

HC 110

01.09 -

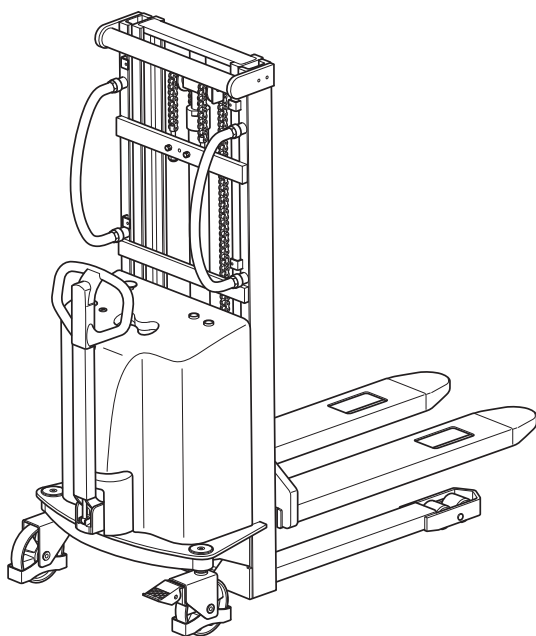
Instrukcji obsługi



51135784

12.14

HC 110



Deklaracja zgodności



Jungheinrich AG, Am Stadtrand 35, D-22047 Hamburg
Producent albo jego przedstawiciel na terenie Wspólnoty

Typ	Opcja	Nr seryjny	Rok produkcji
HC 110			

Informacje dodatkowe

Z upoważnienia

Data

(PL) Deklaracja zgodności WE

Niżej podpisani potwierdzają niniejszym, że opisany tutaj napędzany wózek jezdniowy spełnia wymagania określone w dyrektywach Europejskich 2006/42/WE (Maszyny) i 2004/108/EWG (Kompatybilność elektromagnetyczna - EMC) wraz z ich późniejszymi zmianami oraz odpowiednimi rozporządzeniami mającymi na celu przekształcenie tych dyrektyw w prawo krajów członkowskich. Każdy z sygnatariuszy jest upoważniony do samodzielnego zestawienia dokumentacji technicznej.

Wstęp

Wskazówki dotyczące instrukcji eksploatacji

Bezpieczna eksploatacja pojazdu wymaga dokładnego zapoznania się z informacjami podanymi w niniejszej ORYGINALNEJ INSTRUKCJI EKSPLOATACJI. Informacje te przedstawiono w zwięzłej i przejrzystej formie. Poszczególne rozdziały są oznaczone literami, a strony są ponumerowane.

W instrukcji obsługi są opisane różne wersje wózków. Przy wykonywaniu prac konserwacyjnych oraz w trakcie eksploatacji należy stosować się do instrukcji odnoszących się do odpowiedniego typu wózka.

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

Wskazówki bezpieczeństwa i oznaczenia

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Oznacza szczególnie poważne zagrożenie. Nieprzestrzeganie tej wskazówki skutkuje poważnymi i nieodwracalnymi obrażeniami lub śmiercią.

OSTRZEŻENIE!

Oznacza szczególnie poważne zagrożenie. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może skutkować poważnymi i nieodwracalnymi lub śmiertelnymi obrażeniami.

PRZESTROGA!

Oznacza zagrożenie. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może skutkować lekkimi lub średnio ciężkimi obrażeniami.

NOTYFIKACJA

Oznacza zagrożenie dla środków trwałych. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może skutkować szkodami rzeczowymi.



Występuje przed zaleceniami i objaśnieniami.

- Oznacza wyposażenie standardowe
- Oznacza wyposażenie dodatkowe

Prawa autorskie

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji eksploatacji 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	Eksplotacja zgodna z przeznaczeniem	9
1	Informacje ogólne	9
2	Eksplotacja zgodna z przeznaczeniem	9
3	Dopuszczalne warunki eksploatacji	9
4	Obowiązki użytkownika	10
5	Montaż oprzyrządowania doczepianego lub wyposażenia dodatkowego	10
B	Opis pojazdu	11
1	Opis zastosowania	11
1.1	Typy pojazdów i udźwig znamionowy	11
2	Opis podzespołów i funkcji	12
2.1	Przegląd podzespołów	12
2.2	Opis działania	12
3	Dane techniczne	14
3.1	Parametry	14
3.2	Wymiary	15
3.3	Masy	16
3.4	Ogumienie	17
3.5	Normy EN	18
3.6	Warunki eksploatacji	18
3.7	Wymagania elektryczne	18
3.8	Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe	19
C	Transport i pierwsze uruchomienie	23
1	Transport dźwigowy	23
2	Transport	24
3	Pierwsze uruchomienie	25
D	Akumulator – konserwacja, ładowanie, wymiana	27
1	Przepisy bezpieczeństwa przy pracy z akumulatorami kwasowymi	27
2	Typy akumulatorów	29
3	Odsłanianie akumulatora	30
4	Ładowanie akumulatora	31
5	Demontaż i montaż akumulatora	33

E	Obsługa.....	35
1	Przepisy bezpieczeństwa eksploatacji wózka jezdniowego	35
2	Opis wskazań panelu obsługi	37
2.1	Wskaźnik rozładowania akumulatora	38
3	Uruchamianie pojazdu	39
3.1	Codzienne czynności kontrolne przed uruchomieniem wózka	39
4	Praca z pojazdem	40
4.1	Zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas jazdy.....	40
4.2	Przygotowywanie do pracy.....	42
4.3	Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego	43
4.4	Wyłączanie awaryjne, jazda, kierowanie i hamowanie	44
4.5	Jazda	45
4.6	Kierowanie.....	45
4.7	Hamulce	45
4.8	Podejmowanie, transportowanie i odkładanie ładunku.....	46
5	Pomoc w przypadku usterek	48
5.1	Nie można podnieść ładunku.	49
F	Przegląd i konserwacja pojazdu.....	51
1	Bezpieczeństwo eksploatacji i ochrona środowiska	51
2	Przepisy bezpieczeństwa konserwacji	51
3	Materiały eksploatacyjne i plan smarowania	55
3.1	Bezpieczna praca z materiałami eksploatacyjnymi	55
3.2	Plan smarowania	57
3.3	Materiały eksploatacyjne	57
4	Opis czynności konserwacyjnych	59
4.1	Przygotowanie wózka do prac konserwacyjnych i napraw	59
4.2	Bezpieczne podnoszenie i podpieranie wózka	60
4.3	Demontaż przedniej pokrywy	61
4.4	Montaż przedniej pokrywy.	61
4.5	Sprawdzanie bezpieczników elektrycznych.....	62
4.6	Ponowne uruchomienie wózka po pracach konserwacyjnych.....	63
5	Wyłączenie wózka z eksploatacji	64
5.1	Czynności przed wyłączeniem pojazdu z eksploatacji	65
5.2	Czynności w trakcie przerwy w eksploatacji.....	65
5.3	Ponowne uruchomienie wózka po wyłączeniu z eksploatacji.....	66
6	Kontrola bezpieczeństwa po dłuższym okresie eksploatacji lub po wystąpieniu sytuacji nietypowych	67
7	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji, usuwanie	67
8	Konserwacje i przeglądy.....	68
9	Lista czynności konserwacyjnych.....	69

A Eksploatacja zgodna z przeznaczeniem

1 Informacje ogólne

Wózek jezdniowy należy użytkować, obsługiwać i konserwować zgodnie ze wskazówkami podanymi w niniejszej instrukcji eksploatacji. Stosowanie do innych celów jest niezgodne z przeznaczeniem i może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie wózka oraz szkody materialne.

2 Eksploatacja zgodna z przeznaczeniem

NOTYFIKACJA

Maksymalny podnoszony ładunek i maksymalnie dopuszczalny odstęp ładunku podane są na tabliczce udźwigu i nie wolno ich przekraczać.

Ładunek musi leżeć na nośniku ładunku lub należy podejmować go za pomocą oprzyrządowania doczepianego dopuszczonego przez producenta.

Ładunek musi być podjęty całkowicie, patrz "Podejmowanie, transportowanie i odkładanie ładunku" na stronie 46.

-
- Podnoszenie i opuszczanie ładunków.
 - Transport opuszczonych ładunków.
 - Jazda z podniesionym ładunkiem (>500 mm) jest zabroniona.
 - Przewóz i podnoszenie osób jest zabronione.
 - Pchanie lub ciągnięcie ładunku jest zabronione.

3 Dopuszczalne warunki eksploatacji

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nie wolno przekraczać dopuszczalnych obciążeń powierzchniowych i punktowych dróg przejazdu.

W miejscach o złej widoczności konieczna jest asysta drugiej osoby.

Operator musi zapewnić, aby podczas załadunku lub rozładunku rampa przeładunkowa nie została usunięta lub nie odłączyła się.

-
- Eksploatacja w przemysłowym i rzemieślniczym otoczeniu.
 - Dopuszczalny zakres temperatur 5°C do 40°C.
 - Eksploatacja tylko na utwardzonych i równych podłożach o odpowiedniej nośności.
 - Eksploatacja tylko na drogach o dobrej widoczności i dopuszczonych przez użytkownika.
 - Wjeżdżanie na podjazdy jest niedozwolone.
 - Eksploatacja w częściowo publicznym ruchu.
 - Eksploatacja w strefach dostatecznie oświetlonych (przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju).



W przypadku eksploatacji w warunkach ekstremalnych wymagane są specjalne wyposażenie oraz atest.

Eksploatacja w strefach ochrony przeciwybuchowej jest niedozwolona.

4 Obowiązki użytkownika

W rozumieniu instrukcji eksploatacji użytkownikiem jest dowolna osoba fizyczna lub prawna, która eksploatuje wózek jezdniowy samodzielnie lub na zlecenie której jest on eksploatowany. W szczególnych przypadkach (np. leasing, wynajem) użytkownik jest tą osobą, która zgodnie z istniejącymi postanowieniami umownymi między właścicielem i operatorem wózka jezdniowego ma obowiązek wykonywania wskazanych obowiązków eksploatacyjnych.

Użytkownik musi podjąć odpowiednie środki celem zapewnienia, by wózek eksploatowany był zgodnie z przeznaczeniem, a życie i zdrowie operatora oraz osób trzecich nie było narażane na niebezpieczeństwo, jakie może pojawić się w związku z eksploatacją wózka. 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 użytkownik musi upewnić się, że wszyscy użytkownicy zapoznali się z niniejszą instrukcją eksploatacji i zrozumieli ją.

NOTYFIKACJA

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 producenta.

5 Montaż oprzyrządowania doczepianego lub wyposażenia dodatkowego

Montaż wyposażenia dodatkowego wchodzącego w zakres oprzyrządowania wózka, które rozszerza lub zmienia zakres jego funkcji, możliwy jest wyłącznie za pisemną zgodą producenta. W razie potrzeby należy również uzyskać pozwolenie miejscowych urzędów.

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

B Opis pojazdu

1 Opis zastosowania

Wózek jest akumulatorowym wózkiem podnośnikowym w wersji czterokołowej. Wózek jezdniowy przeznaczony jest do transportu ładunków na równej powierzchni. Może podnosić palety z otwartą podstawą oraz pojemniki / wózki na kółkach. Udźwig znamionowy wózka podany jest na tabliczce znamionowej lub na tabliczce udźwigu Qmax.

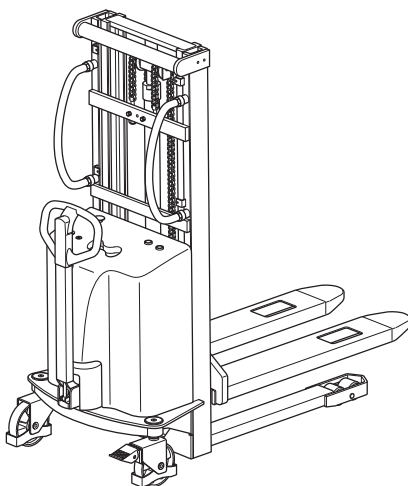
1.1 Typy pojazdów i udźwig znamionowy

Udźwig znamionowy zależy od typu. Na podstawie symbolu wózka można określić jego udźwig znamionowy.

HC110

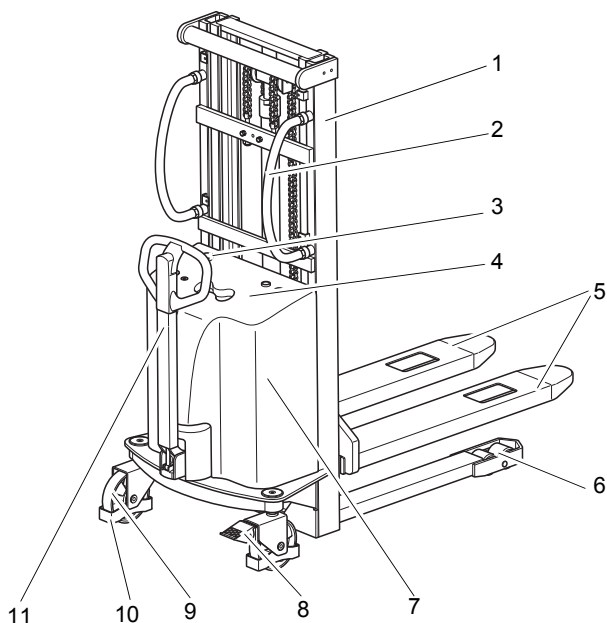
HC	Oznaczenie typu
1	Typoszereg
10	Udźwig znamionowy x 100 kg

Udźwig znamionowy nie zawsze odpowiada dopuszczalnemu udźwigowi. Dopuszczalny udźwig podany jest na tabliczce udźwigu umieszczonej na wózku.



2 Opis podzespołów i funkcji

2.1 Przegląd podzespołów



Poz.		Nazwa	Poz.		Nazwa
1	●	Maszt	7	●	Pokrywa przednia
2	●	Uchwyt do pchania	8	●	Pedał hamulca (hamulec postojowy)
3	●	Wyłącznik awaryjny	9	●	Koła skrętne
4	●	Pulpit sterowniczy	10	●	Ośłona chroniąca przed przewróceniem
5	●	Zęby widel	11	●	Dyszel
6	●	Rolki nośne			
	●	Wyposażenie standardowe		○	Wyposażenie dodatkowe

2.2 Opis działania

Zabezpieczenia

– Koła ukryte są pod stabilnymi osłonami chroniącymi wózek przed przewróceniem.

- Wyłącznik awaryjny pozwala w razie niebezpieczeństwa wyłączyć wszystkie funkcje elektryczne pojazdu.

Budowa

HC 110 jest pojazdem czterokołowym z dwoma kołami skrętnymi (9) i dwiema rolkami nośnymi (6). Pod przednią pokrywą (7) znajdują się komponenty elektryczne i agregat hydrauliczny.

Elementy obsługi i wskaźniki

Elementy obsługi podnoszenia i opuszczania są rozmieszczone na pokrywie przedniej.

Wózek jest wyposażony we wskaźnik rozładowania akumulatora.

Układ kierowniczy

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

Układ hamulcowy

Hamulec postojowy włączany jest pedałem hamulca (8).

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. Zęby widel (5) są podnoszone.

Instalacja elektryczna

Instalacja 12 V.

3 Dane techniczne

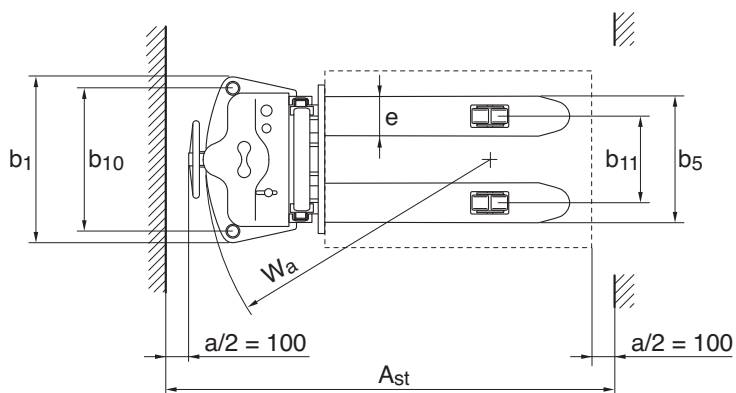
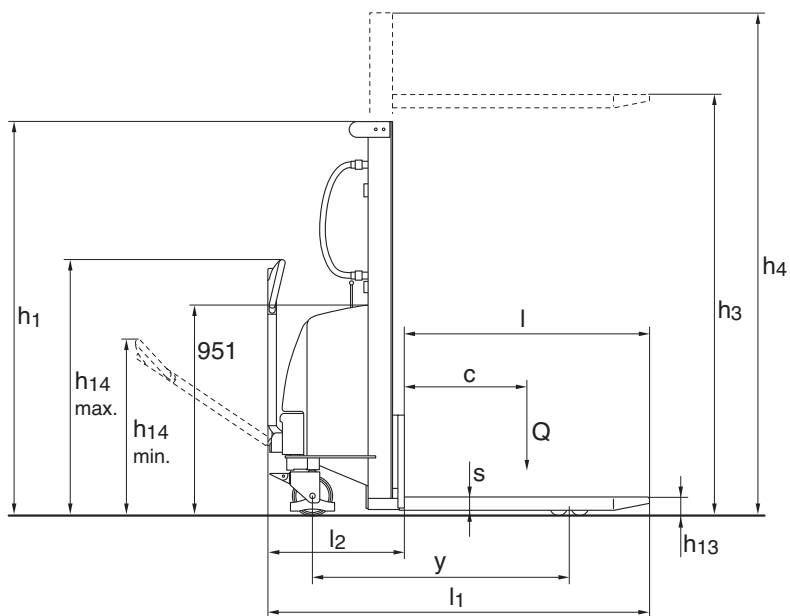


Sposób podawania danych technicznych odpowiada niemieckim wytycznym „Karty katalogowe wózków jezdniowych”. Zmiany techniczne i uzupełnienia zastrzeżone.

3.1 Parametry

		HC 110	
Q	Udźwig znamionowy	1000	kg
c	Odległość środka ciężkości ładunku przy standardowej długości widel *)	600	mm
	Prędkość podnoszenia z ładunkiem / bez ładunku	90 / 140	mm/s
	Prędkość opuszczania z ładunkiem / bez ładunku	120 / 100	mm/s
*) W wersji z dłuższymi widłami środek ciężkości ładunku znajduje się na środku widel.			

3.2 Wymiary



	Oznaczenia Wysokość podnoszenia	HC 110 1600	HC 110 2500	HC 110 3000	
h_1	Wysokość masztu w stanie złożonym	1980	1830	2080	mm
h_3	Wysokość podnoszenia	1600	2500	3000	mm
h_4	Wysokość masztu w stanie podniesionym	1980	3070	3570	mm
h_{13}	Prześwit pod masztem	85	85	85	mm
y	Rozstaw osi	1160	1160	1160	mm
$s/e/l$	Wymiary zębów wideł	60/180/1100	60/180/1100	60/180/1100	mm
l_1	Długość całkowita	1720	1720	1720	mm
l_2	Długość z grzbietem wideł	620	620	620	mm
b_1	Szerokość wózka	762	762	762	mm
b_5	Odstęp między zewnętrznymi krawędziami wideł	570	570	570	mm
b_{11}	Rozstaw kół tylnych	390	390	390	mm
Ast	szerokość korytarza roboczego 800x1200 w pozycji wzdłużnej	2175	2175	2175	mm
Ast	Szerokość korytarza roboczego 1000x1200 w pozycji poprzecznej	2145	2145	2145	mm
	Silnik podnoszenia, moc przy s_3 15%	1,5	1,5	1,5	kW

3.3 Masy

Oznaczenia Wysokość podnoszenia	HC 110 1600	HC 110 2500	HC 110 3000	
Masa własna wraz z akumulatorem	350	435	450	kg
Nacisk osi bez ładunku przód / tył + akumulator	250 / 100	310 / 125	325 / 125	kg
Nacisk osi z ładunkiem przód / tył + akumulator	420 / 930	460 / 975	475 / 975	kg
Masa akumulatora	45	45	45	kg



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

3.4 Ogumienie

	HC 110
Rozmiar opon, tył	180 x 50 mm
Rozmiar opon, część nośna	Ø74 x 93

3.5 Normy EN

Stały poziom ciśnienia akustycznego

– HC 110: 69 dB(A)

*+/- 3 dB(A) w zależności od wyposażenia urządzenia

zgodnie z normą EN 12053 w zgodności z normą ISO 4871.



Stały poziom ciśnienia akustycznego jest wartością średnią obliczaną zgodnie z wytycznymi normatywnymi i uwzględnia poziom ciśnienia akustycznego podczas jazdy, przy podnoszeniu i na biegu jałowym. Poziom ciśnienia akustycznego jest mierzony przy uchu operatora.

Kompatybilność elektromagnetyczna

Producent potwierdza zachowanie wartości granicznych wysyłanych zakłóceń elektromagnetycznych i odporność na zakłócenia oraz kontrolę wyładowania elektryczności statycznej zgodnie z normą EN 12895 oraz wymienionymi tam innymi normami.



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



OSTRZEŻENIE!

Usterki urządzeń medycznych na skutek promieniowania niejonizującego

Elektryczne wyposażenie wózka jezdniowego emitujące niejonizujące promieniowanie (np. bezprzewodowa transmisja danych) mogą zakłócać działanie urządzeń medycznych (rozsuszników serca, aparatów słuchowych itp.) i prowadzić do ich błędnego działania. Należy uzgodnić z lekarzem lub producentem urządzenia medycznego, czy może ono być stosowane na wózkach jezdniowych.

3.6 Warunki eksploatacji

Temperatura otoczenia

– przy eksploatacji 5°C do 40°C

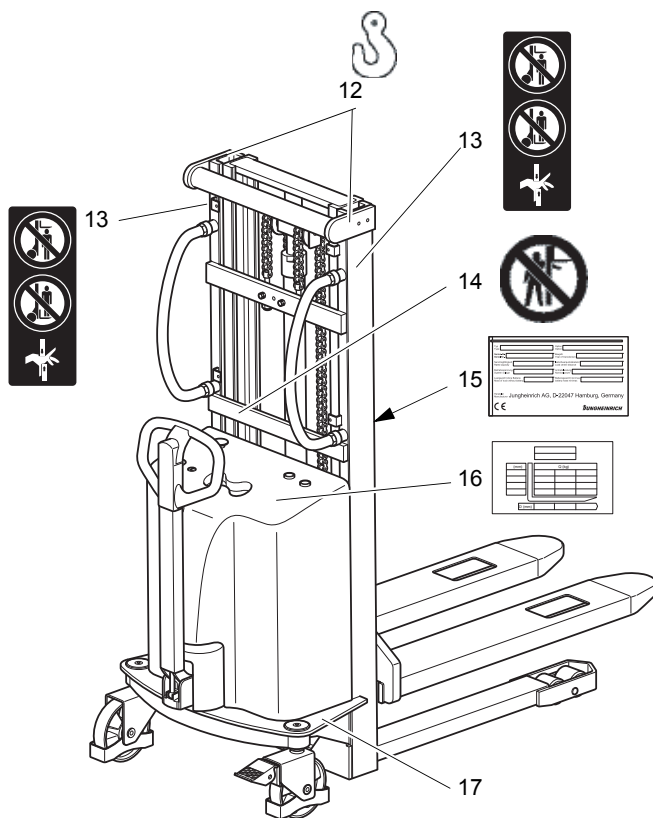


W przypadku eksploatacji wózków w trybie ciągłym przy skrajnych wahaniami temperatur i wilgotności powietrza z tworzeniem kondensatu niezbędne jest specjalne wyposażenie i atest.

3.7 Wymagania elektryczne

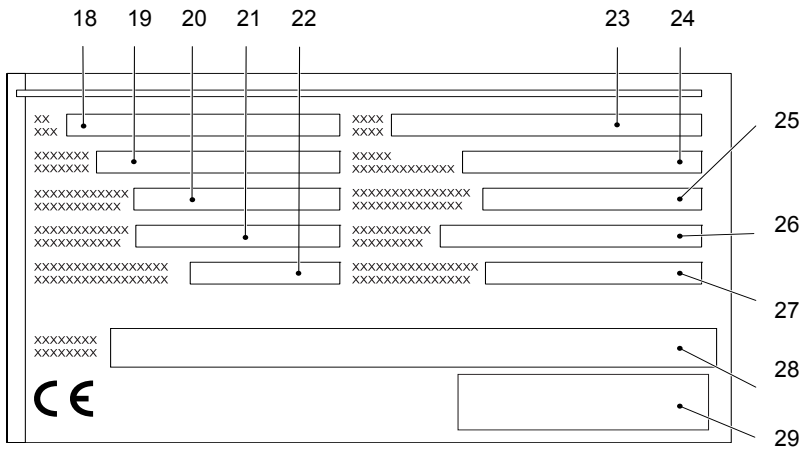
Producent potwierdza przestrzeganie wymagań odnośnie do projektowania i produkcji wyposażenia elektrycznego przy zgodnym z przeznaczeniem zastosowaniem wózka zgodnie z normą EN 1175 „Wózki jezdniowe. Bezpieczeństwo. Wymagania elektryczne”.

3.8 Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe



Poz.	Nazwa
12	Zaczepty do przenoszenia za pomocą dźwigu
13	Nie wchodzić na ładunek ani pod ładunek, niebezpieczeństwo zgniecenia przy zmianie pozycji masztu
14	Nie wkładać rąk pomiędzy ramiona masztu
15	Tabliczka znamionowa
16	Udźwig Qmax
17	Numer seryjny

3.8.1 Tabliczka znamionowa



Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
18	Typ	24	Rok produkcji
19	Numer seryjny	25	Odległość środka ciężkości ładunku w mm
20	Udźwig znamionowy w kg	26	Moc napędu
21	Napięcie akumulatora w V	27	Masa akumulatora min./maks. w kg
22	Masa własna bez akumulatora w kg	28	Producent
23	Opcja	29	Logo producenta

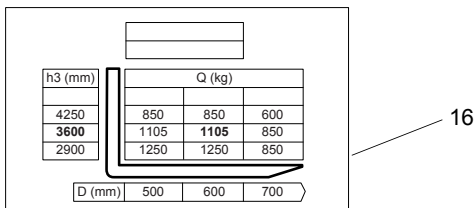


W przypadku pytań dotyczących wózka lub przy zamawianiu części zamiennych należy podawać numer seryjny (19).

3.8.2 Wykres obciążeń wózka jezdniowego

Tabliczka udźwigu (16) informuje o udźwigu wózka Q (w kg) w przypadku masztu ustawionego pionowo. W tabeli podano maksymalny udźwig dla określonego punktu ciężkości D (w mm) i żądanej wysokości podnoszenia H (w mm).

Przykład określania maksymalnego udźwigu:



Przy środku ciężkości ładunku D 600 mm i maksymalnej wysokości podnoszenia h_3 3600 mm udźwig maksymalny wynosi Q 1105 kg.

C Transport i pierwsze uruchomienie

1 Transport dźwigowy

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nieprawidłowego transportu dźwigowego

Stosowanie nieodpowiedniego sprzętu do podnoszenia i jego nieprawidłowe użycie może spowodować upadek wózka na ziemię podczas transportu dźwigowego.

Przy podnoszeniu nie uderzać wózka i nie doprowadzać go do niekontrolowanych ruchów. Jeśli to konieczne, przytrzymać wózek linami prowadzącymi.

- ▶ Załadunku wózka mogą dokonywać wyłącznie osoby przeszkolone pod kątem obsługi elementów zaczepowych i sprzętu do podnoszenia.
- ▶ Podczas transportu dźwigowego nosić sprzęt ochrony osobistej (np. obuwie ochronne, kask ochronny, kamizelka ostrzegawcza, rękawice ochronne itp.).
- ▶ Nie przebywać pod zawieszonymi ładunkami.
- ▶ Nie wchodzić do strefy zagrożenia i nie przebywać w niej.
- ▶ Stosować wyłącznie sprzęt do podnoszenia o dostatecznym udźwigu (masa wózka patrz tabliczka znamionowa).
- ▶ Zawiesia dźwigowe mocować wyłącznie w przeznaczonych do tego celu punktach mocowania i zabezpieczyć przed zsunięciem.
- ▶ Zawiesia stosować wyłącznie w podanym kierunku obciążenia.
- ▶ Zaczepy zawiesi dźwigowych mocować tak, aby podczas podnoszenia nie dotykały oprzyrządowania doczepianego.

Przeładunek wózka za pomocą dźwigu

Warunki

- Bezpiecznie zaparkować pojazd, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 43.
- Zdemontować tarcze ochronne.

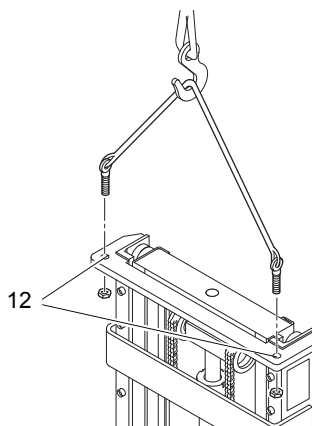
Potrzebne narzędzia i materiały

- Sprzęt do podnoszenia
- Zawiesia dźwigowe

Sposób postępowania

- Przymocować zawiesia dźwigowe do zaczepów (12).

Teraz można przystąpić do przeładunku wózka.



2 Transport

OSTRZEŻENIE!

Niekontrolowane ruchy podczas transportu

Nieprawidłowe zabezpieczenie wózka i masztu podczas transportu może prowadzić do poważnych w skutkach wypadków.

- ▶ Przeładunek należy powierzyć specjalnie do tego celu przeszkolonemu personelowi. Wyspecjalizowany personel musi odbyć szkolenie z zakresu zabezpieczania ładunków w pojazdach drogowych i postępowania się środkami zabezpieczenia ładunków. Wybór i realizację odpowiednich środków zabezpieczenia ładunku należy przeprowadzać indywidualnie dla każdego przypadku.
- ▶ Podczas transportu na pojeździe ciężarowym lub przyczepie wózek należy odpowiednio zamocować za pomocą taśm.
- ▶ Pojazd ciężarowy lub przyczepa musi posiadać oczka do zamocowania pasów mocujących.
- ▶ Zabezpieczyć wózek klinami przed niespodziewanymi ruchami.
- ▶ Stosować tylko pasy mocujące o wystarczającym udźwigu.
- ▶ Stosować materiały hamujące poślizg do zabezpieczenia środków ładunkowych (paleta, kliny, ...), np. matę antypoślizgową.

Zabezpieczenie wózka do transportu

Warunki

- Przenieść wózek.
- Bezpiecznie zaparkowany wózek, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 43.

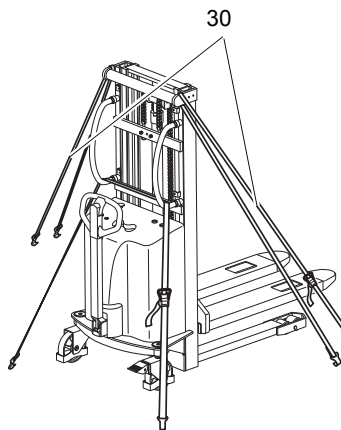
Potrzebne narzędzia i materiały

- Pasy mocujące

Sposób postępowania

- Pasy mocujące (30) zaczepić w wózku i w pojeździe transportowym i napiąć w dostateczny sposób.

Teraz można przystąpić do transportu wózka.



3 Pierwsze uruchomienie

Sposób postępowania

- Sprawdzić, czy wyposażenie jest kompletne.
- W razie potrzeby zamontować akumulator patrz "Demontaż i montaż akumulatora" na stronie 33, nie uszkadzając przy tym przewodów akumulatora.
- Naładować akumulator, patrz "Ładowanie akumulatora" na stronie 31.

Teraz można uruchomić wózek, patrz "Uruchamianie pojazdu" na stronie 39.



Podczas parkowania wózka 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

Personel serwisowy

Do ładowania, konserwacji i wymiany akumulatorów uprawnieni są tylko odpowiednio przeszkoleni pracownicy. Czynności należy wykonywać zgodnie z niniejszą instrukcją eksploatacji i wytycznymi producenta akumulatora.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe

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

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo poparzenia środkiem żrącym na skutek stosowania nieodpowiednich środków gaśniczych

W razie pożaru podczas gaszenia wodą może nastąpić reakcja z elektrolitem. To z kolei może spowodować poparzenie kwasem.

- ▶ Stosować gaśnice proszkowe.
- ▶ Płonących akumulatorów nigdy nie gasić wodą.

Konserwacja akumulatorów

Akumulator musi być utrzymywany w stanie suchym i czystym. Bieguny i zaciski kablowe muszą być czyste, lekko posmarowane wazeliną i dokładnie dokręcone.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo pożaru na skutek zwarcia

Uszkodzone kable mogą spowodować zwarcie oraz pożar wózka i akumulatora.

- ▶ Przed zamknięciem pokrywy akumulatora sprawdzić, czy pokrywa nie spowoduje uszkodzenia kabli akumulatora.

Usuwanie akumulatorów

Akumulatory należy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska. Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta dotyczących usuwania.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku i odniesienia obrażeń przy obsłudze akumulatora

Akumulatory zawierają roztwór kwasu, który jest trujący i żrący. Unikać kontaktu z elektrolitem.

- ▶ Podczas prac przy akumulatorach nosić odzież oraz okulary ochronne.
 - ▶ Unikać kontaktu elektrolitu ze skórą, odzieżą lub oczami, w razie konieczności spłukać elektrolit dużą ilością czystej wody.
 - ▶ W przypadku szkód osobowych (np. kontaktu elektrolitu ze skórą lub oczami) natychmiast udać się do lekarza.
 - ▶ Rozlany kwas natychmiast zneutralizować dużą ilością wody.
 - ▶ Dozwolone jest stosowanie wyłącznie akumulatorów z zamkniętą obudową.
 - ▶ Przestrzegać przepisów prawa.
-

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo na skutek stosowania nieodpowiednich akumulatorów, niedopuszczonych przez firmę Jungheinrich dla danego wózka

Konstrukcja, masa i wymiary akumulatora mają duży wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji wózka, szczególnie na jego stateczność i udźwig.

- ▶ Dozwolone jest tylko stosowanie akumulatorów dopuszczonych przez Jungheinrich dla danego wózka.
 - ▶ Wymiana akumulatora na inny typ jest dozwolona tylko po jej uzgodnieniu z Jungheinrich.
 - ▶ Przy wymianie lub montażu akumulatora należy upewnić się, że jest on mocno osadzony w komorze akumulatorowej wózka.
-

Przed przystąpieniem do prac przy akumulatorach należy zaparkować i zabezpieczyć wózek (patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 43).

2 Typy akumulatorów

- Wolno stosować wyłącznie akumulatory niewydzielające gazu. Optymalną żywotność akumulatora uzyskuje się przy temperaturach roboczych od 15 do 35°C. Niższe temperatury zmniejszają pojemność akumulatora, a wyższe temperatury skracają jego żywotność.

NOTYFIKACJA

45°C to górna granica temperatury akumulatorów i nie jest dopuszczalna jako temperatura robocza. W przypadku eksploatacji wózków w trybie ciągłym przy skrajnych wahaniami temperatur i wilgotności powietrza z tworzeniem kondensatu niezbędne jest specjalne wyposażenie i atest.

- Parkowanie (bezpiecznie zaparkowany wózek) bez ładowania podtrzymującego nie powinno przekraczać 3 miesięcy przy 20°C i 2 miesięcy przy 30°C.

W zależności od wersji wózek jezdniowy może być wyposażony w akumulatory różnego typu. Poniższa tabela przedstawia pojemności akumulatorów oraz standardowe kombinacje:

Typ akumulatora	Pojemność
Banner 12 V - akumulator 410 x 177 x 225 mm (dł. x szer. x wys.)	124,0 AH /10 HR
	134,8 AH /20 HR
Cebalog 12 V - akumulator 410 x 176 x 227 mm (dł. x szer. x wys.)	120,0 AH /10 HR
	124,0 AH /20 HR
Tianneng Group 12 V - akumulator 407 x 171 x 240 mm (dł. x szer. x wys.)	136,0 AH /10 HR
	150,0 AH /20 HR

Masa akumulatora podana jest na jego tabliczce znamionowej. Bieguny akumulatora muszą być osłonięte kapturkami ochronnymi.

3 Odslanianie akumulatora

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo zgniecenia

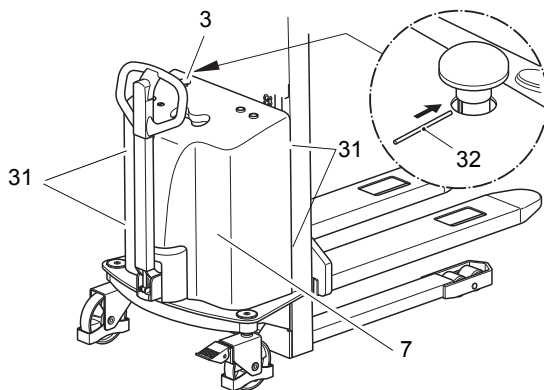
- ▶ Przy zamykaniu pokrywy żadne przedmioty lub części ciała nie powinny znajdować się między pokrywą/osłoną a wózkiem.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo na skutek niezabezpieczenia wózka

Parkowanie wózka na wzniesieniach lub z uniesionym nośnikiem ładunku jest niebezpieczne i zasadniczo zabronione.

- ▶ Ustawić pojazd na równym podłożu. W szczególnych przypadkach zabezpieczyć wózek np. klinami.
- ▶ Całkowicie opuścić nośnik ładunku.
- ▶ Miejsce parkowania wybrać tak, aby nikt nie mógł się skaleczyć o opuszczony nośnik ładunku.
- ▶ Gdy hamulce nie działają, wózek należy zabezpieczyć przed samoczynnym toceniem się, podkładając pod koła kliny.



Warunki

- Zaparkować wózek w pozycji poziomej.
- Zaparkować wózek w bezpieczny sposób, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 43.

Sposób postępowania

- Zdemontować gałkę (3) z wyłącznika awaryjnego:
 - Sworzeń przełącznika zabezpieczyć trzpieniem (32) przed obracaniem i odkręcić gałkę (3) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
- Odkręcić śruby (31).
- Zdjąć przednią pokrywę (7).

Akumulator jest dostępny.

4 Ładowanie akumulatora



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Porażenie prądem elektrycznym i niebezpieczeństwo pożaru

Uszkodzone i niewłaściwe przewody mogą spowodować porażenie prądem i pożar na skutek przegrzania.

- ▶ Używać wyłącznie przewodów sieciowych o długości maksymalnej 30 m. Należy przestrzegać lokalnych przepisów.
 - ▶ Podczas używania przewodów całkowicie odwinąć je z bębna.
 - ▶ Stosować tylko oryginalne przewody sieciowe producenta.
 - ▶ Klasy ochronne izolacji i odporność na kwasy i zasady muszą odpowiadać przewodowi sieciowemu producenta.
 - ▶ Wtyk ładowania musi być suchy i czysty.
 - ▶ Akumulator wolno ładować tylko za pomocą wbudowanego prostownika.
-

NOTYFIKACJA

Szkody rzeczowe na skutek nieprawidłowego użytkowania wbudowanego prostownika

Wbudowanego prostownika, składającego się z prostownika do akumulatorów i kontrolera akumulatora, nie wolno otwierać. W przypadku usterek skontaktować się z serwisem producenta.

- ▶ Prostownika wolno używać wyłącznie do akumulatorów dostarczonych przez firmę Jungheinrich lub, po adaptacji przez serwis producenta, również do innych akumulatorów dopuszczonych do stosowania z wózkiem.
 - ▶ Wymiana z innymi wózkami jest niedozwolona.
 - ▶ Nie podłączać akumulatora jednocześnie do dwóch prostowników.
-

Start ładowania przy użyciu wbudowanego prostownika

Przylącze sieciowe

Napięcie sieciowe: 230 V (+/-10%)

Częstotliwość sieciowa: 50 Hz (+/-10%)

Kabel sieciowy (34) prostownika wbudowany jest w pokrywę przedniej.

Ładowanie akumulatora

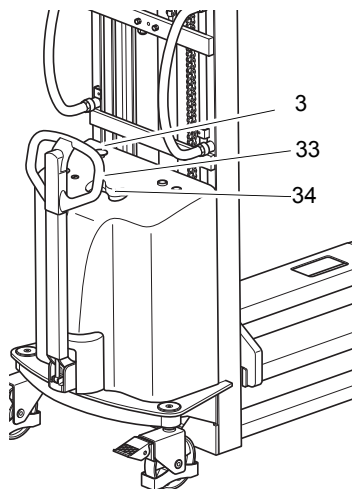
Warunki

- Zaparkować wózek w bezpieczny sposób, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 43.

Sposób postępowania

- Wtyk sieciowy (34) podłączyć do gniazdka sieciowego.
- Pociągnąć wyłącznik awaryjny (3) do góry.
Migająca dioda LED wskazuje stan naładowania (33) lub usterki (kody pulsowania diod patrz tabela „Diody LED”).

Trwa ładowanie akumulatora.



Diody świecące (33) na ładowarce do akumulatorów

Dioda

czerwona

żółta

zielona

Znaczenie

Akumulator prawie pusty, należy go naładować.

Akumulator prawie naładowany, osiągnięto 80% pojemności.

Akumulator w pełni naładowany.

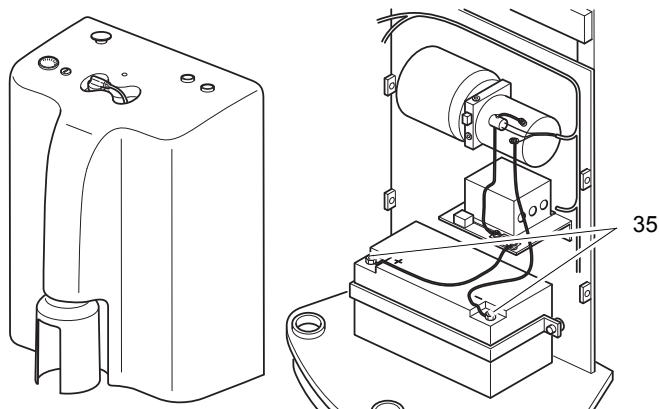
5 Demontaż i montaż akumulatora

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku przy demontażu i montażu akumulatora

Przy demontażu i montażu, ze względu na masę i elektrolit znajdujący się w akumulatorze, może dojść do zgnieć lub poparzeń substancją żrącą.

- ▶ Przestrzegać wskazówek zawartych w punkcie „Przepisy bezpieczeństwa przy pracy z akumulatorami kwasowymi” w tym rozdziale.
- ▶ Przy demontażu i montażu akumulatora nosić obuwie ochronne.
- ▶ Stosować wyłącznie akumulatory z izolowanymi ogniwami i połączeniami biegunów.
- ▶ Zaparkować wózek w pozycji poziomej, aby zapobiec wyślizgnięciu się akumulatora.
- ▶ Zwrócić uwagę, by akumulator był dobrze zamocowany w komorze akumulatorowej wózka.



Warunki

- Zaparkować wózek w pozycji poziomej.
- Bezpiecznie zaparkować wózek, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 43.
- Odstłonić akumulator, patrz "Odsłanianie akumulatora" na stronie 30.

Sposób postępowania

- Poluzować śruby biegunów (35) i zdjąć z biegunów przewody akumulatora.
- Podnieść akumulator.

Akumulator jest wymontowany.



Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności. Należy przy tym zwrócić uwagę na prawidłową pozycję montażową i poprawne podłączenie akumulatora.

E Obsługa

1 Przepisy bezpieczeństwa eksploatacji wózka jezdniowego

Uprawnienia operatora

Do eksploatacji wózka uprawnione są wyłącznie osoby, które odbyły odpowiednie przeszkolenie i wykazały wobec użytkownika lub jego pełnomocnika umiejętności obsługi wózka i obchodzenia się z ładunkami oraz którym zostało to wyraźnie zlecone. Należy przestrzegać przepisów krajowych.

Prawa, obowiązki i zasady zachowania operatora

Operator musi zostać pouczony w zakresie swoich praw i obowiązków, przejść szkolenie z obsługi wózka i zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji eksploatacji. Wózki jezdniowe do prowadzenia pieszo wolno obsługiwać tylko w odpowiednim obuwiu ochronnym.

Zakaz obsługi przez osoby nieuprawnione

Podczas eksploatacji za wózek odpowiada operator. Operator musi zakazać osobom niepowołanym prowadzenia lub obsługi wózka. Wózka nie wolno stosować do przewożenia ani podnoszenia osób.

Uszkodzenia i usterki

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub usterek wózka bądź oprzyrządowania doczepianego fakt ten należy niezwłocznie zgłosić przełożonym. Nie wolno korzystać z pojazdów niezdatnych do eksploatacji (np. z powodu zużytych kół lub uszkodzonych hamulców) do czasu usunięcia uszkodzenia.

Naprawy

Operator nieposiadający odpowiedniego przeszkolenia i uprawnień nie może samodzielnie dokonywać żadnych napraw wózka. Pod żadnym pozorem operatorowi nie wolno odłączać lub przestawiać urządzeń zabezpieczających lub przełączników.

Strefa zagrożenia

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku/odniesienia obrażeń w strefie zagrożenia wózka

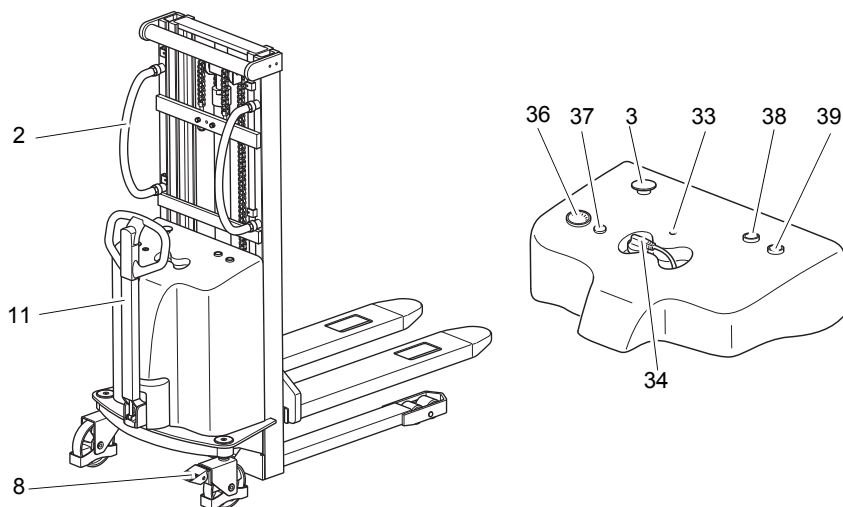
Strefa zagrożenia to obszar, w którym osoby są zagrożone przez jadący wózek lub ruchy wahadłowe wózka, nośnika ładunku bądź ładunku. Za taką strefę uchodzi także obszar, w który może trafić spadający ładunek lub opadające/spadające urządzenia robocze.

- ▶ Usunąć nieupoważnione osoby ze strefy zagrożenia.
- ▶ W przypadku zagrożenia dla osób należy je odpowiednio wcześniej ostrzec.
- ▶ Jeśli mimo ostrzeżeń w strefie zagrożenia znajdują się osoby nieupoważnione, należy niezwłocznie zatrzymać wózek.

Urządzenia zabezpieczające, tabliczki ostrzegawcze i wskazówki ostrzegawcze

Należy koniecznie przestrzegać opisanych w tej instrukcji eksploatacji wskazówek dotyczących urządzeń zabezpieczających, tabliczek ostrzegawczych (patrz "Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe" na stronie 19) oraz wskazówek ostrzegawczych.

2 Opis wskazań panelu obsługi



Poz.	Element obsługi / wskaźnik		Funkcja
2	Uchwyt do pchania	●	– Przeszczanie wózka do przodu / do tyłu.
3	Wyłącznik awaryjny	●	Przerywa połączenie z akumulatorem. – Wszystkie funkcje elektryczne zostają wyłączone.
8	Pedał hamulca (hamulec postojowy)	●	– Zabezpieczyć wózek przed toceniem.
11	Dyszel	●	– Kierowanie wózkiem.
33	Wskaźnik stanu naładowania	●	– Stan naładowania akumulatora
34	Przylącze wbudowanego prostownika do akumulatorów	●	– Ładowanie akumulatora przez włożenie wtyku sieciowego do gniazda.
36	Wskaźnik rozładowania akumulatora	●	– Stan naładowania akumulatora.
37	Stacyjka z kluczykiem	●	– Odblokowanie wózka poprzez włączenie napięcia sterującego. – Wyjęcie kluczyka ze stacyjki zabezpiecza wózek przed uruchomieniem go przez osoby niepowołane.
38	Przycisk „opuszczanie”	●	– Zespół podnoszący jest opuszczany.
39	Przycisk „podnoszenie”	●	– Zespół podnoszący jest podnoszony.

2.1 Wskaźnik rozładowania akumulatora

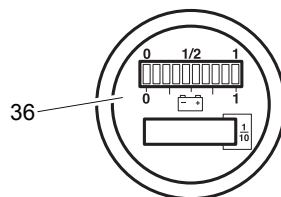
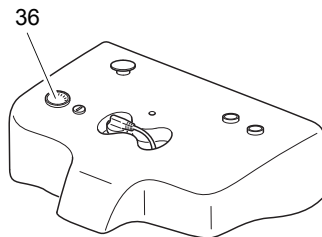
NOTYFIKACJA

Uszkodzenie akumulatora na skutek głębokiego rozładowania

Standardowe ustawienie wskaźnika rozładowania akumulatora wykonuje się dla akumulatorów bezobsługowych (żelowych). W przypadku stosowania innych akumulatorów wskaźnik powinien zostać ustawiony na nowo.

- ▶ Ustawienia może dokonywać tylko serwis klienta producenta.
- ▶ Wskaźnik rozładowania akumulatora wyświetla pozostałą pojemność akumulatora.
- ▶ Naładować akumulator, patrz "Ładowanie akumulatora" na stronie 31.

Stan naładowania akumulatora jest wyświetlany za pomocą symbolu akumulatora (36) na wyświetlaczu wózka. Wraz z rozładowywaniem akumulatora gasną segmenty od prawej do lewej strony.



3 Uruchamianie pojazdu

3.1 Codzienne czynności kontrolne przed uruchomieniem wózka

OSTRZEŻENIE!

Uszkodzenia i inne usterki wózka lub oprzyrządowania doczepianego (wyposażenia dodatkowego) mogą prowadzić do wypadków.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub innych usterek wózka lub oprzyrządowania doczepianego (wyposażenia dodatkowego) podczas następujących badań nie wolno korzystać z wózka do momentu wykonania prawidłowej naprawy.

- ▶ Stwierdzone usterki niezwłocznie zgłaszać przełożonemu.
- ▶ Uszkodzony wózek oznaczyć i wyłączyć z eksploatacji.
- ▶ Przystąpić do ponownej eksploatacji wózka dopiero po zlokalizowaniu i usunięciu usterki.

Codzienna kontrola przed uruchomieniem wózka

Sposób postępowania

- Sprawdzić cały wózek od zewnątrz pod kątem uszkodzeń i nieszczelności. Uszkodzone węże należy koniecznie wymienić.
- Sprawdzić nośnik ładunku pod kątem widocznych uszkodzeń, jak pęknięcia, odkształcenia lub mocne zużycie widel na skutek tarcia.
- Sprawdzić, czy koła nie są uszkodzone.
- Sprawdzić, czy oznaczenia i tabliczki są kompletne i czytelne, patrz "Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe" na stronie 19.
- Sprawdzić działanie wyłącznika awaryjnego.
- Sprawdzić powrót dyszla do ustawienia pierwotnego (odbojnik dyszla).
- Sprawdzić samoczynny powrót elementów obsługi do położenia zerowego po uruchomieniu.
- Sprawdzić działanie hamulca.
- Sprawdzić szybę ochronną oraz zamocowywanie pod kątem stabilności i uszkodzeń.
- Sprawdzić pokrywę przednią i osłony pod kątem stabilności i uszkodzeń.

4 Praca z pojazdem

4.1 Zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas jazdy

Drogi przejazdu i obszary robocze

Wózek może poruszać się jedynie po przeznaczonych do tego celu drogach. Nieuprawnione osoby trzecie nie mają prawa wstępu na obszar pracy pojazdu. Ładunek należy składować tylko w przewidzianych do tego celu miejscach.

Wózek może pracować wyłącznie w odpowiednio oświetlonym obszarze roboczym, aby wykluczyć zagrożenie dla osób i materiału. Do eksploatacji wózka w niekorzystnych warunkach oświetleniowych konieczne jest wyposażenie dodatkowe.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nie wolno przekraczać dopuszczalnych obciążeń powierzchniowych i punktowych dróg przejazdu.

W miejscach o złej widoczności konieczna jest asysta drugiej osoby.

Operator musi zapewnić, aby podczas załadunku lub rozładunku rampa przeładunkowa nie została usunięta lub nie odłączyła się.

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 wózek i cały czas mieć wózek 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 wózek należy poruszać w kierunku napędu. Jeśli jest to niemożliwe, inna osoba asystująca, idąca obok wózka musi poruszać się w takim tempie, aby widzieć drogę i jednocześnie utrzymywać kontakt wzrokowy z operatorem. W tym przypadku należy jechać z prędkością pieszego z zachowaniem szczególnej ostrożności. W przypadku utraty kontaktu wzrokowego natychmiast zatrzymać wózek.

Jazda na podjazdach i zjazdach



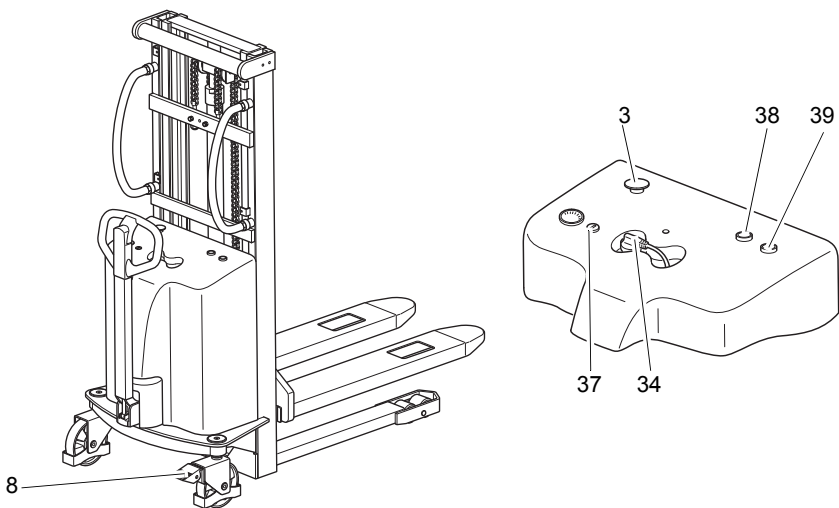
OSTRZEŻENIE!

Jazda po podjazdach i stokach jest zabroniona.

Wjeżdżanie do wind, na rampy przeładunkowe i mosty przeładunkowe

Wjeżdżanie do wind dozwolone jest pod warunkiem, że posiadają one odpowiedni udźwig, są przystosowane konstrukcyjnie i dopuszczone do przewożenia wózków. Warunki te należy sprawdzić przed wjechaniem do windy. Wózek musi wjeżdżać do windy ładunkiem do przodu i zająć tam pozycję uniemożliwiającą dotykание do ścian szybu. Jeśli wraz z wózkiem windą przewożone są osoby, mogą one wejść do windy dopiero po bezpiecznym zaparkowaniu wózka i muszą opuścić ją przed wózkiem. Operator musi zapewnić, że podczas procesu załadunku i wyładunku nie nastąpi demontaż lub odłączenie rampy przeładunkowej lub mostu przeładunkowego.

4.2 Przygotowywanie do pracy



Włączanie wózka

Warunki

- Codzienne czynności kontrolne przed uruchomieniem wózka zostały przeprowadzone, patrz "Codzienne czynności kontrolne przed uruchomieniem wózka" na stronie 39.
- Odłączyć wtyk sieciowy (34) od wbudowanego prostownika.

Sposób postępowania

- Wyciągnąć wyłącznik awaryjny (3).
- Włączyć wózek, w tym celu:
 - Włożyć kluczyk do stacyjki (37) i obrócić do oporu w prawo.
- Wciskając przycisk, sprawdzić działanie funkcji podnoszenia (39) i opuszczania (38).
- Sprawdzić działanie hamulca (8).

Wózek jest gotowy do pracy.

4.3 Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo na skutek niezabezpieczenia wózka

Parkowanie wózkiem na podjazdach bez zaciągniętych hamulców lub z podniesionym nośnikiem ładunku jest niebezpieczne i zasadniczo niedozwolone.

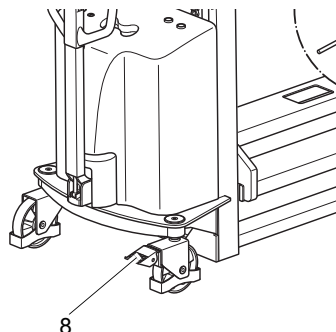
- ▶ Ustawić pojazd na równym podłożu. W szczególnych przypadkach zabezpieczyć wózek np. klinami.
- ▶ Całkowicie opuścić nośnik ładunku.
- ▶ Miejsce parkowania wybrać tak, aby nikt nie mógł się skaleczyć o opuszczony nośnik ładunku.
- ▶ Gdy hamulce nie działają, wózek należy zabezpieczyć przed samoczynnym toceniem się, podkładając pod koła kliny.

Bezpieczne parkowanie wózka

Sposób postępowania

- Opuścić całkowicie nośnik ładunku.
- Ustawić stacyjkę w pozycji wyłączenia i wyjąć kluczyk.
- Nacisnąć wyłącznik awaryjny.
- Nacisnąć pedał hamulca (8).

Wózek jezdniowy jest wyłączony.



4.4 Wyłączanie awaryjne, jazda, kierowanie i hamowanie

4.4.1 Wyłącznik awaryjny

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek uszkodzonego lub niedostępnego wyłącznika awaryjnego

Uszkodzony lub niedostępny wyłącznik awaryjny stanowi potencjalne ryzyko wypadku. W sytuacji zagrożenia operator nie będzie mógł w odpowiednim czasie zatrzymać wózka przez naciśnięcie wyłącznika awaryjnego.

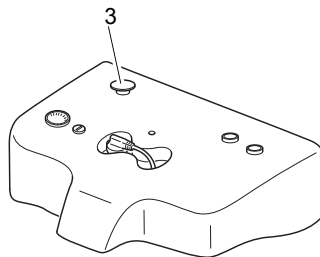
- ▶ Nie ograniczać funkcji wyłącznika awaryjnego przez odkładanie obok niego przedmiotów.
- ▶ O stwierdzonych usterkach wyłącznika awaryjnego niezwłocznie informować przełożonego.
- ▶ Uszkodzony wózek oznaczyć i wyłączyć z eksploatacji.
- ▶ Przystąpić do ponownej eksploatacji wózka dopiero po zlokalizowaniu i usunięciu usterki.

Włączanie wyłącznika awaryjnego

Sposób postępowania

- Wcisnąć wyłącznik awaryjny (3).

Wszystkie funkcje elektryczne są wyłączane.



Zwalnianie wyłącznika awaryjnego

Sposób postępowania

- Pociągnąć do góry wyłącznik awaryjny (3) do momentu wyraźnego zatrzaśnięcia wyłącznika awaryjnego (3).

Wszystkie funkcje elektryczne są włączane, wózek jest znowu gotowy do pracy (pod warunkiem, że był gotowy do pracy przed włączeniem wyłącznika awaryjnego).

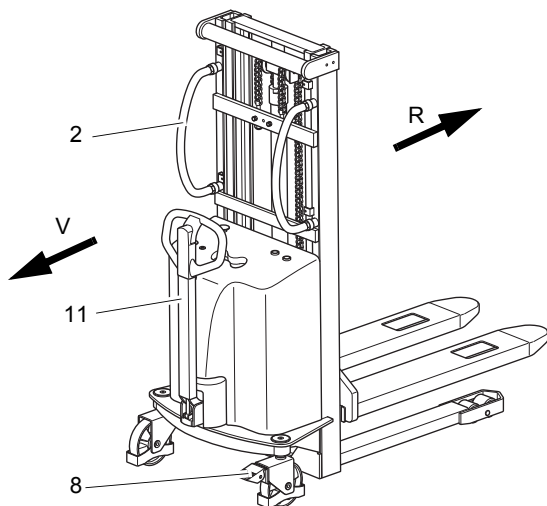
4.5 Jazda

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo kolizji podczas eksploatacji wózka

Eksploatacja wózka z otwartymi pokrywami może prowadzić do kolizji z ludźmi lub przedmiotami.

► Używać wózka tylko z zamkniętymi i prawidłowo zablokowanymi pokrywami.



Warunki

– Uruchomić wózek, patrz "Uruchamianie pojazdu" na stronie 39

Sposób postępowania

- Zwolnić hamulec postojowy, naciskając pedał hamulca (8).
- Popchnąć wózek za uchwyty (2) w kierunku jazdy do tyłu (R).
- Przycisnąć dyszel (11) w dół i pociągnąć wózek w kierunku jazdy do przodu (V).

Wózek można pchać lub ciągnąć w wybranym kierunku.

4.6 Kierowanie

Sposób postępowania

- Obrócić dyszel (11) w lewo lub w prawo.



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

4.7 Hamulce

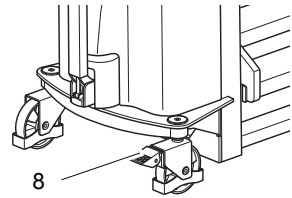
Właściwości wózka podczas hamowania zależą w dużym stopniu od rodzaju podłoża. Operator powinien zawsze mieć to na uwadze podczas jazdy.

Hamowanie ręczne

Sposób postępowania

- Pociągnąć lub popchnąć przeciwnie do kierunku toczenia.

Wózek hamuje.



Hamowanie za pomocą hamulca postojowego

Sposób postępowania

- Nacisnąć pedał hamulca (8).

Wózek hamuje.

4.8 Podejmowanie, transportowanie i odkładanie ładunku

⚠ OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nieprawidłowo zabezpieczonych i osadzonych ładunków

Przed pobraniem ładunku operator powinien się przekonać, czy jest on prawidłowo umieszczony na palecie i czy nie jest przekroczony dopuszczalny udźwig.

- ▶ Usunąć osoby przebywające w strefie zagrożenia wózka. Jeżeli osoby nie opuszczą strefy zagrożenia, natychmiast przerwać pracę wózka.
- ▶ Transportować wyłącznie odpowiednio zabezpieczone i osadzone ładunki. W przypadku niebezpieczeństwa przewrócenia lub wysypania się części ładunku należy zastosować odpowiednie środki ochronne.
- ▶ Transport uszkodzonych ładunków jest zabroniony.
- ▶ Nie przekraczać obciążeń maksymalnych podanych na tabliczce udźwigu.
- ▶ Nigdy nie wchodzić i nie przebywać pod uniesionym nośnikiem ładunku.
- ▶ Nie wchodzić na nośnik ładunku.
- ▶ Wózka nie wolno stosować do podnoszenia osób.
- ▶ Nośnik ładunku umieścić pod ładunkiem tak głęboko, jak to możliwe.

NOTYFIKACJA

Podczas układania w stosy i zdejmowania ze stosów należy przemieszczać się z odpowiednio niewielką prędkością.

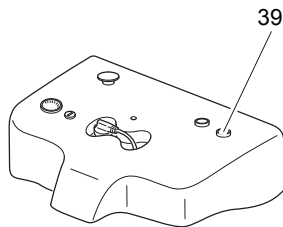
4.8.1 Podejmowanie ładunku

Warunki

- Ładunek prawidłowo umieszczony na palecie.
- Masa ładunku odpowiada udźwigowi wózka.
- Przy ciężkich ładunkach zęby widel są równomiernie obciążone.

Sposób postępowania

- Podjechać ostrożnie do palety.
- Powoli wsunąć zęby widel pod paletę, tak aby grzbiet widel przylegał do ładunku lub palety.
- ➡ Ładunek nie powinien wystawać poza końce widel więcej niż 50 mm.
- Naciskać przycisk „podnoszenie” (39) aż do osiągnięcia żądanej wysokości podnoszenia.



Następuje podnoszenie ładunku.

4.8.2 Transport ładunku

Transport ładunków

Warunki

- Ładunek prawidłowo podjęty.
- Maszt opuszczony do prawidłowego transportu (ok. 150 - 200 mm nad podłogą).
- Dobre właściwości podłoża.

Sposób postępowania

- Ostrożnie przyspieszać i hamować.
- Dostosować prędkość jazdy do warunków otoczenia i transportowanego ładunku.
- Jechać wózkiem z równomierną prędkością.
- Na skrzyżowaniach i przejazdach zwracać uwagę na innych uczestników ruchu.
- W miejscach o złej widoczności jeździć tylko w asyście drugiej osoby.



OSTRZEŻENIE!

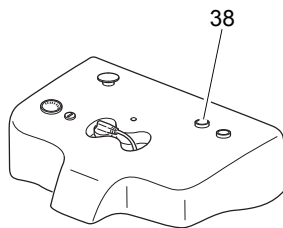
Jazda po podjazdach i stokach jest zabroniona.

4.8.3 Odkładanie ładunku

Odstawianie ładunków

NOTYFIKACJA

Ładunku nie wolno odkładać na drogach komunikacyjnych i ewakuacyjnych, przed urządzeniami zabezpieczającymi i roboczymi, do których musi być zawsze dostęp.



Warunki

– Odpowiednie stanowisko magazynowe do magazynowania.

Sposób postępowania

- Podjechać ostrożnie do żądanego stanowiska.
 - Nacisnąć przycisk „Opuszczanie” (38), aż zęby wideł oderwą się od ładunku.
- Aby zapobiec uszkodzeniu ładunku i nośnika, należy unikać gwałtownego opuszczania ładunku.
- Ostrożnie wysunąć zęby wideł spod palety.

Ładunek jest odstawiony.

5 Pomoc w przypadku usterek

Niniejszy 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.

- Jeżeli czynności opisane w „Postępowaniu” nie doprowadzą do odzyskania sprawności wózka, lub jeżeli na układzie elektronicznym wskazywany jest błąd lub usterka wraz z odpowiednim komunikatem zdarzenia, wtedy należy powiadomić serwis producenta.

Dalsze usuwanie błędów może być przeprowadzane tylko przez serwis producenta. Producent dysponuje serwisem specjalnie przeszkolonym do tego rodzaju zadań.

W celu umożliwienia szybkiego i efektywnego usunięcia usterki, należy podać pracownikom serwisu następujące informacje:

- numer seryjny wózka
- komunikat zdarzenia na wyświetlaczu (jeśli jest podany)
- opis błędu,
- aktualne miejsce postoju wózka.

5.1 Nie można podnieść ładunku.

Możliwa przyczyna	Postępowanie
Wciśnięty wyłącznik awaryjny	Odblokować wyłącznik awaryjny.
Stacyjka w pozycji O	Ustawić kluczyk w stacyjce w pozycji I.
Zbyt niski poziom oleju hydraulicznego	Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego.
Zbyt niski stan naładowania akumulatora	Sprawdzić stan naładowania akumulatora, w razie potrzeby doładować
Wyłączenie przez czujnik rozładowania.	Naładować akumulator
Uszkodzony bezpiecznik	Sprawdzić bezpieczniki.
Za duże obciążenie.	Przestrzegać maksymalnego udźwigu, patrz tabliczka znamionowa.

F Przegląd i konserwacja pojazdu

1 Bezpieczeństwo eksploatacji i ochrona środowiska

Podane w tym rozdziale przeglądy i czynności konserwacyjne należy przeprowadzać zgodnie z częstotliwością przeglądów wskazaną na listach kontrolnych konserwacji.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku i niebezpieczeństwo na skutek uszkodzenia podzespołów

Zabrania się dokonywania jakichkolwiek przeróbek i zmian w wózku, a w szczególności modyfikacji urządzeń zabezpieczających.

NOTYFIKACJA

Tylko oryginalne części zamienne podlegają kontroli jakości producenta. Aby zagwarantować niezawodną i bezpieczną pracę wózka, należy stosować oryginalne części zamienne producenta.

Ze względów bezpieczeństwa w wózku wolno montować tylko komponenty (komputer, sterowniki i sensory prowadzenia indukcyjnego (anten)) przeznaczone przez producenta specjalnie do danego wózka. Komponentów tych (komputera, sterowników, sensora prowadzenia indukcyjnego (anten)) nie wolno zastępować podobnymi komponentami z innych wózków tej samej serii.

2 Przepisy bezpieczeństwa konserwacji

Personel dokonujący konserwacji

Konserwację wózka może przeprowadzać wyłącznie odpowiednio przeszkolony w tym zakresie personel serwisowy producenta. W związku z tym zaleca się zawarcie umowy serwisowej z najbliższym punktem dystrybucyjnym producenta.

Podnoszenie i podpieranie wózka

OSTRZEŻENIE!

Bezpieczne podnoszenie i podpieranie wózka

Do podnoszenia wózka należy stosować odpowiednie podnośniki, a uchwyty należy zaczepiać w przewidzianych do tego miejscach.

Prace pod uniesionym nośnikiem ładunku/kabiną można przeprowadzać wyłącznie wtedy, gdy elementy te są zabezpieczone odpowiednio wytrzymałym łańcuchem lub sworzniem zabezpieczającym.

Aby podnieść i podeprzeć wózek, postępować w następujący sposób:

- ▶ Wózek podierać wyłącznie na równym podłożu i zabezpieczać przed niekontrolowanymi ruchami.
- ▶ Stosować tylko sprzęt do podnoszenia o wystarczającym udźwigu. Do podpierania stosować odpowiednie elementy (kliny, klocki drewniane), aby wykluczyć zsunięcie się lub przewrócenie wózka.
- ▶ Do podnoszenia wózka należy stosować odpowiednie podnośniki, a uchwyty należy zaczepiać w przewidzianych do tego miejscach, patrz "Transport i pierwsze uruchomienie" na stronie 23.
- ▶ Do podpierania stosować odpowiednie elementy (kliny, klocki drewniane), aby wykluczyć zsunięcie się lub przewrócenie wózka.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo pożaru

Czyszczenie wózka środkami palnymi jest zabronione.

- ▶ Przed przystąpieniem do czyszczenia odłączyć akumulator.
- ▶ Przed rozpoczęciem czyszczenia podjąć wszelkie środki zabezpieczające, aby wykluczyć iskrzenie (np. pod wpływem zwarcia).

Prace przy instalacji elektrycznej

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku

- ▶ Wszelkie prace przy instalacji elektrycznej mogą być wykonywane jedynie przez personel posiadający odpowiednie przeszkolenie w zakresie elektrotechniki.
- ▶ Przed przystąpieniem do prac należy podjąć wszelkie środki zabezpieczające przed porażeniem prądem elektrycznym.
- ▶ Przed przystąpieniem do prac odłączyć akumulator.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Prace przy instalacji elektrycznej wykonywać wyłącznie po odłączeniu napięcia. Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych przy instalacji elektrycznej:

- ▶ Bezpiecznie zaparkować wózek (patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 43).
 - ▶ Nacisnąć wyłącznik awaryjny.
 - ▶ Odłączyć połączenie do akumulatora.
 - ▶ Przed pracami przy podzespołach elektrycznych zdjąć pierścionki, metalowe bransoletki itp.
-

PRZESTROGA!

Materiały eksploatacyjne i zużyte części stanowią zagrożenie dla środowiska

Zużyte części i materiały eksploatacyjne należy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska. Wymianę oleju można zlecić specjalnie przeszkolonemu w tym zakresie personelowi serwisowemu producenta.

- ▶ Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dot. obchodzenia się z tymi substancjami.
-

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek stosowania kół niespełniających warunków określonych w specyfikacji producenta

Jakość kół ma wpływ na stateczność i właściwości jezdne wózka.

W przypadku nierównomiernego zużycia zmniejsza się stabilność wózka i wydłuża się droga hamowania.

- ▶ Przy zmianie kół zwracać uwagę, aby nie doszło do skośnego ustawienia wózka.
 - ▶ Wymieniać koła zawsze parami, tzn. równocześnie z lewej i prawej strony.
-



Przy wymianie zamontowanych fabrycznie kół należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych producenta, ponieważ w przeciwnym razie nie jest możliwe zachowanie parametrów podanych w specyfikacji.

Sprawdzanie i wymiana węży hydraulicznych

Węże hydrauliczne mogą z czasem sparcieć, dlatego należy regularnie sprawdzać ich stan. Warunki eksploatacji wózka mają istotny wpływ na starzenie się węży hydraulicznych.

- ▶ Co najmniej raz w roku sprawdzać i w razie potrzeby wymieniać węże hydrauliczne.
- ▶ Przy trudniejszych warunkach eksploatacji należy odpowiednio skrócić okres przeglądów.
- ▶ W normalnych warunkach eksploatacji zaleca się prewencyjną wymianę co 6 lat. Aby zapewnić bezpieczną eksploatację przez dłuższy okres, użytkownik musi przeprowadzić ocenę zagrożenia. Należy przestrzegać wynikających z niej środków ochronnych oraz odpowiednio skrócić okres przeglądów.

 OSTRZEŻENIE!**Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nieszczelnych układów hydraulicznych**

Z nieszczelnego i uszkodzonego układu hydraulicznego może wyciekać olej hydrauliczny.

- ▶ Stwierdzone usterki niezwłocznie zgłaszać przełożonemu.
- ▶ Uszkodzony wózek oznaczyć i wyłączyć z eksploatacji.
- ▶ Przystąpić do ponownej eksploatacji wózka dopiero po zlokalizowaniu i usunięciu usterki.
- ▶ Rozlany olej hydrauliczny należy natychmiast usunąć odpowiednim środkiem wiążącym.
- ▶ Mieszanke środka wiążącego i materiałów eksploatacyjnych należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

 OSTRZEŻENIE!**Ryzyko obrażeń i infekcji na skutek uszkodzenia węży hydraulicznych**

Olej hydrauliczny pod ciśnieniem może wydostawać się przez drobne otwory lub mikropęknięcia. Sparciałe węże hydrauliczne mogą pęknąć podczas pracy. Uchodzący olej hydrauliczny może spowodować obrażenia u osób znajdujących się w pobliżu wózka.

- ▶ W przypadku odniesienia obrażeń natychmiast udać się do lekarza.
- ▶ Nie dotykać węży hydraulicznych pod ciśnieniem.
- ▶ Stwierdzone usterki niezwłocznie zgłaszać przełożonemu.
- ▶ Uszkodzony wózek oznaczyć i wyłączyć z eksploatacji.
- ▶ Przystąpić do ponownej eksploatacji wózka dopiero po zlokalizowaniu i usunięciu usterki.

3 Materiały eksploatacyjne i plan smarowania

3.1 Bezpieczna praca z materiałami eksploatacyjnymi

Praca z materiałami eksploatacyjnymi

Materiały eksploatacyjne należy zawsze używane zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami producenta.

OSTRZEŻENIE!

Nieostrożne obchodzenie się z materiałami eksploatacyjnymi może stanowić zagrożenie dla zdrowia, życia i środowiska.

Materiały eksploatacyjne mogą być palne.

- ▶ Unikać kontaktu materiałów eksploatacyjnych z gorącymi podzespołami lub otwartym ogniem.
- ▶ Materiały eksploatacyjne przechowywać wyłącznie w odpowiednich pojemnikach.
- ▶ Materiały eksploatacyjne wlewać wyłącznie do czystych pojemników.
- ▶ Nie mieszać materiałów eksploatacyjnych różnej jakości. Od zasady tej można odstąpić jedynie wtedy, gdy instrukcja eksploatacji wyraźnie to nakazuje.

PRZESTROGA!

Rozlane i wyciekające materiały eksploatacyjne stwarzają niebezpieczeństwo poślizgnięcia i zagrożenia dla środowiska

Rozlane i wyciekające materiały eksploatacyjne stwarzają niebezpieczeństwo poślizgnięcia. Niebezpieczeństwo to zwiększa się w przypadku obecności wody.

- ▶ Nie rozlewać materiałów eksploatacyjnych.
- ▶ Rozlane i wyciekające materiały eksploatacyjne natychmiast usunąć, używając odpowiedniego środka wiążącego.
- ▶ Mieszanekę środka wiążącego i materiałów eksploatacyjnych należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo na skutek nieprawidłowego postępowania z olejami

Oleje (smary w aerozolu do łańcuchów/olej hydrauliczny) są palne i trujące.

- ▶ Zużyte oleje utylizować zgodnie z przepisami. Do momentu przepisowej utylizacji zużyte oleje przechowywać w bezpiecznym miejscu.
 - ▶ Nie rozlewać oleju.
 - ▶ Rozlany lub wyciekający olej natychmiast usunąć, używając odpowiedniego środka wiążącego.
 - ▶ Mieszanie środka wiążącego i oleju zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - ▶ Przestrzegać przepisów prawa odnoszących się do pracy z olejami.
 - ▶ Przy pracy z olejami nosić rękawice ochronne.
 - ▶ Unikać kontaktu oleju z gorącymi częściami silnika.
 - ▶ Przy pracy z olejami nie palić tytoniu.
 - ▶ Unikać kontaktu i spożycia. W przypadku połknięcia nie wywoływać wymiotów, lecz natychmiast udać się do lekarza.
 - ▶ W przypadku, gdy doszło do wdychania mgły olejowej lub oparów, zapewnić dopływ świeżego powietrza.
 - ▶ W przypadku kontaktu oleju ze skórą, spłukać skórę wodą.
 - ▶ W przypadku kontaktu oleju z oczami, przepłukać oczy wodą i natychmiast udać się do lekarza.
 - ▶ Przesiąkniętą odzież i obuwie natychmiast zmienić.
-

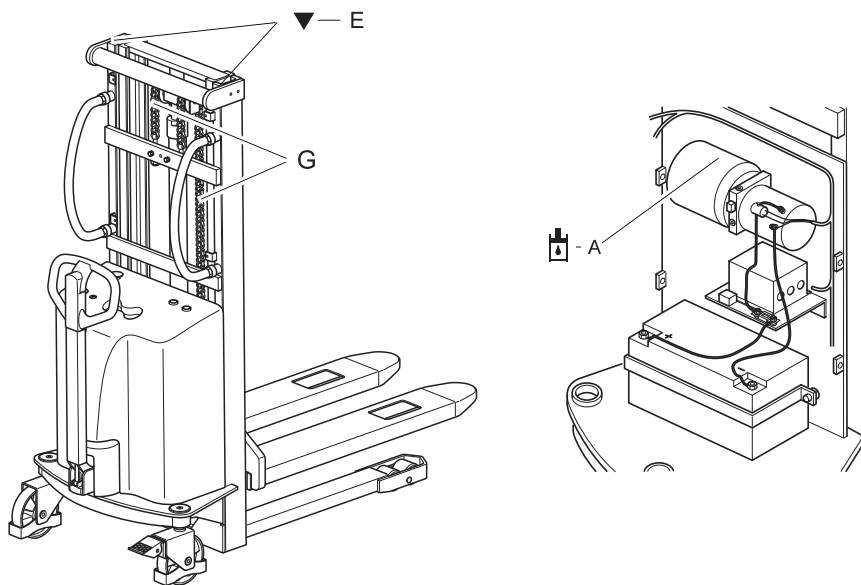
PRZESTROGA!

Materiały eksploatacyjne i zużyte części stanowią zagrożenie dla środowiska

Zużyte części i materiały eksploatacyjne należy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska. Wymianę oleju można zlecić specjalnie przeszkolonemu w tym zakresie personelowi serwisowemu producenta.

- ▶ Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dot. obchodzenia się z tymi substancjami.
-

3.2 Plan smarowania



▼	Powierzchnie ślizgowe		
↓	Gniazdo smarowe		Wlew oleju hydraulicznego

3.3 Materiały eksploatacyjne

Kod	Nr zamówienia wy	Dostarczana ilość	Nazwa	Przeznaczenie
A	50 449 669	8,0 l	HLP-B 46	Instalacja hydrauliczna
E	29 202 050	1,0 kg	Smar, Polylub GA 352P	Smarowanie
G	29 201 280	0,51 l	Aerozol do łańcuchów	Łańcuchy

Wartości smaru

Kod	Środek zmydlający	Punkt skraplania °C	Penetracja przy 25°C	Klasa NLG1	Temp. robocza (°C)
E	lit	>220	280 - 310	2	-35/+120

4 Opis czynności konserwacyjnych

4.1 Przygotowanie wózka do prac konserwacyjnych i napraw

W celu zapobieżenia wypadkom w trakcie przeglądu i prac konserwacyjnych należy podjąć wszystkie wymagane środki ostrożności. Przede wszystkim należy:

Sposób postępowania

- Zaparkować wózek na równej powierzchni.
- Całkowicie opuścić główny i dodatkowy zespół podnoszenia.
- Bezpiecznie zaparkować wózek, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 43.
- Podczas pracy pod podniesionym wózkiem należy go odpowiednio zabezpieczyć przed opadnięciem, przewróceniem lub zsunięciem się.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku podczas prac pod nośnikiem ładunku, kabiną operatora i wózkiem

- ▶ Podczas prac pod podniesionym nośnikiem ładunku, kabiną operatora lub wózkiem należy odpowiednio zabezpieczyć te elementy przed opuszczeniem, przewróceniem lub zsunięciem się.
 - ▶ Przy podnoszeniu wózka przestrzegać wskazówek, patrz "Transport i pierwsze uruchomienie" na stronie 23. Podczas prac przy hamulcu postojowym zabezpieczyć wózek przed niekontrolowanym toczeniem (np. klinami).
-

4.2 Bezpieczne podnoszenie i podpieranie wózka

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek przewrócenia wózka

Do podnoszenia wózka należy stosować odpowiednie podnośniki, a uchwyty należy zaczepiać w przewidzianych do tego miejscach.

- ▶ Przestrzegać masy wózka z tabliczki znamionowej.
- ▶ Stosować wyłącznie podnośnik samochodowy o minimalnym udźwigu 5000 kg.
- ▶ Podnieść wózek bez ładunku ustawiony na równym podłożu.
- ▶ Do podnoszenia stosować odpowiednie elementy (kliny, klocki z twardego drewna), aby wykluczyć zsunięcie się lub przewrócenie wózka.

Bezpieczne podnoszenie i podpieranie wózka

Warunki

- Przygotowanie wózka do przeprowadzenia prac konserwacyjnych (patrz "Przygotowanie wózka do prac konserwacyjnych i napraw" na stronie 59).

Potrzebne narzędzia i materiały

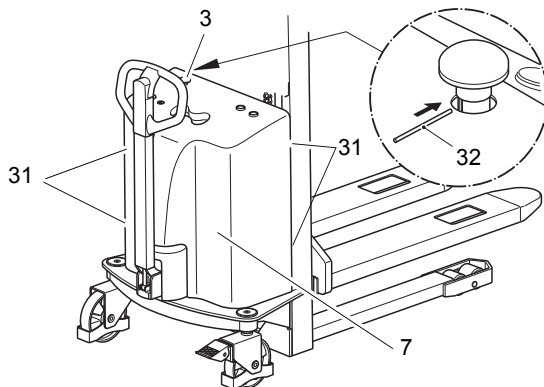
- Podnośnik samochodowy
- Klocki z twardego drewna

Sposób postępowania

- Zamocować na podnośniku samochodowym w punktach zaczepowych.
-  Punkty zaczepowe podnośnika samochodowego, patrz "Miejsca oznakowania i tabliczki znamionowe" na stronie 19.
- Podnieść wózek.
 - Podeprzeć wózek klockami drewnianymi.
 - Usunąć podnośnik samochodowy.

Wózek jest bezpiecznie podniesiony i podparty.

4.3 Demontaż przedniej pokrywy



Warunki

- Zaparkować wózek w pozycji poziomej.
- Zaparkować wózek w bezpieczny sposób, patrz "Bezpieczne parkowanie wózka jezdniowego" na stronie 43.

Sposób postępowania

- Zdemontować gałkę (3) z wyłącznika awaryjnego:
 - Sworzeń przełącznika zabezpieczyć trzpieniem (32) przed obracaniem i odkręcić gałkę (3) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
- Odkręcić śruby (31).
- Zdjąć przednią pokrywę (7).

Akumulator jest dostępny.

4.4 Montaż przedniej pokrywy.

Sposób postępowania

- Montaż przebiega w odwrotnej kolejności do demontażu.

Przednia pokrywa jest zamontowana.

4.5 Sprawdzenie bezpieczników elektrycznych

Kontrola bezpieczników

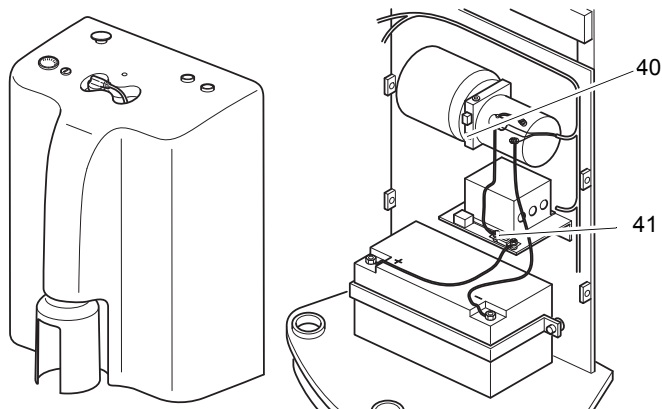
Warunki

- Wózek jest przygotowany do przeprowadzenia prac konserwacyjnych, patrz "Przygotowanie wózka do prac konserwacyjnych i napraw" na stronie 59.
- Zdjąć przednią pokrywę, patrz "Demontaż przedniej pokrywy" na stronie 61.

Sposób postępowania

- Sprawdzić odpowiednią wartość i stan bezpieczników na podstawie tabeli, w razie potrzeby wymienić.

Bezpieczniki są sprawdzone.



Poz.	Nazwa	Zabezpieczenie	Wartość (A)
40	F1	Bezpiecznik sterowniczy	6
41	2F1	Bezpiecznik mocy	200

4.6 Ponowne uruchomienie wózka po pracach konserwacyjnych

Sposób postępowania

- Dokładnie oczyścić wózek.
 - Nasmarować wózek zgodnie z planem smarowania, patrz "Plan smarowania" na stronie 57.
 - Oczyścić akumulator, nasmarować bieguny wazeliną i podłączyć akumulator.
 - Naładować akumulator, patrz "Ładowanie akumulatora" na stronie 31.
 - Sprawdzić, czy w oleju przekładniowym nie ma wody, w razie potrzeby wymienić olej.
 - Sprawdzić, czy w oleju hydraulicznym nie ma wody, w razie potrzeby wymienić olej.
-  Producent dysponuje specjalnie przeszkolonym w tym zakresie personelem serwisowym.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek uszkodzenia hamulców

Bezpośrednio do uruchomieniu przetestować skuteczność działania hamulca.

- ▶ Stwierdzone usterki niezwłocznie zgłaszać przełożonemu.
- ▶ Uszkodzony wózek oznaczyć i wyłączyć z eksploatacji.
- ▶ Przystąpić do ponownej eksploatacji wózka dopiero po zlokalizowaniu i usunięciu usterki.



- Uruchomić wózek, patrz "Uruchamianie pojazdu" na stronie 39.
- W przypadku trudności z uruchomieniem wózka należy spryskać nieosłonięte styki elektryczne środkiem poprawiającym przewodność styków i w razie potrzeby oczyścić je z warstwy nalotu poprzez kilkakrotne włączanie i wyłączanie przełączników.

5 Wyłączenie wózka z eksploatacji

Jeśli zachodzi konieczność wyłączenia wózka z eksploatacji na okres dłuższy niż 1 miesiąc, musi być on przechowywany w suchym pomieszczeniu o temperaturach dodatnich. Przed odstawieniem wózka, podczas jego trwania i po jego zakończeniu należy przeprowadzić opisane poniżej czynności.

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



Ustawianie wózka na kozłach, patrz "Bezpieczne podnoszenie i podpieranie wózka" na stronie 60.

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

5.1 Czynności przed wyłączeniem pojazdu z eksploatacji

Sposób postępowania

- Dokładnie oczyścić wózek.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek uszkodzenia hamulców

Bezpośrednio do uruchomienia przetestować skuteczność działania hamulca.

- ▶ Stwierdzone usterki niezwłocznie zgłaszać przełożonemu.
- ▶ Uszkodzony wózek oznaczyć i wyłączyć z eksploatacji.
- ▶ Przystąpić do ponownej eksploatacji wózka dopiero po zlokalizowaniu i usunięciu usterki.

-
- Sprawdzić działanie hamulców.
 - Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego, w razie potrzeby uzupełnić, patrz "Plan smarowania" na stronie 57.
 - Wszystkie elementy mechaniczne niepokryte farbą posmarować cienką warstwą oleju lub smaru.
 - Nasmarować wózek zgodnie z planem smarowania, patrz "Plan smarowania" na stronie 57.
 - Naładować akumulator, patrz "Ładowanie akumulatora" na stronie 31.
 - Odłączyć klemy akumulatora, oczyścić bieguny i posmarować je wazeliną.
-  Dodatkowo należy przestrzegać wskazówek producenta akumulatora.
- Wszystkie nieosłonięte styki elektryczne spryskać środkiem poprawiającym przewodność styków.

5.2 Czynności w trakcie przerwy w eksploatacji

NOTYFIKACJA

Uszkodzenie akumulatora na skutek całkowitego rozładowania

Poprzez samorozładowanie akumulatora może dojść do całkowitego rozładowania. Głębokie rozładowania skracają okres trwałości użytkowej akumulatora.

- ▶ Akumulator ładować co najmniej co 2 miesiące.

-  Naładować akumulator, patrz "Ładowanie akumulatora" na stronie 31.

5.3 Ponowne uruchomienie wózka po wyłączeniu z eksploatacji

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek uszkodzenia hamulców

Bezpośrednio do uruchomieniu przetestować skuteczność działania hamulca.

- ▶ Stwierdzone usterki niezwłocznie zgłaszać przełożonemu.
- ▶ Uszkodzony wózek oznaczyć i wyłączyć z eksploatacji.
- ▶ Przystąpić do ponownej eksploatacji wózka dopiero po zlokalizowaniu i usunięciu usterki.

Sposób postępowania

- Dokładnie oczyścić wózek.
- Nasmarować wózek zgodnie z planem smarowania, patrz "Plan smarowania" na stronie 57.
- Oczyścić akumulator, nasmarować bieguny wazeliną i podłączyć akumulator.
- Naładować akumulator, patrz "Ładowanie akumulatora" na stronie 31.
- Sprawdzić, czy w oleju hydraulicznym nie ma wody, w razie potrzeby wymienić olej. Producent dysponuje specjalnie przeszkolonym w tym zakresie personelem serwisowym.
- Uruchomić wózek, patrz "Uruchamianie pojazdu" na stronie 39.
- W przypadku trudności z uruchomieniem wózka należy spryskać nieosłonięte styki elektryczne środkiem poprawiającym przewodność styków i w razie potrzeby oczyścić je z warstwy nalotu poprzez kilkakrotne włączanie i wyłączanie przełączników.

6 Kontrola bezpieczeństwa po dłuższym okresie eksploatacji lub po wystąpieniu sytuacji nietypowych

Co najmniej raz w roku (zgodnie z krajowymi przepisami) bądź po zdarzeniach nietypowych należy poddać wózek kontroli przez specjalnie przeszkolone osoby. Producent oferuje serwis kontroli bezpieczeństwa przeprowadzany przez specjalnie przeszkolony do tego celu personel.

Należy przeprowadzić kompletną kontrolę stanu technicznego wózka pod kątem bezpieczeństwa eksploatacji. Ponadto należy dokładnie sprawdzić, czy wózek nie ma uszkodzeń.

Użytkownik jest odpowiedzialny za niezwłoczne usunięcie usterek.

7 Ostateczne wyłączenie z eksploatacji, usuwanie



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

Demontaż wózka mogą przeprowadzać tylko wykwalifikowane osoby, przy zachowaniu procedur określonych przez producenta.

8 Konserwacje i przeglądy

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek zaniedbania konserwacji

Zaniedbanie regularnego wykonywania prac konserwacyjnych może doprowadzić do awarii wózka i stanowi potencjalne zagrożenie dla personelu i miejsca eksploatacji.

► Fachowa i dokładna konserwacja wózka jezdniowego stanowi jeden z ważniejszych warunków gwarantujących jego bezpieczną eksploatację.

Warunki eksploatacji wózka mają znaczny wpływ na zużycie poszczególnych komponentów. 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, częstotliwość należy odpowiednio zwiększyć.

NOTYFIKACJA

W celu określenia częstotliwości przeglądów producent zaleca analizę eksploatacji na miejscu, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym zużyciem.

Na poniższej liście czynności konserwacyjnych wyszczególnione są niezbędne prace i termin ich wykonania. Częstotliwość prac konserwacyjnych zdefiniowana jest w następujący sposób:

- W = co 50 roboczogodzin, jednak co najmniej raz na tydzień
- A = co 500 roboczogodzin
- B = co 1000 roboczogodzin, jednak co najmniej raz w roku
- C = co 2000 roboczogodzin, jednak co najmniej raz w roku
- = standardowa częstotliwość przeglądów
- * = częstotliwość przeglądów w chłodni (dodatkowo do standardowej częstotliwości przeglądów)



Prace konserwacyjne z symbolem W przeprowadza użytkownik.

W fazie docierania wózka po ok. 100 roboczogodzinach użytkownik powinien przeprowadzić kontrolę nakrętek kół lub trzpieni kół i w razie potrzeby je dokręcić.

9 Lista czynności konserwacyjnych

		Częstotliwość przeglądów			
		Standard = ●	W	A	B C
Hamulce					
1.1	Sprawdzić działanie hamulców, w razie potrzeby ustawić.			●	

		Częstotliwość przeglądów			
		Standard = ●	W	A	B C
Instalacja elektryczna					
2.1	Sprawdzić urządzenia ostrzegawcze i zabezpieczające zgodnie z instrukcją eksploatacji.			●	
2.2	Sprawdzić zamocowanie przewodów i silnika.			●	
2.3	Sprawdzić działanie przyrządów, wyświetlaczy i przełączników sterowniczych.			●	
2.4	Sprawdzić działanie wyłącznika awaryjnego.			●	
2.5	Sprawdzić styczniki i przekaźniki.			●	
2.6	Upewnić się, że bezpieczniki mają odpowiednią wartość.			●	
2.7	Sprawdzić zwarcie do ramy.			●	
2.8	Sprawdzić przewody pod kątem prawidłowego zamocowania złączy i ewentualnych uszkodzeń.			●	

		Częstotliwość przeglądów			
		Standard = ●	W	A	B C
Zasilanie energią					
3.1	Kontrola wzrokowa akumulatora i jego elementów.			●	
3.2	Sprawdzić zamocowanie kabla akumulatora, w razie potrzeby nasmarować bieguny.			●	
3.3	Sprawdzić napięcie akumulatora.			●	
3.4	Oględziny wtyczki sieciowej i kabla sieciowego.			●	
3.5	Sprawdzić, czy przewody i przyłącza elektryczne są dobrze zamocowane.			●	
3.5	Zmierzyć potencjał na ramie podczas ładowania (wszystkie urządzenia z wbudowaną ładowarką).			●	

		Częstotliwość przeglądów			
		Standard = ●	W	A	B C
Jazda					
4.1	Sprawdzić łożyska i zamocowanie kół.			●	
4.2	Sprawdzić, czy koła nie są zużyte lub uszkodzone.			●	

		Częstotliwość przeglądów			
		Standard = ●	W	A	B C
Rama i nadwozie					
5.1	Sprawdzić drzwi i osłony.			●	
5.2	Sprawdzić, czy tabliczki są kompletne i czytelne.			●	
5.3	Sprawdzić, czy połączenia z ramą i połączenia śrubowe nie są uszkodzone.			●	
5.4	Sprawdzić zamocowanie/ułożyskowanie masztu.			●	

		Częstotliwość przeglądów			
		Standard = ●	W	A	B C
Ruchy instalacji hydraulicznej					
6.1	Sprawdzić działanie elementów sterowania funkcjami hydraulicznymi oraz kompletność i czytelność tabliczek.			●	
6.2	Sprawdzić siłowniki i tłoczyska pod kątem uszkodzeń, szczelności i zamocowania.			●	
6.3	Sprawdzić ustawienie i zużycie elementów ślizgowych i ograniczników, w razie potrzeby wyregulować.			●	
6.4	Przeprowadzić kontrolę wzrokową rolek masztu oraz zużycia powierzchni bieżnych.			●	
6.5	Sprawdzić przewody węzowe i rurowe oraz przyłącza pod kątem zamocowania, szczelności i uszkodzeń.			●	
6.6	Sprawdzić ustawienie łańcuchów nośnych, w razie potrzeby naprężyć.			●	
6.7	Sprawdzić boczny luz przyłączy masztów oraz nośnika ładunku.			●	
6.8	Sprawdzić działanie instalacji hydraulicznej.			●	
6.10	Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego, w razie potrzeby skorygować.			●	
6.11	Wymienić olej hydrauliczny.			●	
6.12	Sprawdzić drążki wleczone/pchane.			●	

		Częstotliwość przeglądów			
		Standard = ●	W	A	B C
Ustalane usługi					
7.1	Przeprowadzić jazdę próbną z obciążeniem znamionowym.			●	
7.2	Prezentacja po zakończeniu konserwacji.		*	●	
7.3	Nasmarować wózek zgodnie z planem smarowania.		*	●	

		Częstotliwość przeglądów				
		Standard = ●	W	A	B	C
Kierowanie						
8.1	Sprawdzić dyszel pod względem pozycji powrotnej.				●	
8.2	Sprawdzić łożysko kierownicze, luz układu kierowniczego, koła zębate układu kierowniczego i/lub łańcuch skrzętu. Nasmarować koła zębate układu kierowniczego i/lub łańcuch skrzętu.				●	

