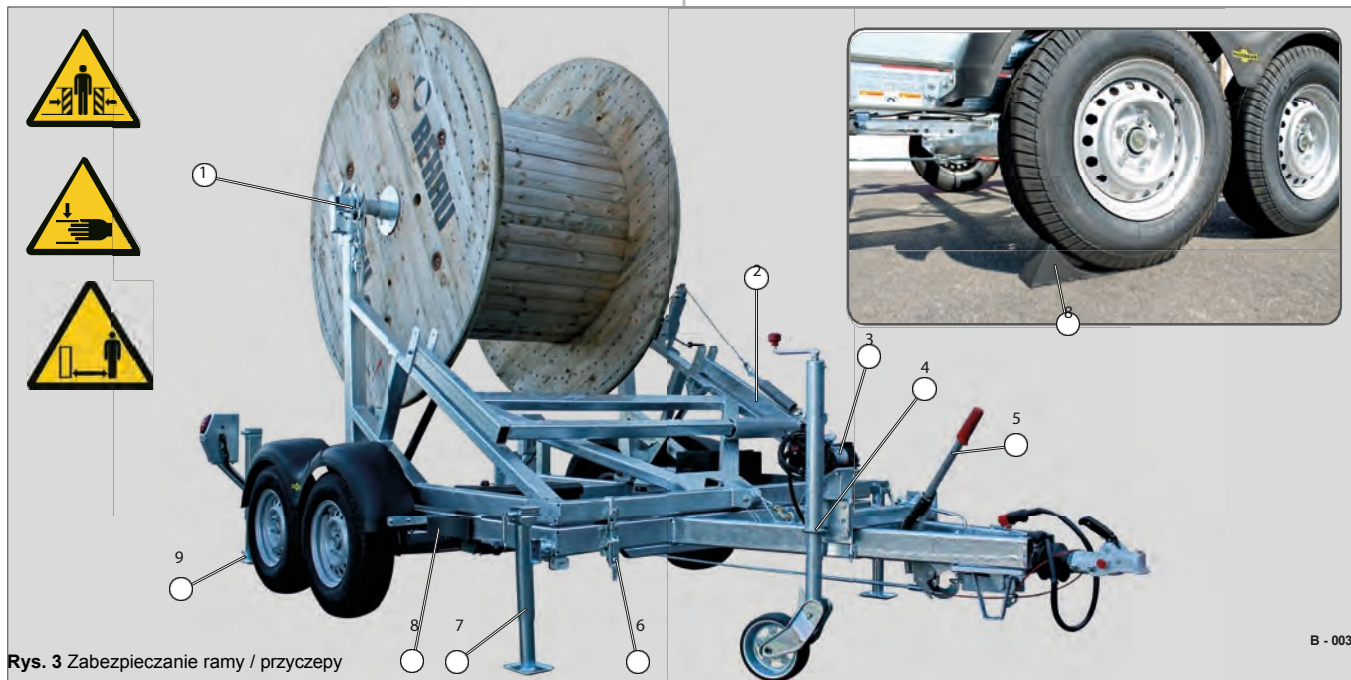
Przyczepa zwijająca może być użytkowana wyłącznie po ustawieniu ramy bębna w pozycji do jazdy i zablokowaniu wszystkich elementów zabezpieczających!

Wymagania dotyczące jazdy:

- Wał transportowy bębna kablowego jest umieszczony pośrodku i zabezpieczony z prawej / lewej strony za pomocą dźwigni blokującej i blokady mimośrodowej (Rys. 2/1).
- Bęben linowy jest umieszczony pośrodku wałka transportowego i zabezpieczony kołnierzami.
- Rama hamulca (Rys. 2/2) jest złożona i zabezpieczona śrubami.

- Rama bębna linowego spoczywa na podwoziu i jest zabezpieczona zamkami mimośrodowymi (Rys. 2/6) z prawej / lewej strony.
- Przednie wsporniki (Rys. 2/7) są zabezpieczone w pozycji poziomej.
- Tylne wsporniki (Rys. 2/9) są całkowicie podniesione i zabezpieczone.
- Korba ręczna podpór jest bezpiecznie schowana.
- Kliny pod koła (Rys. 2/8) są zamocowane we wspornikach.
- Wciągarka linowa (Rys. 2/3) jest schowana i zabezpieczona. Lina jest odciążona - nie jest naprężona. Dźwignia sterująca i pilot zdalnego sterowania są schowane.
- Automatyczne koło podporowe (Rys. 2/4) jest podniesione.
- Hamulec ręczny (Rys. 2/5) jest całkowicie zwolniony.

Bezpieczeństwo podczas parkowania z/bez bębna kablowego



Rys. 3 Zabezpieczanie ramy / przyczepy

- 1 Zabezpieczenie wału transportowego (blokada mimośrodowa z łańcuchem)
- 2 Zabezpieczenie ramy hamulca (śruba)
- 3 Zabezpieczenie liny (wciągarka linowa)
- 4 Podpora automatyczna, korba w dół
- 5 Całkowicie zaciągnięty hamulec ręczny
- 6 Zabezpieczenie ramy bębna linowego (blokada mimośrodowa)
- 7 Podpory w pozycji podparcia (pionowo)
- 8 Kliny pod koła, umieszczone pod kołami
- 9 Podpory opuszczone za pomocą korby

Przyczepa z bębniem linowym może być odłączona i zaparkowana z zamontowanym bębniem linowym.

Przyczepę bębnową można parkować wyłącznie na równej / twardej powierzchni - nie parkować na niezabezpieczonym zboczu.

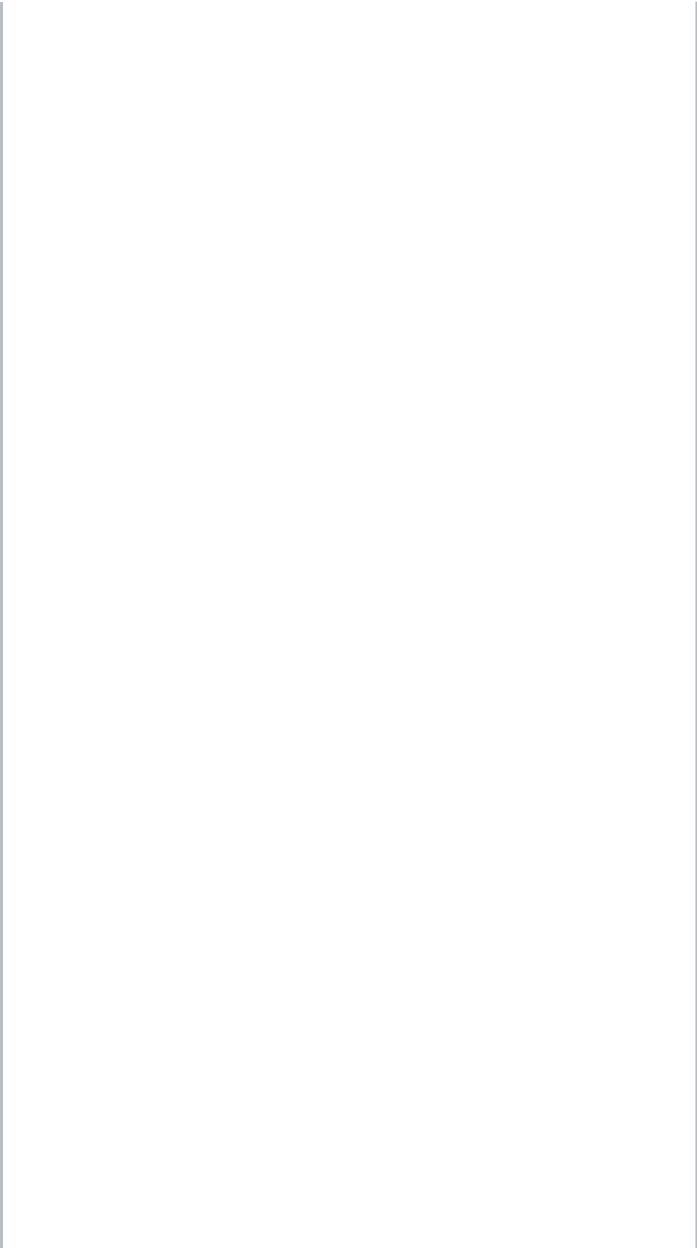


Przyczepa bębnowa może być odłączona i zaparkowana tylko wtedy, gdy rama bębna została ustawiona w pozycji do jazdy i zablokowana wszystkimi elementami zabezpieczającymi!

Wymagania dotyczące parkowania:

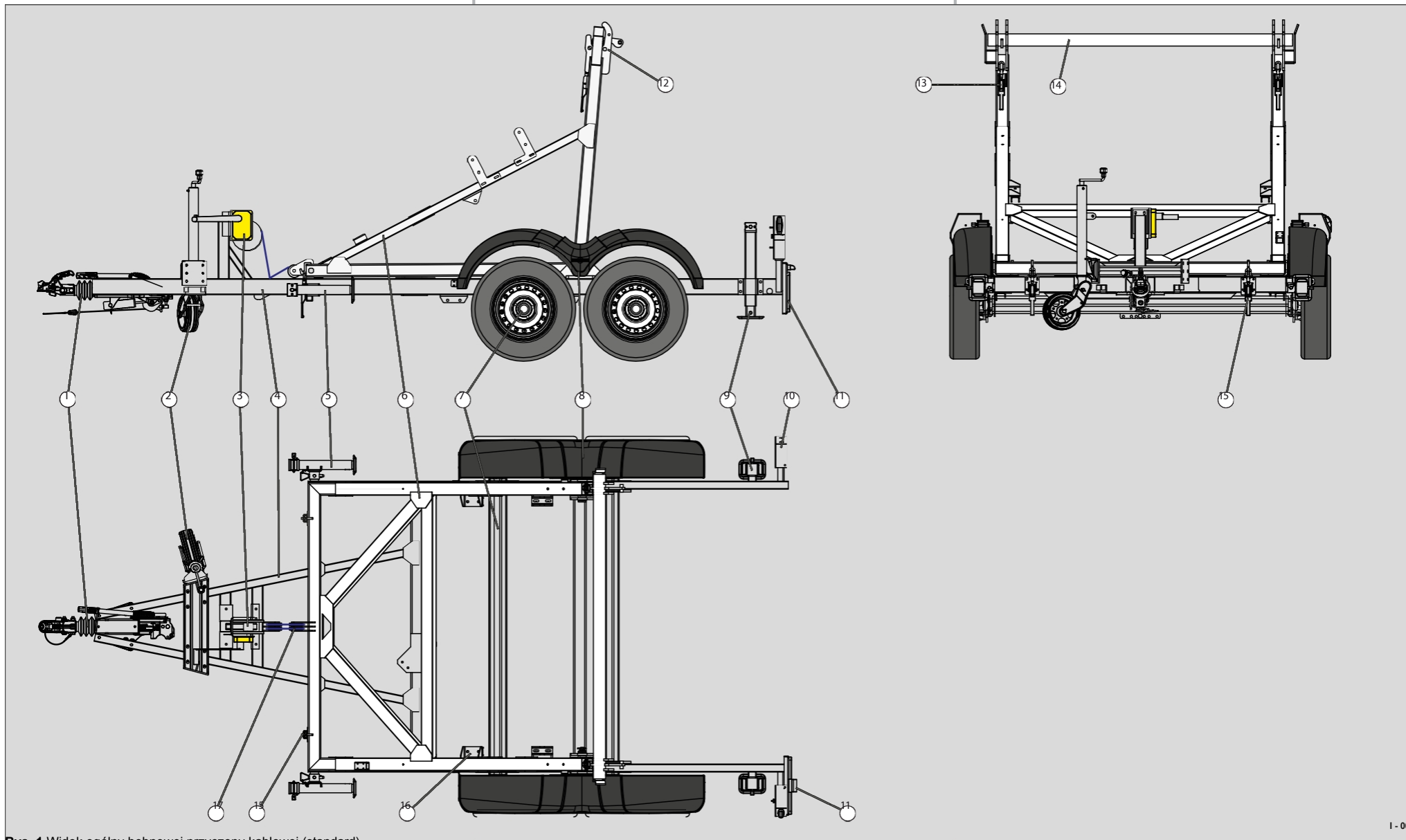
- Bęben linowy jest umieszczony na środku szybu transportowego (Rys. 3/1) i zabezpieczony dźwignią blokującą i blokadą mimośrodową.
- Rama hamulca (Rys. 3/2) jest złożona i zabezpieczona śrubami.
- Rama bębna linowego spoczywa na podwoziu i jest zabezpieczona zamkami mimośrodowymi (Rys. 3/6) z prawej / lewej strony.

- Przednie wsporniki (Rys. 3/7) są obracane do pozycji podparcia i opuszczane na ziemię za pomocą korby.
- Podpory z tyłu (Rys. 3/9) są całkowicie opuszczone.
- Kliny pod koła (rys. 3/8) są umieszczane pod kołami.
- Wciągarka linowa (Rys. 3/3) jest schowana i zamocowana. Lina jest odciążona - nie jest naprężona. Dźwignia sterująca i pilot zdalnego sterowania są schowane.
- Automatyczne koło podporowe (Rys. 3/4) jest obrócone w dół.
- Hamulec ręczny (Rys. 3/5) jest całkowicie zaciągnięty.





Przyczepa z bębnowym linowym Komponenty



Rys. 1 Widok ogólny bębnowej przyczepy kablowej (standard)

I - 001

- 1 Urządzenie najazdowe z dźwignią hamulca ręcznego, ciągnem hamulca, mechanizmem sprężynowym
- 2 Automatyczne koło podporowe, montowane z boku na kołnierzu
- 3 Ręczna wciągarka linowa na wsporniku wciągarki linowej pośrodku
- 4 Dyszel V / podwozie
- 5 Teleskopowy wspornik korby, obrotowy
- 6 Rama bębna linowego
- 7 Koło (opony) / oś
- 8 Błotnik
- 9 Teleskopowy wspornik korby, zamocowany pionowo
- 10 Wspornik światła z oświetleniem wielofunkcyjnym, umieszczony pionowo
- 11 Uchwyt tablicy rejestracyjnej, na tablicę dwuwierszową
- 12 Dźwignia blokująca wałek transportowy
- 13 Blokada mimośrodowa z blokadą łańcucha
- 14 Wał transportowy
- 15 Blokada mimośrodowa ramy bębna linowego
- 16 Uchwyt do amortyzatorów gazowych
- 17 Krążki odchylające linę / lina stalowa

Przyczepa bębnowa jako przyczepa tandemowa o dopuszczalnej masie całkowitej 3,0 t / 3,5 t składa się ze spawanego, ocynkowanego ogniwo podwozia.

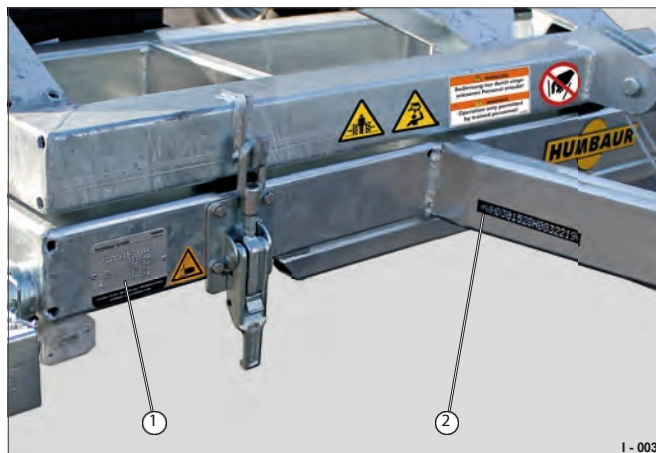
Przyczepa jest standardowo wyposażona w 14-calowe opony.

Cztery teleskopowe wsporniki zapewniają bezpieczną pozycję podczas podnoszenia i odstawiania bębna kablowego.

Rama bębna kablowego może być ręcznie odchylana do tyłu i podnoszona za pomocą wciągarki.

Akcesoria opcjonalne:

- Skrzynka narzędziowa
- Elektryczna wciągarka linowa z akumulatorem
- Rama hamulca bębna kablowego



Rys. 2 Identyfikacja pojazdu

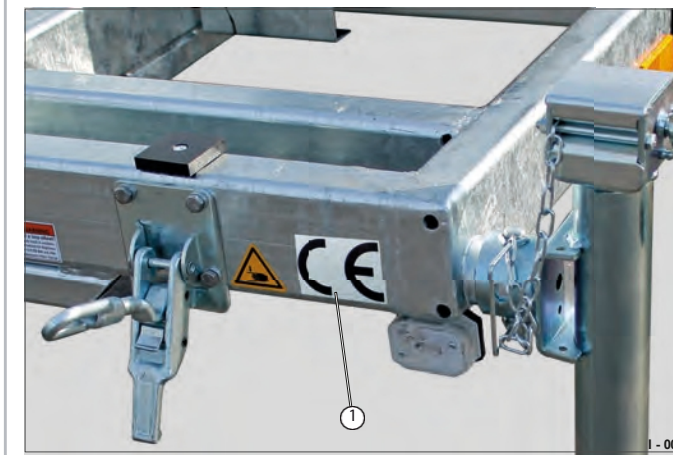
- 1 Tabliczka znamionowa producenta
- 2 Wygrawerowany numer VIN

Przyczepa bębnowa jest dostępna w dwóch różnych rozmiarach:

Model	GG maks. (kg)	Ładowność (kg)
8500	3000	2240
8502	3500	2700

maks. 2800 mm, szerokość = maks. 1450 mm

Zgodność CE



Rys. 3 Zgodność CE

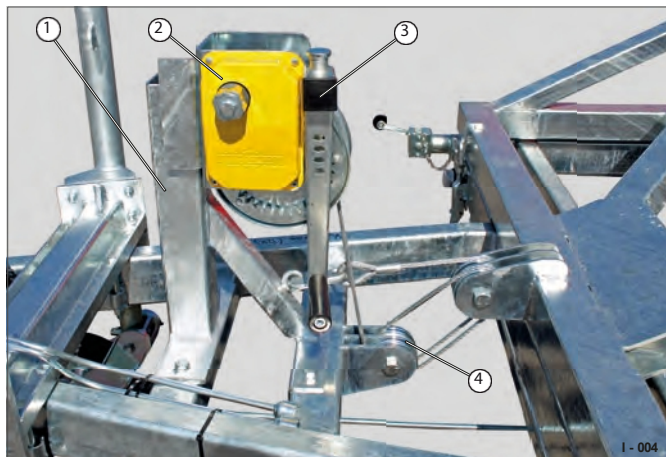
- 1 Naklejka CE



Firma Humbaur GmbH niniejszym potwierdza zgodność ze wszystkimi odpowiednimi dyrektywami WE dotyczącymi homologacji i bezpiecznej eksploatacji przyczep kablowych.

► W razie potrzeby prosimy o osobne zamówienie deklaracji zgodności WE.

Ręczna wciągarka linowa



Rys. 4 Wciągarka linowa w pozycji do jazdy

- 1 Wspornik wciągarki linowej, wyśrodkowany na dyszlu V
- 2 Wciągarka linowa Fab. Humbaur Typ: 950 A
- 3 Korba, zaparkowana na wsporniku korby
- 4 Koła pasowe z liną stalową D=7 mm

Ręcznie obsługiwana wciągarka linowa (rys. 4) jest montowana standardowo.

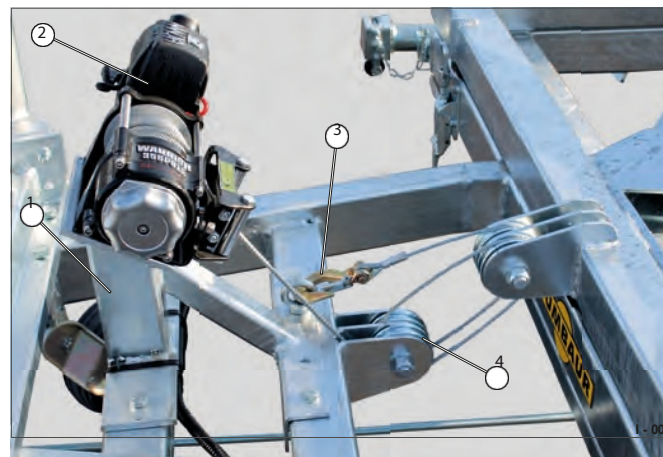
Opcjonalnie można zainstalować elektryczną wciągarkę linową ze zdalnym sterowaniem.

Elektryczna wciągarka linowa (Rys. 5) jest zasilana napięciem 12 V z akumulatora (Rys. 6).

Pilot zdalnego sterowania wciągarki elektrycznej może być przechowywany w opcjonalnej skrzynce narzędziowej (Rys. 7).

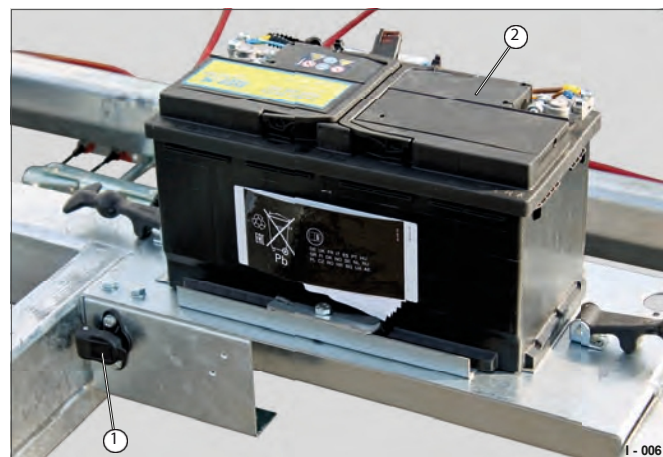
W razie potrzeby można zamontować ramę hamulca (Rys. 8) z ręczną wciągarką linową (z hamulcem).

Elektryczna wciągarka linowa (opcja)



Rys. 5 Wciągarka linowa w pozycji do jazdy

- 1 Wspornik wciągarki linowej, wyśrodkowany na dyszlu V
- 2 Elektryczna wciągarka linowa
- 3 Karabińczyk
- 4 Koła pasowe z liną stalową D=7 mm



Rys. 6 Akumulator zasilający (bez obudowy)

- 1 Podłączenie zewnętrznej ładowarki akumulatorów (12 V)
- 2 Akumulator zasilający 12 V

Skrzynka narzędziowa (opcja)



Rys. 7 Skrzynka narzędziowa (opcja)

- 1 Skrzynka narzędziowa, zamknięta
- 2 Podwozie, rura poprzeczna

Rama hamulca (opcja)

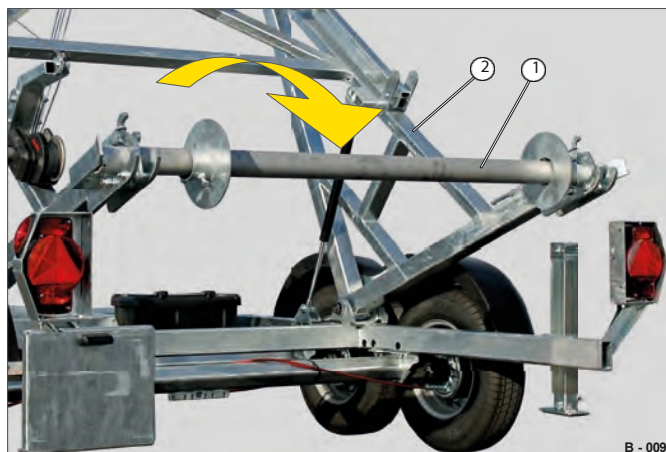


Rys. 8 Rama hamulca (opcja)

- 1 Rama hamulca, podniesiona
- 2 Wciągarka linowa, ręczna z hamulcem Fab. AL-KO



Odblokowanie szybu transportowego



B - 009

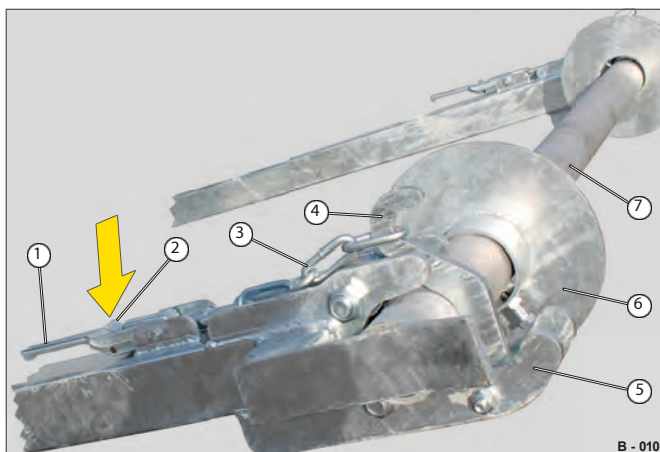
Rys. 1 Rama bębna przechylona do tyłu

- 1 Zabezpieczony wał transportowy
- 2 Rama bębna



Obsługa ramy bębna - patrz "bębnaRama" na stronie 30 w rozdziale "Nadwozie".

- Przechylić ramę bębna (Rys. 1/2) do tyłu.

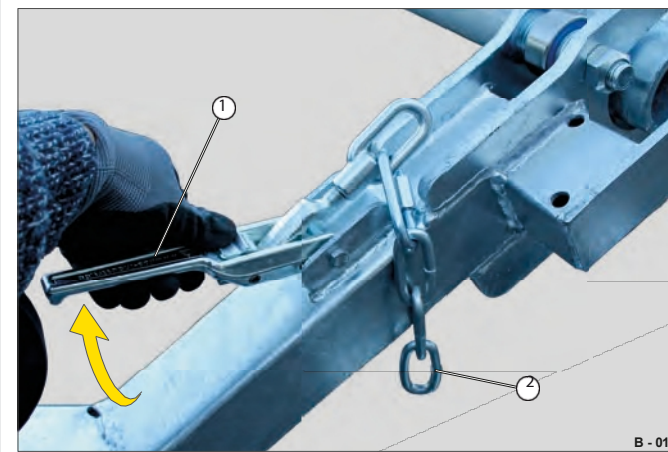


B - 010

Rys. 2 Zabezpieczony wał transportowy

- 1 Blokada mimośrodowa / dźwignia
- 2 Zatrzask zabezpieczający
- 3 Łańcuch
- 4 Hak
- 5 Pazury
- 6 Kołnierz
- 7 Wałek transportowy

- Chwycić dźwignię (Rys. 2/1) blokady mimośrodowej i wcisnąć zatrzask zabezpieczający (Rys. 2/2). Łańcuch (Rys. 2/3) zostanie zwolniony.



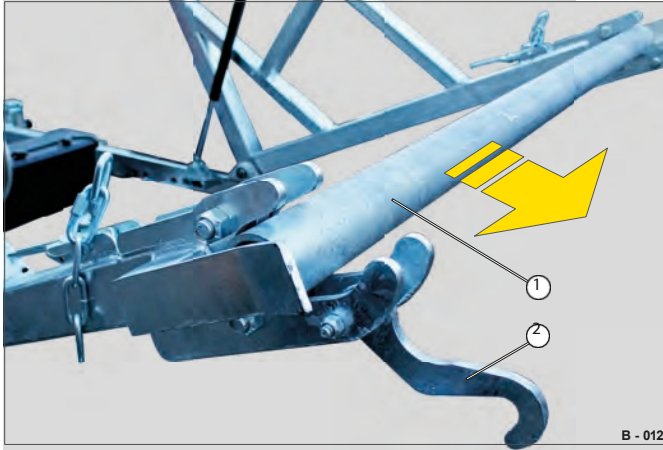
B - 011

Rys. 3 Wałek transportowy odblokowany

- 1 Dźwignia
- 2 Łańcuch

- Podnieść dźwignię (Rys. 3/1) i odłączyć łańcuch (Rys. 3/2) od haka (Rys. 2/4). Wałek transportowy jest odblokowany z jednej strony.
- Odblokuj drugi koniec wałka transportowego.

Wymagowanie wałka transportowego



Rys. 4 Demontaż wałka transportowego

- 1 Walek transportowy
- 2 Hak zwolniony



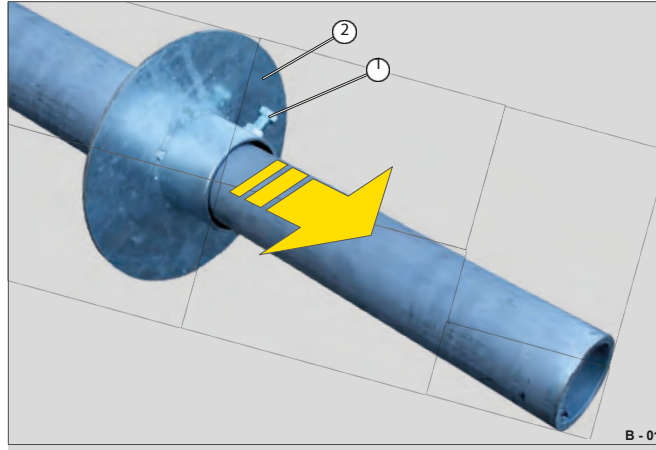
UWAGA



Obsługa ciężkiego wałka transportowego

Szyb transportowy może spaść - ryzyko uderzenia / zmiążdżenia!

- Przytrzymać mocno szyb transportowy - w razie potrzeby korzystać z pomocy osoby towarzyszącej.
- Opuścić walek transportowy, zabezpieczając go przed stoczeniem się.
- Wyjąć walek transportowy (Rys. 4/1) z ramy bębna.



Rys. 5 Demontaż kołnierzy

- 1 Śruby
- 2 Kołnierz

- Poluzować śruby (Rys. 5/1).
- Zdjąć prawy i lewy kołnierz (Rys. 5/2) z wałka transportowego.

Wstawić wał transportowy



Rys. 6 Zakładanie wałka transportowego

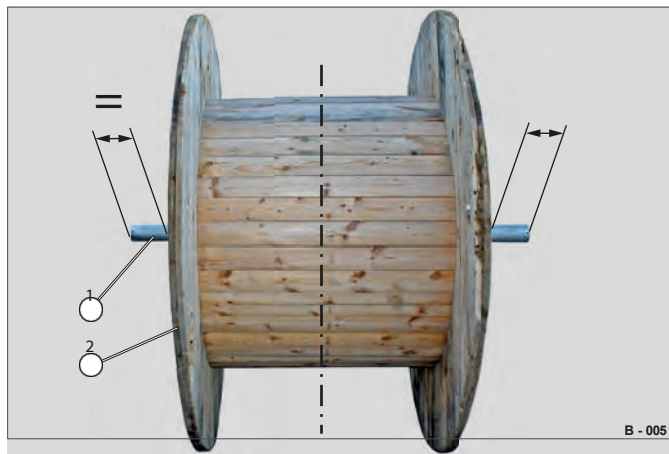
- 1 Bęben kablowy (drewno)
- 2 Walek transportowy (D=76 mm)



Podczas obsługi bębna kablowego należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa - patrz "Podnoszenie / odkładanie bębna kablowego" na stronie 7.

- Włożyć walek transportowy (Rys. 6/2) przez otwór w bębnie kablowym (Rys. 6/1).

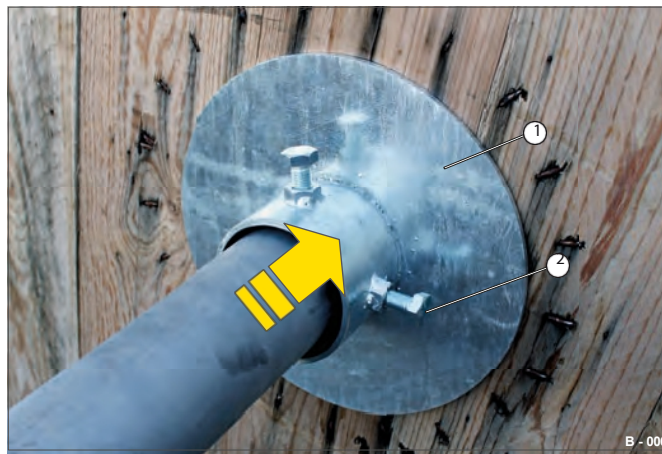
Zamocować wał transportowy



Rys. 7 Poziomowanie pozycji

- 1 Walek transportowy
- 2 Bęben kablowy

► Ustawić walek transportowy (Rys. 7/1) centralnie w bębnie kablowym (Rys. 7/2).

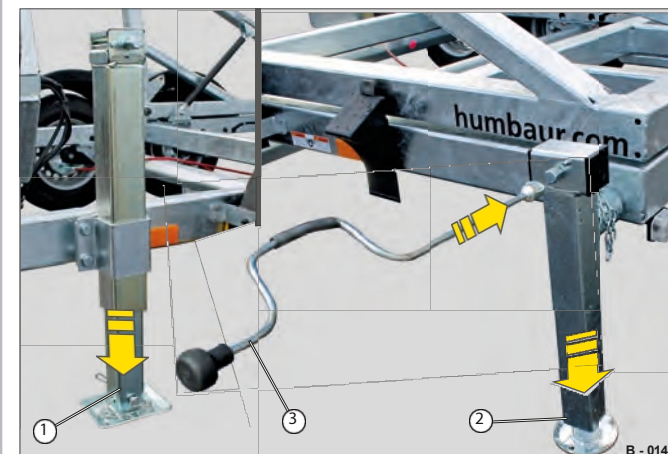


Rys. 8 Mocowanie szybu transportowego

- 1 Kołnierz
- 2 Śruba

► Wsunąć kołnierz (Rys. 8/1) na prawą i lewą stronę wałka transportowego.
► Dokręcić śruby (Rys. 8/2) - równomiernie.

Wysunąć podpory



Rys. 9 Stabilizacja przyczepy

- 1 Podpory z tyłu
- 2 Podpory przednie
- 3 Korba do mocowania czworokątnego

► Przymocować korbę (Rys. 9/3) do kwadratowego mocowania wspornika (Rys. 9/1 i Rys. 9/2) lub użyć istniejącej korby bezpośrednio na wsporniku.
► Opuścić korbę na wsporniki - patrz "patrz" "Teleskopowe Teleskopowe wsporniki korbowe, obrotowe" na stronie 24 wsporniki korbowe, obrotowe" na stronie 24.& "Teleskopowe wsporniki korby, zamocowane z tyłu" na stronie 24.
► Należy przestrzegać środków ostrożności - patrz "Podnoszenie / odkładanie bębna kablowego" na stronie 7 rozdziału "Bezpieczeństwo".

Pozycjonowanie bębna kablowego



Rys. 10 Wprowadzanie bębna kablowego

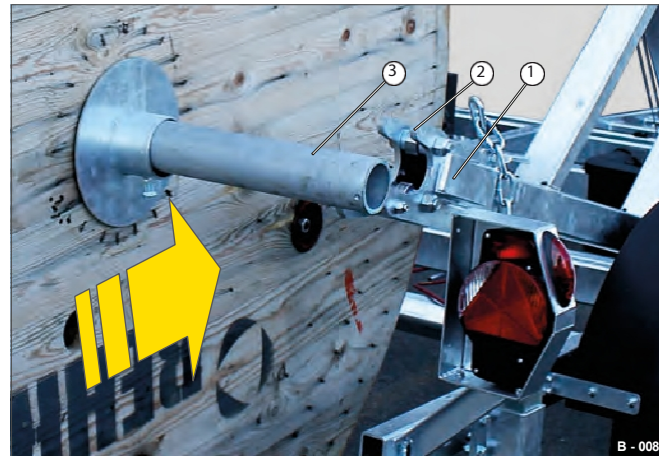
- 1 Bęben kablowy ze stałym wałem transportowym
- 2 Rama bębna



Podczas obsługi bębna kablowego należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa - patrz "Podnoszenie / odstawianie bębna kablowego" na stronie 7.

- Umieścić bęben kablowy (Rys. 10/1) na środku ramy bębna (Rys. 10/2).
- Zabezpieczyć bęben kablowy przed stoczeniem się.

Podnoszenie bębna z kablem

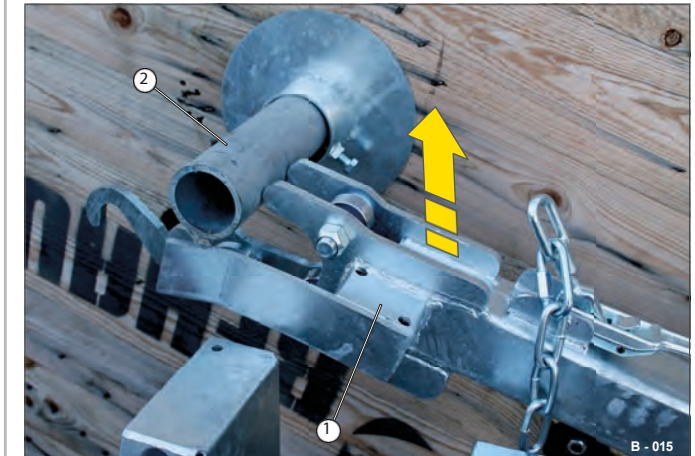


Rys. 11 Pozycjonowanie bębna kablowego

- 1 Ogranicznik boczny
- 2 Pazur
- 3 Wałek transportowy

- Doprowadź bęben kablowy do ramy bębna - upewnij się, że wałek transportowy (Rys. 11/3) znajduje się po wewnętrznej stronie bocznych ograniczników (Rys. 11/1) po prawej / lewej stronie. (Rys. 11/3) znajdował się po wewnętrznej stronie ograniczników bocznych (Rys. 11/1) po prawej / lewej stronie.

Regulacja wysokości

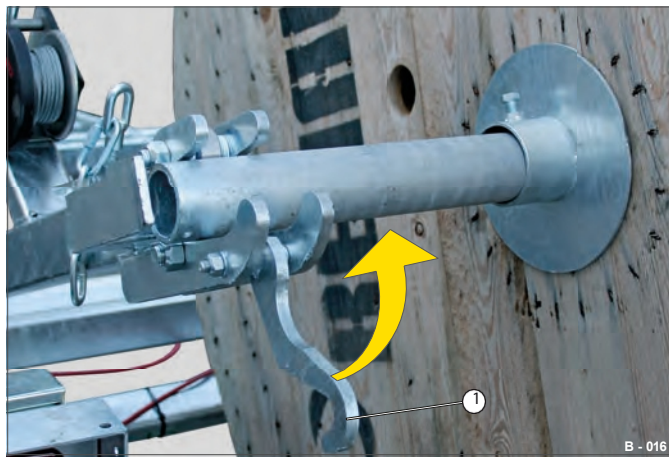


Rys. 12 Montaż bębna kablowego

- 1 Rama bębna
- 2 Wałek transportowy

- Podnieść lub opuścić ramę bębna (Rys. 12/1) tak, aby wałek transportowy (Rys. 12/2) wsunął się w zatrzaski mocujące.

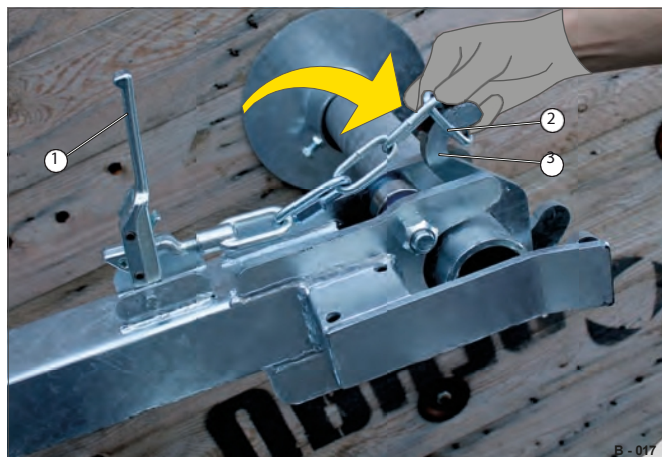
Zabezpieczyć bęben kablowy



Rys. 13 Podnoszenie bębna kablowego

- 1 Hak

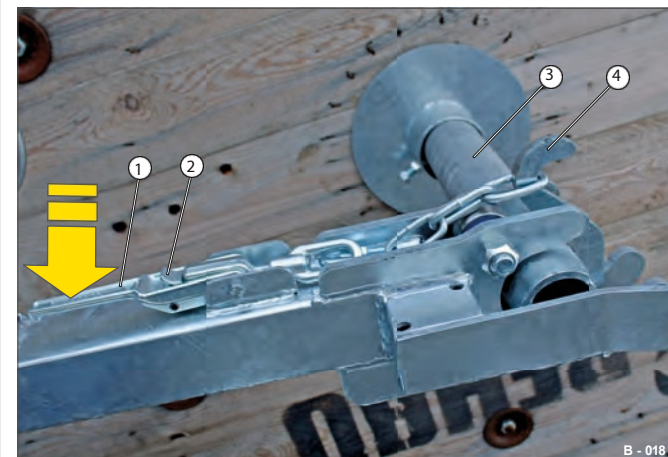
► Odchylić hak (Rys. 13/1) do góry wokół wałka transportowego.



Rys. 14 Zabezpieczanie bębna kablowego

- 1 Dźwignia Blokady mimośrodowa
2 Oczko Łańcucha
3 Hak

► Podnieść dźwignię (Rys. (Rys. 14/1) i założyć oczko łańcucha 14/2) na hak (Rys. 14/3).



Rys. 15 Zwijacz linki zabezpieczony

- 1 Dźwignia Blokady mimośrodowa
2 Zatrzask zabezpieczający, zatrzasknięty
3 Wałek transportowy
4 Hak zabezpieczony łańcuchem

► Płaską dłońią nacisnąć dźwignię (Rys. 15/1) do zamknięcia. Zatrzask bezpieczeństwa zatrzasknie się na swoim miejscu, a blokada mimośrodowa zostanie zamknięta.

Bęben z kablem zostanie podniesiony i zabezpieczony.

Obsługa bębna kablowego na przyczepie



Rys. 16 Podnoszenie ramy bębna / obsługa kabla

- 1 Bęben kablowy
- 2 Linka zwinięta



Informacje na temat obsługi ramy bębna znajdują "patrz "Rama bębna".się w rozdziale Montaż" - na stronie 30.

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa - patrz strona 8.

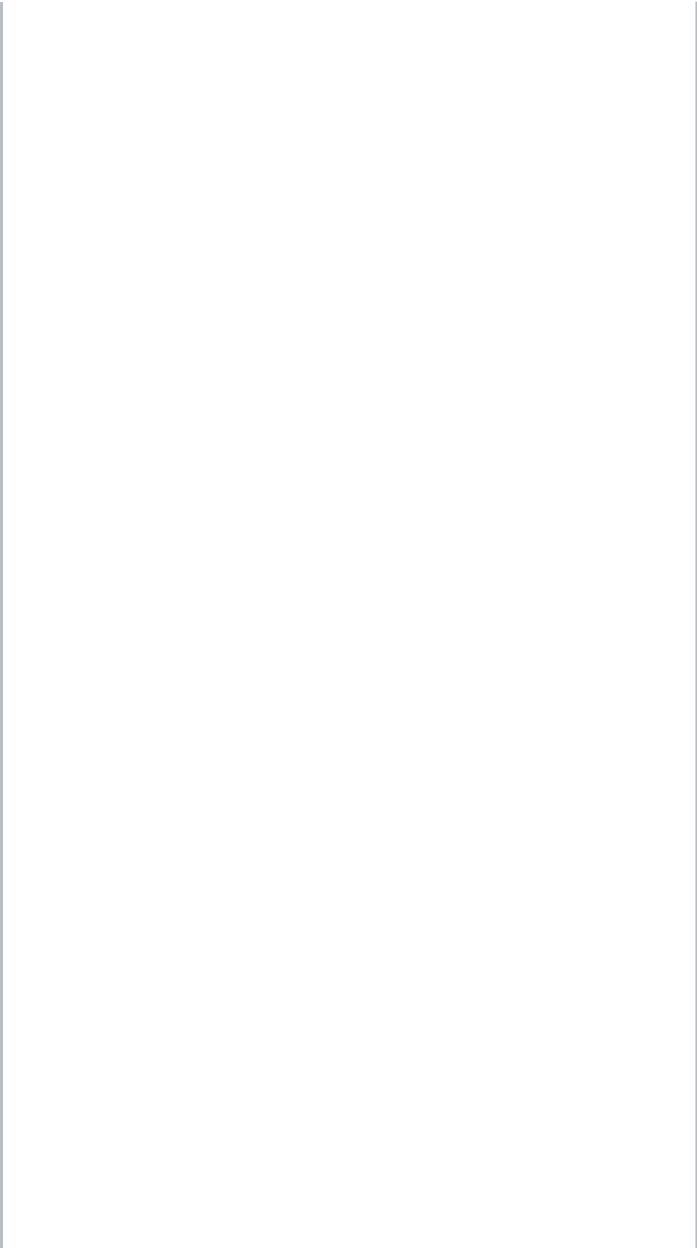


Operator przyczepy jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo i przestrzeganie instrukcji obsługi oraz za poinstruowanie personelu w zakresie bezpiecznej obsługi bębna kablowego na przyczepie!

**OSTRZEŻENIE****Używanie bębna kablowego do innych ładunków / niezabezpieczonego kabla**

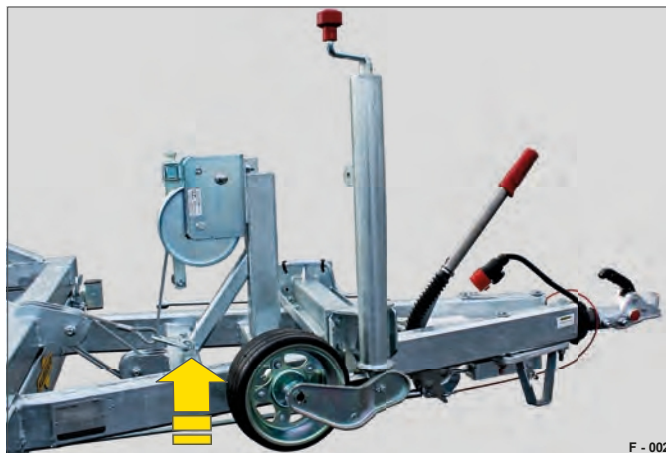
Dodatkowe urządzenia przymocowane do bębna kablowego mogą prowadzić do nieoczekiwanych zagrożeń. Niezabezpieczony kabel może się samoczynnie rozwinąć - ryzyko wypadku!

- ▶ Sprawdź, czy na bębnie nie znajdują się żadne dodatkowe przedmioty/urządzenia.
- ▶ Sprawdź, czy kabel jest prawidłowo zwinięty i zabezpieczony.



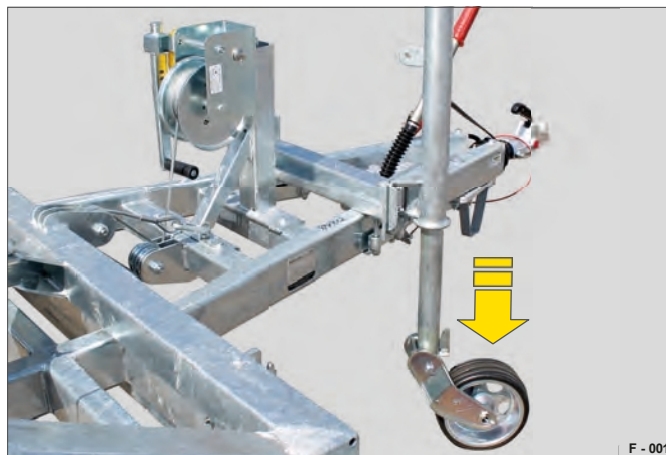


Automatyczne koło kopiujące



F - 002

Rys. 1 Automatyczne koło podporowe w pozycji do jazdy



F - 001

Rys. 2 Automatyczne koło podporowe w pozycji podparcia



Działanie automatycznego koła podporowego można znaleźć w instrukcji obsługi "Część 1 - Ogólne".

Teleskopowe podpory korbowe, obrotowe



F - 003

Rys. 3 Teleskopowy wspornik korby w pozycji jazdy



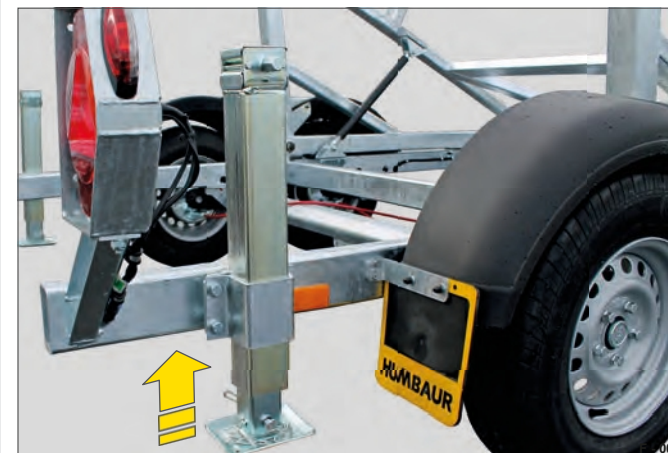
F - 004

Rys. 4 Podpora korby teleskopowej w pozycji podparcia



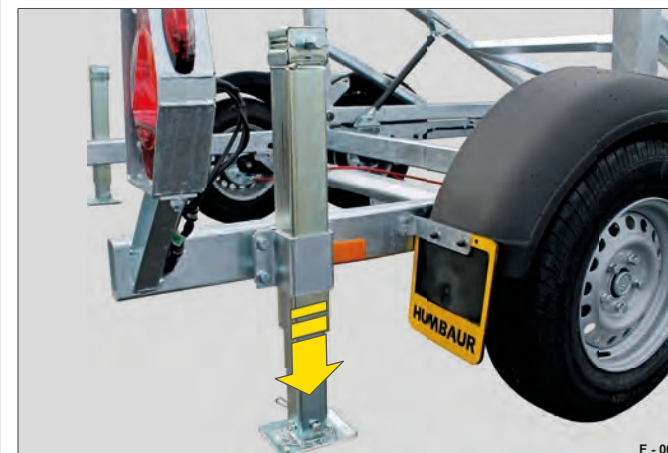
Informacje na temat obsługi teleskopowych wsporników korby znajdują się w instrukcji obsługi "Część 1 - Informacje ogólne".

Teleskopowe wsporniki korby zamocowane z tyłu



F - 005

Rys. 5 Teleskopowy wspornik korby w pozycji do jazdy



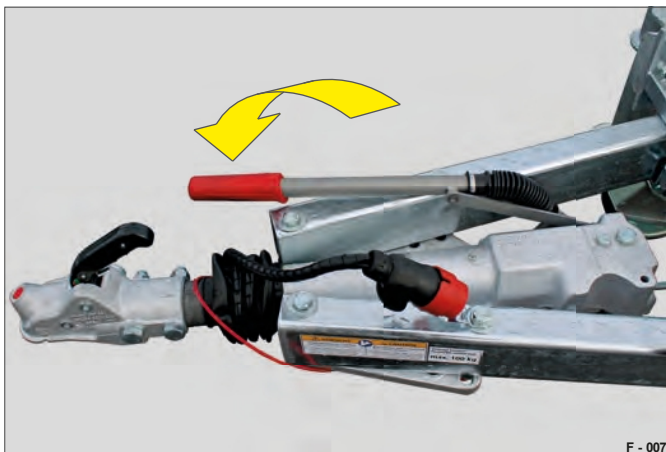
F - 006

Rys. 6 Podpora korby teleskopowej w pozycji podparcia

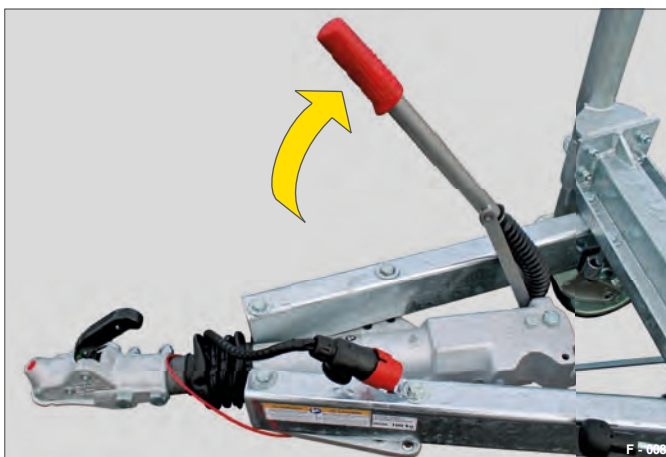


Sposób obsługi teleskopowych wsporników korby można znaleźć w instrukcji obsługi "Część 1 - Ogólne".

Hamulec ręczny



Rys. 7 Hamulec ręczny zwolniony w pozycji do jazdy

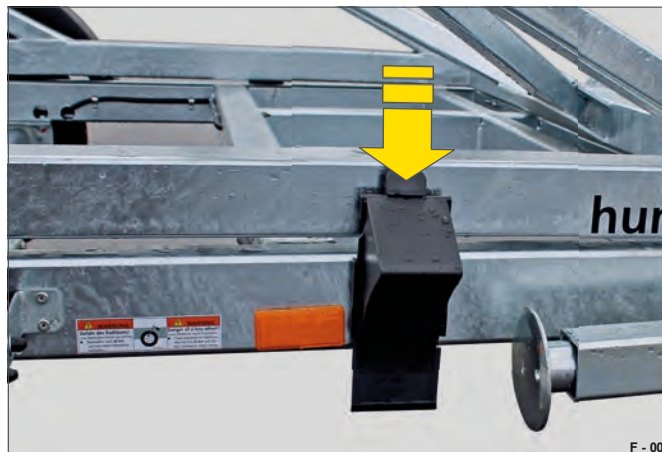


Rys. 8 Hamulec ręczny zaciągnięty w pozycji parkowania



Sposób działania hamulca ręcznego opisano w instrukcji obsługi "Część 1 - Informacje ogólne".

Kliny pod koła



Rys. 9 Klin pod koło zabezpieczony w pozycji do jazdy



Rys. 10 Kliny pod koła ustawione w pozycji parkowania



Sposób obsługi klinów pod koła można znaleźć w instrukcji obsługi "Część 1 - Ogólne".

Koła / opony



Rys. 11 Kliny pod koła zabezpieczone w pozycji do jazdy

Typ opony	p maks. w barach
185 R14C - 8 PR	4,5

Tab. 1 Ciśnienie w oponach / rozmiar opony



Informacje na temat konserwacji opon / kół znajdują się w instrukcji obsługi "Część 1 - Ogólne".

Skrzynka narzędziowa

Zamykana skrzynka narzędziowa jest dostępna jako opcja.

Skrzynka narzędziowa znajduje się w podwoziu z przodu po prawej stronie w kierunku jazdy.

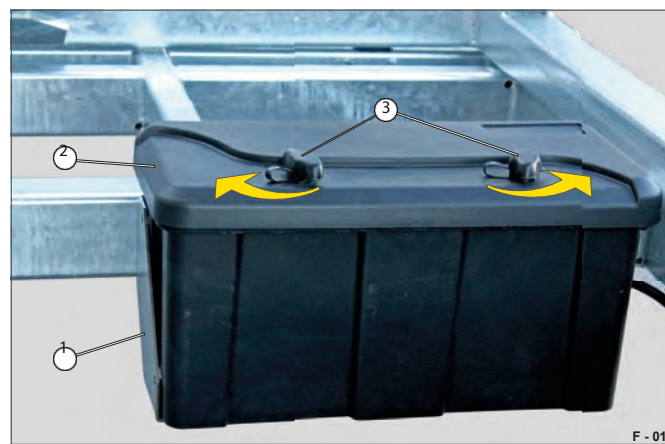
**UWAGA****Obsługa skrzynki narzędziowej pod ramą bębna**

Istnieje ryzyko uderzenia głową w ramę bębna!

- Upewnij się, że rama bębna nie jest obsługiwana.
- Pod ramą bębna należy poruszać się powoli i ostrożnie - nie należy wykonywać żadnych pochopnych ruchów.



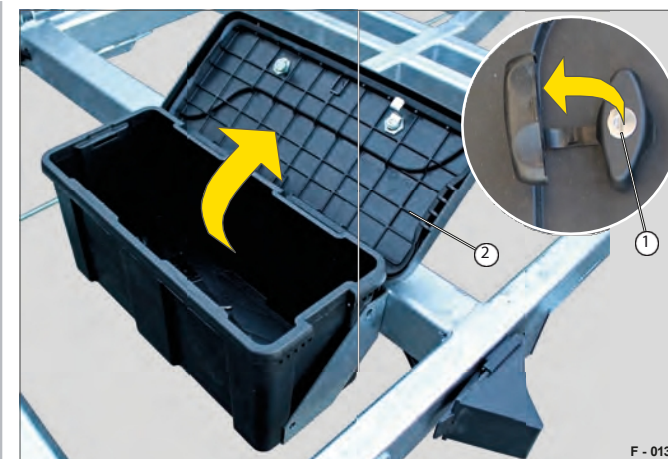
Przestrzegać określonego obciążenia powierzchni (patrz instrukcje producenta na wewnętrznej stronie pokrywy, ok. 30 kg).

Otwieranie skrzynki narzędziowej

Rys. 12 Skrzynka narzędziowa zamknięta

- 1** Wspornik mocujący prawy/lewy
- 2** Pokrywa
- 3** Pokrywa

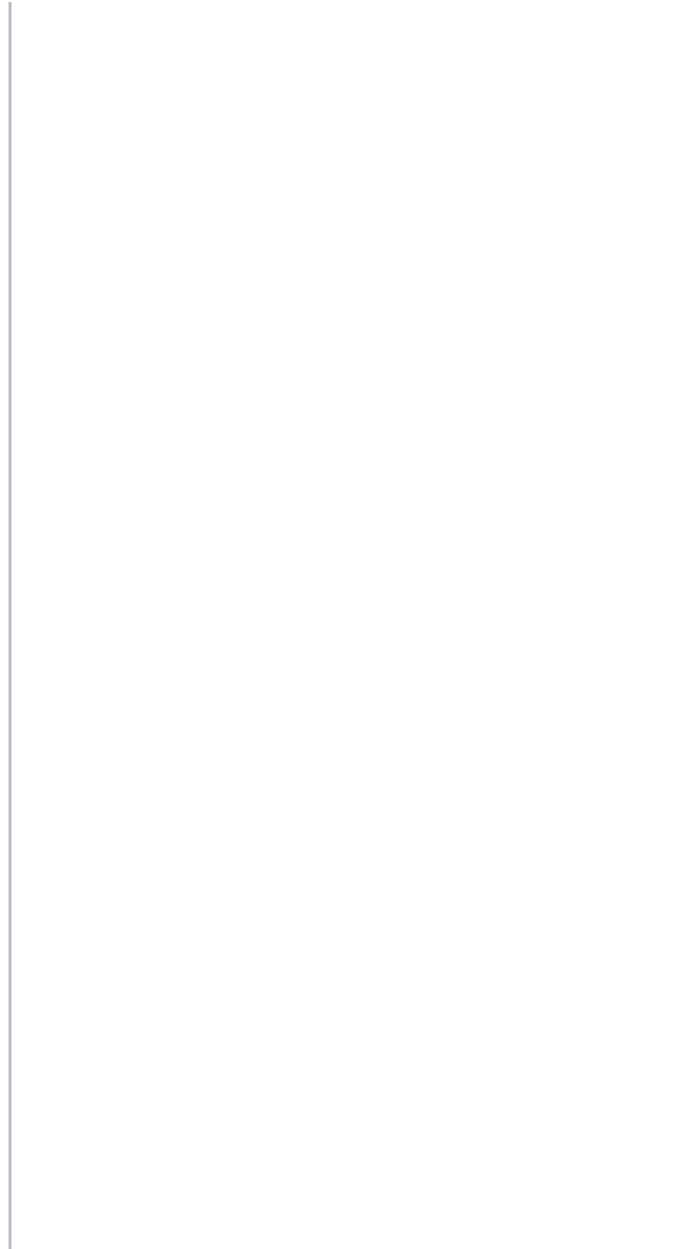
- Zdjąć pokrywę (Rys. 12/2) z zamków obrotowych z wkładkami bębnowymi (Rys. 13/1).
- W razie potrzeby odblokować zamki obrotowe kluczem.
- Odkręcić zamki (Rys. 13/1).
- Złożyć pokrywę (Rys. 13/2).

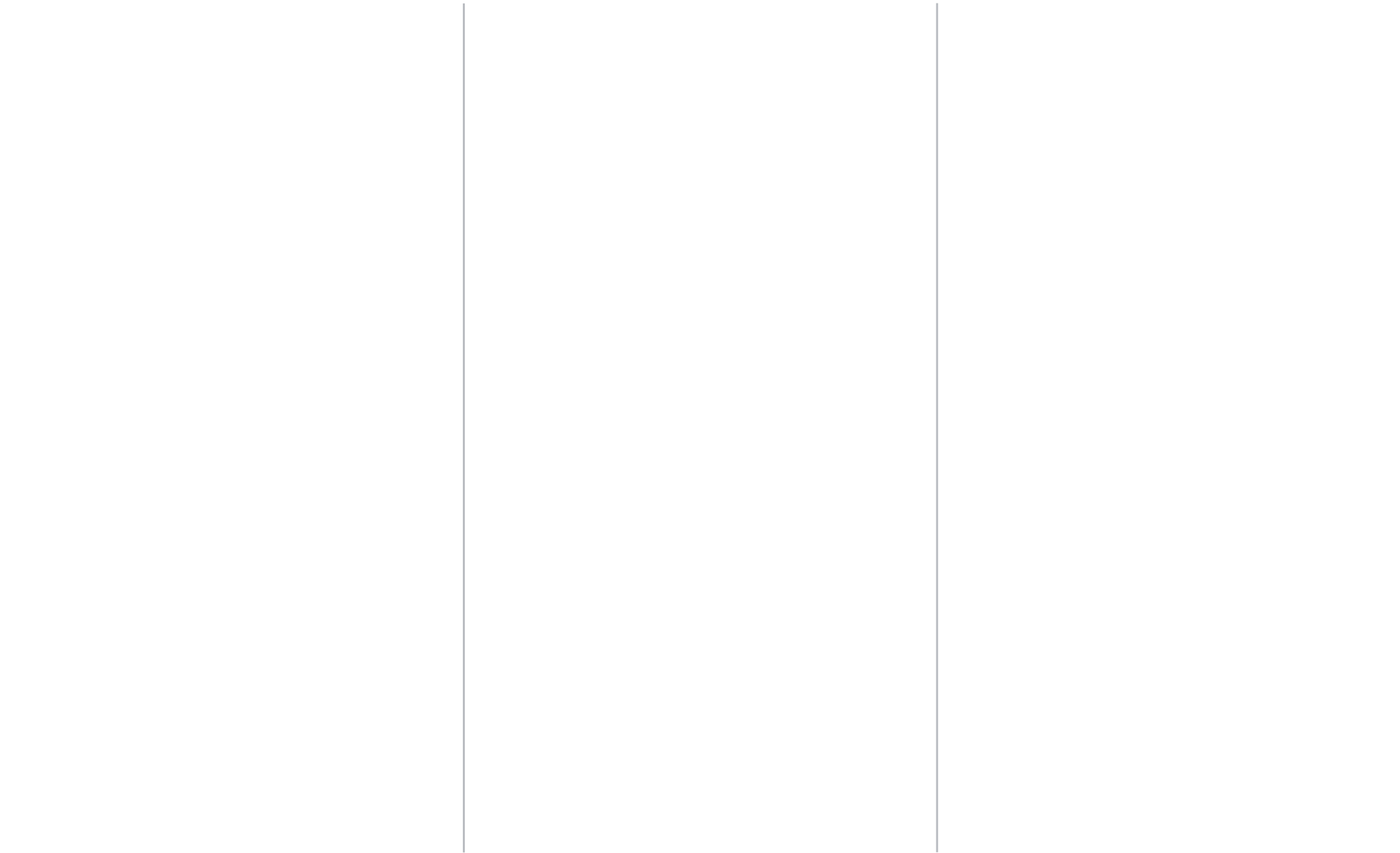
Zamykanie skrzynki narzędziowej

Rys. 13 Otwarta skrzynka narzędziowa

- 1** Zamki obrotowe z wkładką bębnową
- 2** Pokrywa

- Złożyć pokrywę (Rys. 13/2).
- Zamknąć zamki (Rys. 13/1).
- W razie potrzeby zablokować skrzynkę narzędziową kluczem. Pokrywa jest zablokowana.
- Docisnąć pokrywę (Rys. 12/3) do zamknięcia.

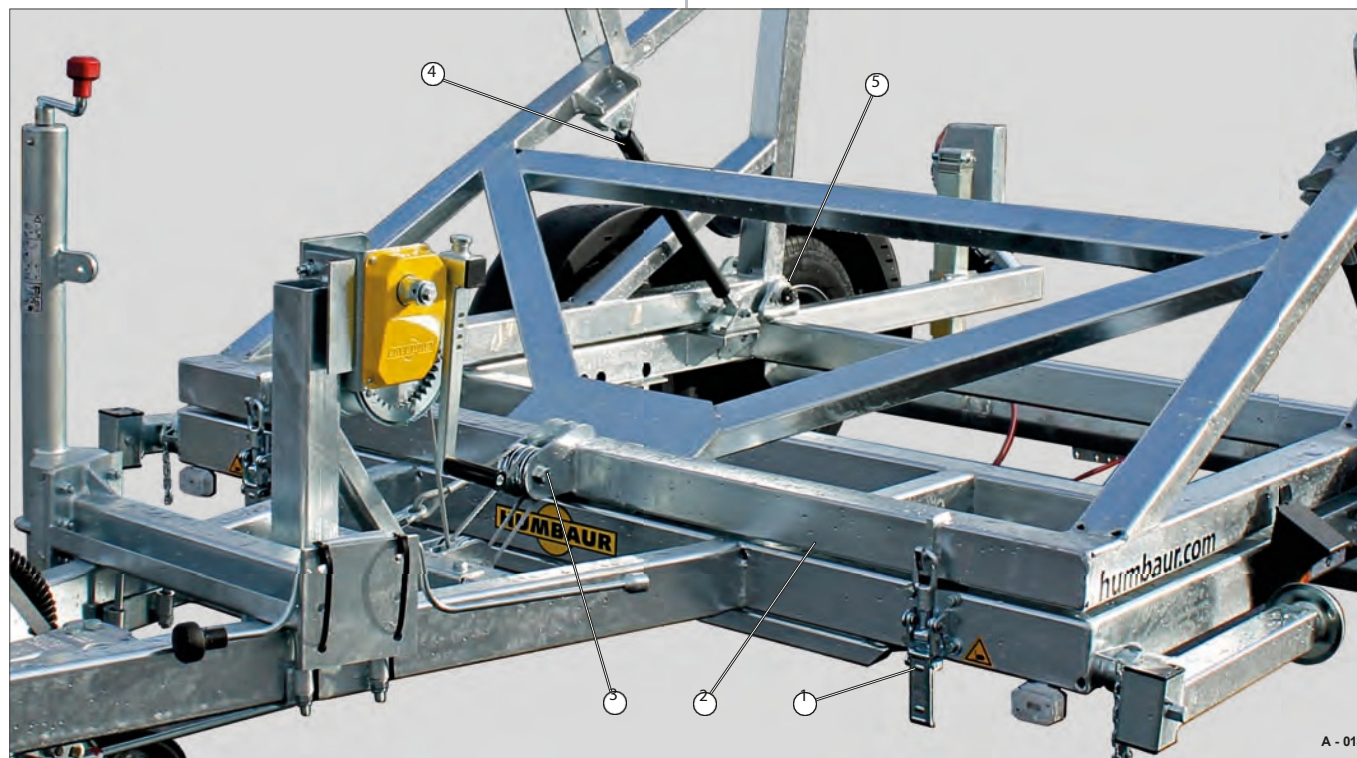






5

Nadbudowa



Rys. 1 Rama bębna w pozycji do jazdy

- 1 Blokada mimośrodowa (prawa / lewa)
- 2 Rama bębna
- 3 Rolki prowadzące
- 4 Sprężyna gazowa (prawa / lewa)
- 5 Punkt łożyskowania
- 6 Karabińczyk

Rama bębna (Rys. 1/2) jest zamontowana obrotowo na podwoziu (Rys. 1/5).

Zamki mimośrodowe (Rys. 1/1) blokują ramę bębna na podwoziu.

Rama bębna jest obsługiwana za pomocą wciągarki linowej (ręcznej lub elektrycznej).

Sprężyny gazowe (Rys. 1/4) wypychają ramę bębna do góry, umożliwiając podnoszenie i odstawianie bębna z kablem.

Rama bębna / przyczepa może być obsługiwana wyłącznie przez przeszkoloną osobę / specjalistę posiadającego wiedzę na temat obsługi przyczepy oraz związanego z nią ryzyka i pozostałych zagrożeń!



! OSTRZEŻENIE

Obsługa wyłącznie przez przeszkolony personel!

! OSTRZEŻENIE

Obsługa wyłącznie przez przeszkolony personel!

626 00033



OSTRZEŻENIE



Ruchoma rama bębna!

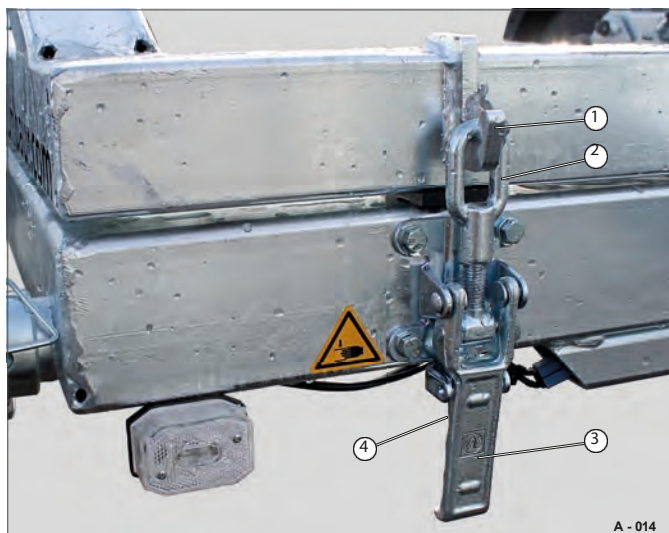
Ludzie mogą doznać obrażeń palców / dłoni / stóp! zmiżdżenie - ryzyko uderzenia / zmiżdżenia!



- ▶ Podczas przesuwania ramy bębna należy zachować bezpieczną odległość - części ciała nie mogą znajdować się w strefie zagrożenia.

- ▶ Zawsze utrzymuj kontakt wzrokowy z asystentem.

Odblokowywanie ramy bębna

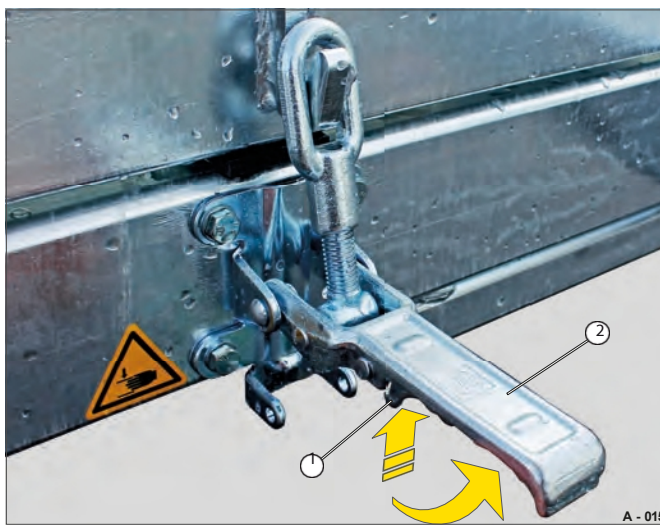


A - 014

Rys. 2 Blokada mimośrodowa zablokowana

- 1 Hak
- 2 Oczko (regulowane)
- 3 Dźwignia blokująca
- 4 Zatrzask bezpieczeństwa

Zamek krzywkowy jest wyposażony w zatrzask bezpieczeństwa. Zatrzask bezpieczeństwa zapewnia, że dźwignia blokująca nie może zostać po prostu odblokowana. Nacisk blokady można regulować za pomocą oczka.

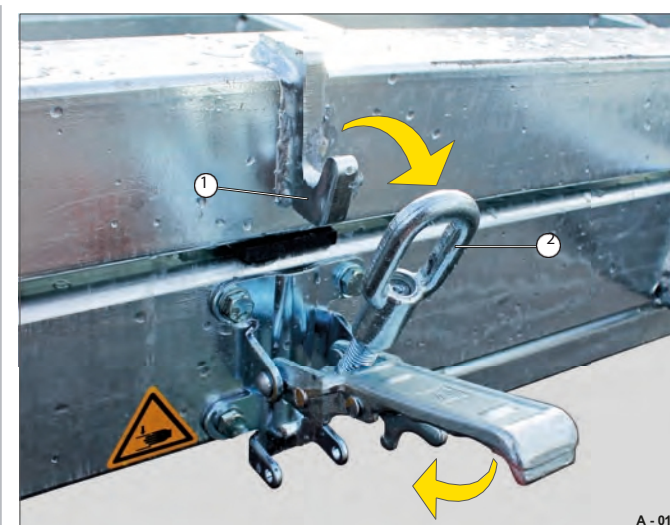


A - 015

Rys. 3 Blokada mimośrodowa odblokowana

- 1 Zatrzask zabezpieczający
- 2 Dźwignia blokująca odblokowana

- Wcisnąć zapadkę zabezpieczającą (Rys. 3/1).
- Pociągnąć dźwignię blokującą (Rys. 3/2) do góry. Oczko zostanie zwolnione.



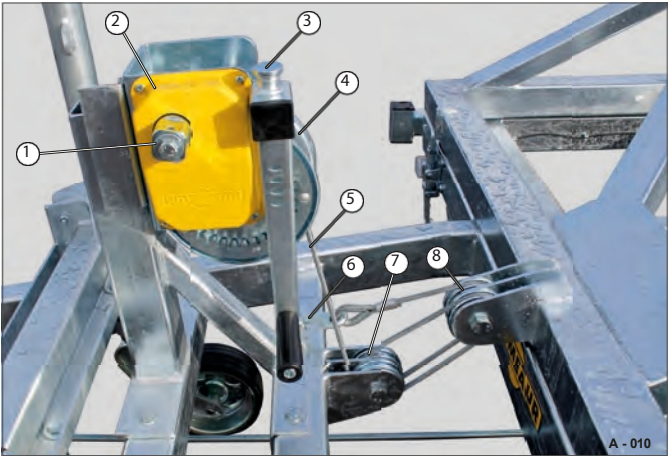
A - 016

Rys. 4 Rama bębna odblokowana

- 1 Hak
- 2 Oczko

- Zwolnić oczko (Rys. 4/2) z haka (Rys. 4/1). Rama bębna jest odblokowana.

Ręczna wciągarka linowa



Rys. 5 Wciągarka linowa w pozycji do jazdy

- 1 Mocowanie korby
- 2 Przekładnia
- 3 Korba na wsporniku postojowym
- 4 Wciągarka linowa
- 5 Lina (stalowa)
- 6 Karabińczyk
- 7 Koła pasowe (podwozie)
- 8 Koła pasowe (rama bębna)

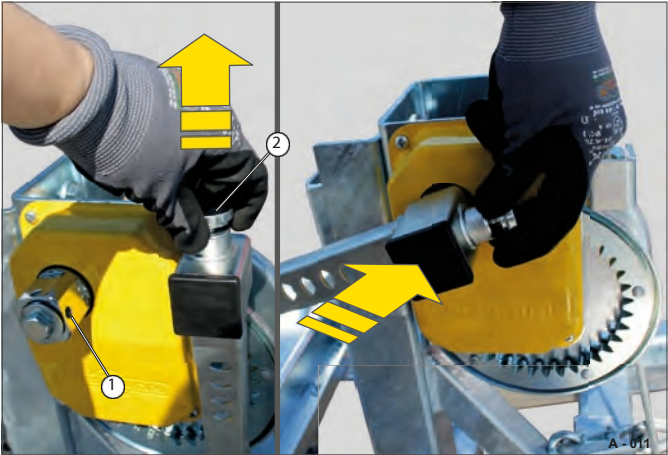
OSTRZEŻENIE

 **Otwarte segmenty zębów / koła pasowe / lina** Ludzie mogą zmiąć / wciągnąć palce / dłonie do wciągarki linowej / kół pasowych odchylających.

 ▶ Trzymaj ręce / palce z dala od wciągarki linowej / kół pasowych. / rolek odchylających.

 ▶ Nie chwytać za linę.

Przygotowanie wciągarki linowej

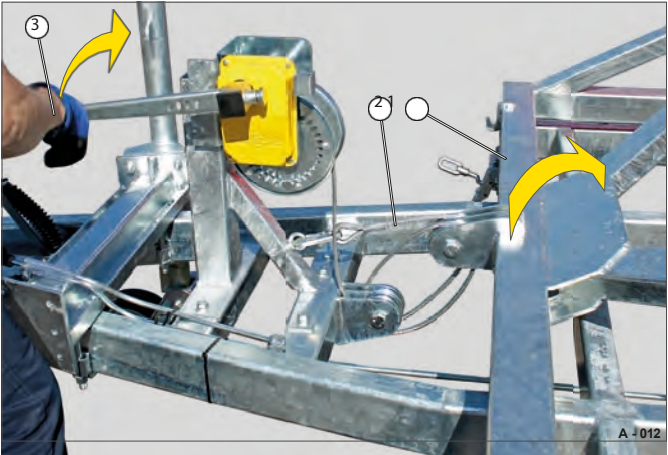


Rys. 6 Zmiana położenia korby

- 1 Mocowanie korby Otwór
- 2 Sworzeń blokujący

- ▶ Wyciągnąć sworzeń blokujący (Rys. 6/2) i jednocześnie zdjąć korbę ze wspornika postojowego.
- ▶ Nasunąć korbę na mocowanie korby (Rys. 6/1) z bolcem blokującym podciągniętym do góry.
- ▶ Zwolnić sworzeń blokujący.
Korba zablokuje się w otworze na uchwycie korby.

Obsługa wciągarki linowej



Rys. 7 Wciągarka linowa w pozycji roboczej

- 1 Rama bębna odblokowana
- 2 Lina poluzowana
- 3 Korba

-  Blokady mimośrodowe muszą być odblokowane - patrz strona 31.
- ▶ Przekręć korbę (Rys. 7/3) zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Lina (Rys. 7/2) poluzuje się. Rama bębna (Rys. 7/1) jest powoli wypychana do góry przez sprężyny gazowe.

Przechylić ramę bębna do tyłu



Rys. 8 Przechylanie ramy bębna do tyłu

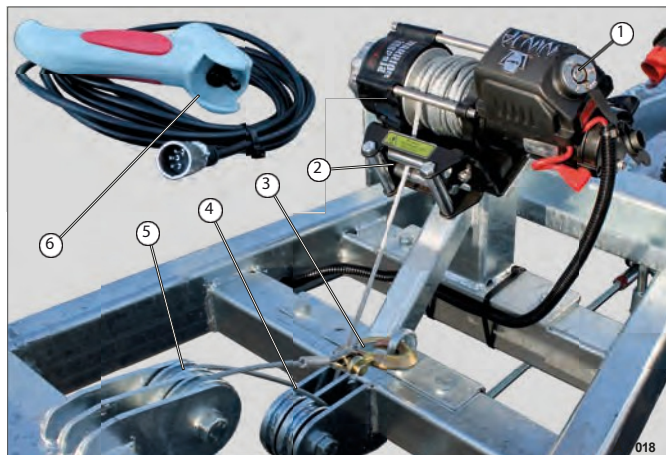
- 1 Wciągarka linowa
- 2 Rama bębna
- 3 Rozpórki gazowe



Z tyłu przyczepy (w promieniu obrotu ramy bębna) nie mogą przebywać żadne osoby!

- Wciągarkę linową (Rys. 8/1) uruchamiać tak długo, aż pazury podnoszące szybu transportowego znajdą się mniej więcej w pozycji podnoszenia bębna linowego.

Elektryczna wciągarka linowa



Rys. 9 Wciągarka linowa w pozycji do jazdy

- 1 Złącze wtykowe Zdalne sterowanie
- 2 Rolki prowadzące
- 3 Karabińczyk
- 4 Rolki prowadzące (podwozie)
- 5 Rolki prowadzące (rama bębna)
- 6 Ręczny pilot zdalnego sterowania



OSTRZEŻENIE



Otwarte koła pasowe / lina

Ludzie mogą zmiażdżyć / wciągnąć palce / dłonie do wciągarki linowej / kół pasowych odchylających.

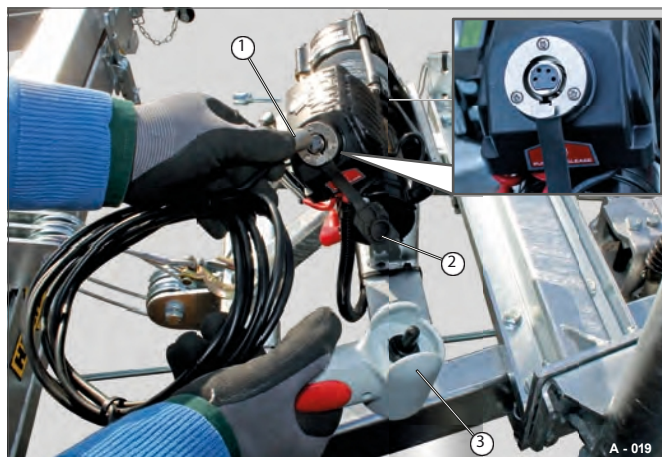


- ▶ Trzymaj ręce / palce z dala od wciągarki linowej / kół pasowych / kół pasowych odchylających.



- ▶ Nie chwytaj za linę.

Przygotowanie wciągarki linowej



Rys. 10 Podłączanie pilota zdalnego sterowania

- 1 Wtyczka
- 2 Nasadka uszczelniająca
- 3 Ręczny pilot zdalnego sterowania

- ▶ Zdjąć zaślepkę (Rys. 10/2) ze złącza wtykowego (Rys. 9/1).
- ▶ Włożyć wtyczkę (Rys. 10/1).
- ▶ Przytrzymać ręczny pilot zdalnego sterowania (Rys. 10/3) i nawinąć wymaganą długość liny.

Obsługa wciągarki linowej



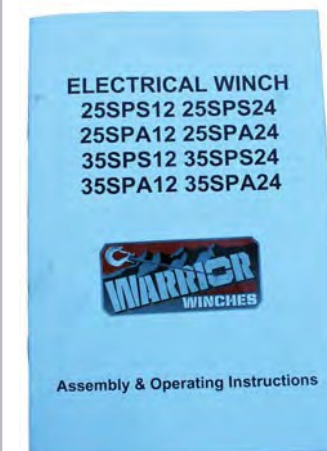
Rys. 11 Sterowanie wciągarką linową

- 1 Ręczny pilot zdalnego sterowania
- 2 Liny (stalowe)



Przed użyciem wciągarki linowej należy zapoznać się z instrukcją obsługi producenta!

Należy przestrzegać wszystkich instrukcji bezpieczeństwa i postępować zgodnie z nimi.



- ▶ Wciągarkę linową należy konserwować zgodnie z instrukcjami producenta - patrz częstotliwość konserwacji.

Przechylić ramę bębna do przodu



Rys. 12 Przechylanie ramy bębna do przodu

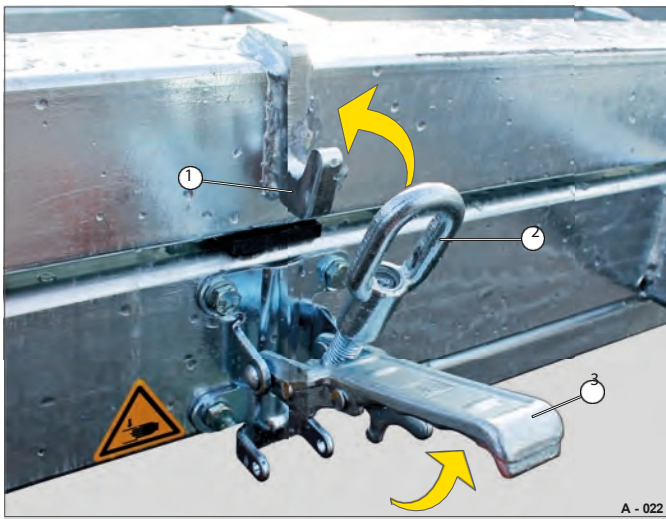
- 1 Wciągarka linowa / pilot ręczny
- 2 Rama bębna
- 3 Zabezpieczony wał transportowy z bębnem



Bęben na wale transportowym (Rys. 12/3) musi być zabezpieczony przed przechyleniem do tyłu - patrz rozdział "Obsługa" na stronie 20.

- Uruchomić wciągarkę linową (Rys. 12/1), aż rama bębna całkowicie oprze się na podwoziu.

Zabezpieczanie ramy bębna

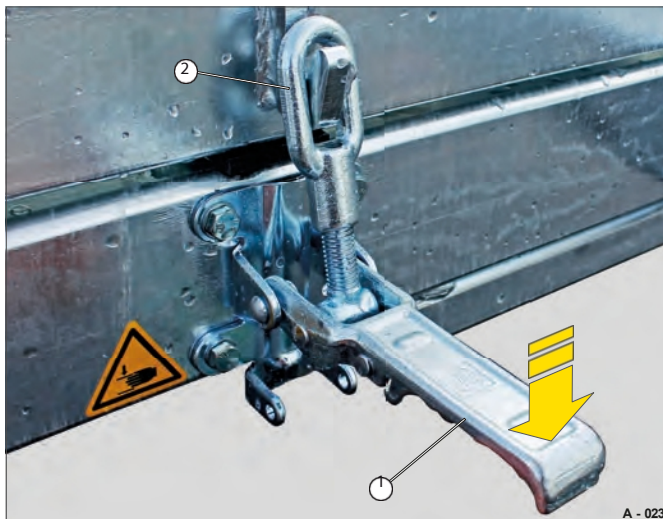


A - 022

Rys. 13 Blokada mimośrodowa odblokowana

- 1 Hak
- 2 Oczko
- 3 Dźwignia blokująca

- Podnieść dźwignię blokującą (Rys. 13/3).
- Umieścić oczko (Rys. 13/2) na haku (Rys. 13/1).

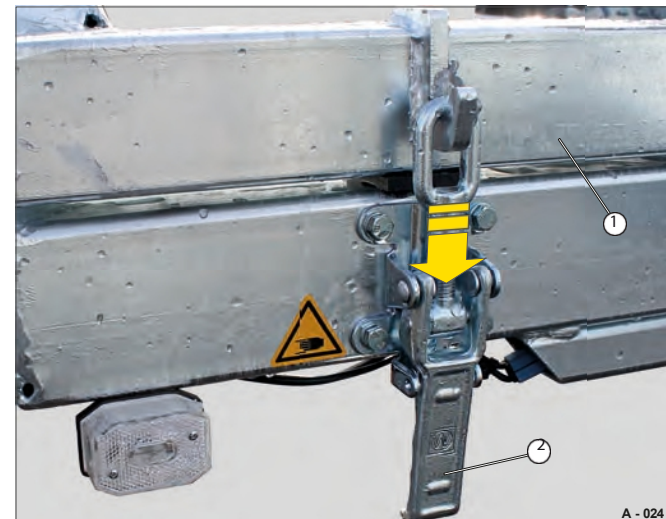


A - 023

Rys. 14 Pozycjonowanie oczka

- 1 Dźwignia blokująca
- 2 Oczko

- Dźwignię blokującą (Rys. 14/1) nacisnąć płaską dłonią do oporu, aż zapadka zabezpieczająca zablokuje się automatycznie.



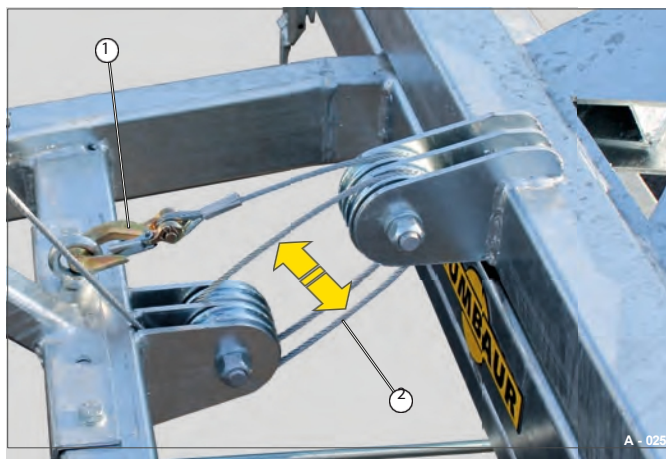
A - 024

Rys. 15 Zablokowana rama bębna / pozycja jazdy

- 1 Rama bębna
- 2 Dźwignia blokująca, zabezpieczona

- Sprawdzić, czy obie dźwignie blokujące (Rys. 15/2) są zablokowane. Rama bębna (Rys. 15/1) jest zabezpieczona w pozycji do jazdy.

Zabezpiecz wciągarkę linową w pozycji do jazdy



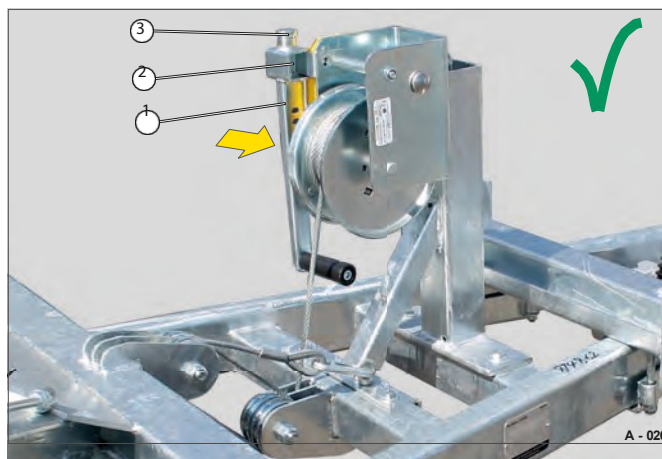
Rys. 16 Lina zwolniona

- 1 Karabińczyk, zaczeplony
- 2 Lina



Lina nie powinna być stale naprężona!

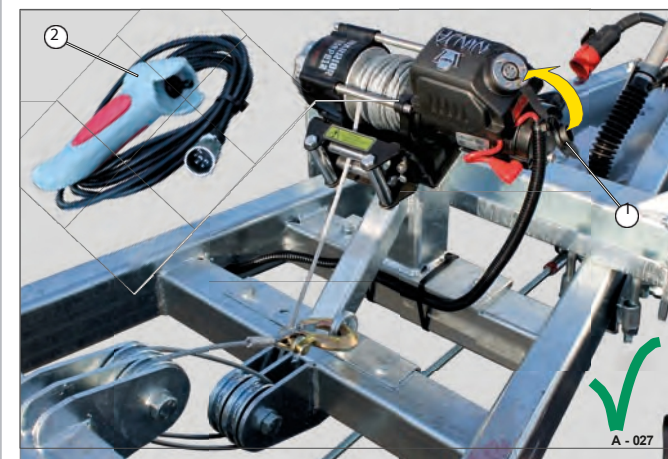
- Po zablokowaniu ramy bębna należy lekko wysunąć linę (Rys. 16/2).
- Sprawdź, czy karabińczyk (Rys. 16/1) jest zamocowany w oczku.



Rys. 17 Ręczna wciągarka linowa w pozycji do jazdy

- 1 Uchwyt postojowy
- 2 Korba w pozycji parkowania
- 3 Sworzeń zabezpieczający

- Podnieść sworzeń blokujący (Rys. 17/3).
- Ustawić korbę (Rys. 17/2) na wsporniku postojowym (Rys. 17/1).
- Zwolnić sworzeń blokujący (Rys. 17/3) i sprawdzić, czy korba jest dobrze zamocowana.
- Alternatywnie, korbę można schować w skrzynce narzędziowej (opcja).

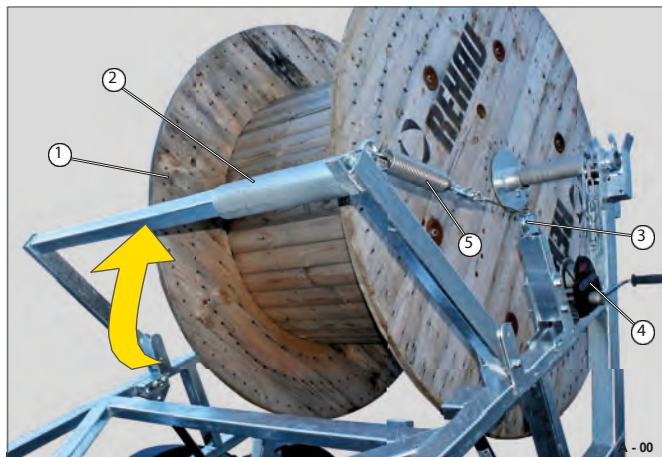


Rys. 18 Elektryczna wciągarka linowa w pozycji do jazdy

- 1 Pokrywa blokująca złącza wtykowego
- 2 Ręczny pilot zdalnego sterowania

- Odłączyć wtyczkę ręcznego pilota zdalnego sterowania (Rys. 18/2).
- Założyć zaślepkę (Rys. 18/1) na złącze wtykowe.
- Zwinąć prawidłowo kabel ręcznego pilota zdalnego sterowania i przechowywać go w skrzynce narzędziowej (opcja).

Obsługa ramy hamulca



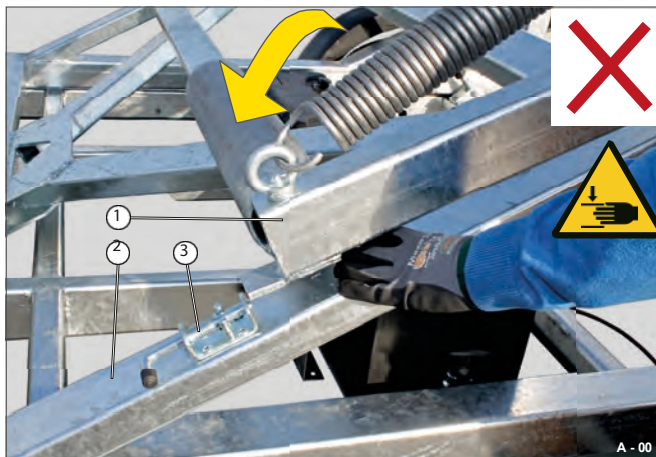
Rys. 19 Elementy ramy hamulca

- 1 Bęben
- 2 Rama hamulca
- 3 Koło pasowe
- 4 Wciągarka linowa, ręczna
- 5 Sprężyna napinająca

- Rama hamulca (Rys. 5/2) dociska bęben (Rys. 5/1) i hamuje go lub zapewnia, że bęben nie obraca się samodzielnie.
- Rama hamulca jest obsługiwana za pomocą wciągarki linowej (Rys. 5/4).
- Stalowa lina jest prowadzona przez rolkę odchylającą (Rys. 5/3) i hamowana.
- Sprężyna napinająca (Rys. 5/5) wytwarza nacisk na bęben.

Opcjonalna rama hamulca jest zamontowana na ramie bębna i zabezpieczona w pozycji jazdy za pomocą śruby blokującej.

Funkcja hamulca służy do odwijania kabla z bębna.



Rys. 20 Punkty zacisku

- 1 Rama hamulca
- 2 Rama bębna
- 3 Śruba blokująca



UWAGA



Ruchoma rama hamulca

Ludzie mogą zmiażdżyć sobie dłonie/palce między ramą hamulca a ramą bębna.

- Ręce należy trzymać z dala od obszaru zmiżdżenia.



Przed rozpoczęciem jazdy i przed opuszczeniem ramy bębna rama hamulca musi być zablokowana śrubami blokującymi (Rys. 20/3)!

Ramę hamulca (Rys. 19/2) można obsługiwać tylko z bębniem (Rys.) 19/1na miejscu.



Rys. 21 Punkty zaciskania / ścinania

- 1 Koło pasowe
- 2 Bęben Wciągarka linowa



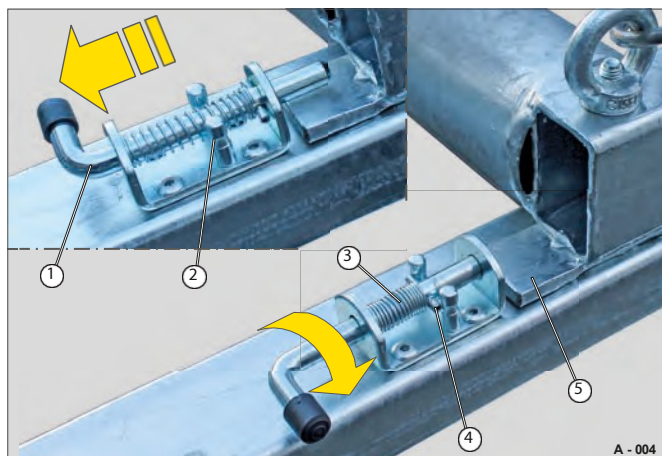
OSTROŻNIE



Osoby obsługujące ramę hamulca z wciągarką linową mogą zmiażdżyć sobie dłonie / palce na wciągarkie linowej / kole pasowym odchylającym.

- Nie sięgać do koła pasowego wciągarki linowej ani do bębna wciągarki linowej.

Odblokowywanie ramy hamulca



Rys. 22 Odblokowywanie śruby blokującej

- 1 Śruba blokująca
- 2 Sworznie blokujące
- 3 Sprężyna dociskowa
- 4 Sworznie blokujące
- 5 Zatrask ramy hamulca

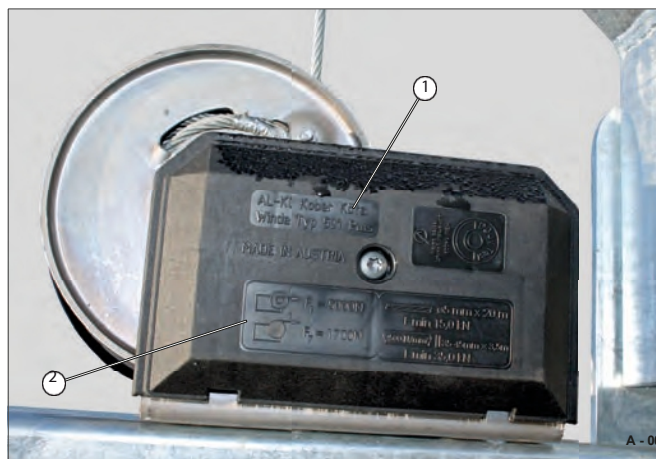
► Pociągnąć sworznie blokujący (Rys. 22/1) pod naciskiem sprężyny dociskowej (Rys. 22/2).

► Jednocześnie obrócić sworznie blokujący o 90° i zablokować sworznie blokujące (Rys. 22/4) za sworzniemi blokującymi (Rys. 22/2).

Zatrask ramy hamulca (Rys. 22/5) zostanie zwolniony.

Rama hamulca jest odblokowana.

Obsługa wciągarki linowej



Rys. 23 Wciągarka linowa Fab. AL-KO / Typ 501 Plus

- 1 Producent / Typ
- 2 Dane techniczne / specyfikacje obciążenia



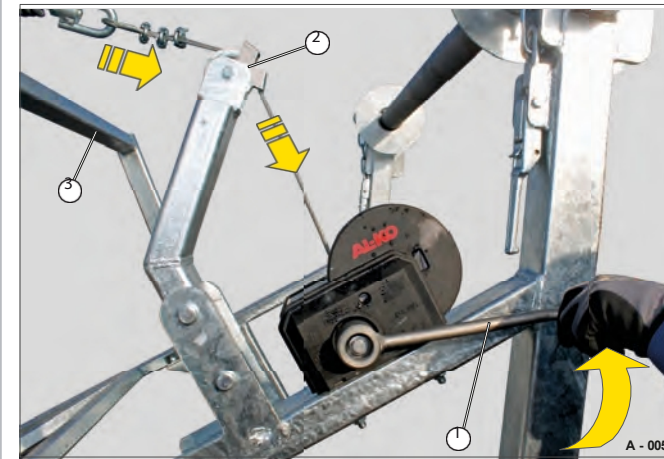
Przed użyciem wciągarki linowej należy zapoznać się z instrukcją obsługi producenta!

Należy przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i postępować zgodnie z instrukcjami.



► Wciągarkę linową należy konserwować zgodnie z instrukcjami producenta - patrz częstotliwość konserwacji.

Podnoszenie ramy hamulca



Rys. 24 Podnoszenie ramy hamulca

- 1 Korba ręczna
- 2 Koło pasowe
- 3 Rama hamulca

► Obrócić korbę ręczną (Rys. 24/1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

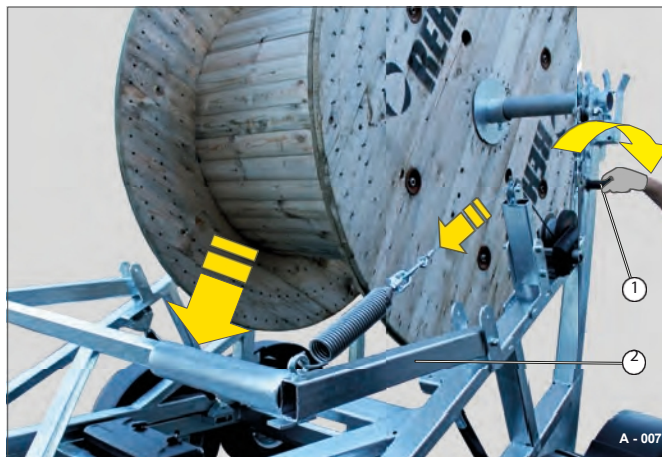
Linka zostanie przeprowadzona przez rolkę prowadzącą (Rys. 24/2) i nawinięta.

Rama hamulca (Rys. 24/3) podnosi się i dociska do bębna.

► Zwolnić korbę.

Wciągarka linowa posiada wbudowany hamulec.

Rozkręcanie ramy hamulca

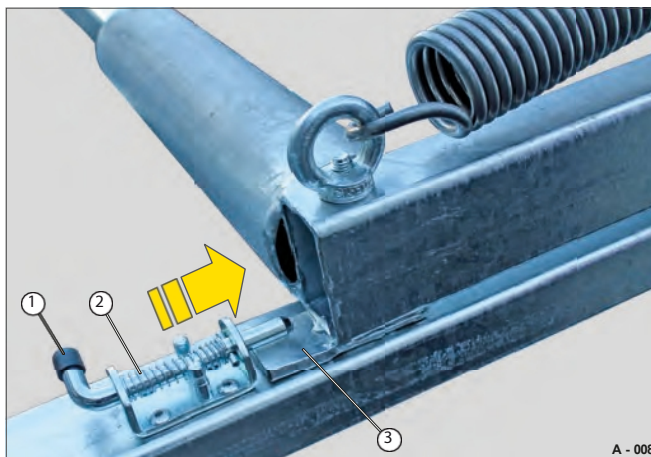


Rys. 25 Opuszczanie ramy hamulca

- 1 Korba ręczna
- 2 Rama hamulca

- Obrócić korbę ręczną (Rys. 25/1) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
Linka zostanie rozwinięta.
Rama hamulca (Rys. 25/2) opuszcza się na ramę bębna.
- Trzymać ręce z dala od obszaru zginięcia / ścinania między ramą hamulca a ramą bębna.
- Zwolnić korbę ręczną.
Rama hamulca oprze się całkowicie na ramie bębna.

Blokowanie ramy hamulca

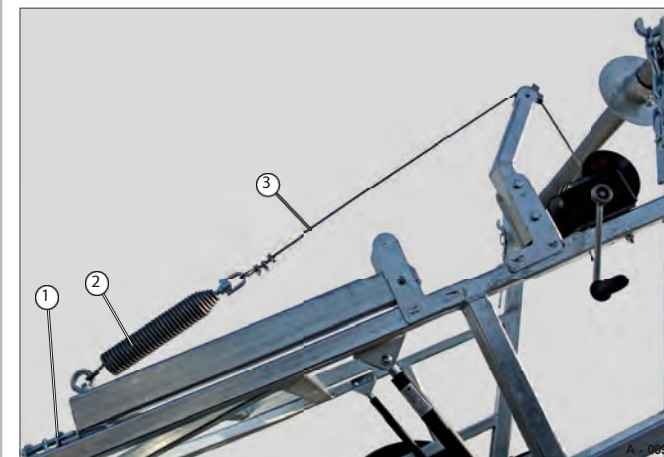


Rys. 26 Zablokowana śruba blokująca

- 1 Śruba blokująca
- 2 Sprężyna dociskowa
- 3 Zatrzask ramy hamulca

- Obrócić śrubę blokującą (Rys. 26/1) o 90° i zwolnić ją.
Sprężyna dociskowa (Rys. 26/2) dociska śrubę do pozycji zablokowanej.
Zatrzask (Rys. 26/3) na ramie hamulca jest zablokowany.

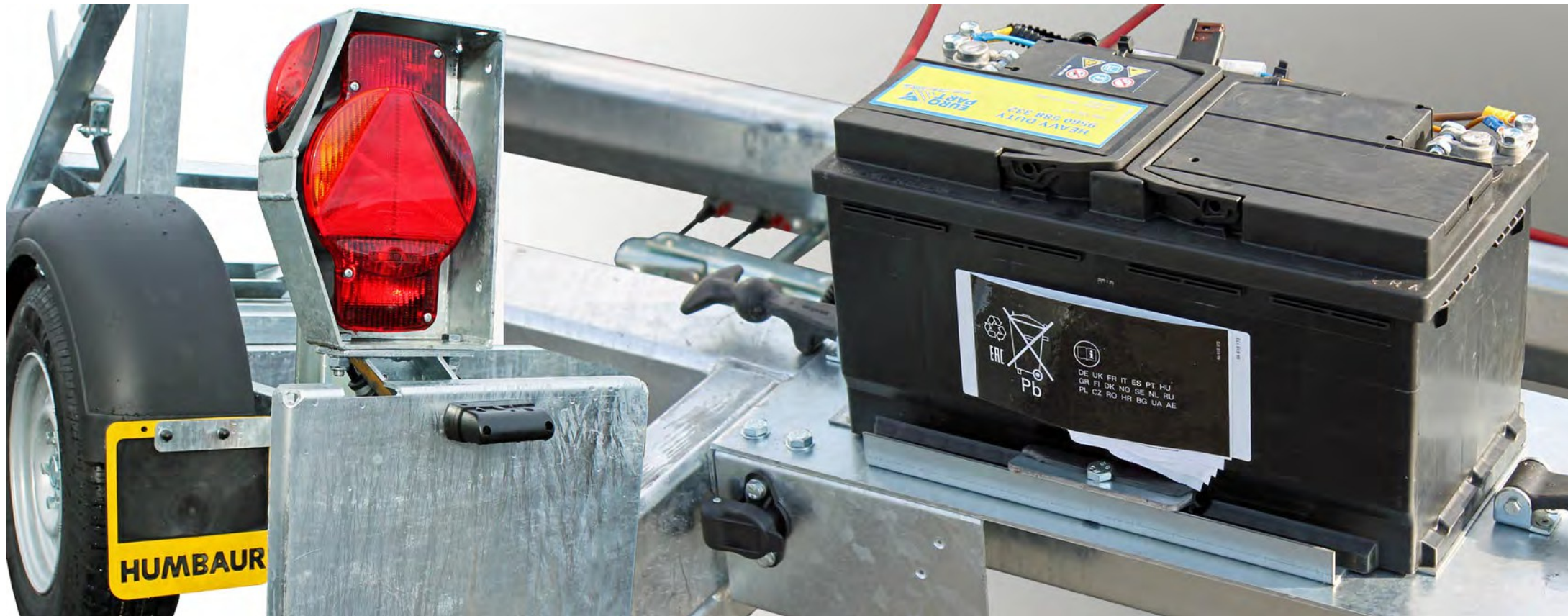
Rama hamulca w pozycji do jazdy



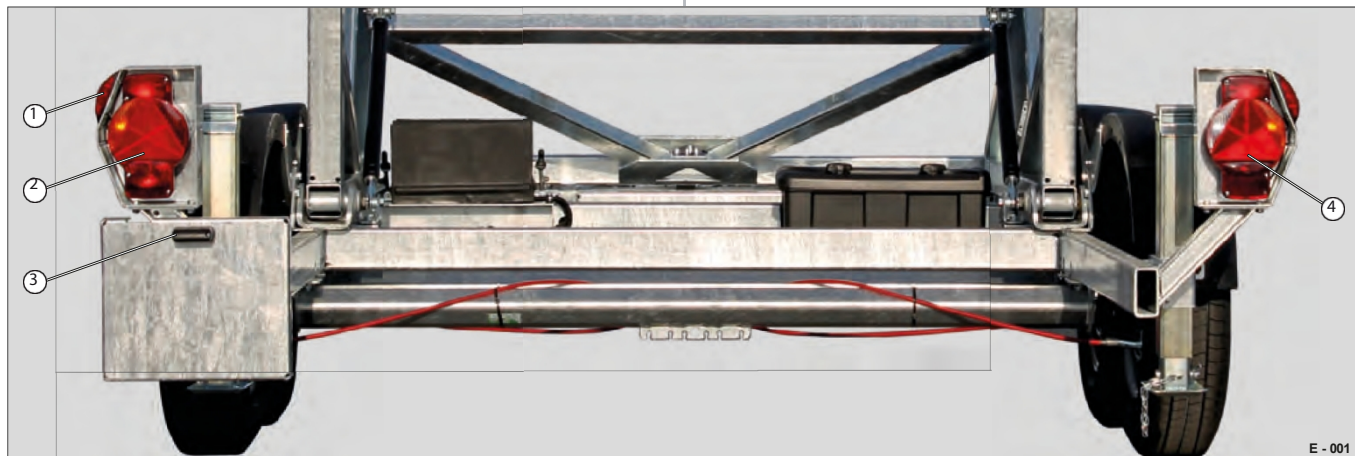
Rys. 27 Zablokowana rama hamulca

- 1 Śruba blokująca zablokowana
- 2 Sprężyna napinająca zwolniona
- 3 Linka zwolniona

- Przed rozpoczęciem jazdy należy sprawdzić, czy rama hamulca jest zablokowana w pozycji do jazdy.



System oświetlenia / zasilanie elektryczne



Rys. 1 Oświetlenie tylne

- 1 Boczne światło obrysowe
- 2 Światło wielofunkcyjne lewe
- 3 Oświetlenie tablicy rejestracyjnej
- 4 Światło wielofunkcyjne prawe (ze światłem cofania)



Rys. 2 Oświetlenie przednie

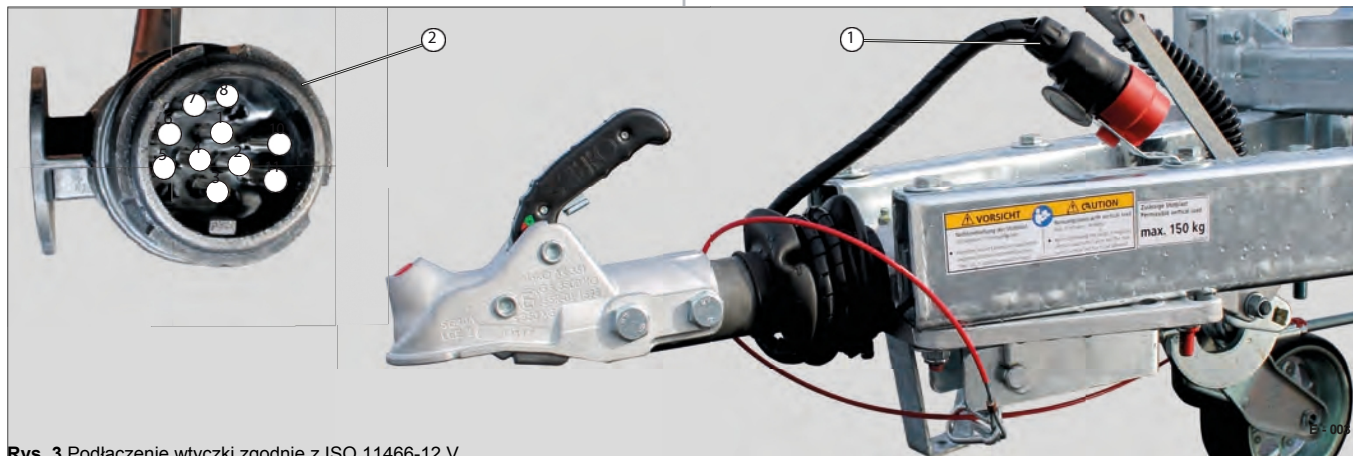
- 1 Światło obrysowe (przód)
- 2 Odbłyśnik pomarańczowy (z boku podwozia)



Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji dotyczących instalacji elektrycznej zawartych w instrukcji obsługi "Program samochodu / Część 1 - Informacje ogólne".

System oświetlenia elektrycznego działa standardowo z napięciem 12 V.

Akumulator elektryczny / zasilanie elektrycznej wciągarki linowej



Rys. 3. Podłączenie wtyczki zgodnie z ISO 11466-12 V

- 1 Wtyczka zaparkowana
- 2 Przyporządkowanie pinów (10-pin)



Standardowe przyporządkowanie wtyczki znajduje się w rozdziale "Elektryka" instrukcji obsługi "Program samochodu / Część 1 - Ogólne".

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących ładowania podtrzymującego i możliwości sprawdzenia stanu naładowania akumulatora.



Przewód ładowania nr 10 i obwód uziemienia nr 11 są podłączone tylko w wersji z akumulatorem do elektrycznej wciągarki linowej!



UWAGA
Obsługa akumulatora pod ramą bębna Może dojść do uderzenia głową w ramę bębna - ryzyko uderzenia!



► Upewnij się, że rama bębna nie jest obsługiwana.

- Pod ramą bębna należy poruszać się powoli i ostrożnie - nie należy wykonywać pochopnych ruchów.

**OSTRZEŻENIE****Awaria funkcji elektrycznych**

Użytkownicy dróg nie mogą rozpoznać kierunku jazdy lub hamowania pojazdu z powodu braku komunikatów o stanie pojazdu - ryzyko wypadku!

- Przed rozpoczęciem jazdy sprawdź, czy wszystkie połączenia elektryczne zostały wykonane.
- Przed wyruszeniem w drogę należy sprawdzić stan wtyczek i przewodów elektrycznych.
- Nie wolno jeździć z uszkodzonymi połączeniami elektrycznymi.

**OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo podczas obsługi akumulatorów**

Akumulatory mogą eksplodować z powodu iskrzenia lub zwarcia.



► , , , , używać.

- Należy unikać zwarc i iskrzenia.
- Nie umieszczać żadnych narzędzi/obiektów na akumulatorach.
- Przed rozpoczęciem prac przy akumulatorach należy zakryć ich styki.

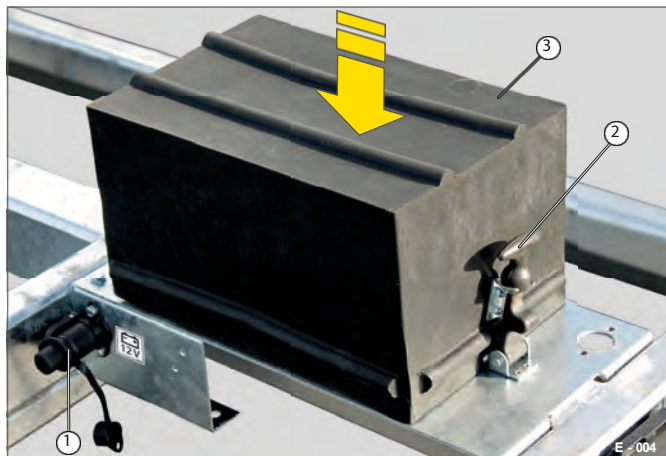


- Nie wolno palić w pobliżu akumulatorów i trzymać otwartego ognia z dala od nich.



- Podczas pracy z akumulatorami należy nosić osobiste wyposażenie ochronne.

Dostęp do akumulatora



Rys. 4 Akumulator zakryty / zabezpieczony

- 1 Wtyczka / gniazdo ładowania
- 2 Gumowa blokada kabla
- 3 Pokrywa (plastikowa)

OSTRZEŻENIE

**Pomijanie akumulatorów / zwarcie**

W przypadku zwarcia akumulatorów istnieje ryzyko pożaru! Akumulator staje się gorący.

- Nie należy umieszczać żadnych narzędzi na akumulatorze.
- Przed rozpoczęciem pracy z pominiętymi akumulatorami należy odczekać, aż ostygną.

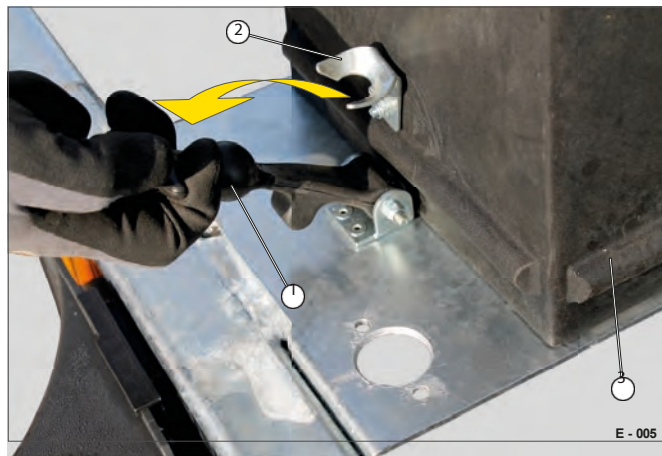
OSTRZEŻENIE

**Wyciekający kwas akumulatorowy**

Kwas akumulatorowy jest żrący i istnieje ryzyko poparzenia chemicznego w przypadku kontaktu z nim.



- W przypadku oparzenia chemicznego należy natychmiast skonsultować się z lekarzem.



Rys. 5 Pokrywa odblokowana

- 1 Gumowa blokada
- 2 Uchwyt blokady
- 3 Pokrywa



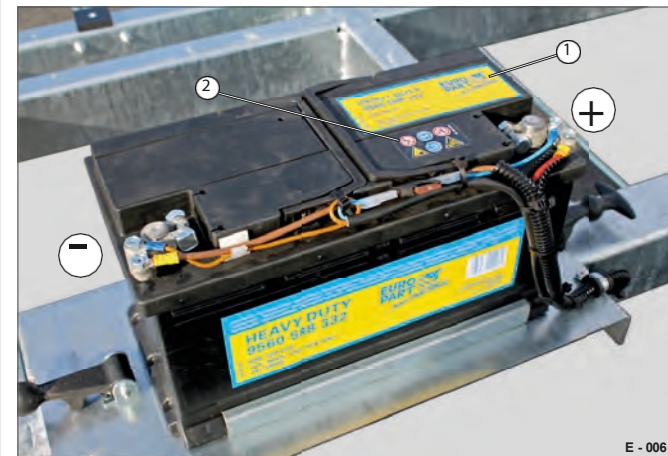
Akumulator nie wymaga konserwacji.

Należy regularnie sprawdzać stan naładowania - patrz okresy konserwacji podane przez producenta.

- Pociągnąć gumową blokadę (Rys. 5/1) do góry i wyciągnąć ją z uchwytu blokady (Rys. 5/2).
- Podnieść pokrywę (Rys. 5/3) do góry. Akumulator jest teraz swobodnie dostępny.

Przykryć akumulator:

- Zakryć akumulator pokrywą (Rys. 4/3).
- Nasuń gumowe zaczepy (Rys. 4/2) na gniazdo blokady. Akumulator jest zakryty i zabezpieczony (patrz Rys. 4).



Rys. 6 Akumulator

- 1 Producent / typ / dane dotyczące wydajności
- 2 Ostrzeżenia

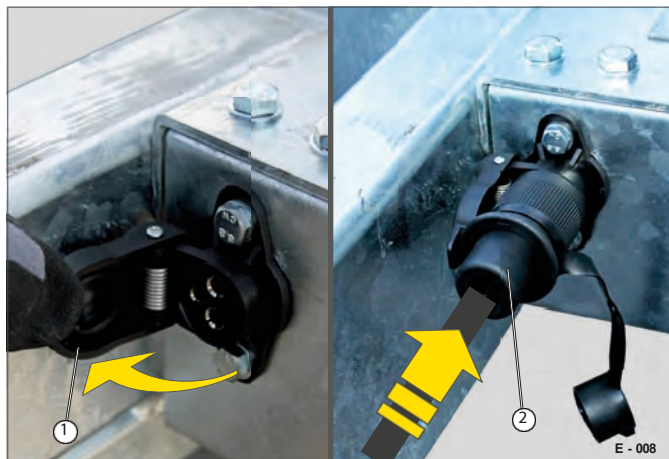
- Sprawdź kabel ładowania za pomocą zatwierdzonego urządzenia testowego - np. za pomocą Battery Guard na smartfonie.
- Przestrzegać informacji producenta (Rys. 7/1). Należy przestrzegać środków ostrożności zalecanych przez producenta.



Rys. 7 Informacje producenta

- 1 Dokumentacja / Instrukcje bezpieczeństwa

Opcja ładowania akumulatora



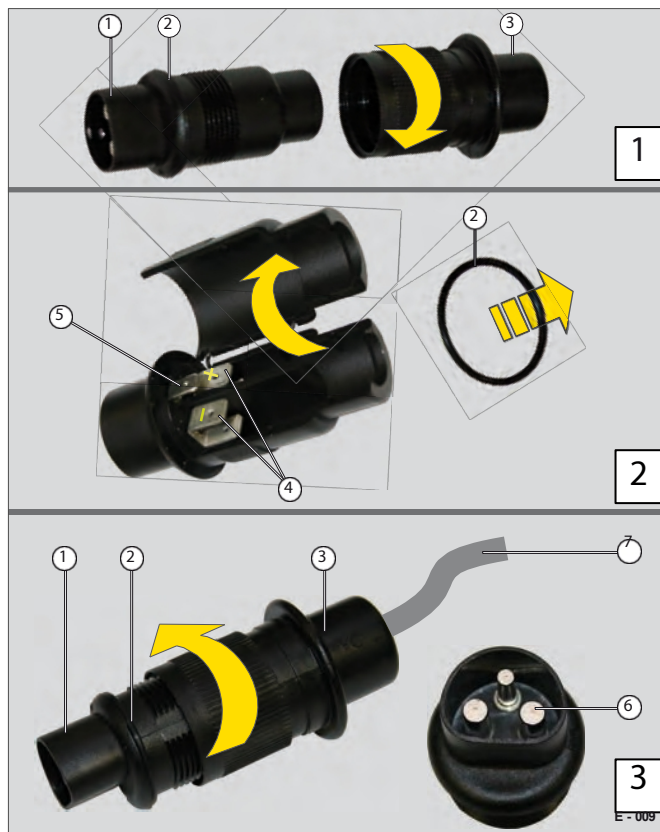
Rys. 8 Wkładanie wtyczki ładowania

- 1 Gniazdo pokrywy
2 Wtyczka ładowania

Akumulator można podłączyć bezpośrednio do zacisków za pomocą odpowiedniej ładowarki samochodowej lub wygodnie ładować za pomocą wtyczki do ładowania (Rys. 8/2).

Wtyczka ładowania musi być wcześniej zamontowana.

- Otworzyć pokrywę (Rys. 8/1).
- Włożyć wtyczkę (Rys. 8/2).
- Całkowicie naładować akumulator.

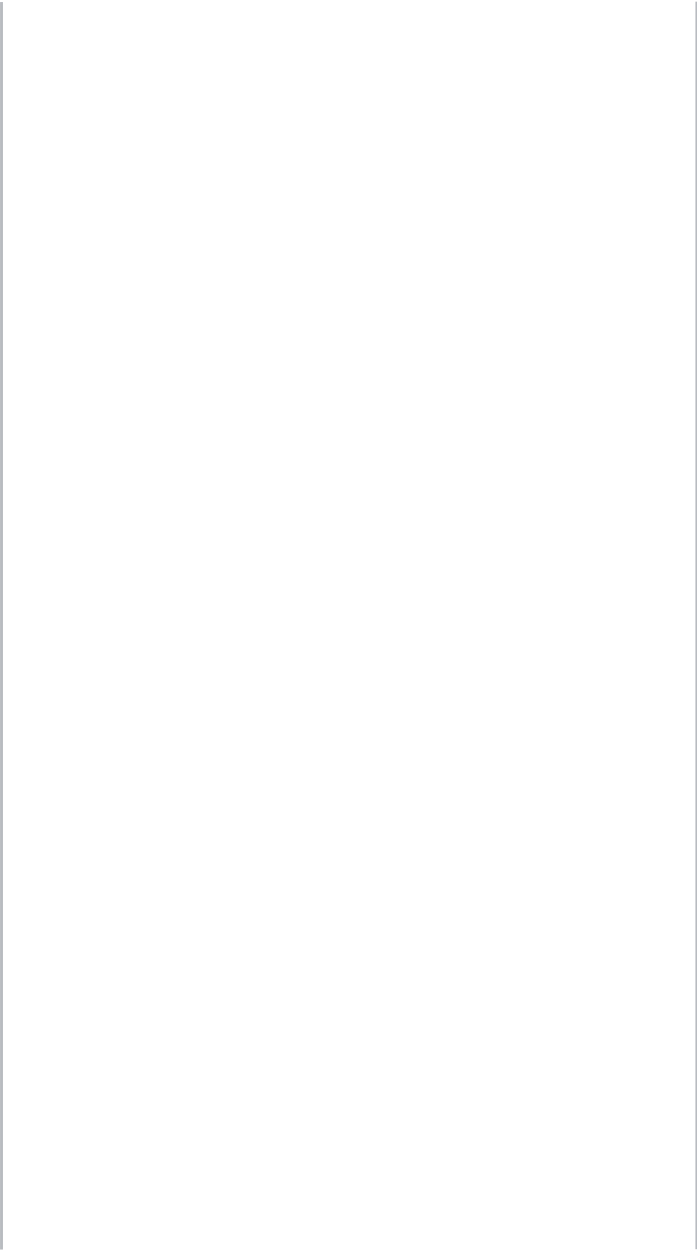


Rys. 9 Wstępnie zmontowana wtyczka ładowania

- 1 Przednia część wtyczki (ze stykami)
2 Gumowy pierścień uszczelniający
3 Tylina część wtyczki
4 + Kabel nr 15/30; - Kabel nr 31
5 Pin Zacisk nr 82 (wolny)
6 Styki
7 Kabel ładowania, podłączony

Wstępny montaż wtyczki ładowania

- Przykręć wtyczkę ładowania (patrz Rys. 9 / krok 1).
 - Zdjąć gumowy pierścień uszczelniający (Rys. 9/2) - (patrz Rys. 9 / krok 2).
 - Naciągnąć tylną część wtyczki (Rys. 9/3) na kabel ładowania (Rys. 9/7).
 - Otwórz przednią część wtyczki (Rys. 9/1).
 - Podłącz kabel+ do zacisku nr 15/30, a kabel - do zacisku nr 31 (Rys. 9/4).
 - Zamknąć przednią część wtyczki i nacisnąć gumowy pierścień uszczelniający.
 - Przykręć przednią część wtyczki do tylnej części wtyczki (patrz Rys. 9 / krok 3).
- Ładowarkę można podłączyć do gniazda (Rys. 8/1) za pomocą wtyczki ładowania (Rys. 8/2).





7

Inspekcje,
pielęgnacja i
konservacja



Należy przestrzegać zasad konserwacji zawartych w instrukcji obsługi "Program samochodu / Część 1 - Ogólne".

Niektóre czynności konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel specjalistyczny.

Należy przestrzegać zalecanych okresów międzyprzeglądowych.

Podczas prac konserwacyjnych/naprawczych należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa - patrz rozdział "Bezpieczeństwo".

OSTRZEŻENIE



Niezabezpieczona rama bębna / rama hamulca podczas konserwacji / wymiany podzespołów!

Poluzowane elementy ramy mogą odchylić się w dół - ryzyko zmiążdżenia ciała, rąk, kończyn! Ryzyko uderzenia w głowę!



- ▶ Zabezpieczyć odkręcone elementy ramy za pomocą środków pomocniczych, takich jak podnośnik lub dźwig.

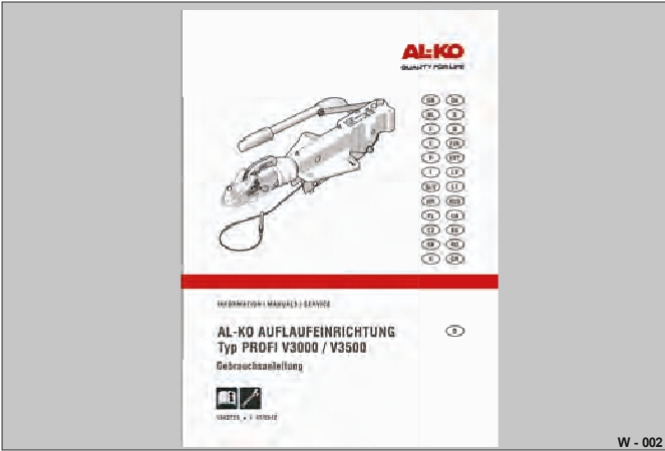


- ▶ Prace naprawcze należy wykonywać w trybie dwuosobowym.



- ▶ Stosować środki ochrony osobistej.

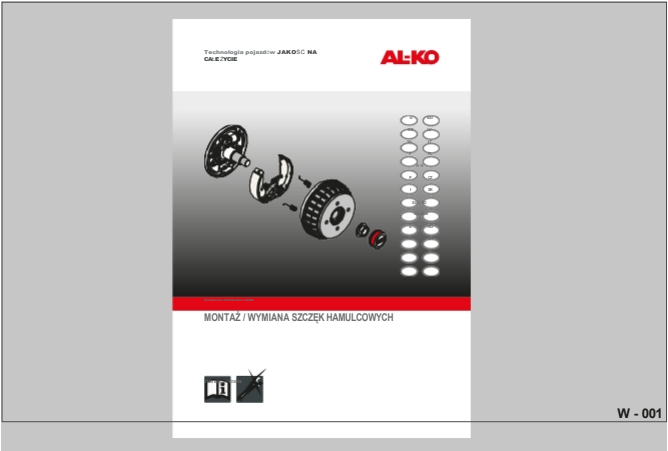
Zaczep najazdowy



Rys. 1 Przykład: Instrukcja obsługi zaczepu najazdowego

- ▶ Przepisowe kontrole wzrokowe i prace konserwacyjne należy przeprowadzać lub zlecać wykwalifikowanym specjalistom.
- ▶ Przeglądy należy dokumentować w książce serwisowej.

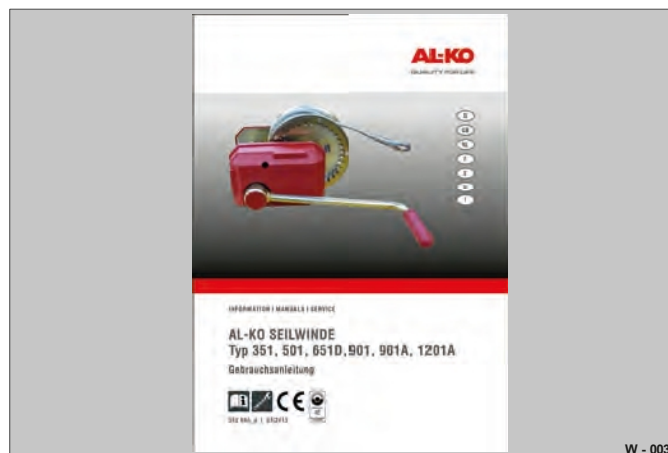
Konserwacja Osie / Koła



Rys. 2 Przykład: Instrukcja obsługi osi / hamulców

- ▶ Przepisowe kontrole wzrokowe i prace konserwacyjne należy przeprowadzać lub zlecać wykwalifikowanym warsztatom specjalistycznym.
- ▶ Przeglądy należy dokumentować w książce serwisowej.

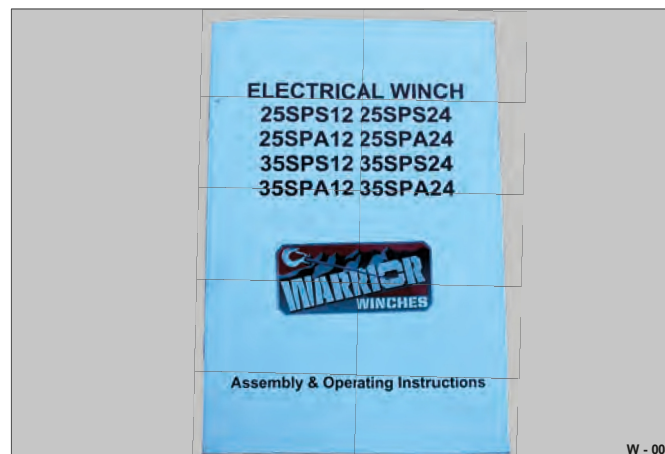
Ręczna wciągarka linowa



W - 003

Rys. 3 Przykład: Instrukcja obsługi ręcznej wciągarki linowej

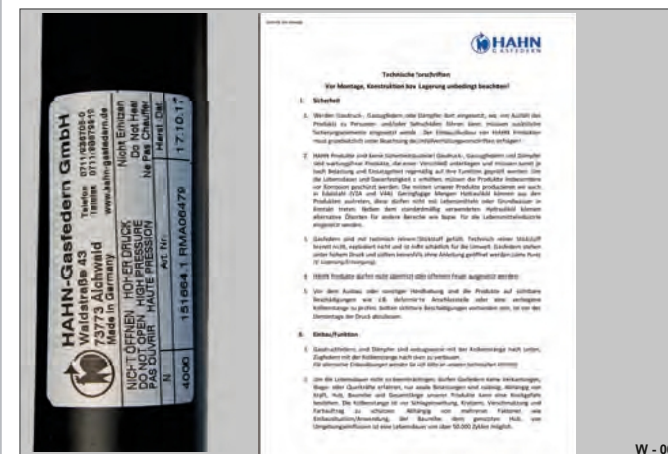
Elektryczna wciągarka linowa



W - 004

Rys. 4 Przykład: Instrukcja obsługi elektrycznej wciągarki linowej

Rozpórki gazowe



W - 005

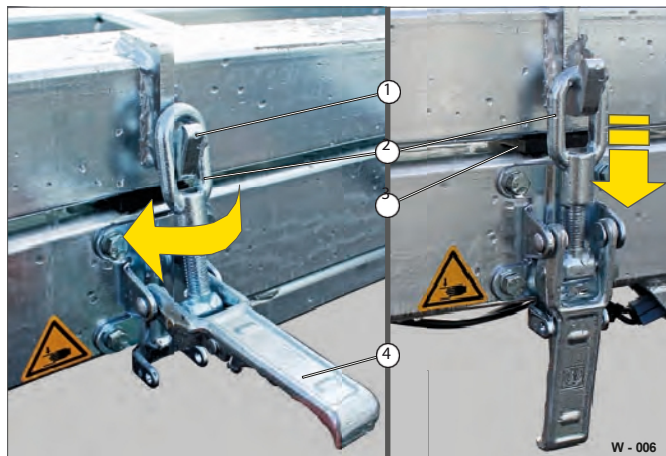
Rys. 5 Przykład: Instrukcja obsługi amortyzatorów gazowych

- Przepisowe kontrole wzrokowe i prace konserwacyjne należy przeprowadzać lub zlecać wykwalifikowanym warsztatom specjalistycznym.
- Przeglądy należy dokumentować w książce serwisowej.

- Przepisowe kontrole wzrokowe i prace konserwacyjne należy przeprowadzać lub zlecać wykwalifikowanym warsztatom specjalistycznym.
- Przeglądy należy dokumentować w książce serwisowej.

- Przepisowe kontrole wzrokowe i prace konserwacyjne należy przeprowadzać lub zlecać wykwalifikowanym specjalistom.
- Przeglądy należy dokumentować w książce serwisowej.

Rama bębna Blokady mimośrodowe

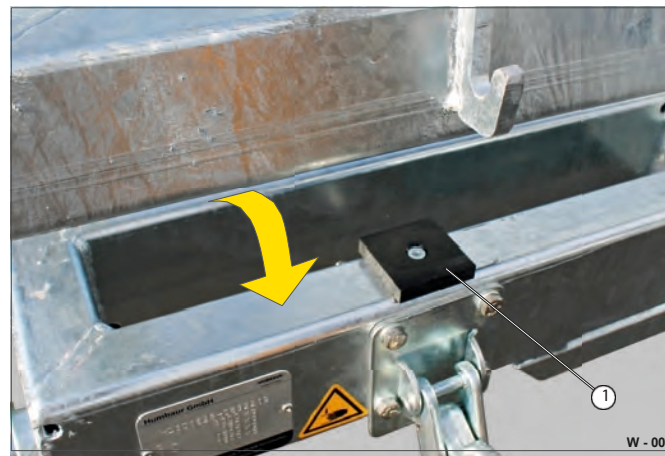


Rys. 6 Regulacja blokad mimośrodowych

- 1 Hak (rama bębna)
- 2 Oczko
- 3 Gumowy wspornik
- 4 Dźwignia

Napięcie zamków mimośrodowych może z czasem ulec zmniejszeniu.

- ▶ Należy sprawdzać mimośrodowe elementy mocujące pod kątem oznak zużycia, pęknięć i wzrostu naprężenia.
- ▶ Ponownie wyregulować blokady mimośrodowe, gdy wzrost naprężenia zmniejszy się:
 - Otworzyć zapięcie.
 - Wkręć oczko (Rys. 6/2) o kilka obrotów.
 - Zamknąć zatrzask: Dźwignia (Rys. 6/4) musi być zablokowana.
- ▶ Ustawić obie blokady krzywkowe na takie samo napięcie.



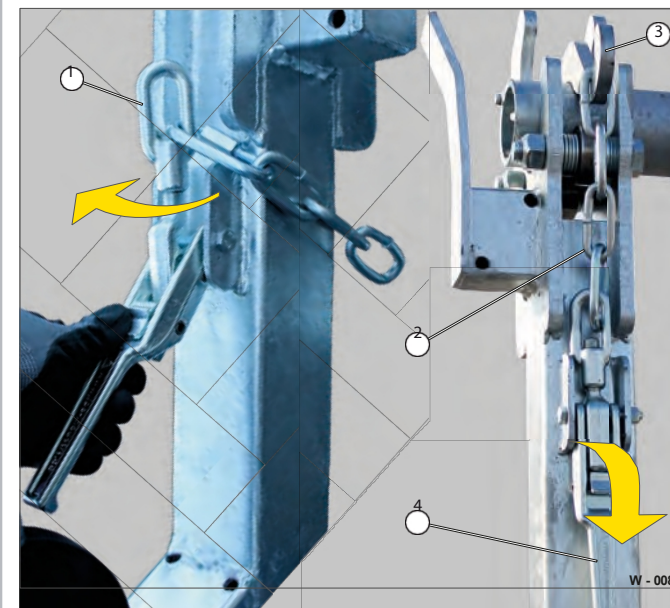
Rys. 7 Kontrola wspornika

- 1 Wspornik gumowy

Gumowe wsporniki (Rys. 7/1) mogą ulec zużyciu.

- ▶ Sprawdź, czy rama bębna spoczywa równomiernie na gumowych wspornikach.
- ▶ W razie potrzeby wymień zdeformowane / zużyte gumowe wsporniki.

Wał transportowy Blokady mimośrodowe



Rys. 8 Regulacja blokady łańcucha

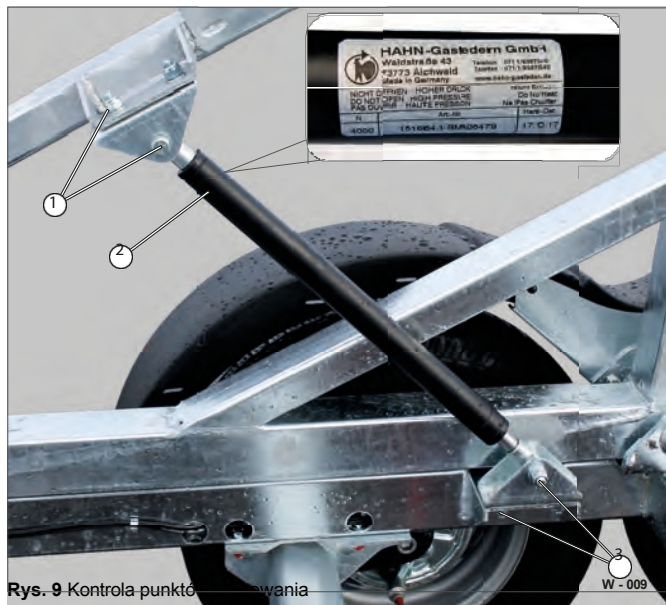
- 1 Oczko
- 2 Ogniwa łańcucha
- 3 Hak
- 4 Dźwignia



Napięcie zamków mimośrodowych nie może być zbyt duże - łańcuch musi nadal mieć możliwość ruchu! Hak (Rys. 8/3) nie może blokować wału napędowego!

- ▶ Sprawdź zamki mimośrodowe / blokadę łańcucha pod kątem śladów zużycia, pęknięć i naprężeń.
- ▶ W razie potrzeby wyregulować zamki mimośrodowe:
 - Otwórz blokadę.
 - Wkręć oczko (Rys. 8/1) o kilka obrotów.
 - Zamknąć zatrzask: Dźwignia (Rys. 8/4) musi być zablokowana.
- ▶ Ustawić obie blokady mimośrodowe na takie samo napięcie.

Mocowanie amortyzatorów gazowych



Rys. 9 Kontrola punktów mocowania

- 1 Połączenia śrubowe górnego wspornika
- 2 Kolumna gazowa Fab. HAHN / 4000 N
- 3 Połączenia śrubowe dolnego wspornika

- ▶ Sprawdzić dokręcenie połączeń śrubowych górnego wspornika (Rys. 9/1).
- ▶ Sprawdzić dokręcenie połączeń śrubowych dolnego wspornika (Rys. 9/2).
- ▶ Sprawdzić, czy etykieta producenta jest obecna.



Rys. 10 Kontrola amortyzatora gazowego

- 1 Tłok wysunięty

- ▶ Podczas montażu / demontażu amortyzatorów gazowych należy zabezpieczyć ramę bębna przed upadkiem.
- ▶ Używaj tylko amortyzatorów gazowych tego samego typu - przestrzegaj specyfikacji siły (patrz etykieta).
- ▶ Tłok (Rys. 10/1) należy czyścić czystą szmatką.
- ▶ Trzymać z dala od folii i opakowań papierowych - możliwe naładowanie elektryczne.
- ▶ Nie drapać, nie malować ani nie traktować tłoczyska agresywnymi środkami (ściernymi środkami czyszczącymi).

- ▶ Podczas czyszczenia nie kierować bezpośredniego strumienia wody na amortyzatory gazowe.



OSTRZEŻENIE



Zdemontować amortyzatory gazowe!

Rozpórki gazowe znajdują się pod wysokim ciśnieniem! Nieprawidłowy montaż/demontaż może spowodować obrażenia ciała - ryzyko wybuchu!

- ▶ Należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa umieszczonych na amortyzatorze gazowym.
- ▶ Przestrzegać instrukcji producenta amortyzatora gazowego - patrz dokumentacja producenta.
- ▶ Zużyte/uszkodzone amortyzatory gazowe mogą być wymieniane wyłącznie przez wyspecjalizowany personel.

Rozpórki gazowe nie wymagają konserwacji.



Poduszki gazowe podlegają jednak zużyciu, które można ograniczyć poprzez regularną konserwację. Zużyte amortyzatory gazowe należy wymieniać parami!

Zakres zastosowania amortyzatorów gazowych wynosi od - 25 °C do + 60 °C.

Żywotność, funkcjonalność i bezpieczeństwo zależą w dużej mierze od regularnej konserwacji/pielęgnacji amortyzatorów gazowych.

Łożysko ramy bębna



Rys. 11 Łożysko / punkt smarowania ramy bębna

1 Smarowniczka

- Nasmarować punkty łożyskowania po prawej / lewej stronie za pomocą smarownicy na smarownicze (Rys. 11/1).

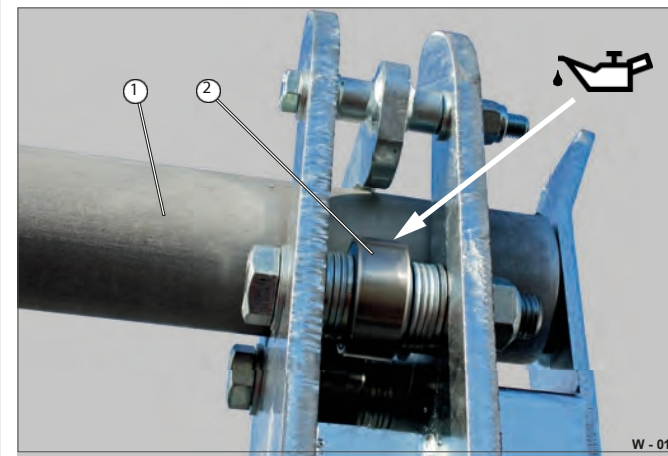


Rys. 12 Łożysko / punkt smarowania ramy bębna

1 Punkt łożyskowania / wylot smaru

- ▶ Kilkakrotnie przechylić ramę bębna w górę i w dół - smar zostanie rozprowadzony w punkcie łożyskowania (Rys. 12/1).
- ▶ Usunąć nadmiar smaru z punktu łożyskowania.

Łożysko wałka transportowego

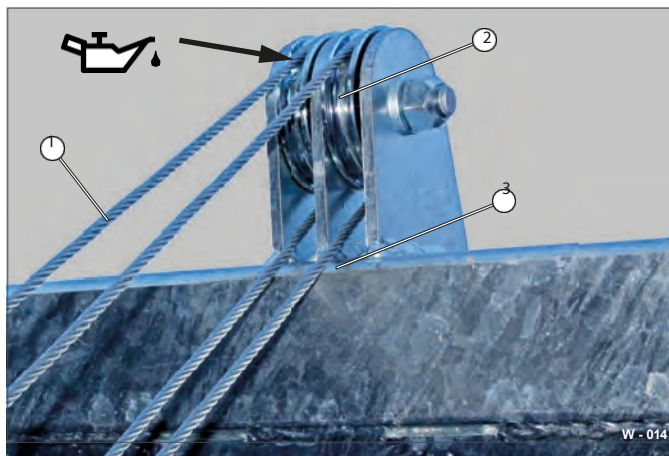


Rys. 13 Łożysko / punkt smarowania Wałek transportowy

- 1 Walek transportowy
- 2 Rolka łożyska kulowego

- ▶ Regularnie oczyścić punkt łozyskowania wałka transportowego (Rys. 13/1).
- ▶ Sprawdzić, czy żadne ciała obce nie blokują rolek łożyska kulkowego (Rys. 13/2).
- ▶ Nanieść niewielką ilość oleju na rolki łożyska kulkowego.

Wciągarka linowa / lina stalowa / koła pasowe odchylające



Rys. 14 Sprawdzenie / oliwienie liny stalowej / rolek odchylających

- 1 Lina stalowa (D=7mm)
- 2 Krażki
- 3 Punkty tarcia



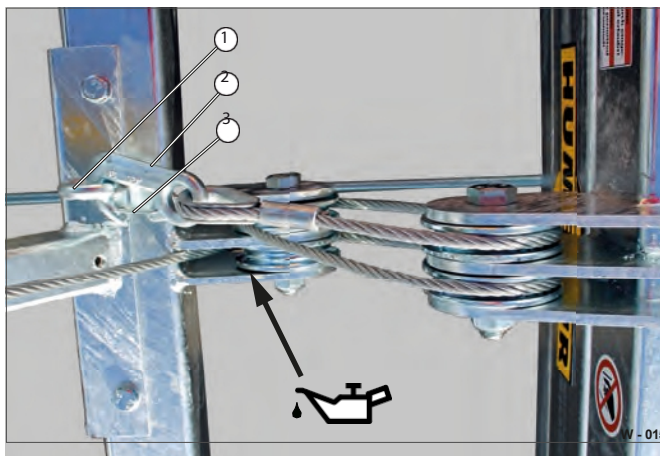
Wciągarka linowa musi być kontrolowana co najmniej raz w roku przez wykwalifikowany personel.

Konserwacja może być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowany personel specjalistyczny!

Wciągarka linowa / osprzęt muszą być sprawdzane pod kątem uszkodzeń, starzenia się, zmęczenia materiału i szczelności.

Linę stalową należy sprawdzać pod kątem pęknięć drutu, spletek, rozplątania, zgniatania, załamań i zagięć.

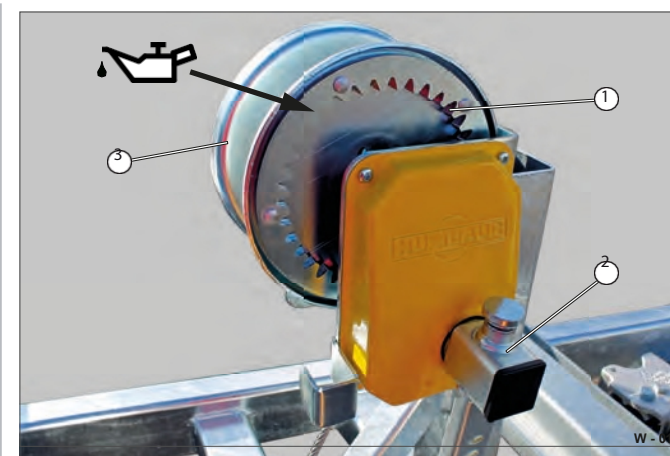
- ▶ Regularnie czyść rolki zwrotne (Rys. 14/2).
- ▶ Sprawdź rozciągniętą linę stalową (Rys. 14/1) pod kątem ewentualnych uszkodzeń.
- ▶ Sprawdź punkty tarcia (Rys. 14/3) pod kątem uszkodzeń - w razie potrzeby przerobić i nasmarować zużyte miejsca cynkiem w sprayu.



Rys. 15 Kontrola przewodnicy / zabezpieczenie liny stalowej

- 1 Oczko
- 2 Hak
- 3 Zacisk sprężynowy

- ▶ Sprawdź zamocowanie liny stalowej do uchwytu na dyszlu.
- ▶ Sprawdź szczelność oczka (Rys. 15/1).
- ▶ Sprawdź hak (Rys. 15/2) pod kątem uszkodzeń / odkształceń - hak musi być zabezpieczony zaciskiem sprężynowym 15/3).

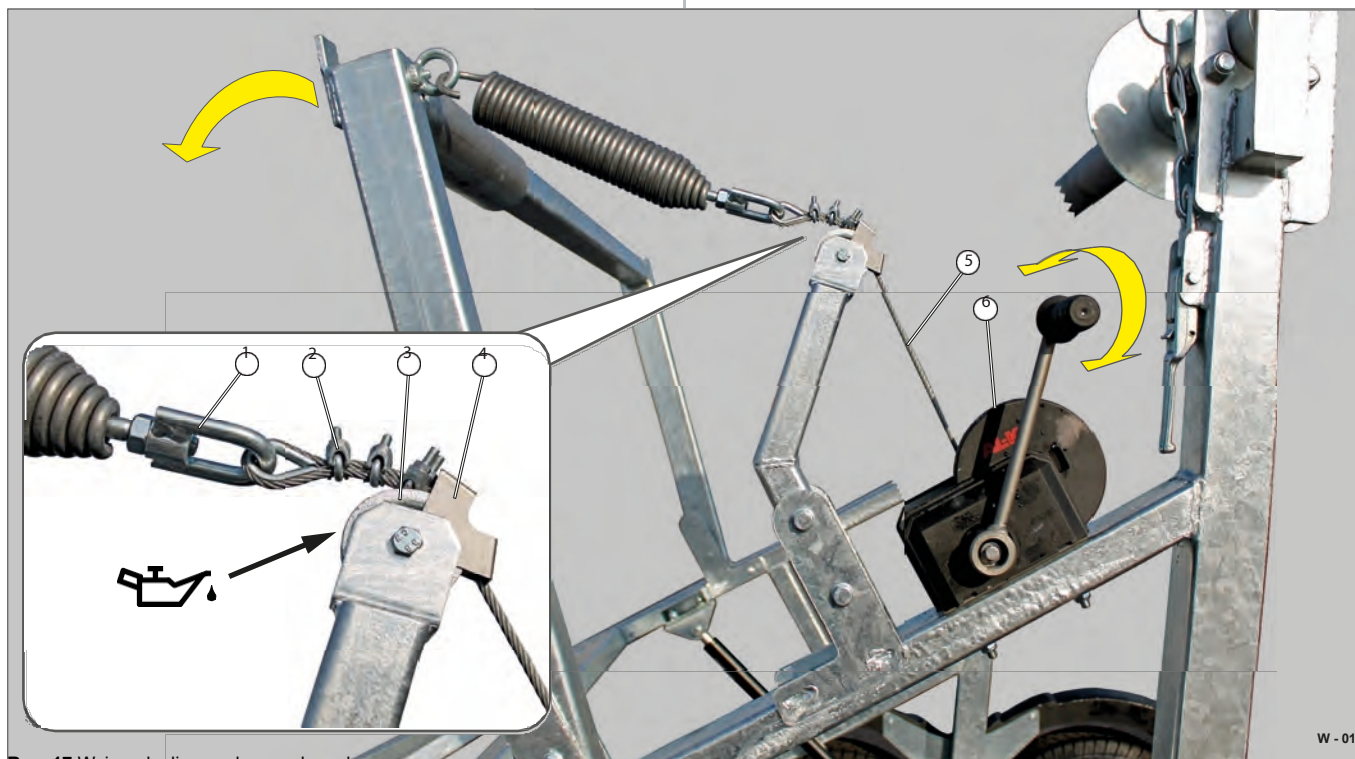


Rys. 16 Kontrola / oliwienie wciągarki linowej

- 1 Segmenty zębów
- 2 Korba (pozycja robocza)
- 3 Bęben

- ▶ Zwolnić hak (Rys. 15/2) z oczka (Rys. 15/1).
- ▶ Całkowicie wyciągnąć linę stalową.
- ▶ Sprawdzić segmenty zębate (Rys. 16/1) pod kątem uszkodzeń.
- ▶ Sprawdzić bęben (Rys. 16/3) pod kątem deformacji/ścierania.
- ▶ W razie potrzeby oczyść segmenty zębate.
- ▶ W razie potrzeby oczyść linę stalową szmatką.
- ▶ W razie potrzeby wymienić uszkodzoną linę stalową - nie przeprowadzać żadnych napraw.
- ▶ Nasmaruj segmenty zębate i linę stalową olejem maszynowym.
- ▶ Nasuń dźwignię (Rys. 16/3) na osprzęt i sprawdź, czy zatrzasnęła się pewnie.
- ▶ Zamocuj hak w oczku (patrz Rys. 15).
- ▶ Starannie nawinąć linę stalową na bęben.
- ▶ Zamocuj dźwignię do wspornika postojowego.

Rama hamulca (opcja)



Rys. 17 Wciągarka linowa do ramy hamulca

- 1 Oczko / sprężyna napinająca
- 2 Mocowanie zacisku
- 3 Koło pasowe
- 4 Wspornik
- 5 Lina stalowa
- 6 Wciągarka linowa Fab. ALKO

Rama hamulca / mocowania muszą być sprawdzane pod kątem prawidłowego działania co najmniej raz w roku.

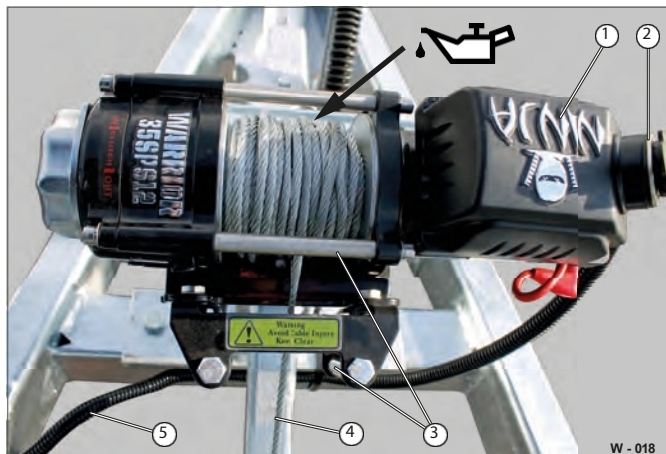
Należy przestrzegać dokumentacji producenta ALKO.

- ▶ Sprawdzić sprężynę naciagową (Rys. 17/1) i jej mocowanie pod kątem uszkodzeń / odkształceń.
- ▶ W razie potrzeby wyregulować oczko sprężyny naciagowej.
- ▶ Sprawdzić szczelność mocowań zacisków (Rys. 17/2).
- ▶ Sprawdź linę stalową pod kątem uszkodzeń po rozciągnięciu - patrz "Wciągarka linowa / lina stalowa / koła pasowe" na stronie 53.
- ▶ Wyczyść linę stalową (Rys. 17/5) szmatką i nasmaruj ją olejem maszynowym.
- ▶ Naoliwić rolkę zwrotną (Rys. 17/3).
- ▶ Sprawdzić wciągarkę linową / bęben pod kątem uszkodzeń - patrz dokumentacja producenta ALKO.

- ▶ Przesunąć ramę hamulca kilka razy w górę i w dół - sprawdzić, czy rama hamulca obraca się i blokuje prawidłowo.



Elektryczna wciągarka linowa



Rys. 18 Sprawdzenie / oliwienie elektrycznej wciągarki linowej

- 1 Wciągarka elektryczna Fab. WARRIOR NINJA 35SPS12
- 2 Gniazdo zdalnego sterowania
- 3 Rolki prowadzące
- 4 Lina stalowa (D=7mm)
- 5 Lina elektryczna



Wciągarka linowa musi być kontrolowana co najmniej raz w roku przez wykwalifikowany personel.

Konserwacja może być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowany personel specjalistyczny!

Wciągarka linowa / osprzęt muszą być sprawdzane pod kątem uszkodzeń, starzenia się, zmęczenia materiału i szczelności.

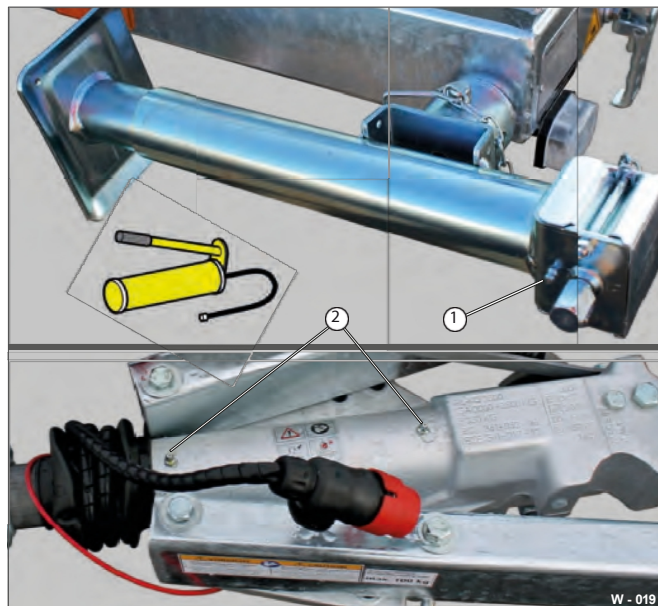
Linę stalową należy sprawdzić pod kątem pęknięć drutu, splotek, rozplątania, zgniatania, załamania i zagięć.



Należy przestrzegać dokumentacji producenta dla typu: WARRIOR NINJA 35SPS12.

- ▶ Oczyszczyć rolki prowadzące (Rys. 18/3).
- ▶ Sprawdzić rozciągniętą linę stalową (Rys. 18/4) pod kątem ewentualnych uszkodzeń.
- ▶ Nasmarować linę stalową (Rys. 18/4) olejem maszynowym.
- ▶ Sprawdzić kabel elektryczny (Rys. 18/5) i gniazdo (Rys. 18/2) pod kątem uszkodzeń.

Podpory teleskopowe / urządzenie najazdowe



Rys. 19 Punkty smarowania

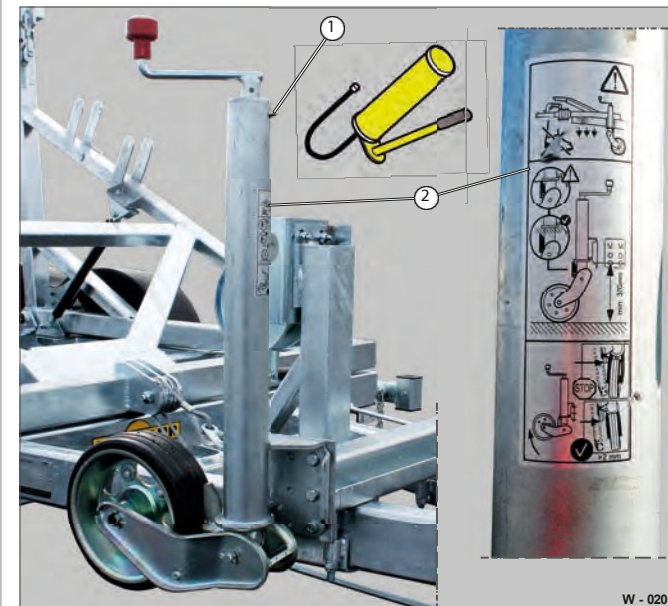
- 1 Smarowniczka Podpory teleskopowe przód/tył
- 2 Smarowniczka Zaczep najazdowy



Smarowanie podstawowych elementów przyczepy można znaleźć w rozdziale Konserwacja instrukcji obsługi, część 1 - Ogólne.

- ▶ Nasmarować wsporniki teleskopowe przy smarowniczce (Rys. 19/1).
- ▶ Nasmarować zaczep najazdowy na smarowniczkach (Rys. 19/2).

Koło podporowe



Rys. 20 Sprawdzenie / smarowanie koła kopiującego

- 1 Smarowniczka
- 2 Naklejka z instrukcją obsługi

- ▶ Nasmarować koło kopiujące przy smarowniczce (Rys. 20/1).
- ▶ Kilkakrotnie obrócić koło kopiujące w górę i w dół.
- ▶ Sprawdzić, czy naklejka (Rys. 20/2) jest obecna i czytelna.
- ▶ Sprawdzić koło kopiujące pod kątem uszkodzeń i szczelności.
- ▶ Wymienić uszkodzone / zdeformowane koło kopiujące.

--	--	--



8

Przewodnik rozwiązywania problemów

Zachowanie w przypadku usterek



Informacje na temat możliwych ogólnych usterek podczas eksploatacji przyczepy można znaleźć w instrukcji obsługi "Program samochodu / Część 1 - Informacje ogólne".



OSTRZEŻENIE

Niewłaściwe **usuwanie usterek** Niewłaściwe usuwanie **usterek** może prowadzić do awarii podzespołów - ryzyko wypadku!

- Usuwanie usterek należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom.
- Nie należy samodzielnie wykonywać napraw / konserwacji podzespołów istotnych dla bezpieczeństwa.

Prace serwisowe/naprawcze



Ingerencja lub demontaż przyczepy lub jej podzespołów bez pisemnej zgody firmy Humbaur GmbH spowoduje unieważnienie roszczeń gwarancyjnych.

W obu przypadkach należy skontaktować się z lokalnym dealerem. Jest on Twoim partnerem umownym i może spełnić Twoje życzenia tak szybko, jak to możliwe. Dotyczy to również zakupu produktu Humbaur przez Internet.

Platforma internetowa działa jedynie jako pośrednik, partnerem umownym jest zawsze sprzedawca.

Partner serwisowy Humbaur

można znaleźć na stronie www.humbaur.com
w sekcji Dealer/Service: Znajdź sprzedawcę/partnera serwisowego

Gwarancja i rękojmia

Humbaur ponosi oczywiście odpowiedzialność za wadliwe produkty i szkody w zakresie określonym przepisami prawa .

Techniczna obsługa klienta

tel.: +49 821 24929 0
faks: +49 821 24929 540
e-mail: service@humbaur.com

Adres Producent

Humbaur GmbH
Mercedesring 1
86368 Gersthofen (Niemcy)
tel.: +49 821 24929 0
faks: +49 821 24929 100
www.humbaur.com
info@humbaur.com

Części zamienne / akcesoria



Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych Humbaur!

Lokalny dealer Humbaur może udzielić kompetentnych informacji na temat akcesoriów. Akcesoria i części zamienne można również zakupić w naszym sklepie internetowym Humbaur.

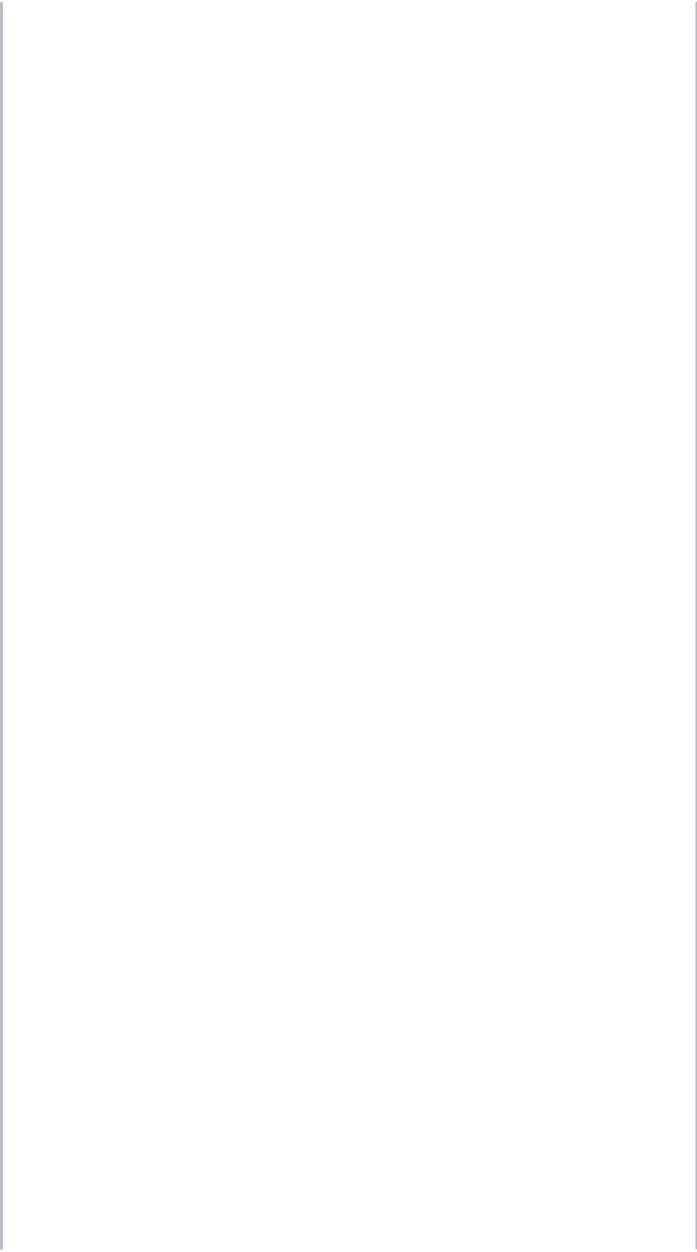
Więcej informacji można znaleźć na stronie www.humbaur.com w sekcji Dealer/Serwis: Części zamienne i akcesoria lub w sekcji: Sklep

Części zamienne można zamawiać pocztą elektroniczną lub telefonicznie, podając numer VIN i numer części (numer artykułu):

Kontakt Parts Logistics

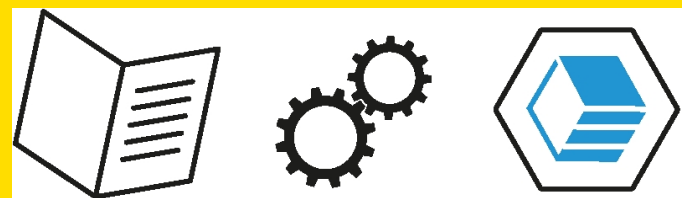
tel.: +49 821 24929 0
faks: +49 821 24929 200
e-mail: parts@humbaur.com

Nieprawidłowe działanie	Możliwe przyczyny	Środek zaradczy
Nie można przechylić ramy bębna.	Uszkodzone / zużyte amortyzatory gazowe.	▶ Zleć wymianę obu amortyzatorów gazowych w specjalistycznym warsztacie.
	Wciągarka linowa jest uszkodzona. Lina stalowa jest uszkodzona.	▶ Naprawę / wymianę liny stalowej lub wciągarki linowej należy zlecić w specjalistycznym warsztacie.
	Akumulator elektryczny jest rozładowany.	▶ Naładuj akumulator elektryczny.
Usterka	Możliwe przyczyny	Środek zaradczy
Rama bębna grzechocze podczas jazdy.	Blokady mimośrodowe są źle ustawione.	▶ Wyreguluj zamki mimośrodowe.
	Siła zacisku zmniejszyła się - rama bębna nie jest dokręcona.	▶ Sprawdź, czy wsporniki nie są zdeformowane.
		▶ W razie potrzeby wymień wsporniki.
Usterka	Możliwe przyczyny	Środek zaradczy
Przyczepa kołysze się podczas jazdy.	Bęben linowy nie jest wyśrodkowany. Przyczepa jest załadowana nierównomiernie / z jednej strony.	▶ Umieścić bęben kablówy na środku szybu transportowego.
	Bęben kablówy nie został zamocowany na szybie transportowym.	▶ Zabezpieczyć bęben kablówy kołnierzami - dokręcić połączenia śrubowe.
Usterka	Możliwe przyczyny	Środek zaradczy
Bęben kablówy nie może się obracać.	Wałek transportowy został zbyt mocno dokręcony za pomocą blokady łańcucha.	▶ Zwolnić blokadę łańcucha i równomiernie poluzować blokady mimośrodowe.
	Rama hamulca została zbyt mocno dokręcona.	▶ Lekko poluzuj wciągarkę linową ramy hamulca.



Życzymy udanej i bezpiecznej podróży!

NOTIZEN:

[illegible]



SPRAWIA, ŻE JEST TO MOŻLIWE

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy i pomyłki w druku. Zastrzega się prawo do zmian technicznych. Wszystkie wymiary są przybliżone i odnoszą się do standardowego pojazdu bez akcesoriów. Wydrukowano w Niemczech. Przedruk zabroniony - Ilustracje podobne, niektóre przyczepy mają wyposażenie specjalne - Zdjęcia: Humbaur GmbH, fotolia.de - Nr artykułu 007.00192 - Status: 07/2019



Seria 8500

Humbaur GmbH / Mercedesring 1 / 86368 Gersthofen / Niemcy / Tel. +49 821 24929-0 / info@humbaur.com /

humbaur.com