Instrukcja oryginalna

Wózek wysokiego podnoszenia

FXV 14 N
FXV 16 N

CE

1537 1538

first in intralogistics

11748011571 PL - 06/2019

Adres producenta oraz dane kontaktowe

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Niemcy
Tel. +49 (0) 40 7339-0
Faks: +49 (0) 40 7339-1622
E-mail: info@still.de
Strona internetowa: http://www.still.de

1 Wprowadzenie

Wózek przemysłowy . . . 2
Ogólne . . . 2
Oznaczenie CE . . . 3
Prawa autorskie i prawa ochrony . . . 3
Deklaracja zgodności CE . . . 4
Naklejka identyfikacyjna . . . 5
Zasady dla firmy użytkującej wózki przemysłowe . . . 5
Właściwe użytkowanie . . . 7
Opis zasad korzystania oraz warunki klimatyczne . . . 7
Nieautoryzowane użycie . . . 8
Objaśnienia używanych symboli . . . 8
Usuwanie podzespołów i akumulatorów . . . 8

2 Bezpieczeństwo

Przepisy bezpieczeństwa . . . 10
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi . . . 11
Dopuszczalne materiały eksploatacyjne . . . 11
Oleje . . . 11
Płyn hydrauliczny . . . 12
Kwas akumulatorowy . . . 12
Usuwanie materiałów eksploatacyjnych . . . 13
Emisje . . . 14
Poziomy emisji hałasu . . . 14
Charakterystyka wibracji drgań działających na nadwozie . . . 14
Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia . . . 15
Stabilność . . . 15
Definicja osób odpowiedzialnych . . . 16
Firma użytkująca . . . 16
Specjalista . . . 16
Operatorzy . . . 16
Testy bezpieczeństwa . . . 18
Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego . . . 18

3 Informacje ogólne

Przegląd . . . 20
Widok ogólny . . . 20
Widok ogólny komory technicznej . . . 21
Elementy sterujące i wyświetlacz . . . 22
Kabina operatora . . . 22
Kluczyk elektroniczny (opcja) . . . 23
Wyświetlacz modułu sterującego . . . 25
Oznaczenia . . . 26
Położenie oznaczeń . . . 26
Numer seryjny . . . 27

4 Użytkowanie

Opis techniczny . . . 30
Lista czynności kontrolnych przed uruchomieniem . . . 32
Uruchamianie . . . 33
Kontrole i działania przed oddaniem do eksploatacji . . . 34
Kontrola działania wyłącznika bezpieczeństwa . . . 34
Sprawdzanie hamulców . . . 34
Kontrola klaksonu . . . 35
Instrukcja obsługi wózka . . . 36
Wsiadanie/wysiadanie z wózka . . . 38
Działanie funkcji wykrywania obecności operatora . . . 39
Ustawienia kabiny operatora . . . 41
Regulacja fotela . . . 41
Regulacja płyty podłogowej . . . 41
Opcja ogrzewania fotela . . . 42
Korzystanie z wyświetlacza modułu sterującego . . . 43
Przyciski wyboru . . . 43
Wskaźnik położenia koła napędowego . . . 43
Działanie urządzenia wyświetlacza . . . 43
Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa podczas jazdy . . . 49
Jazda . . . 50
Określanie kierunków . . . 50
Jazda . . . 50
Układ hamulcowy . . . 51
Klakson . . . 52
Program jazdy . . . 53

Funkcja joysticka (opcja) 54
Opcja Steering Knob 55
Korzystanie z wózka na pochyłościach 57

Obsługa opcji FleetManager™ 59
Opis opcji FleetManager 59
Przekazanie do eksploatacji wózka wyposażonego w opcję FleetManager™ 60
Opcja FleetManager™: kolorystyka diod LED 61
Odłączanie wózka wyposażonego w opcję FleetManager™ 63

Przewożenie ładunków 65
Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi ładunków 65
Chwytanie jednostki ładunkowej 65
Transportowanie palet lub pojemników innego rodzaju 66
Elementy sterujące podnośnika 67
Odczytywanie tabliczki z informacją o udźwigu 69
Stopniowe zatrzymywanie karetki w dolnym położeniu 71
Obsługa pojedynczego ładunku 72

Układ wspomagania jazdy: dynamiczna kontrola ładunku 76
Opis funkcji Dynamic Load Control (DLC) 76
Wyświetlacz dynamicznej kontroli ładunku (DLC) 77
Wykorzystywanie dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 1 78
Wykorzystywanie dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 3 80
Zasady użytkowania funkcji dynamicznej kontroli ładunku (DLC) 84

Użytkowanie w chłodniach (opcja) 86

Parkowanie wózka. 88

Obsługa akumulatora 89
Rodzaje akumulatora 89
Odbiór zamówień 89
Otwieranie i zamykanie pokrywy akumulatora 90
Ładowanie akumulatora za pomocą zewnętrznej ładowarki 91
Wymiana akumulatora z dostępem bocznym 93

Obsługa wózka w sytuacji awaryjnej 98
Awaryjne opuszczanie masztu 98
Procedura holowania wózka 99

Obsługa wózka w szczególnych sytuacjach 101
Zawieszanie wózka 101
Podnoszenie wózka 102
Transport wózka 102
Przewożenie wózka windą 103
Przejeżdżanie przez pomosty przeładunkowe 103

5 Konserwacja

Ogólne informacje dotyczące konserwacji . . . 106
Ogólne . . . 106
Szkolenie i kwalifikacje personelu zajmującego się serwisem i konserwacją . . . 107
Personel zajmujący się konserwacją akumulatora . . . 107
Czynności konserwacyjne niewymagające specjalnego przeszkolenia . . . 107
Zamawianie części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych . . . 107
Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa konserwacji . . . 108
Serwisowanie i konserwacja . . . 108
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym . . . 108
Urządzenia zabezpieczające . . . 108
Dane techniczne dotyczące przeglądu i konserwacji . . . 109
Zalecane środki smarujące . . . 110
Uzyskiwanie dostępu do komory technicznej . . . 111
Harmonogram konserwacji wykonywanej co 1000 godzin . . . 113
Harmonogram konserwacji wykonywanej co 5000 godzin . . . 114
Plan serwisowy co 10 000 godzin . . . 114
Podwozie, nadwozie i wyposażenie . . . 115
Czyszczenie wózka . . . 115
Informacje ogólne dotyczące konserwacji akumulatora . . . 117
Sprawdzanie stanu wideł . . . 118
Układ skrętu i koła . . . 119
Kontrola stanu kół . . . 119
Wyposażenie elektryczne . . . 120
Czyszczenie i przedmuchiwanie wyposażenia elektrycznego . . . 120
Kontrola poziomu kwasu akumulatorowego i gęstości elektrolitu . . . 121
Kontrola stanu przewodów, zacisków i złącza akumulatora . . . 122
Układy hydrauliczne . . . 123
Kontrola szczelności układu hydraulicznego . . . 123
Kontrola poziomu oleju hydraulicznego . . . 123
Maszt podnośnika . . . 125
Czyszczenie i smarowanie łańcuchów . . . 125
Regulacja długości łańcuchów masztu . . . 125
Kontrola osłony ochronnej . . . 126
Przechowywanie i wycofywanie z eksploatacji . . . 127
Przechowywanie wózka . . . 127
Całkowite wycofanie z eksploatacji (zniszczenie) . . . 128

6 Specyfikacje techniczne

Dane techniczne modelu FXV 14N / 16N 130
Typy masztów FXV 14N / 16N 134

1

Wprowadzenie

Wózek przemysłowy

Ogólne

Wózek widłowy opisany w niniejszej instrukcji obsługi spełnia odpowiednie standardy i przepisy bezpieczeństwa.

Jeżeli wózek ma poruszać się po drogach publicznych, musi spełniać wymogi przepisów aktualnie obowiązujących w kraju, w którym jest użytkowany. Odpowiedni urząd powinien wydać stosowne zezwolenie na prowadzenie pojazdów.

Wózek został wyposażony w najnowsze rozwiązania technologiczne. Przestrzeganie następujących instrukcji zapewni bezpieczną obsługę wózka. Dbanie o zgodność ze specyfikacjami zawartymi w instrukcji obsługi pozwala zachować parametry działania oraz zatwierdzone funkcje wózka.

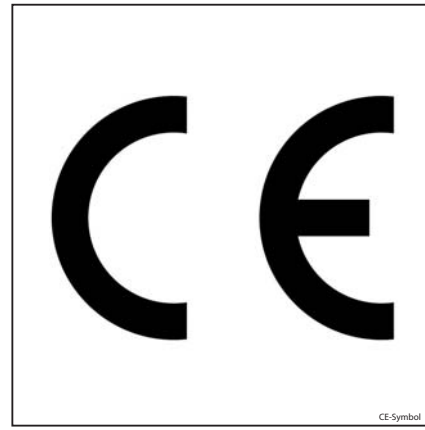
Poznanie technologii, zrozumienie jej i bezpieczne użytkowanie — w niniejszej instrukcji obsługi zawarto niezbędne informacje i wskazówki dotyczące zapobiegania wypadkom i utrzymywania wózka w gotowości do pracy po upływie okresu gwarancyjnego.

Dlatego:

– Przed rozpoczęciem eksploatacji wózka należy przeczytać instrukcję obsługi i postępować zgodnie z jej zaleceniami.
– Należy zawsze przestrzegać wszystkich zaleceń bezpieczeństwa znajdujących się w instrukcji obsługi oraz na wózku.

Oznaczenie CE

▷



Za pomocą oznaczeń CE producent potwierdza, że wózek widłowy spełnia wymagania obowiązujących norm i przepisów w momencie sprzedaży. Potwierdza to dostarczona deklaracja zgodności WE. Oznaczenie CE znajduje się na tabliczce znamionowej.

Samodzielne wprowadzanie zmian w budowie lub dodawanie elementów do ciągnika może doprowadzić do naruszenia jego bezpieczeństwa, powodując tym samym unieważnienie deklaracji zgodności WE.

Dokument deklaracji zgodności z normami CE należy przechowywać w bezpiecznym miejscu w celu ewentualnego okazania właściwym organom.

Prawa autorskie i prawa ochrony

Kopiowanie, tłumaczenie i udostępnianie niniejszej instrukcji osobom trzecim - także częściowe - dozwolone jest wyłącznie za wyraźną zgodą firmy STILL.

Deklaracja zgodności CE

Deklaracja

STILL GmbH

Berzeliusstrasse 10

22113 Hamburg

NIEMCY

Oświadczamy, że

wózek przemysłowy	**zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi**
Typ	**zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi**

spełnia wymagania najnowszej wersji dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

Patrz deklaracja zgodności z normami WE

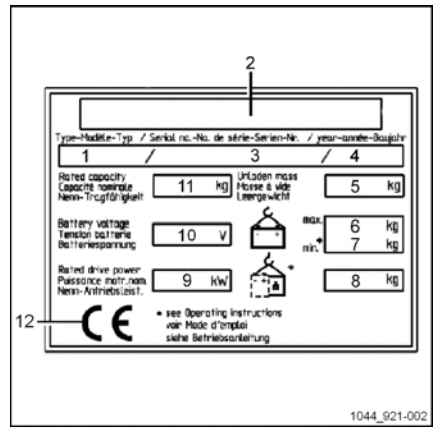
STILL S.A.S.

Producent zapewnia, że wózek spełnia wymogi dyrektyw WE ważnych w momencie wprowadzenia na rynek. Jest to potwierdzone przez Deklarację zgodności z normami WE i oznaczenie CE na tabliczce z nazwą.

Samodzielne wprowadzanie zmian lub dodawanie elementów do struktury wózka widłowego może doprowadzić do naruszenia jego bezpieczeństwa, powodując unieważnienie deklaracji zgodności z normami WE.

Dokument z deklaracją zgodności z normami WE należy przechowywać w bezpiecznym miejscu w celu ewentualnego okazania go właściwym organom.

Naklejka identyfikacyjna



1 Model
2 Producent
3 Numer seryjny
4 Rok produkcji
5 Masa bez załadunku (bez akumulatora) w kg
6 Masa maksymalna akumulatora
7 Masa minimalna akumulatora
8 Masa dodatkowa (balast) w kg
9 Moc nominalna silnika (kW)
10 Napięcie akumulatora w woltach
11 Udźwig znamionowy w kg
12 Symbol zgodności z normami WE

WSKAZÓWKA

W przypadku wszelkich zapytań technicznych podać numer seryjny.

Zasady dla firmy użytkującej wózki przemysłowe

Oprócz niniejszej instrukcji obsługi dostępny jest również kodeks postępowania z dodatkowymi informacjami dla firm użytkujących wózki przemysłowe.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące obsługi wózków przemysłowych:

- Informacje na temat wyboru odpowiednich wózków przemysłowych dla danego obszaru zastosowań
- Warunki bezpiecznej obsługi wózków przemysłowych

Zasady dla firmy użytkującej wózki przemysłowe

- Informacje na temat użytkowania wózków przemysłowych
- Informacje na temat transportu, wstępnego przekazania do eksploatacji i przechowywania wózków przemysłowych

Adres strony internetowej i kod QR ▷

W dowolnej chwili można uzyskać dostęp do informacji, wklejając adres **https://m.still.de/vdma** w wyszukiwarce lub skanując kod QR.

Właściwe użytkowanie

Wózek opisywany w tych instrukcjach obsługi jest przeznaczony do podnoszenia, przewozu i stertowania ładunków.

Wózek powinien być używany tylko do celów, dla których został skonstruowany zgodnie z opisem zawartym w niniejszej instrukcji.

Jeśli wózek ma być używany do celów innych niż opisane w niniejszej instrukcji, najpierw należy:

- Uzyskać zgodę producenta.
- Uzyskać pozwolenie od właściwego organu, jeśli dotyczy.

W celu uzyskania tych uprawnień z wyprzedzeniem należy ograniczyć do minimum możliwe niebezpieczeństwo.

Na tabliczce o udźwigu wózka znajduje się informacja o maksymalnym ciężarze ładunku, który może zostać podniesiony. Nie wolno przekraczać tego limitu.

Opis zasad korzystania oraz warunki klimatyczne

Normalna eksploatacja

– Eksploatacja wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń.

– Temperatura otoczenia w regionach tropikalnych i północnych waha się od -10 °C do 45 °C

– Zdolność rozruchowa w temperaturze od -10 °C do 45 °C

– Maksymalny czas trwania rozruchu to 20 sekund

– Możliwość eksploatacji do poziomu 2000 metrów powyżej poziomu morza.

Eksploatacja specjalna (częściowo wraz ze środkami specjalnymi) wózków wyposażonych w akumulatory żelowe lub ołowiowe

– Korzystanie na przykład w warunkach oddziaływania żrących pyłów (takich jak AL203), strzępów włókien, kwasów, ługów, soli i substancji niepalnych

– Temperatura otoczenia w regionach tropikalnych dochodzi do 55 °C.

– Zdolność rozruchowa w temperaturze -25 °C.

– Możliwość eksploatacji do poziomu 3 500 metrów powyżej poziomu morza.

Nieautoryzowane użycie

Wszelkie niebezpieczeństwo związane z nieupoważnionym użytkowaniem staje się odpowiedzialnością operatora, a nie producenta.

Niedozwolone jest używanie wózka do celów innych niż opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

Przewożenie osób jest zabronione.

Niedozwolona jest eksploatacja wózka w rejonach zagrożenia pożarowego lub zagrożenia wybuchem, silnego działania czynników korozyjnych lub dużego zapylenia.

Niedozwolone jest załadowywanie lub rozładowywanie wózka na nachylonych powierzchniach i pochylniach.

Objaśnienia używanych symboli

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Obowiązkowa procedura, której należy przestrzegać, aby uniknąć zagrożenia dla ludzkiego życia lub obrażeń fizycznych.

⚠ UWAGA

Obowiązkowa procedura, której należy przestrzegać, aby uniknąć obrażeń.

⚠ UWAGA

Obowiązkowa procedura, której należy przestrzegać, aby uniknąć materialnych szkód i/lub zniszczeń.

WSKAZÓWKA

W przypadku wymogów technicznych o specjalnym znaczeniu.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

W celu zapewnienia ochrony środowiska naturalnego.

Usuwanie podzespołów i akumulatorów

Wózek widłowy został wykonany z różnych materiałów.

Jeśli dana część lub akumulator muszą zostać wymienione i zutylizowane, należy:

- usunąć je;
- poddać je odpowiedniej obróbce lub
- recyklingowi zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi.

WSKAZÓWKA

W przypadku usuwania akumulatorów, należy przestrzegać instrukcji zawartych w dokumentacji dostarczanej przez producenta akumulatora.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

W przypadku utylizacji podzespołów i akumulatorów zalecamy współpracę z firmą specjalizującą się w gospodarowaniu odpadami.

2

Bezpieczeństwo

Przepisy bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja obsługi, która jest dostarczana wraz z wózkiem, musi zostać przekazana wszystkim osobom, których dotyczy, a w szczególności personelowi odpowiedzialnemu za konserwację i obsługę wózka. Pracodawca musi się upewnić, że operator prawidłowo zrozumiał wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa.

Należy stosować się do załączonych wytycznych i przepisów bezpieczeństwa, a w szczególności:

- informacji dotyczących użytkowania wózków do przewozu towarów
- przepisów dotyczących dróg i obszarów roboczych,
- odpowiedniego zachowania, praw i obowiązków operatora,
- przepisów dotyczących użycia w poszczególnych obszarach
- Informacje dotyczące masy i wymiarów palet znajdują się na innych pojemnikach
- informacji dotyczących ruszania, jazdy i hamowania
- informacji dotyczących konserwacji i naprawy
- przepisów dotyczących regularnych kontroli i przeglądów technicznych
- Recykling smarów, olejów i akumulatorów
- Przepisy dotyczące pozostałych zagrożeń

Zaleca się zachowanie ostrożności zarówno przez użytkownika jak i osobę zarządzającą (pracodawcę) w zakresie przestrzegania wszelkich przepisów bezpieczeństwa dotyczących użycia wózków przenoszących materiały.

Podczas udzielania instrukcji operatorom wózków widłowych należy zwrócić szczególną uwagę na następujące punkty:

- cechy wózka,
- wyposażenie specjalne,
- określone cechy środowiska roboczego.

Użytkownika należy szkolić w zakresie kierowania wózkiem, aż do zdobycia umiejętności prawidłowego sterowania.

Dopiero wtedy można przystąpić do przemieszczania palet.

Wózek widłowy jest stabilny podczas prawidłowego użytkowania.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

Dopuszczalne materiały eksploatacyjne

⚠ UWAGA

Materiały eksploatacyjne mogą być niebezpieczne.

W przypadku używania tych substancji należy postępować zgodnie z przepisami bezpieczeństwa.

Wykaz dozwolonych materiałów eksploatacyjnych znajduje się w tabeli z danymi dotyczącymi konserwacji.

Oleje

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oleje są substancjami palnymi!

- Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Nie wolno dopuszczać do kontaktu olejów z gorącymi elementami silnika.
- Zakaz palenia, używania ognia!

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oleje są toksyczne!

- Unikać bezpośredniego kontaktu oleju ze skórą i jego spożycia.
- W przypadku połknięcia pary lub oparów należy niezwłocznie wyjść na świeże powietrze.
- W przypadku kontaktu substancji z oczami, dokładnie przepłukać je wodą (przez co najmniej 10 minut), po czym skontaktować się z okulistą.
- W przypadku połknięcia oleju nie wywoływać wymiotów. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

⚠ UWAGA

Długi, intensywny kontakt substancji ze skórą może spowodować wysuszenie i podrażnienie skóry.

- Unikać bezpośredniego kontaktu oleju ze skórą i jego spożycia.
- Używać rękawic ochronnych!
- Jeżeli doszło do kontaktu oleju ze skórą, umyć to miejsce wodą i mydłem i zastosować odpowiednie produkty pielęgnacyjne.
- Niezwłocznie zmienić zamoczoną olejem odzież i buty.

⚠ UWAGA

Istnieje niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na rozlanym oleju, szczególnie gdy jest zmieszany z wodą!

- Rozlany olej należy niezwłocznie zebrać przy użyciu środka wiążącego olej i zutylizować zgodnie z przepisami.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Oleje są substancjami zanieczyszczającymi wodę!

Przechować olej w pojemnikach spełniających wymogi odpowiednich przepisów.

Unikać rozlania oleju.

Rozlany olej należy niezwłocznie zebrać przy użyciu środka wiążącego olej i zutylizować zgodnie z przepisami.

Pozbywać się przepracowanych olejów zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Płyn hydrauliczny

⚠ UWAGA

Podczas obsługi wózka widłowego płyny hydrauliczne są pod ciśnieniem i stwarzają zagrożenie dla zdrowia.

- Nie wolno rozlewać tych płynów!
- Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Nie wolno dopuszczać do kontaktu płynów z gorącymi elementami silnika.
- Nie wolno dopuszczać do kontaktu ze skórą.
- Należy unikać wdychania sprayu
- Szczególne niebezpieczeństwo stanowi przeniknięcie przez skórę płynów znajdujących się pod ciśnieniem po ich uwolnieniu z powodu nieszczelności układu hydraulicznego. W przypadku obrażeń należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- W celu uniknięcia obrażeń używać odpowiednich środków ochrony osobistej (np. rękawic ochronnych, gogli przeciwodpryskowych, środków zabezpieczających i pielęgnujących skórę).

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Płyn hydrauliczny to substancja zatruwająca wodę!

Płyn hydrauliczny należy zawsze przechowywać w pojemnikach zgodnych z przepisami.

Unikać rozlania.

Rozlany płyn hydrauliczny należy niezwłocznie usunąć, używając czynników wiążących olej, i pozbyć się go zgodnie z przepisami.

Zużytego płynu hydraulicznego należy pozbywać się zgodnie z przepisami.

Kwas akumulatorowy

⚠ UWAGA

Kwas akumulatorowy zawiera rozcieńczony kwas siarkowy. Jest to substancja toksyczna.

- Unikać bezpośredniego kontaktu oleju ze skórą i jego spożycia.
- W przypadku obrażeń należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

⚠ UWAGA

Kwas akumulatorowy zawiera rozcieńczony kwas siarkowy. Jest to substancja żrąca.

- Podczas pracy w narażeniu na kwas akumulatorowy należy zawsze nosić ubranie ochronne i okulary.
- Nie wolno dopuścić do kontaktu kwasu z ubraniem, skórą lub oczami; jeśli zajdzie taka sytuacja, należy natychmiast przemyć miejsce kontaktu dużą ilością czystej wody.
- W przypadku obrażeń należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- Rozlany kwas akumulatorowy należy niezwłocznie spłukać dużą ilością wody.
- Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

- Zużytego kwasu akumulatorowego należy pozbywać się zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Usuwanie materiałów eksploatacyjnych

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Materiały, które wymagają usunięcia po wykonaniu czynności konserwacyjnych, naprawczych i czyszczenia, powinny być systematycznie zbierane i usuwane zgodnie z odpowiednimi przepisami. Należy przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju. Wspomniane prace należy wykonywać w miejscach do tego przeznaczonych. Należy starać się zminimalizować wpływ na środowisko naturalne.

- Jakiekolwiek wycieki płynów eksploatacyjnych, tj. oleju hydraulicznego, płynu hamulcowego lub oleju przekładniowego, należy niezwłocznie usunąć za pomocą sorbentu.
- Zastosowanie mają właściwe przepisy dotyczące usuwania zużytych olejów.
- Należy niezwłocznie zneutralizować ewentualne wycieki kwasu akumulatorowego.

Emisje

Poziomy emisji hałasu

Obliczane podczas cyklu próbnego zgodnie z normą EN 12053.

Ciśnienie akustyczne w kabinie operatora			
FXV 14N, FXV 16N	L_{PAZ}	=	65 dB (A)
Margines błędu	K_{PA}	±	2,5 dB (A)

WSKAZÓWKA

W trakcie używania wózków przemysłowych mogą występować niższe lub wyższe wartości hałasu, w zależności od trybu obsługi, czynników środowiskowych oraz innych źródeł hałasu.

Charakterystyka wibracji drgań działających na nadwozie

Wartości zostały określone zgodnie z normą EN 13059 na podstawie wózków z wyposażeniem standardowym zgodnym z arkuszem danych (podczas jazdy po torze testowym z przeszkodami).

Określona charakterystyka drgań przenoszonych na kończyny górne	
Charakterystyka wibracji	< 2,5 m/s^2

WSKAZÓWKA

Charakterystyki drgań przenoszonych na ciało operatora nie można wykorzystywać do określania faktycznego poziomu natężenia drgań w trakcie pracy. Zależy on od warunków pracy wózka (stan podłoża, tryb obsługi itp.) i dlatego powinien być określany na miejscu, tam gdzie to właściwe. Określenie drgań przenoszonych na ręce i ramiona jest obowiązkowe, nawet jeśli wartości pomiarów nie wskazują na zagrożenie, tak jak w tym przypadku.

Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia

Pomimo wszystkich środków zaradczych i przestrzegania norm i zasad, nie da się całkowicie wykluczyć możliwości wystąpienia dodatkowych zagrożeń podczas eksploatacji wózka.

Wózek i wszystkie jego podzespoły spełniają wymogi przepisów, dotyczące obowiązujących zasad bezpieczeństwa.

Osoby przebywające w pobliżu wózka muszą zachować szczególną uwagę i reagować niezwłocznie w przypadku awarii, wypadku, uszkodzenia itp.

⚠ UWAGA

Pracownicy mający styczność z wózkami muszą być poinformowani o zagrożeniach wynikających z ich użytkowania.

Niniejsza instrukcja obsługi koncentruje się na zasadach dotyczących bezpieczeństwa.

Zagrożenia są następujące:

- Wyciek płynów eksploatacyjnych związany z nieszczelnością, pęknięciem przewodów, zbiorników itp.
- Ryzyko wypadku w czasie jazdy w trudnym terenie, np. po wzniesieniach, śliskich lub nierównych nawierzchniach, przy ograniczonej widoczności itp.
- Możliwość upadku, potknięcia itp. w trakcie obsługi wózka przemysłowego, zwłaszcza podczas niesprzyjających warunków atmosferycznych, transportu przeciekających materiałów lub jazdy po zlodowaciałych powierzchniach.
- Utratę stabilności pojazdu w związku z przewożeniem niestabilnego ładunku, zsunięciem się ładunku itp.
- Zagrożenie pożarem i eksplozją, związane z wykorzystywaniem akumulatorów i prądu elektrycznego.
- Błąd ludzki - nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa.

Ważne, aby dostosować prędkość wózka w zależności od obciążenia i stanu nawierzchni.

Stabilność wózka widłowego została przetestowana zgodnie z najnowszymi standardami. Standardy te uwzględniają jedynie statyczne i dynamiczne siły przechyłu, które mogą oddziaływać na wózek w trakcie jego użytkowania w sposób zgodny z przeznaczeniem i zasadami obsługi. W skrajnych przypadkach nie da się wykluczyć zagrożeń spowodowanych błędnym użytkowaniem lub nieprawidłową obsługą, które zmniejszają stabilność wózka.

Stabilność

Stabilność wózka widłowego można zagwarantować tylko, jeżeli jest on użytkowany zgodnie z zaleceniami.

Stabilności nie da się zagwarantować w przypadku:

– skręcania przy nadmiernych prędkościach

– jazdy z podniesionym ładunkiem

– przenoszenia ładunku wystającego na bok (np. przesuwanie w bok),

– skręcania oraz jazdy po przekątnej z góry lub pod górę,

– jazdy pod górę lub z góry, gdy ładunek znajduje się po dolnej stronie wzniesienia,

– przenoszenia zbyt szerokich lub ciężkich ładunków,

– jazdy z kołysającym się ładunkiem,

– jazda po krawędziach ramp lub stopniach.

Definicja osób odpowiedzialnych

Firma użytkująca

Firma użytkująca jest osobą fizyczną lub prawną, która używa wózka widłowego, lub na rzecz której wózek widłowy jest używany.

Firma użytkująca musi zapewnić wykorzystanie wózka zgodnie z jego przeznaczeniem oraz zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa, zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Firma użytkująca musi upewnić się, że wszyscy użytkownicy przeczytali i rozumieją informacje dotyczące bezpieczeństwa.

Firma użytkująca jest odpowiedzialna za terminowe i prawidłowe przeprowadzenie okresowych testów bezpieczeństwa.

Zaleca się, aby testy te były zgodne z krajowymi wymogami.

Specjalista

Specjalista to:

- Osoba, której doświadczenie i wyszkolenie techniczne umożliwiły zdobycie odpowiedniej wiedzy na temat wózków przemysłowych
- Osoba znająca krajowe przepisy dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa oraz powszechnie uznane dyrektywy i konwencje techniczne (normy, przepisy VDE, przepisy techniczne innych krajów członkowskich UE lub krajów-sygnatariuszy traktatu założycielskiego Europejskiego Obszaru Ekonomicznego). Osoba, której doświadczenie umożliwia ocenianie stanu wózków przemysłowych pod kątem zdrowia i bezpieczeństwa

Operatorzy

Wózek mogą prowadzić wyłącznie odpowiednie osoby w wieku przynajmniej 18 lat, które zostały przeszkolone w zakresie prowadzenia wózka, dowiodły swoich umiejętności prowadzenia i obsługi ładunków oraz zostały wyznaczone do prowadzenia wózka. Wymagana jest również szczegółowa znajomość wózka.

Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania kierowcy

Kierowca powinien być należycie poinformowany o swoich prawach i obowiązkach.

Operatorowi muszą zostać zagwarantowane wymagane prawa.

Operator musi być wyposażony w sprzęt ochronny (odzież ochronna, hełm, okulary ochronne i rękawice) dostosowany do warunków pracy, zadania i obsługiwanego ładunku. Operator musi również nosić buty, umożliwiające mu bezpieczną jazdę i hamowanie.

Operator musi zaznajomić się z instrukcją obsługi, która musi być dla niego dostępna przez cały czas.

Operator musi:

- przeczytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi;
- zaznajomić się z zasadami bezpiecznego korzystania z wózka;
- być fizycznie i psychicznie zdolnym do bezpiecznego prowadzenia wózka.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Stosowanie środków odurzających, spożywanie alkoholu lub zażywanie leków wpływających niekorzystnie na reakcje ogranicza zdolność do prowadzenia wózka.

Osoby pozostające pod wpływem ww. substancji nie mogą wykonywać jakiejkolwiek pracy przy użyciu lub w obrębie wózka.

Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione

Operator jest odpowiedzialny za wózek widłowy w trakcie godzin pracy. Nie może on zezwolić nieupoważnionym osobom na korzystanie z wózka.

W przypadku opuszczenia pojazdu, operator musi zabezpieczyć go przed nieupoważnionym użyciem.

Testy bezpieczeństwa

Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego

Kontrola bezpieczeństwa w oparciu o harmonogram i w związku z nadzwyczajnymi zdarzeniami ▷

Firma użytkująca (patrz rozdział zatytułowany "Definicja osób odpowiedzialnych") musi zagwarantować, że wózek jest kontrolowany przez specjalistę przynajmniej raz w roku lub po ważnych incydentach.

W ramach tej kontroli:

- Należy przeprowadzić pełną kontrolę stanu technicznego wózka pod kątem bezpieczeństwa w wypadkach
- Wózek należy dokładnie sprawdzić, aby wykryć wszelkie uszkodzenia, które mogą być wywołane nieprawidłowym użytkowaniem
- Wymagane jest prowadzenie karty wózka.

Należy przechowywać wyniki co najmniej dwóch ostatnich kontroli.

Datę przeglądu można odczytać z naklejki umieszczonej na wózku.

– Umówić się z centrum serwisowym na wykonanie okresowych kontroli wózka.

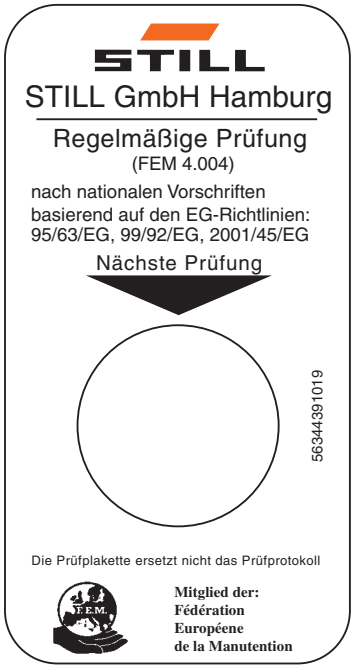
– Przestrzegać wytycznych dotyczących kontroli wózków widłowych prowadzonych zgodnie z FEM 4.004.

Operator odpowiada za niezwłoczne usunięcie wszelkich usterek.

– Zaleca się kontakt z centrum serwisowym.

WSKAZÓWKA

Przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.

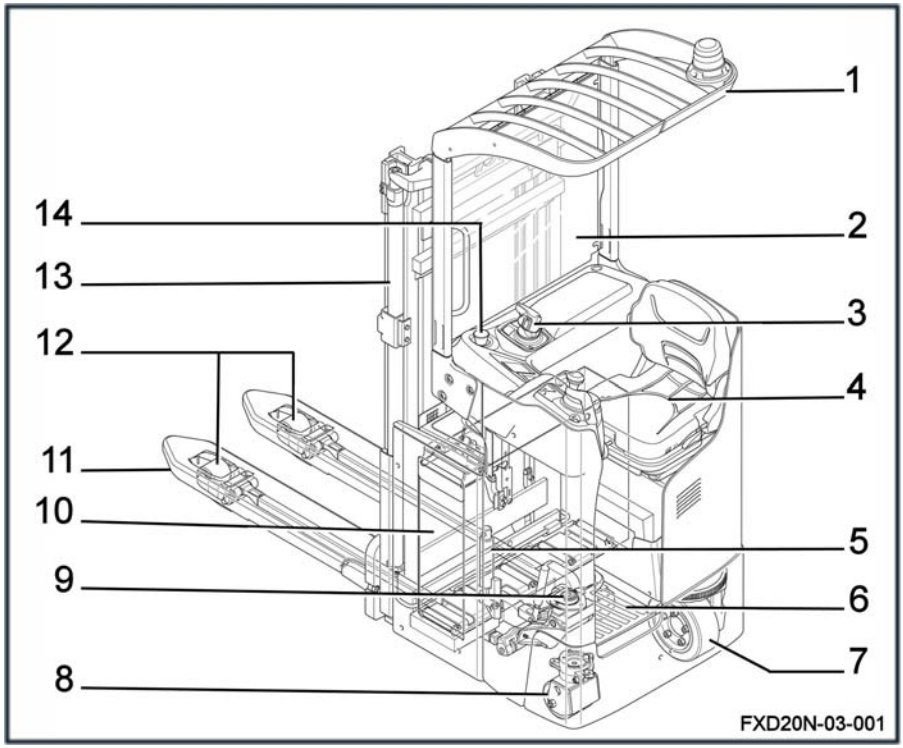


3

Informacje ogólne

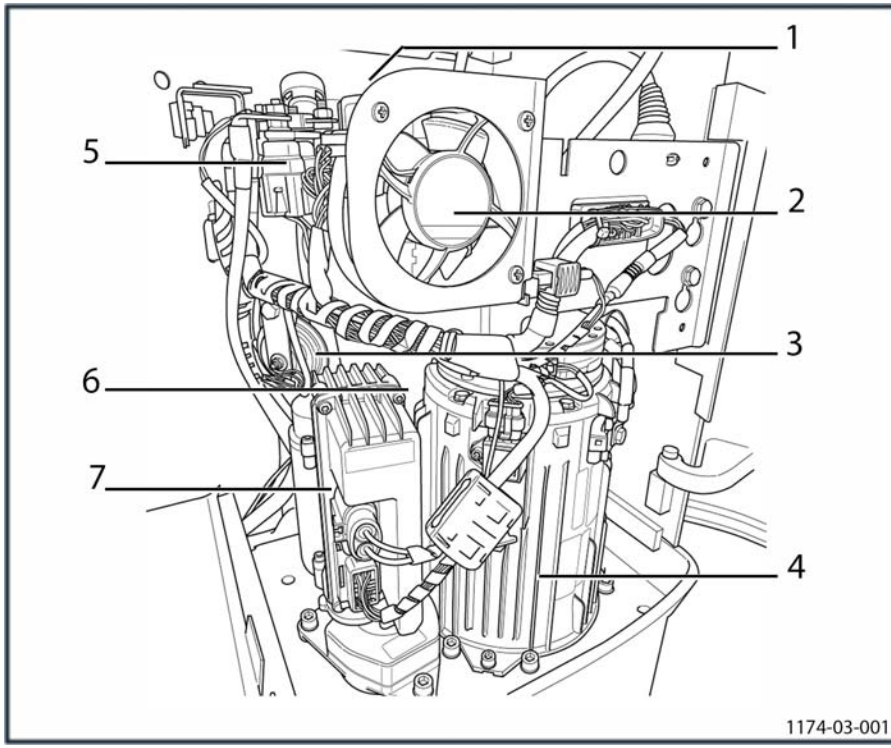
Przegląd

Widok ogólny



1	Dach ochronny	8	Koło stabilizujące
2	Osłona ochronna	9	Pedał obecności operatora
3	Moduł sterujący	10	Komora akumulatora
4	Fotel	11	Widły
5	Siłownik podnoszenia	12	Koła podporowe lub wahacze
6	Platforma	13	Maszt
7	Koło napędowe	14	Wyłącznik bezpieczeństwa

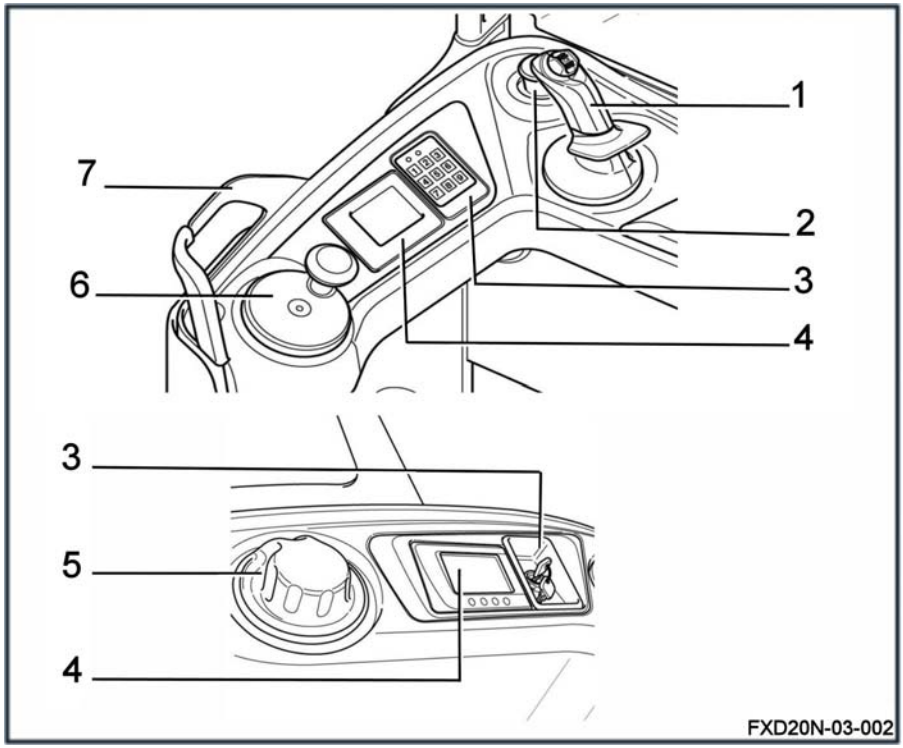
Widok ogólny komory technicznej



1 Agregat pompy
2 Wentylator
3 Klakson
4 Silnik jazdy
5 Bezpieczniki
6 Zbiornik
7 Zespolony układ skrętu ES30-24

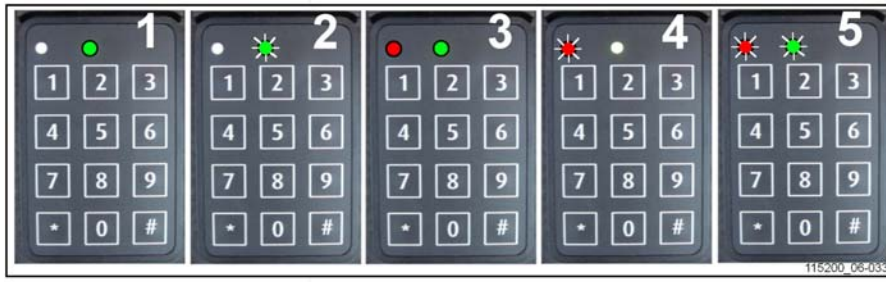
Elementy sterujące i wyświetlacz

Kabina operatora



1	Moduł sterujący lub joystick (w zależności od wybranej opcji)	5	Przycisk sterujący (urządzenie Steering Knob)
2	Wyłącznik bezpieczeństwa	6	Kierownica
3	Kluczyk (lub klucz elektroniczny)	7	Uchwyt ułatwiający wsiadanie/wysiadanie
4	Wyświetlacz		

Kluczyk elektroniczny (opcja)



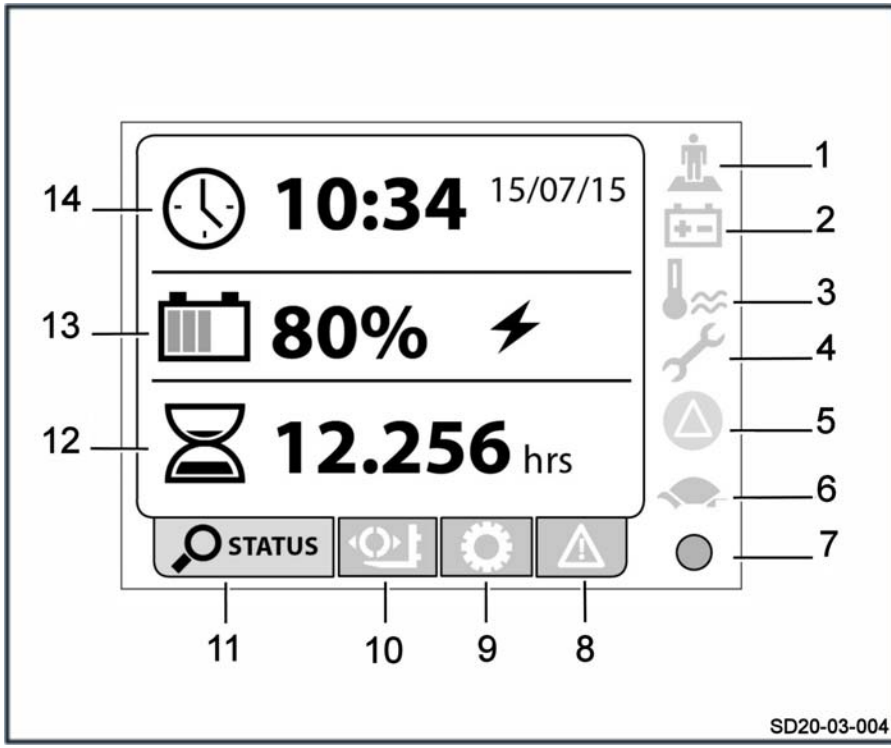
1 Włączenie (tryb pracy)
2 Wyłączenie i oczekiwanie na kod
3 Tryb programowania aktywny
4 Błąd kluczyka lub niewłaściwy kod
5 Opóźnienie czasowe automatycznego wyłączania

Czynność	Wprowadzanie	Stany diod LED	Uwagi
UŻYCIE			
WŁ.	* 1 2 3 4 5 # (domyślnie)	○ czerwony wył. ● zielony ciągły (1) (prawidłowy kod PIN) ● czerwony migający ○ zielony wył. (4) (nieprawidłowy kod PIN)	1 2 3 4 5 domyślny kod PIN
WYŁ.	# (3 s)	○ czerwony wył. ● zielony migający (2)	Wyłączenie zasilania wózka

PROGRAMOWANIE (tylko przy wyłączonym wózku (2))			
KOD ADMINISTRATORA JEST NIEZBĘDNY DLA WSZYSTKICH USTAWIEŃ ELEKTRONICZNEGO KLUCZYKA	* 0 0 0 0 0 0 0 0 # (wartość domyślna)	● czerwony ciągły ● zielony ciągły (3)	Po zgaśnięciu diod elektroniczny kluczyk automatycznie powraca do "trybu pracy"
Kod nowego operatora	* 0 * 4 5 6 7 8 #	○ czerwony wył. ● zielony migający (2) (kod zaakceptowany)	Przykładowy kod nowego operatora: 45678
Przydzielanie kodów operatora	* 2 * 5 4 3 2 1 #	○ czerwony wył. ● zielony migający (2) (kod zaakceptowany)	*2*: numer odniesienia dla operatora 10 opcji od 0 do 9

PROGRAMOWANIE (tylko przy wyłączonym wózku (2))			
Usuwanie kodów operatora	* 2 * #	○ czerwony wył. ● zielony migający (2) (usuwanie zaakceptowane)	*2*: numer odniesienia dla operatora (między 0 a 9)
Modyfikacja kodów operatora	* * 9 * 1 2 3 4 5 6 7 8 #	○ czerwony wył. ● zielony migający (2) (kod zaakceptowany)	
Przywracanie początkowego kodu administratora			W celu przywrócenia domyślnego kodu administratora (00000000) skontaktować się z przedstawicielem lub najbliższym dystrybutorem.
Uruchamianie automatycznego wyłączania	* * 2 * 1 #	● czerwony migający ● zielony migający (5) (5 s przed wyłączeniem)	Zasilanie zostaje automatycznie wyłączone po upływie 10 min (600 s - ustawienie domyślne) niekorzystania z wózka.
Ustawianie opóźnienia czasowego automatycznego wyłączania	* * 3 * 6 0 #	○ czerwony wył. ● zielony migający (2) (wartość zaakceptowana)	Przykład: automatyczne wyłączenie po upływie 1 min (60 s) niekorzystania z wózka. Wartość minimalna ustawienia = 10 s / wartość maksymalna = 3000 s
Wyłączanie automatycznego wyłączania	* * 2 * 0 #	○ czerwony wył. ● zielony migający (2) (polecenie zaakceptowane)	

Wyświetlacz modułu sterującego

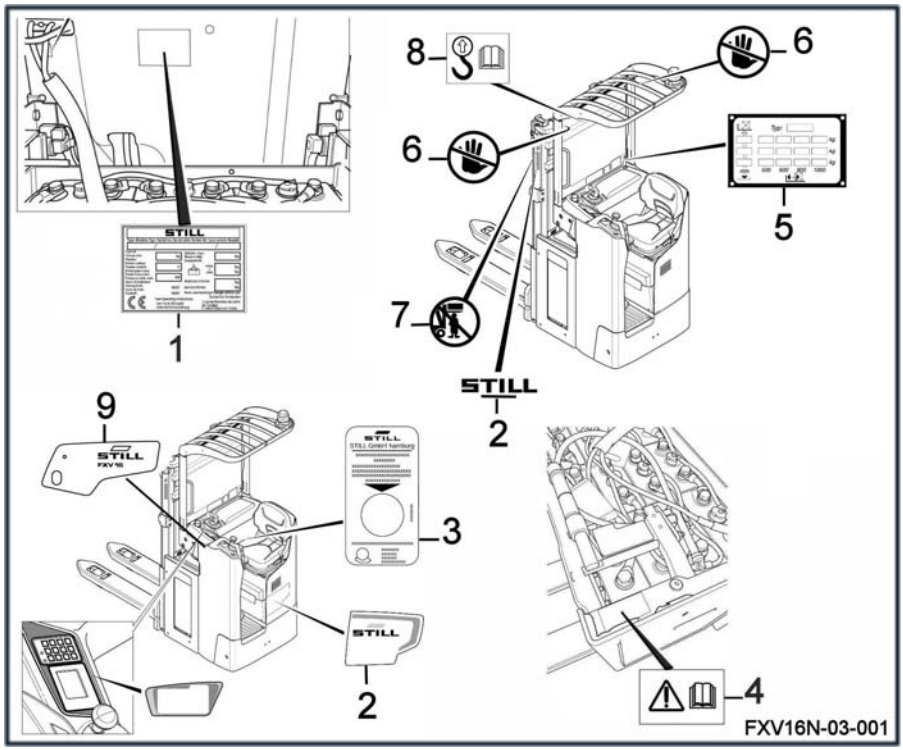


1	Kontrolka obecności operatora	9	Menu Ustawienia
2	Kontrolka akumulatora	10	Menu Funkcja zarządzania obciążeniem i wskaźnik położenia koła napędowego
3	Kontrolka temperatury	11	Menu Stan
4	Kontrolka ustawień	12	Wyświetlanie czasu pracy wózka
5	Kontrolka ostrzegawcza	13	Wyświetlanie poziomu naładowania akumulatora
6	Kontrolka programu jazdy	14	Wyświetlanie daty i godziny
7	Kontrolka aktywności		
8	Menu Kod błędu		

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale 4 zatytułowanym **Korzystanie z wyświetlacza modułu sterującego**.

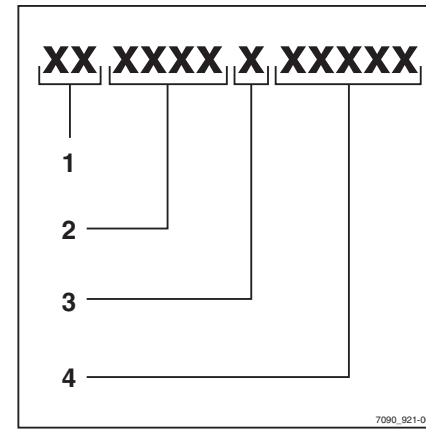
Oznaczenia

Położenie oznaczeń



1	Etykieta identyfikacyjna	5	Etykieta z informacjami o udźwigu
2	Etykieta z oznaczeniem marki	6	Etykieta zakazu dotykania rękoma
3	Etykiety regularnej kontroli bezpieczeństwa wózka	7	Etykieta bezpieczeństwa masztu
4	Etykieta z instrukcjami w razie wystąpienia sytuacji niebezpiecznej. Zapoznać się z instrukcją obsługi	8	Etykieta zawieszania. Zapoznać się z instrukcją obsługi
		9	Etykieta modelu

Numer seryjny



WSKAZÓWKA

W przypadku wszelkich zapytań technicznych należ podać numer seryjny.

Numer VIN zawiera następujące informacje:

1 Miejsce produkcji

2 Typ

3 Rok produkcji

4 Numer jednostkowy

4

Użytkowanie

Opis techniczny

Wózki wysokiego podnoszenia są przeznaczone do układania palet i/lub pojemników. Pozwalają one przewozić ładunki i kompletować zamówienia.

Dostępne modele:

- FXV 14 N: 1400 kg w trybie wózka wysokiego podnoszenia
- FXV 16 N: 1600 kg w trybie wózka wysokiego podnoszenia
- FXV 14 N z podnoszeniem wstępnym: 1400 kg w trybie wózka wysokiego podnoszenia i 2000 kg w trybie wózka niskiego podnoszenia
- FXV 16 N z podnoszeniem wstępnym: 1600 kg w trybie wózka wysokiego podnoszenia i 2000 kg w trybie wózka niskiego podnoszenia

Funkcje

Wózek wysokiego podnoszenia obsługiwany w trybie jazdy na wózku zapewnia operatorowi dobrą widoczność. Operator może bezpiecznie pokonywać większe odległości.

Prędkość w trybie jazdy na wózku:

- **10 km/h** bez ładunku
- **10 km/h** z ładunkiem

Układ jazdy

Układ jazdy wózka składa się z następujących elementów:

- Silnik jazdy 3,0 kW
- Sterownik mikroprocesorowy LAC służący do kontroli trakcji i podnoszenia
- Zespolony układ skrętu ES30–24
- Moduł pompy 3,2 kW

Akumulatory

Zasilanie jest dostarczane przez:

- Akumulator żelowy bądź ołowiowy. Pojemność akumulatora może wynosić od 300 do 500 Ah
- Lub akumulator litowo-jonowy (z tego względu wózek ma określone właściwości)

Występują tylko akumulatory z dostępem bocznym.

Układ kierowniczy

Elektryczny układ skrętu ES30–24 zapewnia precyzję kierowania i ułatwia wykonywanie manewrów.

Wózek jest wyposażony w asynchroniczny silnik skrętu 0,185 kW.

Układ kierowniczy jest obsługiwany za pomocą kierownicy oraz modułu sterującego.

Jednostka napędowa jest zamontowana na obrotnicy. Kierowanie zapewnia elektryczny silnik przekładniowy, który ustawia obrotnicę.

Silnik skrętu jest kontrolowany przez przekładnię bezstopniową. Układ ten odbiera informacje z kierownicy oraz z czujnika kąta położenia kół.

Prędkość wózka jest automatycznie zmniejszana podczas skręcania.

Układ hamulcowy

Wózek jest wyposażony w hamulec elektromagnetyczny i układy hamowania zwrotnoprądowego.

Maszt

Maszt jest podnoszony za pomocą przełącznika znajdującego się na module sterującym.

Maszty te są wyposażone w boczne siłowniki podnoszenia.

Wózki FXV 14 N i FXV 16 N są wyposażone w następujące maszty:

- Maszty S (standardowe) w przypadku wysokości od 1844 do 4644 mm
- Maszty D (podwójne) w przypadku wysokości od 1844 do 3744 mm
- Maszty T (potrójne) w przypadku wysokości od 4266 do 5316 mm

Kabina operatora

Kabina operatora obejmuje:

- Kierownicę i moduł sterujący
- Stacyjkę
- Wyświetlacz
- Wyłącznik bezpieczeństwa
- Fotel
- Pedał obecności operatora
- Uchwyt ułatwiający wsiadanie/wysiadanie
- Dach ochronny

Dostępne wyposażenie opcjonalne (ta lista nie jest wyczerpująca):

- Klucz elektroniczny
- Przystosowanie do pracy w chłodniach (-35°C)
- Schowek na dokumenty
- Pokrętło sterujące
- Joystick

WSKAZÓWKA

Instrukcję obsługi można znaleźć w schowku na dokumenty znajdującym się na drzwiach komory technicznej.

Lista czynności kontrolnych przed uruchomieniem

⚠ UWAGA

Uszkodzenia albo awarie wózka lub osprzętu (wyposażenie specjalne) mogą doprowadzić do wypadków.

Jeżeli podczas przeprowadzania poniższych czynności kontrolnych zostaną wykryte uszkodzenia lub awarie wózka widłowego albo osprzętu (wyposażenie specjalne),nie wolno używać wózka do czasu przeprowadzenia odpowiedniej naprawy. Nie wolno usuwać ani dezaktywować systemów i wyłączników zabezpieczających. Nie wolno zmieniać wstępnie ustawionych wartości.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo przewrócenia!

Podczas prac wykonywanych w obrębie wysoko położonych elementów wózka nie wolno stawać na jakichkolwiek podzespołach wózka ani po nich chodzić.

– Używać odpowiedniego wyposażenia umożliwiającego dostęp.

Przed uruchomieniem upewnić się, że wózek działa prawidłowo.

W tym celu wykonać następujące kontrole:

– Ramiona wideł i inne elementy odpowiadające za transport ładunku nie mogą wykazywać żadnych widocznych uszkodzeń (np. zgięcia, pęknięcia, znaczne zużycie).
– Upewnić się, że nie doszło do wycieku cieczy eksploatacyjnych wózka.
– Nie ograniczać pola widoczności. Upewnić się, że zachowana jest widoczność zgodnie ze wskazaniami producenta.
– Wyposażenie dodatkowe (wyposażenie specjalne) musi być poprawnie zamocowane i działać zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi.
– Uszkodzone lub brakujące naklejki należy wymienić zgodnie z tabelą umiejscowienia oznaczeń.
– Krata ochronna nie może być uszkodzona i musi być bezpiecznie zamocowana.
– Szyny prowadzące rolek muszą być pokryte widoczną warstwą smaru.
– Na kołach nie może być śladów uszkodzeń ani silnego zużycia. Muszą one być prawidłowo zamontowane.
– Należy sprawdzić, czy żadne ciało obce nie utrudnia obracania się kół i rolek.
– Urządzenia ostrzegawcze (klakson itp.) muszą być sprawne.
– Pokrywa akumulatora musi być zamknięta.
– Należy upewnić się, że wszystkie osłony są zamontowane i zamknięte.
– Łańcuchy muszą być w idealnym stanie oraz muszą być równomiernie i odpowiednio naprężone.
– Operator musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do prowadzenia wózka. Operator musi mieć dostęp do elementów sterujących oraz móc z nich korzystać (zwłaszcza z urządzenia antykolizyjnego). Nie utrudniać dostępu do elementów sterujących.

Należy powiadomić przełożonego w przypadku zauważenia jakiejkolwiek awarii.

Uruchamianie

WSKAZÓWKA

- *Przed uruchomieniem wózka sprawdzić, czy nie aktywowano żadnych elementów sterujących.*
- *Sprawdzić, czy pokrywa akumulatora jest zamknięta.*
- *Sprawdzić, czy akumulator jest zablokowany.*

– Sprawdzić, czy akumulator jest podłączony.

– Sprawdzić, czy pokrywa komory akumulatora jest zamknięta i prawidłowo zablokowana.

– Wejść do wózka, chwytając za uchwyt.

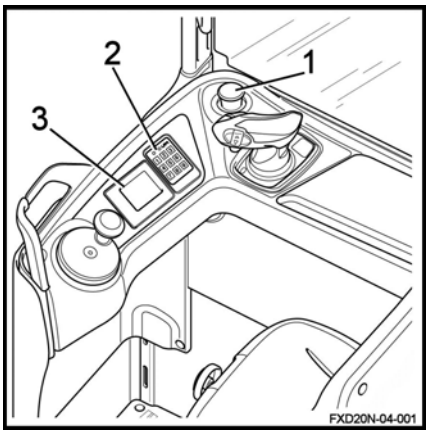
– Usiąść w fotelu.

– Nacisnąć pedał obecności operatora.

– Zwolnić wyłącznik bezpieczeństwa (1), jeżeli został naciśnięty.

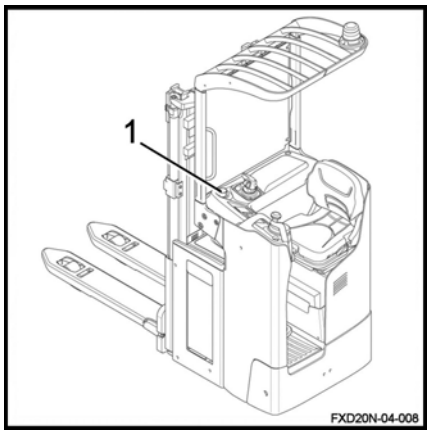
– Przekręcić kluczyk zapłonu (2). W modelach wyposażonych w klucz elektroniczny lub funkcję FleetManager™ wprowadzić kod PIN.

Zapali się wyświetlacz (3). Wózek będzie gotowy do pracy.



Kontrole i działania przed oddaniem do eksploatacji

Kontrola działania wyłącznika bezpieczeństwa



Aby sprawdzić działanie wyłącznika bezpieczeństwa, należy wykonać następujące czynności:

– Prowadzić wózek

– Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa (1)

Wózek natychmiast się zatrzyma. Zasilanie wózka zostanie odcięte. Elektryczne elementy sterujące i silniki nie będą już zasilane.

– Pociągnąć wyłącznik bezpieczeństwa (1)

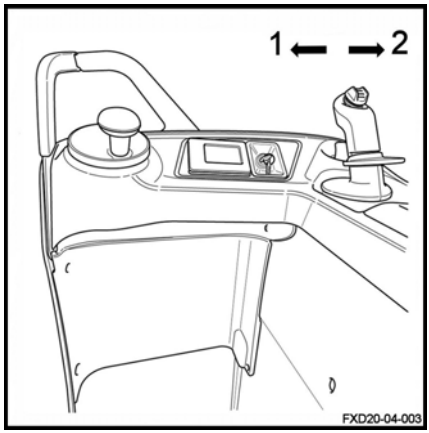
Funkcje będą ponownie dostępne.

WSKAZÓWKA

Upewnić się, że koła stabilizatora pracują prawidłowo. Wpływa to na skuteczność hamowania.

Sprawdzanie hamulców

Hamowanie poprzez zwolnienie przełącznika jazdy



– Rozpocząć jazdę wózkiem w kierunku (1) lub (2)

– Zwolnić przełącznik jazdy

Hamulec zostanie włączony, aż wózek zatrzyma się całkowicie.

Hamowanie poprzez zmianę kierunku jazdy na przeciwny

– Rozpocząć jazdę wózkiem w kierunku (1) lub (2)

– Przesunąć przełącznik jazdy w przeciwnym kierunku

Wózek zahamuje, a następnie rozpocznie jazdę w przeciwnym kierunku.

WSKAZÓWKA

Ponadto upewnić się, że koła stabilizatora pracują prawidłowo. Wpływa to na skuteczność hamowania.

Kontrola klaksonu

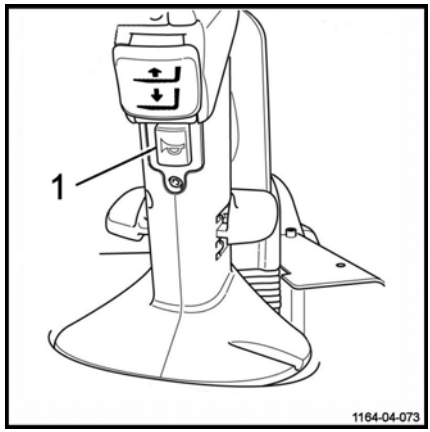
Klakson znajduje się w tylnej części modułu sterującego.

Aby sprawdzić działanie klaksonu, należy wykonać następujące czynności:

– Nacisnąć przycisk (1) na module sterującym

Rozlegnie się sygnał klaksonu.

▷



Instrukcja obsługi wózka

Wózki są przeznaczone do eksploatacji wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń w środowisku, w którym nie występuje atmosfera wybuchowa. Temperatura powinna wynosić od -10 do +45°C, a względna wilgotność powietrza nie może przekraczać 95%.

WSKAZÓWKA

W przypadku niższych temperatur dostępna jest wersja do użytku w chłodniach.

Teren, w którym eksploatowany jest wózek, musi spełniać wymagania obowiązujących przepisów prawnych (stan nawierzchni, oświetlenie itp.).

Wózki należy eksploatować na suchym, czystym i płaskim podłożu.

Przed rozpoczęciem użytkowania wózka należy sprawdzić środowisko robocze. Kontrolę tę można przeprowadzić wzrokowo.

Obszar roboczy musi być czysty. Ścieżka przejazdu wózka musi być wolna od przeszkód i nie mogą na niej przebywać żadne osoby.

Operator musi zwracać uwagę na wszystko, co może stanąć na przeszkodzie bezpiecznemu wykonaniu manewrów. Następujące czynniki mogą stworzyć potencjalne niebezpieczeństwo:

- Człowiek w pobliżu wózka
- Człowiek pod podniesionymi widłami
- Operator nie może używać odtwarzaczy muzycznych ani żadnych urządzeń elektrycznych, które mogłyby ograniczyć jego czujność
- Na podłodze nie może być śladów oleju ani smaru

Operator musi zachowywać ostrożność podczas transportu ładunku. Wymiary ładunku mogą przeszkadzać podczas wykonywania manewrów i ograniczać pole widzenia. Należy również zmniejszyć prędkość wózka, ponieważ w przeciwnym razie może się on przewrócić podczas hamowania lub pokonywania zakrętów.

Ładunki muszą być jednolite, o maksymalnej zalecanej wysokości 2 m.

Aby uzyskać informacje na temat innych zastosowań wózka niż powyższe, należy skontaktować się z posprzedażowym centrum serwisowym.

Należy używać palet, które są w dobrym stanie.

W przypadku pokonywania przeszkód należy zmniejszyć prędkość, aby zapobiec utracie równowagi i oddziaływaniu drgań na ramiona operatora.

Wózki mogą jeździć w poprzek rampy oraz płytkich pochyłości. Maszyny wyposażone w funkcję unoszenia wstępnego mogą jeździć w poprzek większych pochyłości.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo utraty stabilności

– Zawsze dostosować jazdę do warunków podłoża (nierówne powierzchnie itp.), szczególnych zagrożeń miejsca pracy oraz ładunku.

WSKAZÓWKA

- *Aby zapobiec ocieraniu spodu układu podnoszenia o podłoże, przed ruszeniem należy zawsze podnieść widły*
- *Zawsze wyłączać zapłon przed opuszczeniem wózka*
- *Osłona masztu musi być zawsze prawidłowo ustawiona, odpowiednio przymocowana i czysta*

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wózka

Należy upewnić się, że wysokość masztu jest niższa od przeszkody (regałów, drzwi itp.).

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia

Ręce należy zawsze trzymać na elementach sterujących. Nie wolno wkładać rąk w pobliże ruchomych części ani elementów konstrukcyjnych bez wcześniejszego opuszczenia ramion ładunkowych na ziemię i odłączenia akumulatora.

Aby zapewnić skuteczną ochronę, należy nosić specjalne obuwie ochronne.

Nie wolno wspinać się na pokrywy wózka (akumulatora, podwozia itd.).

⚠ UWAGA

Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa podczas jazdy:

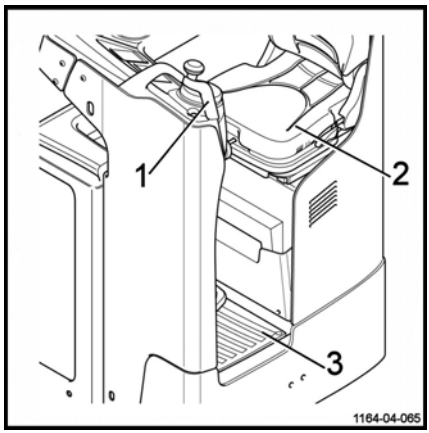
- Kierowca musi poruszać się z niewielką prędkością na zakrętach i przy wjeżdżaniu w wąskie przejścia.
- Kierowca musi w każdej sytuacji zachowywać bezpieczną odległość od pojazdów i osób znajdujących się przed wózkiem.
- Kierowca musi unikać gwałtownego zatrzymywania się, robienia zbyt szybkich nawrotów i wyprzedzania w niebezpiecznych miejscach o słabej widoczności.

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia

W przypadku akumulatora wysuwanego z boku przed użyciem wózka sprawdzić, czy akumulator jest prawidłowo zablokowany.

Wsiadanie/wysiadanie z wózka



⚠ UWAGA

Ryzyko upadku, potknięcia się lub poślizgnięcia podczas wsiadania do wózka i wysiadania z niego.

Podczas wsiadania do wózka i wysiadania z niego skorzystać z uchwytu (1) i fotela (2).

– Jedną ręką złapać za uchwyt (1)
– Drugą ręką przytrzymać się fotela (2)
– Ostrożnie wejść na platformę (3).

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia lub uderzenia o krawędzie wózka.

Podwozie jest wąskie. Uważać, aby przy wsiadaniu do wózka nie uderzyć się o niego.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wyposażenia

– Nie wolno chwytać za kierownicę ani moduł sterujący w celu ułatwienia sobie wejścia do pojazdu.

Nadmierna siła skierowana na kierownicę lub moduł sterujący może doprowadzić do ich uszkodzenia i spowodować usterkę.

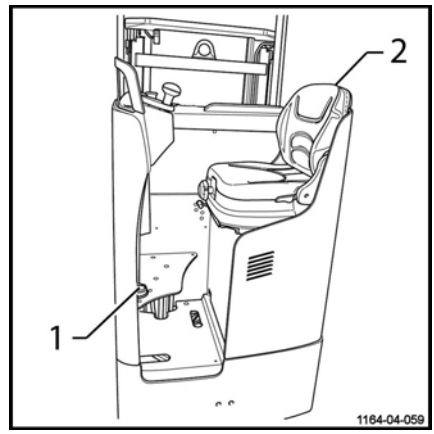
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zranienia

Aby uniknąć przypadkowego uruchomienia, nie należy chwytać za moduł sterujący.

Użyć uchwytu i fotela.

Działanie funkcji wykrywania obecności operatora



Wózek jest wyposażony w dwa czujniki obecności operatora:

- Fotel (2)
- Pedał obecności (1)

Te dwa elementy to urządzenia zabezpieczające wózka.

Najpierw operator wózka widłowego musi zająć miejsce w fotelu (2). Uruchomiony zostanie czujnik obecności operatora.

Pedał obecności operatora wózka widłowego (1) musi zostać wciśnięty przed rozpoczęciem i podczas jazdy wózka.

Pedał umożliwia korzystanie ze wszystkich elementów sterujących wózka.

Podczas jazdy do tyłu (w kierunku wideł) istnieje możliwość wstania z fotela w przypadku słabej widoczności. Wózek będzie w takiej sytuacji przemieszczał się z prędkością 2 km/h. Pedał obecności operatora wózka widłowego musi być wciśnięty.

Konieczne jest, aby przed wstaniem z fotela zwolnić wózek do bardzo niskiej prędkości oraz sprawdzić obszar pracy.

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia

Nie należy wstawać z fotela podczas jazdy wózkiem z pełną prędkością.

WSKAZÓWKA

Nie należy wstawać z fotela w celu zmniejszenia prędkości wózka.

Jeśli operator wózka widłowego ponownie usiądzie w fotelu, wózek będzie nadal jechał z ograniczoną prędkością. Przełącznik jazdy musi być zwolniony. Gdy operator naciśnie przełącznik jazdy, wózek powróci do normalnej prędkości.

Działanie funkcji wykrywania obecności operatora

⚠ UWAGA

Wyłączanie elementów sterujących

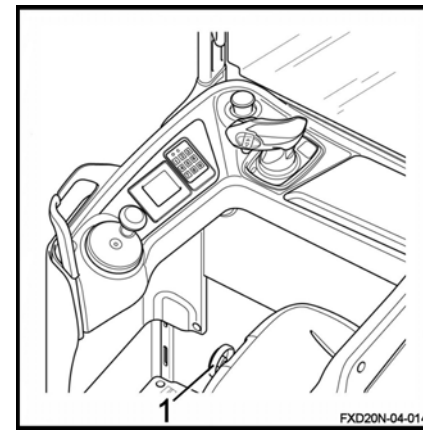
W przypadku zwolnienia pedału obecności operatora podczas jazdy:

– Hamulec wózka włączy się automatycznie

– Elementy sterujące przestaną działać

Ustawienia kabiny operatora

Regulacja fotela



Fotel jest wyposażony w czujnik obecności operatora.

Operator musi wprowadzić wartość odpowiadającą swojej wadze w odstępach co 10 kg, aby możliwe było wykrycie jego obecności.

Postępować w następujący sposób:

– Usiąść w fotelu

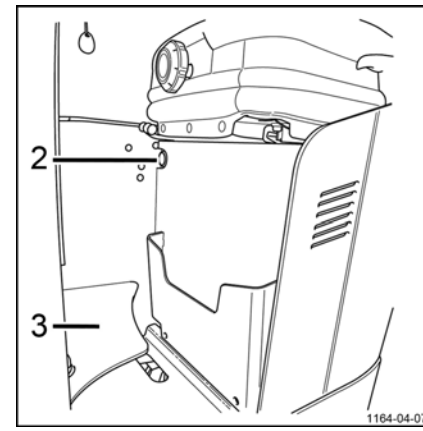
– Obracać pokrętło regulacji (1), aż zostanie wybrana odpowiednia waga

– Rozpocząć eksploatację wózka

Czujnika obecności operatora w fotelu nie można włączyć, jeśli ustawiona waga jest zbyt wysoka lub zbyt niska.

Ta czynność umożliwia również wyregulowanie twardości fotela.

Regulacja płyty podłogowej



Płyta podłogowa jest wyposażona w system regulacji wysokości, działający w oparciu o nacisk.

Aby wyregulować wysokość płyty podłogowej, należy wykonać następujące czynności:

– Usiąść w fotelu.

– Nacisnąć przycisk odblokowania płyty podłogowej (2) i przytrzymać przez cały czas wykonywania czynności.

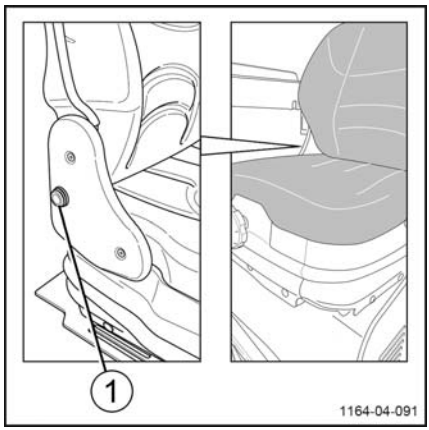
– Wywrzeć nacisk na płytę podłogową (3), pchając ją nogami w celu uzyskania dobrej pozycji do jazdy.

– Zwolnić przycisk.

WSKAZÓWKA

Regulacja płyty podłogowej nie jest możliwa, gdy wózek pracuje w chłodni. Siłownik regulacji nie działa w niskiej temperaturze.

Opcja ogrzewania fotela



Fotel operatora może być wyposażony w funkcję **ogrzewania**.

Ogrzewanie włącza się po wykryciu obecności operatora w fotelu.

Aby włączyć ogrzewanie, należy wykonać następujące czynności:

– Usiąść w fotelu
– Wyregulować fotel odpowiednio do wagi operatora
– Rozpocząć eksploatację wózka
– Nacisnąć przycisk LED (1), aby włączyć ogrzewanie

Przycisk LED (1) zaświeci się, wskazując, że ogrzewanie jest włączone.

WSKAZÓWKA

Kiedy operator podnosi się lub opuszcza fotel, ogrzewanie wyłącza się w celu zaoszczędzenia energii akumulatora.

Na wyświetlaczu nie pojawiają się żadne informacje wizualne.

– Sprawdzić, czy świeci się przycisk LED (1)
– Nacisnąć przycisk LED (1), aby ponownie włączyć ogrzewanie

Korzystanie z wyświetlacza modułu sterującego

Przyciski wyboru

Operator wybiera menu za pomocą czterech przycisków wyboru:

- Przycisk **Blue Q** (1) służy do wyboru trybu Blue Q, trybu zająca lub trybu żółwia
- Przycisk **strzałki w lewo**(2) służy do przewijania w lewo rozwijanego menu
- Przycisk **strzałki w prawo**(3) służy do przewijania w prawo rozwijanego menu
- Przycisk **potwierdzenia**(4) służy do potwierdzania wyboru zaznaczonego elementu na ekranie

Wskaźnik położenia koła napędowego

Operator wózka widłowego może sprawdzić położenie koła napędowego za pomocą wyświetlacza.

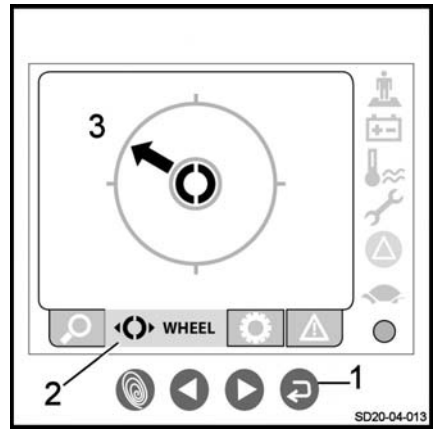
Postępować w następujący sposób:

– Nacisnąć przycisk **strzałki w lewo** lub **strzałki w prawo**, aby przewinąć menu.

– Wybrać menu Koło (2).

– Nacisnąć przycisk **potwierdzenia**(1).

Położenie koła napędowego zostanie wyświetlone na wyświetlaczu (3).



Działanie urządzenia wyświetlacza

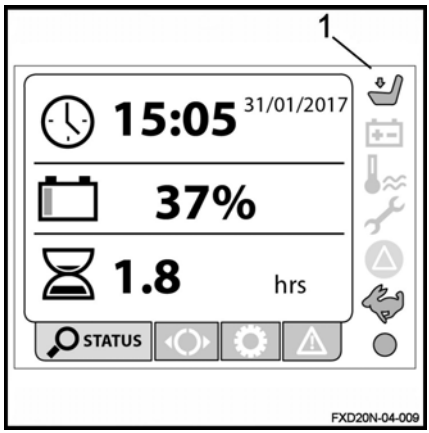
Obecność operatora

Aby wózek działał, musi zostać wykryta obecność operatora w fotelu i użycie przez niego pedału.

Po włączeniu wózka kontrolka sygnalizująca **obecność operatora w fotelu** (1) zapala się i zaczyna migać.

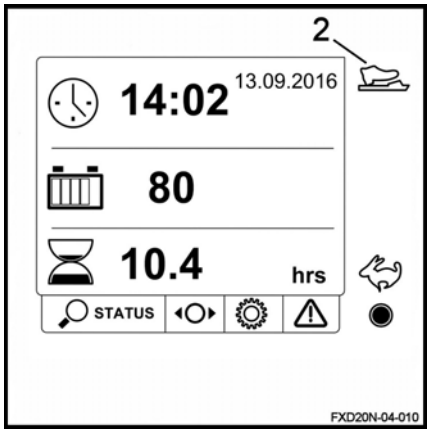
– Usiąść w fotelu ▷

Kontrolka sygnalizująca **obecność operatora w fotelu** (1) zostaje zastąpiona przez kontrolkę sygnalizującą **użycie przez operatora pedału** (2). Kontrolka ta miga.



– Nacisnąć pedał obecności operatora lewą stopą ▷

Kontrolka sygnalizująca **użycie przez operatora pedału** (2) świeci się przez dwie sekundy, a następnie gaśnie.



Zarządzanie ładowaniem akumulatora

Jednostka sterująca pokazuje poziom naładowania akumulatora.

Operator może odczytać poziom naładowania akumulatora za pomocą ikony akumulatora (1) lub (2).

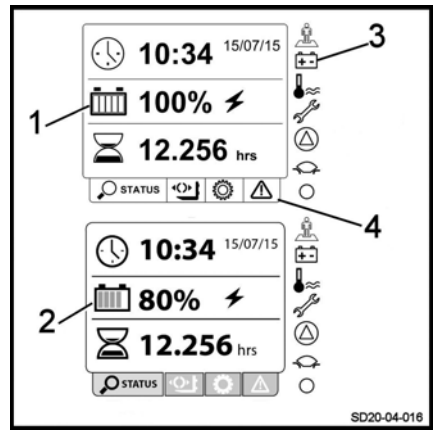
Liczba wyświetlanych słupków wskazuje poziom naładowania akumulatora.

- Od 0 do 20%: 1 słupek
- Od 21 do 40%: 2 słupki
- Od 41 do 60%: 3 słupki
- Od 61 do 80%: 4 słupki
- Od 81 do 100%: 5 słupków

Kontrolka **akumulatora** (3) zapala się w przypadku głębokiego rozładowania akumulatora.

Jeśli poziom naładowania akumulatora jest niewystarczający, mogą wyświetlić się dwa różne ostrzeżenia:

- 1) Pozostało 25% naładowania: ikony (3) i (4) migają oraz słychać sygnał dźwiękowy. Przy ikonie (4) pojawia się komunikat ostrzegawczy i pozostaje on widoczny aż do ponownego naładowania akumulatora.
- 2) 20% naładowania: słychać trzy regularne sygnały dźwiękowe, funkcja podnoszenia zostaje ograniczona, ikona (3) miga, a ikona (4) pozostaje wyświetlona wraz z nowym komunikatem ostrzegawczym.



Kontrolki temperatury i ustawień oraz lampki ostrzegawcze

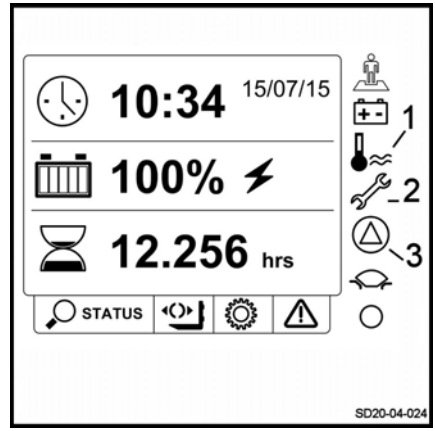
Kontrolka **temperatury** (1) zapala się w przypadku wykrycia przegrzania silnika jazdy lub sterownika.

Na wyświetlaczu pojawia się ostrzeżenie.

Kontrolka **ustawień** (2) zapala się, aby wyświetlić datę następnego przeglądu.

Na wyświetlaczu pojawia się ostrzeżenie.

Lampka **ostrzegawcza** (3) zapala się w przypadku wykrycia awarii elementu wózka.



Program jazdy

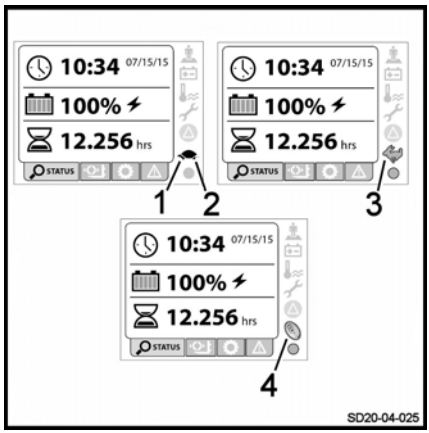
Kontrolka **programu jazdy** (1) świeci światłem ciągłym po wybraniu trybu jazdy.

Istnieją trzy różne tryby jazdy:

- Tryb żółwia (2)
- Tryb zająca (3)
- Tryb Blue Q (4)

Na wyświetlaczu pojawi się ikona wybranego trybu jazdy.

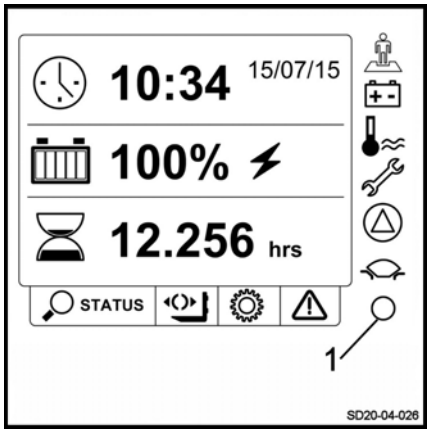
– Za pomocą przycisków nawigacyjnych wybrać żądany tryb jazdy



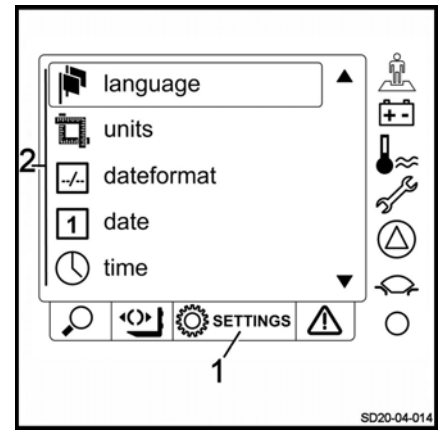
Wskaźnik aktywności

Kontrolka **wskaźnika aktywności** (1) miga w sposób ciągły podczas pracy wózka.

Gdy wskaźnik jest wyłączony, wyświetlacz jest zablokowany lub zawieszony. Na wyświetlaczu pojawia się ostrzeżenie.



Menu ustawień



Menu ustawień umożliwia dostęp do różnych ustawień.

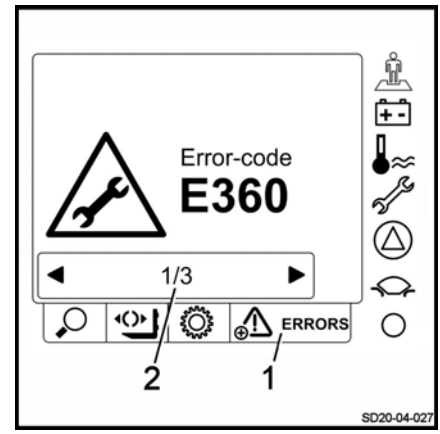
– Wybrać menu **ustawień** (1)

To menu umożliwia dostęp do rozwijanego menu (2) składającego się z następujących elementów:

- Język
- Jednostka
- Format daty
- Data
- Czas
- Regulacja dźwięków ostrzegawczych funkcji zarządzania ładunkiem
- Regulacja kontrastu
- Regulacja jasności

– Wybrać preferowaną opcję

Menu kodów błędów



Możliwy jest dostęp do komunikatów o błędach, które zakłócają pracę wózka.

– Wybrać menu **komunikatów o błędach** (1)

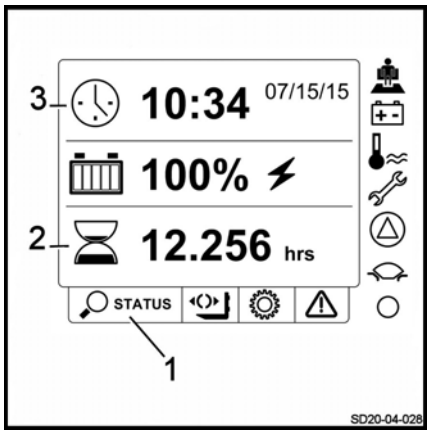
Operator ma dostęp do kodów błędów. Jeżeli w wózku wyświetlanych jest kilka kodów, operator może przewijać kolejno poszczególne wyświetlacze.

Liczba komunikatów o błędach jest podana w dolnej części wyświetlacza (2).

Ekran początkowy

Oprócz różnych menu i kontrolek wymienionych powyżej dostępne są również dodatkowe dane:

- Menu **stanu wózka** (1) wyświetla menu wózka
- Ikona **klepsydry** (2) wskazuje czas pracy wózka
- Ikona **zegara** (3) wskazuje czas i datę



Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa podczas jazdy

Zachowanie w czasie jazdy

Operator musi przestrzegać w zakładzie pracy takich samych przepisów, jak na drodze. Należy jechać z prędkością odpowiednią do warunków jazdy.

Dlatego operator musi prowadzić wózek z niewielką prędkością:

- podczas skręcania,
- przejeżdżając przez wąskie przejazdy,
- przejeżdżając przez drzwi wahadłowe,
- w obszarach małej widoczności,
- na nierównej nawierzchni.

Operator musi w każdej sytuacji zachowywać bezpieczną odległość od pojazdów i osób znajdujących się przed wózkiem. Należy zawsze zachowywać pełną kontrolę nad wózkiem. Należy unikać nagłego hamowania, robienia szybkich nawrotów, wyprzedzania innych pojazdów w miejscach potencjalnie niebezpiecznych lub przy ograniczonej widoczności.

Siedzenie na desce rozdzielczej wózka podczas prowadzenia go jest zabronione. Operator musi być oparty o fotel.

Wózki te zostały zaprojektowane z myślą o używaniu jako wózki wysokiego podnoszenia, stertowniki podwójnych palet i wózki niskiego podnoszenia. Dlatego:

- Nigdy nie należy siedzieć na desce rozdzielczej wózka podczas prowadzenia go
- Nie należy używać wózka w charakterze drabiny
- Wózek nie jest przeznaczony do transportu osób
- Operatorzy powinni zawsze pozostawać w wymaganej odległości od wózka
- Należy pozostawać w strefie bezpieczeństwa (strefa robocza określona przez producenta)
- Należy zapewnić stabilność wózka i nie przekraczać jego nośności

W wózku dozwolone jest korzystanie z radia lub telefonu.

Nie należy jednak korzystać z tych urządzeń podczas jazdy, ponieważ mogą one rozpraszać operatora.

Należy wykonać jazdę próbną w otwartym terenie.

WSKAZÓWKA

Operatorzy muszą nosić obuwie ochronne w swoim rozmiarze, aby móc bezpiecznie prowadzić i hamować.

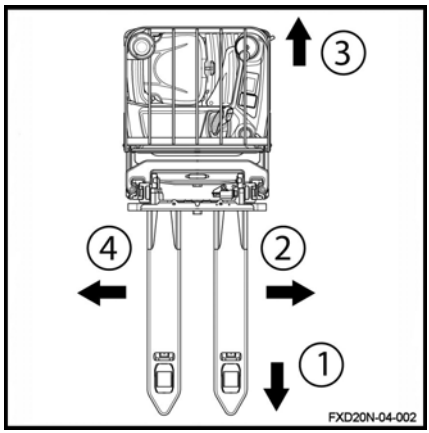
Jazda

Określanie kierunków

Nazwy pojawiające się w tekście dotyczą położenia montażowego podzespołów w odniesieniu do kabiny operatora.

- Jazda do tyłu (1)
- Jazda do przodu (3)
- Jazda w prawo (4)
- Jazda w lewo (2)

Ładunek jest umieszczany z tyłu.



Jazda

⚠ UWAGA

Zwrócić uwagę na położenie koła napędowego

Powoli uruchomić wózek.

Sprawdzić położenie koła napędowego na wyświetlaczu.

WSKAZÓWKA

Przełącznik jazdy należy zawsze obsługiwać powoli, ponieważ wózek reaguje natychmiastowo. Należy za wszelką cenę unikać gwałtownych manewrów ruszania, hamowania i zmieniania kierunku jazdy.

Przełącznik jazdy znajduje się na module sterującym.

WSKAZÓWKA

Należy zawsze trzymać ręce i stopy w kabinie operatora podczas jazdy.

Jazda do przodu

– Za pomocą kciuka przestawić przełącznik jazdy w lewo (2), aby jechać do przodu (w kierunku przeciwnym do wideł).

– W chwili zwolnienia przełącznika jazdy uruchamiany jest hamulec elektryczny.

Jazda do tyłu

– Za pomocą kciuka przestawić przełącznik jazdy w prawo (1), aby jechać do tyłu (w kierunku wideł).

– W chwili zwolnienia przełącznika jazdy uruchamiany jest hamulec elektryczny.

⚠ UWAGA

Ograniczona widoczność

Podczas jazdy do tyłu widoczność może być ograniczona. Należy zachować szczególną ostrożność. Upewnić się, że droga z tyłu jest wolna przed rozpoczęciem jazdy do tyłu.

Zmiana kierunku jazdy na przeciwny

– Przestawić przełącznik jazdy w kierunku (1) lub (2).

– Zwolnić przełącznik jazdy.

– Przesuwać go stopniowo w odwrotnym kierunku aż do osiągnięcia wymaganej prędkości.

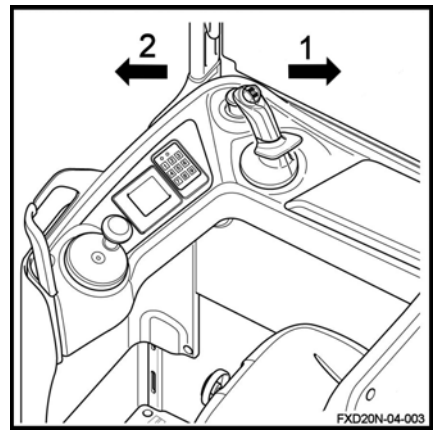
Układ hamulcowy

⚠ UWAGA

Jakość nawierzchni ma wpływ na drogę hamowania wózka.

Należy mieć to na uwadze podczas jazdy.

▷



Hamowanie poprzez zmianę kierunku jazdy na przeciwny

– Przesunąć przełącznik kierunku jazdy (2) lub (3) w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy.

Hamowanie poprzez zwolnienie przełącznika jazdy

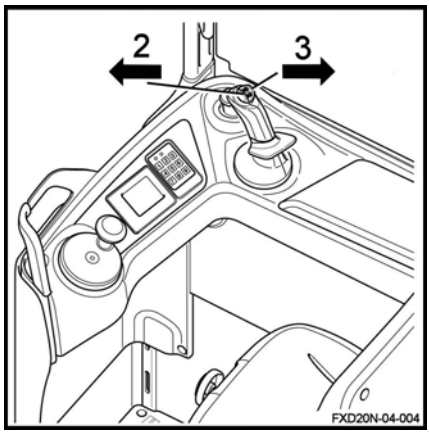
– Podczas jazdy całkowicie zwolnić przełącznik jazdy.

Hamulec zostanie automatycznie włączony. Wózek zostanie unieruchomiony.

Hamowanie elektromagnetyczne

Hamulec elektromagnetyczny jest aktywowany automatycznie, jeśli zostaje spełniony przynajmniej jeden z poniższych warunków:

- Operator zwalnia pedał obecności operatora (zwalnia, a następnie hamuje)
- Operator wstaje z fotela (zwalnia, a następnie hamuje)
- Przełącznik jazdy znajduje się w położeniu neutralnym
- Następuje odcięcie napięcia zasilającego
- Operator naciska wyłącznik bezpieczeństwa



Klakson

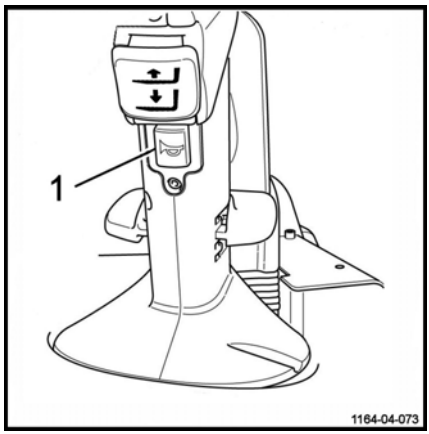
Klakson znajduje się w tylnej części modułu sterującego.

Jest on używany:

- Na drogach o ograniczonej widoczności
- Na skrzyżowaniach
- W przypadku bezpośredniego niebezpieczeństwa

– Nacisnąć przycisk (1) na module sterującym.

Rozlegnie się sygnał klaksonu.



Program jazdy

Podczas działania wózka świeci się kontrolka (1). Kształt kontrolki wskazuje wybrany program.

Wózek jest wyposażony w trzy różne programy jazdy:

- Tryb zająca (3)
- Tryb BlueQ(4)
- Tryb żółwia (2)

WSKAZÓWKA

Przy ponownym uruchomieniu wózka automatycznie włącza się ostatnio wybrany tryb.

WSKAZÓWKA

Program jazdy zostaje natychmiast zmieniony. Jeżeli operator zmienia tryb podczas prowadzenia wózka, musi zachować ostrożność.

Tryb zająca

Gdy na ekranie wybrany jest tryb zająca, wózek działa w trybie maksymalnej wydajności.

Tryb Blue Q

Wybór trybu Blue Q umożliwia nieznaczne zmniejszenie wydajności wózka:

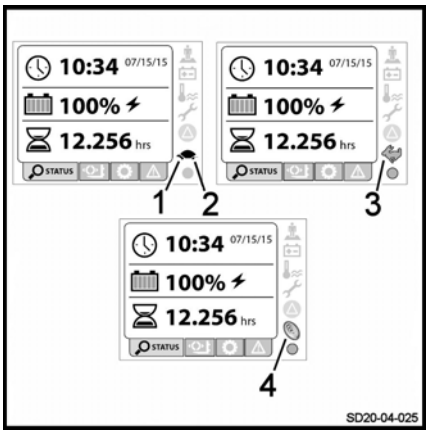
- Zmniejszenie prędkości jazdy wózka (70% maksymalnej prędkości)
- Zmniejszenie prędkości podnoszenia i opuszczania wideł (90% maksymalnej prędkości)

Ten tryb pozwala oszczędzać akumulator.

Tryb żółwia

Wybór trybu żółwia umożliwia zmniejszenie wydajności wózka:

- Prędkość jazdy wózka jest zmniejszona do 6 km/h
- Znaczne zmniejszenie prędkości podnoszenia i opuszczania wideł



Zakresy prędkości mogą być regulowane. Aby zmienić te zakresy, należy skontaktować się z posprzedażowym centrum serwisowym.

Funkcja joysticka (opcja)

Wózek może być wyposażony w joystick w miejsce modułu sterującego.

Operowanie nim jest więc inne.

WSKAZÓWKA

Joystick należy zawsze obsługiwać powoli, ponieważ wózek reaguje natychmiastowo. Należy za wszelką cenę unikać gwałtownych manewrów ruszania, hamowania i zmieniania kierunku jazdy.

Przód joysticka

Przód joysticka służy do:

- Poruszania wózkiem do przodu lub do tyłu
- Podnoszenia lub opuszczania wideł

Jazda do przodu

– Pchnąć joystick w lewo (1), aby jechać do przodu (w kierunku przeciwnym do wideł).

Jazda do tyłu

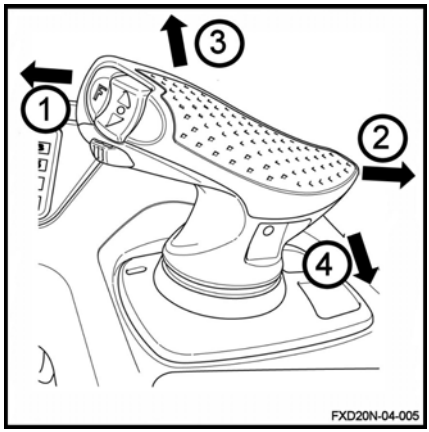
– Pchnąć joystick w prawo (2), aby jechać do tyłu (w kierunku wideł).

Podnoszenie wideł

– Pochylić joystick w dół (4)

Opuszczanie wideł

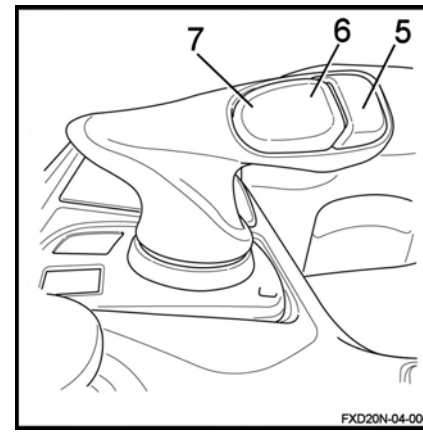
– Pochylić joystick w górę (3)



Tył joysticka

Tył joysticka służy do:

- Uruchamiania klaksonu
- Podnoszenia i opuszczania ramion ładunkowych



Klakson

– Nacisnąć przycisk (5) znajdujący się na joysticku.

Podnoszenie ramion ładunkowych (podnoszenie początkowe)

– Nacisnąć przycisk (6) znajdujący się na joysticku.

Opuszczanie ramion ładunkowych (podnoszenie początkowe)

– Nacisnąć przycisk (7) znajdujący się na joysticku.

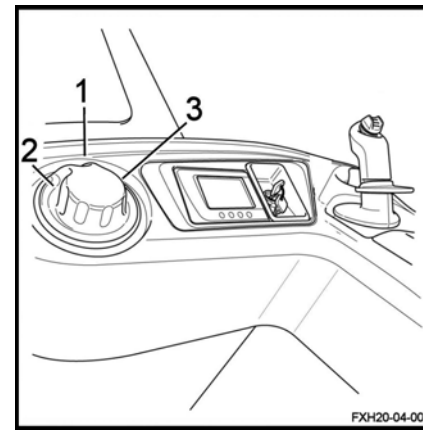
Opcja Steering Knob

Urządzenie Steering Knob może zastąpić kierownicę.

⚠ UWAGA

Ryzyko gwałtownego przemieszczania wózka

Urządzenie Steering Knob jest bardzo czułe. Gałką kierowniczą należy operować z dużą ostrożnością.



Gałka umożliwia zmianę położenia koła. Nie ma konieczności poruszania nią podczas jazdy po linii prostej.

Gdy przycisk jest w położeniu centralnym w punkcie zero (1), wózek porusza się po linii prostej.

Oś obrotu wyznaczają dwa ograniczniki, jeden z lewej strony (2) i drugi z prawej strony (3). W celu kierowania operator ustawia gałkę kierowniczą w obrębie tej osi.

Podczas jazdy do przodu (w kierunku przeciwnym do wideł)

– Przesunąć gałkę w lewo (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara) (2), aby skręcić w lewą stronę

– Przesunąć gałkę w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) (2), aby skręcić w prawą stronę

Podczas jazdy do tyłu (w kierunku wideł)

– Przesunąć gałkę w lewo (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara) (2), aby skręcić w prawą stronę

– Przesunąć gałkę w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) (2), aby skręcić w lewą stronę

Korzystanie z wózka na pochyłościach

WSKAZÓWKA

Nieprawidłowe korzystanie z wózka na pochyłościach nie jest wskazane. Obciąża to silnik jazdy, hamulce i akumulator.

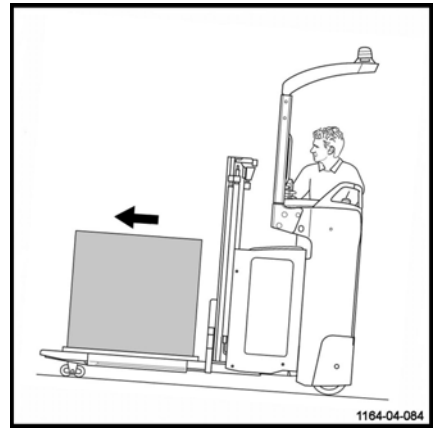
Podczas zbliżania się do pochyłości należy zachować szczególną ostrożność:

- Nie wolno podejmować prób pokonywania pochyłości o nachyleniu przekraczającym maksymalne dopuszczone przez specyfikację techniczną.
- Należy upewnić się, że podłoże jest czyste, powierzchnia nie jest śliska, a droga jest wolna.

Jazda pod górę

Przy podjeżdżaniu pod górę należy zawsze jechać tyłem. Ładunek musi być skierowany w górę.

W przypadku jazdy bez ładunku zaleca się wjeżdżanie na wzniesienie przodem.

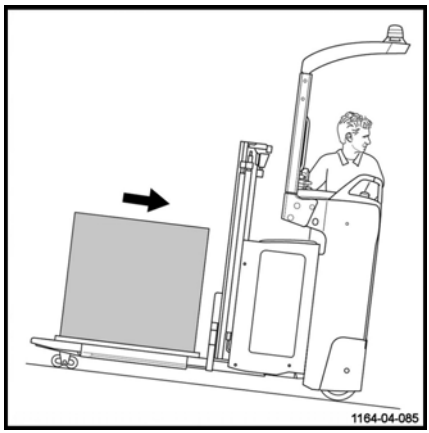


Jazda w dół

Przy zjeżdżaniu z góry należy zawsze jechać przodem. Ładunek musi być skierowany w górę.

W przypadku jazdy bez ładunku zaleca się zjeżdżanie z pochyłości przodem.

Na pochyłościach zawsze należy jechać bardzo wolno i hamować stopniowo.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia i/lub niebezpieczeństwo poważnego uszkodzenia sprzętu

Nie należy nigdy parkować wózka na pochyłości. Nie należy nigdy zawracać ani skracać drogi na pochyłości.

Na pochyłości należy jechać z mniejszą prędkością.

⚠ UWAGA

Ryzyko poważnych obrażeń i/lub poważnego uszkodzenia sprzętu

Jazda na pochyłościach większych niż 10% jest zabroniona ze względu na wydajność hamulców i stabilność. Mogłoby dojść do przewrócenia przewożonego ładunku.

Ruszanie na pochyłości

Postępować w następujący sposób:

– Ustawić przełącznik jazdy we właściwym kierunku.

– Zwolnić przełącznik jazdy, aby włączyć hamulec postojowy.

Obsługa opcji FleetManager™

Opis opcji FleetManager

Opcja FleetManager umożliwia kontrolowanie dostępu do wózka. Opcja ta to system zarządzania flotą.

Dostęp do systemu można uzyskać:

- Za pomocą klawiatury lub
- Za pomocą urządzenia odczytującego dla transpondera lub karty RFID

Kierownik floty ustala szczegóły dostępu za pośrednictwem interfejsu sieciowego. Dotyczy to kart transpondera lub kodów PIN dla odpowiednich wózków. Istnieje możliwość zmiany okresu czasu, w którym upoważnienie dostępowe jest ważne.

Dostępne jest również oprogramowanie.

Dodatkowe opcje:

- Czujnik wstrząsów
- Narzędzia do bezprzewodowego zarządzania danymi:
  ▸ GSM(2)GPRS(1) moduł z anteną

W wózku dostępne są następujące opcje:

- Kontrola dostępu
- Kontrola dostępu i czujnik wstrząsów
- Kontrola dostępu i moduł GPRS
- Kontrola dostępu, czujnik wstrząsów i moduł GPRS

(1) GPRS: General Packet Radio Service (ogólna technologia komunikacji bezprzewodowej)

(2) GSM: Global System for Mobile Communication (globalny system komunikacji mobilnej)

Czujnik wstrząsów

Czujnik ten umożliwia rejestrowanie wstrząsów odbieranych przez wózek.

Istnieje możliwość skonfigurowania zmniejszenia prędkości wózka, jeśli odbierze on wstrząs.

Menedżer floty jest jedyną osobą, która może dokonać zmiany określonych parametrów.

WSKAZÓWKA

Wymienić czujnik, jeśli jest uszkodzony.

Moduł GSMGPRS

Moduł ten składa się z modemu GSM i anteny.

Moduł ten umożliwia:

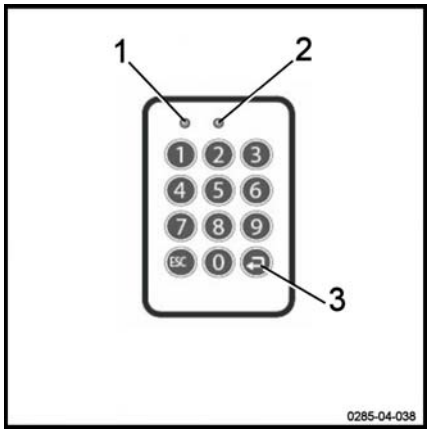
- Uzyskanie zdalnego dostępu do informacji na temat wózka
- Użycie geolokacji

Dane są zapisywane na serwerze.

Dane są przekazywane przez Bluetooth (domyślnie) lub przez moduł GSM (opcja).

Przekazanie do eksploatacji wózka wyposażonego w opcję FleetManager™

Przekazanie do eksploatacji wózka wyposażonego w klawiaturę lub kluczyk elektroniczny



– Przekręcić kluczyk zapłonu, aby uruchomić wózek.

– Wprowadzić kod PIN na klawiaturze. Kod PIN składa się z pięciu do ośmiu cyfr.

Domyślnie żaden kod PIN nie został podany jako ustawienie fabryczne.

Jeśli kod PIN jest prawidłowy, dioda LED (1) nie świeci się. Dioda LED (2) miga powoli co dwie sekundy (kolor zielony).

Nie włącza się żaden sygnał dźwiękowy.

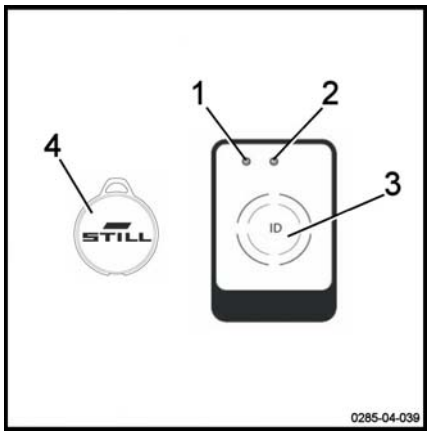
– Aby potwierdzić, nacisnąć klawisz Enter (3).

Wózek jest teraz gotowy do pracy.

WSKAZÓWKA

W konfiguracji kierownik floty może określić, że podczas logowania operator musi wprowadzić kod wstępny. Następnie operator może ocenić stan wózka.

Przekazanie do eksploatacji wózka wyposażonego w urządzenie odczytujące RFID



– Przekręcić kluczyk zapłonu, aby uruchomić wózek.

– Umieścić kartę transpondera RFID lub transponder RFID (4) przed urządzeniem odczytującym (3).

Jeśli karta jest prawidłowa, dioda LED się(1) nie świeci. Dioda LED (2) miga powoli co dwie sekundy (kolor zielony).

Włączają się dwa sygnały dźwiękowe.

Wózek jest teraz gotowy do pracy.

Opcja FleetManager™: kolorystyka diod LED

Diody LED mogą przybierać różne stany i różne kolory. Poniżej znajduje się lista najczęstszych komunikatów oraz ich znaczenie.

<table>
<tr><th colspan="2">Problem</th><th rowspan="2">Przekaźnik sygnału</th><th rowspan="2">Przyczyna</th><th rowspan="2">Rozwiązanie</th></tr>
<tr><th colspan="2">Stan diod LED</th></tr>
<tr><th>Dioda 1</th><th>Dioda 2</th><th></th><th></th><th></th></tr>
<tr><td rowspan="3">Świeci się w sposób ciągły
Kolor czerwony</td><td rowspan="3">Wył.</td><td rowspan="3">Włącza się długi sygnał dźwiękowy</td><td>Wariant z urządzeniem odczytującym:
brak ważnego upoważnienia dostępowego</td><td rowspan="2">Wygenerować ważne upoważnienie dostępowe za pomocą interfejsu</td></tr>
<tr><td>Wariant z klawiaturą:
brak ważnego upoważnienia dostępowego dla wprowadzonego kodu PIN</td></tr>
<tr><td>Wariant z klawiaturą:
wprowadzony kod PIN nieprawidłowy lub niepotwierdzony klawiszem Enter</td><td>Wprowadzić ponownie kod PIN</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Świeci się w sposób ciągły
Kolor czerwony</td><td rowspan="2">Jedno mignięcie
Kolor zielony</td><td rowspan="2">Włącza się długi sygnał dźwiękowy</td><td>Operator otrzymał upoważnienie dostępowe. Jednak wygasł okres ważności.</td><td>Za pomocą interfejsu wprowadzić nowy okres ważności</td></tr>
<tr><td>Data wózka jest nieprawidłowa</td><td>Zaktualizować datę wózka</td></tr>
<tr><td>Miga szybko
Kolor żółty</td><td>Świeci się w sposób ciągły
Kolor zielony</td><td></td><td>Pamięć jest zapełniona w 80%</td><td>Skasować pamięć</td></tr>
</table>

Problem			Przyczyna	Rozwiązanie
Stan diod LED		Przekaźnik sygnału		
Dioda 1	Dioda 2			
Miga szybko Kolor czerwony	Miga szybko Kolor czerwony	Po włączeniu słychać długi sygnał dźwiękowy	Istnieje kilka możliwych przyczyn: - urządzenie odczytujące lub klawiatura niedostępne - moduł GPRS niedostępny - wbudowany ładowany akumulator rozładowany - pamięć pełna	Skontaktować się z posprzedażnym centrum serwisowym
Miga szybko Kolor czerwony	Świeci się w sposób ciągły Kolor zielony		Doszło do wstrząsu	Wyzerować wstrząs
Miga szybko Kolor niebieski	Wył.		Wózek jest podłączony za pośrednictwem połączenia Bluetooth. Odczyt danych dotyczących pracy. Procesu odczytu może trwać do pięciu minut.	Wózek jest włączony ale nie porusza się. Poczekać na odczyt wszystkich odpowiednich danych. Po przejściu diod LED w inny stan należy wznowić pracę.

Odłączanie wózka wyposażonego w opcję FleetManager™

WSKAZÓWKA

Operatorom nie wolno celowo wylogowywać się podczas jazdy.

⚠ UWAGA

Dostęp do wózka musi być wyłączony.

Nieupoważnionym użytkownikom nie wolno korzystać z wózka.

Odłączanie wózka wyposażonego w klawiaturę lub kluczyk elektroniczny

– Zaparkować wózek w bezpiecznym miejscu.

– Nacisnąć przycisk (3) w celu wylogowania. Przytrzymać naciśnięty przycisk.

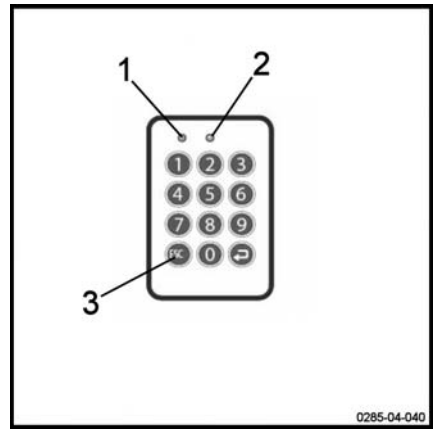
Nie świeci się żadna dioda LED. Włącza się długi sygnał dźwiękowy.

Przez sekundę świeci dioda LED (1) (kolor czerwony). Dioda LED (2) nie świeci się. Włącza się długi sygnał dźwiękowy.

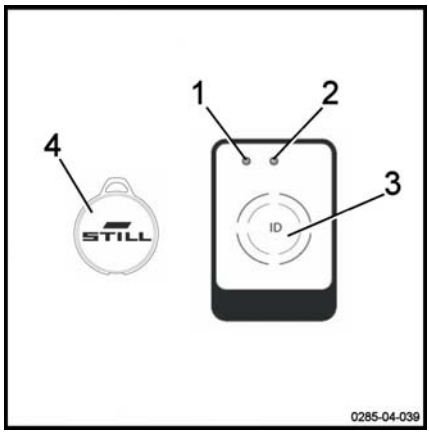
Dioda LED (1) przestaje się świecić. Dioda LED (2) miga powoli co dwie sekundy (kolor zielony). Nie włącza się żaden sygnał dźwiękowy.

Wózek jest wyłączony.

– Przekręcić kluczyk zapłonu w położenie OFF (wył.), aby całkowicie wyłączyć wózek.



Odłączanie wózka wyposażonego w urządzenie odczytujące RFID



– Zaparkować wózek w bezpiecznym miejscu.

– Na krótko umieścić kartę RFID lub transponder RFID (4) przed urządzeniem odczytującym (3).

Na sekundę zapala się dioda LED (1) (kolor czerwony). Dioda LED (2) nie świeci się. Włącza się długi sygnał dźwiękowy.

Dioda LED (1) przestaje się świecić. Dioda LED (2) miga powoli co dwie sekundy (kolor zielony). Nie włącza się żaden sygnał dźwiękowy.

Wózek jest wyłączony.

– Przekręcić kluczyk zapłonu w położenie OFF (wył.), aby całkowicie wyłączyć wózek.

Przewożenie ładunków

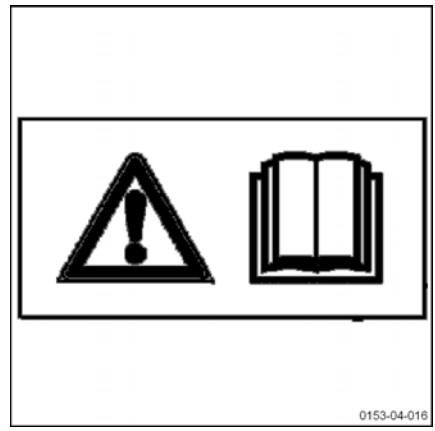
Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi ładunków

⚠ UWAGA

Podczas podnoszenia ładunków należy ściśle przestrzegać poniższych instrukcji. Nigdy nie dotykać, ani nie stawać na ruchomych częściach wózka (np. urządzenie podnoszące, urządzenia pchające, instalacje robocze lub urządzenia do podnoszenia ładunków).

⚠ UWAGA

Należy uważać, aby podczas pracy z wózkiem nie przytrzasnąć dłoni lub stóp.

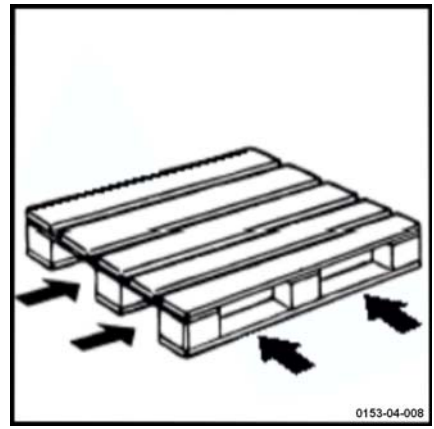


Chwytanie jednostki ładunkowej

Należy uważać na następujące elementy:

- ładunek musi być dobrze zbalansowany i prawidłowo wyśrodkowany między ramionami wideł
- ramiona wideł muszą być w wystarczającym stopniu wsunięte pod ładunek w celu zagwarantowania stabilności.

Ładunek nie powinien wystawać za daleko poza ramiona; a także ramiona wideł nie mogą wystawać za daleko poza ładunek.

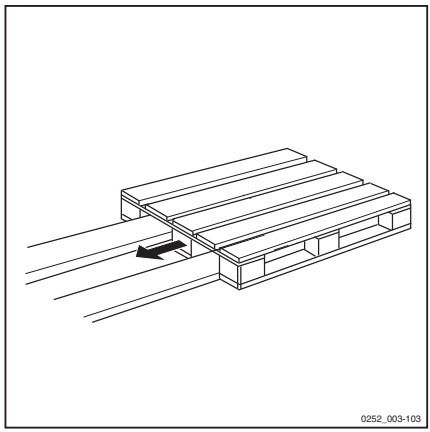


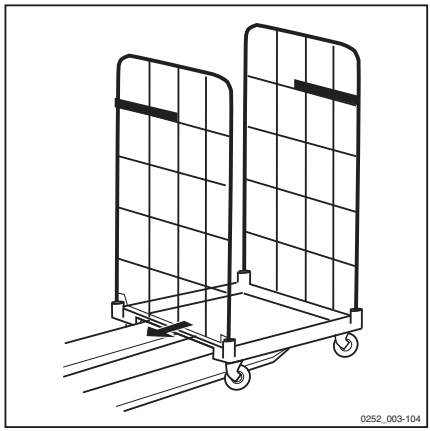
Transportowanie palet lub pojemników innego rodzaju ▷

Ogólna zasada mówi, że jednostki ładunkowe należy transportować pojedynczo (np. palety). Transportowanie wielu jednostek ładunkowych jednocześnie jest dozwolone tylko:

- kiedy spełnione są wstępne warunki bezpieczeństwa
- z polecenia osoby nadzorującej

Operator musi upewnić się, że ładunek jest odpowiednio opakowany. Nie wolno mu przesuwać jednostek ładunkowych, które zostały ostrożnie przygotowane i spełniają wymagania bezpieczeństwa.





Elementy sterujące podnośnika

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia

Należy ściśle przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Nie wolno dotykać ruchomych elementów wózka (np. urządzenia podnoszącego, urządzeń pchających, instalacji roboczych, urządzeń do podnoszenia ładunków) ani na nich stawać.

⚠ UWAGA

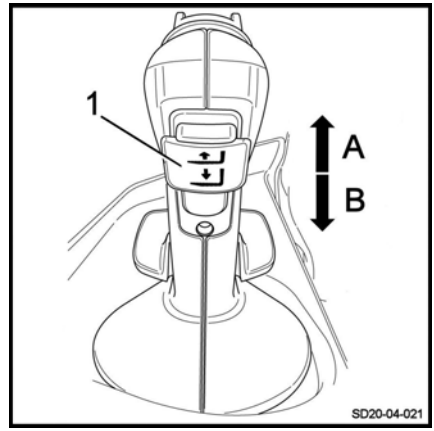
Ryzyko kołysania ładunku i utraty stabilności

Nie wolno jeździć z ładunkiem w położeniu podniesionym bez ładunku na ramionach ładunkowych. Wysoko podniesiony ładunek należy opuścić jak najbliżej ładunku w położeniu dolnym. Operator wózka widłowego musi ponownie opuścić widły przed przemieszczeniem wózka.

Wózek ma dwa układy podnoszenia:

Podnośnik główny

▷



Podnoszenie ramion wideł

– Uruchomić wózek.

– Pchnąć element sterujący podnoszeniem wideł (1) w górę (A).

Ramiona wideł zostaną podniesione.

Opuszczanie ramion wideł

– Przesunąć element sterujący opuszczaniem wideł (1) w dół (B).

Ramiona wideł zostaną opuszczone.

Zwolnienie elementu sterującego podnoszeniem (1) powoduje ustabilizowanie wideł na wymaganej wysokości.

WSKAZÓWKA

Prędkość podnoszenia i opuszczania zależy od kąta położenia elementu sterującego (1). Po zwolnieniu wraca on automatycznie do pozycji neutralnej.

⚠ UWAGA

Podnoszenie i opuszczanie wideł

Należy delikatnie posługiwać się elementem sterującym (1) i unikać szarpania.

Podnoszenie z podłoża

Podnoszenie ramion ładunkowych

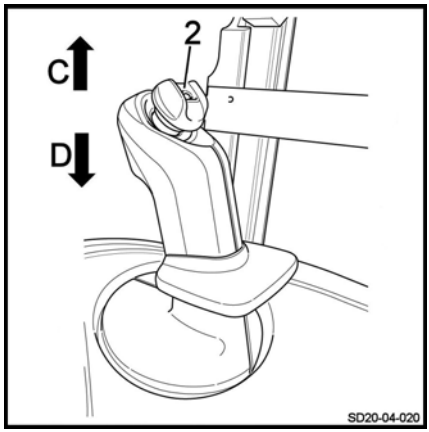
– Przesunąć element sterujący (2) w dół (D).

Ramiona ładunkowe zostaną podniesione.

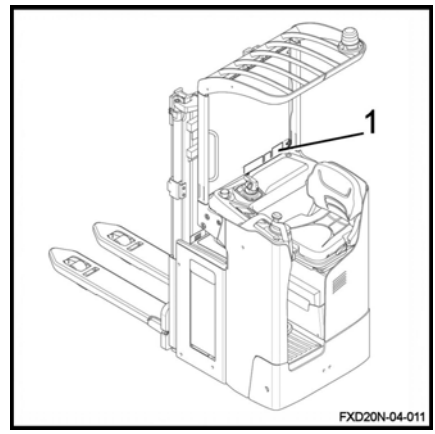
Opuszczanie ramion ładunkowych

– Pchnąć element sterujący (2) w górę (C).

Ramiona ładunkowe zostaną opuszczone.



Odczytywanie tabliczki z informacją o udźwigu ▷



⚠ UWAGA

Ryzyko utraty kontroli

Przed podniesieniem ładunku należy się upewnić, że masa ładunku nie przekracza udźwigu wózka.

Sprawdzić udźwig znamionowy na tabliczce z informacją o udźwigu wózka (1).

Podane wartości odnoszą się do zwartych, jednolitych ładunków. Nie wolno ich przekraczać. W przypadku ich przekroczenia nie można zagwarantować stabilności wózka ani wytrzymałości masztu i podwozia.

Odległość środka ciężkości ładunku od tylnej części wideł oraz wysokość podnoszenia wyznaczają maksymalny ciężar ładunku. Sprawdzić, czy paleta jest w dobrym stanie.

Udźwig modeli FXV 14/16 N — bez podnoszenia wstępnego

FXV 14 N: 1400 kg

FXV 16 N: 1600 kg

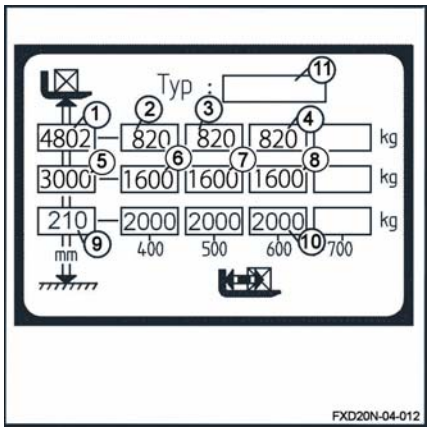
Udźwig modeli FXV 14/16 N — z podnoszeniem wstępnym

FXV 14 N: 1400 kg

FXV 16 N: 1600 kg

Eksploatacja w trybie wózka niskiego podnoszenia: 2000 kg przy wysokości 210 mm.

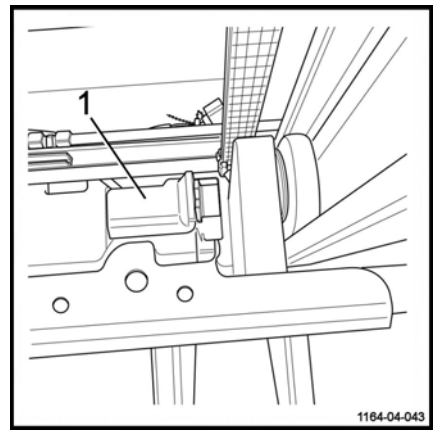
Odczytywanie tabliczki z informacją o udźwigu



Przykład: wykorzystanie wózka FXV 16 N z podnoszeniem wstępnym, wyposażonego w maszt potrójny 4716 mm:

- 1: Maksymalna wysokość podnoszenia: 4802 mm
- 2: Maksymalny udźwig masztu: 820 kg przy wysokości 4802 mm (środek ciężkości: 400 mm)
- 3: Maksymalny udźwig masztu: 820 kg przy wysokości 4802 mm (środek ciężkości: 500 mm)
- 4: Maksymalny udźwig masztu: 820 kg przy wysokości 4802 mm (środek ciężkości: 600 mm)
- 5: Wysokość podnoszenia: 3000 mm
- 6: Udźwig masztu: 1600 kg przy wysokości 3000 mm (środek ciężkości: 400 mm)
- 7: Udźwig masztu: 1600 kg przy wysokości 3000 mm (środek ciężkości: 500 mm)
- 8: Udźwig masztu: 1600 kg przy wysokości 3000 mm (środek ciężkości: 600 mm)
- 9: Maksymalna wysokość podnoszenia: 210 mm przy 2000 kg w trybie wózka niskiego podnoszenia
- 10: Maksymalny udźwig w trybie wózka niskiego podnoszenia: 2000 kg przy wysokości 210 mm
- 11: Model

Stopniowe zatrzymywanie karetki w dolnym położeniu ▷



Czujnik (1), który odczytuje moment znalezienia się wideł w odległości 30 cm od dolnej części masztu, uruchamia automatyczne spowolnienie mechanizmu opuszczania. Czujnik ten pozwala uniknąć gwałtownych uderzeń na końcu przesuwu.

– Pchnąć element sterujący opuszczaniem wideł i poczekać, aż karetka zostanie całkowicie opuszczona.

Urządzenie odcinające do stopniowego wyłączania karetki pozwala uniknąć uderzenia zderzaka na końcu przesuwu.

Obsługa pojedynczego ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko upadku wózka

Nie ustawiać dużej wysokości podnoszenia wstępnego.

Przed podniesieniem ładunku

Upewnić się, że masa ładunku nie przekracza udźwigu wózka.

- Sprawdzić udźwig znamionowy na etykiecie z informacją o udźwigu wózka
- Aby uniknąć upadku części ładunku z wideł, należy się również upewnić, że ładunek jest stabilny, dobrze zamocowany, a jego masa jest równomiernie rozłożona i wyśrodkowana między ramionami wideł
- Sprawdzić, czy szerokość ładunku odpowiada szerokości ramion wideł
- Sprawdzić, czy ładunek nie jest uszkodzony

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia

Należy nosić obuwie ochronne.

Przewożenie osób jest surowo zabronione. Nie wolno używać wideł do podnoszenia osób.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przewrócenia

Zbliżając się do zakrętu lub wjeżdżając na mokre podłoże, należy obowiązkowo zwolnić.

⚠ UWAGA

Rozmieszczenie ładunków

Nie dotykać sąsiadujących ładunków ani ładunków umieszczonych z boku bądź przed przemieszczanym ładunkiem.

Zapewnić niewielką przestrzeń między ładunkami, tak aby zapobiec ich styczności.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przygniecenia palców, dłoni i ramion

Nie umieszczać rąk powyżej osłony masztu. Nie demontować osłony masztu.

Podnoszenie ładunku z podłoża

– Za pomocą podnoszenia wstępnego podnieść ładunek o masie do 2000 kg kilka centymetrów nad podłoże.

Transportowanie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem

Kiedy ładunek jest podniesiony, nikt nie może znajdować się pod wózkiem ani obok niego.

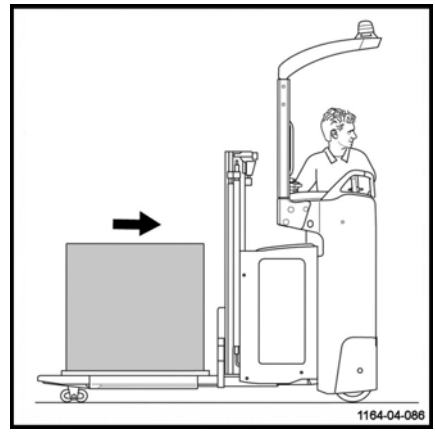
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko upadku

Nigdy nie przewozić ładunków z widłami w pozycji podniesionej, ponieważ wózek może stracić stabilność.

Należy zawsze przestrzegać poniższych zaleceń:

- W celu zachowania optymalnej widoczności należy zawsze jechać przodem
- Zawsze przejeżdżać w górę lub w dół wzniesienia z ładunkiem skierowanym w jego stronę. Nigdy nie jechać w poprzek pochyłości ani nie zakręcać na niej.
- Tryb jazdy do tyłu służy wyłącznie do odkładania ładunku. Ponieważ widoczność przy jeździe do tyłu jest ograniczona, należy prowadzić wózek z małą prędkością
- Nie wolno jeździć z niestabilnym ładunkiem
- W przypadku słabej widoczności należy skorzystać z pomocy osoby, która udzieli wskazówek operatorowi
- Należy uważać na niskie przejazdy, niskie przejścia, rusztowania, rury itd.
- Aby swobodniej pokonywać przeszkody, należy lekko podnieść widły
- Sprawdzić, czy szerokość ładunku nie przekracza szerokości alejki



Ustawianie ładunku na ziemi

Postępować w następujący sposób:

– Dojechać wózkiem do żądanego miejsca.

– Ostrożnie przemieścić ładunek w miejsce rozładunku.

– Obniżyć ładunek tak, aby widły były wolne.

– Wycofać maszynę w linii prostej.

– Podnieść widły o kilka centymetrów.

⚠ UWAGA

Ryzyko upadku

Nie dotykać sąsiadujących ładunków ani ładunków umieszczonych za wózkiem.

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem

Przed zdjęciem ładunku należy się upewnić, że w pobliżu wózka nie przebywają żadne osoby.

Stertowanie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo utraty stabilności

W celu podniesienia ładunku nie należy operować podnoszeniem wstępnym, aby utrzymać maksymalną stabilność i uniknąć przeładowania wózka.

Postępować w następujący sposób:

– Dojechać wózkiem do żądanego miejsca.

– Całkowicie opuścić ramiona ładunkowe.

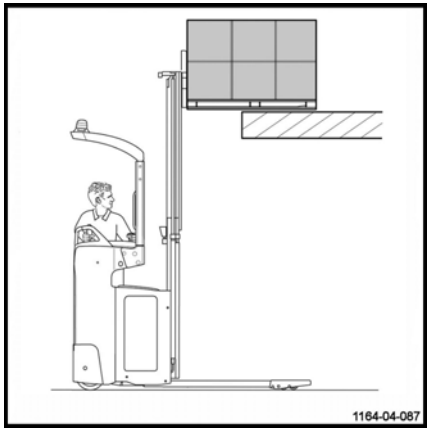
– Unieść widły znacznie ponad poziom, na którym ładunek ma zostać umieszczony.

– Powoli podjechać wózkiem do miejsca magazynowania.

– Obniżyć ładunek tak, aby widły były wolne.

– Wycofać maszynę w linii prostej.

– Ponownie opuścić widły do poziomu kilku centymetrów nad podłożem.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

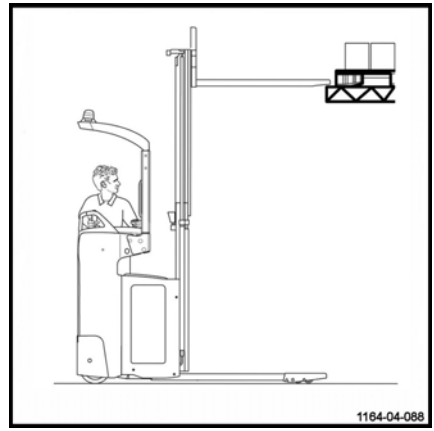
Zagrożenie śmiertelnym wypadkiem!

Kiedy ładunek jest podniesiony, nikt nie może znajdować się pod wózkiem ani obok niego.

Podnoszenie ładunku z wysokości

Postępować w następujący sposób:

- Dojechać wózkiem do żądanego miejsca.
- Całkowicie opuścić ramiona ładunkowe.
- Podnieść widły do wysokości, na której znajduje się paleta.
- Ostrożnie przesunąć widły do przodu pod paletę.
- Podnieść widły, aby wyjąć paletę z regału.
- Powoli wycofać widły z regału.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zahaczenia masztem o regał

Nie opuszczać wideł aż do ich całkowitego wycofania z regału. Operator musi zachować czujność i upewnić się, że żadna przeszkoda nie utrudnia opuszczania wideł.

- Ponownie opuścić widły z ładunkiem na podłoże.
- Podnieść ramiona ładunkowe, aby rozpocząć jazdę.

Przed opuszczeniem wózka

WSKAZÓWKA

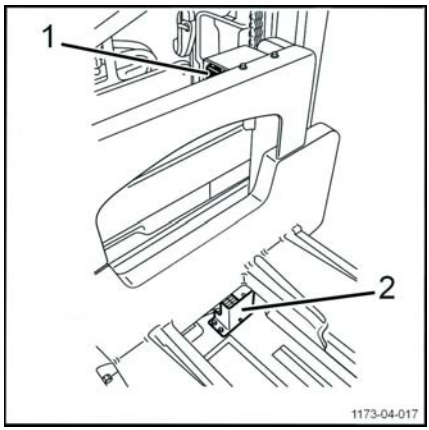
Zawsze zatrzymywać wózek na równej nawierzchni z dala od tras komunikacyjnych.

Postępować w następujący sposób:

- Opuścić widły w dolne położenie.
- Wyłączyć zapłon (kluczykiem lub kluczem elektronicznym).
- W przypadku dłuższego postoju nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa. Następnie odłączyć akumulator.

Układ wspomagania jazdy: dynamiczna kontrola ładunku

Opis funkcji Dynamic Load Control (DLC) ▷



Funkcja Dynamic Load Control (DLC) to układ wspomagający podczas jazdy i eksploatacji wózka.

Operator musi zachować czujność w każdych okolicznościach oraz zastosować się do wskazań o udźwigu wózka widocznych na tabliczce.

Masa podana na wyświetlaczu ma tolerancję wynoszącą ±50 kg w trybie statycznym.

Zakładka Ładunek umożliwia przeglądanie informacji odnoszących się do opcji Dynamic Load Control. Opcja ta występuje w wersjach o różnym poziomie złożoności.

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem

Pomimo obecności tej funkcji operator musi zachować czujność. Należy przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

Ta funkcja umożliwia zarządzanie pojemnością resztkową wózka.

W wózku dostępne są trzy rodzaje opcji DLC:

- Brak DLC
- DLC 1
- DLC 3

Opcje No DLC i DLC 1 obsługują czujnik masztu między 300 mm i 1500 mm.

Opcja DLC 3 wykorzystuje ultradźwiękowy czujnik wysokości. W skład tego czujnika wchodzą dwa różne podzespoły:

- Zespół składowy A, nazywany modułem pomocniczym (1), znajduje się na karetce wideł
- Zespół składowy B, nazywany modułem głównym (2), znajduje się na podwoziu

Te dwa podzespoły komunikują się ze sobą za pośrednictwem ultradźwięków.

⚠ UWAGA

Ryzyko utraty gwarancji.

Zespół składowy A (1) zawiera akumulator. Wymiany tego akumulatora może dokonać wyłącznie pracownik techniczny posiadający upoważnienie centrum serwisowego. Wymiany dokonuje się zwykle co dwa lata lub po 2000 godzin pracy.

⚠ UWAGA

Ryzyko nieprawidłowej eksploatacji wózka.

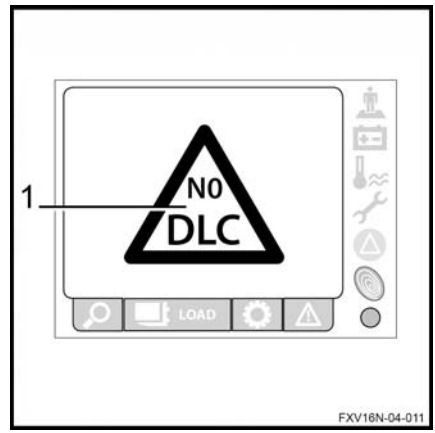
Operatora należy przeszkolić, aby posiadał wiedzę na temat różnych cech tej funkcji.

Wyświetlacz dynamicznej kontroli ładunku (DLC)

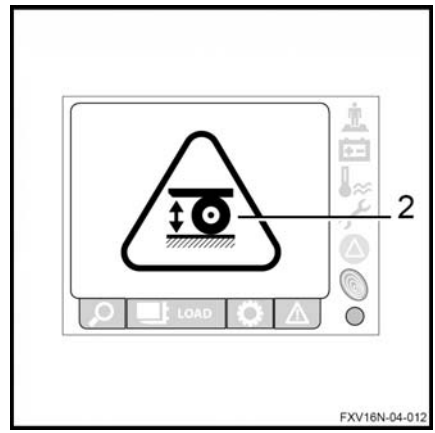
Brak wyświetlacza DLC (1) może pojawić się na wyświetlaczu wózka jako opcja DLC1.

Gdy dynamiczna kontrola ładunku (DLC) nie jest aktywna, ten komunikat nie pojawia się na wyświetlaczu. W konfiguracji bez dynamicznej kontroli ładunku, nic się nie wyświetla.

Komunikat pojawia się, gdy widły zostaną podniesione powyżej 1500 mm. Wystarczy ponownie opuścić widły do przywrócenia funkcji dynamicznej kontroli ładunku.



Unoszenie wstępne powinno znajdować się w położeniu opuszczonym, aby można było podnieść widły powyżej 1500 mm. Jeśli unoszenie wstępne jest podniesione, podnośnik główny jest zablokowany na poziomie 1500 mm. Zostanie wyświetlony następujący ekran (2) na wyświetlaczu, aż do całkowitego opuszczenia unoszenia wstępnego.



⚠ UWAGA

Ryzyko nieprawidłowej eksploatacji wózka

Operator wózka widłowego musi zostać przeszkolony w zakresie korzystania z tej opcji i musi zachować czujność.

Wykorzystywanie dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 1

Opcja dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 1 informuje operatora wózka widłowego o:

- Maksymalnej dopuszczalnej masie na widłach (obciążenie znamionowe), gdy wartość jest zbliżona do wartości maksymalnej lub została przekroczona. W pozostałych przypadkach maksymalna dopuszczalna masa na widłach nie jest wyświetlana.
- Masie ładunku na widłach.

⚠ UWAGA

Istnieje ryzyko uderzenia w regał lub ładunek

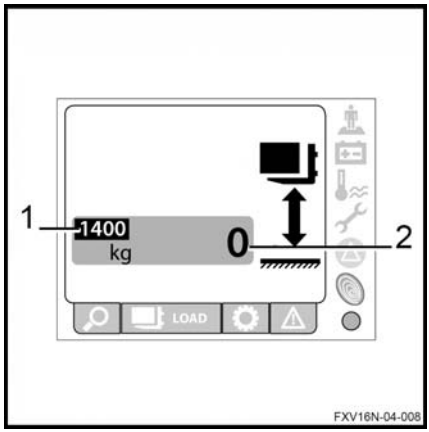
Wartości wyświetlane na ekranie (obciążenie) są udostępniane tylko w celach informacyjnych. Ze względu na zakres tolerancji wartości te nie mogą być wykorzystywane do czynności wymagających precyzyjnych obliczeń.

Operator musi sprawdzić wzrokowo, czy widły są na odpowiedniej wysokości podczas obsługi ładunków na regale.

Przykład odczytu wyświetlacza z opcją dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 1:

Masa ładunku na widłach (2) nie jest wyświetlana. ▷

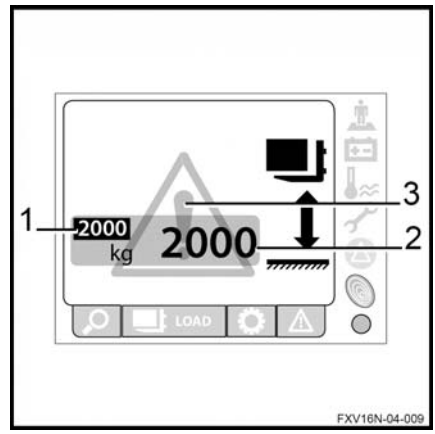
Maksymalne dozwolone obciążenie wynosi 1400 kg (1).



WSKAZÓWKA

Konieczna może być aktualizacja masy. Obliczenie to wykonywane jest automatycznie przez oprogramowanie. Następnie na wyświetlaczu pojawia się komunikat "Weight update" (Aktualizacja masy).

Przykładowy odczyt wyświetlacza z opcją dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 1: masa ładunku zbliżona do wartości maksymalnych ▷



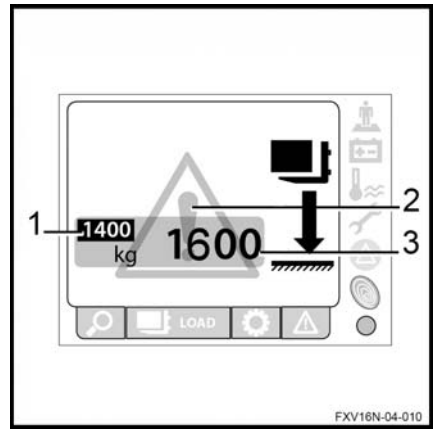
Masa ładunku na widłach wynosi 2000 kg (2). Zastosowano tolerancję ± 50 kg. Uwzględnia ją wyświetlona masa.

Maksymalne dozwolone obciążenie (1) wideł wynosi 2000 kg.

Zmierzona masa to masa maksymalna. Emitowany jest pojedynczy dźwiękowy sygnał ostrzegawczy, a na wyświetlaczu jest wyświetlany żółty symbol trójkąta (3). Zmierzona masa (2) zaczyna migać.

Strzałka wskazuje, czy istnieje możliwość dalszego podnoszenia lub opuszczania wideł. Sygnał dźwiękowy wskazuje, że masa zbliża się do maksymalnej wartości.

Przykładowy odczyt wyświetlacza z opcją dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 1: masa ładunku znacząco przekroczona ▷



Masa ładunku na widłach wynosi 1600 kg (3). Zastosowano tolerancję ± 50 kg. Uwzględnia ją wyświetlona masa.

Maksymalne dozwolone obciążenie (1) wideł wynosi 1400 kg.

Zmierzona masa przekracza masę maksymalną. Emitowany jest dźwiękowy sygnał ostrzegawczy, a na wyświetlaczu jest wyświetlany czerwony symbol trójkąta (2). Zmierzona masa (3) zaczyna migać.

Strzałka jest skierowana wyłącznie w dół.

Operator musi natychmiast opuścić widły. Symbol znika, a sygnał dźwiękowy przestaje być emitowany.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo utraty stabilności

Podczas prowadzenia wózka operatorowi nie wolno korzystać z odtwarzaczy muzycznych ani żadnych innych urządzeń, które mogłyby ograniczyć jego czujność w środowisku pracy. Szczególną czujność należy również zachować w przypadku wysokiego poziomu hałasu dochodzącego z otoczenia. Można nie usłyszeć dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych.

Wykorzystywanie dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 3

Opcja dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 3 umożliwia:

- zarządzanie pojemnością resztkową wózka w odniesieniu do masy ładunku i wysokości masztu,
- regulację maksymalnej prędkości wózka w odniesieniu do masy ładunku i wysokości masztu.

Wysokość maksymalna jest zawsze wyświetlana.

Ta opcja nie jest zgodna z wersją do pracy w chłodniach.

Zarządzanie pojemnością resztkową

Opcja dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 3 wskazuje wartości wysokości i obciążenia. Spełnia ona jednak tylko funkcję pomocniczą podczas jazdy; operator musi zachować czujność w każdych okolicznościach.

⚠ UWAGA

Istnieje ryzyko uderzenia w regał lub ładunek

Wartości wyświetlane na ekranie (wysokość i obciążenie) są udostępniane tylko w celach informacyjnych. Ze względu na zakres tolerancji wartości te nie mogą być wykorzystywane do czynności wymagających precyzyjnych obliczeń.

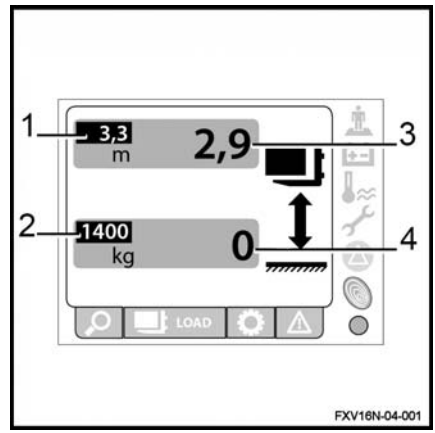
Operator musi sprawdzić wzrokowo, czy widły są na odpowiedniej wysokości podczas obsługi ładunków na regale.

Przykład odczytu wyświetlacza z opcją dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 3:

Masa ładunku na widłach (4) nie jest wyświetlana. ▷

Zmierzona wysokość podnoszenia (3) wynosi 2,9 m.

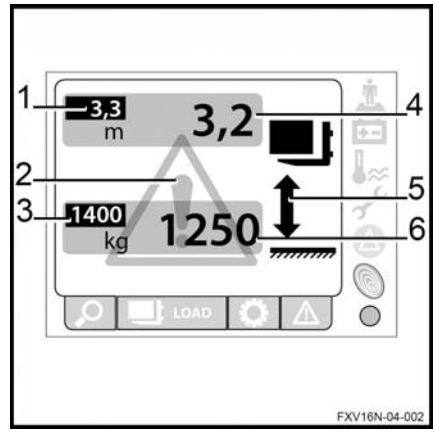
Maksymalna dozwolona wysokość wynosi 3,3 m (1) z maksymalnym obciążeniem 1400 kg (2).



WSKAZÓWKA

Konieczna może być aktualizacja masy. Obliczenie to wykonywane jest automatycznie przez oprogramowanie. Następnie na wyświetlaczu pojawia się komunikat "Weight update" (Aktualizacja masy).

Przykładowy odczyt ekranu z opcją dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 3: masa ładunku lub podnoszenie zbliżone do wartości maksymalnych ▷



Masa ładunku na widłach wynosi 1250 kg (6). Zastosowano tolerancję ± 50 kg. Uwzględnia ją wyświetlona masa.

Maksymalne dozwolone obciążenie (3) wideł wynosi 1400 kg.

Maksymalna dozwolona wysokość (1) wynosi 3,3 m.

Zmierzona wysokość podnoszenia (4) wynosi 3,2 m.

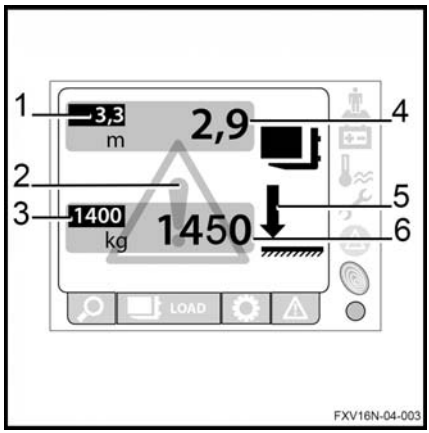
Zmierzona masa jest zbliżona do maksymalnej. Wysokość podnoszenia jest zbliżona do maksymalnej dozwolonej wysokości. Emitowany jest pojedynczy dźwiękowy sygnał ostrzegawczy, a na wyświetlaczu jest wyświetlany żółty symbol trójkąta (2). Zmierzona masa i zmierzona wysokość zaczynają migać.

Strzałka (5) wskazuje, czy istnieje możliwość dalszego podnoszenia lub opuszczania wideł. Sygnał dźwiękowy wskazuje, że masa i/lub podnoszenie prawie osiągnęły wartości maksymalne.

Gdyby zmierzona masa była zbliżona do maksymalnej wartości, migałaby tylko ona.

Gdyby zmierzona wysokość była zbliżona do maksymalnej wartości, migałaby tylko ona.

Przykładowy odczyt wyświetlacza z opcją dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 3: masa ładunku nieznacznie przekroczona



Masa ładunku na widłach wynosi 1450 kg (6). Zastosowano tolerancję ± 50 kg. Uwzględnia ją wyświetlona masa.

Maksymalne dozwolone obciążenie (3) wideł wynosi 1400 kg.

Maksymalna dozwolona wysokość (1) wynosi 3,3 m.

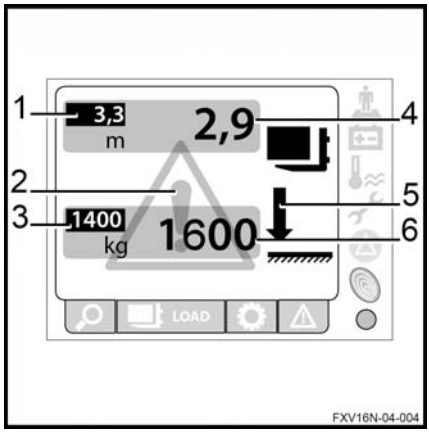
Zmierzona wysokość podnoszenia (4) wynosi 2,9 m. Masa ładunku na widłach przekracza dozwoloną wartość dla tej wysokości. Wysokość podnoszenia jest mniejsza od maksymalnej dozwolonej wysokości. Emitowany jest pojedynczy dźwiękowy sygnał ostrzegawczy, a na wyświetlaczu jest wyświetlany żółty symbol trójkąta (2). Zmierzona masa zaczyna migać.

Strzałka (5) jest skierowana wyłącznie w dół.

Operator musi opuścić widły. Spowoduje to zniknięcie symbolu. Można jednak kontynuować podnoszenie w celu zwolnienia ładunku.

Podobne informacje są wyświetlane, gdy zmierzona wysokość jest większa od dozwolonego podnoszenia.

Przykładowy odczyt wyświetlacza z opcją dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 3: masa ładunku znacząco przekroczona



Masa ładunku na widłach wynosi 1600 kg (6). Zastosowano tolerancję ± 50 kg. Uwzględnia ją wyświetlona masa.

Maksymalne dozwolone obciążenie (3) wideł wynosi 1400 kg.

Maksymalna dozwolona wysokość dla maksymalnej masy (1) wynosi 3,3 m.

Zmierzona wysokość podnoszenia (4) wynosi 2,9 m. Masa ładunku na widłach jest zbyt duża. Wysokość podnoszenia jest mniejsza od maksymalnej dozwolonej wysokości. Emitowany jest dźwiękowy sygnał ostrzegawczy, a na wyświetlaczu jest wyświetlany czerwony symbol trójkąta (2). Zmierzona masa zaczyna migać.

Strzałka (5) jest skierowana wyłącznie w dół. Funkcja podnoszenia jest zablokowana.

Operator musi natychmiast opuścić widły. Symbol znika, a sygnał dźwiękowy przestaje być emitowany.

Operator może jednak nadal kontynuować podnoszenie w celu zwolnienia ładunku. Aby to umożliwić, musi postępować w następujący sposób:

– Zatwierdzić komunikat "Caution."" ""Capacity exceeded" (1) (Uwaga. Udźwig przekroczony) za pomocą przycisku potwierdzenia (2).

Sterownik zapisuje potwierdzenie tego komunikatu. Sygnał dźwiękowy jest emitowany aż do momentu opuszczenia wideł.

Podobne informacje są wyświetlane, gdy zmierzona wysokość jest większa od dozwolonego podnoszenia.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Utrata stabilności

W wyniku kontynuowania podnoszenia pomimo dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych operator może utracić kontrolę nad stabilnością wózka. Jeśli dojdzie do wypadku, wówczas to operator ponosi odpowiedzialność.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo utraty stabilności

Podczas prowadzenia wózka operatorowi nie wolno korzystać z odtwarzaczy muzycznych ani żadnych innych urządzeń, które mogłyby ograniczyć jego czujność w środowisku pracy. Szczególną czujność należy również zachować w przypadku wysokiego poziomu hałasu dochodzącego z otoczenia. Można nie usłyszeć dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych.

Zasady użytkowania funkcji dynamicznej kontroli ładunku (DLC)

⚠ UWAGA

Istnieje ryzyko uderzenia w regał lub ładunek

Wartości wyświetlane na ekranie (wysokość i obciążenie) są udostępniane tylko w celach informacyjnych. Ze względu na zakres tolerancji wartości te nie mogą być wykorzystywane do czynności wymagających precyzyjnych obliczeń.

Operator musi sprawdzić wzrokowo, czy widły są na odpowiedniej wysokości podczas obsługi ładunków na regale.

Uruchamianie wózka

WSKAZÓWKA

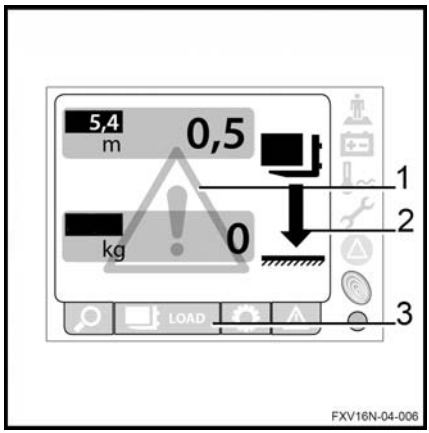
Podczas uruchamiania wózka widły muszą znajdować się w pozycji opuszczonej.

Jeżeli widły znajdują się w pozycji podniesionej podczas uruchamiania wózka widłowego, podświetlona jest ikona Dynamic Load Control (3).

Na wyświetlaczu pojawia się żółty symbol trójkąta (1).

Na wyświetlaczu pojawi się informacja o konieczności opuszczenia wideł (2). Strzałka jest skierowana w dół.

Funkcja obowiązkowego opuszczania wideł odnosi się wyłącznie do DLC 3.



Podczas pracy

Podczas korzystania z wózka należy opuszczać widły regularnie.

Jeśli widły pozostają w pozycji podniesionej przez okres dłuższy niż cztery godziny:

– Zostaje nadany sygnał dźwiękowy
– Na wyświetlaczu pojawia się ikona Dynamic Load Control (3)
– Na wyświetlaczu pojawia się żółty symbol trójkąta (1).
– Strzałka (2) na wyświetlaczu jest skierowana tylko w dół.

– Widły należy natychmiast opuścić

Jeżeli operator nie opuści wideł natychmiast, wózek będzie poruszał się tylko z prędkością 4 km/h i prędkość podnoszenia zostanie zmniejszona.

⚠ UWAGA

Ekran wyświetlacza nie działa.

Nie kontynuować prac z wózkiem. Skontaktować się z serwisem technicznym, aby wymienić wyświetlacz.

W przypadku kodu błędu L354

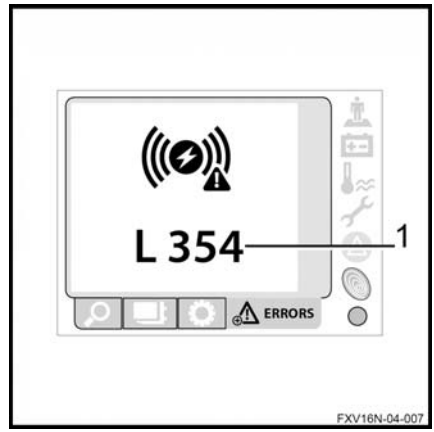
Kod błędu L354 (1) może pojawić się na ekranie wyświetlacza.

Z tego powodu konieczne jest sprawdzenie, czy:

- Nic nie blokuje obszaru między dwoma czujnikami. Obecność obiektu może go zablokować
- Czujniki są czyste

Po wykonaniu tych kontroli operator wózka widłowego musi ponownie uruchomić wózek.

Jeśli kod błędu L354 pojawi się także po ponownym uruchomieniu, należy skontaktować się z posprzedażowym centrum serwisowym.



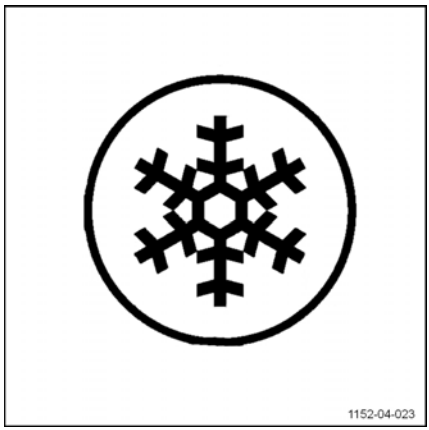
Użytkowanie w chłodniach (opcja)

⚠ UWAGA

Standardowe wózki mogą ulec poważnemu uszkodzeniu w przypadku użytkowania w skrajnych warunkach.

Wewnątrz chłodni wolno użytkować wyłącznie wózki w wersji dla chłodni. Należy stosować konkretny olej przeznaczony do pracy w chłodniach.

Wózki tego rodzaju można poznać po etykiecie informującej o przeznaczeniu do pracy w chłodniach.



Obszar użytkowania

Wózki w wersji dla chłodni można używać w dwóch różnych obszarach:

- **zakres pracy 1**:wózek można eksploatować w temperaturze od -5 °C, a w przez krótki okres nawet od -10 °C. Należy go parkować poza chłodniami.
- **zakres pracy 2 (Wjazd / wyjazd z obszaru pracy)**: wózek można użytkować naprzemiennie wewnątrz i na zewnątrz chłodni. Jest w stanie wytrzymać temperatury od -30 °C do +45 °C. Należy przestrzegać określonych zasad, aby nie doprowadzić do uszkodzenia wózka i uniknąć skraplania wody. Wózek parkuje się poza chłodnią.

Uwagi dotyczące użytkowania

Różnica temperatury między chłodnią a strefą o temperaturze pokojowej może doprowadzić do skraplania się wody.

Woda może zamarznąć, kiedy wózek wjeżdża z powrotem do chłodni i zablokować ruchome części wózka.

Do skraplania wody dochodzi, gdy wózek pozostaje poza chłodnią przez dłużej niż dziesięć minut. Dlatego ważne, aby pozostawiać wózek poza chłodnią przez 30 minut, aby usunąć wszystkie ślady skroplonej wody.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku zamarznięcia skroplonej wody w chłodni nie wolno używać zablokowanych części.

Może to spowodować trwałe uszkodzenie wózka.

Parkowanie

Wózek należy parkować poza chłodnią.

Parkowanie wózka wewnątrz chłodni może spowodować poważne uszkodzenie wyposażenia elektrycznego i mechanicznego (uszczelki, przewody, elementy gumowe i syntetyczne).

⚠ UWAGA

Nie pozostawiać w chłodniach rozładowanych lub nieużywanych akumulatorów.

Może to doprowadzić do ich trwałego uszkodzenia.

Parkowanie wózka.

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia

Nigdy nie zostawiać wózka z podniesionym ładunkiem.

Nie wolno zatrzymywać wózka na pochyłościach. Jeśli to absolutnie konieczne, należy zabezpieczyć wózek klinami.

Zatrzymywanie wózka

– Unieruchomić wózek.
– Opuścić widły.
– Wyłączyć zapłon (kluczykiem lub kluczem elektronicznym).
– Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.

Ponowne rozpoczęcie pracy

– Ponownie włączyć zapłon (kluczykiem lub kluczem elektronicznym).
– Nacisnąć pedał obecności operatora.
– Pociągnąć wyłącznik bezpieczeństwa.

Obsługa akumulatora

Rodzaje akumulatora

W wózkach można montować różne rodzaje akumulatorów. Należy postępować zgodnie z informacją zamieszczoną na tabliczce akumulatora oraz z charakterystyką akumulatora.

⚠ UWAGA

Masa i rozmiary akumulatora wpływają na stabilność wózka.

Nowy akumulator musi mieć taką samą masę jak zamontowany poprzednio. Nie usuwać dodatkowego obciążnika i nie zmieniać jego położenia.

⚠ UWAGA

Przy wymianie akumulatora należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić okablowania.

Odbiór zamówień

Personel serwisowy

Akumulatory powinny być wymieniane wyłącznie przez specjalnie przeszkolonych pracowników. Personel musi przestrzegać instrukcji producenta akumulatora, ładowarki i wózka.

Konieczne jest również przestrzeganie instrukcji konserwacji akumulatora.

Środki ochrony przeciwpożarowej

⚠ UWAGA

Nie wolno palić tytoniu ani wywoływać płomieni podczas obsługi akumulatorów. W odległości 2 metrów od wózka i prostownika nie może być żadnych materiałów łatwopalnych lub narzędzi zdolnych do krzesania iskier.

Obszar roboczy musi być dobrze przewietrzony. W pobliżu obszaru roboczego należy umieścić gaśnice.

Bezpieczne parkowanie wózka

W trakcie pracy przy akumulatorze, wózek musi być bezpiecznie zaparkowany. Wózek można uruchomić dopiero po założeniu na swoje miejsce pokryw i złączy.

Otwieranie i zamykanie pokrywy akumulatora

Otwieranie pokrywy akumulatora

Aby otworzyć pokrywę akumulatora:

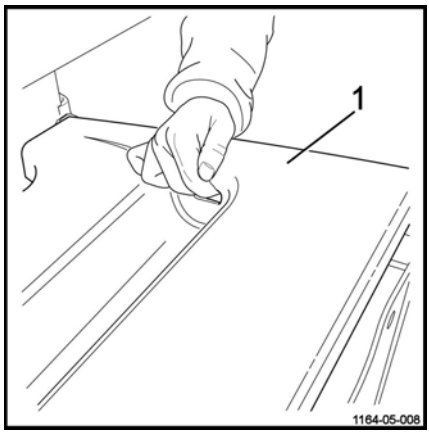
– Unieruchomić wózek.

– Opuścić widły.

– Wyłączyć zapłon (kluczykiem lub kluczem elektronicznym).

– Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.

– Podnieść pokrywę (1) za pomocą uchwytu.



Zamykanie komory akumulatora

Aby zamknąć pokrywę akumulatora:

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia palców

Podczas zamykania pokrywy akumulatora, prawidłowo ustawić palce, aby uniknąć ich przytrzaśnięcia.

– Zamknąć pokrywę (1).

– Upewnić się, że pokrywa akumulatora jest prawidłowo zamknięta.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo iskrzenia

Nie wolno jeździć z otwartą lub nieprawidłowo zamkniętą pokrywą.

Ładowanie akumulatora za pomocą zewnętrznej ładowarki

⚠ UWAGA

Głębokie rozładowanie może uszkodzić akumulator.

– Natychmiast naładować akumulator.

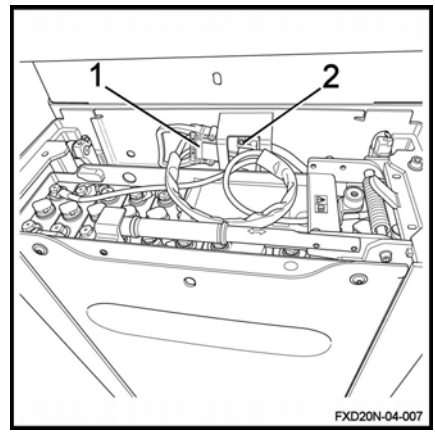
– Zaparkować bezpiecznie wózek.

– Przed rozpoczęciem ładowania sprawdzić stan przewodów akumulatora i ładowarki. W razie potrzeby wymienić te przewody.

– Otworzyć pokrywę i pozostawić ją otwartą.

– Wyciągnąć uchwyt złącza akumulatora (1) z wtyku wózka (2). ▷

– Podłączyć złącze akumulatora do złącza ściennego.



⚠ UWAGA

Ryzyko porażenia prądem

Odłączyć złącze akumulatora od ładowarki akumulatora tylko w przypadku, gdy ładowarka i wózek są wyłączone.

WSKAZÓWKA

Przestrzegać instrukcji producentów akumulatora i ładowarki akumulatora (ładowanie wyrównawcze).

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia, zwarcia lub eksplozji.

Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi.

Palenie wzbronione.

⚠ UWAGA

Elektrolit (rozcieńczony kwas siarkowy) jest toksyczny i ma właściwości żrące.

Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z kwasem akumulatorowym.

Obsługa akumulatora

⚠ UWAGA

Podczas ładowania akumulatora wydziela się gaz o właściwościach wybuchowych.

– Upewnić się, że w obszarze zapewniono dobrą wentylację.
– Upewnić się, że pokrywa akumulatora jest otwarta przez cały czas ładowania.

Wymiana akumulatora z dostępem bocznym

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia palców

Zaleca się używanie rękawic podczas wymiany akumulatora.

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia

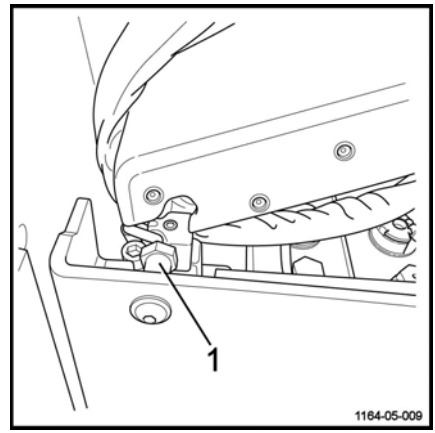
Podczas wymiany akumulatora należy nosić specjalne obuwie ochronne.

Przed rozpoczęciem czynności należy upewnić się, że nikogo nie ma w pobliżu wózka.

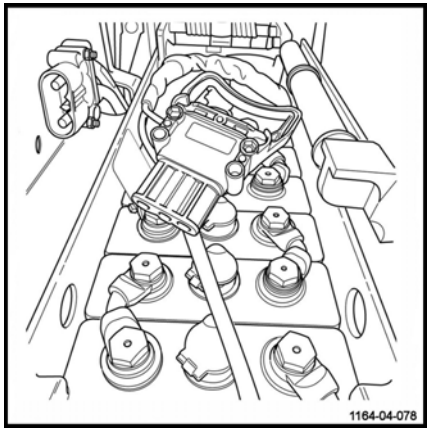
Aby wyjąć akumulator, zaleca się użycie stałej ramy rolek lub wózka z układem rolkowym do demontażu akumulatora (wyposażonego w rolki) w celu łatwiejszego wykonania czynności.

Aby wymienić akumulator, należy wykonać następujące czynności:

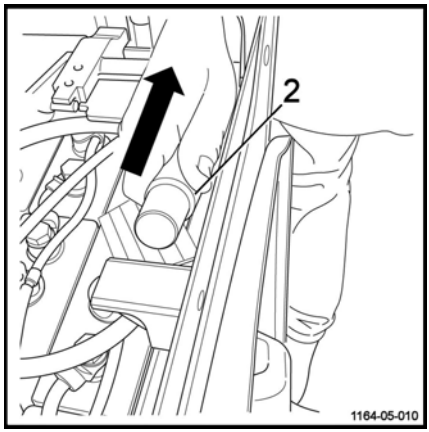
– Unieruchomić wózek
– Opuścić widły.
– Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk.
– Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.
– Otworzyć pokrywę akumulatora.
– Odpiąć pokrywę od śruby mocującej (1). Umieścić ją na widłach. ▷
– Odłączyć złącze akumulatora znajdujące się pod deską rozdzielczą.



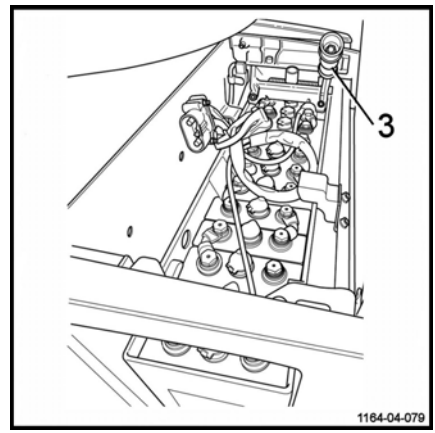
– Umieścić złącze na ogniwach akumulatora. ▷
– Ustawić wózek z układem rolkowym do demontażu akumulatora lub ramę rolek (4) w pozycji pionowej obok komory akumulatora na poziomym podłożu.



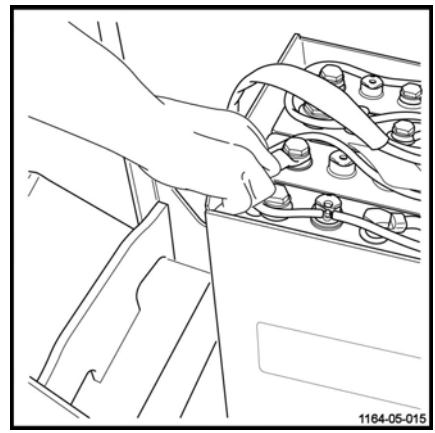
– Ustawić i pociągnąć uchwyt blokujący (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę. ▷



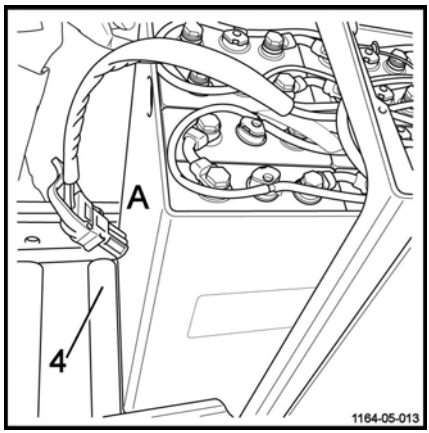
– Unieść drążek blokujący (3) tak, aby zwolnić akumulator. ▷



– Wciągnąć akumulator na wózek za pomocą rolek do demontażu lub ramy rolek. ▷
– Wymienić akumulator. Wyjąć rozładowany akumulator i umieścić naładowany akumulator na ramie rolek.
– Ustawić wózek z układem rolkowym do demontażu akumulatora lub ramę rolek (4) w pozycji pionowej obok komory akumulatora.



– Ostrożnie wcisnąć akumulator do komory. ▷



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia palców

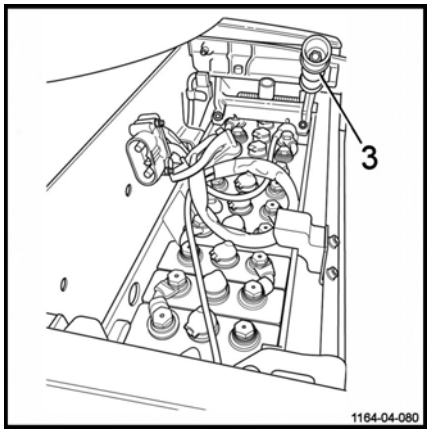
Pchnąć akumulator z jego tylnej strony (A). Należy uważać, aby nie przytrzasnąć palców, wciskając akumulator z góry lub z boku.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zranienia

Akumulator jest prawidłowo ustawiony, ale nie został jeszcze zablokowany.

– Wsunąć go do końca komory. ▷

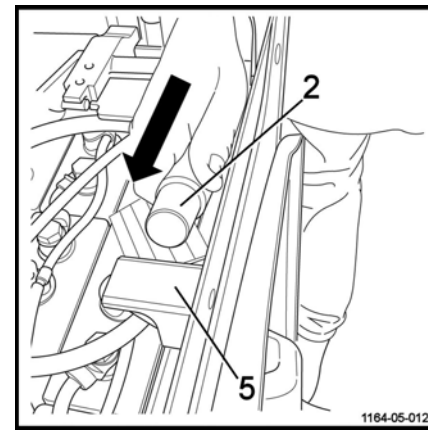


– Opuścić i zablokować uchwyt (2) drążka blokującego (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę. Drążek blokujący musi znajdować się w położeniu poziomym i musi być oparty o ogranicznik (5).

⚠ UWAGA

Ryzyko nieprawidłowego zablokowania akumulatora

Drążek blokujący nie może nigdy znajdować się nad ani pod ogranicznikiem. Musi być oparty o ogranicznik.

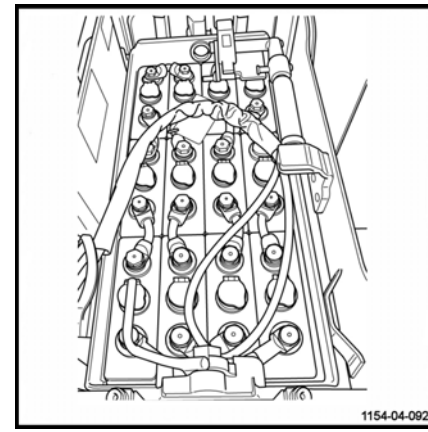


– Podłączyć ponownie złącze akumulatora.
– Zamontować pokrywę akumulatora.
– Przywrócić wózek do pracy.

⚠ UWAGA

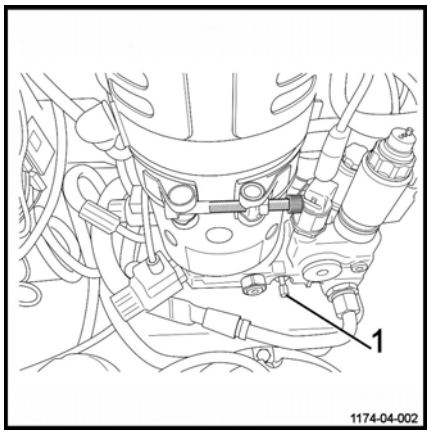
Ryzyko zranienia

Przed ponownym uruchomieniem wózka upewnić się, że akumulator został prawidłowo zamontowany. Sprawdzić, czy akumulator jest zablokowany oraz czy pokrywa akumulatora jest zamknięta.



Obsługa wózka w sytuacji awaryjnej

Awaryjne opuszczanie masztu



Sterowanie awaryjne (1) umożliwia ręczne opuszczenie masztu w przypadku wystąpienia problemu.

Czynność tę należy wykonać w następujący sposób:

– Otworzyć drzwi komory technicznej.

– Poluzować śrubę (1) za pomocą płaskiego klucza 8 mm.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie śmiercią!

Nie wolno przechodzić pod podniesionym ładunkiem!

Przed rozpoczęciem procedury ręcznego opuszczania masztu upewnić się, że w obszarze zagrożenia nie przebywają żadne osoby.

Gdy widły są całkowicie opuszczone:

– Poluzować śrubę (1) za pomocą płaskiego klucza 8 mm.

– Zamknąć drzwi komory technicznej.

Procedura holowania wózka

Nie jest możliwe holowanie wózka z niesprawną instalacją elektryczną. Hamulec elektromagnetyczny pozostaje w położeniu zamknięcia.

Jeżeli hamulec holowanego wózka nie działa, holowanie wózka jest dozwolone wyłącznie na holu sztywnym (belka holownicza). Sprawdzić, czy moc pojazdu holującego jest wystarczająca do uciągnięcia i wyhamowania holowanego wózka.

Przemieszczanie wózka bez akumulatora

WSKAZÓWKA

W przypadku awarii obwodu elektrycznego lub braku akumulatora możliwe jest ręczne odblokowanie hamulca.

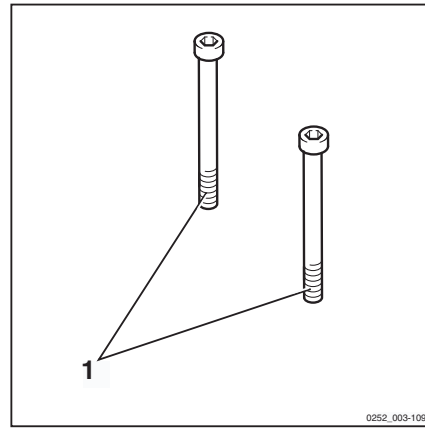
UWAGA

Procedura ta może zostać przeprowadzona jedynie przez upoważnionych pracowników.

– Zdjąć ładunek z ramion wideł, a następnie odłączyć akumulator.
– Zdjąć pokrywę silnika.
– Potrzebne będą dwie śruby M5 X 35 (1).
– Wkręcić śruby (1) hamulca (2) w otwory (3). Hamulec postojowy zostanie odblokowany.

UWAGA

Wózek można holować tylko powoli.



Obsługa wózka w sytuacji awaryjnej

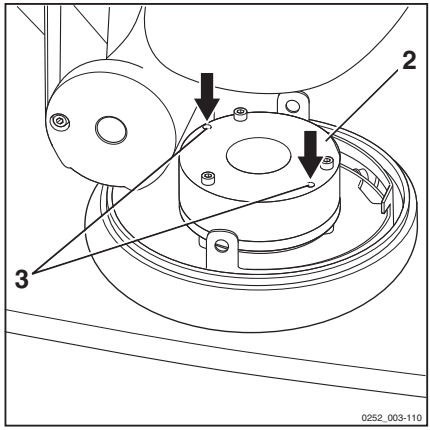
– Po holowaniu zabezpieczyć wózek klinem, aby zapobiec jego przemieszczaniu się. ▷

– Aby przywrócić działanie hamulca, wykręcić dwie śruby (1).

– Założyć z powrotem pokrywy.

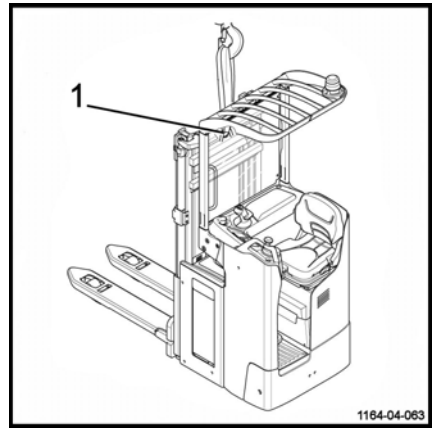
⚠ UWAGA

Istotne jest, aby przed użyciem maszyny prawidłowo zamontować pokrywy.



Obsługa wózka w szczególnych sytuacjach

Zawieszanie wózka



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo upadku wózka

Używać wyłącznie zawiesi i podnośnika odpowiedniej jakości. Sprawdzić masę maszyny (wraz z akumulatorem) w celu wyboru odpowiedniego urządzenia. Zapoznać się z danymi technicznymi.

Należy postępować zgodnie z następującymi instrukcjami:

– Wyłączyć wózek i odłączyć złącze akumulatora.

– Usunąć wszelkie przedmioty, które mogą wypaść.

– Zabezpieczyć wszystkie części stykające się z urządzeniem podnoszącym.

– Podłączyć urządzenie podnoszące do pierścienia zawiesia (1).

WSKAZÓWKA

Nie zawieszać wózka za moduł sterujący ani kierownicę.

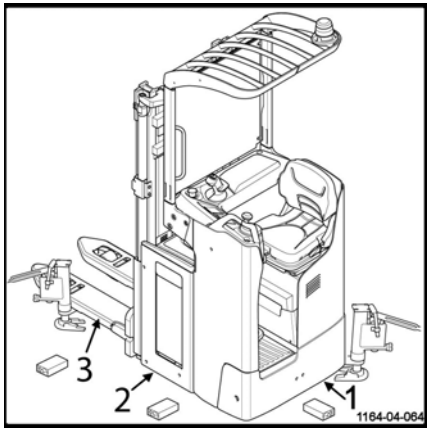
– Ostrożnie podnieść wózek.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko upadku

Kiedy wózek jest podnoszony, nikt nie może znajdować się pod nim ani w jego pobliżu.

Podnoszenie wózka



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo kołysania

Podnoszenie wózka należy przeprowadzać ostrożnie.

W celu wykonania niektórych czynności konieczne jest podniesienie wózka.

– Podnieść ramiona ładunkowe.

– Wyłączyć zapłon i odłączyć złącze akumulatora.

– Użyć podnośnika o odpowiednim udźwigu.

W przedniej części wózka:

– Umieścić podnośnik pod podwoziem (1).

Aby wykonać pracę na urządzeniu podnoszącym:

– Umieścić podnośnik pod ramą akumulatora (2).

Konserwacja kół podporowych:

– Umieścić podnośnik pod widłami we wskazanych miejscach (3).

Ze względów bezpieczeństwa należy zawsze umieszczać drewniany klin w odpowiednich miejscach.

⚠ UWAGA

Ryzyko upadku wózka

Unieruchomić i zabezpieczyć wózek klinami po jego podniesieniu.

Transport wózka

⚠ UWAGA

Zawsze wyłączać zapłon i odłączać akumulator.

Nie wolno przywiązywać ani podwieszać wózka za moduł sterujący lub inne punkty, które nie są do tego przeznaczone.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wózka.

Używać podnośników i zawiesi ze splotów o odpowiednim udźwigu (**NIE METALOWYCH**). Sprawdzić obciążenie podane na tabliczce znamionowej wózka.

Podnoszenie powinno być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

Wózki przeważnie są przewożone transportem drogowym lub kolejowym.

Podczas transportu i magazynowania wózek musi być odpowiednio zabezpieczony przed szkodliwymi warunkami atmosferycznymi.

W celu załadowania lub rozładowania wózka należy używać równi pochyłej lub ruchomej platformy.

Jeżeli wózek został wycofany z eksploatacji lub wymontowano jego akumulator, należy zawiesić wózek. Patrz **Rozdział 4 zatytułowany Zawieszanie wózka**.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo śmierci.

Nie należy stawać w granicach zasięgu roboczego dźwigu ani pod uniesionym wózkiem.

Przewożenie wózka windą

Wózek można przewozić wyłącznie windą, która posiada odpowiednią ładowność, jest przeznaczona do tego celu i została zatwierdzona przez operatora. Wewnątrz windy należy unieruchomić wózek tak, aby żadna jego część nie stykała się ze ścianą klatki windy.

Minimalna odległość bezpieczeństwa od ścian windy wynosi 100 mm i należy jej zawsze przestrzegać.

Osoby transportowane wraz z wózkiem mogą wejść do windy dopiero, gdy wózek zostanie prawidłowo unieruchomiony; osoby te muszą opuścić windę jako pierwsze po zatrzymaniu.

Przejeżdżanie przez pomosty przeładunkowe

Przed przejazdem przez pomost przeładunkowy operator musi upewnić się, że jest on prawidłowo umieszczony i zabezpieczony oraz że ma odpowiednią nośność. Przez mostek przeładunkowy należy przejeżdżać powoli i ostrożnie. Operator musi być pewny, że pojazd na który ma wjechać wózkiem jest wystarczająco zabezpieczony przed przesunięciem i że jest on przystosowany do obciążeń występujących przy wjeździe wózka widłowego.

Konieczne jest porozumienie się operatora wózka widłowego i kierowcy samochodu ciężarowego co do godziny odjazdu samochodu.

5

Konserwacja

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Ogólne

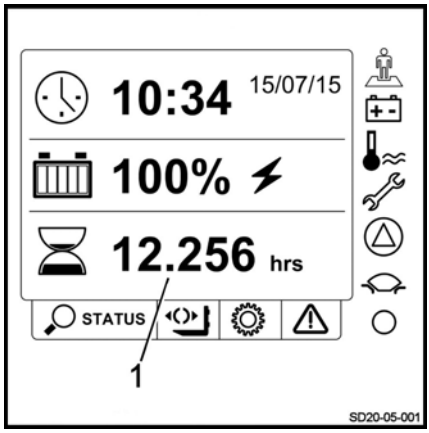
Poniższe instrukcje zawierają wszystkie informacje wymagane do konserwacji wózka. Wszystkie czynności konserwacyjne należy przeprowadzać z uwzględnieniem programu konserwacji. Dzięki temu wózek widłowy będzie niezawodny i w dobrej sprawności roboczej, a jego gwarancja pozostanie ważna.

Plan konserwacji

Jedna z funkcji wyświetlacza wskazuje godziny pracy wózka. Należy zapoznać się z ich liczbą oraz planem konserwacji wózka.

Po planie konserwacji zamieszczono zalecenia mające na celu ułatwienie wykonywania prac.

Jeśli wózek jest używany w ciężkich warunkach (bardzo wysokie lub niskie temperatury, duże zapylenie), należy skrócić okres międzykonserwacyjny.



Rodzaj i ilość smarów oraz innych materiałów eksploatacyjnych

W ramach prac konserwacyjnych wózka wolno stosować wyłącznie smary i inne materiały eksploatacyjne, które zostały określone w niniejszych instrukcjach obsługi.

Smary i inne materiały eksploatacyjne wymagane do konserwacji wózka zostały wymienione w tabeli opisu konserwacji.

Nie wolno mieszać smarów ani olejów o różnej jakości. Jeśli istnieje absolutna konieczność zmiany marki środków konserwujących, należy upewnić się, że dokonano wcześniejszego przepłukania.

Przed wymianą jakichkolwiek filtrów lub wykonywaniem prac przy układzie hydraulicznym należy dokładnie przeczyścić powierzchnię i miejsce wokół danej części.

Wszystkie pojemniki służące do nalewania oleju muszą być czyste.

Szkolenie i kwalifikacje personelu zajmującego się serwisem i konserwacją

Konserwację wózka może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany i upoważniony personel.

Coroczna kontrola mająca na celu zapobieganie wypadkom w pracy musi być przeprowadzana przez wykwalifikowaną do tego celu osobę. Osoba przeprowadzająca tę kontrolę musi przekazać swoją ekspertyzę i opinię nie będąc pod wpływem czynników ekonomicznych lub wewnętrznej sytuacji firmy. Bezpieczeństwo jest jedynym istotnym czynnikiem decyzyjnym.

Osoba odpowiedzialna za przeprowadzanie kontroli musi dysponować wystarczającą wiedzą i doświadczeniem, aby móc ocenić stan wózka oraz skuteczność wyposażenia ochronnego zgodnie z normami technologicznymi i zasadami kontroli wózków widłowych.

Personel zajmujący się konserwacją akumulatora

Akumulatory mogą być ładowane, konserwowane i wymieniane jedynie przez specjalnie przeszkolony personel. Personel musi przestrzegać instrukcji producenta akumulatora, ładowarki i wózka.

Ważne jest przestrzeganie instrukcji konserwacji akumulatora i instrukcji obsługi ładowarki akumulatora.

Czynności konserwacyjne niewymagające specjalnego przeszkolenia

Proste czynności konserwacyjne, takie jak sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego lub sprawdzanie poziomu elektrolitu w akumulatorze mogą być wykonywane przez osoby nie posiadające specjalnego szkolenia.

Specjalne kwalifikacje nie są wymagane.

Więcej informacji znajduje się w części poświęconej konserwacji niniejszej instrukcji.

Zamawianie części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych

Części zamienne są dostarczane przez dział części zamiennych naszego serwisu. Informacje potrzebne do złożenia zamówienia można znaleźć w katalogu części zamiennych i mocowań.

Używać tylko części zamiennych zalecanych przez producenta.

Stosowanie nieautoryzowanych części zamiennych może prowadzić do zwiększenia ryzyka wypadku spowodowanego niską jakością części lub ich niedopasowaniem. Osoby korzystające z nieodpowiednich części zamiennych muszą się liczyć z przyjęciem pełnej odpowiedzialności za ewentualne wypadki.

Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa konserwacji

Serwisowanie i konserwacja

Aby uniknąć wypadków podczas operacji serwisowania i konserwacji, należy podjąć wszelkie niezbędne środki bezpieczeństwa. Na przykład:

– Upewnić się, że nie ma zagrożenia przemieszczenia wózka ani niespodziewanego uruchomienia. Z tej przyczyny należy usunąć złącze akumulatora.

Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym

Czynności w układzie elektrycznym wózka należy przeprowadzać tylko przy braku napięcia.

Kontrole, testowanie i prace regulacyjne na częściach zasilanych może przeprowadzać tylko personel:

- który otrzymał dokładnie instrukcje
- który został upoważniony do tego typu prac
- który podjął odpowiednie kroki zapobiegawcze

Przed przystąpieniem do pracy przy wyposażeniu elektrycznym należy zdjąć pierścionki, obrączki, metalowe bransolety itp.

Przed rozpoczęciem prac spawalniczych należy usunąć wyposażenie elektryczne (obejmujące komponenty elektryczne takie jak sterownik jazdy). Pozwala to zapobiec uszkodzeniu tego wyposażenia elektrycznego.

Operacje na układzie elektrycznym wymagają zgody producenta.

Urządzenia zabezpieczające

Po zakończeniu wszelkich prac naprawczych lub konserwacyjnych konieczne jest:

- zamontowanie wszystkich urządzeń zabezpieczających
- sprawdzenie prawidłowego działania tych urządzeń.

Dane techniczne dotyczące przeglądu i konserwacji

Zespół	Materiały eksploatacyjne / środki smarne	Pojemności / wartości regulacji
Układ hydrauliczny	Olej hydrauliczny	Minimalna objętość oleju: 7,7 litra Maksymalna objętość oleju: 8,3 litra
Przekładnia wielostopniowa	Olej przekładniowy	0,98 l
Silnik jazdy (3 kW)	Bezpiecznik 1F1	Zasilanie: 300 A, ilość: 1
Zespolony układ skrętu ES30-24 (0,185 kW S1)	Bezpiecznik 3F1	Zasilanie: 40 A, ilość: 1
Silnik pompy (3,2 kW)	Bezpiecznik 1F1	Zasilanie: 300 A, ilość: 1
Bezpiecznik sterowania	Bezpiecznik 1F3	Sterowanie: 7,5 A, ilość: 1
Bezpiecznik sterowania	Bezpiecznik 1F4	Sterowanie: 5 A, ilość: 1
Akumulator	Woda destylowana	W zależności od potrzeb
Przeguby	Smar litowy	W zależności od potrzeb

Zalecane środki smarujące

⚠ UWAGA

Użycie niezalecanych środków smarnych może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu.

Należy stosować wyłącznie zalecane środki smarujące. Tylko środki smarujące wymienione poniżej zostały zatwierdzone przez producenta. Nie mieszać środków smarujących. W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z posprzedażowym centrum serwisowym.

Olej hydrauliczny

Zalecany olej do standardowego użytkowania:

ISO-L-HM 46 zgodnie z ISO 6743-4 lub ISO VG46-HLP zgodnie z DIN 51524-2

Zalecany olej w warunkach dużego obciążenia:

ISO-L-HM 68 zgodnie z ISO 6743-4 lub ISO VG68-HLP zgodnie z DIN 51524-2

Zalecany olej dla wersji dla chłodni:

ISO-L-HM 32 zgodnie z ISO 6743-4 lub ISO VG32-HLP zgodnie z DIN 51524-2

Olej przekładniowy

Zalecany olej:

SAE 85W 90 API GL4

Smar w aerozolu do łańcuchów

Standardowy spray łańcuchowy

Smar do zębnika i pierścienia układu skrętu

⚠ UWAGA

Postępować zgodnie z instrukcjami konserwacji i wytycznymi dotyczącymi bezpieczeństwa.

Smar uniwersalny

Smar na bazie mydła litowego ze składnikami EP i MoS 2 **KPF 2N - 20** zgodny z normą DIN 51825.

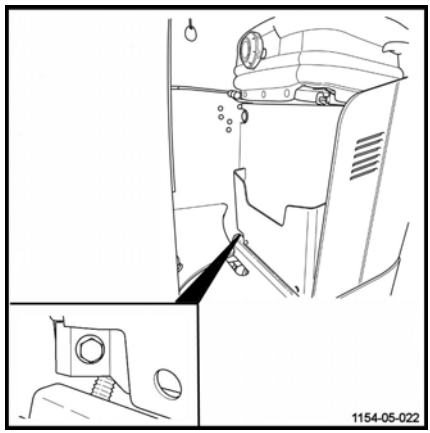
WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Zużyty olej należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, dopóki nie zostanie on zutylizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska. Nikt postronny nie powinien mieć dostępu do zużytego oleju. Nie wolno dopuścić, aby stary olej trafił do ścieku lub gleby.

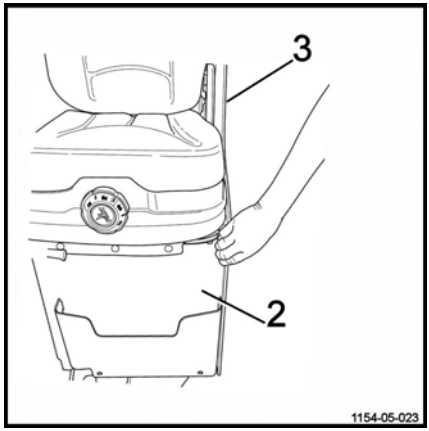
Uzyskiwanie dostępu do komory technicznej

W celu dokonania przeglądu niektórych komponentów wózka należy uzyskać dostęp do komory technicznej.

– Unieruchomić wózek
– Opuścić widły
– Wyłączyć wózek (kluczykiem lub kluczem elektronicznym)
– Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa
– Odłączyć złącze akumulatora
– Przesunąć fotel maksymalnie do przodu
– Odkręcić śrubę ustalającą (1) w dolnej części drzwi ▷



– Otworzyć drzwi komory technicznej (2) ▷



Po zakończeniu operacji należy zamknąć komorę techniczną.

– Zamknąć drzwi (2)

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia palców.

Należy uważać, aby nie przytrzasnąć palców między drzwiami a podwoziem.

Należy uważać, aby nie przytrzasnąć palców między zewnętrznymi zawiasami (3).

– Wkręcić śrubę ustalającą.

– Podłączyć ponownie złącze akumulatora

– Przywrócić wózek do pracy

Harmonogram konserwacji wykonywanej co 1000 godzin

Zależnie od zastosowania, warunków otoczenia i stylu jazdy należy wykonywać poniższe procedury co 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 7000, 8000 i 9000 godzin
Przygotowanie
Wyczyścić wózek
Za pomocą narzędzia diagnostycznego sprawdzić obecność kodów błędów
Podwozie i wyposażenie
Sprawdzić stan wideł
Sprawdzić hamulec elektromagnetyczny i upewnić się, że działa prawidłowo
Sprawdzić i nasmarować zawiasy
Sprawdzić szczotki silnika pompy pod kątem zużycia
Upewnić się, że podłoga reguluje i blokuje się w prawidłowy sposób
Upewnić się, że fotel reguluje i blokuje się w prawidłowy sposób
Sprawdzić przekładnię wielostopniową pod kątem hałaśliwej pracy i szczelności
Nasmarować przekładnie
Koła
Sprawdzić stan i dokręcenie kół
Sprawdzić stabilizatory
Wyposażenie elektryczne
Wyczyścić silniki elektrycznego układu skrętu i podnoszenia
Sprawdzić stan przewodów i gniazd akumulatora oraz upewnić się, że są prawidłowo ulokowane
Sprawdzić izolację elektryczną między podwoziem a elektrycznymi częściami składowymi
Sprawdzić izolację elektryczną między podwoziem a komponentami elektronicznymi
Sprawdzić bezpieczniki
Sprawdzić poziomy kwasu akumulatorowego i elektrolitu
Hydraulika
Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego
Sprawdzić stan przewodów rurowych
Układ podnoszenia
Sprawdzić stan i długość łańcucha masztu
Nasmarować rolki prowadzące wideł i masztu

Sprawdzić stan i mocowanie kraty ochronnej
Sprawdzić luz sworznia

Harmonogram konserwacji wykonywanej co 5000 godzin

Zależnie od zastosowania, warunków otoczenia i stylu jazdy należy wykonywać poniższe procedury co 5000 i 10 000 godzin
Informacje
Przeprowadzić wszystkie czynności konserwacyjne wykonywane co 1000 godzin
Hydraulika
Spuścić olej hydrauliczny

Plan serwisowy co 10 000 godzin

Zależnie od zastosowania, warunków otoczenia i stylu jazdy należy wykonywać poniższe procedury co 10 000 godzin
Informacje
Przeprowadzić wszystkie czynności konserwacyjne wykonywane co 1000 godzin
Przeprowadzić wszystkie czynności konserwacyjne wykonywane co 5000 godzin
Silnik
Spuścić olej przekładniowy

Podwozie, nadwozie i wyposażenie

Czyszczenie wózka

Instrukcje dotyczące czyszczenia

– Zaparkować wózek.

– Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo porażenia prądem

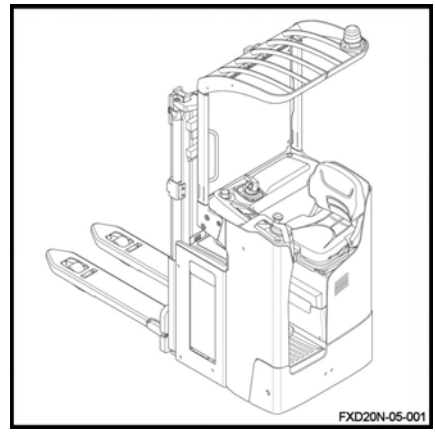
Przed rozpoczęciem czyszczenia należy zawsze odłączyć akumulator.

Czyszczenie zewnętrznej części wózka ▷

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wózka

– Do czyszczenia wózka nie wolno używać cieczy o właściwościach palnych.
– Podane powyżej zasady bezpieczeństwa muszą być przestrzegane, aby uniknąć powstawania iskier. Mogą one prowadzić do zwarć.
– Przed czyszczeniem wózka należy zabezpieczyć wszystkie podzespoły wrażliwe na działanie wilgoci (zwłaszcza elektryczne części składowe).
– Podczas korzystania ze środka czyszczącego należy postępować zgodnie z instrukcją producenta.



– Wyczyścić wózek niepalnym środkiem czyszczącym wymieszanym z wodą, używając gąbki i ścierek.

– Szczególnie dokładnie wyczyścić otwory wlewu oleju, miejsca wokół nich oraz smarowniczki (przed nasmarowaniem).

WSKAZÓWKA

Często czyszczony wózek musi być smarowany bardziej regularnie.

Czyszczenie instalacji elektrycznych

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo porażenia prądem

Nie narażać wyposażenia elektrycznego (zwłaszcza silników) na bezpośredni kontakt ze strumieniem.

WSKAZÓWKA

- *Używać wyłącznie środków do czyszczenia na sucho*
- *Nie zdejmować pokryw*

– Wyczyścić instalacje elektryczne szczotką inną niż druciana i osuszyć lekko sprężonym powietrzem.

Czynności po zakończeniu czyszczenia

– Dokładnie osuszyć wózek (np. przy użyciu sprężonego powietrza).

⚠ UWAGA

Korzystanie ze sprężonego powietrza

Zaleca się założenie okularów ochronnych i maski.

– Uruchomić wózek zgodnie z instrukcjami.

WSKAZÓWKA

Jeśli pomimo podjętych środków ostrożności do silnika przedostała się wilgoć, należy go osuszyć za pomocą sprężonego powietrza. Po wyeliminowaniu śladów wilgoci wózek można przywrócić do pracy. Nie należy tego robić wcześniej, aby uniknąć korozji.

Informacje ogólne dotyczące konserwacji akumulatora

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zranienia

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy instalacji elektrycznej należy wyłączyć napięcie zasilające wózka. Odłączyć złącze akumulatora.

Środki ostrożności w trakcie konserwacji akumulatora

Wtyczki na ogniwach akumulatora muszą być zawsze suche i czyste.

Rozlany kwas akumulatorowy należy natychmiast zneutralizować.

Przyłącza i mocowania akumulatora muszą być czyste, pokryte niewielką ilością smaru do klem i dokładnie dokręcone.

Ładowanie akumulatora

Podczas ładowania akumulatora powierzchnia ogniw akumulatora musi być czysta, aby zapewnić odpowiednią wentylację.

Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów.

Podczas ładowania pokrywa akumulatora musi pozostać otwarta. Patrz rozdział **Ładowanie akumulatora przy użyciu zewnętrznego prostownika.**

Typ akumulatora

Stosowane są akumulatory ołowiowe lub żelowe. Zaleca się dobranie zgodnego prostownika.

Przed ładowaniem upewnić się, że ustawienie prostownika odpowiada typowi akumulatora.

⚠ UWAGA

W przypadku akumulatorów żelowych obowiązują specjalne instrukcje dotyczące ładowania, konserwacji i obsługi. Niezgodny prostownik może doprowadzić do uszkodzenia akumulatora.

Przestrzegać zaleceń producenta.

WSKAZÓWKA

- *Stosowany wskaźnik rozładowania akumulatora musi być również odpowiedni do akumulatora danego typu.*
- *Skontaktować się z odpowiednim posprzedażowym centrum serwisowym.*

Ładowanie akumulatora

– Zaparkować wózek w obszarze pozbawionym kondensacji pary wodnej, zanieczyszczeń i z odpowiednią wentylacją.

– Zatrzymać wózek.

– Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.

– Otworzyć pokrywę akumulatora.

– Postępować zgodnie z instrukcją.

⚠ UWAGA

Nie wystawiać prostownika na kontakt z wodą, deszczem, olejami, smarami czy podobnymi substancjami.

W trakcie działania prostownik nagrzewa się.

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia

Nie ograniczać wentylacji. Przed dotknięciem prostownika po zakończeniu pracy należy odczekać 10 minut, aby ten odpowiednio się schłodził. Nie używać prostownika poza wózkiem.

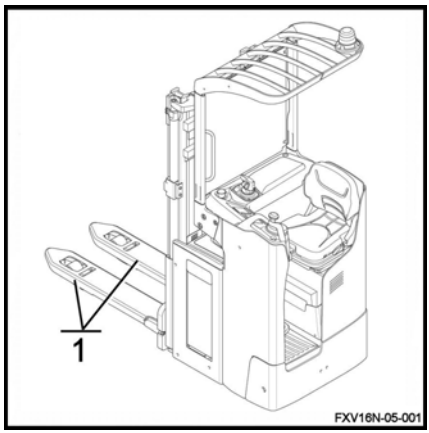
Sprawdzanie stanu wideł

– Sprawdzić, czy na widłach (1) nie ma śladów odkształceń, rozerwania, dużego zużycia lub pęknięć.

⚠ UWAGA

Uszkodzenie wózka

W przypadku uszkodzenia karetki należy ją wymienić w posprzedażowym centrum serwisowym.



Układ skrętu i koła

Kontrola stanu kół

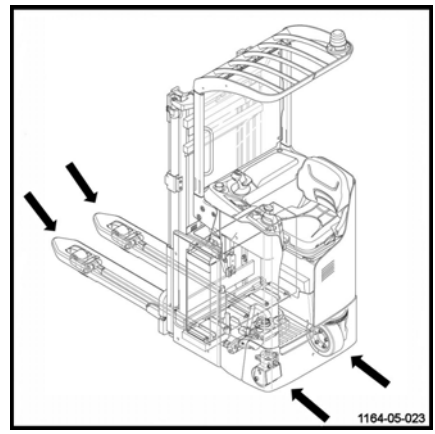
– Podnieść wózek tak, aby koła nie dotykały podłoża.

– Sprawdzić, czy koła obracają się swobodnie i usunąć przeszkody, które mogą uniemożliwiać ich obracanie lub blokować je.

⚠ UWAGA

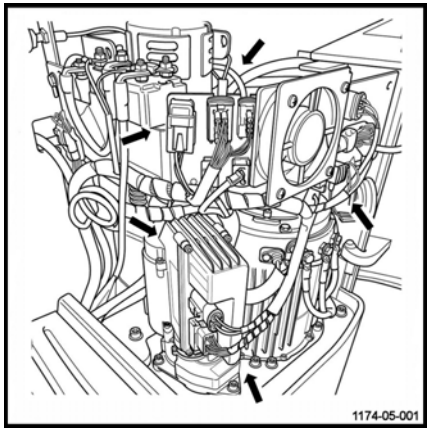
Niebezpieczeństwo uszkodzenia kół

Aby uniknąć ryzyka uszkodzenia łożysk i opon kół, należy usunąć wszelkie przewody lub taśmy plastikowe, które mogą owinąć się wokół piast i łożysk kół.



Wyposażenie elektryczne

Czyszczenie i przedmuchiwanie wyposażenia elektrycznego



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo porażenia prądem

Przed obsługą wyposażenia elektrycznego należy zawsze odłączyć złącze akumulatora.

– Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.
– Odłączyć złącze akumulatora.
– Otworzyć pokrywę komory technicznej.
– Przedmuchać wyposażenie elektryczne za pomocą sprężonego powietrza.

⚠ UWAGA

Korzystanie ze sprężonego powietrza

Zaleca się założenie okularów ochronnych i maski.

– Sprawdzić stan styków złączy wiązki przewodów elektrycznych.

Kontrola poziomu kwasu akumulatorowego i gęstości elektrolitu ▷

WSKAZÓWKA

Wyjąć akumulator z komory, aby sprawdzić poziom elektrolitu.

⚠ UWAGA

Elektrolit (rozcieńczony kwas siarkowy) jest toksyczny i ma właściwości żrące.

- Podczas pracy przy akumulatorze należy zawsze nosić odpowiedni sprzęt ochronny (okulary ochronne, rękawice ochronne).
- Podczas pracy przy kwasie akumulatorowym nie wolno nosić zegarków ani biżuterii.
- Nie wolno dopuścić do zetknięcia odzieży, skóry ani oczu z kwasem. Jeżeli do tego dojdzie, przepłukać dużą ilością czystej wody.
- Rozlany elektrolit należy niezwłocznie spłukać dużą ilością wody.
- W przypadku obrażeń należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- Należy zawsze przestrzegać zaleceń bezpieczeństwa przygotowanych przez producenta akumulatora.
- Przestrzegać przepisów obowiązującego prawa.

- Sprawdzić poziom kwasu akumulatorowego i gęstość elektrolitu, zgodnie z zaleceniami producenta akumulatora.
- Pokrywa ogniw akumulatora powinna być sucha i czysta.
- Należy niezwłocznie zneutralizować ewentualne wycieki kwasu akumulatorowego.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Zutylizować zużyty kwas akumulatorowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

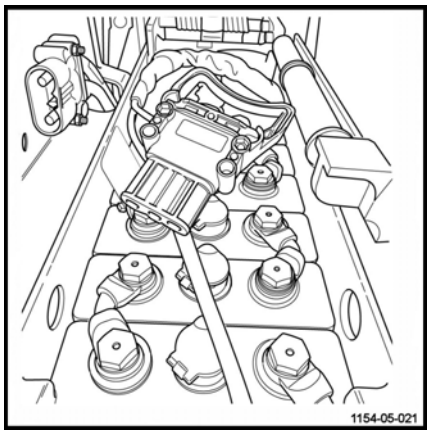
Kontrola stanu przewodów, zacisków i złącza akumulatora

– Sprawdzić, czy izolacja przewodów nie jest uszkodzona
– Sprawdzić, czy nie występują ślady przegrzania połączeń
– Sprawdzić, czy zaciski wyjściowe "+" i "-" nie są zasiarczone (pokryte białą solą)
– Sprawdzić stan styków złącza akumulatora i obecność klina uniemożliwiającego zamianę biegunów

⚠ UWAGA

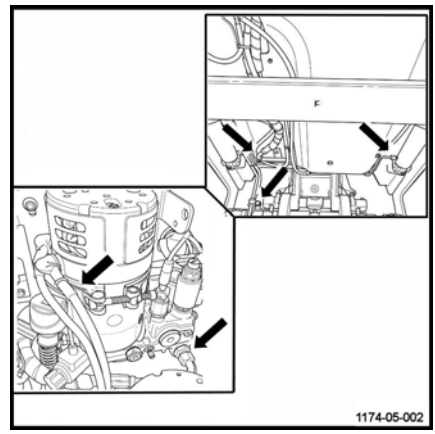
Niebezpieczeństwo uszkodzenia sprzętu.

Wspomniane wyżej punkty mogą spowodować poważne wypadki. W razie wypadku należy jak najszybciej skontaktować się z posprzedażowym centrum serwisowym.



Układy hydrauliczne

Kontrola szczelności układu hydraulicznego



- Wyłączyć wózek i odłączyć złącze akumulatora
- Przesunąć fotel maksymalnie do przodu
- Otworzyć drzwi komory technicznej
- Sprawdzić układ hydrauliczny: rury, węże i połączenia pomiędzy modułem pompy a cylindrami
- Sprawdzić cylindry pod kątem wycieków
- Sprawdzić, czy węże są prawidłowo zamocowane i nie mają śladów przetarcia
- Sprawdzić zewnętrzne rury i węże na komorze technicznej
- Zamknąć drzwi komory technicznej
- Przywrócić wózek do pracy

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wózka

W przypadku wystąpienia nieszczelności należy skontaktować się z posprzedażowym centrum serwisowym.

Kontrola poziomu oleju hydraulicznego

Aby sprawdzić poziom oleju hydraulicznego, należy wykonać następujące czynności:

- Unieruchomić wózek
- Opuścić widły
- Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk
- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa
- Odłączyć złącze akumulatora
- Przesunąć fotel maksymalnie do przodu

– Otworzyć drzwi komory technicznej

Aby zapewnić prawidłowe wykorzystanie funkcji wózka, poziom oleju musi mieścić się pomiędzy oznaczeniami poziomu minimalnego (3) i maksymalnego (2) na zbiorniku.

– Wykręcić korek (1). W razie potrzeby uzupełnić przez otwór

– Następnie zamocować z powrotem korek (1)

⚠ UWAGA

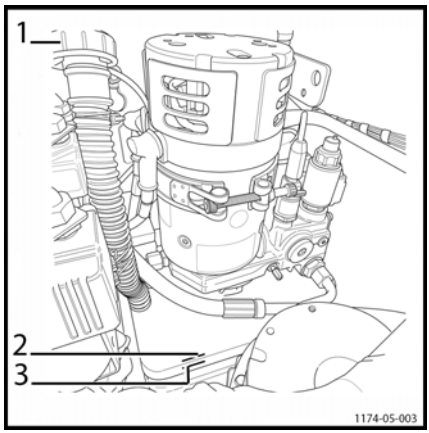
Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów hydraulicznych

Należy stosować wyłącznie olej hydrauliczny, który spełnia wymogi specyfikacji producenta (patrz tabela zalecanych środków smarnych).

– Zamknąć drzwi komory technicznej

– Podłączyć ponownie złącze akumulatora

– Przywrócić wózek do pracy



Maszt podnośnika

Czyszczenie i smarowanie łańcuchów

WSKAZÓWKA

Jeśli łańcuch podnośnika jest bardzo brudny, należy go oczyścić.

- Umieścić zbiornik pod łańcuchem podnośnika.
- Łańcuch należy czyścić środkiem na bazie parafiny (ropa, olej napędowy itd.). Należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących bezpieczeństwa.
- W przypadku stosowania strumienia pary wodnej nie należy używać substancji wspomagających.
- Po zakończeniu mycia niezwłocznie osuszyć łańcuch i jego ogniwa sprężonym powietrzem. W trakcie tej czynności należy wielokrotnie przesunąć łańcuch.
- Po wysuszeniu natychmiast nasmarować łańcuch środkiem smarującym w aerozolu.

UWAGA

Ryzyko zużycia lub zniszczenia sprzętu.

Łańcuchy stanowią elementy zabezpieczające. Stosowanie substancji czyszczących na zimno, produktów chemicznych, kwasu lub produktów zawierających chlor może doprowadzić do zniszczenia łańcuchów.

WSKAZÓWKA

Nie zaleca się używania wysokociśnieniowych urządzeń myjących.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia i/lub niebezpieczeństwo poważnego uszkodzenia sprzętu

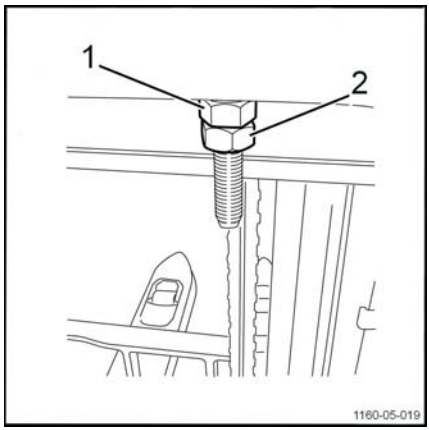
W wózkach wyposażonych w osłonę masztu z tworzywa sztucznego typu Macrolon po smarowaniu należy dobrze wyczyścić półprzezroczysty ekran.

Regulacja długości łańcuchów masztu

WSKAZÓWKA

W zależności od zastosowania wózka łańcuchy rozciągają się i w związku z tym należy je systematycznie regulować.

– Całkowicie opuścić maszt.
– Odkręcić nakrętkę zabezpieczającą (2).
– Lekko naprężyć łańcuchy przez dokręcanie nakrętki (1).
– Dokręcić nakrętkę zabezpieczającą (2).



⚠ UWAGA

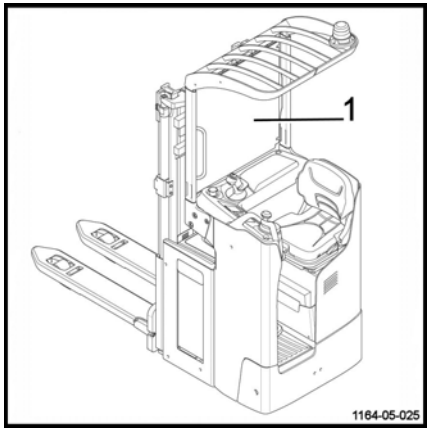
Ryzyko zużycia lub zniszczenia sprzętu.

Po wykonaniu regulacji sprawdzić, czy karetka wideł nie sięga ogranicznika mechanicznego znajdującego się na górze masztu przy maksymalnej wysokości. Jeśli tak się dzieje, należy poluzować lub wymienić łańcuchy. Zaleca się, aby tę czynność wykonali pracownicy posprzedażowego centrum serwisowego.

Kontrola osłony ochronnej

Koniecznie trzeba sprawdzać stan osłon masztu oraz dokręcenie ich mocowań.

– Sprawdzić, czy osłona (1) jest prawidłowo zamontowana i czy jest w dobrym stanie (nieuszkodzona).
– Jeśli osłona jest uszkodzona, wymienić ją.
– Przestrzegać liczby mocowań podanych przez producenta.



⚠ UWAGA

Ryzyko poważnych obrażeń i/lub poważnego uszkodzenia sprzętu

Nigdy nie dotykać ruchomych części ani elementów konstrukcyjnych bez wcześniejszego opuszczenia sprzętu na ziemię i odłączenia akumulatora.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Słaba widoczność

Osłona musi być zamontowana i prawidłowo zamocowana.

Do osłony nie należy przymocowywać niczego, co mogłoby ograniczać widoczność wideł.

Podczas czyszczenia części bocznej karetki wideł umyć również osłonę. Czynność wykonywać tylko wtedy, gdy karetka wideł znajduje się w położeniu opuszczonym.

Przechowywanie i wycofywanie z eksploatacji

Przechowywanie wózka

Jeżeli wózek nie będzie używany przez dłuższy czas, należy przedsięwziąć odpowiednie środki. Środki te zależą od długości czasu wycofania z eksploatacji.

Długoterminowe przechowywanie wózka

W celu uniknięcia korozji należy wykonać następujące czynności przy wózku, jeżeli zachodzi potrzeba magazynowania go przez dłuższy czas. Jeśli planowany jest postój wózka trwający dłużej niż dwa miesiące, należy zaparkować go w czystym i suchym miejscu. Miejsce to musi mieć dobrą wentylację i zapewniać dodatnią temperaturę.

Należy wykonać następujące czynności:

– Gruntownie oczyścić wózek.

– Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju hydraulicznego.

– Opuścić widły, zapewniając im odpowiednie podparcie (np. na palecie), aż poluzują się łańcuchy.

– Powlec cienką warstwą oleju lub smaru wszystkie niepomalowane części metalowe.

– Nasmarować wszystkie zawiasy i połączenia.

– Sprawdzić stan akumulatora i gęstość elektrolitu. Utrzymywać stan akumulatora zgodnie z wymogami producenta. (Należy przestrzegać instrukcji).

– Pokryć powierzchnie styku przeznaczonym do tego celu produktem w aerozolu.

– Podnieść wózek i unieruchomić klinami: koła nie mogą dotykać podłoża, aby zapobiec nieodwracalnemu odkształceniu opon.

– Przykryć wózek bawełnianą płachtą, aby ochronić go przed kurzem.

⚠ UWAGA

Zaleca się, aby nie stosować płacht z tworzywa sztucznego, ponieważ powodują one odkładanie się skroplonej pary i wilgoci.

Należy zasięgnąć opinii pracowników działu serwisu na temat dalszych środków, jeżeli wózek ma być przechowywany przez dłuższy okres czasu.

Ponowne oddanie wózka do eksploatacji po okresie przechowywania

Jeśli wózek widłowy był przechowywany przez okres dłuższy niż sześć miesięcy, musi on zostać poddany dokładnej kontroli przed rozpoczęciem ponownej eksploatacji. Kontrola ta przebiega podobnie do kontroli miejsca pracy pod kątem zapobiegania wypadkom. Z tego względu niezbędne jest, aby sprawdzić wszystkie części i układy, które wpływają na bezpieczeństwo wózka.

Należy wykonać następujące czynności:

– Gruntownie oczyścić wózek.

– Nasmarować wszystkie zawiasy i połączenia.

– Sprawdzić stan i gęstość elektrolitu oraz w razie potrzeby naładować akumulator.

– Sprawdzić, czy w oleju hydraulicznym nie ma śladów wody. W razie potrzeby spuścić wodę.

– Przeprowadzić takie same czynności konserwacyjne jak w przypadku pierwszego użycia wózka.

– Oddać wózek do eksploatacji.

– W czasie rozruchu sprawdzić w szczególności:

- układ napędowy, sterujący i kierowniczy,
- hamulce (hamulec główny i postojowy),
- urządzenie podnoszące.

Całkowite wycofanie z eksploatacji (zniszczenie)

Podczas złomowania wózka należy:

– Wymontować poszczególne elementy wózka (pokrywy, akumulator, łańcuchy, silniki itp.).

– Posortować komponenty w zależności od ich typu: orurowanie, elementy gumowe, środki smarne, części aluminiowe, części żelazne itp.

– Przed zezłomowaniem wózka należy pisemnie powiadomić właściwe organy krajowe.

– Po otrzymaniu zgody od właściwego organu należy wymontować wszelkie podzespoły zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

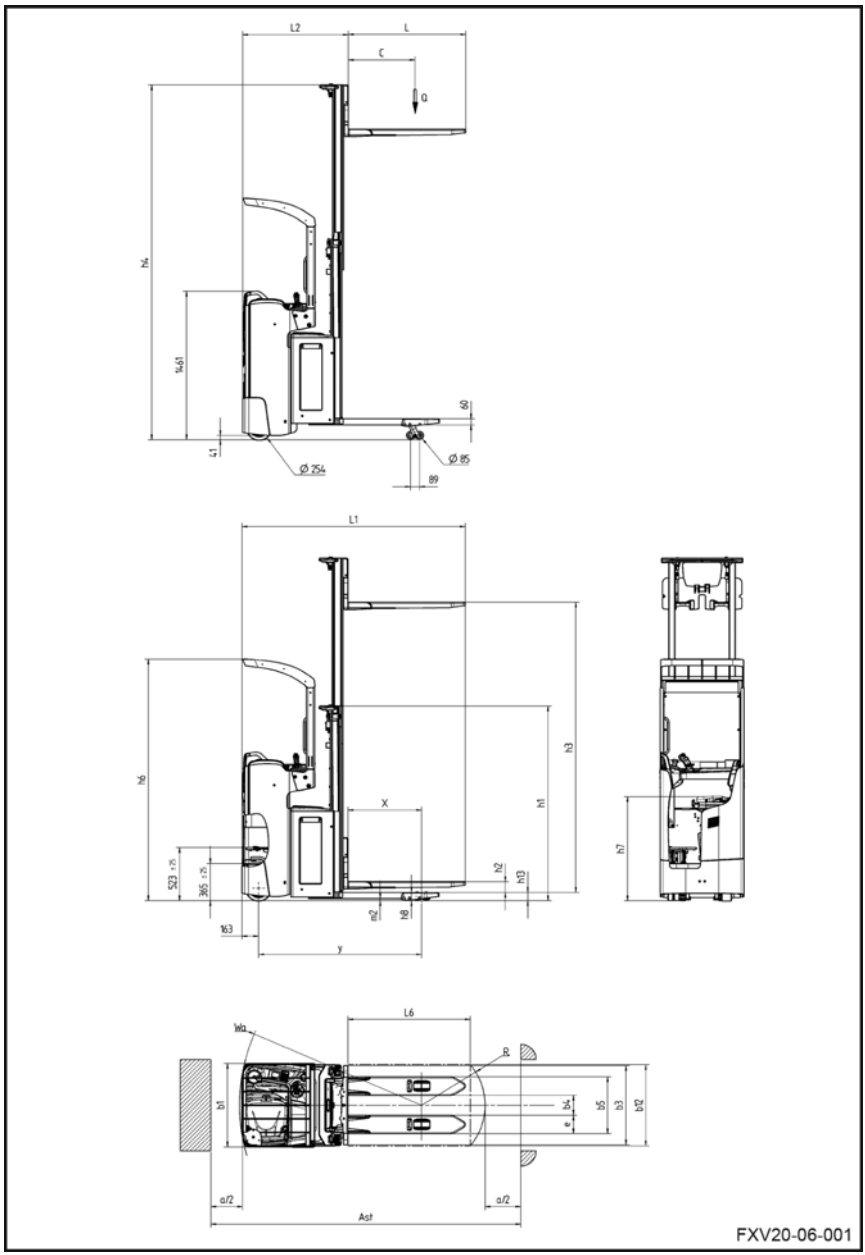
WSKAZÓWKA

Klient ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie niezgodności, których się dopuścił podczas lub przed zezłomowaniem komponentów wózka oraz wymontowaniem podzespołów.

6

Specyfikacje techniczne

Dane techniczne modelu FXV 14N / 16N



OPIS			FXV 14N / FXV 16N	FXV 14Ni / FXV 16Ni
1.1	Producent		STILL	
1.2	Typ modelu		FXV 14N / FXV 16N	FXV 14Ni / FXV 16Ni
1.3	Metoda napędu: akumulator, olej napędowy, benzyna, LPG, zasilanie sieciowe		Akumulator	Akumulator
1.4	Obsługa: ręczna, piesza, na stojąco, na siedząco, kompletowanie zamówień		Na siedząco	Na siedząco
1.5	Tylko udźwig znamionowy podnoszenia głównego: LP/LI; tylko LI	Q (kg)	1400/1600	1400 (2000)/1600 (2000)
1.6	Środek ciężkości	C (mm)	600	600
1.8	Odległość od osi kół podporowych do powierzchni obciążenia (±5 mm)	X	724	724
1.9	Rozstaw osi (±5 mm)	Y	1597	1597

MASA			FXV 14N / FXV 16N	FXV 14Ni / FXV 16Ni
2.1	Masa własna pojazdu z akumulatorem (±10%)	kg	1580(2)	1499(2)
2.2	Obciążenie osi z załadunkiem, strona napędu/strona ładunku (±10%)	kg	1271/1909 (1)	1179/1920 (1)
2.3	Obciążenie osi bez załadunku, strona napędu/strona ładunku (±10%)	kg	1050/530 (1)	971/528 (1)

KOŁA			FXV 14N / FXV 16N	FXV 14Ni / FXV 16Ni
3.1	Opony: poliuretan, guma, strona napędu/strona ładunku		P+P/P	P+P/P
3.2	Wymiary koła napędowego (szerokość przy podłożu)	Ø x L (mm)	Ø254 x L102	Ø254 x L102
3.3	Wymiary kół, strona ładunku	Ø x L (mm)	Ø85 x L85 (wahacze: Ø85 x L60)	Ø85 x L85 (wahacze: Ø85 x L60)
3.4	Koła dodatkowe (wymiary)	Ø x L (mm)	2 x Ø140 x L50	2 x Ø140 x L50
3.5	Liczba kół po stronie napędu/ładunku (X = koło napędowe)		1X + 1/2 (1X + 1/4)	1X + 1/2 (1X + 1/4)
3.6	Rozstaw kół po stronie napędu (±5 mm)	mm	541	541
3.7	Rozstaw kół po stronie ładunku (±5 mm)	mm	380	380

WYMIARY			FXV 14N / FXV 16N	FXV 14Ni / FXV 16Ni
4.2	Wysokość opuszczonego masztu (±5 mm)	h1 (mm)	1915	1915
4.3	Swobodne podnoszenie (±5 mm)	h2 (mm)	150	150

Dane techniczne modelu FXV 14N / 16N

4.4	Podnoszenie (±5 mm)	h3 (mm)	2844	2844
4.5	Wysokość wysuniętego masztu	h4 (mm)	3364(4)	3364(4)
4.6	Podnoszenie wstępne	h5 (mm)	/	125
4.7	Wysokość dachu ochronnego (kabina)	h6 (mm)	2378	2378
4.8	Wysokość fotela w stosunku do SIP/wysokość wspornika (±5 mm)	h7 (mm)	1024	1024
4.10	Ramię ładunkowe/wysokość nad podłożem	h8 (mm)	80	80
4.15	Wysokość na końcach wideł i na powierzchni obciążenia (±5 mm)	h13 (mm)	86	86
4.19	Długość całkowita (0/+5 mm)	l1 (mm)	2187	2187
4.20	Długość do przedniej części wideł (±5 mm)	l2 (mm)	1037	1037
4.21	Szerokość całkowita (±5 mm)	b1 (mm)	820	820
4.22	Wymiary wideł	gr./szer./dł. (mm)	71/180/1150	71/180/1150
4.23	Wymiary ramienia ładunkowego	b3 (mm)	75/150/1115	75/150/1115
4.24	Szerokość karetki wideł	b4 (mm)	780	780
4.25	Zewnętrzny rozstaw wideł, min./maks. (±5 mm)	b5 (mm)	560	560
4.26	Rozstaw wewnętrzny ramion ładunkowych	b4 (mm)	255	255
4.32	Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi (±2 mm)	m2 (mm)	30	20
4.33	Wymiar ładunku b12 x L6	mm	800 x 1200	800 x 1200
4.34	Szerokość korytarza przy określonej wartości ładunku	Ast (mm)	2606(3)	2606(3)
4.35	Promień skrętu (minimalny) (±20 mm), Podnoszenie/opuszczanie w trybie podnoszenia wstępnego	Wa (mm)	1783	1783

DANE DOTYCZĄCE OSIĄGÓW			FXV 14N / FXV 16N	FXV 14Ni / FXV 16Ni
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku (±5%)	km/h	10/10	10/10
5.2	Szybkość podnoszenia wstępnego z ładunkiem/bez ładunku (±10%)	m/s	0,045/0,088	0,045/0,088
	Szybkość podnoszenia głównego z ładunkiem/bez ładunku (±10%)	m/s	0,144/0,447	0,144/0,447
5.3	Szybkość opuszczania w podnoszeniu wstępnym z ładunkiem/bez ładunku (±10%)	m/s	0,076/0,072	0,076/0,072
	Szybkość opuszczania w podnoszeniu głównym z ładunkiem/bez ładunku (±10%)	m/s	0,343/0,342	0,343/0,342
5.8	Maksymalne nachylenie (0 kg, 1200 kg, 2000 kg)	%	20/11/-	20/11/9

5.9	Czas przyspieszenia (10 m)	s	6,1/5	6,1/5
5.10	Hamulec zasadniczy		elektromagne-tyczny	elektromagne-tyczny

UKŁAD JAZDY			FXV 14N / FXV 16N	FXV 14Ni / FXV 16Ni
6.1	Silnik jazdy, S2, 60 minut	kW	3,0	3,0
6.2	Silnik podnoszenia, S3, przy 10-procento-wym wykorzystaniu	kW	3,2	3,2
6.3	Typ akumulatora zgodny z DIN 43 535		3 PzS SL	3 PzS SL
6.4	Napięcie i pojemność akumulatora (rozładowanie w ciągu 5 godzin)	V/Ah	24/375	24/375
			4PzS SL litowo-jonowy 205 Ah: 23/205	
			4PzS SL litowo-jonowy 410 Ah: 23/410	
6.5	Masa akumulatora (±10%)	(kg)	290	290
	Masa akumulatora z platformą (±10%)		4PzS SL litowo-jonowy 205 Ah: 312	
	Masa akumulatora z platformą (±10%)		4PzS SL litowo-jonowy 410 Ah: 351	
6.6	Zużycie energii zgodnie ze standardowym cyklem VDI	kWh/1h	1,65	1,65
6.7	Obrót wyjściowy zgodnie z cyklem VDI	t/h	64	64
6.8	Zużycie energii przy obrocie wyjściowym	kWh/1h	2,26	2,26

POZOSTAŁE			FXV 14N / FXV 16N	FXV 14Ni / FXV 16Ni
8.1	Sterowanie prędkością (sterownik AC)		LAC	LAC
10.7	Poziom hałasu na wysokości uszu opera-tora (±2,5)	dB (A)	65	65
	Drgania przenoszone na operatora (wg normy EN 13059)	m/s²	0,56	0,56

1) Masa zgodnie z linią 2.1

2) Z łączem akumulatora 6.5

3) Ast = Wa + R + a (wózek wysokiego podnoszenia)

Bezpieczna odległość a = 200 mm

Typy masztów FXV 14N / 16N

Typ masztu	Standardowy						
	1844S	2344S	2844S	3244S	3744S	4144S	4644S
h1	1415	1665	1915	2115	2365	2565	2815
h1'	1490	1740	1990	2190	2440	2640	2890
h2	150	150	150	150	150	150	150
h3	1844	2344	2844	3244	3744	4144	4644
h4	2364	2864	3364	3764	4264	4664	5164

Typ masztu	Duplex				
	1844D	2344D	2844	3244D	3744D
h1	1415	1665	1915	2115	2365
h1'	/	/	/	/	/
h2	895	1145	1395	1595	1845
h3	1844	2344	2844	3244	3744
h4	2364	2864	3364	3764	4264

Typ masztu	Triplex		
	4266T	4716T	5316T
h1	1915	2065	2265
h1'	/	/	/
h2	1395	1545	1745
h3	4266	4716	5316
h4	4786	5236	5836

A

Adres producenta I
Akumulator
Otwieranie pokrywy akumulatora 90
Rodzaje 89
Zamykanie komory akumulatora 90
Akumulatory 30

B

Brak dynamicznej kontroli ładunku (DLC) 77

C

Całkowite wycofanie z eksploatacji 128
Czynności kontrolne przed uruchomieniem 32
Czyszczenie i smarowanie łańcuchów . 125
Czyszczenie wózka 115

D

Dane kontaktowe I
Dane techniczne dotyczące przeglądu i konserwacji 109
Dane techniczne modelu FXV 14N / 16N 130
Deklaracja zgodności CE 4
do pracy w chłodniach 86
Drgania
Charakterystyka wibracji drgań działających na nadwozie 14

E

Elementy sterujące podnośnika 67

F

Firma użytkująca 16
FleetManager™
Kolorystyka diod LED 61
Odłączanie wózka 63
Odłączanie wózka wyposażonego w klawiaturę lub kluczyk elektroniczny 63
Odłączanie wózka wyposażonego w urządzenie odczytujące RFID . . 64
Opis 59
Przekazanie do eksploatacji wózka wyposażonego w klawiaturę lub kluczyk elektroniczny 60
Przekazanie do eksploatacji wózka wyposażonego w urządzenie odczytujące RFID 60
Uruchamianie 60
Funkcja joysticka
Przód joysticka 54
Tył joysticka 55
Funkcje 30

H

Hamowanie elektromagnetyczne 52
Hamowanie poprzez zmianę kierunku jazdy na przeciwny 34, 52
Hamowanie poprzez zwolnienie przełącznika jazdy 34, 52
Harmonogram konserwacji
1000 godzin 113
5000 godzin 114

I

Informacje ogólne dotyczące konserwacji akumulatora 117
Instrukcja obsługi wózka 36

J

Jazda 50
Jazda pod górę 57
Jazda w dół 58

K

Kabina operatora 22, 31
Klakson 52

Kluczyk elektroniczny (opcja) 23
Koła
Kontrola stanu kół 119
Kontrola bezpieczeństwa 18
Kontrola działania wyłącznika bezpieczeństwa 34
Kontrola klaksonu 35
Kontrola osłony ochronnej 126
Kontrola poziomu kwasu akumulatorowego i gęstości elektrolitu 121
Kontrola przewodów, zacisków i złącza akumulatora 122
Korzystanie z wózka na pochyłościach . . 57
Kwas akumulatorowy 12

Ł

Ładowanie akumulatora 117
Ładowanie akumulatora za pomocą zewnętrznej ładowarki 91

M

Maszt 30
Materiały eksploatacyjne 11
Informacje dotyczące bezpieczeństwa oleju 11
Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące kwasu akumulatorowego . . 12
Usuwanie 13
Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące płynu hydraulicznego . . 12
Menu ustawień 47

N

Naklejka identyfikacyjna 5
Nieautoryzowane użycie 8
Numer seryjny 27

O

Obsługa pojedynczego ładunku 72
Odbiór zamówień 89
Odczytywanie tabliczki z informacją o udźwigu 69
Ogólne 2, 106
Ogrzewanie fotela
Opcja 42
Określanie kierunków 50
Olej hydrauliczny 110
Olej przekładniowy 110
Oleje 11
Opcjonalna gałka kierownicza 55
Operatorzy 16
Opis funkcji Dynamic Load Control (DLC) 76
Opis techniczny 30
Opis zasad korzystania 7
Opuszczanie awaryjne 98
Oznaczenie CE 3

P

Plan konserwacji 106
Plan serwisowy
10 000 godzin 114
Płyn hydrauliczny 12
Podczas pracy 84
Podnoszenie
Podnoszenie z podłoża 68
Podnośnik główny 67
Podnoszenie ładunku z podłoża 73
Podnoszenie ładunku z wysokości 75
Podnoszenie wózka 102
Położenie oznaczeń 26
Ponowne rozpoczęcie pracy 88
Poziomy emisji hałasu 14
Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia 15
Prawa autorskie i prawa ochrony 3
Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania kierowcy 16
Program jazdy
Tryb Blue Q 53
Tryb zająca 53
Tryb żółwia 53
Przed opuszczeniem wózka 75
Przed podniesieniem ładunku 72
Przejeżdżanie przez pomosty przeładunkowe 103

Przewożenie wózka windą 103
Przyciski wyboru 43

R

Regulacja długości łańcuchów masztu . 125
Regulacja fotela 41
Regulacja płyty podłogowej 41
Rodzaj i ilość smarów oraz innych materiałów eksploatacyjnych . . . 106
Ruszanie na pochyłości 58

S

Serwisowanie i konserwacja 108
Smar do zębnika i pierścienia układu skrętu 110
Smar uniwersalny 110
Smar w aerozolu do łańcuchów 110
Specjalista 16
Sprawdzanie hamulców 34
Sprawdzanie stanu wideł 118
Stabilność 15
Stertowanie ładunku 74
Stopniowe zatrzymywanie karetki w dolnym położeniu 71
Stosowane symbole 8

Ś

Środki ostrożności w trakcie konserwacji akumulatora 117

T

Transport wózka 102
Transportowanie ładunku 73
Typy masztów FXV 14N / 16N 134

U

Układ hamulcowy 30, 51
Układ hydrauliczny
- Kontrola poziomu oleju hydraulicznego 123
- Kontrola szczelności układu hydraulicznego 123

Układ jazdy 30
Układ kierowniczy 30
Uruchamianie 33
Uruchamianie wózka 84
Urządzenia zabezpieczające 108
Ustawianie ładunku na ziemi 74
Usuwanie podzespołów i akumulatorów . . 8
Uzyskiwanie dostępu do komory technicznej 111
Użytkowanie w chłodniach 86

W

W przypadku kodu błędu L354 85
Warunki klimatyczne 7
Widok ogólny 20
Widok ogólny komory technicznej 21
Właściwe użytkowanie 7
Wsiadanie/wysiadanie z wózka 38
Wskaźnik położenia koła napędowego . . 43
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym 108
Wykorzystywanie dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 1 78
Wykorzystywanie dynamicznej kontroli ładunku (DLC) w wersji 3 80
Wykrywanie obecności operatora 39
Wymiana akumulatora z dostępem bocznym 93
Wyposażenie elektryczne
- Czyszczenie i przedmuchiwanie komponentów 120

Wyświetlacz
- Ekran początkowy 48
- Menu kodów błędów 47
- Obecność operatora 43
- Ostrzeżenia 45
- Program jazdy 46
- Temperatura 45
- Ustawienia 45
- Wskaźnik aktywności 46

Wyświetlacz modułu sterującego 25
Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa podczas jazdy 49

Z

Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione 17
Zalecane środki smarujące 110
Zamawianie części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych . . . 107
Zarządzanie ładowaniem akumulatora . . 45
Zarządzanie pojemnością resztkową . . . 80
Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi ładunków 65
Zasady użytkowania funkcji dynamicznej kontroli ładunku (DLC) 84
Zatrzymywanie wózka 88
Zawieszanie wózka 101
Zniszczenie 128

STILL GmbH

11748011571 PL – 06/2019