Instrukcja oryginalna

Elektryczny wózek do przenoszenia palet

EXU-SF

EXU-SF20-

CE

0179

first in intralogistics

50018043497 PL - 06/2017

1 Wstęp

Dane wózka widłowego . . . 2
Informacje ogólne . . . 2
Jak korzystać z instrukcji . . . 2
Data wydania i aktualizacji niniejszej instrukcji . . . 4
Prawa autorskie i znaki handlowe . . . 4
Dostawa wózka widłowego i dokumentacji . . . 4
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE . . . 5
Obsługa techniczna i części zapasowe . . . 6
Odniesienia do norm . . . 6
Rodzaj eksploatacji . . . 6
Warunki pracy . . . 7
Modyfikacje wózka widłowego . . . 8
Stosowane wyposażenie . . . 8
Obowiązki użytkownika . . . 8
Zagadnienia związane z ochroną środowiska . . . 8
Utylizacja części oraz akumulatorów . . . 8
Opakowanie . . . 10

2 Bezpieczeństwo

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa . . . 12
Ogólne środki ostrożności . . . 12
Ogólne zasady bezpieczeństwa . . . 12
Wymogi dotyczące posadzek . . . 13
Przewody podłączeniowe akumulatora . . . 13
Wymagania dla obszaru ładowania akumulatora trakcyjnego . . . 13
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obsługi wózka widłowego . . . 13
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące materiałów roboczych . . . 14
Zagrożenia . . . 15
Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia . . . 15
Promieniowanie elektromagnetyczne . . . 17
Promieniowanie niejonizujące . . . 17
Hałas . . . 17
Drgania . . . 19
Testy bezpieczeństwa . . . 20
Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego . . . 20

Urządzenia zabezpieczające 21
Umiejscowienie urządzeń zabezpieczających 21
Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających 23

3 Przegląd

Opis techniczny 26
Definiowanie kierunków (EXU-SF) 28
Przegląd 30
Elementy obsługowe i wyświetlacz 32
Elementy obsługowe sterownicy 32
Sterownica Combi (jeśli występuje) 34
Wyświetlacz 36
Przełącznik wł./wył. 38
Opcja Digicode 39
Uchwyt zatrzymania awaryjnego 42
Osłony boczne 43
Opis 43
Platforma 45
Opis 45
Oznaczenia 47
Położenie etykiet 47
Oznakowanie ramy podwozia 49
Numer seryjny 49
Tabliczka znamionowa 50
Dostęp 51
Dostęp do elementów wewnętrznych 51

4 Zastosowanie:

Dozwolone i bezpieczne użytkowanie 54
Przeznaczenie wózków widłowych 54
Zasady bezpieczeństwa dotyczące użytkowania wózka 54
Transport i podnoszenie wózka widłowego 57
Transport wózka 57
Załadunek i rozładunek wózka 58
Warunki klimatyczne podczas transportu i magazynowania 59
Docieranie 59
Kontrole i działania przed oddaniem do użytkowania 60
Lista czynności kontrolnych przed uruchomieniem 60

Podłączanie akumulatora (prostownik ścienny) 62

Przekazanie do eksploatacji 63
Uruchamianie 63
Kontrola urządzenia zabezpieczającego przed kolizją 64
Kontrola hamulca 65
Sprawdzanie działania funkcji zatrzymania awaryjnego 66
Kontrola klaksonu 66

Jazda 67
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa jazdy 67
Widoczność podczas jazdy 68
Przed rozpoczęciem jazdy 69
Zachowanie w sytuacjach zagrożenia 72
Położenie do jazdy 73
Jazda 75
Układ hamulcowy 77
Hamulec postojowy 77
Tryb czuwania 77
Holowanie przyczep 78
Użytkowanie wózka na pochyłościach, mostkach przeładunkowych i windach. 79

Podnoszenie 80
Podnoszenie 80

Postępowanie z ładunkiem 81
Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi ładunków 81
Przewożenie ładunku 81
Transportowanie palet lub pojemników innego rodzaju 84
Jazda po pochyłościach w górę lub w dół 85
Przewożenie wózka windą 85
Przejeżdżanie przez pomosty przeładunkowe 85

Użytkowanie w chłodniach (opcja) 86
Oznaczenie 86

Wskaźnik poziomu elektrolitu w akumulatorze z diodą LED (opcja) 88

Obsługa akumulatora 89
Typy akumulatorów 89
Przygotowanie 89
Otwieranie/zamykanie komory akumulatora 91
Ładowanie akumulatora za pomocą prostownika zewnętrznego 94
Prostownik pokładowy akumulatora 96
Wymiana akumulatora 103

Wycofanie z eksploatacji i przechowywanie 103
Parkowanie wózka. 103

Czasowe wycofanie z użytku 104
Całkowite wycofywanie z eksploatacji (złomowanie) 105
Prace konserwacyjne w razie dłuższego unieruchomienia lub składowania wózka 106
Uruchomienie po dłuższym okresie składowania 107

5 Konserwacja

Informacje ogólne 110
Czynności poprzedzające konserwację 110
Konserwacja planowa 111
Tabela podsumowująca czynności konserwacyjnych 111
Konserwacja doraźna 113
Czyszczenie wózka widłowego 113
Smarowanie i czyszczenie łańcuchów podnośnika 113
Uzyskiwanie dostępu do komory technicznej 114
Bezpieczniki 115
Sprawdzanie ciśnienia sprężyny hydraulicznej platformy 115
Wycofywanie z użytku 117
Informacje ogólne 117
Holowanie wózka widłowego 118
Tymczasowe wycofanie z użytku 118
Kontrole i przeglądy po dłuższym okresie przestoju 118
Całkowite wycofanie z użytku (zniszczenie) 118

6 Dane techniczne

Wymiary 122
Dane techniczne (VDI) 123
Promień skrętu i odsunięcie ładunku — EXU-SF 126
Tabela olejów i smarów EXU-S EXU-SF 128

1

Wstęp

Dane wózka widłowego

Zaleca się, aby rejestrować podstawowe dane wózka widłowego w poniższej tabeli, aby w razie potrzeby były one dostępne dla punktu sprzedażowego lub autoryzowanego centrum obsługi.

Typ	
Numer seryjny	
Data dostawy	

Informacje ogólne

- Niniejszy podręcznik zawiera „Oryginalne instrukcje" dostarczone przez producenta.
- Pojęcie "operator" zostało zdefiniowane jako osoba prowadząca wózek widłowy.
- "Użytkownik" jest fizyczną lub prawną osobą, która posiada wózek widłowy używany przez operatorów.
- Aby prawidłowo obsługiwać wózek, a także w celu uniknięcia wypadków, operator jest zobowiązany do przeczytania, zrozumienia i stosowania informacji zawartych w niniejszym podręczniku, dokumencie "Zasady korzystania z pojazdów przemysłowych" oraz na etykietach i tabliczkach umieszczonych na wózku.
- Instrukcję i dołączone do niej "Zasady korzystania z pojazdów przemysłowych" należy przechowywać w bezpiecznym miejscu w wózku widłowym, aby w razie potrzeby móc z nich szybko skorzystać.
- Producent nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za wypadki osób lub uszkodzenie mienia na skutek nieprzestrzegania "Zasad korzystania z pojazdów przemysłowych" oraz informacji zawartych na etykietach i naklejkach znajdujących się na wózku.
- Wózek widłowy nie może być eksploatowany w sposób inny, niż opisany w tym podręczniku.
- Wózek widłowy mogą obsługiwać wyłącznie odpowiednio przeszkoleni operatorzy. Aby uzyskać informacje na temat wymaganego szkolenia operatora, należy się skontaktować z autoryzowanym punktem obsługi.
- Osoby pracujące w pobliżu wózka widłowego muszą być również poinstruowane w zakresie ryzyk związanych z obsługą wózka widłowego.
- W celu zachowania przejrzystości informacji, niektóre ilustracje w tym podręczniku przedstawiają wózek widłowy bez wyposażenia bezpieczeństwa (osłon, paneli itp.). Nie wolno używać wózka widłowego bez wyposażenia bezpieczeństwa.

Jak korzystać z instrukcji

Na początku instrukcji zawarto spis treści, aby ułatwić korzystanie z dokumentu. Instrukcja jest podzielona na rozdziały, zawierające określone tematy. Nazwę i tytuł rozdziału podano na górze każdej strony. Na dole każdej strony znajdują się następujące informacje: rodzaj instrukcji, kod identyfikacyjny, język oraz wersja instrukcji.

W instrukcji znajdują się pewne informacje ogólne. Proszę brać pod uwagę wyłącznie

informacje dotyczące konkretnego wózka widłowego.

W celu podkreślenia niektórych części tej instrukcji użyto następujących symboli.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprzestrzeganie instrukcji podkreślonych za pomocą symbolu może mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo.

⚠ UWAGA

Nieprzestrzeganie instrukcji podkreślonych za pomocą symbolu może doprowadzić do uszkodzenia wózka widłowego, a w niektórych przypadkach nawet do unieważnienia gwarancji.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Nieprzestrzeganie instrukcji podkreślonych za pomocą symbolu może mieć negatywny wpływ na środowisko naturalne.

WSKAZÓWKA

Ten symbol służy do podkreślenia dodatkowych informacji.

Data wydania i aktualizacji niniejszej instrukcji

Data opublikowania niniejszej instrukcji obsługi jest wydrukowana na okładce.

Mając na względzie ciągłe udoskonalanie swoich wózków przemysłowych, producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania modyfikacji niniejszej instrukcji i nie ponosi żadnej odpowiedzialności z tytułu informacji w niej zawartych.

Aby otrzymać pomoc techniczną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym najbliższej placówki producenta.

Prawa autorskie i znaki handlowe

Powielanie, tłumaczenie i udostępnianie niniejszej instrukcji obsługi stronom trzecim - w tym jej fragmentów - bez wyraźnej pisemnej zgody producenta jest zabronione.

Dostawa wózka widłowego i dokumentacji

Upewnić się, że wózek widłowy posiada wszelkie zamówione opcje oraz że został dostarczony wraz z następującymi dokumentami:

- Instrukcja producenta
- Zasady dobrej eksploatacji pojazdów użytkowych;
- Deklaracja zgodności WE
- Książka gwarancyjna.

Jeżeli wózek widłowy dostarczono z akumulatorem trakcyjnym i/lub prostownikiem, upewnić się, że produkty te spełniają wymogi sprzętu oraz że dołączono odpowiednią instrukcję obsługi i konserwacji, a także deklarację WE prostownika akumulatora.

Jeżeli w wózku stosowane jest inne wyposażenie lub urządzenia, upewnić się, że produkty te spełniają wymogi sprzętu oraz że dołączono odpowiednią instrukcję obsługi i konserwacji, a także deklarację WE (jeżeli tak stanowią obowiązujące przepisy).

Wszystkie wspomniane wyżej dokumenty muszą być przechowywane przez cały okres użytkowania wózka widłowego. W przypadku utraty lub uszkodzenia dokumentacji, skontaktować się z autoryzowanym punktem obsługi w celu uzyskania kopii oryginalnej dokumentacji.

Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE

Deklaracja

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg Niemcy

Oświadczamy, że

wózek przemysłowy	**zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi**
model	**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 GmbH

Obsługa techniczna i części zapasowe

W celu przeprowadzenia planowanej konserwacji lub jakichkolwiek napraw wózka widłowego należy się skontaktować z autoryzowanym punktem obsługi.

Autoryzowany punkt obsługi zatrudnia pracowników wyszkolonych przez producenta, posiada oryginalne części zapasowe oraz narzędzia potrzebne do przeprowadzenia konserwacji i napraw.

Serwisowanie poprzez autoryzowany punkt obsługi, a także stosowanie oryginalnych części zapasowych pozwala zachować właściwości techniczne wózka widłowego przez cały czas jego eksploatacji.

Do konserwacji i napraw wózka widłowego wolno stosować wyłącznie oryginalne części zapasowe, dostarczone przez producenta. Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych powoduje unieważnienie gwarancji oraz sprawia, że to użytkownik ponosi odpowiedzialność za jakiekolwiek wypadki spowodowane użyciem nieodpowiednich, nieoryginalnych części zamiennych.

Odniesienia do norm

Wózek widłowy jest zgodny z:

- Najnowszą, obowiązującą wersją dyrektywy maszynowej 2006/42/WE;
- Dyrektywą dotyczącą zgodności elektromagnetycznej 2014/30/WE wraz z kolejnymi poprawkami, mającymi zastosowanie względem wózków widłowych zgodnie z normą EN 12895;

Testy hałasu, badające poziom ciśnienia akustycznego przy fotelu operatora zostały przeprowadzone zgodnie z normą EN 12053, a ich wyniki podane zgodnie z normą EN ISO 4871.

Badania drgań zostały wykonane zgodnie z normą EN 13059, a ich wyniki podane zgodnie z normą EN 12096.

Wartości graniczne emisji promieniowania elektromagnetycznego oraz odporności, odnoszące się do wózków widłowych zostały określone w normie EN 12895.

Rodzaj eksploatacji

Przez "normalne warunki eksploatacji" wózka widłowego rozumie się:

- podnoszenie i/lub transportowanie za pomocą wideł ładunków o masie i środku ciężkości mieszczącym się w podanych wartościach (patrz rozdział 6 - Dane techniczne).
- transportowanie i/lub podnoszenie na gładkich, płaskich i kompaktowych powierzchniach;
- transportowanie i/lub podnoszenie stabilnych ładunków, równomiernie rozłożonych na widłach;
- transportowanie i/lub podnoszenie ładunków o środku ciężkości znajdującym się w przybliżeniu na wzdłużnej płaszczyźnie środkowej wózka widłowego.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wolno stosować wózka widłowego do innych celów.

Inne użycia powodują przejęcie wyłącznej odpowiedzialności przez użytkownika za obrażenia osób oraz uszkodzenia przedmiotów, a także unieważnienie gwarancji.

Poniżej opisano przykłady nieprawidłowego korzystania z wózka widłowego:

- Transport po drodze o nierównej nawierzchni (nieregularnej, pochyłej lub niekompaktowej)
- ładunków przekraczających limit masy i/lub środka ciężkości;
- transportowanie niestabilnych ładunków;

- transportowanie ładunków nierównomiernie rozłożonych na widłach;
- transportowanie ładunków kołyszących się;
- transportowanie ładunków, których środek ciężkości ulega znacznemu przemieszczeniu w stosunku do wzdłużnej płaszczyzny środkowej wózka widłowego;
- transportowanie ładunków o wymiarach, które mogą spowodować zablokowanie pola widzenia operatora podczas jazdy;
- transportowanie ładunków ułożonych warstwami tak wysoko, że mogłyby spaść na operatora;
- jazda z ładunkiem na wysokości większej niż 300 mm nad podłożem;
- transportowanie i/lub podnoszenie ludzi;
- pchanie lub ciągnięcie ładunków;
- jazda w górę i w dół po terenach pochyłych, z ładunkiem skierowanym do przodu;
- zakręcanie przy dużej prędkości;
- skręcanie i/lub jazda na boki na pochyłościach (pod górę lub w dół);
- uderzanie o stacjonarne lub ruchome konstrukcje;

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprawidłowe korzystanie z wózka może doprowadzić do przewrócenia ładunku.

Warunki pracy

Wózek widłowy zaprojektowano i zbudowano pod kątem transportu wewnątrz pomieszczeń.

Nie eksploatować wózka w warunkach klimatycznych przekraczających poniższe ograniczenia:

- Maksymalna temperatura otoczenia: +40°C
- Minimalna temperatura otoczenia: +5°C
- Wysokość do 2000 m npm.
- Wilgotność względna: od 30% do 95% (bez skraplania)

⚠ UWAGA

Nie eksploatować wózka widłowego w miejscach o dużym stopniu zapylenia.

Korzystanie z wózka w miejscach, w których występuje zasolone powietrze lub słona woda, może doprowadzić do nieprawidłowej obsługi wózka oraz do korozji metalowych części.

Jeżeli zachodzi konieczność eksploatacji wózka widłowego w warunkach, które wykraczają poza opisane kryteria lub w jakichkolwiek warunkach ekstremalnych (skrajne warunki pogodowe, praca w chłodniach, praca przy mocnych polach magnetycznych itp.), konieczne jest stosowanie odpowiedniego wyposażenia i/lub środków ostrożności. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z autoryzowanym punktem sprzedaży.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wózka widłowego nie można używać w miejscach, w których występuje zagrożenie eksplozją. Może zaistnieć potrzeba obsługi ładunków wybuchowych.

Wózki widłowe, które muszą być obsługiwane w warunkach, w których występuje zagrożenie eksplozją lub które muszą obsługiwać ładunki wybuchowe, należy eksploatować wraz z odpowiednim wyposażeniem; muszą one również posiadać stosowną deklarację zgodności WE, która zastępuje deklarację standardowego wózka, a także odpowiedni podręcznik użytkownika i konserwacji.

W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z autoryzowanym punktem sprzedaży.

Modyfikacje wózka widłowego

W wózku widłowym nie wolno wprowadzać żadnych modyfikacji, ponieważ grozi to utratą certyfikatu CE i gwarancji. Nie dotyczy to następujących sytuacji:

- zamontowanie opcji dostarczonych przez producenta
- zamontowanie stosowanego wyposażenia

w przypadkach, gdy konieczne jest wyłączne kontaktowanie się z autoryzowanym punktem obsługi

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli wózek widłowy wyposażono fabrycznie w urządzenia, które emitują promieniowanie niejonizujące (takie jak przekaźniki radiowe, odtwarzacze RFID, terminale danych, skanery, itp.), sprawdzić zgodność tych urządzeń w obecności operatorów, za pomocą odpowiedniego wyposażenia medycznego (takiego jak rozrusznik serca).

Stosowane wyposażenie

W celu skorzystania z wyposażenia, które nie zostało włączone, należy skontaktować się z autoryzowanym punktem sprzedaży, aby:

- zweryfikować stopień dopasowania
- zamontować wyposażenie
- dodać etykietę z informacją o nowym prądem resztkowym
- zdobyć dokumentację na temat wyposażenia (instrukcja obsługi i podręcznik konserwacji i certyfikat CE)

Obowiązki użytkownika

Użytkownicy muszą spełniać wymogi obowiązujących przepisów prawnych, regulujących korzystanie z wózków widłowych oraz ich konserwację.

Zagadnienia związane z ochroną środowiska

Utylizacja części oraz akumulatorów

Wózek został wykonany z różnych materiałów. Jeśli dana część lub akumulator muszą zostać wymienione i zutylizowane:

- usunięta,
- poddana 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

Zaleca się w tym celu skorzystanie z usług firmy specjalizującej się w gospodarowaniu odpadami.

Opakowanie

Przy dostawie wózka, niektóre jego części są zapakowane w celu zapewnienia ochrony w czasie transportu. Przed pierwszym uruchomieniem należy całkowicie usunąć wszystkie elementy opakowania.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Po dostarczeniu wózka, materiał opakowania należy odpowiednio zagospodarować.

2

Bezpieczeństwo

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Ogólne środki ostrożności

WSKAZÓWKA

Poniżej wymieniono niektóre z przepisów bezpieczeństwa, do których należy stosować się podczas korzystania z wózka widłowego. Przepisy te zawierają zasady opisane w instrukcji " **„Zasady odpowiedniego korzystania z pojazdów przemysłowych”** ".

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Obsługą wózka widłowego może zajmować się wyłącznie wykwalifikowany, przeszkolony i upoważniony personel.
- Nie montować żadnych urządzeń na wózku, chyba że zostały dostarczone lub wskazane przez producenta.
- Utrzymywać wózek w pełnej sprawności roboczej w celu ograniczenia do minimum wszelkiego typu ryzyka.
- Nie używać wózka z otwartymi pokrywami i drzwiami lub z usuniętymi osłonami.
- Tabliczki znamionowe znajdujące się na wózku powinny być utrzymane w dobrym stanie i w razie uszkodzenia wymienione.
- Dokładnie przeczytać i przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa znajdujących się na wózku.
- Upewnić się, że ponad wózkiem znajduje się wystarczająco dużo miejsca.
- Nie parkować wózka przed sprzętem przeciwpożarowym lub wyjściami pożarowymi oraz w miejscach grożących zablokowaniem ruchu.
- Jeśli wózek wykazuje oznaki awarii lub uszkodzenia dostarczające powodów do uznania go za niebezpieczny, należy zatrzymać wózek, zaparkować i powiadomić kierownika ds. konserwacji.
- Zachować odpowiednie odległości od napowietrznych przewodów wysokiego napięcia. Przestrzegać bezpiecznych odstępów ustalonych przez właściwe organy.
- Nigdy nie podnosić ładunku przy użyciu tylko jednej widły.
- Umieszczać ładunek na karetce wideł lub w taki sposób, aby środek ciężkości ładunku znajdował się jak najbliżej karetki.
- Ładunek należy umieścić na ramionach wideł w taki sposób, aby środek ciężkości przebiegał wzdłuż na środku między ramionami.
- Nie prowadzić wózka z ładunkiem przesuniętym na bok w stosunku do osi środkowej. Niezastosowanie się do tej zasady może spowodować utratę stabilności wózka.
- Upewnić się, że powierzchnia, na której spoczywa ładunek zdolna jest utrzymać jego masę.
- Zawsze nosić odpowiednią odzież ochronną i wymagane środki ochrony osobistej.
- Nie prowadzić wózka na sypkim lub stromym podłożu bądź na stopniach.
- Nie prowadzić wózka z ładunkami podniesionymi powyżej 300 mm ponad poziom podłoża.
- Nie zakręcać ani nie stertować na zboczach.
- Na pochyłościach należy zmniejszyć prędkość.
- Nie przeciążać wózka poza przewidzianą wartość podaną na tabliczkach z informacją o udźwigu.
- Zabrania się korzystania z wózka osobom pozostającym pod wpływem narkotyków i alkoholu.
- Operator nie powinien używać odtwarzacza MP3 ani żadnych urządzeń elektrycznych, które mogą odwracać jego uwagę od otoczenia.

Wymogi dotyczące posadzek

Posadzka robocza powinna być równa. Nie mogą się w niej znajdować dziury ani wgłębienia, które trudno objechać. Schody powinny być wyposażone w rampy zapobiegające uderzeniom kół, które mogą uszkodzić całość konstrukcji wózka.

⚠ UWAGA

Zabronione jest przejeżdżanie wózkiem przez pęknięcia lub uszkodzone elementy podłogi. Zanieczyszczenia i wszelkie obiekty na trasie powinny być natychmiast usuwane.

Przewody podłączeniowe akumulatora

⚠ UWAGA

Korzystanie z gniazd wyposażonych w NIEORYGINALNE przewody podłączeniowe akumulatora może być niebezpieczne (patrz uwagi dotyczące zakupów w katalogu części)

Wymagania dla obszaru ładowania akumulatora trakcyjnego

Podczas ładowania akumulatora trakcyjnego obszar musi posiadać wystarczającą wentylację, aby zmniejszyć lub wyeliminować tworzące się gazy (EN 50272-3).

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obsługi wózka widłowego

- Operator powinien zapoznać się z wózkiem, aby móc dokładniej opisać usterki i wspomóc personel konserwacyjny. Operator przeszkolony i upoważniony do obsługi wózka widłowego powinien być obeznany z elementami sterowania i osiągami wózka.
- Wszelkie usterki (skrzypienie, przecieki, itp.) należy niezwłocznie zgłaszać, gdyż ich zignorowanie może prowadzić do poważniejszych awarii i usterek.
- Przeprowadzać przeglądy określone w rozdziale dotyczącym codziennych przeglądów.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Zgłaszać wszelkie wycieki oleju i płynu z akumulatora: są one niebezpieczne i powodują poważne zanieczyszczenia.

⚠ UWAGA

W przypadku wyczucia zapachu przypalania, zatrzymać wózek, wyłączyć silnik i odłączyć akumulator.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące materiałów roboczych

Zasady użytkowania i usuwania materiałów roboczych

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Niewłaściwe użytkowanie i usuwanie materiałów roboczych oraz czyszczących może spowodować poważne zanieczyszczenie środowiska.

Zawsze używać materiałów roboczych i przenosić je w odpowiedni sposób oraz zgodnie ze wskazówkami producenta dotyczącymi sposobu użytkowania.

Materiały robocze przechowywać wyłącznie w przeznaczonych do tego pojemnikach i w pomieszczeniach spełniających wszystkie odpowiednie wymogi.

Ponieważ materiały robocze mogą być substancjami palnymi, nie wolno dopuszczać do ich kontaktu z ogniem lub obiektami o wysokiej temperaturze.

Do uzupełniania materiałów roboczych należy używać wyłącznie czystych pojemników.

Przestrzegać instrukcji producenta dotyczących bezpieczeństwa oraz usuwania materiałów roboczych i czyszczących.

Unikać rozlania oleju lub innej ciekłej substancji roboczej! Jakikolwiek rozlany płyn należy niezwłocznie zebrać i zneutralizować przy użyciu środka wiążącego (np. środka wiążącego olej), a następnie usunąć go zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Należy zawsze spełniać wymogi przepisów o ochronie środowiska!

Przed rozpoczęciem prac wymagających smarowania, wymiany filtra lub ingerencji w wyposażenie hydrauliczne należy gruntownie oczyścić potencjalny obszar pracy.

Usuwanie części zamiennych przeprowadzać w zgodzie z przepisami o ochronie środowiska.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Niewłaściwe lub niezgodne z prawem użycie płynu hamulcowego jest szkodliwe dla zdrowia i może spowodować zanieczyszczenie środowiska.

Oleje

- Nie wolno dopuszczać do kontaktu ze skórą.
- Nie wdychać oparów olejowych.
- Podczas konserwacji wózka widłowego należy zakładać odpowiednie środki ochrony osobistej (rękawice, okulary ochronne, itp.) w celu uniknięcia kontaktu oleju ze skórą.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Używane oleje i filtry zawierają substancje szkodliwe dla środowiska i muszą być utylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. W celu uzyskania odpowiednich danych zalecamy kontakt z autoryzowanym punktem obsługi.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wniknięcie pod skórę oleju hydraulicznego, który uległ wyciekowi pod ciśnieniem z układu hydraulicznego wózka widłowego, jest niebezpieczne. W przypadku wystąpienia tego typu zranienia należy bezzwłocznie skontaktować się z lekarzem.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nawet niewielkie strumienie oleju wyrzucane pod wysokim ciśnieniem mogą wniknąć pod skórę. Należy sprawdzać, czy nie wystąpił wyciek przy użyciu kawałka kartonu.

Kwas akumulatorowy

- Nie wdychać oparów; są trujące.
- Używać odpowiednich środków ochrony osobistej w celu uniknięcia kontaktu ze skórą.

- Kwas akumulatorowy jest żrący: w przypadku kontaktu ze skórą należy przepłukać miejsce kontaktu dużą ilością wody.
- Podczas ładowania akumulatora mogą wydzielać się gazy wybuchowe; dlatego pomieszczenia, w których ładowane są akumulatory muszą spełniać wymogi zawarte w odpowiednich normach (np. EN 50272-3 itp.).
- NIE WOLNO palić tytoniu oraz używać otwartego ognia bądź oświetlenia w promieniu 2 m od ładowanego akumulatora oraz w obszarze ładowania.

WSKAZÓWKA

Więcej informacji znajduje się w instrukcji dołączonej do akumulatora.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Akumulator zawiera substancje szkodliwe dla środowiska. Wymiana i usuwanie zużytego akumulatora muszą być przeprowadzane z uwzględnieniem obowiązujących przepisów. Zalecamy kontakt z odpowiednio wyposażonym autoryzowanym punktem obsługi, aby przeprowadzić utylizację w sposób bezpieczny dla środowiska i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zagrożenia

Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia

Eksploatacja wózka widłowego zgodnie z obowiązującymi standardami i przepisami nie eliminuje całkowicie innych czynników ryzyka związanego z użytkowaniem tego typu urządzenia.

Zarówno wózek, jak również wszystkie inne części składowe systemu, zachowują zgodność z aktualnymi wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa. Tym niemniej, nawet w przypadku użytkowania wózka zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami, nie można wykluczyć pewnych czynników ryzyka.

Nawet poza określonymi obszarami zagrożenia dla wózka nie można wykluczyć pewnych czynników ryzyka. Osoby przebywające w pobliżu wózka muszą wykazać podwyższony poziom uwagi, aby mogły natychmiast zareagować w razie jakiejkolwiek awarii, wypadku lub uszkodzenia itp.

⚠ UWAGA

Wszystkie osoby przebywające w pobliżu wózka widłowego należy poinstruować o potencjalnym ryzyku związanym z eksploatacją tego typu urządzenia.

Dodatkowo zwracamy uwagę na zalecenia dotyczące bezpieczeństwa zawarte w tej instrukcji obsługi.

Czynniki ryzyka obejmują:

- Wyciek płynów eksploatacyjnych związany z nieszczelnością, pęknięciem przewodów, zbiorników itp.
- Niebezpieczeństwo wypadku podczas jazdy po rampach lub w warunkach słabej widoczności itp.
- Niebezpieczeństwo spadnięcia, potknięcia itp. podczas jazdy wózkiem, zwłaszcza na mokrych lub oblodzonych powierzchniach lub w przypadku wycieku materiałów eksploatacyjnych.
- Ryzyko pożaru i eksplozji związane z wykorzystywaniem akumulatorów i prądu elektrycznego.
- Błąd ludzki wynikający z nieprzestrzegania zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.
- Nieusunięte uszkodzenia oraz zepsute lub zużyte podzespoły.
- Niedostateczna konserwacja i kontrola
- Stosowanie niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych
- Przekroczenie okresów międzyserwisowych

Producent nie odpowiada za wypadki z udziałem wózka spowodowane niestosowaniem się firmy użytkującej do niniejszych przepisów, czy to umyślnie, czy też z powodu zaniedbania.

Stabilność

Stabilność wózka została przetestowana zgodnie z aktualnymi przepisami technicznymi. Stabilność gwarantuje właściwa eksploatacja wózka prawidłowo, zgodna jego z przeznaczeniem. Standardy te uwzględniają jedynie statyczne i dynamiczne siły przechyłu, które mogą oddziaływać na wózek w trakcie jego użytkowania w sposób zgodny z prze-

znaczeniem i zasadami obsługi. W skrajnych przypadkach istnieje ryzyko przekroczenia punktu przechyłu spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem lub niewłaściwą obsługą, które będzie mieć niekorzystny wpływ na stabilność.

Czynniki ryzyka obejmują:

- utrata stabilności w związku z niestabilnym lub zsuwającym się ładunkiem itp.;
- skręcanie przy nadmiernych prędkościach;
- jazda z podniesionym ładunkiem;
- przewóz ładunku wystającego na bok (np. przesuw boczny);
- skręcanie i przejeżdżanie pochyłości w poprzek;
- jazda po pochyłościach z ładunkiem z ładunkiem po niżej położonej stronie;
- przekroczone rozmiary ładunków;
- transport ładunków kołyszących się;
- stopnie lub krawędzie ramp.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Wartości graniczne emisji promieniowania elektromagnetycznego oraz odporności, odnoszące się do wózków widłowych zostały określone w normie EN 12895.

Promieniowanie niejonizujące

Jeżeli wózek widłowy wyposażono fabrycznie w urządzenia, które emitują promieniowanie niejonizujące (takie jak przekaźniki radiowe, odtwarzacze RFID, terminale danych, skanery, itp.), należy sprawdzić zgodność tych urządzeń w obecności operatorów, za pomocą odpowiedniego wyposażenia medycznego (takiego jak rozrusznik serca).

Hałas

Poziom ciśnienia akustycznego przy fotelu operatora	L_{pAZ} <70 dB (A)
Czynnik błędu	K_{pA} = 4 dB (A)

Wartość określana jest w cyklu badań zgodnie ze zharmonizowaną Normą Europejską EN 12053, a ich wyniki podane zgodnie z normą EN ISO 4871 z ważonymi czasami procentowymi trybu ruchu postępowego,podnoszenia i biegu jałowego.

Hałas

⚠ UWAGA

Podana powyżej wartość może posłużyć do porównania wózków widłowych w ramach tej samej kategorii. Nie może to posłużyć do określenia poziomu hałasu na stanowisku pracy (dzienne narażenie pracownika na działanie hałasu). Podczas rzeczywistego używania wózka widłowego mogą pojawić się wartości hałasu niższe lub wyższe od wartości podanych powyżej, np. w następstwie stosowania różnych trybów roboczych, występowania różnych warunków środowiskowych oraz dodatkowych źródeł hałasu.

Drgania

Drgania, na jakie narażone są dłonie i ręce

Następująca wartość obowiązuje dla wszystkich modeli wózków:

- $\bar{a}_w < 2{,}5\ m/s^2$

WSKAZÓWKA

Określenie drgań przenoszonych na ręce i ramiona jest obowiązkowe, nawet jeśli wartości pomiarów nie wskazują na niebezpieczeństwo, tak jak w tym przypadku.

⚠ UWAGA

Podana powyżej wartość może posłużyć do porównania wózków widłowych w ramach tej samej kategorii. Nie można jej użyć do określenia dziennego narażenia operatora na wibracje podczas normalnej pracy na wózku; rzeczywisty poziom wibracji zależy od warunków użytkowania (stan podłoża, wykonywane prace itp.), dlatego dzienny poziom narażenia na wibracje należy obliczać z użyciem danych znajdujących się w miejscu użytkowania maszyny.

Testy bezpieczeństwa

Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego ▷

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

Firma użytkująca musi przynajmniej raz w roku skontrolować wózek lub przeprowadzać kontrolę po każdym istotnym zdarzeniu.

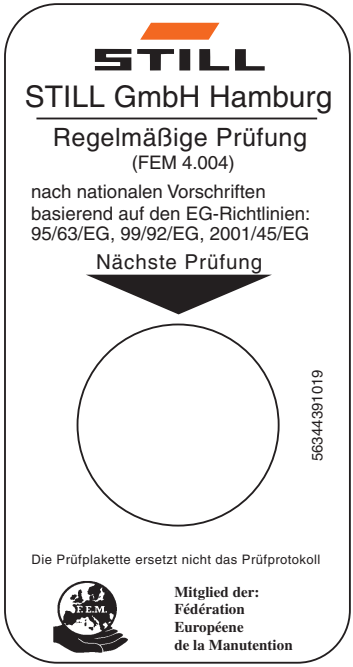
W ramach tej kontroli należy przeprowadzić kompleksowy przegląd stanu technicznego wózka widłowego pod kątem bezpieczeństwa. Ponadto wózek należy gruntowanie sprawdzić pod kątem uszkodzeń, które mogły nastąpić wskutek niewłaściwego użytkowania. Wymagane jest prowadzenie karty wózka. Należy przechowywać 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.

Użytkownik odpowiada za niezwłoczne usunięcie wszelkich usterek.

– Zaleca się kontakt z serwisem.



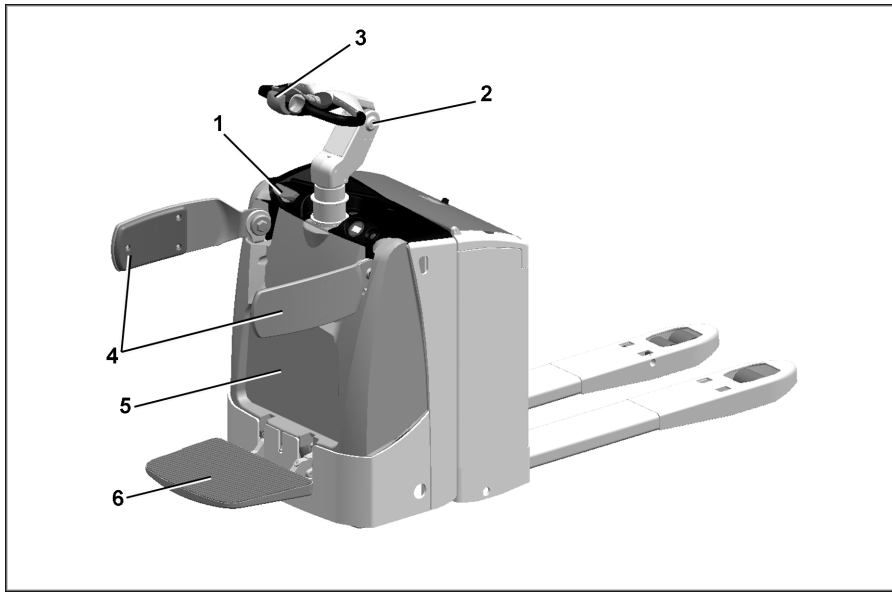
WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!

Urządzenia zabezpieczające

Umiejscowienie urządzeń zabezpieczających

Główne urządzenia zabezpieczające w wózku



1	Uchwyt awaryjnego zatrzymania
2	Czujnik położenia sterownicy
3	Funkcja zabezpieczająca przed kolizją
4	Osłona boczna operatora
5	Osłona zabezpieczona śrubami
6	Czujnik obecności operatora na platformie

Tryb jazdy na wózku (przypadek 1)

- dwa ramiona ochronne znajdują się w położeniu otwartym,
- platforma znajduje się w położeniu otwartym (położenie dolne),
- czujnik "bezpieczeństwa obecności operatora" wykrywa obecność operatora wózka widłowego na platformie,
- sterownica jest w położeniu roboczym:

Wózek może jechać z prędkością 7,5 km/h z ładunkiem lub 9 km/h bez ładunku.

Tryb jazdy na wózku (przypadek 2)

- dwa ramiona ochronne znajdują się w położeniu zamkniętym,
- platforma znajduje się w położeniu otwartym (położenie dolne),
- czujnik "bezpieczeństwa obecności operatora" wykrywa obecność operatora wózka widłowego na platformie,
- sterownica jest w położeniu roboczym:

Wózek może jechać z prędkością 6 km/h z ładunkiem i bez ładunku.

Tryb pieszy

- dwa ramiona ochronne znajdują się w położeniu zamkniętym,
- platforma znajduje się w położeniu zamkniętym (położenie górne),
- sterownica jest w położeniu roboczym:

Wózek może jechać z prędkością 4 km/h z ładunkiem lub bez ładunku, natomiast wózek w wersji z opcjonalną sterownicą teleskopową może poruszać się z prędkością 6 km/h z ładunkiem lub bez ładunku.

⚠ UWAGA

Podczas pracy w trybie pieszym występuje ryzyko przygniecenia stóp.

Upewnić się, że stopy znajdują się w wystarczającej odległości od podwozia.

⚠ UWAGA

Jeżeli wózek nie jest eksploatowany w jednej z trzech konfiguracji pracy, nie rozpocznie jazdy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wolno wyłączać urządzeń zabezpieczających.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie siadać na bocznych barierach zabezpieczających.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wchodzić na boczne bariery zabezpieczające.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wolno wspinać się na deskę rozdzielczą.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie stawać na widłach wózka.

Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających

Operator powinien bezzwłocznie powiadomić przełożonych o stwierdzonych uszkodzeniach lub innych usterkach wózka albo osprzętu.

Wózki i osprzęt, które nie działają prawidłowo lub stwarzają zagrożenie podczas jazdy, nie mogą być eksploatowane do czasu wykonania odpowiedniej naprawy.

Nie wolno usuwać ani wyłączać urządzeń i przełączników odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.

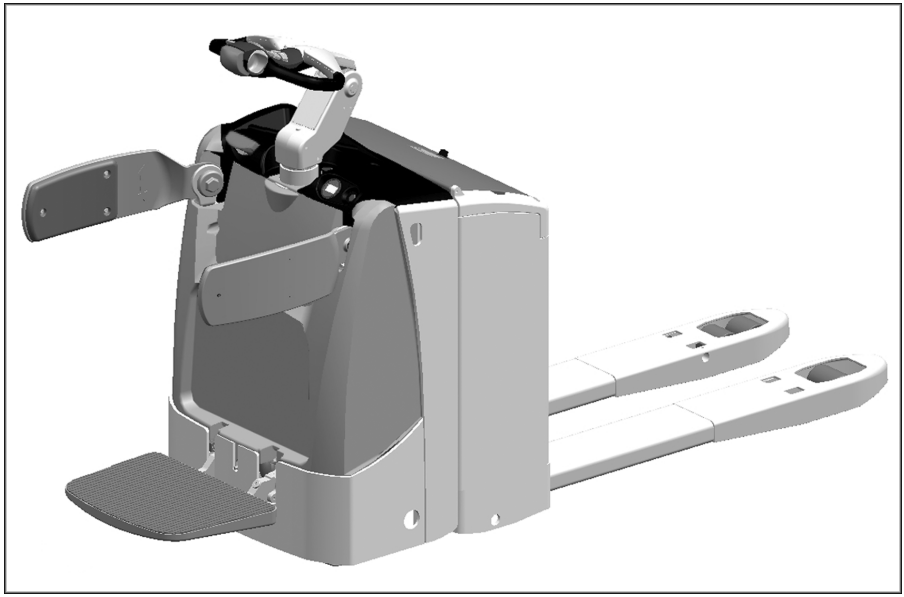
Ustalone wartości ustawień mogą być zmieniane wyłącznie za zgodą producenta.

Modyfikacje układu elektrycznego (np. podłączenie radia, dodatkowych reflektorów itp.) są dozwolone wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody producenta. Należy udokumentować wszelkie przeprowadzone ingerencje w układzie elektrycznym.

3

Przegląd

Opis techniczny



Elektryczne wózki do przenoszenia palet EXU-SF z możliwością pracy w trybie pieszym lub w trybie jazdy na wózku zostały skonstruowane tak, aby obsługiwać palety o maksymalnej wadze 2000 kg wewnątrz samochodów ciężarowych, magazynów i fabryk.

Napęd

Wózki do przenoszenia palet zostały wyposażone w silnik napędowy o mocy 2,3 kW napędzający koło napędowe za pośrednictwem przekładni redukcyjnej:

- Silnik asynchroniczny do jazdy, 2,3 kW
- Płynne ruszanie i przyspieszanie
- Hamowanie z odzyskiwaniem energii
- Nowa sterownica stała (wyposażenie standardowe) lub teleskopowa (wyposażenie opcjonalne), która jest jednocześnie wytrzymała i ergonomiczna, umożliwia operatorowi bezwysiłkowe sterowanie kołem napędowym oraz kierownicą
- Sterownica służy do uruchamiania następujących elementów sterowania: układu kierowniczego, przepustnic do jazdy w przód oraz w tył, klaksonu, przycisków podnoszenia i opuszczania proporcjonalnego oraz przycisku bezpieczeństwa
- Ze względów bezpieczeństwa po zwolnieniu sterownicy sprężyna gazowa automatycznie przywraca ją do położenia początkowego

Unoszenie

Obciążenie znamionowe: 2000 kg

Moc zespołu pomp: 2,2 kW (S3=15%)

Układ hamulcowy

Hamulec elektromagnetyczny montowany w wózkach do przenoszenia palet EXU-SF charakteryzuje się krótkim czasem reakcji, niskimi momentami bezwładności i przekazywaniem momentu skręcającego bez luzu kątowego.

Hamowanie:

- Przeciwprądowe, po zwolnieniu pedału przyspieszenia
- Przeciwprądowe, poprzez zmianę kierunku jazdy
- Przeciwprądowe, kontrolowane przez tylny przełącznik bezpieczeństwa (przełącznik typu belly)
- Zabezpieczenie elektromagnetyczne, kontrolowane przez uchwyt zatrzymania awaryjnego
- Zabezpieczenie elektromagnetyczne, sterowane przez górne lub dolne położenie sterownicy podczas pracy w trybie pieszym
- Generowanie przeciwprądu, sterowane przez górne lub dolne położenie sterownicy podczas pracy w trybie jazdy na wózku
- Elektromagnetyczne parkowanie, uruchamiane przy odcięciu zasilania.

Kontroler trakcji

Standardowe wyposażenie obejmuje:

- Sterownica stała zawierająca wszystkie elementy sterujące
- Komora na przybory biurowe do przechowywania taśmy przylepnej, rękawic, długopisów itp.
- Przycisk zatrzymania awaryjnego umieszczony na podwoziu
- Licznik godzin roboczych/wskaźnik rozładowania akumulatora
- Składana platforma, którą można dostosować do wagi operatora
- Dwa boczne ramiona ochronne, z możliwością składania i regulacją wysokości w celu dostosowania do wagi operatora.

Opcjonalnie:

- Szerokość zewnętrzna wideł = 520 mm
- Szerokość zewnętrzna wideł = 670 mm
- Obudowa akumulatora 360 Ah TROG 113
- Boczne wyjmowanie akumulatora
- Wysokość wspornika ładunku = 1200 mm
- Wysokość wspornika ładunku = 1800 mm
- Koło napędowe, gładka, niepozostawiająca śladów gumowa opona
- Koło napędowe, karbowana, niepozostawiająca śladów gumowa opona
- Koło napędowe, gładka gumowa opona
- Koło napędowe, karbowana gumowa opona
- Koło napędowe, karbowane poliuretanowe
- Programowalny okres międzyserwisowy
- Wskaźnik rozładowania akumulatora (dotyczy wersji z akumulatorem żelowym)
- Wskaźnik rozładowania akumulatora (dotyczy wersji z akumulatorem żelowym) ze wskaźnikiem okresów międzyserwisowych
- Wskaźnik rozładowania akumulatora (dotyczy wersji z akumulatorem otwartym kwasowo-ołowiowym) ze wskaźnikiem okresów międzyserwisowych
- Ochrona przed warunkami panującymi w chłodniach
- Podręczny notatnik na półce z akcesoriami
- Przygotowanie logistyczne
- Półka z akcesoriami
- Opcja Fleet Manager
- Opcja Digicode + czuwanie
- Błotniki ochronne
- Wskaźnik poziomu elektrolitu w akumulatorze z diodą LED

Wersja "STILL DRIVEspeed"

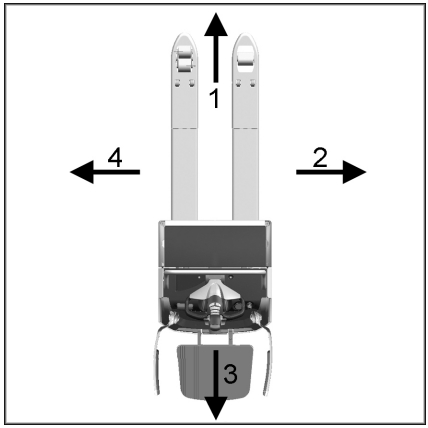
Wersja "STILL DRIVEspeed" zapewnia większą wydajność i stabilność wózka podczas jazdy dzięki wykorzystaniu odpowiedniego układu hydraulicznego koła stabilizującego

Definiowanie kierunków (EXU-SF)

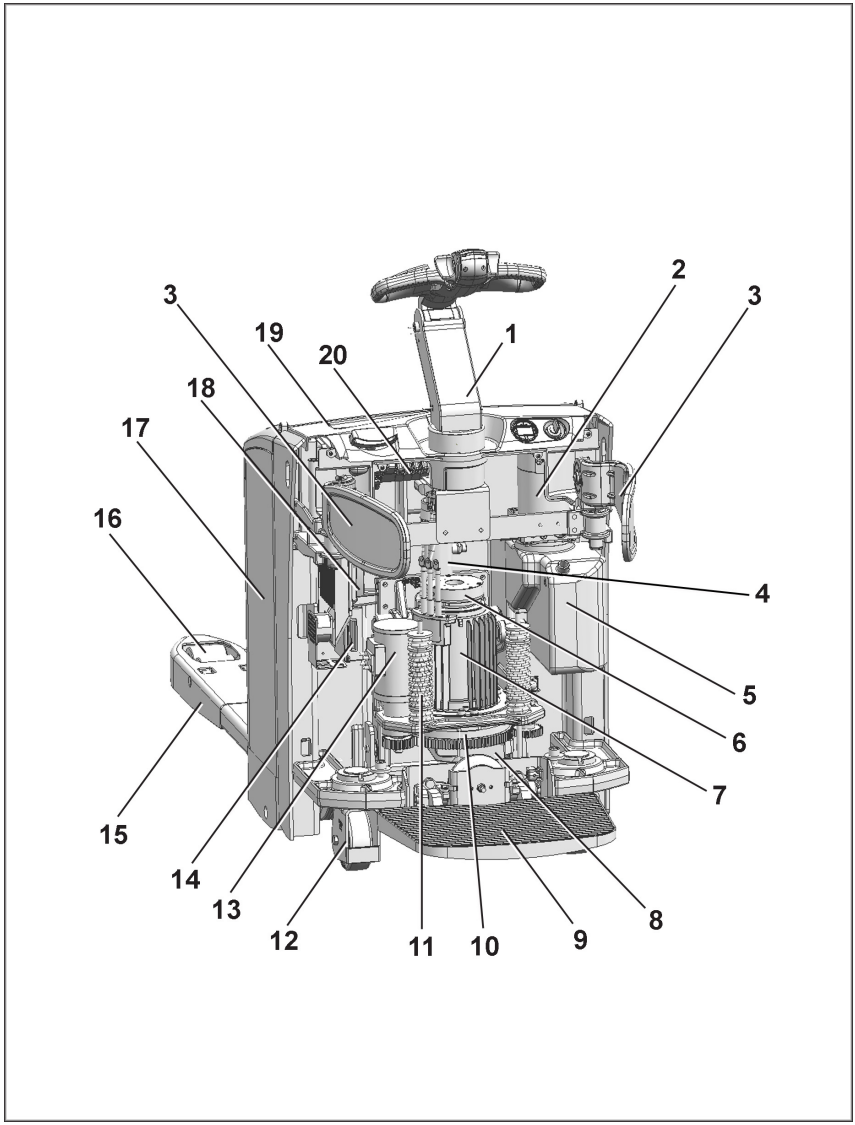
Użyte w tekście określenia „jazda do przodu” (1), „jazda do tyłu” (3), „w prawo” (2) i „w lewo” (4) odnoszą się do pozycji montażu elementów w odniesieniu do kabiny operatora w sytuacji, gdy ładunek jest umieszczany z przodu.

⚠ UWAGA

Kierunek sterowania: jeden ruch mechanizmu sterującego w prawo spowoduje jazdę wózka w lewo podczas jazdy do przodu.



Przegląd

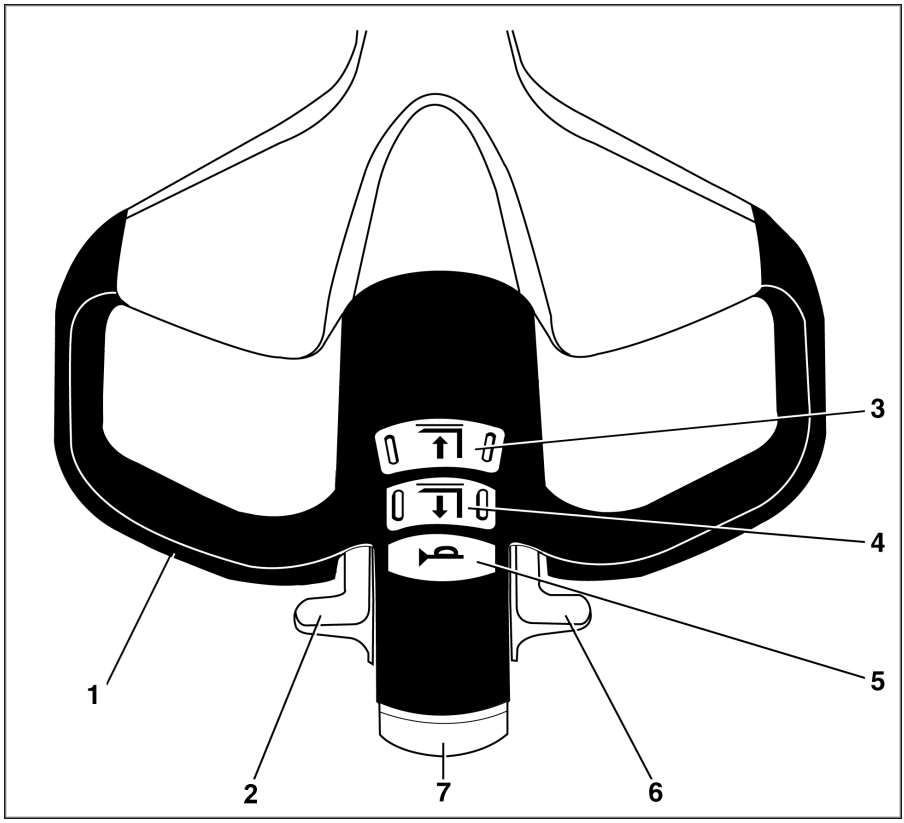


1	Sterownica	6	Hamulec
2	Silnik pompy	7	Silnik napędowy
3	Składane boczne ramiona zabezpieczające	8	Koło napędowe
4	Siłownik podnośnika	9	Składana platforma
5	Zbiornik oleju hydraulicznego	10	Przekładnia redukcyjna

11	Amortyzatory	16	Rolki
12	Rolka stabilizatora	17	Akumulator
13	Silnik wspomagania układu kierowniczego	18	Sterownik napędu
14	Sterownik układu kierowniczego	19	Komora akumulatora
15	Widły	20	Uchwyt bezpieczników

Elementy obsługowe i wyświetlacz

Elementy obsługowe sterownicy



1 Uchwyt
2 Przepustnica sterowania trakcją
3 Opuszczanie wideł
4 Podnoszenie wideł
5 Klakson
6 Przepustnica sterowania trakcją
7 Funkcja zabezpieczająca przed kolizją

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia

Należy ściśle przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Elementy sterowania muszą być dostępne w każdym momencie. Nie utrudniać ani nie ograniczać dostępu do elementów sterujących.

Nigdy nie dotykać ruchomych elementów wózka widłowego ani nie wchodzić na nie.

⚠ UWAGA

Podczas jazdy zawsze trzymać uchwyty sterownicy.

Sterownica Combi (jeśli występuje)

Instrukcje rozkładania sterownicy Combi

⚠ UWAGA

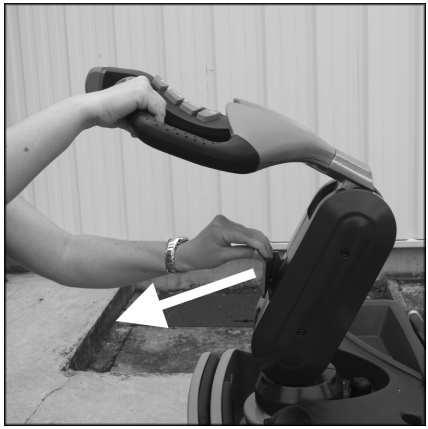
Wykonać te czynności, najlepiej przed uruchomieniem wózka i tylko wtedy, gdy wózek jest zatrzymany.

Wykonywanie czynności podczas jazdy jest zabronione.

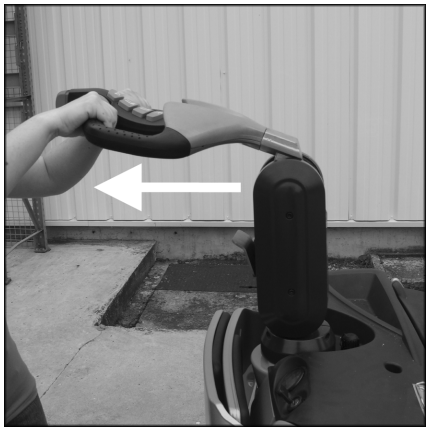
WSKAZÓWKA

Preferowany sposób korzystania ze sterownicy Combi to tryb pieszy (sterowanie "z ziemi").

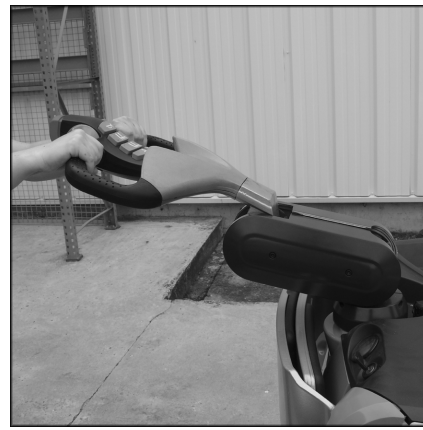
– Otworzyć klamrę, aby zwolnić sterownicę. ▷



– Za pomocą dźwigni przesunąć sterownicę do tyłu, aby ją rozłożyć. ▷



– Sterownica jest rozłożona. ▷



Instrukcje zamykania sterownicy Combi

⚠ UWAGA

Wykonać te czynności, najlepiej przed uruchomieniem wózka i tylko wtedy, gdy wózek jest zatrzymany.

Wykonywanie czynności podczas jazdy jest zabronione.

WSKAZÓWKA

Preferowany sposób korzystania z zamkniętą sterownicą Combi to tryb jazdy na wózku (sterowanie z platformy).

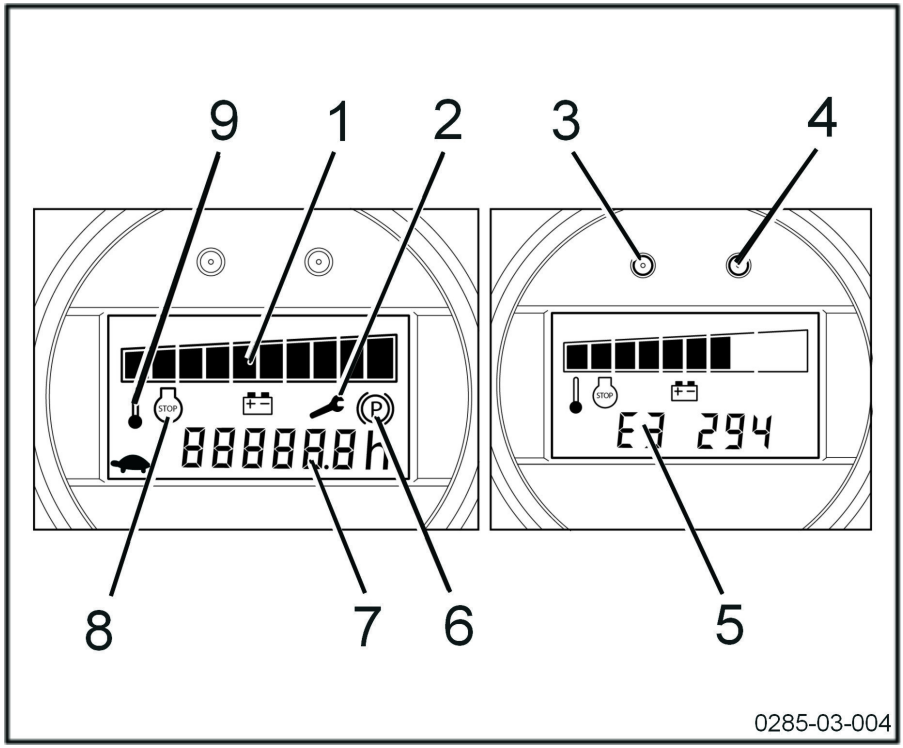
– Za pomocą dźwigni przesunąć sterownicę do przodu, aby ją złożyć.

– Zacisk zamyka się automatycznie, aby zablokować sterownicę. ▷

⚠ UWAGA

Sprawdzić, czy sterownica została zamknięta poprawnie.

Wyświetlacz



- (1) Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora. Wskaźnik włącza się po podłączeniu złącza akumulatora. Monitorowanie procesu rozładowywania chroni akumulator przed głębokim rozładowaniem. Kiedy akumulator jest w pełni naładowany świeci się 10 kresek stanu. Wraz ze spadkiem stanu naładowania akumulatora gasną one od prawej do lewej. Jeżeli poziom rozładowania akumulatora wynosi 80%, świecą się dwie kreski stanu. Funkcja podnoszenia jest wyłączona. Należy naładować akumulator
- (2) Alarm serwisowy (czerwony)

  Miganie: pozostało mniej niż 50 godzin pracy wózka do następnej kontroli serwisowej.

  Światło stałe: minął termin kontroli serwisowej.
- (3) Czerwona kontrolka

  Podświetlenie kontrolki: wskazuje błąd lub alarm
- (4) Zielona kontrolka

  Wyłączona: wózek wyłączony

  Włączona: wózek włączony
- (5) Kod usterki

  Wskaźnik zespolony może wyświetlić kod błędu. Jeśli zostanie wyświetlony kod

błędu, należy skontaktować się z działem serwisowym. Należy zanotować te kody przed wyłączeniem silnika wózka.

- (6) Usterka lub zużycie hamulca (szczelina powietrzna)

  Nie korzystać z wózka
- (7) Licznik motogodzin. Wskazuje liczbę godzin pracy maszyny

  Licznik godzin wyświetla godziny i dziesiąte części godzin. Kropka znajdująca się obok dziesiętnych części godziny miga.

  Kiedy zasilanie zostanie odłączone, godziny zostaną zapisane w pamięci.
- (8) Alarm STOP (czerwony)

  Różne typy problemów. Nie korzystać z wózka
- (9) Alarm temperatury (czerwony)

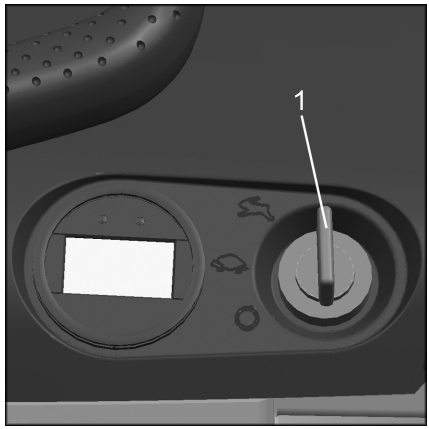
  Pozostawić wózek do ostygnięcia. Jeżeli problem nie ustąpi, należy skontaktować się z centrum obsługi technicznej.
- Żółw (). Dioda LED i piktogram są podświetlane po wybraniu trybu "żółwia".

Przełącznik wł./wył.

Przełącznik ma dwa tryby jazdy.

- Położenie symbolu "żółwia": delikatne przyspieszanie i zwalnianie; niska prędkość
- Położenie symbolu "królika": szybkie przyspieszanie i zwalnianie

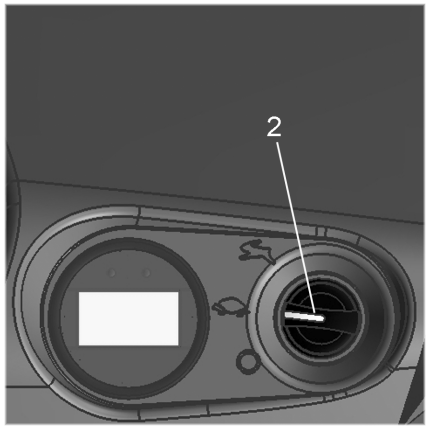
– Aby rozpocząć jazdę wózkiem, obrócić kluczyk w przełączniku zapłonu (1) w żądane położenie. ▷



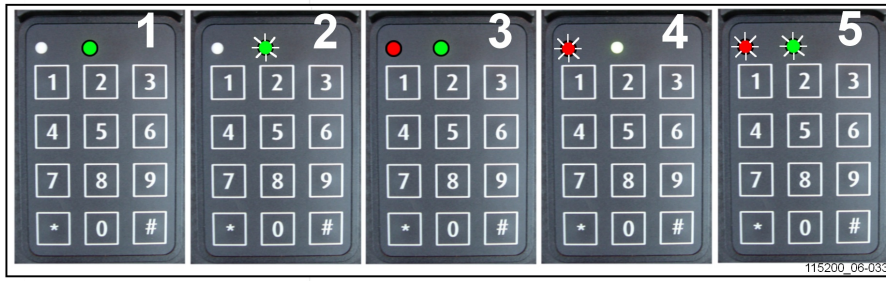
– Jeśli wózek jest wyposażony w układ Digicode: ▷

– Uruchomić silnik wózka, stosując procedurę opisaną w kolejnym rozdziale (opcja Digicode).

– Ustawić przełącznik (2) w żądanym położeniu.



Opcja Digicode



1 WŁĄCZENIE (tryb pracy)
2 WYŁĄCZENIE i oczekiwanie na kod
3 Tryb programowania aktywny
4 Wadliwy klucz lub nieprawidłowy kod
5 Opóźnienie automatycznego wyłączania

TRYB PRACY			
Działanie	Przycisk	LED	Ostrzeżenie
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 sekundy)	○ czerwony wył. ● zielony migający (2)	Proszę wyłączyć wózek

TRYB PROGRAMOWANIA — do wykonania na wyłączonym wózku (2)			
Działanie	Kluczyk w stacyjce	Stan diod LED	Ostrzeżenie
KOD ADMINISTRATORA JEST ISTOTNY DLA WSZYSTKICH USTAWIEŃ DIGICODE	[*] [0] [0] [0] [0] [0] [0] [0] [#] (wartość domyślna)	● czerwony ciągły ● zielony ciągły (3)	Po zgaśnięciu diod elektroniczny klucz 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

TRYB PROGRAMOWANIA — do wykonania na 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 minut (600 sekund — ustawienie domyślne) bezczynności wózka.
Ustawianie opóźnienia automatycznego wyłączania	* * 3 * 6 0 #	○ czerwony wył. ● zielony migający (2)(wartość zaakceptowana)	Przykład: automatyczne wyłączenie po upływie 1 minuty (60 s) bezczynności. Wartość minimalna ustawienia = 10 s. / wartość maksymalna = 3000 s.
Wyłączanie automatycznego wyłączania	* * 2 * 0 #	○ czerwony wył. ● zielony migający (2)(polecenie zaakceptowane)	

Tryb czuwania

WSKAZÓWKA

Tryb czuwania jest dostępny wyłącznie w połączeniu z opcją Digicode.

Aby zwiększyć trwałość akumulatora, można uaktywnić funkcję przełączania wózka w tryb oszczędzania energii w czasie, gdy nie jest używany.

Po określonym czasie bezczynności wózek wyłączy się.

Okres ten można ustawić w zakresie między 0 a 10 minut. Domyślnie funkcja ta jest wyłączona.

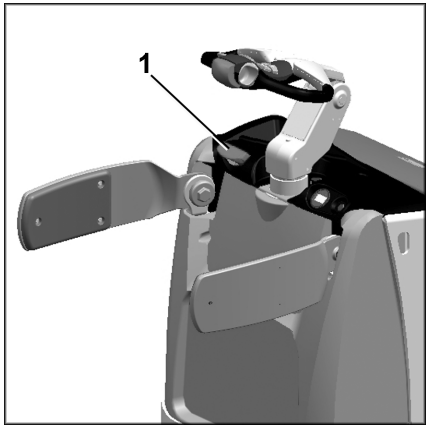
Możliwa jest regulacja czasu pozostałego do wyłączenia. Należy skontaktować się z autoryzowanym przez producenta działem obsługi technicznej.

Uchwyt zatrzymania awaryjnego

– Naciśnięcie uchwytu zatrzymania awaryjnego (1) powoduje zablokowanie wszystkich funkcji wózka.

– Aby przywrócić stan roboczy, należy wyeliminować przyczynę awarii, a następnie przestawić sterownicę w położenie spoczynkowe i odblokować uchwyt zatrzymania awaryjnego, unosząc go.

▷



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przycisk ten powinien być używany tylko w nagłych wypadkach. Jego częste używanie może spowodować problemy z urządzeniami elektrycznymi lub awarie.

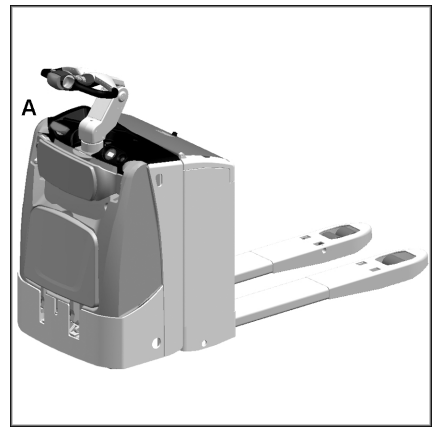
Osłony boczne

Opis

Osłona boczna została zaprojektowana w taki sposób, by chronić operatora podczas jazdy na wózku.

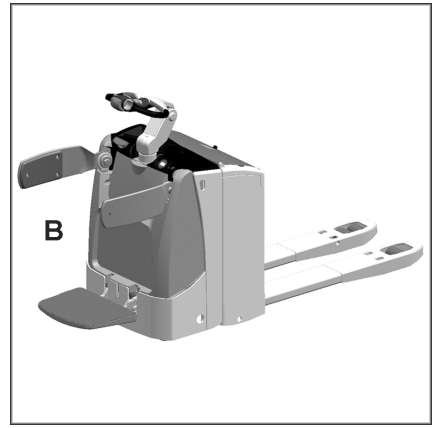
Dostępne są dwa położenia:

– Położenie "**A**" = osłona boczna zamknięta. ▷ Położenie stosowane przez operatora podczas korzystania z wózka w trybie pieszym (sterowanie z poziomu "ziemi") przy zamkniętej platformie.



Wózek działa również z zamkniętą osłoną boczną (położenie "A") oraz z operatorem na wózku. W takim przypadku maksymalna prędkość jazdy wózka jest automatycznie ograniczona ze względów bezpieczeństwa.

– Położenie "**B**" = osłona boczna otwarta. ▷ Położenie wykorzystywane przez operatora na wózku stojącego na platformie.



Otwieranie i zamykanie osłony bocznej

– Aby otworzyć, pociągnąć dwie boczne osłony zabezpieczające operatora na zewnątrz.

– Aby zamknąć, pchnąć dwie boczne osłony zabezpieczające operatora do wewnątrz.

Regulacja wysokości osłony bocznej

– Aby dostosować wysokość bocznych osłon zabezpieczających do wzrostu operatora, otworzyć boczne osłony zabezpieczające i ręcznie przesunąć je do góry (trzy dostępne położenia). Aby zamknąć boczne osłony zabezpieczające, przesunąć je w najniższe położenie fabryczne.

Osłony boczne

⚠ UWAGA

Przed ponownym zamknięciem bocznych barier zabezpieczających należy je zawsze opuścić.

W przeciwnym razie boczne osłony zabezpieczające nie zamkną się, co może być przyczyną uszkodzenia pokryw wózka.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

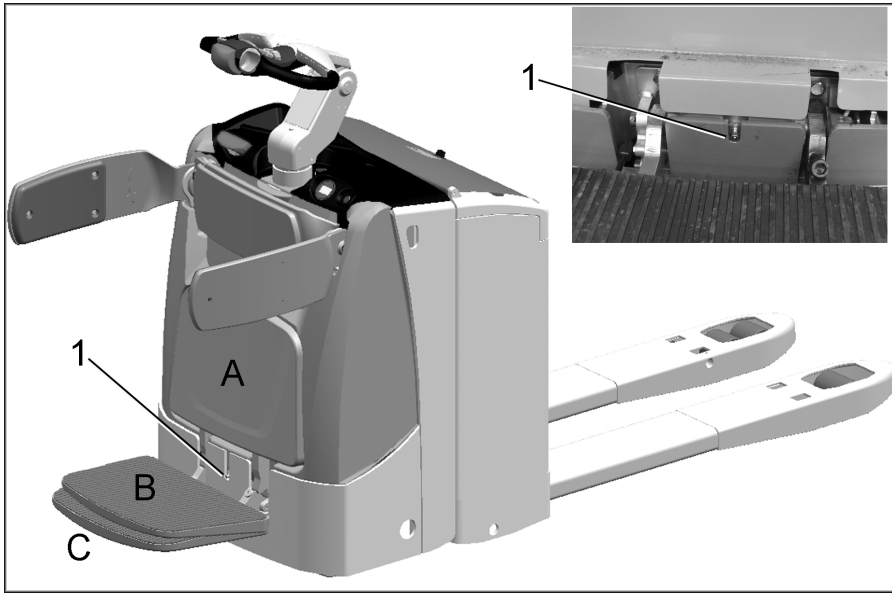
Nie siadać na bocznych barierach zabezpieczających.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wchodzić na boczne bariery zabezpieczające.

Platforma

Opis



Platformę można ustawić w trzech położeniach **A, B, C**:

Położenie "A" = platforma zamknięta. To położenie jest stosowane podczas korzystania z wózka w trybie pieszym (sterowanie z poziomu "ziemi") przy zamkniętej osłonie bocznej.

Położenie "B" = platforma znajduje się w położeniu pośrednim: w tym położeniu napęd jest zablokowany.

Położenie "C" = platforma w położeniu roboczym w trybie jazdy na wózku: to położenie jest wykorzystywane, gdy operator znajduje się na wózku.

W tym położeniu napęd i prędkość wózka zależą od położenia osłony bocznej:

- Osłona boczna otwarta: wózek może osiągnąć maksymalną prędkość.
- Osłona boczna zamknięta: prędkość wózka jest ograniczona elektronicznie.

WSKAZÓWKA

Gdy platforma jest zamknięta w położeniu "**A**" i osłona boczna jest otwarta, napęd wózka jest zablokowany.

Przesuwanie platformy

Aby podnieść lub opuścić platformę, ręcznie przesunąć jej podłogę.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo przygniecenia rąk.

W trakcie zamykania platformy nie wolno wkładać rąk między platformę a pokrywę.

Regulacja platformy

Aby poprawić skuteczność pochłaniania drgań, należy wyregulować platformę względem masy ciała operatora.

Wyregulować ciśnienie układu amortyzującego w zależności od masy operatora za pomocą zaworu (1).

Bezpieczeństwo

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko spadnięcia z platformy.

Stanąć na platformie między dwiema bocznymi barierami zabezpieczającymi: stanąć naprzeciw wideł, obiema stopami po wewnętrznej stronie platformy.

Zakręty należy pokonywać z małą prędkością.

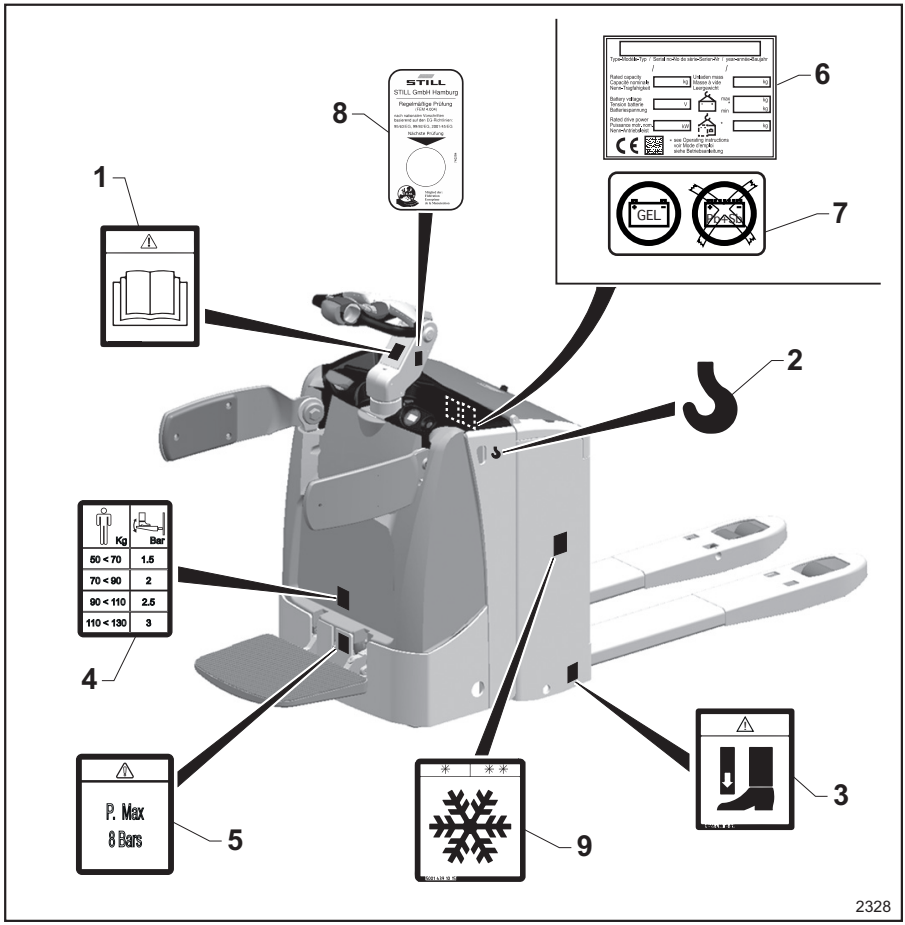
Mocno chwycić rękoma uchwyt na głowicy sterownicy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W żadnym wypadku nie wolno wyłączać urządzeń zabezpieczających i ochronnych.

Oznaczenia

Położenie etykiet



2328

1	Etykieta dot. "instrukcji obsługi i konserwacji"	6	Tabliczka identyfikacyjna z wartościami nominalnymi
2	Symbol "haka"	7	Wersja przystosowana do akumulatorów żelowych
3	Etykieta dot. "niebezpieczeństwa przygniecenia stóp"	8	Etykieta przeglądów rocznych (tylko w Niemczech)
4	Etykieta z "wartościami udźwigu platformy operatora"	9	Etykieta z informacją o przystosowaniu "do pracy w chłodniach" (tylko wersja dla chłodni)
5	Etykieta z "maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniem"		

Opis etykiet

(1) Ta etykieta wskazuje, że przed rozpoczęciem eksploatacji wózka lub wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy skorzystać z instrukcji obsługi i konserwacji.

(2) Ta etykieta wskazuje, w jakich miejscach należy umieścić haki w celu podniesienia wózka.

(3) Ta etykieta wskazuje na ryzyko przygniecenia stóp przez koła.

(4) Ta etykieta jest obecna tylko w wersji z platformą operatora i osłoną boczną. Etykieta wskazuje nastawę ciśnienia platformy operatora w zależności od masy ciała operatora. 1,5 bar poniżej 50 kg, 2 bar w zakresie od 70 do 90 kg, 2,5 bar w zakresie od 90 do 110 kg, 3 bar w zakresie od 110 do 130 kg.

(5) Ta etykieta jest obecna tylko w wersji z platformą operatora i osłoną boczną. Wskazuje maksymalną nastawę ciśnienia dla platformy operatora. Uwaga: zwiększanie ciśnienia układu sterowania do poziomu wyższego niż 8 bar jest zabronione.

(6) Ta tabliczka zawiera dane identyfikacyjne wózka.

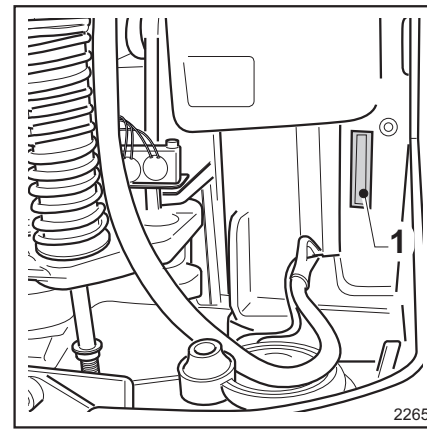
(7) Obecność tego symbolu informuje, że wózek jest zasilany z akumulatora żelowego. Nie stosować innych typów akumulatorów.

(8) Ta etykieta jest obecna wyłącznie na wózkach sprzedawanych w Niemczech. Wskazuje datę okresowej kontroli bezpieczeństwa wózka.

(9) Obecność tego symbolu informuje, że wózek został zaprojektowany w wersji dla chłodni (opcja).

Oznakowanie ramy podwozia

Numer seryjny wózka znajduje się na ramie podwozia (1).



Numer seryjny

WSKAZÓWKA

Zadając pytania techniczne należy zawsze wpisać numer seryjny pojazdu.

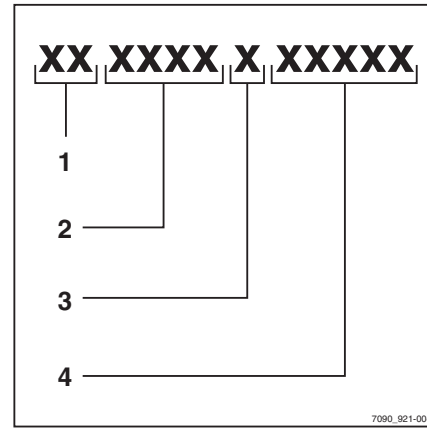
Numer VIN zawiera następujące informacje:

1 Miejsce produkcji

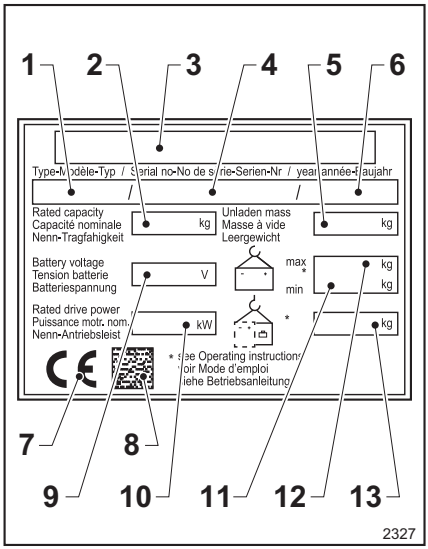
2 Typ

3 Rok produkcji

4 Numer porządkowy



Tabliczka znamionowa



WSKAZÓWKA

Prosimy podawać numer seryjny w przypadku wszelkich pytań dotyczących zagadnień technicznych.

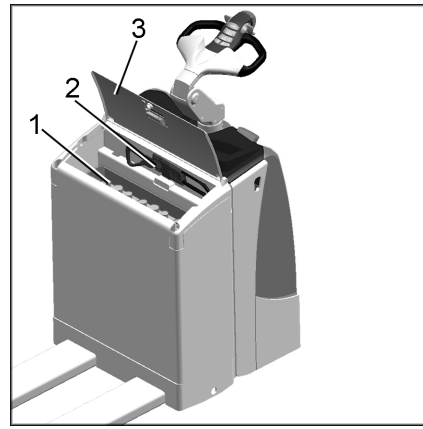
1	Model
2	Udźwig znamionowy w kg
3	Producent
4	Nr seryjny
5	Masa bez załadunku (bez akumulatora) w kg
6	Rok produkcji
7	Symbol zgodności z normami WE
8	Kod QR
9	Napięcie akumulatora w woltach
10	Nominalna moc w kW
11	Minimalna masa akumulatora
12	Maksymalna masa akumulatora
13	Masa dodatkowa (balast) w kg

Dostęp

Dostęp do elementów wewnętrznych

– Aby uzyskać dostęp do elementów wewnętrznych wózka (elektronicznych, elektrycznych i mechanicznych), należy postępować zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w tym rozdziale ⇒ Rozdział "Uzyskiwanie dostępu do komory technicznej", Str. 5-114.

– Aby uzyskać dostęp do akumulatora (1) i gniazd (2), otworzyć i unieść pokrywę (3). ▷



4

Zastosowanie:

Dozwolone i bezpieczne użytkowanie

Przeznaczenie wózków widłowych

⚠ UWAGA

Maszyna ta jest przeznaczona do transportu ładunków umieszczonych na paletach lub w pojemnikach przemysłowych przystosowanych do tych celów, a także do umieszczania palet i zdejmowania palet z miejsca składowania.

Rozmiary oraz pojemność palety lub pojemnika muszą być dostosowane do rodzaju transportowanego ładunku oraz muszą zapewniać stabilność.

Tabela charakterystyki oraz wydajności dołączona do tej instrukcji pozwala uzyskać informacje potrzebne do upewnienia się, że sprzęt jest odpowiednido rodzaju wykonywanej pracy.

Każe użycie musi być zaakceptowane przez przełożonego; oszacowanie potencjalnego zagrożenia związanego z użyciem pozwoli na zapewnienie dodatkowych środków bezpieczeństwa.

Zasady bezpieczeństwa dotyczące użytkowania wózka

Zachowanie w czasie jazdy

Operator musi przestrzegać w zakładzie pracy takich samych przepisów jak podczas jazdy na drodze. Operator musi jeździć z prędkością odpowiednią do warunków jazdy. Na przykład operator wózka powinien jechać powoli na zakrętach, a także wjeżdżając w wąskie przejścia lub przejeżdżając przez wąskie przejazdy, przejeżdżając przez drzwi przesuwane, poruszając się w miejscach o ograniczonej widoczności lub na nierównych powierzchniach Operator musi w każdej sytuacji zachowywać bezpieczną odległość od pojazdów i osób znajdujących się przed wózkiem oraz nigdy nie dopuszczać do utraty kontroli nad wózkiem. Operator musi unikać nagłego hamowania, szybkich nawrotów i wyprzedzania innych pojazdów w potencjalnie niebezpiecznych miejscach lub w miejscach o słabej widoczności.

⚠ UWAGA

Jazda wózkiem w pozycji siedzącej jest zabroniona.

Prosimy pamiętać o następujących zasadach:

- Należy prowadzić wózek w sposób opisany w części "Pozycje pracy operatora".
- Nie należy używać wózka w charakterze drabiny.
- Wózek nie jest przeznaczony do przewożenia innych osób niż operator i nie wolno go używać w tym celu.
- Operator powinien zawsze pozostawać w wymaganej odległości od wózka.
- Należy pozostawać w strefie bezpieczeństwa (strefa robocza określona przez producenta).

WSKAZÓWKA

Korzystanie z telefonu lub radia w wózku jest dozwolone, ale należy unikać korzystania z tych urządzeń podczas jazdy, ponieważ mogą one rozpraszać operatora.

Osoby w obszarze zagrożenia

Przed uruchomieniem wózka w miejscu pracy upewnić się, że nikt nie znajduje się w obszarze zagrożenia. Jeżeli jakakolwiek osoba jest zagrożona, należy ją wyraźnie ostrzec odpowiednio wcześniej. Jeśli nie wszyscy opuszczą obszar zagrożenia pomimo ostrzeżeń, natychmiast przerwać pracę wykonywaną przy użyciu wózka.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zranienia! Wewnątrz obszaru zagrożenia istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń ciała. Niebezpieczeństwo śmierci wskutek uderzenia przez spadający ładunek!

Nie stawać na widłach wózka!

Stawanie lub przechodzenie pod widłami wózka jest surowo wzbronione, nawet jeśli nie ma na nich ładunku!

Strefa zagrożenia

Obszar zagrożenia obejmuje teren, w którym znajdujące się w pobliżu osoby są zagrożone z powodu ruchów wózka widłowego, jego wyposażenia roboczego i urządzeń podnoszących (np. osprzętu) albo narażone na przygniecenie ładunkiem. Obszar zagrożenia obejmuje także miejsca, w których ładunek może spaść lub w którym może dojść do opuszczenia lub opadnięcia wyposażenia roboczego.

Stan drogi

Nawierzchnia dróg musi być odpowiednio płaska, czysta i pozbawiona leżących przedmiotów. Kanały ściekowe, przejazdy kolejowe oraz inne podobne przeszkody muszą być wypoziomowane, a w razie konieczności wyposażone w podjazdy, aby umożliwić ich płynne pokonywanie przez wózek.

Należy zachować odpowiednią odległość pomiędzy najwyższą częścią wózka lub ładunku a konstrukcjami stałymi znajdującymi się w otoczeniu. Wysokość zależy od wysokości podnoszenia i wymiarów ładunku. Zapoznać się z charakterystyką techniczną.

Przepisy dotyczące ruchu drogowego i obszarów manewrowania

Można korzystać wyłącznie z dróg zatwierdzonych przez operatora lub jego przedstawiciela. Na drogach nie mogą znajdować się przeszkody. Ładunki można wyładowywać i składować tylko w miejscach do tego przeznaczonych. Odpowiedzialnością operatora lub jego przedstawiciela jest zapewnienie, aby żadna nieupoważniona osoba nie zbliżyła się do obszaru roboczego.

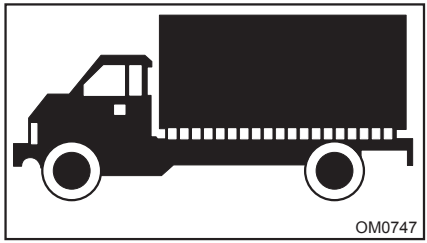
Zagrożenia

Zagrożenia występujące na drogach powinny być sygnalizowane za pomocą standardowych znaków drogowych lub w miarę możliwości za pomocą dodatkowych tablic ostrzegawczych.

Transport i podnoszenie wózka widłowego

Transport wózka

Wózek transportowany jest przy użyciu środków transportu drogowego i kolejowego. Jeśli gabaryty wózka sprawią, że przekoroczony zostanie maks. dopuszczalny odstęp izolacyjny, podnośnik demontuje się przed transportem. Za demontaż i ponowny montaż odpowiedzialna jest sieć sprzedaży. Wózek musi być przymocowany do środka transportu za pomocą odpowiednich systemów unieruchamiających. W celu uniemożliwienia nawet najmniejszego ruchu, należy zablokować koła klinami.



Załadunek i rozładunek wózka

Aby załadować lub rozładować wózek, należy użyć mostku przeładunkowego lub podnośnika (o nachyleniu i wytrzymałości zgodnej z wydajnością i masą wózka podanymi przez producenta) Wózek musi być umieszczony w prawidłowej pozycji i unieruchomiony. Można także użyć dźwigu lub suwnicy pomostowej.

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

Podnoszenie przy użyciu dźwigu lub suwnicy pomostowej

⚠ UWAGA

Bezwzględnie wyłączyć wózek i odłączyć akumulator.

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

– Wytrzymałość haka i zawiesia linowego musi być wystarczająca do utrzymania masy wózka. Umieścić hak i zawiesie w miejscach oznaczonych symbolem haka .

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Należy użyć dźwigu o udźwigu odpowiadającym masie wózka, która jest wskazana na tabliczce identyfikacyjnej. Należy wziąć pod uwagę masę zamontowanego akumulatora (jeśli jest zainstalowany) podaną na odpowiedniej tabliczce identyfikacyjnej. Podnoszenie powinno być wykonywane przez wykwalifikowany personel. NIE stawać w granicach zasięgu działania dźwigu ani w pobliżu wózka. Nie stawać w strefie zagrożenia pod podniesionym ładunkiem. Używać ZAWIESI NIEMETALICZNYCH. Upewnić się, że wytrzymałość zawiesi jest odpowiednia w stosunku do masy wózka.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Długość zawiesi linowych powinna uniemożliwiać ich ocieranie się w trakcie podnoszenia o obudowę lub inny, dodatkowy element wyposażenia. W razie konieczności użyć dźwigara. Zawiesia linowe muszą być ciągnięte pionowo.

Warunki klimatyczne podczas transportu i magazynowania

Wózek widłowy musi być chroniony przed czynnikami atmosferycznymi podczas transportu i magazynowania.

Docieranie

Ten typ wózka widłowego nie wymaga specjalnych operacji docierania.

Kontrole i działania przed oddaniem do użytkowania

Lista czynności kontrolnych przed uruchomieniem

⚠ UWAGA

Uszkodzenia albo awarie wózka widłowego 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), to 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

Używać wózek tylko jeżeli wszystkie osłony są prawidłowo zamontowane, a pokrywy i drzwiczki odpowiednio zamknięte.

Przed uruchomieniem sprawdzić, czy pojazd jest w stanie umożliwiającym pracę. Przeglądy te stanowią uzupełnienie, lecz nie zastępują planowych konserwacji

- Sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju na obszarze pod wózkiem.
- Sprawdzić, czy żadne przedmioty (przewody różnych typów, gwoździe, śruby, kawałki taśmy itp.) nie utrudniają działania kół i rolek. Koła i wałki ładunkowe muszą się swobodnie obracać.
- Na kołach nie może być żadnych śladów uszkodzeń ani wyraźnego zużycia. Muszą one być prawidłowo zamontowane.
- Sprawdzić, czy pokrywa akumulatora jest w pełni i prawidłowo zamknięta.
- Sprawdzić, czy wszystkie pokrywy i osłony zabezpieczające są na miejscu i czy są prawidłowo zamontowane.
- Nie może być żadnych przedmiotów na wózku, które mogą ograniczać widoczność.
- Sprawdzić, czy nie brakuje ŻADNYCH naklejek i czy są w dobrym stanie. Wymienić uszkodzone lub uzupełnić naklejki zgodnie z tabelą umiejscowienia oznaczeń.
- Sprawdzić wzrokowo, czy widły i inne elementy odpowiadające za transport ładunku nie noszą ŻADNYCH widocznych uszkodzeń (np. zgięć, pęknięć, znacznego zużycia).
- Sprawdzić, czy złącze męskie akumulatora i złącze żeńskie są w pełni sprawne i w dobrym stanie. Sprawdzić, czy działają prawidłowo.
- Sprawdzić, czy kluczyk uruchamiania/wyłączania zapłonu działa prawidłowo.
- Sprawdzić wskazania na wyświetlaczu.
- Sprawdzić, czy sygnał dźwiękowy działa prawidłowo.
- Sprawdzić, czy przyciski i przepustnica sterowania działają prawidłowo.
- W tym samym czasie, nacisnąć przyciski, a następnie je zwolnić. Sprawdzić, czy przyciski automatycznie powracają do początkowego położenia. Przyciski nie powinny pozostać włączone lub zablokowane.
- Obrócić przepustnicę sterowania napędem, a następnie zwolnić. Sprawdzić, czy przepustnica automatycznie powraca do początkowego położenia po zwolnieniu. Przepustnica nie powinna pozostawać włączona lub zablokowana.
- Sprawdzić, czy po zwolnieniu przepustnicy podczas jazdy, wózek hamuje aż do zatrzymania.
- Sprawdzić, czy po zwolnieniu sterownicy podczas jazdy, wózek hamuje aż do zatrzymania.
- Sprawdzić, czy uchwyt zatrzymania awaryjnego działa prawidłowo.
- Sprawdzić, czy urządzenie zabezpieczające przed zgnieceniem działa prawidłowo.
- Sprawdzić, czy hamulec działa prawidłowo (patrz ⇒ Rozdział "Kontrola hamulca", Str. 4-65).
- Sprawdzić, czy hamulec elektromagnetyczny działa prawidłowo.
- Sprawdzić poziom i gęstość elektrolitu w akumulatorze w sposób opisany w instrukcji obsługi akumulatora.

- Operator musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do prowadzenia wózka. Operator musi mieć dostęp do elementów sterujących oraz móc z nich korzystać (zwłaszcza z urządzenia zabezpieczającego przed zgnieceniem). Nie utrudniać dostępu do elementów sterujących.
- Sprawdzić, czy zabezpieczające panele boczne działają prawidłowo i czy są one w dobrym stanie.
- Sprawdzić wzrokowo, czy platforma operatora jest w dobrym stanie.
- Sprawdzić wzrokowo, czy platforma operatora jest w dobrym stanie i sprawdzić jej działanie:

  — Wejść na platformę operatora i włączyć wózek.

  — Sprawdzić, czy wózek przechodzi do jazdy do przodu/do tyłu za używając przepustnicy sterowania.

  — Zejść z platformy i wzrokowo sprawdzić, czy platforma operatora automatycznie przesunie się do położenia spoczynkowego, pochylonego lekko w górę.

  — Stanąć z boku wózka i sprawdzić, czy obszar z przodu i z tyłu wózka jest wolny.

  — Za pomocą wysięgnika, przechylić sterownicę bez obracania i lekko obrócić przepustnicę sterowania w kierunku wideł. Powtórzyć całą sekwencję, obracając przepustnicą w przeciwnym kierunku. W obu przypadkach sprawdzić, czy wózek zostaje nieruchomy. Wózek NIE powinien się poruszać.

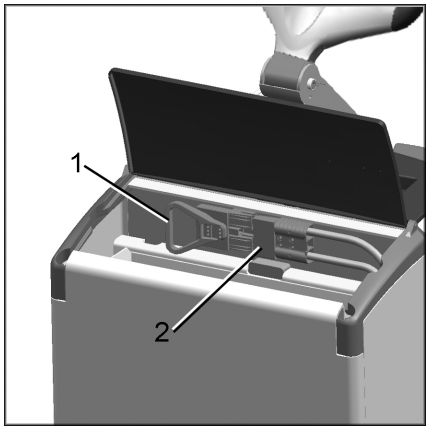
  — Pchnąć platformę w górę. Pchnąć lekko platformę operatora, aby sprawdzić, czy automatycznie przesuwa się do pozycji pionowej całkowitego zamknięcia. Uwaga: Niebezpieczeństwo przygniecenia rąk!

  — Sprawdzić, czy z platformą w pozycji pionowej i otwartymi panelami bocznymi wózek NIE działa!

Podłączanie akumulatora (prostownik ścienny)

– Otworzyć pokrywę akumulatora.

– Odłączyć wtyczkę akumulatora (1) od prostownika ściennego i podłączyć ją do gniazda (2) na wózku. ▷



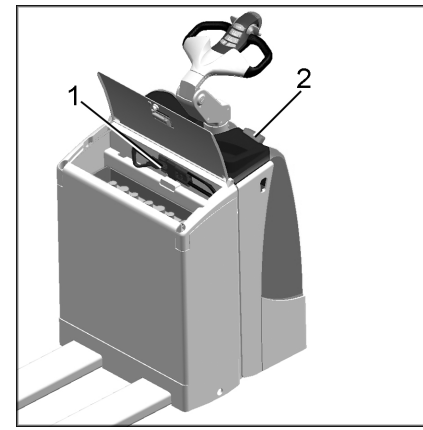
Przekazanie do eksploatacji

Uruchamianie

WSKAZÓWKA

Przed uruchomieniem przeprowadzić wzrokową kontrolę wózka (patrz ⇒ Rozdział "Lista czynności kontrolnych przed uruchomieniem", Str. 4-60).

– Podłączyć złącze akumulatora (1). ▷

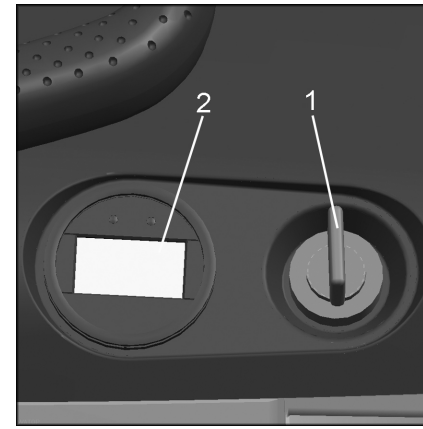


– Pociągnąć uchwyt zatrzymania awaryjnego (2).

– Ustawić sterownicę w pozycji pionowej.

– Pozostawić sterownicę w położeniu neutralnym (środkowym).

– Włożyć kluczyk zapłonu i obrócić go do żądanego położenia lub wprowadzić 5-cyfrowy kod, a następnie zatwierdzić go klawiszem # na klawiaturze digicode (kod domyślny = 00000 lub 12345). ▷



WSKAZÓWKA

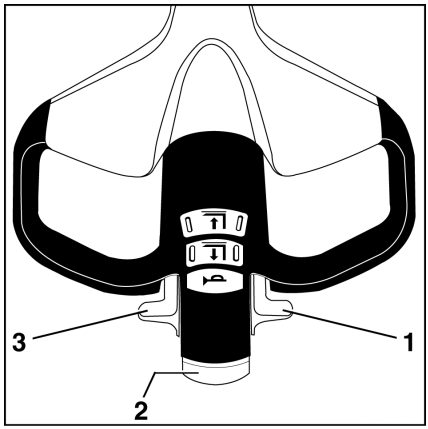
Kluczyk w przełączniku zapłonu można ustawić w dwóch różnych położeniach odpowiadających dwóm różnym trybom jazdy.

- Położenie symbolu "żółwia": delikatne przyspieszanie i zwalnianie; niska prędkość
- Położenie symbolu "królika": szybkie przyspieszanie i zwalnianie

– Sprawdzić stan naładowania akumulatora na wskaźniku zespolonym i w razie potrzeby wymienić lub naładować akumulator.

Kontrola urządzenia zabezpieczającego przed kolizją

Funkcja zabezpieczająca przed kolizją



Po naciśnięciu przycisku zabezpieczającego przed kolizją (2) wózek rozpocznie jazdę do przodu.

Jeśli wózek pracuje w wąskich przestrzeniach, jak np. winda, w przypadku braku ostrożności operator może uderzyć o ścianę. Gdyby to nastąpiło i gdyby wózek nie był wyposażony w urządzenie antykolizyjne, sterownica mogłaby spowodować u operatora obrażenia.

Po zetknięciu urządzenia antykolizyjnego na głowicy sterownicy z ciałem operatora wózek automatycznie zmieni kierunek jazdy na kierunek do przodu. Jeśli operator odsunie się od urządzenia antykolizyjnego, wózek zatrzyma się, nawet w przypadku, gdy ponownie został wybrany kierunek jazdy do tyłu.

Normalne działanie wózka można przywrócić po zwolnieniu przepustnic.

Kontrola urządzenia zabezpieczającego przed kolizją

⚠ UWAGA

Upewnić się, że w obszarze testowania nie ma żadnych ludzi ani przedmiotów, zarówno z przodu, jak i z tyłu wózka.

– Ustawić przepustnicę (1) lub (3) tak, aby ruszyć do przodu.

Wózek ruszy do przodu.

– Uaktywnić urządzenie zabezpieczające przed kolizją (2).

⚠ UWAGA

Wózek zatrzyma się, a potem powoli ruszy do tyłu.

– Zwolnić urządzenie zabezpieczające przed kolizją.

Wózek zatrzyma się.

Kontrola hamulca

⚠ UWAGA

Wykonać te czynności kontrolne na płaskiej nawierzchni.

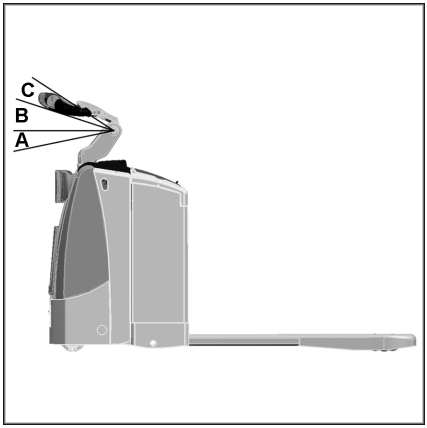
– Podczas jazdy sprawdzić wydajność hamulca, przechylając sterownicę w kierunku pozycji (A) i (C).

W tych dwóch pozycjach wózek zatrzymuje się, a jednostka napędowa przestaje być zasilana. Zwolnienie sterownicy z pozycji (B) powoduje przemieszczenie jej w pozycję (C) i odłączenie napędu.

WSKAZÓWKA

Upewnić się, że koła stabilizujące są prawidłowo ustawione. Wpływa to na skuteczność hamowania.

▷

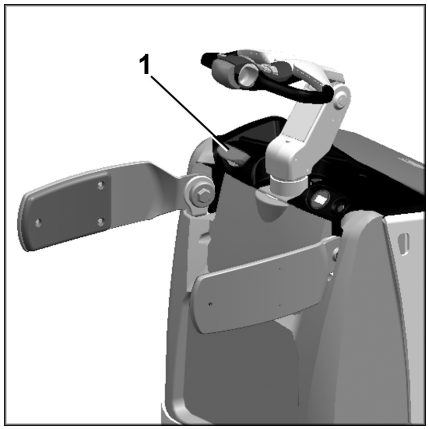


Sprawdzanie działania funkcji zatrzymania awaryjnego

– Powoli jechać do przodu.

– Nacisnąć uchwyt zatrzymania awaryjnego (1): wózek zatrzyma się. ▷

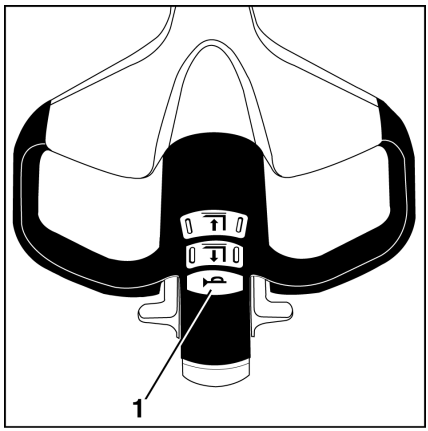
– Pociągnąć uchwyt zatrzymania awaryjnego (1): z wózka można normalnie korzystać.



Kontrola klaksonu ▷

– Użyć przycisku klaksonu (1).

Rozlegnie się sygnał klaksonu.



Jazda

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa jazdy

Zachowanie w czasie jazdy

Operator musi przestrzegać w zakładzie pracy takich samych przepisów jak na drodze. Musi jeździć wózkiem z prędkością odpowiednią do warunków jazdy. Na przykład operator wózka powinien jechać powoli na zakrętach, a także wjeżdżając w wąskie przejścia lub przejeżdżając pod nimi, przejeżdżając przez drzwi przesuwane, poruszając się w miejscach o ograniczonej widoczności lub na nierównych powierzchniach. Operator musi w każdej sytuacji zachowywać bezpieczną odległość od pojazdów i osób znajdujących się przed wózkiem oraz nigdy nie dopuszczać do utraty kontroli nad wózkiem. Powinien unikać nagłego hamowania, wykonywania szybkich nawrotów i wyprzedzania innych pojazdów w potencjalnie niebezpiecznych miejscach lub w miejscach o słabej widoczności.

Prowadzenie wózka na siedząco jest zabronione.

Wózki EXU-SF są przeznaczone do pracy w trybie pieszym lub z operatorem na platformie, dlatego:

- Kierować wózkiem wyłącznie z poziomu platformy.
- Nie używać wózka w charakterze drabiny.
- Wózek nie jest przeznaczony do przewożenia ludzi i nie wolno go używać w tym celu.
- Operator powinien zawsze pozostawać w wymaganej odległości od wózka.
- Należy pozostawać w obszarze bezpieczeństwa (obszar bezpieczeństwa określony przez producenta).

WSKAZÓWKA

Korzystanie z telefonu lub radia w wózku jest dozwolone, ale należy unikać korzystania z tych urządzeń podczas jazdy, ponieważ mogą one rozpraszać operatora.

Wykonać jazdę próbną w otwartym terenie.

Widoczność podczas jazdy

Operator patrząc w kierunku jazdy powinien mieć dostateczną widoczność na drogę przejazdu. Zwłaszcza przy jeździe pojazdem do tyłu musi się upewnić, że droga przejazdu jest wolna. Jeżeli przewozi on towary, które ograniczają widoczność drogi przejazdu, przewożony towar musi znajdować się z tyłu ciągnika. Jeżeli jest to niemożliwe, przed ciągnikiem powinna iść druga osoba ostrzegająca przed niebezpieczeństwem. W tym wypadku można jechać wyłącznie w bardzo wolnym tempie i ze szczególną ostrożnością. Ciągnik należy natychmiast zatrzymać, jeżeli operator utraci kontakt wzrokowy z osobą idącą z przodu ciągnika.

Przed rozpoczęciem jazdy

Osoby w obszarze zagrożenia

Przed uruchomieniem wózka w miejscu pracy upewnić się, że nikt nie znajduje się w obszarze zagrożenia. Jeżeli jakakolwiek osoba jest zagrożona, należy ją wyraźnie ostrzec odpowiednio wcześniej. Jeśli nie wszyscy opuszczą obszar zagrożenia pomimo ostrzeżeń, natychmiast przerwać pracę wykonywaną przy użyciu wózka.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia! Wewnątrz obszaru zagrożenia istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń ciała.

Nie stawać na widłach wózka!

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

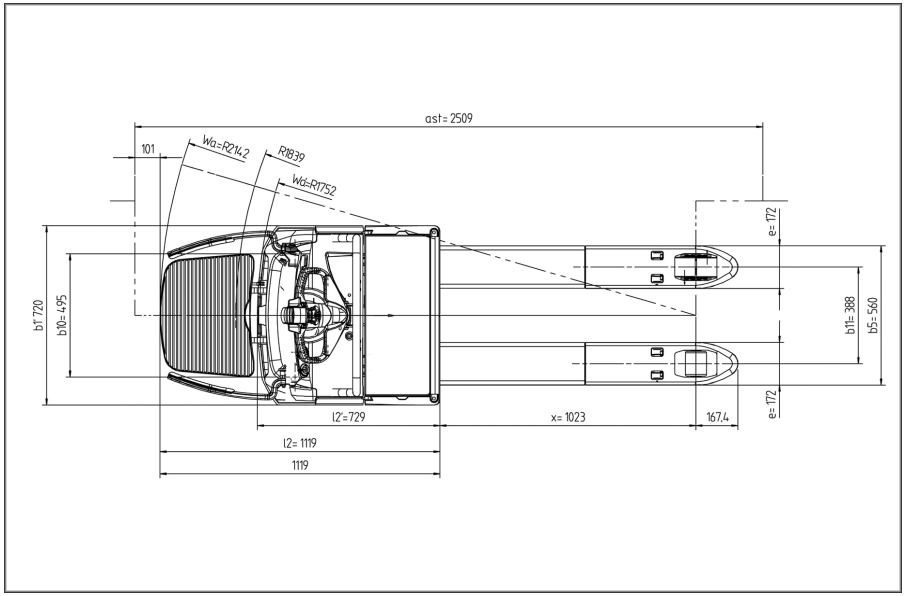
Niebezpieczeństwo śmierci wskutek uderzenia przez spadający ładunek!

Stawanie lub przechodzenie pod widłami wózka jest surowo wzbronione, nawet jeśli nie ma na nich ładunku!

Obszar zagrożenia

Obszar zagrożenia obejmuje teren, w którym znajdujące się w pobliżu osoby są zagrożone z powodu ruchów wózka widłowego, jego wyposażenia roboczego i urządzeń podnoszących (np. osprzętu) albo narażone na przygniecenie ładunkiem. Miejsca, w których ładunek może spaść lub osprzęt wózka może obniżyć się lub opaść, stanowią część obszaru zagrożenia.

Wymiary dróg i obszarów manewrowania



Podane poniżej wymiary i szerokość przejścia roboczego mają zastosowanie względem wyznaczania warunków mających zagwarantować bezpieczeństwo manewrowania. W niektórych przypadkach konieczne może być sprawdzenie, czy przejścia robocze są wystarczająco szerokie — np. jeśli wymiary ładunku różnią się od wskazanych.

Wymiary przejścia roboczego (Ast) są zależne od wymiarów ładunku i są obliczane zgodnie ze wzorem: Ast = Wa - X + długość palety + 200 mm.

	Wartości promienia skrętu (Wa) (wszystkie wartości w mm)	
	X	**Wa**
EXU-SF	1023	1752/2171

Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.

Należy się upewnić, że na trasie wózka nie ma nadmiernie ostrych zakrętów i nadmiernie stromych pochyłości oraz że przejścia

nie są za wąskie lub za niskie (patrz ⇒ Rozdział "Dane techniczne (VDI)", Str. 6-123).

Stan drogi

Nawierzchnia drogi musi być wystarczająco płaska, czysta i pozbawiona wolno leżących przedmiotów. Kanały ściekowe, przejazdy kolejowe itp. muszą być wypoziomowane, a w razie konieczności wyposażone w podjazdy, aby ich pokonywanie było możliwe bez szarpnięć.

Należy zachować odpowiednią odległość pomiędzy najwyższą częścią wózka lub ładunku a konstrukcjami stałymi znajdującymi się w otoczeniu. Wysokość zależy od wysokości podnoszenia i wymiarów ładunku. Należy zapoznać się z charakterystyką techniczną.

Przepisy dotyczące ruchu drogowego i obszarów manewrowania

Można korzystać wyłącznie z dróg zatwierdzonych przez operatora lub jego przedstawiciela. Na drogach nie mogą znajdować się jakiekolwiek przeszkody. Ładunki można wyładowywać i składować tylko w miejscach do tego przeznaczonych. Odpowiedzialnością operatora lub jego przedstawiciela jest zapewnienie, aby żadna nieupoważniona osoba nie zbliżyła się do obszaru roboczego.

Zagrożenia

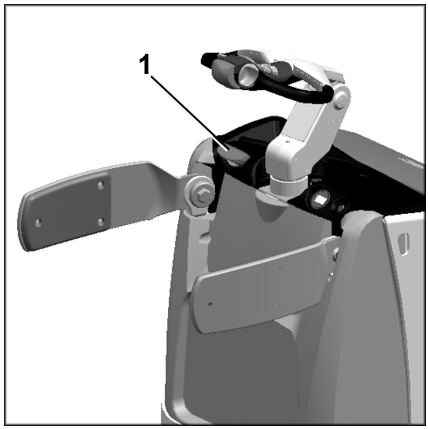
Zagrożenia występujące na drogach powinny być sygnalizowane za pomocą standardowych znaków drogowych lub w miarę możliwości za pomocą dodatkowych tablic ostrzegawczych.

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

W razie zagrożenia można wyłączyć zasilanie wszystkich funkcji wózka.

– Nacisnąć uchwyt zatrzymania awaryjnego (1). Wózek zatrzyma się. ▷

– W celu ponownego uruchomienia wózka pociągnąć za uchwyt zatrzymania awaryjnego (1), aby go zwolnić.



⚠ UWAGA

Tego urządzenia bezpieczeństwa należy używać tylko w sytuacjach zagrożenia.

Położenie do jazdy

W przypadku wózka EXU-SF dostępne są dwa położenia do jazdy:

- Położenie do jazdy w trybie pieszym
- Położenie do jazdy w trybie jazdy na wózku

Położenie do jazdy w trybie pieszym

Operator obsługuje wózek jako pieszy za pomocą elementów sterowania umieszczonych na głowicy sterownicy.

⚠ UWAGA

Wózek może być obsługiwany w trybie pieszym wyłącznie gdy ramiona ochronne znajdują się w pozycji zamkniętej.

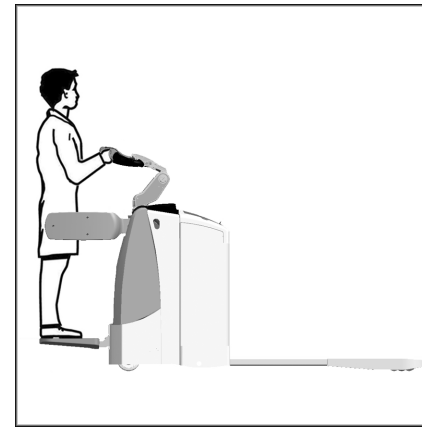
⚠ UWAGA

Podczas pracy w trybie pieszym występuje ryzyko przygniecenia stóp.

Upewnić się, że stopy znajdują się w wystarczającej odległości od podwozia.

Położenie do jazdy w trybie jazdy na wózku

Operator musi stać na platformie, aby sterować wózkiem za pomocą elementów sterujących znajdujących się na głowicy sterownicy.



⚠ UWAGA

Wózek może być obsługiwany w trybie jazdy na wózku, gdy ramiona ochronne znajdują się w pozycji otwartej lub zamkniętej.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko spadnięcia z platformy.

Zająć prawidłową pozycję na platformie między dwiema bocznymi barierami zabezpieczającymi.

Ograniczyć prędkość podczas jazdy w zakrętach.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie siadać na bocznych barierach zabezpieczających.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wchodzić na boczne bariery zabezpieczające.

⚠ UWAGA

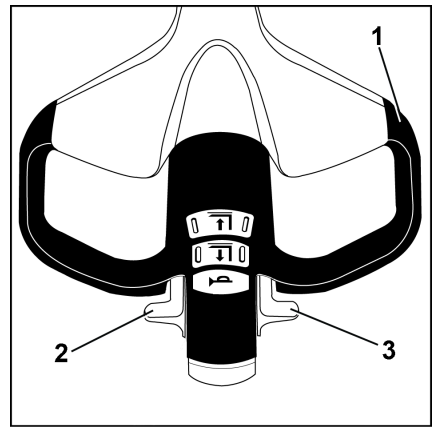
Jeżeli boczne bariery zabezpieczające znajdują się w górnym położeniu, istnieje ryzyko przytrzaśnięcia palców między spodem głowicy sterownicy a górną częścią ramion ochronnych.

Podczas jazdy zawsze trzymać uchwyty sterownicy.

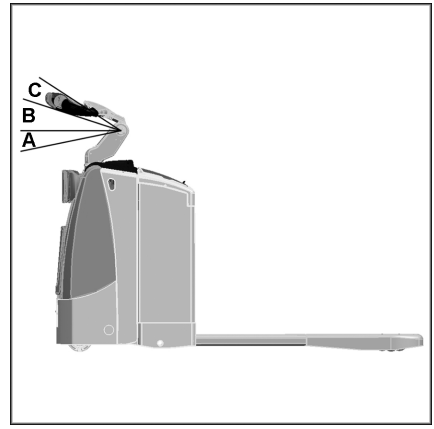
Jazda

– Obrócić kluczyk w przełączniku zapłonu w położenie z symbolem żółwia (delikatne przyspieszanie i zwalnianie; niska prędkość) lub w położenie królika (szybkie przyspieszanie i zwalnianie).

– Przytrzymać jeden z uchwytów sterownicy (1).



– Obniżyć sterownicę.



WSKAZÓWKA

Położenie do jazdy jest aktywne tylko w strefie (B). W niższej ((A)) lub wyższej ((C)) strefie włącza się hamulec i silnik napędowy zostaje wyłączony.

WSKAZÓWKA

Jedną z przepustnic jazdy ((2) lub (3)) na sterownicy można obsługiwać za pomocą prawej lub lewej ręki. Prędkość zostaje ograniczona. Przepustnicę zawsze obsługiwać powoli, ponieważ wózek reaguje natychmiast. Należy za wszelką cenę unikać gwałtownego ruszania, hamowania i zmieniania kierunku jazdy.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia!

Należy ściśle przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Nigdy nie dotykać ruchomych części wózka widłowego ani nie wchodzić na nie.

⚠ UWAGA

Jeżeli boczne bariery zabezpieczające znajdują się w górnym położeniu, istnieje ryzyko przytrzaśnięcia palców między spodem głowicy sterownicy a górną częścią ramion ochronnych.

Podczas jazdy zawsze trzymać uchwyty sterownicy.

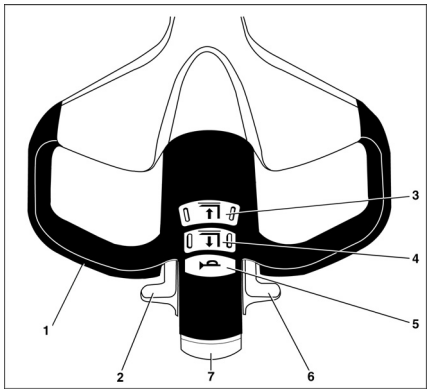
WSKAZÓWKA

Elementy sterujące napędem działają wyłącznie, gdy sterownica znajduje się w położeniu roboczym

Elementy sterujące podnoszeniem działają wyłącznie, gdy sterownica znajduje się w położeniu górnym.

Przepustnice sterowania napędem

▷



– Jeżeli zostanie naciśnięta dolna część sterownicy (2) lub (6), wózek rozpocznie jazdę w kierunku operatora (jazda do tyłu); jeżeli zostanie naciśnięta górna część sterownicy (2) lub (6), wózek rozpocznie jazdę w kierunku wideł (jazda do przodu).

Aby zmienić kierunek jazdy, zwolnić przepustnicę, a następnie ustawić ją w położeniu przeciwnego kierunku jazdy, wykonując tę czynność stopniowo, do czasu osiągnięcia wymaganej prędkości.

Zwolnienie przepustnicy powoduje rozpoczęcie hamowania i zatrzymanie wózka.

Prędkość wózka wzrasta jako funkcja pozycji kątowej zaworu skrzydełkowego.

Funkcja zabezpieczająca przed kolizją

– Jeżeli operator naciśnie przycisk (7), wózek automatycznie i powoli przestanie jechać do przodu.

WSKAZÓWKA

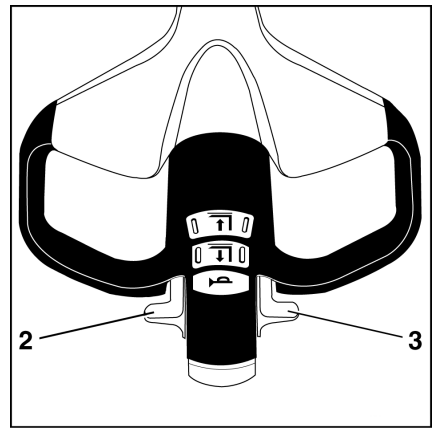
Urządzenie antykolizyjne działa wyłącznie w trybie pieszym (zamknięte ramiona i podniesiona platforma).

Klakson

– Naciśnięcie przycisku (5) powoduje włączenie sygnału ostrzegawczego. Klakson umożliwia operatorowi zasygnalizowanie obecności wózka w razie potrzeby.

Układ hamulcowy

▷



⚠ UWAGA

Rodzaj nawierzchni ma wpływ na drogę hamowania wózka.

Należy to mieć na uwadze podczas jazdy.

Łagodne hamowanie

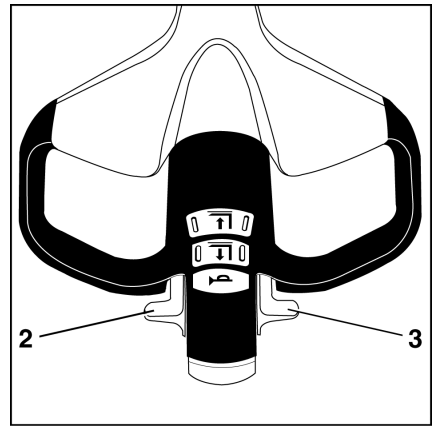
– Podczas pracy zwolnić przepustnicę (2) lub (3).

Umiarkowane hamowanie

– Przestawić przepustnicę (2) lub (3) w położenie odpowiadające przeciwnemu kierunkowi jazdy.

Hamulec postojowy

▷



– Zwolnić zawór przepustnicy sterowania napędem (2) lub (3).

Wózek zostanie zablokowany hamulcem elektromagnetycznym, kiedy jego prędkość spadnie do 0 km/h albo sterownica powróci do położenia pionowego.

Tryb czuwania

WSKAZÓWKA

Tryb czuwania jest dostępny wyłącznie w połączeniu z opcją Digicode.

Aby zwiększyć trwałość akumulatora, można uaktywnić funkcję przełączania wózka w tryb oszczędzania energii w czasie, gdy nie jest używany.

Po określonym czasie postoju wózek wyłączy się. Aby ponownie uruchomić wózek, należy go wyłączyć, a następnie ponownie włączyć za pomocą kluczyka.

Okres ten można ustawić w zakresie między 0 a 10 minut. Domyślnie funkcja ta jest wyłączona.

Możliwa jest regulacja czasu pozostałego do wyłączenia. Prosimy o kontakt telefoniczny z działem serwisowym.

Holowanie przyczep

Wózek widłowy nie jest przystosowany do holowania przyczep.

Użytkowanie wózka na pochyłościach, mostkach przeładunkowych i windach.

Jazda po pochyłościach

W przypadku podjeżdżania pod wzniesienie lub zjeżdżania po pochyłościach nie wolno przekraczać wartości pochyłości opisanych w rozdziale "Dane techniczne".

Operator musi upewnić się, że podłoże jest czyste i zapewnia dobrą przyczepność.

⚠ UWAGA

Jadąc w górę lub w dół po pochyłości, należy zmniejszyć prędkość jazdy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka!

Jadąc w górę lub w dół po pochyłości, nie wolno skręcać ani poruszać się w poprzek płaszczyzny spadku.

⚠ UWAGA

Podczas jazdy po pochyłości z ładunkiem należy pamiętać, aby ładunek był skierowany w stronę góry pochyłości.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku

Należy zachować bezpieczną odległość od krawędzi ramp, ścian tylnych itp.

⚠ UWAGA

W niektórych przypadkach dozwolona jest jazda z widłami skierowanymi w stronę góry pochyłości, nawet w przypadku jazdy bez ładunku.

W takich przypadkach należy prowadzić wózek ze zwiększoną ostrożnością oraz unikać skręcania, dopóki koła nie znajdą się na płaskim podłożu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku

Nie wolno parkować na pochyłościach: jeżeli jest to konieczne, w sytuacji awaryjnej, należy włączyć hamulec postojowy i zablokować koła klinami.

Użytkowanie wózka w windach

Użytkowanie wózka w windach dopuszczalne jest tylko wtedy, gdy winda ma odpowiedni udźwig (sprawdzić maksymalną masę wózka wraz z akumulatorem) oraz tylko po otrzymaniu odpowiedniego upoważnienia.

Powoli wjechać wózkiem do windy tak, aby pierwszy wjechał ładunek.

Zabezpieczyć wózek w windzie, aby żadna jego część nie stykała się ze ścianą windy. Należy bezwzględnie zachować minimalną odległość 100 mm między ścianami windy a wózkiem.

⚠ UWAGA

Wózek musi być prawidłowo unieruchomiony tak, aby nie mógł się przypadkowo poruszyć.

⚠ UWAGA

Pracownicy jadący w windzie razem z wózkiem mogą wejść do windy dopiero po zabezpieczeniu wózka i muszą jako pierwsi opuścić windę.

Użytkowanie wózka na mostkach przeładunkowych

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku

Przed wjechaniem na mostek przeładunkowy operator musi sprawdzić, czy mostek jest odpowiednio ustawiony i zabezpieczony oraz czy ma odpowiedni udźwig.

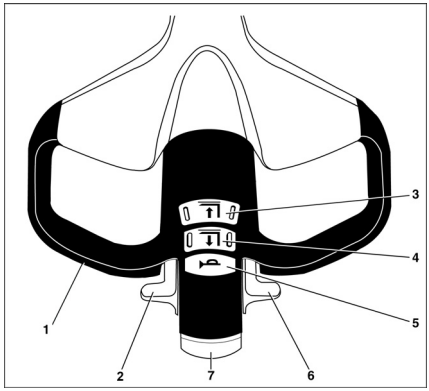
Przez mostek przeładunkowy przejeżdżać powoli i ostrożnie.

Operator musi sprawdzić, czy ładowany lub rozładowywany pojazd jest odpowiednio zabezpieczony, aby wykluczyć ryzyko jego przemieszczenia oraz sprawdzić, czy jest on w stanie wytrzymać naprężenia wywoływane przez wózek.

Kierowca samochodu ciężarowego i operator wózka widłowego muszą uzgodnić czas odjazdu samochodu ciężarowego.

Podnoszenie

Podnoszenie



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia

Należy ściśle przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Dotykanie ruchomych elementów wózka (np. urządzenie podnoszące, urządzenia pchające, instalacje robocze, urządzenia do podnoszenia ładunków) i stawanie na nich jest surowo wzbronione.

WSKAZÓWKA

W trybie jazdy na wózku elementy sterujące podnoszeniem są aktywne tylko, jeżeli operator stoi na platformie, a sterownica znajduje się w pozycji roboczej.

Podnoszenie wideł

– Nacisnąć przycisk "podnoszenia" (4).

Widły zostaną podniesione na maksymalną wysokość.

Ruch wideł można zatrzymać w dowolnym momencie, zwalniając przycisk.

Opuszczanie wideł

– Nacisnąć przycisk "opuszczania" (3).

Widły zostaną opuszczone w najniższe położenie. Ruch wideł można zatrzymać w dowolnym momencie, zwalniając przycisk.

Postępowanie z ładunkiem

Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi ładunków

⚠ UWAGA

Podczas podnoszenia ładunków, ściśle przestrzegać poniższych instrukcji. Nigdy nie dotykać ani nie stawać na ruchomych częściach wózka (np. urządzeniach podnoszących, elementach wyposażenia lub akcesoriów do podnoszenia ładunków).

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo przygniecenia dłoni i stóp podczas używania podnośnika.

Podczas używania podnośnika trzymać dłonie i stopy z dala od ruchomych części.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wolno przechodzić pod widłami. Nie wolno przewozić ani podnosić osób na widłach.

Nie zmieniać położenia wózka, jeżeli pod widłami lub na widłach znajdują się jakieś osoby. Nie zmieniać położenia wideł podczas jazdy wózkiem.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas wymiany wideł istnieje ryzyko wypadku:

W przypadku wymiany wideł i zamontowania wideł innego typu w porównaniu z oryginalnymi widłami udźwig dla osprzętu ulega zmianie.

Po dokonaniu wymiany wideł, musi być przymocowana nowa tabliczka z informacją o udźwigu

Jeśli wózek został dostarczony bez wideł, umieszczono na nim tabliczkę z informacją o udźwigu dla wideł standardowych (patrz rozdział 6 "Dane techniczne").

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nosić obuwie ochronne. Zawsze zachowywać odpowiednią odległość między stopami a wózkiem.

Niebezpieczeństwo przygniecenia stóp podczas manewrowania wózkiem.

⚠ UWAGA

W żadnym wypadku nie wolno przewozić pracowników bądź osób postronnych na wózku.

⚠ UWAGA

Uważać, aby nie uderzyć ładunków, które znajdują się obok przenoszonego ładunku.

Ładunki powinny być ułożone równo, w taki sposób, aby pomiędzy nimi została zachowana wąska, wolna przestrzeń zapobiegająca wzajemnemu klinowaniu się ładunków.

Przewożenie ładunku

Przed podniesieniem ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Należy używać obuwia ochronnego.

⚠ UWAGA

Bezwzględnie zabrania się przewożenia pracowników bądź osób postronnych.

⚠ UWAGA

Ładunek przemieszczać ostrożnie — tak, aby nie dotknąć przyległych ładunków lub ładunków znajdujących się z boku przemieszczanego ładunku albo przed nim.

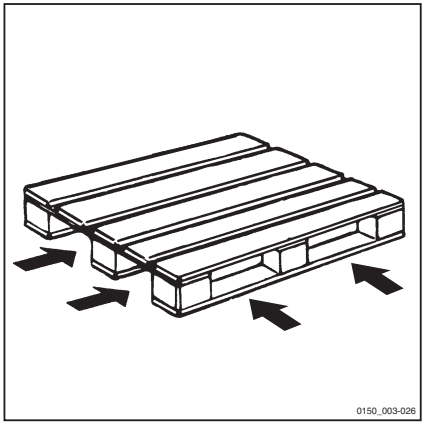
Ładunki powinny być ułożone równo, w taki sposób, aby pomiędzy nimi została zachowana wąska, wolna przestrzeń zapobiegająca wzajemnemu klinowaniu się ładunków.

Upewnić się, że masa ładunku nie przekracza nośności wózka.

– Sprawdzić nośność znamionową na tabliczce znamionowej wózka.
– Aby uniknąć spadnięcia części ładunku z wideł, należy się również upewnić, że ładunek jest stabilny, a jego masa jest równomiernie rozłożona i wyśrodkowana między ramionami ładunkowymi.
– Sprawdzić, czy szerokość ładunku odpowiada szerokości wideł.

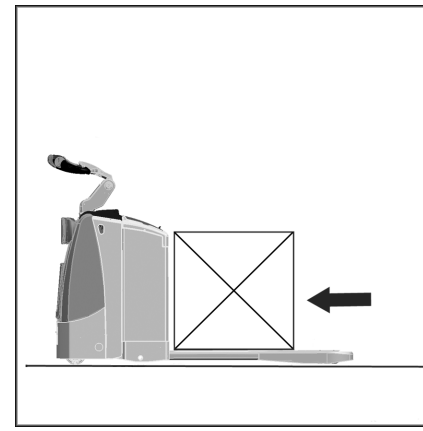
Podnoszenie ładunku

▷



– Ostrożnie zbliżyć się do ładunku.
– Opuścić ramiona ładunkowe tak, aby można je było łatwo wsunąć w paletę.
– Wprowadzić ramiona ładunkowe pod ładunek.
– Jeśli ładunek jest krótszy od ramion ładunkowych, ustawić go w taki sposób, aby koniec ładunku wystawał kilka centymetrów za końcówki ramion ładunkowych, dzięki czemu nie zostanie zahaczony ładunek znajdujący się z przodu.
– Podnieść ładunek kilka centymetrów ponad jego wspornik.
– Powoli i w linii prostej odjechać z ładunkiem.

Transportowanie ładunku



- W celu zachowania optymalnej widoczności zawsze jechać przodem.
- Podczas transportu ładunków na pochyłościach zawsze wjeżdżać i zjeżdżać w taki sposób, aby ładunek był zwrócony w kierunku szczytu pochyłości. Nigdy nie jechać w poprzek pochyłości ani nie wykonywać na niej nawrotów.
- Tryb jazdy do tyłu służy wyłącznie do odkładania ładunku. Ponieważ widoczność w tym kierunku jest ograniczona, należy jechać bardzo powoli.
- Aby swobodniej pokonywać przeszkody, zwiększyć prześwit nad podłożem, podnosząc ramiona ładunkowe.

Ustawianie ładunku na ziemi

- Zachowując ostrożność, dojechać do żądanego miejsca.
- Ostrożnie przemieścić ładunek w miejsce rozładunku.
- Obniżyć ładunek tak, aby ramiona ładunkowe były wolne.
- Wycofać maszynę w linii prostej.
- Podnieść ramiona o kilka centymetrów.

⚠ UWAGA

Należy zachować bezpieczną odległość do ładunków znajdujących się po bokach i z tyłu wózka.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

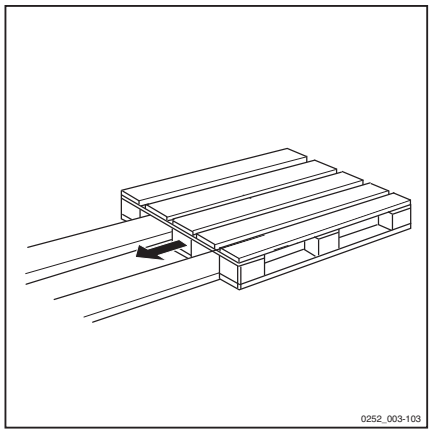
Gdy ładunek jest podniesiony, nikt nie może znajdować się pod wózkiem ani obok niego.

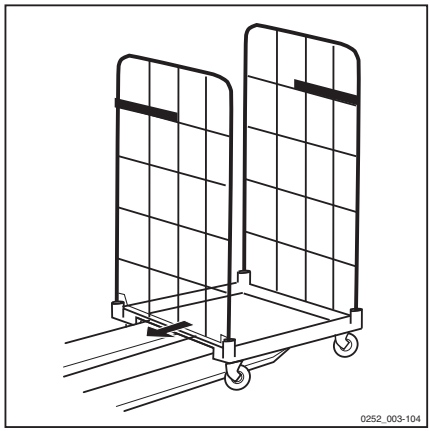
Transportowanie palet lub pojemników innego rodzaju ▷

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

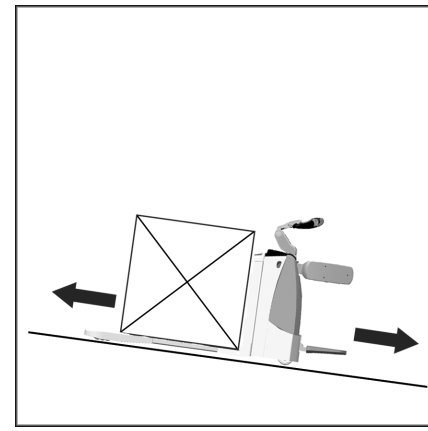
- spełnione są wstępne warunkibezpieczeństwa,
- wydane zostało polecenie przełożonego.

Operator musi upewnić się, że jednostka ładunkowa jest odpowiednio opakowana. Mogą być przewożone tylko takie jednostki ładunkowe, które zostały starannie przygotowane i są bezpieczne.





Jazda po pochyłościach w górę lub w dół



Do pochyłości należy zawsze zbliżać się z ładunkiem skierowanym do szczytu wzniesienia. Można bezpiecznie korzystać wyłącznie z pochyłości, które są oznaczone jako drogi przejezdne zgodne z parametrami technicznymi wózka.

Operator musi upewnić się, że podłoże nie jest śliskie ani zanieczyszczone.

Nigdy nie przejeżdżać pochyłości w poprzek ani nie zawracać na wzniesieniu!

Nie wolno parkować wózka na pochyłościach. Podczas jazdy w dół pochyłości zmniejszyć prędkość.

Przestrzegać ograniczeń nachyleń maksymalnych określonych dla transportu z ładunkiem i bez ładunku.

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.

Użytkowanie w chłodniach (opcja)

Oznaczenie

Wózek posiada wyposażenie specjalne do użytku w chłodniach. Można go używać w dwóch zakresach pracy i posiada on etykietę informującą o możliwości pracy w chłodniach.

Wyposażenie do użytku wózka w chłodniach obejmuje zastosowanie specjalnych olejów (w instalacji hydraulicznej i przekładni) odpowiednich do eksploatacji w chłodni.

Właściwe użytkowanie

Zakres pracy 1: stałe użytkowanie w obszarach o temperaturze –5°C i użytkowanie przez krótki okres czasu w temperaturach do –10°C. Parkowanie poza chłodnią.

Zakres pracy 2: użytkowanie na przemian wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń zgodnie z poniższymi zasadami, zakres temperatur od –32°C do +40°C. Parkowanie poza chłodnią. Takie użytkowanie wymaga zastosowania oleju hydraulicznego do chłodni, jak podano w liście parametrów konserwacji.

Korzystanie

Ogólne

Zmiana temperatury z niskiej (wewnątrz) na wysoką (na zewnątrz) powoduje skraplanie. Woda może zamarznąć, kiedy wózek wjeżdża z powrotem do chłodni i zablokować ruchome części wózka. Dlatego właśnie należy ściśle przestrzegać czasu pozostawania wózka w obszarach o różnych temperaturach, podanych poniżej dla obu zakresów pracy
.

Temperatura akumulatorów trakcyjnych nie może nigdy spaść do temperatury panującej w chłodni; w przeciwnym razie akumulatory przestaną działać.

Przed uruchomieniem

⚠ UWAGA

Wózek musi być suchy i osiągnąć temperaturę roboczą zanim zostanie użyty w chłodni.

– Jeździć wózkiem przez około 5 minut i uruchomić hamulce kilka razy w celu zapewnienia bezpiecznej obsługi wózka.
– Kilkukrotnie uruchomić wszystkie funkcje podnoszenia. Taki sposób rozgrzewania jest konieczny w celu osiągnięcia przez olej temperatury roboczej.

Korzystanie

Zakres pracy 1

Stałe użytkowanie w obszarach o temperaturze –5°C i użytkowanie przez krótki okres czasu w temperaturach do –10°C.

Zakres pracy 2

Użytkowanie na przemian wewnątrz w temperaturze do –32°C i na zewnątrz w temperaturze do +25°C, w krótkich okresach czasu nawet do +40°C. Wózek nie powinien opuszczać chłodni na dłużej niż 10 minut, ponieważ nie dojdzie wtedy do skraplania wody. Jeżeli wózek znajduje się na zewnątrz przez ponad 10 minut, musi on tam pozostać przynajmniej do czasu spłynięcia skroplonej wody. Zazwyczaj zajmuje to przynajmniej 30 minut.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli skroplona woda zamarznie wewnątrz chłodni, nie wolno podejmować prób odblokowywania zamarzniętych elementów ręcznie.

Parkowanie

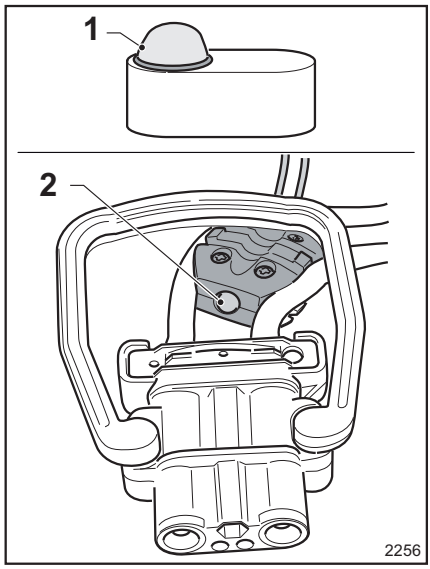
– Wózek widłowy należy zawsze parkować na zewnątrz chłodni.

⚠ UWAGA

Akumulatory nie mogą pozostawać przez noc w stanie rozładowanym lub nieużywanym w chłodni.

– Akumulatory należy ładować na zewnątrz chłodni i używać akumulatora zapasowego.

Wskaźnik poziomu elektrolitu w akumulatorze z diodą LED (opcja) ▷



Dostępne są dwie wersje diod LED:

- 1) Umieszczona na akumulatorze
- 2) Umieszczona obok wtyczki akumulatora.

Dioda LED wskazuje, czy istnieje konieczność uzupełnienia wody destylowanej w akumulatorze.

Obsługa:

- Jeśli dioda LED (1) lub (2) świeci na zielono, w akumulatorze występuje wystarczający poziom elektrolitu. Nie wolno dolewać wody destylowanej do akumulatora.
- Jeśli dioda LED (1) lub (2) świeci na czerwono, w akumulatorze występuje niewystarczający poziom elektrolitu. Należy dolać wody destylowanej do akumulatora.

Obsługa akumulatora

Typy akumulatorów

W wózkach można montować różne typy akumulatorów. Postępować zgodnie z informacją zamieszczoną na tabliczce akumulatora oraz z charakterystyką akumulatora (patrz ⇒ Rozdział "Dane techniczne (VDI)", Str. 6-123).

⚠ 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.

Przygotowanie

Personel wykonujący konserwację akumulatorów

Akumulatora może zostać wymieniony jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel, zgodnie z instrukcjami producenta akumulatora, prostownika i wózka. Należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi akumulatora.

Środki bezpieczeństwa dotyczące zapobieganiu pożarom

⚠ UWAGA

Podczas obsługi akumulatorów nie wolno palić tytoniu ani używać otwartego ognia. W miejscu przeznaczonym do parkowania wózka w celu ładowania akumulatora lub prostownika akumulatora nie powinny znajdować się żadne materiały łatwopalne ani substancje, które mogą powodować iskrzenie w promieniu co najmniej 2 metrów. Miejsce ładowania musi posiadać dobrą wentylację. Należy mieć do dyspozycji gaśnicę.

Miejsce parkowania wózka

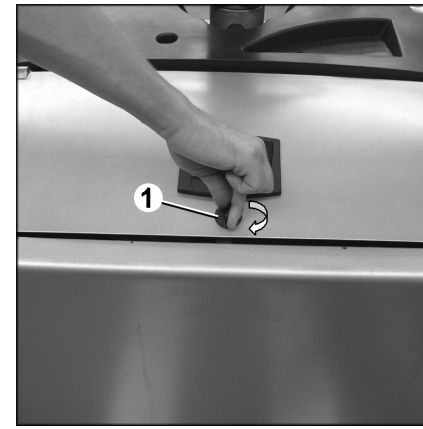
Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy akumulatorze należy bezpiecznie zaparkować wózek. Wózek może być użytkowany wyłącznie w sytuacji, gdy pokrywa akumulatora jest zamknięta, a gniazdo akumulatora jest wsunięte. Jeśli wózek jest przystosowany do wyjmowania akumulatora bokiem, można go użytkować, gdy akumulator zostanie prawidłowo zamocowany za pomocą układu blokowania akumulatora.

Otwieranie/zamykanie komory akumulatora

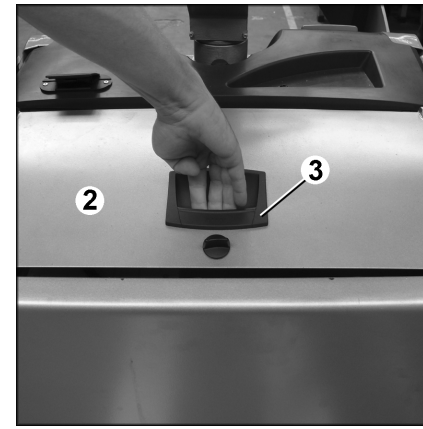
Otwieranie

– Zaparkować wózek.

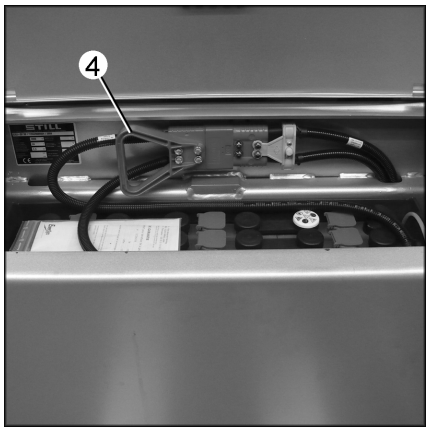
– Obrócić przycisk blokady (1) w prawo. ▷



– Podnieść pokrywę akumulatora (2) za pomocą uchwytu (3). ▷



– Pociągnąć uchwyt złącza akumulatora (4). ▷



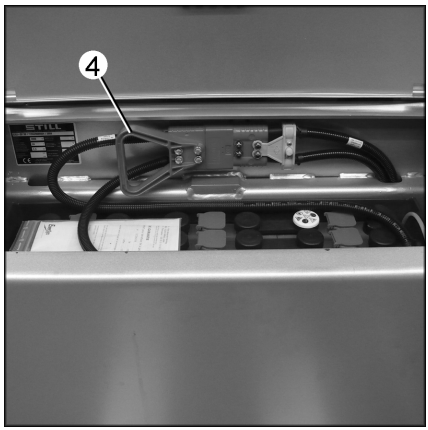
Zamykanie ▷

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zgniecenia.

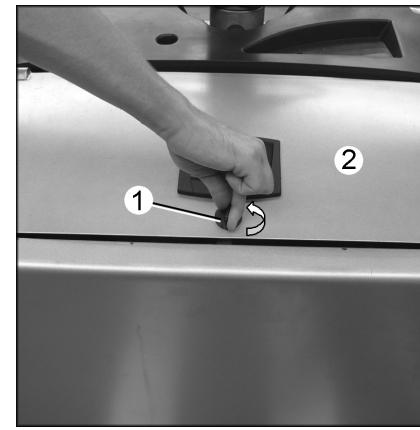
Podczas zamykania upewnić się, że pomiędzy pokrywą akumulatora a krawędzią podwozia nie znajdują się żadne przedmioty.

– Podłączyć złącze akumulatora (4).



– Zamknąć pokrywę akumulatora (2).
– Obrócić przycisk blokady (1) w lewo.

▷



Ładowanie akumulatora za pomocą prostownika zewnętrznego

⚠ UWAGA

Jeśli akumulator rozładuje się poniżej określonego limitu, może ulec uszkodzeniu.

– Niezwłocznie naładować akumulator.

– Zaparkować bezpiecznie wózek.

– Otworzyć komorę akumulatora.

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

– Odłączyć złącze akumulatora.

⚠ UWAGA

Odłączyć złącze akumulatora od prostownika akumulatora tylko w przypadku, gdy prostownik akumulatora i wózek są wyłączone.

– Podłączyć złącze akumulatora do złącza stacji ładującej.

WSKAZÓWKA

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

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia, zwarcia lub eksplozji.

Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi. Zakaz posługiwania się źródłem otwartego ognia oraz palenia!

⚠ UWAGA

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

Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z kwasem akumulatorowym.

⚠ UWAGA

Podczas ładowania akumulatora wydziela się gaz o właściwościach wybuchowych.

– Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy.

Prostownik pokładowy akumulatora

⚠ UWAGA

Zabrania się stosowania innego prostownika pokładowego niż zalecany.

Zalecenia dotyczące instalacji i eksploatacji

Prostownik pokładowy Charis HF 2+ może być podłączany do każdego gniazda 2P+T 230 V 16 A. Przed rozpoczęciem ładowania w ten sposób, użytkownik musi upewnić się, że miejsce wybrane do tego celu spełnia wszystkie warunki bezpieczeństwa:

- Instalacja elektryczna musi być zgodna z normami kraju, w którym wózek jest używany.
- Gniazdo elektryczne ścienne musi być typu 2-biegunowego + uziemienie 16 A 230 V, prawidłowo podłączone i zabezpieczone.
- Przed rozpoczęciem ładowania sprawdzić stan połączeń i kabli (dokręcić lub docisnąć w razie konieczności).
- Podczas stosowania przewodu zasilania, nie może on zostać naprężony.
- Przewód zasilania kontrolować regularnie jako część okresowych kontroli i czynności konserwacyjnych.
- Ładowanie należy przeprowadzać w miejscu, gdzie nie występuje skraplanie ani nie ma zanieczyszczeń i zapewniona jest właściwa wentylacja.
- Nie wolno wystawiać ładowarki na działanie oleju, smaru lub podobnych substancji.
- Ładowanie należy przeprowadzać po wyłączeniu wózka.
- Wzrost temperatury urządzenia w stosunku do temperatury otoczenia wynosi maksymalnie 10°C. Wzrost temperatury odprowadzanego powietrza wynosi maksymalnie 25°C. Odczekać 10 minut po wyłączeniu prostownika przed dotknięciem urządzenia.
- Ponieważ prostownik chłodzony jest za pomocą wymuszonego przepływu powietrza,

nie blokować wlotów i wylotów powietrza. Należy zapewnić wystarczającą cyrkulację powietrza wylotowego.

Prostownik Charis HF 2+:

- został zaprojektowany jako wewnętrzna część wózka widłowego, prostownik nie może być nigdy używany samodzielnie (poza wózkiem),
- musi pozostać stale podłączony do akumulatora,
- ma działać we wszystkich pozycjach,
- ma być podłączony do sieci zasilającej w czasie, kiedy wózek nie jest używany w celu zapewnienia możliwości dalszego korzystania z maszyny (zobacz akapit "Pozostałe parametry ładowania").
- ma umożliwiać "sporadyczne, krótkotrwałe ładowania".

⚠ UWAGA

Uszkodzenie przewodu zasilania może spowodować porażenie prądem / oparzenia!

Zaparkować wózek w odpowiedniej odległości od ściennego gniazdka zasilania, by przewód prostownika pokładowego nie był naprężony podczas ładowania.

⚠ UWAGA

Ryzyko uszkodzenia przewodu spowodowanego przez częste używania. Ryzyko porażenia prądem i/lub oparzeń!

Przewód zasilania kontrolować regularnie jako część okresowych kontroli i czynności konserwacyjnych.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia!

Ręczne podłączanie prostownika pokładowego do sieci o napięciu 230 V.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia!

Podczas ładowania wózek jest podłączony do sieci o napięciu 230 V.

Parametry elektryczne prostownika

Napięcie sieci zasilającej	190 V < U < 260 V
Częstotliwość sieci	50 / 60 Hz +/-1% (automatyczna adaptacja) Bez nagłego uderzenia prądu na połączeniu z siecią zasilającą
Maksymalna moc na wyjściu	1040 W +/-3%
Maksymalny prąd na wyjściu	35 A +/-2%
Nominalne napięcie akumulatora	24 V
Tolerancja napięcia na łożysku U	1%

Charakterystyka akumulatora

Typ akumulatora	Akumulator żelowy lub otwarty kwasowo-ołowiowy
Liczba komponentów	12 komponentów 2 V
Pojemność	Od minimalnie 140 Ah do maksymalnie 375 Ah (dostosowanie charakterystyki ładowania za pomocą przełącznika)

Ogólne warunki użytkowania

Temperatura przechowywania	od -45°C do +80°C
Temperatura robocza	od -15°C do +40°C
Wilgotność względna	90%
Masa	2 kg
Objętość	1,4 litra

Bezpieczeństwo układu elektrycznego

- Zabezpieczenie przed odwróceniem biegunów akumulatora: prostownik jest chroniony za pomocą przekaźnika wyjściowego. Po ponownym podłączeniu akumulatora we właściwy sposób, prostownik uruchamia się ponownie i rozpoczyna ładowanie bez interwencji użytkownika.
- Ochrona sieci zasilającej: za pomocą synchronizowanego bezpiecznika 250 V 10 A 5x20. Bezpiecznik sieci zasilającej jest zamocowany bezpośrednio do karty elektronicznej. Użytkownik nie jest upoważ-

niony do wymiany tego bezpiecznika. W przypadku usterki bezpiecznika prostownik należy zwrócić do centrum serwisowego.

Lampki kontrolne

Prostownik nie jest wyposażony w lampki kontrolne. W celu podłączenia prostownika do diody LED wózka można używać tylko przewodu 2x0,5 mm^2.

Działanie diod LED:

Faza	Zielony	Czerwony
Odłączone gniazdo zasilania	Wył.	Wył.
Fazy I1, P, U1, I2, U2	Miganie	Wył.
Wył.	Stałe świecenie	Wył.
Korekcja	Stałe świecenie	Wył.
Faza konserwacji	Stałe świecenie	Wył.
Zbyt długie ładowanie	Wył.	Stałe świecenie
Odwrócone bieguny prostownika (kable +bat i -bat odwrócone, akumulator jest normalnie podłączony do zestawu wózka)	Stałe świecenie	Stałe świecenie
Odwrócone bieguny akumulatora	Wył.	Wył.
Przełącznik w pozycji neutralnej	Miganie	Miganie

(patrz schemat połączeń)

Przekaźnik

Do podłączenia przekaźnika bezpieczeństwa stosuje się przewód 2x1,5 mm^2. Maksymalny prąd odcięcia przekaźnika wynosi 16 A.

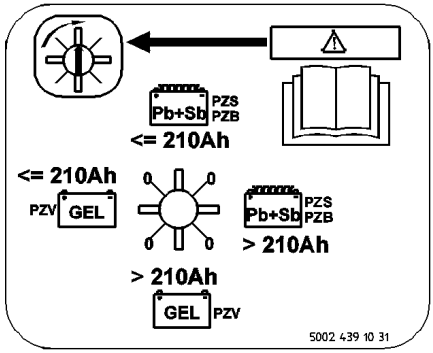
- Styk A: przewód niebieski
- Styk B: przewód brązowy
- W przypadku, gdy prostownik nie jest podłączony ani do sieci zasilającej, ani do akumulatora, końcówki "styku A" i "styku B" są odizolowane od siebie.
- W przypadku, gdy prostownik jest podłączony tylko do akumulatora, końcówki "styku A" i "styku B" są połączone ze sobą.

- W przypadku, gdy prostownik jest podłączony do sieci zasilającej i do akumulatora, końcówki"styku A" i "styku B" są odizolowane od siebie.
- W przypadku, gdy prostownik jest podłączony tylko do sieci zasilającej, końcówki "styku A" i "styku B" są odizolowane od siebie.

(patrz schemat połączeń)

Przełącznik charakterystyki ładowania

Charakterystykę ładowania wybiera się za pomocą przełącznika umieszczonego na przedniej stronie prostownika. Przełącznik charakterystyki ładowania jest zabezpieczony nasadką.



⚠ UWAGA

Ryzyko zbyt wczesnego uszkodzenia akumulatora!

Należy koniecznie wybrać prawidłowy typ akumulatora za pomocą przełącznika.

Cztery cienkie linie wskazują pozycje neutralne. Prostownik nie wykazuje przepływu i obie diody LED migają jednocześnie, aby wskazać, że nie wybrano żadnej charakterystyki ładowania.

Cztery grube linie wskazują na cztery charakterystyki ładowania:

- otwarty akumulator kwasowo-ołowiowy o pojemności poniżej 210 Ah,
- otwarty akumulator kwasowo-ołowiowy o pojemności powyżej 210 Ah,
- akumulator żelowy o pojemności poniżej 210 Ah,
- akumulator żelowy o pojemności powyżej 210 Ah,

⚠ UWAGA

Dostarczony prostownik ustawiony jest w pozycji NEUTRALNEJ.

Pozostałe parametry ładowania

Ładowania konserwacyjne

Jeśli prostownik pozostaje podłączony do sieci zasilającej, ponowny cykl ładowania rozpoczyna się 48 godzin po zakończeniu poprzedniego ładowania w celu zrekompensowania samorozładowania.

Doładowanie częściowe

Prostownik Charis HF 2+ dostosowuje się automatycznie do stanu rozładowania akumulatora i umożliwia w ten sposób przeprowadzenie doładowania częściowego w dowolnym zakresie("sporadyczne, krótkotrwałe ładowanie").

Wskaźnik nadmiernego naładowania uwzględnia doładowanie częściowe. Ilość mieszanki jest zawsze wystarczająca, nie ma konieczności użycia wody, co zapobiega zbyt wczesnemu zużyciu akumulatorów (często z powodu zbyt długich okresów ładowania), a także zmniejsza konieczność przeprowadzania czynności serwisowych.

Ochrona w trakcie ładowania

Ochrona przed krótkotrwałym brakiem zasilania sieci

Jeśli napięcie z sieci zostanie odcięte, wszystkie parametry aktualnego ładowania zostaną zapisane w pamięci na 13 minut. Kiedy tylko napięcie sieci zasilającej zostanie przywrócone, ładowanie zostanie wznowione od punktu (I, U), w którym nastąpiło odcięcie zasilania, przy uwzględnieniu liczby Ah przechowywanej w pamięci.

W przypadku, gdy okres braku zasilania będzie dłuższy niż 13 minut (wózek mógł być użyty), rozpocznie się cykl całkowitego ładowania.

Ochrona czasu

Jeśli czas trwania faz I1 + P + U jest dłuższy niż 16 godzin, prostownik ulegnie awarii. Może to nastąpić, jeśli wystąpi zwarcie jednego z komponentów akumulatora Wystarczy zresetować sieć zasilającą, aby anulować awarię.

Bezpieczeństwo temperatury

Ponieważ prostownik chłodzony jest za pomocą wymuszonego przepływu powietrza, nie blokować wlotów i wylotów powietrza.

Kiedy podłączone jest zasilanie sieci, działa wentylator. Zatrzymuje się, kiedy ładowanie się zakończy lub kiedy zasilanie z sieci zostanie odłączone.

Aby chronić samego siebie, prostownik dostarcza prąd o zmniejszonym napięciu, jeśli temperatura otoczenia przekracza zakres temperatury użytkowania (w takim przypadku okres ładowania zostanie wydłużony).

W przypadku, gdy mikrosterownik wykryje usterkę pomiaru temperatury, prostownik wyłącza się.

Wymiana akumulatora

Istnieją dwie możliwości:

- od góry, za pomocą urządzenia podnoszącego;
- z boku, za pomocą wózka akumulatora (opcja).

W celu uniknięcia zwarć zaleca się przykrycie gumową matą akumulatorów z zaciskami biegunowymi lub niezabezpieczonych połączeń.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia!

Nie wolno przebywać pod podniesionym ładunkiem.

Wycofanie z eksploatacji i przechowywanie

Parkowanie wózka.

⚠ UWAGA

Nie wolno parkować wózka na pochyłości, a jeśli jest to naprawdę konieczne, upewnić się, że został on zabezpieczony klinami.

Nigdy nie zostawiać wózka z podniesionym ładunkiem.

Parkowanie wózka.

– Opuścić widły.

– Wyłączyć wózek za pomocą kluczyka zapłonu. Jeśli wózek jest wyposażony w opcję Digicode, włączyć wózek przytrzymując # przez 2 sekundy.

– Nacisnąć uchwyt zatrzymania awaryjnego.

Przywracanie wózka do eksploatacji

– Pociągnąć uchwyt zatrzymania awaryjnego.

– Włączyć wózek za pomocą kluczyka zapłonu. Jeśli wózek jest wyposażony w opcję Digicode, wprowadzić 5-cyfrowy kod na klawiaturze (domyślny kod to 00000 lub 12345).

Czasowe wycofanie z użytku

Jeśli wózek nie będzie używany przez dłuższy czas, należy:

- wyczyścić go
- Zaparkować wózek w pomieszczeniu zabezpieczonym przed kurzem i wilgocią.
- Opuścić widły.
- Nałożyć cienką warstwę smaru lub oleju na nieuszczelnione podzespoły.
- Wykonać czynności związane ze smarowaniem
- Wymontować akumulator i umieścić go w pomieszczeniu z dodatnią temperaturą.
- Ładować akumulator przynajmniej raz w miesiącu.
- Podnieść wózek i osadzić go na klinach tak, aby koła nie stykały się z podłożem.
- Przykryć wózek pokrowcem tekstylnym (NIE może to być pokrowiec z tworzywa sztucznego ani folii!).

Całkowite wycofywanie z eksploatacji (złomowanie)

W przypadku podjęcia decyzji o zezłomowaniu wózka, należy:

- Wymontować poszczególne elementy wózka (pokrywy, akumulator, łańcuchy, silniki itp.).
- Posortować te elementy w zależności od ich typu (na przykład: przewody, elementy gumowe, środki smarne, części aluminiowe, części żelazne itp.).
- Przed zezłomowaniem wózka pisemnie powiadomić właściwe organy krajowe.
- Po otrzymaniu zgody od właściwego organu wymontować wszelkie podzespoły zgodnie z obowiązującymi w kraju normami.

WSKAZÓWKA

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

Prace konserwacyjne w razie dłuższego unieruchomienia lub składowania wózka

W razie konieczności dłuższego składowania wózka należy wykonać podane poniżej czynności w celu jego ochrony przed korozją. W razie przestoju wózka trwającego ponad dwa miesiące, należy go odstawić do suchego i czystego pomieszczenia. Pomieszczenie to powinno posiadać dobrą wentylację i być zabezpieczone przed działaniem mrozu. Należy wykonać następujące dodatkowe czynności:

Przed unieruchomieniem

- Oczyścić wózek dokładnie.
- Podnieść kilkakrotnie karetkę wideł do ogranicznika ruchu.
- Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego, ewent. dolać.
- Opuścić widły na odpowiednia podporę, np. paletę, do momentu, aż łańcuch będzie luźny.
- Wszystkie ruchome, nieosłonięte części pokryć cienką warstwą oleju lub smaru.
- Naoliwić wszystkie części ruchome i przeguby.
- Sprawdzić stan i gęstość kwasu akumulatorowego, zakonserwować akumulator zgodnie z instrukcjami producenta. (przestrzegać zaleceń producenta akumulatorów).
- Wszystkie nieosłonięte styki elektryczne pokryć odpowiednim aerozolem do styków.

⚠ UWAGA

- Wózek należy ustawić na podporach w ten sposób, aby koła nie miały kontaktu z podłożem. Dzięki temu uniknie się trwałej deformacji obręczy kół.

- Wózek okryć pokrowcem bawełnianym i zabezpieczyć przed kurzem.

⚠ UWAGA

Nie zalecamy stosowania folii plastikowej, ponieważ powoduje to tworzenie się wody kondensacyjnej.

Jeżeli wózek ma być składowany jeszcze dłużej, prosimy o kontakt z działem serwisu celem uzyskania dodatkowych informacji.

Uruchomienie po dłuższym okresie składowania

Jeżeli wózek wyłączony był z eksploatacji dłużej niż sześć miesięcy, należy go przed ponownym uruchomieniem dokładnie sprawdzić. Kontrola powinna objąć, podobnie jak kontrola zgodności z przepisami o zapobieganiu wypadkom, wszystkie elementy wózka decydujące o bezpieczeństwie użytkowania i poprawnym funkcjonowaniu.

– Oczyścić wózek dokładnie.

– Naoliwić wszystkie części ruchome i przeguby.

– Sprawdzić stan i gęstość kwasu akumulatorowego, w razie potrzeby naładować.

– Sprawdzić, czy w oleju hydraulicznym nie ma wody kondensacyjnej, w razie potrzeby wymienić.

– Przeprowadzić prace konserwacyjne takie jak przed pierwszym uruchomieniem.

– Uruchomić wózek.

– Podczas kolejnego przekazywania do eksploatacji należy sprawdzić w szczególności:

- Napęd, system sterowania, układ kierowniczy
- Hamulce (hamulec eksploatacyjny, hamulec postojowy)
- Układ podnoszenia.

5

Konserwacja

Informacje ogólne

Utrzymanie wózka w dobym stanie wymaga przeprowadzania określonych prac serwisowych w wyznaczonych terminach oraz za pomocą materiałów do tego przeznaczonych, w sposób określony na kolejnych stronach. Należy się upewnić, że przeprowadzane prace są rejestrowane; jest to jedyny sposób, aby zachować ważność gwarancji.

Konserwację podzielono na:

- Przegląd Okresowy (planowany przez użytkownika)
- Planowane prace konserwacyjne (wykonywane przez pracowników punktu serwisowego autoryzowanego przez producenta)

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Planowane prace konserwacyjne i naprawcze muszą być wykonywane przez punkt serwisowy autoryzowany przez producenta, tak aby zachować maszynę w idealnym stanie, zgodnym ze specyfikacją techniczną.

WSKAZÓWKA

Skontaktować się z autoryzowanym punktem obsługi w celu zawarcia umowy na konserwację, stosownej do danego wózka widłowego.

⚠ UWAGA

Okresy międzyserwisowe zostały zdefiniowane dla standardowego użytkowania. W następujących przypadkach niezbędne jest skrócenie przerw pomiędzy rożnymi planowymi czynnościami serwisowymi: użytkowanie w środowisku o dużym zapyleniu lub zasoleniu, w skrajnie wysokiej lub niskiej temperaturze otoczenia, przy wysokim poziomie wilgotności powietrza, do szczególnie intensywnych i trudnych zadań. Mogą tego również wymagać stosowne przepisy krajowe dotyczące wózków lub poszczególnych ich elementów.

Czynności poprzedzające konserwację

Przed przystąpieniem do konserwacji należy wykonać następujące czynności:

- Umieścić wózek na płaskim podłożu i upewnić się, że nie może on przypadkowo ruszyć się.
- Całkowicie opuścić widły.
- Wyłączyć pojazd.
- Nacisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed dokonaniem interwencji w układzie elektrycznym wyjąć odpowiednią wtyczkę z gniazda akumulatora.

Konserwacja planowa

Tabela podsumowująca czynności konserwacyjnych

Czynności konserwacyjne	Okresy międzyserwisowe w godzinach			Zakończono
	1000 (a)	2000 (b)	5000 (c)	v
Kontrole i testy przed oddaniem do eksploatacji	•			
Sprawdzić poziom oleju w układzie hydraulicznym	•			
Sprawdzić izolację między podwoziem a silnikami elektrycznymi	•			
Sprawdzić izolację między podwoziem a elektronicznym układem sterowania	•			
Sprawdzić stan akumulatora i poprawność jego zamocowania	•			
Sprawdzić stan oraz poprawność zamocowania przewodów, złączy i bezpieczników wózka	•			
Sprawdzić stopień zużycia szczotek silnika podnośnika i w razie potrzeby je wymienić	•			
Sprawdzić stopień zużycia szczotek silnika układu kierowniczego i w razie potrzeby je wymienić	•			
Sprawdzić hamulce wózka	•			
Sprawdzić i wyregulować hamulec elektromagnetyczny	•			
Sprawdzić stan wideł	•			
Sprawdzić stan przewodów sztywnych	•			
Sprawdzić pod kątem obecności wycieków oleju z siłowników i złączy hydraulicznych	•			
Sprawdzić osłonę boczną zabezpieczającą operatora	•			
Wykonać ogólne smarowanie	•			
Sprawdzić dokręcenie kół	•			
Sprawdzić zużycie kół i rolek	•			
Sprawdzić wbudowany prostownik akumulatora (jeśli jest zamontowany)	•			

Konserwacja planowa

Czynności konserwacyjne	Okresy międzyserwisowe w godzinach			Zakoń-czono
	1000 (a)	2000 (b)	5000 (c)	v
Sprawdzić platformę	•			
Sprawdzić prawidłowe działanie systemu „STILL DRIVEspeed" (zależnie od wyposażenia)	•			
Sprawdzić koła skrętne systemu „STILL DRIVEspeed" i napełnić układ olejem (zależnie od wyposażenia)	•			
Sprawdzić prawidłowe mocowanie zębnika elektrycznego układu skrętu	•			
Wymienić olej hydrauliczny i filtr		•		
Wykonać przegląd przekładni wielostopniowej			•	

1000 (a) = powtarzać co 1000 godz. pracy (np. po 1000, 2000, 3000, 4000, 5000 godz. itd.) lub co najmniej raz na 12 miesięcy (zależnie od tego, co nastąpi wcześniej).

2000 (b) = powtarzać co 2000 godz. pracy. Na przykład po 2000, 4000, 6000, 8000, 10 000 godz. itd.

5000 (c) = powtarzać co 5000 godz. pracy. Na przykład po 5000, 10 000, 15 000, 20 000 godz. itd.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych przy wózku należy postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w części "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące materiałów roboczych" w "Rozdziale 2".

Konserwacja doraźna

Czyszczenie wózka widłowego

Czyszczenie zależy od rodzaju zastosowania oraz miejsca pracy. Jeśli wózek wchodzi w kontakt ze składnikami wysoce korozyjnymi, takimi jak słona woda, nawozy sztuczne, chemikalia, cement, itp., należy go bardzo dokładnie oczyścić po każdym cyklu pracy. Zaleca się użycie zimnego, sprężonego powietrza i detergentów. Do czyszczenia części korpusu używać zwilżonych szmatek.

⚠ UWAGA

Nie czyścić wózka bezpośrednio pod strumieniem wody; NIE używać rozpuszczalników ani benzyny, które mogą doprowadzić do uszkodzenia części wózka.

Smarowanie i czyszczenie łańcuchów podnośnika

WSKAZÓWKA

Wyłączyć wózek i wykonać wstępne czynności konserwacyjne.

Smarowanie łańcuchów podnośnika

Aby mieć pewność, że łańcuchy działają prawidłowo, należy dopilnować, aby zawsze były one wystarczająco nasmarowane.

⚠ UWAGA

Smar zmniejsza tarcie i chroni łańcuch przed utlenianiem spowodowanym otaczającym środowiskiem.

Jeśli smar nie jest używany lub jest go zbyt mało, łańcuchy będą głośniej pracować (skrzypienie itp.) i nastąpi spadek wydajności.

- Informacje dotyczące parametrów smaru do łańcuchów zawiera "tabela olejów i smarów" w rozdziale 6. Można również skontaktować się z punktem sprzedaży autoryzowanym przez producenta.
- Nałożyć cienką warstwę smaru na całej długości łańcucha za pomocą czystej szczotki. Nasmarować łańcuch po wewnętrznej i zewnętrznej stronie. Ułatwi to wniknięcie smaru w ogniwa łańcucha.
- Jeśli na łańcuchu zebrał się brud, należy go dokładnie oczyścić przed nasmarowaniem (patrz poniższe instrukcje).

Czyszczenie łańcuchów podnośnika

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku!

Łańcuchy podnośnika są elementami służącymi zapewnieniu bezpieczeństwa.

Używanie chemicznych środków czyszczących lub płynów o właściwościach żrących albo zawierających kwas lub chlor może spowodować uszkodzenie łańcuchów i w związku z tym jest zabronione.

- Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących stosowania środków czyszczących.

- Umieścić naczynie o odpowiedniej pojemności pod masztem podnośnika.
- Oczyścić łańcuch za pomocą produktów naftopochodnych, takich jak benzyna.
- W przypadku czyszczenia strumieniem pary wodnej pod ciśnieniem nie stosować żadnych dodatkowych środków czyszczących. Bezpośrednio po umyciu usunąć resztki wody pozostałej w ogniwach łańcucha za pomocą sprężonego powietrza.
- Wytrzeć łańcuch czystą szmatką, a następnie nasmarować go.

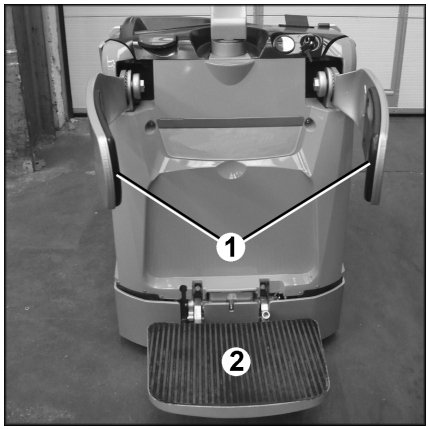
WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Płyn rozlany lub zebrany do pojemnika należy zutylizować w sposób bezpieczny dla środowiska. Przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów.

Uzyskiwanie dostępu do komory technicznej

– Odłączyć złącze od gniazda akumulatora.

– Otworzyć na zewnątrz osłony boczne (1) i opuścić platformę (2). ▷



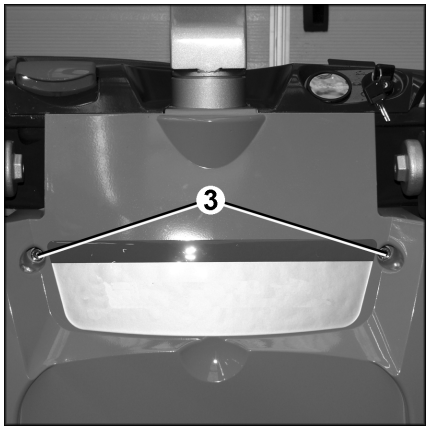
– Wykręcić dwie śruby mocujące (3). ▷

– Ustawić ponownie osłony boczne w położeniu górnym i zamknąć je w położeniu pośrednim, aby ułatwić demontaż pokrywy.

– Zwolnić górną część pokrywy.

– Zwolnić dolną część pokrywy.

– Podczas montażu wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.



Bezpieczniki

⚠ UWAGA

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy układzie elektrycznym należy wyłączyć zasilanie wózka przez odłączenie złącza akumulatora.

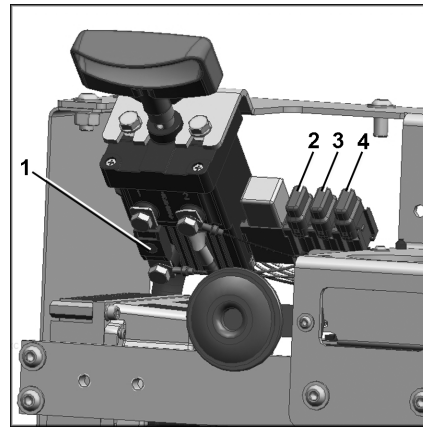
– Otworzyć pokrywę akumulatora.

– Odłączyć złącze akumulatora.

– Wymontować pokrywę, aby uzyskać dostęp do uchwytu bezpieczników.

– Na uchwycie znajdują się następujące bezpieczniki: ▷

1	Główny bezpiecznik	400 A
2	Bezpiecznik F5	20 A
3	Bezpiecznik F4	7,5 A
4	Bezpiecznik F3	7,5 A

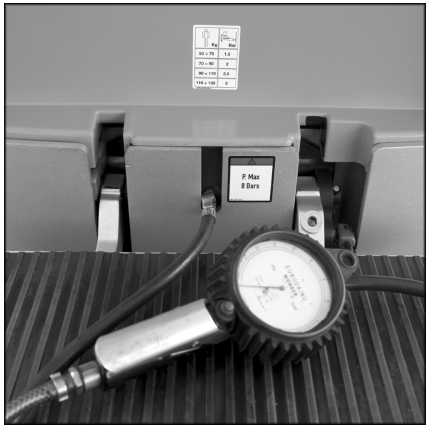


Sprawdzanie ciśnienia sprężyny hydraulicznej platformy

Regulacja platformy

Aby poprawić skuteczność pochłaniania drgań, należy wyregulować platformę względem masy ciała operatora.

– Regulacji dokonuje się poprzez podłączenie przewodu ze sprężonym powietrzem do gniazda złącza znajdującego się pod platformą. ▷



Wycofywanie z użytku

Informacje ogólne

W tym rozdziale przedstawiono czynności, które należy wykonać w przypadku "**Czasowego wycofania z użytku**" oraz "**Całkowitego wycofania z użytku**".

Holowanie wózka widłowego

W przypadku awarii, wózka nie można holować.

Wózek widłowy należy podnosić z należytą ostrożnością, w sposób opisany na kolejnych stronach.

Tymczasowe wycofanie z użytku

Jeśli wózek widłowy nie będzie eksploatowany przez dłuższy czas, należy wykonać następujące czynności:

- Oczyścić wózek zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale "**Konserwacja**" i umieścić w niezapylonym i suchym pomieszczeniu. -
- Opuścić widły.
- Nasmarować lekko wszystkie niepomalowane części olejem lub smarem.
- Wykonać czynności smarowania podane w rozdziale na temat konserwacji.
- Wyjąć akumulator i umieścić w pomieszczeniu, w którym nie ma niebezpieczeństwa zamarznięcia. Ładować akumulator przynajmniej raz w miesiącu.
- Podnieść wózek tak, aby koła nie dotykały podłoża; w przeciwnym razie koła spłaszczą się w miejscu kontaktu z posadzką.
- Zakryć wózek **NIE**plastikową plandeką.

Kontrole i przeglądy po dłuższym okresie przestoju

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem eksploatacji wózka widłowego należy wykonać następujące czynności:

- Gruntownie wyczyścić wózek widłowy.
- Sprawdzić poziom naładowania akumulatora i zamontować go ponownie w wózku, pamiętając o nałożeniu wazeliny na zaciski.
- Nasmarować wszystkie części zawierające smarowniczki oraz łańcuchy.
- Przeprowadzić kontrole poziomu płynów.
- Wykonać wszystkie funkcjonalne manewry wózka oraz jego wyposażenia bezpieczeństwa z ładunkiem i bez ładunku.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dla wspomnianych wyżej czynności postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziale poświęconym konserwacji.

Całkowite wycofanie z użytku (zniszczenie)

Zniszczenie wózka widłowego musi zostać przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami. Skontaktować się z autoryzowanym punktem obsługi lub autoryzowanymi firmami, aby zezłomować wózek zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami.

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

W szczególności akumulatory, płyny (oleje, paliwa, środki smarujące itp.), podzespoły elektryczne i elektroniczne oraz elementy gumowe należy utylizować zgodnie z określonymi przepisami prawa, obowiązującymi dla danego rodzaju materiału.

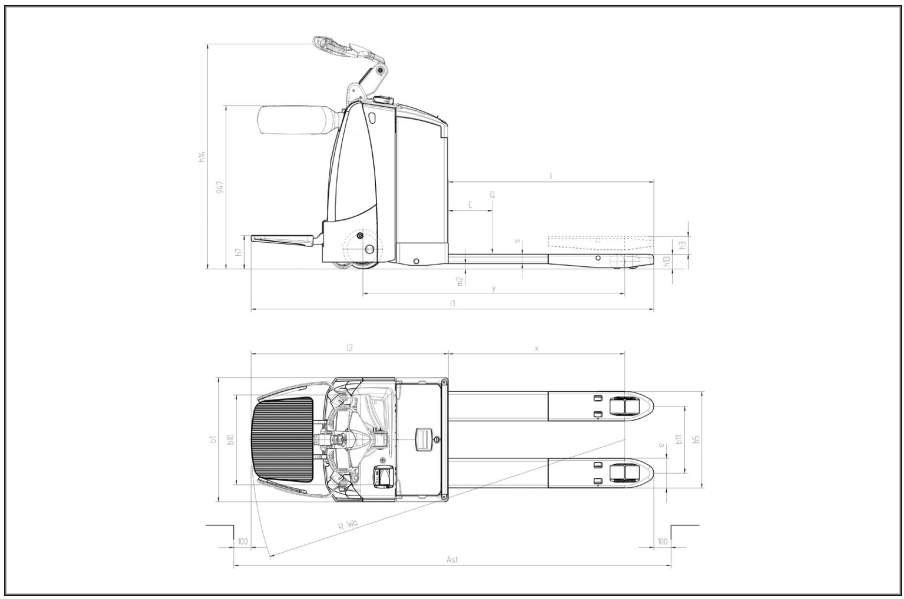
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Rozmontowywanie wózka widłowego w celu jego zezłomowania jest niezwykle niebezpieczne.

6

Dane techniczne

Wymiary



Dane techniczne (VDI)

CHARAKTERYSTYKA				
1.2	Model		**EXU-SF 20**	
1.3	Napęd: elektryczny, olej napędowy, benzyna, LPG		Elektryczny	
1.4	Tryb obsługi: ręczna, piesza, pozycja stojąca, pozycja siedząca, odbiór zamówień		na stojąco/piesza	
1.5	Udźwig/ładowność znamionowa	Q (kg)	2000	
1.6	Nominalny środek ciężkości ładunku	c [mm]	600(1)	
1.8	Odległość ładunku	x [mm]	1023(2)	
1.9	Rozstaw osi (odległość środka od środka)	y [mm]	1518(2)	1589(2)

MASY				
2.1	Masa własna pojazdu (z akumulatorem)	kg	754	866
2.2	Nacisk na oś obciążoną, strona napędu/strona ładunku	kg	1664/1090	1624/1242
2.3	Nacisk na oś nieobciążoną, strona napędu/strona ładunku	kg	164/590	188/678

KOŁA				
3.1	Opony: poliuretan, guma		Poliuretan	
3.2	Rozmiary kół napędowych	Ø x l [mm]	Ø230x75	
3,3	Rozmiary kół obciążonych	Ø x l [mm]	2 x Ø85 x 80	
3.4	Wymiary koła stabilizującego	Ø x l [mm]	Ø 140 x 54 (Ø 110 x 60)(3)	
3.5	Liczba kół po stronie napędu/obciążenia (x = koło napędowe)		4/1x + 2	
3,6	Rozstaw, koła napędowe	b10 (mm)	348/388/498	
3,7	Rozstaw, po stronie ładunku	b11 (mm)	495	

WYMIARY				
4,4	Podnoszenie	h3 [mm]	130	
4,8	Wysokość w pozycji stojącej (platforma)	h7 (mm)	198	
4,9	Wysokość sterownicy w pozycji roboczej, min./maks.	h14 (mm)	1120/1370	
4.15	Wysokość opuszczonych wideł	h13 (mm)	85	
4,19	Długość całkowita bez załadunku	l1 [mm]	1925/2333	2001/2409

Dane techniczne (VDI)

WYMIARY				
4.20	Długość obszaru jazdy do przodu (dla wideł)	l2 (mm)	735/1143	811/1219
4,21	Szerokość całkowita	b1 (mm)	720	
4.22	Wymiary wideł	gr./szer./dł. [mm]	55 (maks. 78)/172(3)/1190	
4.25	Rozstaw wideł	b5 (mm)	520/560/670	
4,32	Odległość od podłoża, z załadunkiem, pod masztem	m2 (mm)	30(3)	
4.34	Szerokość wzdłużnego przejścia roboczego dla palety 800 x 1200 (b12 x l6)	Ast (mm)	2338(5) 2134(6)/ 2746(5)	2414(5) (2210(6))/ 2822(5)
4.34.1	Szerokość korytarza dla palety 1000 x 1200 (b12 x l6)	Ast (mm)	2310(5) (1934(6))/ 2718(5)(7)	2386(5) (2210(6))/ 2794(5)(7)
4.35	Promień zgięcia	Wa (mm)	1644(5)/ 2052(5)	1720(5)/ 2128(5)

DANE DOTYCZĄCE OSIĄGÓW				
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km/h	7,5 / 9,0 (8,5 / 10)(3)	
5.2	Szybkość podnoszenia, załadowany/niezaładowany	m/s	0,093/0,093	
5.3	Szybkość opuszczania, załadowany/niezaładowany	m/s	0,144/0,108	
5.7	Nachylenie możliwe do pokonania, z ładunkiem/bez ładunku	%	10/20	
5.9	Czas przyspieszania (10 m), z ładunkiem/bez ładunku	s	6,9 / 5,4	6,9 / 5,5
5.10	Hamulec zasadniczy		elektromagnetyczny	

SILNIKI ELEKTRYCZNE				
6.1	Silnik jazdy, moc S2 = 60 min	kW	2,3	
6.2	Silnik podnoszący, moc S3	kW	2,2/8%	
6.3	Typ akumulatora zgodnie z normą DIN 43 531/35/36 A, B, C, nie		2PzS	3Pzs
6.4	Napięcie akumulatora, pojemność znamionowa K_5	V/aH	24 / 240	24/375
6.4			Litowo-jonowy 24/82 lub 24/164	-
6,5	Masa akumulatora ± 5% (w zależności od dostawcy)	[kg]	212	288
6.6	Cykl zużycia energii	(kW/h)	1,06	1.2

INNE			
8,1	Sterowanie prędkością		AC
8,4	Średni poziom hałasu przy uchu operatora	dB (A)	66

(1) W przypadku wideł l = 1190 mm

(2) Przy opuszczonych widłach. Aby uzyskać wartość przy podniesionych widłach, odjąć 113 mm

(3) Wersja z opcją "STILL DRIVEspeed"

(5) Przy podniesionych widłach

(5) FEM 4.005-2013 — wymiary dotyczą długości wideł, która jest oznaczona gwiazdką

(7) Wartości obliczone przy W_a i długości wideł l = 990 mm

Wydanie 03/02/2017

Promień skrętu i odsunięcie ładunku — EXU-SF

EXU-SF 20

Promień skrętu (Wa) i odsunięcie ładunku (x) przy opuszczonych widłach (a)			
		Komora akumulatora 112 (2PzS)	
Widły	Odległość	Platforma	Platforma
długość	Odstawianie	Zamknięte	Otwarte
l	x	Wa	Wa
mm	mm	mm	mm
990	823	1557	1965
990*	-	-	-
1190	1023	1757	2165
1190*	-	-	-
1450 b*	1283	2017	2425
1600	1433	2167	2575
1600*	-	-	-
2390 c*	niedostępne		
2390 d*			

Promień skrętu (Wa) i odsunięcie ładunku (x) przy opuszczonych widłach (a)			
		Komora akumulatora 113 (3PzS)	
Widły	Odległość	Platforma	Platforma
długość	Odstawianie	Zamknięte	Otwarte
l	x	Wa	Wa
mm	mm	mm	mm
990	823	1633	2041
990*	805	1615	2023
1190	1023	1833	2241
1190*	1005	1815	2223
1450 b	-	-	-
1600	1433	2243	2651

1600*	1415	2225	2633
2390 c*	2205	3015	3423
2390 d*	1847	2657	3065

Legenda:

a = aby uzyskać wartość przy podniesionych widłach, odjąć 113 mm

b = dostępne tylko wtedy, gdy b5 = 560 mm

c = przydatne do przewozu trzech palet typu Euro po krótkiej stronie

d = przydatne do przewozu dwóch palet typu Euro po długiej stronie

Tabela olejów i smarów EXU-S EXU-SF

	Wersja standardowa	Ilość
Olej w przekładni wielostopniowej	FUCHS Renolin PG 220	1,1 litra
Olej do układu hydraulicznego podnoszenia	Olio idraulico HLF 32	2,5 litra
Olej dla kół skrętnych (tylko w przypadku, gdy obecna jest wersja "STILL DRIVEspeed")	Olej hydrauliczny AP31	-
Smar ogólny	Tutela MP 02	-

	Wersja dla chłodni	Ilość
Olej w przekładni wielostopniowej	FUCHS Renolin PG 220	1,1 litra
Olej do układu hydraulicznego podnoszenia	EQUIVIS XV32	2,5 litra
Olej dla kół skrętnych (tylko w przypadku, gdy obecna jest wersja "STILL DRIVEspeed")	Olej hydrauliczny AP31	-
Smar ogólny	Tutela EP2	-

A

Aktualizacja niniejszej instrukcji 4
Akumulator
Ładowanie przy użyciu zewnętrznego prostownika 94
Podłączanie (prostownik ścienny) . . . 62
Typy 89
Usuwanie 8
Wymiana 103

B

Bezpieczeństwo
Sytuacje awaryjne 72
Bezpieczniki 115

C

Czasowe
wycofanie z użytku 104

D

Dane techniczne (VDI) 123
Data wydania niniejszej instrukcji 4
Definicje kierunków 28
Deklaracja zgodności 5
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE 5
Długość wideł 126
Dostęp do elementów wewnętrznych . . . 51

F

Funkcja zabezpieczająca przed kolizją
Kontrola 64
Opis funkcji 64

H

Hamulec
Kontrola 65
Hamulec postojowy 77

J

Jazda 75
Położenie do jazdy 73
Przed rozpoczęciem jazdy 69
Przepisy bezpieczeństwa 67
Zasady bezpieczeństwa 54
Jazda po pochyłościach w górę lub w dół 85

K

Klakson
Kontrola 66
Komora akumulatora
Otwieranie/zamykanie 91
Komora techniczna
Dostęp 114
Kontrola bezpieczeństwa 20
Kontrola przed uruchomieniem 60

N

Numer seryjny 49

O

Obszar zagrożenia 69
Opakowanie 10
Opcja Digicode 39
Opis techniczny 26
Osłony boczne 43

P

Parkowanie wózka. 103
Platforma 45
Sprawdzanie ciśnienia sprężyny hydraulicznej 115
Podnoszenie 80
Położenie etykiet 47
Pozostałe niebezpieczeństwa 15
Prawa autorskie i znaki handlowe 4
przed uruchomieniem 60
Przegląd 30
Przejeżdżanie przez pomosty przeładunkowe 85

Przełącznik wł./wył. 38
Przewożenie ładunku 81
Przewożenie wózka windą 85
Przeznaczenie wózków widłowych 54
Przygotowanie 89

S

Smarowanie i czyszczenie łańcuchów podnośnika 113
Stabilność 16
Sterownica
Elementy obsługowe 32
Sterownica Combi 34
Strefa zagrożenia 56

T

Tryb czuwania 77

U

Uchwyt zatrzymania awaryjnego 42
Układ hamulcowy 77
Uruchamianie 63
Urządzenia zabezpieczające 21
Niewłaściwe używanie 23
Usuwanie
Akumulator 8
Elementy 8

W

Widoczność podczas jazdy 68
Wycofywanie z eksploatacji
Całkowite 105
Wymiary 122
Wymiary dróg i obszarów manewrowania 70

Z

Zagrożenia 15, 71
Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi ładunków 81
Zatrzymanie awaryjne
Kontrola 66

STILL GmbH

50018043497 PL – 06/2017