

HC 110

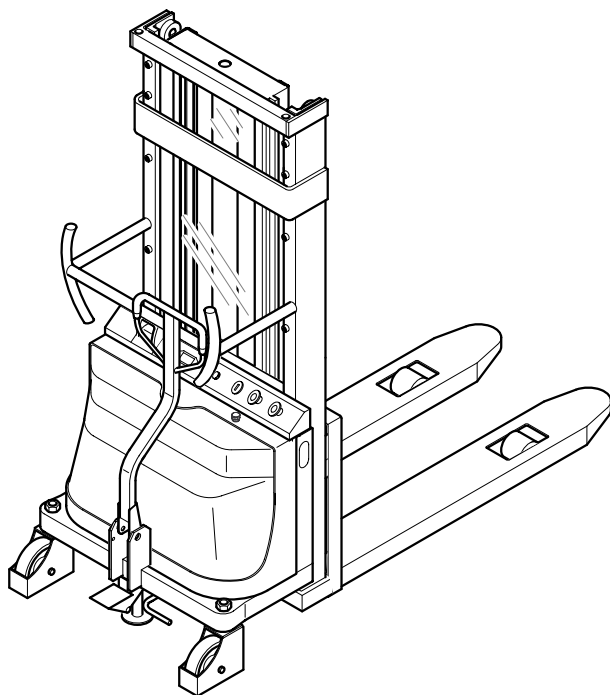
12.05 -

Instrukcja eksploatacji

PL

51109753

07.08



Wstęp

Bezpieczna eksploatacja wózka wymaga dokładnego zapoznania się z informacjami podanymi w niniejszej ORYGINALNEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI. Informacje te przedstawiono w zwięzłej i przejrzystej formie. Poszczególne rozdziały oznaczone są literami. Każdy rozdział rozpoczyna się od strony oznaczonej cyfrą 1. Oznakowanie stron składa się z litery odpowiadającej danemu rozdziałowi i numeru strony. Przykład: strona B 2 oznacza drugą stronę rozdziału B.

W instrukcji obsługi omówione zostały różne wersje wózków. Przy wykonywaniu prac konserwacyjnych oraz w trakcie eksploatacji należy stosować się do instrukcji odnoszących się do danego typu wózka.

Wskazówki odnoszące się do bezpieczeństwa pracy i ważniejsze objaśnienia oznaczono poniższymi symbolami:



Występuje przed wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy, których należy przestrzegać w celu zapobiegania zagrożeniom dla zdrowia lub życia.



Występuje przed wskazówkami, których należy przestrzegać w celu zapobiegania szkodom materialnym.



Występuje przed zaleceniami i objaśnieniami.

- Oznacza wyposażenie standardowe.
- Oznacza wyposażenie dodatkowe.

Nasze urządzenia podlegają ciągłemu rozwojowi. Prosimy o zrozumienie, że zastrzegamy sobie prawo do zmian formy, wyposażenia i techniki. Dlatego też treść niniejszej instrukcji obsługi nie może stanowić podstawy do roszczeń w stosunku do określonych właściwości urządzenia.

Prawa autorskie

Prawa autorskie niniejszej instrukcji obsługi należą do firmy **JUNGHEINRICH AG**.

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35
22047 Hamburg - NIEMCY

Telefon: +49 (0) 40 6948-0

www.jungheinrich.com

Spis treści

A	Eksploracja zgodna z przeznaczeniem	
B	Opis pojazdu	
1	Opis zastosowania	B 1
2	Podzespoły	B 2
2.1	Pojazd	B 3
3	Dane techniczne wersji standardowej	B 4
3.1	Parametry techniczne pojazdów standardowych	B 4
3.2	Wymiary	B 4
3.3	Normy EN	B 6
3.4	Warunki eksploatacji	B 6
4	Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe	B 7
4.1	Tabliczka znamionowa pojazdu	B 8
4.2	Udźwig	B 9
C	Transport i pierwsze uruchomienie	
1	Transport dźwigowy	C 1
2	Zabezpieczenie pojazdu podczas transportu	C 2
3	Pierwsze uruchomienie	C 2
D	Akumulator – konserwacja, ładowanie, wymiana	
1	Przepisy bezpieczeństwa przy pracy z akumulatorami kwasowymi	D 1
2	Typy akumulatorów	D 2
3	Ładowanie akumulatora przy użyciu wbudowanej ładowarki	D 2
4	Demontaż i montaż akumulatora	D 4
5	Wskaźnik stanu akumulatora	D 5
5.1	Wskaźnik stanu naładowania	D 5
5.2	Wskaźnik rozładowania akumulatora	D 5
E	Obsługa	
1	Przepisy bezpieczeństwa eksploatacji pojazdu	E 1
2	Opis elementów obsługi i wskaźników	E 2
3	Uruchamianie pojazdu	E 4
4	Eksploracja pojazdu	E 5
4.1	Zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas jazdy	E 5
4.2	Jazda, kierowanie i hamowanie	E 6
4.3	Podjęmowanie i odkładanie ładunku	E 7
4.4	Bezpieczne parkowanie pojazdu	E 7
4.5	Pomoc w przypadku usterek	E 8

F Przegląd i konserwacja pojazdu

1	Bezpieczeństwo eksploatacji i ochrona środowiska	F 1
2	Przepisy bezpieczeństwa obowiązujące podczas konserwacji pojazdu	F 1
3	Czynności konserwacyjne i inspekcyjne	F 3
4	Lista czynności konserwacyjnych	F 4
5	Plan smarowania	F 6
5.1	Materiały eksploatacyjne	F 7
6	Zalecenia dotyczące konserwacji	F 8
6.1	Przygotować pojazd do prac konserwacyjnych	F 8
6.2	Kontrola elektrycznych bezpieczników	F 9
6.3	Ponowne uruchomienie	F 10
7	Wyłączenie pojazdu z eksploatacji	F 10
7.1	Czynności przed wyłączeniem pojazdu z eksploatacji	F 10
7.2	Czynności w trakcie przerwy w eksploatacji	F 10
7.3	Ponowne uruchomienie pojazdu po przerwie w eksploatacji	F 11
8	Kontrola stanu technicznego wózka pod względem bezpieczeństwa pracy po dłuższym okresie jego eksploatacji lub po wypadku	F 12
9	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji, utylizacja	F 12

A Eksploatacja zgodna z przeznaczeniem



„Wskazówki dotyczące prawidłowej eksploatacji urządzeń do transportu poziomego (VDMA)” dostarczane są wraz z pojazdem. Stanowią one integralną część instrukcji eksploatacji i należy ich bezwzględnie przestrzegać. Podane w nich zalecenia nie ograniczają przestrzegania obowiązujących przepisów krajowych.

Pojazd opisany w niniejszej instrukcji eksploatacji jest wózkiem jezdniowym przeznaczonym do podnoszenia i transportu ładunków.

Wózek należy użytkować, obsługiwać i konserwować zgodnie ze wskazówkami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi. Stosowanie pojazdu do innych celów jest niezgodne z przeznaczeniem i może spowodować uszkodzenie ciała lub pojazdu oraz szkody materialne. Należy przede wszystkim unikać przeciążeń na skutek podnoszenia zbyt ciężkich ładunków lub jednostronnego obciążenia pojazdu. Maksymalną nośność podano na tabliczce znamionowej znajdującej się na urządzeniu lub na wykresie obciążeń. Nie należy eksploatować pojazdu w otoczeniu zagrożonym pożarem lub wybuchem, w miejscach o dużym zapyleniu, ani w środowisku zagrażającym powstaniem korozji.

Obowiązki użytkownika: W rozumieniu instrukcji eksploatacji użytkownikiem pojazdu jest dowolna osoba fizyczna lub prawna, która eksploatuje pojazd samodzielnie, lub na zlecenie której pojazd jest eksploatowany. W przypadkach szczególnych (leasing, dzierżawa) użytkownikiem jest osoba, która przejęła obowiązki użytkownika na podstawie porozumienia zawartego pomiędzy właścicielem i użytkownikiem pojazdu.

Użytkownik musi podjąć odpowiednie środki celem zapewnienia, by pojazd eksploatowany był zgodnie z przeznaczeniem, a życie i zdrowie jego oraz osób trzecich nie było narażane na niebezpieczeństwo, jakie może pojawić się w związku z eksploatacją pojazdu. Podczas eksploatacji pojazdu należy bezwzględnie przestrzegać stosownych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zasad odnoszących się do obsługi i konserwacji pojazdu. Przed przystąpieniem do eksploatacji właściciel musi upewnić się, że wszyscy użytkownicy zapoznali się z niniejszą instrukcją eksploatacji i zrozumieli ją.



W przypadku nieprzestrzegania niniejszej instrukcji eksploatacji wygasa zobowiązanie gwarancyjne producenta. Ten sam skutek ma fakt nieprawidłowego dokonania prac przy przedmiocie gwarancji przez klienta i/lub osoby trzecie bez zgody serwisu producenta.

Montaż wyposażenia dodatkowego: Montaż wyposażenia dodatkowego wchodzącego w zakres oprzyrządowania pojazdu, które rozszerza lub zmienia zakres jego stosowania, możliwy jest wyłącznie za pisemną zgodą producenta lub otrzymaniu zezwolenia lokalnej jednostki administracyjnej.

Zgoda wydana przez odpowiednią jednostkę administracyjną nie zastępuje jednak zgody producenta.

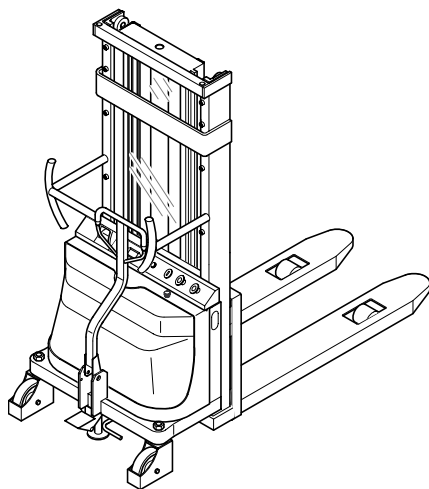
B Opis pojazdu

1 Opis zastosowania

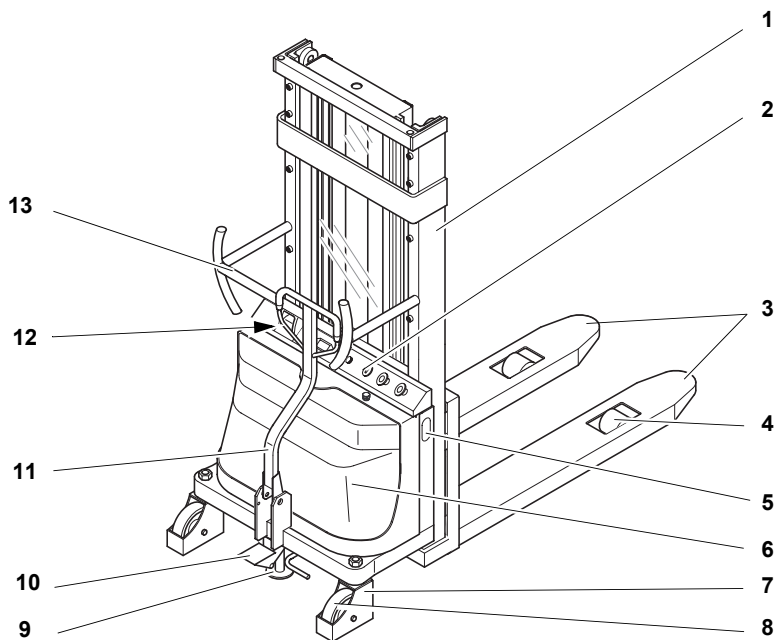
Pojazd przeznaczony jest do transportu ładunków na równej powierzchni. Może podnosić palety z otwartą podstawą oraz pojemniki/wózki na kółkach. Udźwig podany jest na tabliczce znamionowej lub na tabliczce nośności Q_{max} .

Typy pojazdów, udźwig i moc silnika:

Typ	Udźwig znamionowy	Moc silnika
HC 110	1000 kg	1,6 kW



2 Podzespoły



Poz.		Nazwa
1	●	maszt
2	●	panel obsługi
3	●	widły
4	●	rolki nośne
5	●	wtyk ładowania akumulatora 230 VAC (wbudowana ładowarka)
6	●	pokrywa przednia
7	●	osłona kół
8	●	koła skrętne
9	●	hamulec postojowy
10	●	pedał hamulca (hamulec postojowy)
11	●	dyszel
12	●	wtyk akumulatora (wyłączenie awaryjne) ¹⁾
13	●	uchwyty do pchania

● = wyposażenie standardowe

○ = wyposażenie dodatkowe



¹⁾Pojazd nie może zostać dopuszczony do użytku bez wtyku wyłączania awaryjnego (patrz strona C 2).

2.1 Pojazd

Budowa: HC jest pojazdem czterokołowym z dwiema kierownicami (8) i dwiema rolkami nośnymi (9). Łatwo otwierająca się pokrywa umożliwia dobry dostęp do wszystkich agregatów. Elementy obsługi są rozmieszczone na pokrywie.

Zabezpieczenia:

– Osłona kół (7) chroni stopy operatora.

Elementy obsługi i wskaźniki: Elementy obsługi podnoszenia i opuszczania umieszczone są na pokrywie.

Pojazd wyposażony jest we wskaźnik rozładowania akumulatora.

Kierowanie: Kierowanie odbywa się za pomocą dyszla (11), a zakres obrotu wynosi ok. 90° w obie strony.

Układ hamulcowy: Pod dyszlem (11) zainstalowany jest hamulec postojowy (9) obsługiwany przez pedał hamulca (10).

Instalacja hydrauliczna: Funkcje podnoszenia i opuszczania uruchamiane są za pomocą przycisków podnoszenia i opuszczania. Agregat pompy jest uruchamiany przez włączenie funkcji podnoszenia. Olej hydrauliczny pompowany jest przy tym ze zbiornika do siłownika. Podnoszą się widły (3).

Instalacja elektryczna: instalacja 12V.

3 Dane techniczne wersji standardowej



Podanie danych technicznych według VDI 2198. Prawo do zmian technicznych i uzupełnień zastrzeżone.

3.1 Parametry techniczne pojazdów standardowych

	Nazwa	HC	kg
Q	Udźwig znamionowy	1000	kg
C	Odległość środka ciężkości ładunku	600	mm
	Prędkość podnoszenia z ładunkiem/bez ładunku	8 / 10	cm/s
	Prędkość opuszczania z ładunkiem/bez ładunku	27 / 15	cm/s

3.2 Wymiary

	Nazwa	HC 110 1600	HC 110 2500	HC 110 3000	
	Wysokość podnoszenia				
h_1	Wysokość konstrukcyjna	2100	1850	2100	mm
h_3	Podniesienie	1600	2500	3000	mm
h_4	Wysokość masztu w stanie podniesionym	2100	3055	3550	mm
h_{13}	Wysokość masztu w stanie opuszczonym	90	90	90	mm
y	Rozstaw osi	1335	1335	1335	mm
s/e/l	Wymiary zębów wideł	21/170/1070	21/170/1070	21/170/1070	mm
l_1	Długość całkowita	1755	1755	1755	mm
l_2	Długość wraz z grzbietem wideł	685	685	685	mm
b_1	Szerokość pojazdu	722	722	722	mm
b_5	Odstęp między zewnętrznymi krawędziami wideł	580	580	580	mm
b_{11}	Rozstaw kół tylnych	410	410	410	mm
Ast	Szerokość korytarza roboczego 800x1200 w pozycji poprzecznej	2175	2175	2175	mm
Ast	Szerokość korytarza roboczego 800x1200 w pozycji wzdłużnej	2145	2145	2145	mm
	Silnik podnoszenia, moc przy s_3 10%	1,6	1,6	1,6	kW
	Napięcie akumulatora, pojemność znamionowa k_5	12/70	12/100	12/100	V/ Ah
	Masa akumulatora	24	38	38	kg



W pojazdach z podwójnym masztem należy koniecznie wkładać akumulator o podanej wielkości, ponieważ waga akumulatora musi w wózku stanowić przeciwwagę!

3.3 Normy EN

Zgodność elektromagnetyczna

Producent potwierdza przestrzeganie wartości granicznych wysyłanych zakłóceń elektromagnetycznych i odporności na zakłócenia, kontroli wyładowania elektryczności statycznej wg EN 12895 oraz wyszczególnionych tam norm powołanych.



Zmiany elektrycznych lub elektronicznych części składowych i sposobu ich rozmieszczenia można dokonywać tylko za pisemnym zezwoleniem producenta.

3.4 Warunki eksploatacji

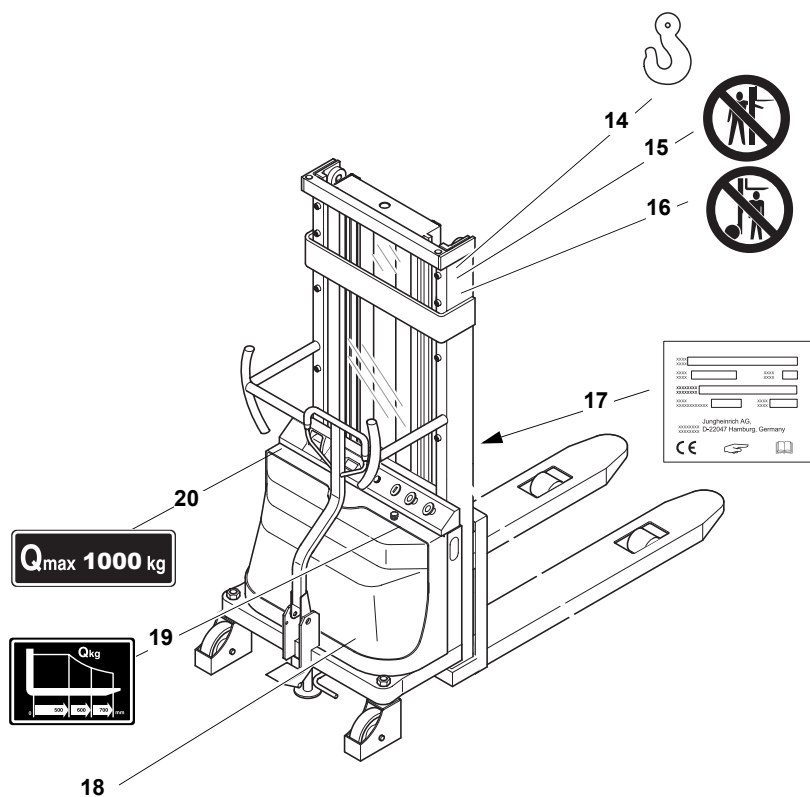
Temperatura otoczenia

- podczas eksploatacji -5°C do 40°C



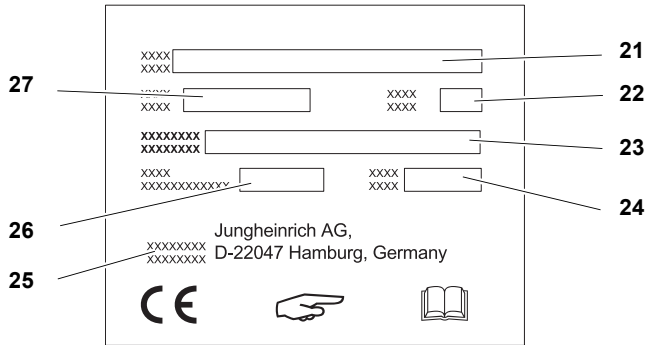
W przypadku eksploatacji ciągłej poniżej -5°C do -25°C lub w chłodniach bądź w warunkach ekstremalnych wahań temperatury lub wilgotności powietrza dla wózków widłowych wymagane jest specjalne wyposażenie oraz atest.

4 Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe



Poz.	Nazwa
14	Uchwyt do przenoszenia za pomocą dźwigu
15	Tabliczka zakazu „Zakaz sięgania przez konstrukcję masztu”
16	Tabliczka zakazu „Nie wchodzić pod nośnik ładunku”
17	Tabliczka znamionowa pojazdu
18	Numer seryjny
19	Udźwig resztkowy
20	Udźwig

4.1 Tabliczka znamionowa pojazdu



Poz.	Nazwa
21	Typ
22	Rok produkcji
23	Nr seryjny
24	Masa własna w kg
25	Producent
26	Udźwig znamionowy w kg
27	Opcja



W przypadku pytań dotyczących pojazdu lub przy zamawianiu części zamiennych należy podać numer seryjny (23).

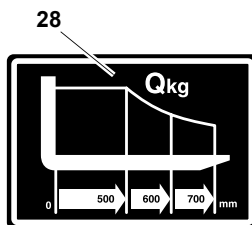
4.2 Udzwig



Wartości udźwigu w stosunku do wysokości podnoszenia i odległości środka ciężkości ładunku podane są na tabliczce udźwigu (28) na pojeździe.

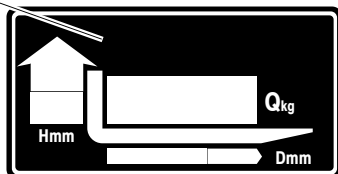
Zależnie od zamontowanego masztu pojazd wyposażony jest w jedną z dwóch następujących tabliczek udźwigu (28, 29): (ilustracje są tylko przykładowe)

Ukazana obok tabliczka udźwigu (28) podaje udźwig (Q w kg) przy różnych środkach ciężkości ładunku (D w mm) w postaci wykresu.



Na poniższej tabliczce (29) podano udźwig (Q w kg) w zależności od odległości środka ciężkości (D w mm) i wysokości podnoszenia (H w mm) w formie tabeli.

29



C Transport i pierwsze uruchomienie

1 Transport dźwigowy



Stosować wyłącznie dźwigi o dostatecznej nośności (ciężar przeładunkowy patrz tabliczka znamionowa pojazdu).

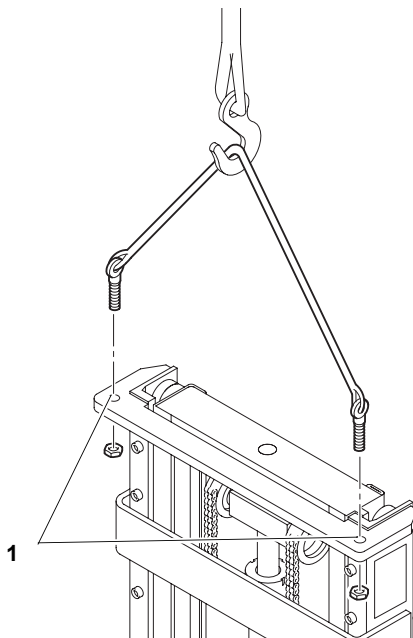


Do przeładunku pojazdu za pomocą zawiesi dźwigowych służy specjalne zaczepty (1) na maszcie.

- Zaparkować pojazd w bezpieczny sposób (patrz rozdział E).
- Przymocować zawiesia dźwigowe do zaczepów (1).



Umocować zawiesia dźwigowe w punktach mocowania w taki sposób, aby w żadnym wypadku nie mogły się zsunąć! Elementy zaczepowe zawiesi dźwigowych muszą być zamocowane w taki sposób, aby podczas podnoszenia nie dotykały elementów dodatkowych pojazdu.



2 Zabezpieczenie pojazdu podczas transportu

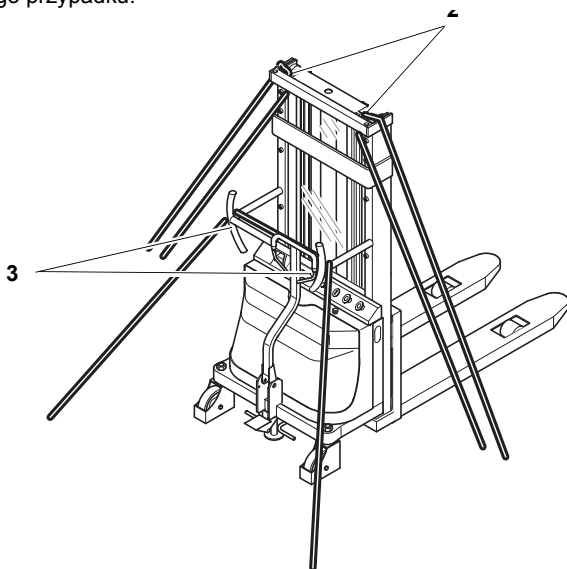


Podczas transportu na ciężarówce lub przyczepie pojazd należy odpowiednio zamocować za pomocą taśm. Ciężarówka lub przyczepa musi być wyposażona w uchwyty do zamocowania taśm.

- W celu zamocowania pojazdu należy umieścić taśmę mocującą w punktach mocowania (2) i uchwytach do pchania (3) i przytwierdzić do uchwytów mocujących.
- Naprężyć taśmę mocującą za pomocą napinacza.



Ładunek musi być przeprowadzany przez specjalnie wyszkolony w tym kierunku personel zgodnie z zaleceniami norm VDI 2700 i VDI 2703. Wybór i realizację odpowiednich środków zabezpieczenia ładunku należy przeprowadzać indywidualnie dla każdego przypadku.



3 Pierwsze uruchomienie



Aby w razie zagrożenia natychmiast móc przerwać dopływ energii, wtyk akumulatora musi być połączony z wyłącznikiem awaryjnym pojazdu. **Pojazd bez wyłącznika awaryjnego nie może być dopuszczony do eksploatacji.**

W celu przygotowania pojazdu do eksploatacji po dostawie lub transporcie należy przeprowadzić następujące czynności:

- Sprawdzić, czy wyposażenie jest kompletne i w dobrym stanie technicznym.
- W razie potrzeby zamontować akumulator, nie uszkadzając przy tym przewodów akumulatora (patrz rozdział D).
- Naładować akumulator (patrz rozdział D).
- Rozpocząć eksploatację pojazdu w zalecany sposób (patrz rozdział E).



Podczas parkowania pojazdu może dojść do spłaszczenia powierzchni tocznej kół. Po krótkiej jeździe spłaszczenia te znikają.

D Akumulator – konserwacja, ładowanie, wymiana

1 Przepisy bezpieczeństwa przy pracy z akumulatorami kwasowymi

Przed przystąpieniem do prac z akumulatorami należy zaparkować i zabezpieczyć pojazd (patrz rozdział E).

Osoby upoważnione: Do ładowania, konserwacji i wymiany akumulatorów uprawnieni są tylko odpowiednio przeszkoleni pracownicy. Należy przy tym przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi oraz nakazów producenta akumulatora i stacji ładowania.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe: Podczas wykonywania jakichkolwiek czynności przy akumulatorach zabrania się palenia tytoniu i stosowania otwartego ognia. W odległości co najmniej 2 metrów od pojazdu odstawionego do ładowania akumulatora nie mogą znajdować się materiały łatwo palne ani narzędzia lub maszyny iskrzące. Pomieszczenie musi posiadać odpowiednią wentylację. W pogotowiu muszą znajdować się środki gaśnicze.

Konserwacja akumulatorów: Pokrywy ogniów akumulatora muszą być utrzymywane w stanie suchym i czystym. Bieguny i zaciski kabli muszą być czyste, lekko posmarowane wazeliną i dokładnie dokręcone. Akumulatory z nieizolowanymi biegunami należy przykryć antypoślizgową matą izolacyjną.

Utylizacja akumulatorów: Akumulatory należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska. Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta.



Przed zamknięciem pokrywy akumulatora sprawdzić, czy pokrywa nie spowoduje uszkodzenia przewodu.



Akumulatory zawierają roztwór kwasu, który jest trujący i żrący. Dlatego podczas wszelkich prac przy akumulatorach należy nosić odzież ochronną i okulary ochronne. Unikać kontaktu z elektrolitem.

Jeśli jednak ubranie, skóra lub oczy zostaną skażone elektrolitem, należy natychmiast przemyć je dużą ilością czystej wody; w przypadku skażenia oczu lub skóry należy ponadto skontaktować się z lekarzem. Rozlany elektrolit należy natychmiast zneutralizować.



Dozwolone jest stosowanie wyłącznie akumulatorów o podanej mocy (patrz rozdział B).



Dozwolone jest stosowanie wyłącznie akumulatorów z zamkniętą obudową.



Masa i wymiary akumulatora mają istotny wpływ na bezpieczeństwo eksploatacyjne pojazdu. Wymiana akumulatora na inny typ jest dozwolona tylko po jej uzgodnieniu z producentem.

2 Typy akumulatorów



Jeżeli pojazd jest wyposażony w akumulator bezobsługowy, nie jest dozwolone dolewanie wody destylowanej. Pokrywy ogniw są mocno zamknięte. Otwarcie tych pokryw powoduje zniszczenie akumulatora! Przestrzegać napisów na akumulatorze!



Przy wymianie/montażu akumulatora należy upewnić się, że jest on mocno osadzony w komorze akumulatorowej pojazdu.

W zależności od wersji HC110 może być wyposażony w akumulatory różnego typu.



Waga i wielkość akumulatora mają wpływ na udźwig pojazdu. Udźwig podany na tabliczce nośności (patrz rozdział B) pojazd ma tylko wraz z ciężarem akumulatora wpisanym w danych technicznych.

3 Ładowanie akumulatora przy użyciu wbudowanej ładowarki

W celu naładowania akumulatora zaparkować pojazd w suchym, zamkniętym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

Nie otwierać ładowarki. W przypadku awarii wymienić ładowarkę.

Przewód sieciowy ładowarki jest dostępny od zewnątrz.



Przed lub podczas procesu ładowania akumulatora nie wolno zdejmować pokrywy! Przy otwartej pokrywie istnieje zagrożenie życia porażeniem prądem.



Wymieniając bezpiecznik (2), koniecznie wyjąć wtyk sieciowy (1)!

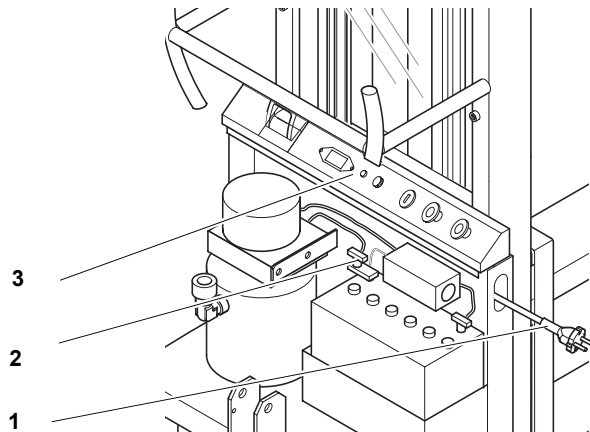


Zaleca się dokonywania ładowania akumulatora przy każdej nadarzającej się okazji (np. podczas przestoju pojazdu). Pozwala to chronić akumulator i ładowarkę, gdyż nie są one narażane na całkowite rozładowanie. W ten sposób zwiększa się żywotność. Przewód przyłączeniowy do sieci należy koniecznie przez otwór włożyć do wnętrza pokrywy, aby uniknąć uszkodzenia lub przerywania przewodu przyłączeniowego podczas przemieszczania pojazdu.



Wbudowana ładowarka służy do ładowania akumulatorów z procedurą wzrastającej charakterystyki (WU). Czas ładowania akumulatora rozładowanego maks. w 80% wynosi ok. 9-12 godzin.

- Zaparkować bezpiecznie pojazd w pobliżu odpowiedniego gniazda sieciowego (patrz rozdział E).
- Wtyk sieciowy (1) ładowarki wyjąć z uchwytu pod pokrywą i podłączyć do gniazda sieciowego.
- Jeżeli akumulator jest rozładowany, pulsuje zielono dioda LED (3) i rozpoczyna się proces ładowania.
- Jeżeli akumulator jest naładowany, ładowarka automatycznie przechodzi na przerywane ładowanie, które trwa do chwili wyłączenia zasilania. Dioda LED (3) świeci na zielono. (To tej chwili odradza się używania urządzenia).
- Jeżeli podczas procesu ładowania zgaśnie dioda LED (3), należy sprawdzić, czy jest zasilanie.



Przyłączenie do sieci

Napięcie sieciowe: 230 V $\pm 10\%$

Częstotliwość: 50 Hz $\pm 4\%$

4 Demontaż i montaż akumulatora

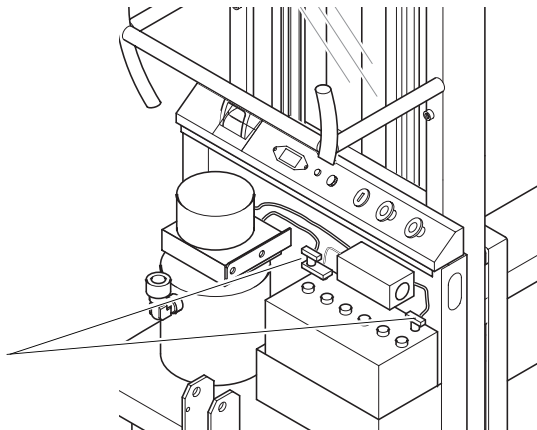
- Zaparkować pojazd w bezpieczny sposób (patrz rozdział E).
- Rozluźnić śruby i zdjąć pokrywę przednią.



Przewód akumulatora odłożyć tak, aby przy wyjmowaniu akumulatora o niego się nie zaczepiły.

- Poluzować bieguny (4) i z biegunów zdjąć przewód akumulatora.
- Podnieść akumulator.

4



- Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności. Należy przy tym zwrócić uwagę na poprawną pozycję montażową i odpowiednie podłączenie akumulatora.



Po zakończeniu montażu należy sprawdzić, czy przewody i wtyki nie mają widocznych uszkodzeń.

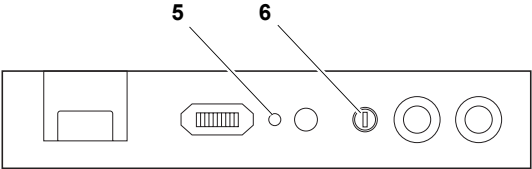


Przed wznowieniem eksploatacji należy upewnić się, że pokrywa akumulatora jest dobrze zamknięta! Ostrożnie i powoli zamknąć pokrywę akumulatora. Nie wkładać rąk pomiędzy pokrywę akumulatora a ramę.

5 Wskaźnik stanu akumulatora

5.1 Wskaźnik stanu naładowania

Po podłączeniu ładowarki do gniazda sieciowego dioda LED (5) wskazuje stan naładowania akumulatora.



Kolory świecących diod LED (5) wskazują następujące stany:

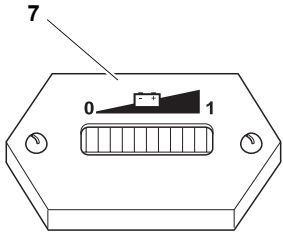
Dioda	
pulsuje na zielono	akumulator jest ładowany
świeci na zielono	akumulator jest całkowicie naładowany, utrzymanie ładowania
pulsuje na czerwono	akumulator jest uszkodzony, obwód ładowania jest przerywany, brak napięcia
nie świeci	urządzenie jest uszkodzone

5.2 Wskaźnik rozładowania akumulatora

Po włączeniu pojazdu stacyjką (6) na wskaźniku rozładowania akumulatora (7) wskazywany jest stan naładowania akumulatora.

Stan rozładowania akumulatora wskazywany jest przez 10 segmentów na wskaźniku rozładowania akumulatora (7) z dokładnością do 10%.

Wraz z rozładowywaniem akumulatora gasną segmenty od prawej do lewej strony.



E Obsługa

1 Przepisy bezpieczeństwa eksploatacji pojazdu

Uprawnienia operatora: Do eksploatacji pojazdu uprawnione są wyłącznie osoby, które odbyły odpowiednie przeszkolenie i wykazały wobec właściciela lub jego pełnomocnika umiejętność obsługi pojazdu i obchodzenia się z ładunkami oraz którym zostało to wyraźnie zlecone.

Prawa, obowiązki i zasady postępowania operatora: Operator musi zostać przeszkolony w zakresie swych uprawnień i obowiązków oraz zasad eksploatacji pojazdu i musi zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji eksploatacji. Należy zapewnić mu warunki pracy zgodne z obowiązującymi przepisami. Wózki widłowe do prowadzenia pieszko należy obsługiwać wyłącznie w odpowiednim obuwiu ochronnym.

Zakaz obsługi przez osoby nieuprawnione: Podczas eksploatacji za pojazd odpowiada operator. Nie może dopuścić, aby pojazd obsługiwały nieuprawnione osoby. Pojazdu nie wolno stosować do przewożenia ani podnoszenia osób.

Uszkodzenia i usterki: W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub usterek w pojeździe bądź jego wyposażeniu fakt ten należy niezwłocznie zgłosić przełożonym. Nie wolno korzystać z pojazdów niezdatnych do eksploatacji (z powodu np. zużytych kół lub uszkodzonych hamulców) do czasu usunięcia uszkodzenia.

Naprawy: Operator nieposiadający odpowiedniego przeszkolenia i uprawnień nie może samodzielnie dokonywać żadnych napraw pojazdu. Pod żadnym pozorem nie może odłączać ani modyfikować elementów istotnych dla bezpiecznej eksploatacji pojazdu.

Obszar zagrożenia: Obszarem zagrożenia jest obszar, na którym jadący lub podnoszący ładunek pojazd, jego elementy (widły, oprzyrządowanie doczepiane) lub ładunek stanowią zagrożenie dla osób. Do obszaru zagrożenia zalicza się też obszar, w zasięgu którego może nastąpić upadek ładunku lub innych elementów.



Osoby nieupoważnione nie mają wstępu na obszar zagrożenia. W przypadku wystąpienia zagrożenia osób należy je natychmiast zasygnalizować. Jeśli mimo ostrzeżeń w obszarze zagrożenia znajdują się osoby nieupoważnione, należy niezwłocznie zatrzymać pojazd.

Zabezpieczenia i tablice ostrzegawcze: Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązku stosowania zabezpieczeń i tablic ostrzegawczych opisanych w niniejszej instrukcji.

2 Opis elementów obsługi i wskaźników

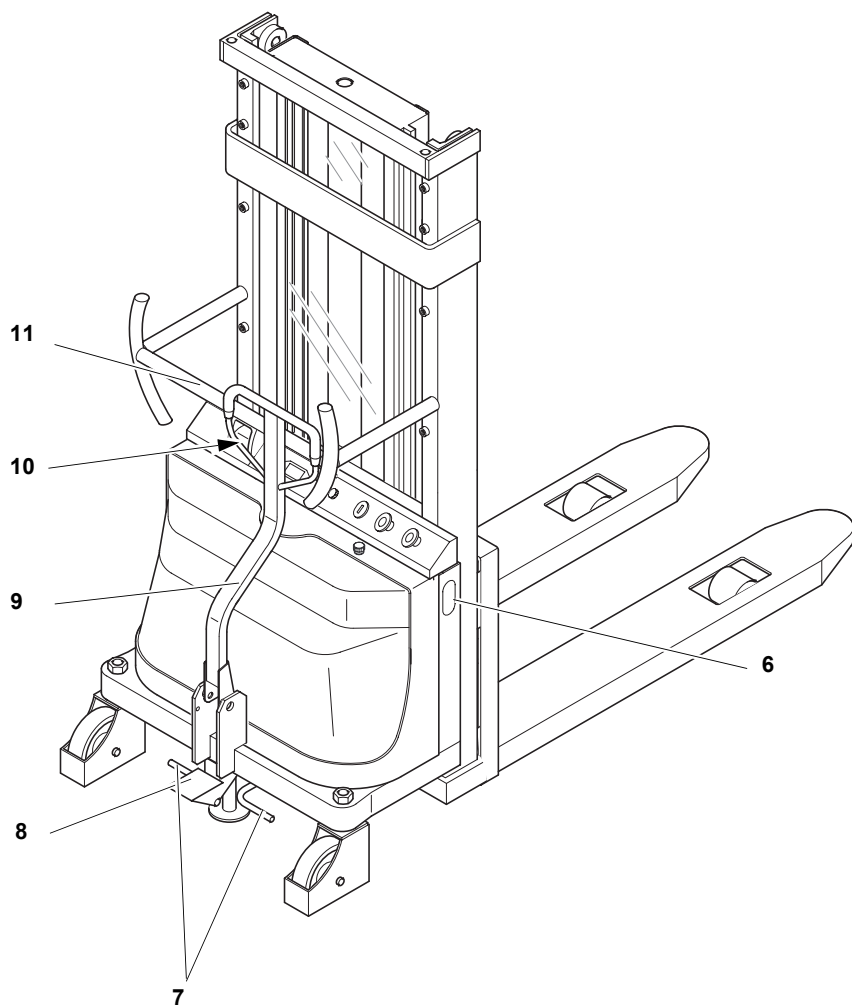
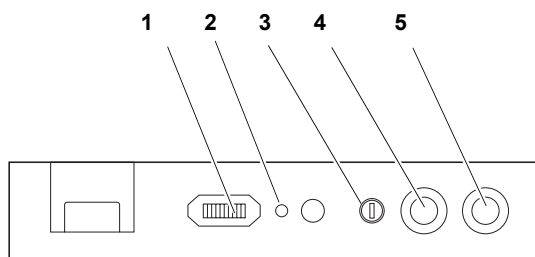
Poz.	Element obsługi lub wskaźnik		Funkcja
1	Wskaźnik rozładowania akumulatora	●	Stan naładowania akumulatora.
2	Dioda LED stanu naładowania ładowarki	●	Wskazuje stan naładowania (patrz rozdział D).
3	Stacyjka	●	Włączanie i wyłączanie prądu sterującego. Wyjęcie kluczyka ze stacyjki zabezpiecza pojazd przed uruchomieniem go przez osoby niepowołane.
4	Przycisk podnoszenia wideł	●	Podnoszenie wideł
5	Przycisk opuszczania wideł	●	Opuszczanie wideł
6	Przylącze wbudowanej ładowarki akumulatora	●	Ładowanie akumulatora przez włożenie wtyku sieciowego do gniazda.
7	Odblokowanie hamulca postojowego, z obu stron pedału hamulca	●	Odblokowanie hamulca
8	Pedał hamulca (hamulec postojowy)	●	Zabezpieczanie pojazdu przed toczeniem.
9	Dyszel	●	Kierowanie i przemieszczanie pojazdu
10	Wtyk akumulatora (wyłączenie awaryjne)	●	Przerwanie głównego obwodu prądu, wyłączenie wszystkich funkcji pojazdu.
11	Uchwyty do pchania	●	Przemieszczanie pojazdu do przodu/do tyłu

● = wyposażenie standardowe

○ = wyposażenie dodatkowe



¹⁾Pojazd nie może zostać dopuszczony do użytku bez wtyku wyłączania awaryjnego (patrz strona C 2).



3 Uruchamianie pojazdu



Przed uruchomieniem pojazdu lub podniesieniem ładunku operator powinien upewnić się, że nikogo nie ma w obszarze zagrożenia.

Codzienne czynności kontrolne przed uruchomieniem pojazdu

- Cały pojazd (w szczególności koła i elementy podnoszenia ładunku) należy sprawdzić pod kątem widocznych uszkodzeń.
- Sprawdzić wzrokowo zamocowanie akumulatora i łącza kablowe.

Włączanie pojazdu

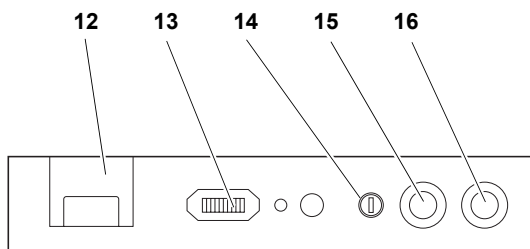
- Sprawdzić, czy wtyk akumulatora (12) jest włączony.
- Sprawdzić, czy wtyk ładowarki jest odłączony, w razie potrzeby zakończyć proces ładowania (patrz rozdział D).
- Włożyć kluczyk do stacyjki (14) i obrócić do oporu w prawo.



Wskaźnik rozładowania akumulatora (13) wskazuje stan naładowania akumulatora.

- Wciskając dźwignię sterowniczą, sprawdzić działanie funkcji podnoszenia (15) i opuszczania (16).
- Sprawdzić działanie hamulca (patrz podrozdział 4.2).

Pojazd jest gotowy do pracy.



4 Eksploatacja pojazdu

4.1 Zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas jazdy

Trasy jazdy i obszary pracy: Pojazd może poruszać się jedynie po przeznaczonych do tego celu trasach. Nieuprawnione osoby trzecie nie mają prawa wstępu na obszar pracy pojazdu. Ładunek należy składować tylko w przewidzianych do tego celu miejscach.

Zachowanie się podczas jazdy: Operator musi dostosowywać prędkość jazdy do lokalnych warunków. Prędkość jazdy na zakrętach, w wąskich przejazdach i w ich pobliżu, przez drzwi wahadłowe i w miejscach o słabej widoczności musi być odpowiednio mniejsza. Operator musi utrzymywać odpowiednią odległość od pojazdów poprzedzających pojazd i cały czas mieć pojazd pod kontrolą. Zabrania się nagłego zatrzymywania (z wyjątkiem przypadków zagrożenia), szybkiego zawracania i wyprzedzania w miejscach niebezpiecznych lub o utrudnionej widoczności. Wystawianie rąk oraz wychylanie się poza stanowisko operatora jest zabronione.

Widoczność podczas jazdy: Operator powinien przez cały czas patrzeć w kierunku jazdy i zapewnić sobie dobrą widoczność trasy przejazdu. Podczas transportu ładunków ograniczających widoczność pojazd należy poruszać w kierunku napędu. Jeśli nie jest to możliwe, przed pojazdem powinna iść druga osoba, która będzie ostrzegać o niebezpieczeństwach.

Jazda po wzniesieniach lub stokach: Pokonywanie wzniesień i stoków dozwolone jest jedynie w wyjątkowych przypadkach, gdy stanowią one część trasy przejazdu, ich nawierzchnia jest czysta i ma odpowiednią przyczepność, a wielkość nachylenia jest zgodna ze specyfikacją techniczną pojazdu. Jazda po wzniesieniach powinna odbywać się zawsze ładunkiem ku górze. Na wzniesieniach i stokach zabronione jest zawracanie, jazda po przekątnej i parkowanie pojazdu. Pochyłości terenu należy pokonywać z ograniczoną prędkością i przy stałej gotowości do hamowania.

Wjeżdżanie do wind i na pomosty: Wjeżdżanie do wind i na rampy dozwolone jest pod warunkiem, że posiadają one odpowiedni udźwig, są przystosowane konstrukcyjnie i dopuszczone do przejazdu pojazdem. Warunki te należy sprawdzić przed wjechaniem do windy. Pojazd musi wjeżdżać do windy widłami do przodu i zająć tam pozycję uniemożliwiającą dotykanie do ścian szybu. Jeśli wraz z pojazdem jadą windą osoby, mogą one wejść do środka dopiero po sprawdzeniu, czy pojazd i ładunek zostały odpowiednio zabezpieczone.

Właściwości transportowanych ładunków: Operator musi upewnić się, że ładunek jest w prawidłowym stanie. Wolno transportować jedynie bezpiecznie i dokładnie przymocowane ładunki. W przypadku niebezpieczeństwa przewrócenia lub wysypiania się części ładunku, należy zastosować odpowiednie środki ochronne, np. kratę zabezpieczającą ładunek.

Transport płynów: W przypadku transportu płynów punkt ciężkości może się zmieniać w zależności od położenia urządzenia i znacznie wpływać na stabilność. Podczas przemieszczania należy więc przedsięwziąć wszelkie środki bezpieczeństwa, w szczególności podczas przyspieszania, hamowania i jazdy na zakrętach, unikając nagłych ruchów.

4.2 Jazda, kierowanie i hamowanie



Jazda na pojeździe katagorycznie zabroniona.

Wyłączanie awaryjne

- Wyjąć wtyk akumulatora (19).

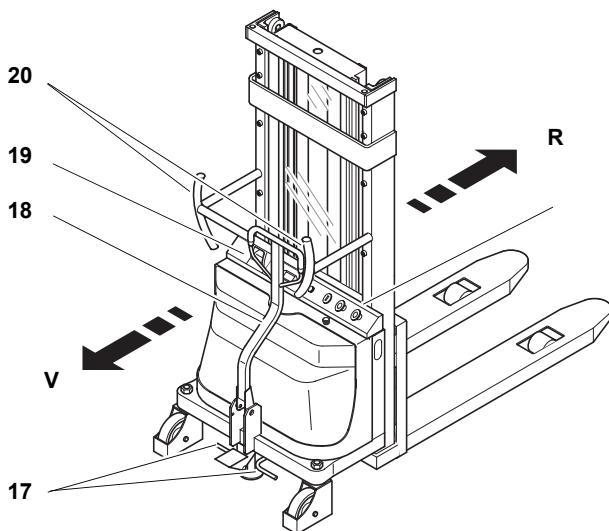
Wszystkie funkcje elektryczne zostają wyłączone.

Jazda



Jazda możliwa jest tylko z zamkniętymi i prawidłowo zablokowanymi pokrywami.

- Uruchomić pojazd (patrz podrozdział 3).
- Naciskając blokadę hamulca (17), zwolnić hamulec postojowy.
- Popchnąć pojazd za uchwyty (20) w kierunku jazdy do tyłu (**R**).
- Przycisnąć dyszel (18) w dół i pociągnąć pojazd w kierunku jazdy do przodu (**V**).



Kierowanie

- Przesunąć dyszel (18) w lewo lub w prawo.



Podczas pokonywania ostrych zakrętów dyszel znajduje się poza zewnętrznym obrysem pojazdu.

Hamowanie



Droga hamowania pojazdu zależy w dużym stopniu od rodzaju podłoża. Operator powinien zawsze mieć to na uwadze podczas jazdy.

Pojazd można hamować na dwa sposoby:

- ręcznie (ciągnąc lub naciskając w kierunku toczenia)
- pedałem hamulca (tylko hamulcem postojowym)

Jazda po wzniesieniu



Należy zawsze jechać ładunkiem do góry!

4.3 Podejmowanie i odkładanie ładunku

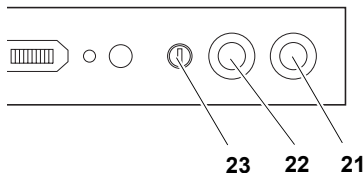


Przed podjęciem ładunku operator powinien upewnić się, że jest on prawidłowo zamocowany na palecie i nie przekracza maksymalnego udźwigu pojazdu.

- Nośnik ładunku wprowadzić pod ładunek tak głęboko, jak to możliwe.

Podnoszenie

- Nacisnąć przycisk podnoszenia widel (22), aż do osiągnięcia żądanej wysokości.



Opuszczanie

- Nacisnąć przycisk opuszczania widel (21), aż do osiągnięcia żądanej wysokości.

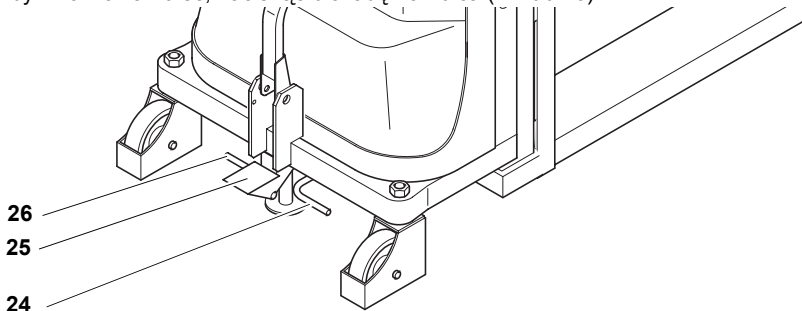
4.4 Bezpieczne parkowanie pojazdu

Przed opuszczeniem pojazdu, nawet na krótki czas, należy zaparkować go w bezpieczny sposób.



Nie parkować pojazdu na wzniesieniach! Widły muszą być zawsze całkowicie opuszczone.

- Opuścić widły.
- Kluczyk (23) ustawić w pozycji pionowej i wyjąć.
- Nacisnąć pedał hamulca (26).
- Aby zwolnić hamulec, nacisnąć blokadę hamulca (24 lub 26).



4.5 Pomoc w przypadku usterek

Ten rozdział umożliwia użytkownikowi samodzielną lokalizację i usuwanie prostych usterek lub skutków błędów w obsłudze. Przy usuwaniu błędów należy przestrzegać podanej w tabeli kolejności wykonywania poszczególnych czynności.

Usterka	Możliwa przyczyna	Postępowanie
Pojazd nie działa.	– Niepodłączony wtyk akumulatora. – Kluczyk w pozycji WYŁ. – Akumulator jest jeszcze ładowany. – Akumulator niedostatecznie naładowany. – Akumulator nie jest ładowany. – Uszkodzony bezpiecznik.	– Sprawdzić wtyk akumulatora i ew. podłączyć. – Ustawić kluczyk w stacyjce w pozycji „I”. – Odłączyć połączenie 230V. – Sprawdzić stan naładowania akumulatora, w razie potrzeby doładować. – Sprawdzić ładowarkę i przyłączyć biegunów akumulatora. – Sprawdzić bezpieczniki 2F1 i F1.
Nie można podnieść ładunku.	– Pojazd nie jest gotowy do pracy. – Zbyt niski poziom oleju hydraulicznego. – Uszkodzony bezpiecznik. – Za duże obciążenie. – Stan naładowania poniżej 40%	– Przeprowadzić wszystkie czynności opisane w punkcie „Pojazd nie działa”. – Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego. – Sprawdzić bezpiecznik F1. – Przestrzegać maksymalnej nośności (patrz tabliczka znamionowa). – Naładować akumulator.



Jeżeli po wykonaniu wymienionych czynności usterka nadal występuje, należy zwrócić się do punktu serwisowego producenta, ponieważ dalsza naprawa może być przeprowadzana jedynie przez specjalnie przeszkolony i wykwalifikowany personel.

F Przegląd i konserwacja pojazdu

1 Bezpieczeństwo eksploatacji i ochrona środowiska

Opisane w poniższym rozdziale czynności kontrolne i konserwacyjne należy wykonywać w terminach podanych w planie konserwacyjnym.



Zabrania się dokonywania jakichkolwiek przeróbek i zmian w pojeździe, a w szczególności modyfikacji urządzeń zabezpieczających. W żadnym wypadku nie należy zmieniać prędkości roboczej pojazdu.



Kontroli jakości producenta poddawane są wyłącznie oryginalne części zamienne. Aby zagwarantować niezawodną i bezpieczną pracę pojazdu, należy stosować oryginalne części zamienne producenta. Zużyte części i materiały eksploatacyjne należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska. Wymianę oleju zlecać zakładom serwisowym producenta.

Po zakończeniu kontroli i prac konserwacyjnych należy wykonać czynności opisane w rozdziale „Ponowne uruchomienie pojazdu” (patrz rozdział F).

2 Przepisy bezpieczeństwa obowiązujące podczas konserwacji pojazdu

Personel dokonujący konserwacji: Prace konserwacyjne i naprawcze powinny być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel producenta. Serwis producenta dysponuje specjalnie wyszkolonymi pracownikami technicznymi, którzy wykonują zlecenie u klienta. W związku z tym zaleca się zawarcie umowy serwisowej z najbliższym punktem serwisowym producenta.

Podnoszenie i podpieranie pojazdu: Do podnoszenia pojazdu należy stosować odpowiednie elementy zaczepowe w przewidzianych do tego miejscach. Do podpierania pojazdu należy stosować odpowiednie elementy (liny, kliny drewniane) i zabezpieczenia, aby wykluczyć zsunięcie się lub przewrócenie pojazdu. Prace pod uniesionymi widłami można wykonywać jedynie wtedy, gdy są one zabezpieczone odpowiednio mocnym łańcuchem.

Czyszczenie pojazdu: Nie należy czyścić pojazdu cieczami palnymi. Przed przystąpieniem do czyszczenia należy podjąć odpowiednie środki zabezpieczające przed iskrzeniem (np. na skutek zwarcia). W przypadku pojazdów akumulatorowych należy wyciągnąć wtyk akumulatora. Podzespoły elektryczne i elektroniczne należy czyścić odkurzaczem lub sprężonym powietrzem o niskim ciśnieniu oraz pędzlem nieprzewodzącym ładunków elektrostatycznych.



Przed przystąpieniem do czyszczenia pojazdu strumieniem wody lub myjką wysokociśnieniową należy starannie przykryć podzespoły elektryczne i elektroniczne, aby wilgoć nie spowodowała ich uszkodzenia. Czyszczenie pojazdu strumieniem pary jest niedozwolone.

Po zakończeniu czyszczenia należy wykonać czynności opisane w podrozdziale „Ponowne uruchomienie”.

Prace przy instalacji elektrycznej: Wszelkie prace przy instalacji elektrycznej powinny być wykonywane wyłącznie przez personel posiadający odpowiednie przeszkolenie w tym zakresie. Przed przystąpieniem do prac należy podjąć wszelkie środki zabezpieczające przed porażeniem. W przypadku wózków akumulatorowych pojazd należy ponadto odłączyć od zasilania poprzez wyjęcie wtyku akumulatora.

Prace spawalnicze: Aby nie dopuścić do uszkodzeń podzespołów elektrycznych i elektronicznych, części pojazdu, na których będą wykonywane prace spawalnicze, należy zdemontować.

Wartości nastawcze: Przy naprawie oraz wymianie zespołów hydraulicznych, elektrycznych lub elektronicznych należy przestrzegać podanych wartości nastawczych.

Ogumienie: Jakość ogumienia ma wpływ na stabilność i eksploatację pojazdu. Przy stosowaniu zamontowanych fabrycznie opon należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych producenta, w przeciwnym razie nie jest bowiem możliwe zachowanie parametrów podanych w arkuszu typologicznym. Przy wymianie opon lub kół należy uważać, by nie doszło do rozregulowania ustawienia kół (np. jednoczesna wymiana kół prawych i lewych).

Łańcuchy podnoszenia: Przy braku odpowiedniego smarowania łańcuchy podnoszenia ulegają szybszemu zużyciu. Okresy smarowania podane w planie konserwacyjnym odnoszą się do normalnych warunków pracy. W przypadku eksploatacji w trudniejszych warunkach (kurz, temperatura) smarowanie powinno przeprowadzać się częściej. Zalecany aerozol do łańcuchów należy stosować zgodnie ze wskazówkami. Nasmarowanie zewnętrznej strony łańcucha nie daje wystarczającego efektu.

Przewody hydrauliczne giętkie: Przewody te należy wymienić po sześciu latach eksploatacji. Przy okazji wymiany podzespołów hydraulicznych należy również wymienić przewody tego układu.

3 Czynności konserwacyjne i inspekcyjne

Fachowa i dokładna konserwacja pojazdu stanowi jeden z warunków gwarantujących jego bezpieczną eksploatację. Zaniedbanie wykonywania czynności konserwacji w regularnych odstępach czasu może doprowadzić do awarii pojazdu i stanowi potencjalne zagrożenie dla personelu i miejsca eksploatacji.



Podane terminy wykonywania czynności konserwacyjnych odnoszą się do jednozmianowej eksploatacji pojazdu w normalnych warunkach pracy. Gdy pojazd eksploatowany jest w trybie wielozmianowym, w warunkach dużego zapylenia lub znacznych wahań temperatury, podane terminy należy odpowiednio skrócić.

Poniższy plan konserwacji wyszczególnia niezbędne prace i termin ich wykonania. Okresy międzyprzeglądowe zdefiniowane są w następujący sposób:

W = co 50 roboczogodzin, jednak co najmniej raz na tydzień
A = co 500 roboczogodzin
B = co 1000 godzin pracy, przynajmniej 1x w roku
C = co 2000 godzin pracy, przynajmniej 1x w roku



Prace konserwacyjne określone jako W powinny być przeprowadzane przez użytkownika.

W fazie rozruchu pojazdu – po ok. 100 roboczogodzinach – użytkownik powinien przeprowadzić kontrolę nakrętek kół lub sworzni kół i w razie potrzeby dokręcić.

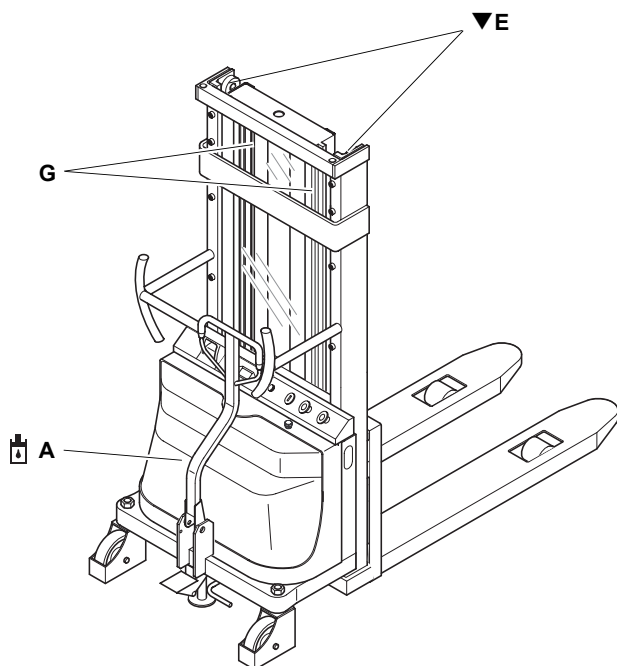
4 Lista czynności konserwacyjnych

Okresy międzyprzeglądowe

			standard	=	●	W	A	B	C
			chłodnia	=	*				
Rama/ nadwozie:	1.1	Sprawdzić, czy elementy nośne nie są uszkodzone.						●	
	1.2	Sprawdzić połączenia śrubowe.						●	
Koła:	3.1	Sprawdzić, czy koła nie są zużyte ani uszkodzone.		●					
	3.2	Sprawdzić łożyskowanie i zamocowanie kół.		*				●	
Układ kie- rowniczy:	4.1	Sprawdzić luz.						●	
Układ hamulcowy:	5.1	Sprawdzić działanie i ustawienie.		*				●	
	5.2	Sprawdzić działanie powrotne.						●	
	5.3	Sprawdzić zużycie klocków hamulcowych.							●
Instalacja hydrau- liczna:	6.1	Sprawdzić działanie.		*				●	
	6.2	Sprawdzić przewody i złącza pod kątem szczelności i ewentualnych uszkodzeń.		*				●	
	6.3	Sprawdzić siłownik hydrauliczny pod kątem szczelności, zamocowania i ewentualnych uszkodzeń.		*				●	
	6.5	Wymienić olej hydrauliczny.					*		●
	6.6	Sprawdzić działanie zaworów ograniczenia ciśnienia.					*		●
Inst. elektry- czna:	7.1	Sprawdzić działanie.						●	
	7.2	Sprawdzić przewody pod kątem prawidłowego zamocowania przyłączy i ewentualnych uszkodzeń.						●	
	7.3	Upewnić się, że bezpieczniki mają odpowiednią wartość.							●
	7.4	Sprawdzić zamocowanie i działanie przełączników i krzywek.						●	
	7.5	Sprawdzić styczniki i przekaźniki i w razie potrzeby wymienić elementy ulegające zużyciu.						●	
	7.6	Sprawdzić działanie urządzeń ostrzegawczych i wyłączników bezpieczeństwa.		*				●	
Akumulator:	9.1	Sprawdzić gęstość i poziom elektrolitu oraz napięcie ogniw.		*				●	
	9.2	Sprawdzić zamocowanie biegunów i nasmarować je specjalnym smarem.		*				●	
	9.3	Oczyścić wtyki akumulatora i skontrolować ich zamocowanie.		*				●	
	9.4	Sprawdzić, czy przewód akumulatora nie jest uszkodzony, w razie potrzeby wymienić.						●	

Maszt:	10.1	Sprawdzić wzrokowo rolki bieżne, elementy ślizgowe i zaczepy.	*		●	
	10.2	Sprawdzić, czy zęby i wspornik wideł nie są zużyte lub uszkodzone.	*		●	
	10.3	Sprawdzić zamocowanie masztu.			●	
	10.4	Sprawdzić zużycie łańcuchów podnoszenia i elementów prowadzących, wyregulować i nasmarować je.			●	
	10.5	Sprawdzić luz boczny i równoległość profili masztu.				●
	10.6	Sprawdzić elementy bezpieczeństwa pod kątem ewentualnych uszkodzeń i prawidłowego zamocowania.	*		●	
Smarowanie:	11.1	Nasmarować pojazd zgodnie z planem smarowania.	*		●	
Pomiary ogólne:	12.1	Sprawdzić zwarcie układu elektrycznego z masą.				●
	12.2	Sprawdzić prędkość podnoszenia i opuszczania.				●
	12.3	Sprawdzić zabezpieczenia i wyłączniki.			●	
Próba:	13.1	Po zakończeniu konserwacji wykonać w obecności inspektora jazdę próbną.	*		●	

5 Plan smarowania



- ▼ powierzchnie łożyskowe
⏏ wlew oleju hydraulicznego

5.1 Materiały eksploatacyjne

Praca z materiałami eksploatacyjnymi: Przy pracach z materiałami eksploatacyjnymi należy postępować zgodnie z odpowiednimi przepisami bezpieczeństwa i zaleceniami producenta.



Nieostrożne obchodzenie się z materiałami eksploatacyjnymi może stanowić zagrożenie dla zdrowia, życia i środowiska. Materiały eksploatacyjne należy przechowywać wyłącznie w przepisowych pojemnikach. Materiały te mogą być łatwopalne, dlatego nie należy zbliżać ich do gorących elementów konstrukcyjnych ani używać w pobliżu otwartego ognia.

Do napełniania materiałów eksploatacyjnych stosować czyste pojemniki. Mieszanie materiałów eksploatacyjnych różnej jakości jest zabronione. Od zasady tej można odstąpić jedynie wtedy, gdy instrukcja eksploatacji wyraźnie to nakazuje.

Należy unikać rozlewania materiałów eksploatacyjnych. W przypadku wycieku stosować do neutralizacji odpowiednie środki wiążące, a następnie utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Kod	Nr zamówieniowy	Ilość dostarczana	Nazwa	Przeznaczenie
A	50 449 669	5,0 l	HLP-B 46	instalacja hydrauliczna
E	29 201 430	1,0 kg	smar, DIN 51825	smarowanie
G	29 201 280	0,51 l	Aerozol do łańcuchów	łańcuchy

Kod	Środek zmydlający	Punkt skraplania °C	Penetracja po ugniataniu przy 25°C	Klasa NLG1	Temp. robocza (°C)
E	lit	185	265 - 295	2	-35 / +120

6 Zalecenia dotyczące konserwacji

6.1 Przygotować pojazd do prac konserwacyjnych

W celu zapobieżenia wypadkom w trakcie przeglądu i prac konserwacyjnych należy przestrzegać odpowiednich przepisów bezpieczeństwa. Przede wszystkim należy:

- Zaparkować pojazd w bezpieczny sposób (patrz rozdział E).
- Wyciągnąć wtyk akumulatora i w ten sposób zabezpieczyć pojazd przed przypadkowym uruchomieniem.

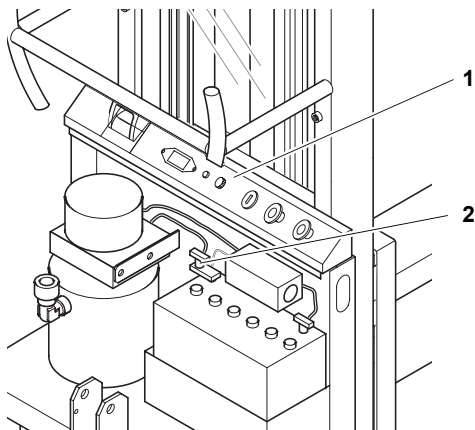


Podczas pracy pod podniesionym pojazdem należy go odpowiednio zabezpieczyć przed przewróceniem lub zsunięciem się. Podczas podnoszenia pojazdu należy dodatkowo przestrzegać przepisów podanych w rozdziale „Transport i pierwsze uruchomienie”.

Podczas prac przy hamulcu postojowym należy zabezpieczyć pojazd przed stoczeniem się.

6.2 Kontrola elektrycznych bezpieczników

- Przygotować pojazd do przeprowadzenia prac konserwacyjnych (patrz rozdział 6.1).
- Zdjąć pokrywę.
- Sprawdzić wartość wszystkich bezpieczników zgodnie z tabelą i w razie potrzeby wymienić.



Poz.	Nazwa	Funkcja:	HC
1	F1	Bezpiecznik sterowniczy	8 A
2	2F1	Bezpiecznik mocy	250 A

6.3 Ponowne uruchomienie

Po zakończeniu czyszczenia lub prac konserwacyjnych pojazd można ponownie uruchomić po przeprowadzeniu następujących czynności:

- Sprawdzić działanie wtyku awaryjnego.
- Sprawdzić działanie hamulca.
- Nasmarować pojazd zgodnie z planem konserwacji.

7 Wyłączenie pojazdu z eksploatacji

Jeśli z przyczyn wynikających np. z programu produkcyjnego zachodzi konieczność wyłączenia pojazdu z eksploatacji na okres dłuższy niż 6 miesiące, musi on być przechowywany w suchym pomieszczeniu o temperaturach dodatnich. Przed odstawieniem pojazdu, podczas jego trwania i po jego zakończeniu należy przeprowadzić opisane poniżej czynności.



Na czas wyłączenia z eksploatacji pojazd należy ustawić na klockach w taki sposób, aby koła nie dotykały podłoża. Tylko wtedy koła i łożyska będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Jeżeli pojazd ma być odstawiony na dłużej niż 6 miesięcy, należy skontaktować się z serwisem producenta celem omówienia środków zabezpieczających.

7.1 Czynności przed wyłączeniem pojazdu z eksploatacji

- Dokładnie oczyścić pojazd.
- Sprawdzić hamulce.
- Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego i ewentualnie uzupełnić olej (patrz rozdział F).
- Wszystkie elementy mechaniczne niepokryte farbą posmarować cienką warstwą oleju lub smaru.
- Nasmarować elementy pojazdu zgodnie z planem konserwacji (patrz rozdział F).
- Naładować akumulator (patrz rozdział D).
- Odłączyć akumulator, oczyścić bieguny i posmarować je smarem.



Dodatkowo należy przestrzegać wskazówek producenta akumulatora.

- Wszystkie nieosłonięte styki elektryczne spryskać środkiem poprawiającym przewodność styków.

7.2 Czynności w trakcie przerwy w eksploatacji

Co 6 miesięcy:

- Naładować akumulator (patrz rozdział D).



Wózki akumulatorowe:

Konieczne jest regularne doładowywanie akumulatora, w przeciwnym razie samorozładowanie akumulatora może spowodować jego całkowite rozładowanie i zniszczenie akumulatora.



Przy ciągłym ładowaniu podtrzymującym nie jest konieczne przeprowadzanie co 6 miesięcy ładowania w celu zabezpieczenia przed całkowitym rozładowaniem.

7.3 Ponowne uruchomienie pojazdu po przerwie w eksploatacji

- Dokładnie oczyścić pojazd.
- Nasmarować elementy pojazdu zgodnie z planem konserwacji (patrz rozdział F).
- Oczyścić akumulator, nasmarować bieguny wazeliną i podłączyć akumulator.
- Naładować akumulator (patrz rozdział D).
- Sprawdzić, czy w oleju hydraulicznym nie ma wody, w razie potrzeby wymienić olej.
- Uruchomić pojazd (patrz rozdział E).



Wózki akumulatorowe:

Jeśli są trudności z uruchomieniem pojazdu, sprawdzić stan styków elektrycznych, ewentualnie oczyścić z warstwy nalotu lub poprzez kilkakrotne rozłączanie i włączanie styków doprowadzić do przewodzenia prądu.



Bezpośrednio do uruchomieniu przetestować hamulce.

8 Kontrola stanu technicznego wózka pod względem bezpieczeństwa pracy po dłuższym okresie jego eksploatacji lub po wypadku



Należy przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa zgodnie z krajowymi przepisami. Jungheinrich zaleca kontrolę zgodnie z dyrektywą FEM 4.004. Firma Jungheinrich dysponuje wykwalifikowanym personelem serwisowym upoważnionym do przeprowadzania tych kontroli.

Co najmniej raz w roku (zgodnie z krajowymi przepisami) bądź po zdarzeniach nietypowych należy poddać pojazd kontroli przez specjalnie upoważnione osoby. Ocena dokonana przez te osoby, dotycząca stanu wózka, musi być niezależna od okoliczności zakładowych i ekonomicznych i dotyczyć tylko aspektu bezpieczeństwa. Osoby te, aby móc właściwie ocenić stan wózka i sprawność zabezpieczeń zgodnie z wymaganiami techniki i zasadami kontroli wózków jezdniowych, muszą wykazać się odpowiednią wiedzą i doświadczeniem.

W trakcie takiej oceny badaniu muszą być poddane wszystkie zespoły wózka pod kątem ich niezawodności i bezpieczeństwa eksploatacji. Ponadto należy dokładnie sprawdzić, czy wózek nie posiada uszkodzeń, spowodowanych ewentualnym zastosowaniem niezgodnym z przeznaczeniem lub błędami obsługi. Badanie musi zakończyć się sporządzeniem protokołu kontrolnego. Wyniki badania i oceny należy przechowywać co najmniej do czasu trzeciej z kolei kontroli.

Użytkownik jest odpowiedzialny za niezwłoczne usunięcie usterek.



Dowodem przeprowadzonego badania jest naklejka umieszczona w widocznym miejscu na wózku, na której zaznaczono miesiąc i rok kolejnego przeglądu technicznego.

9 Ostateczne wyłączenie z eksploatacji, utylizacja



Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja wózka muszą odbyć się zgodnie z odpowiednimi przepisami prawnymi obowiązującymi w danym kraju. W szczególności należy przestrzegać przepisów dotyczących utylizacji akumulatora, materiałów eksploatacyjnych oraz układów elektronicznych i elektrycznych.