



Instrukcja oryginalna

Wózek wysokiego podnoszenia

EXV 14 / 16 / 20
EXV 14i / 16i / 20i
EXV-SF 14 / 16 / 20
EXV-SF 14i / 16i / 20i
EXP 14/16/20
EXV 14D / 16D / 20D
EXV-SF 14D / 16D / 20D



0301 0303 0305 0323 0324 0325
0326 0327 0328 0329 0330 0331
0332 0333 0334 0335 0336 0337
0338 0339 0340

45758043450 PL - 05/2020

first in intralogistics



Adres producenta oraz dane kontaktowe ▷

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



Zasady dla firmy użytkującej wózki przemysłowe

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

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące obsługi wózków przemysłowych:

- Informacje na temat wyboru odpowiednich wózków przemysłowych dla danego obszaru zastosowań
- Warunki bezpiecznej obsługi wózków przemysłowych
- Informacje na temat użytkowania wózków przemysłowych
- Informacje na temat transportu, wstępnego przekazania do eksploatacji i przechowywania wózków przemysłowych

Adres strony internetowej i kod QR



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



1 Wprowadzenie

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
Wykaz części zamiennych	5
Oznaczenie CE	5
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE	6
Obsługa techniczna i części zapasowe	7
Rodzaj eksploatacji	7
Warunki pracy	8
Modyfikacje wózka widłowego	8
Stosowane wyposażenie	9
Obowiązki użytkownika	9
Zagadnienia związane z ochroną środowiska	10
Utylizacja części oraz akumulatorów	10
Opakowanie	11

2 Bezpieczeństwo

Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa	14
Ogólne środki ostrożności	14
Ogólne zasady bezpieczeństwa	14
Wymogi dotyczące posadzek	15
Przewody podłączeniowe akumulatora	15
Wymagania dla obszaru ładowania akumulatora trakcyjnego	15
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obsługi wózka widłowego	15
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące materiałów roboczych	16
Zagrożenia	18
Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia	18
Promieniowanie elektromagnetyczne	20
Promieniowanie niejonizujące	20
Hałas	20

Drgania	21
Deklaracja zgodności z dyrektywą dotyczącą sprzętu radiowego 2014/53/UE	21
Testy bezpieczeństwa	22
Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego.	22
Urządzenia zabezpieczające	23
Umieszczenie urządzeń zabezpieczających.	23
Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających	25

3 Przegląd

Opis techniczny	28
Przegląd	30
Przyrządy i elementy sterujące	31
Kluczyk uruchamiania/wyłączania zapłonu	31
Wyświetlacz	32
Uchwyt wyłączania awaryjnego	39
Elementy obsługowe sterownicy	40
Sterownica	44
Pozycje sterownicy	44
Sterownica Combi (jeśli występuje)	46
Sterownica OptiSpeed (tylko w wersjach EXV i EXVi)	48
Typy masztów podnośnika	49
Oslony boczne	51
Oznaczenie	51
Platforma	53
Oznaczenie	53
Definicje kierunków	55
Oznaczenia	56
Usytuowanie etykiet	56
Numer seryjny	58
Tabliczka opisowa z wartościami nominalnymi	59
Tabliczka z informacją o udźwigu	60
Dodatkowa tabliczka opisowa dla wersji sterownika podwójnych palet (EXV-D)	61
Oznaczenia na ramie podwozia	62
Opcje i wersje	63
Lista wyposażenia opcjonalnego i wersji	63
Dynamiczna kontrola ładunku (DLC) — opcja	65
Przepisy dotyczące używania DLC 3	65

Automatyczne opuszczanie kół (opcja)	73
Półka do mocowania akcesoriów z gniazdem transmisji danych	75
Klawiatura numeryczna — uruchamianie za pomocą kodu PIN (opcja)	77
Wskaźnik poziomu elektrolitu w akumulatorze z diodą LED (opcja)	79
Przewody pomocniczego układu hydraulicznego (wyposażenie opcjonalne)	80
 4 Użytkowanie	
Dozwolone i bezpieczne użytkowanie	86
Przeznaczenie wózków widłowych	86
Zasady bezpieczeństwa dotyczące użytkowania wózka	86
Transportowanie i podnoszenie wózka	89
Transport wózka	89
Transport	89
Warunki klimatyczne podczas transportu i magazynowania	89
Załadunek i rozładunek wózka	90
Docieranie	91
Kontrole i działania przed oddaniem do eksploatacji	92
Lista czynności kontrolnych przed użyciem	92
Wymiary ergonomiczne	94
Pozycja robocza	95
Pozycja operatora w wersji bez platformy	95
Pozycja operatora w wersji z platformą	97
Wykorzystanie wózka	99
Zatrzymywanie wózka w sytuacjach awaryjnych	99
Uruchamianie wózka widłowego	99
Obsługa wózka widłowego	100
Kierunek jazdy	101
Korzystanie z wózka z funkcją „Zawsze aktywna sterownica — Creep Speed” (opcja)	102
Jazda do tyłu	104
Układ hamulcowy wózka	104
Parkowanie i zatrzymywanie wózka	105
Korzystanie z wózka widłowego w chłodniach	106
Przesunięcie ładunku	107
Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi ładunków	107
Kontrole, które należy wykonać przed podniesieniem ładunku	110
Regulacja rozstawu widel (zależnie od wyposażenia)	111
Automatyczna redukcja prędkości po podniesieniu widel powyżej czujników bezpieczeństwa	112
Podnoszenie ładunku	112

Przewożenie ładunków	116
Odkładanie ładunku na podłoże	117
Jazda po pochyłościach	118
Holowanie przyczep	119
Ładowanie akumulatora	120
Dostęp do elementów wewnętrznych	120
Ładowanie akumulatora ołowiowego	122
Przełącznik charakterystyki ładowania akumulatora (tylko wersja z prostownikiem pokładowym)	122
Ładowanie akumulatora za pomocą prostownika pokładowego (opcjonalny)	123
Typ akumulatora	124
Przygotowanie	124

5 Konserwacja

Informacje ogólne	128
Czynności poprzedzające konserwację	129
Konserwacja planowa	130
Tabela podsumowująca czynności konserwacyjnych	130
Konserwacja doraźna	133
Czyszczenie wózka widłowego	133
Smarowanie i czyszczenie łańcuchów podnośnika	133
Bezpieczniki	134
Wymiana akumulatora w przypadku demontażu od góry	135
Wymiana akumulatora z wyjmowaniem bocznym	138
Wycofywanie z eksploatacji	141
Informacje ogólne	141
Holowanie wózka widłowego	142
Tymczasowe wycofanie z użytku	142
Kontrole i przeglądy po dłuższym okresie przestoju	142
Całkowite wycofanie z użytku (zniszczenie)	142

6 Dane techniczne

Ogólne wymiary modeli EXV i EXVI	146
Ogólne wymiary modeli EXV-SF i EXVI-SF	147
Arkusz danych	148
Ogólne wymiary modelu EXP	164
Arkusz danych	165

Arkusze danych	169
Akumulatory	184
Tabela olejów i smarów	186

Wprowadzenie

Dane wózka widłowego

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 niniejszej instrukcji oraz widocznych na tabliczkach i naklejkach umieszczonych na wózku.
- Instrukcję tę należy starannie przechowywać i powinna ona zawsze znajdować się w wózku, aby w razie potrzeby móc z niej szybko skorzystać.
- Producent nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za wypadki osób ani uszkodzenia mienia na skutek nieprzestrzegania treści niniejszej instrukcji oraz informacji widocznych na tabliczkach i naklejkach umieszczonych 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: rozdział 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.

**WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA**

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

**WSKAZÓWKĄ**

Ten symbol służy do podkreślenia dodatkowych informacji.

Data wydania i aktualizacji niniejszej instrukcji

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
- Deklaracja zgodności WE

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 produk-

ty 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.

Wykaz części zamiennych



Listę części zamiennych można pobrać, kopiując i wklejając adres <https://sparepart-list.still.eu> do przeglądarki internetowej lub skanując kod QR widoczny z boku.

Na stronie internetowej wprowadzić następujące hasło: **Spareparts24!**

Na następnym ekranie wprowadzić adres e-mail i numer seryjny wózka, aby otrzymać wiadomość e-mail z łączem i pobrać listę części zamiennych.



2511

Oznaczenie CE



Za pomocą oznaczeń CE producent potwierdza, że wózek widłowy spełnia wymagania obowiązujących norm i przepisów w momencie sprzedaży. Potwierdza to deklaracja zgodności WE. Oznaczenie CE jest przytwierdzone tabliczki z nazwą.

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

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



CE-Symbol

Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE

Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE

Deklaracja

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg Niemcy

Oświadczamy, że

wózek przemysłowy
model

zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi
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 właści-

wości 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 jakiegokolwiek wypadki spowodowane użyciem nieodpowiednich, nieoryginalnych części zamiennych.

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, pochylej 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;
- popychanie ładunków;
- jazda w górę i w dół po terenach pochylonych, 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

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 n.p.m.
- 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 moc-

nych 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:

- Montaż opcji dostarczonych wyłącznie przez producenta
- Montaż odpowiedniego wyposażenia dostarczonego wyłącznie przez producenta

UWAGA

Przed zamontowaniem wyposażenia opcjonalnego lub dodatkowego należy skontaktować się wyłącznie z siecią sprzedaży autoryzowaną przez producenta.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli wózek widłowy wyposażono fabrycznie w urządzenia, które emitują promieniowanie niejonizujące (takie jak przełączniki 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

Aby zastosować dodatkowe wyposażenie po zakupie, należy skontaktować się z siecią

sprzedaży autoryzowaną przez producenta wózka, która jest zobowiązana:

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

UWAGA

Użytkownik wózka musi być przeszkolony w zakresie obsługi i prawidłowego użytkowania sprzętu.

Przed użyciem użytkownik musi sprawdzić, czy sprzęt działa prawidłowo.

Obowiązki użytkownika

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

Zagadnienia związane z ochroną środowiska

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.



WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA

Po dostarczeniu wózka, materiał opakowania należy odpowiednio zagospodarować.

Bezpieczeństwo

Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa

Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa

Ogólne środki ostrożności



WSKAZÓWKI

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 karetkę widel lub w taki sposób, aby środek ciężkości ładunku znajdował się jak najbliżej karetki.
- Ładunek należy umieścić na ramionach widel 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 zbożach.
- 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 musi 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. Pracownik musi przestrzegać wymogów dotyczących posadzek. Z tego powodu producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne uszkodzenia wózka (zwłaszcza kół, piast itp.) powstałe wskutek użytkowania na nieodpowiednich nawierzchniach.

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 być wystarczająco wentylowany w celu rozcieńczenia lub wyeliminowania tworzących się gazów (zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju).

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obsługi wózka widłowego

- Operator powinien zapoznać się z wózkiem, aby móc dokładnie opisać usterki i wspomóc personel konserwacyjny. Operator przeszkolony i upoważniony do obsługi wózka widłowego powinien być obeznany z elementami sterowania i osiąganiami 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 wycucia zapachu przypalania, zatrzymać wózek, wyłączyć silnik i odłączyć akumulator.

Wtyczne dotyczące bezpieczeństwa

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.

Oleje

- Unikać 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 one być usuwane 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. Występowanie wycieków należy sprawdzać przy użyciu kawałka kartonu.

Kwas akumulatorowy

- Nie wdychać oparów, ponieważ są trujące.
- Należy korzystać z 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 62485-3 itp.).

- NIE WOLNO palić tytoniu ani używać otwartego ognia bądź oświetlenia w promieniu 2 m od ładowanego akumulatora oraz w obszarze ładowania.



WSKAZÓWKA

Więcej informacji znajduje się w specjalnej 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

Zagrożenia

Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia

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

Poniżej znajdują się przykłady zabronionego nieprawidłowego użytkowania, które powoduje zagrożenie:

- 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

⚠ UWAGA

Zagrożenia te są związane z niewłaściwym użytkowaniem.

Nieprawidłowe użytkowanie (np. kołyszące się ładunki, przewóz płynów itp.) jest ZABRONIONE, chyba że dana czynność jest wyraźnie zatwierdzone pisemnie przez producenta.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Wartości graniczne emisji promieniowania elektromagnetycznego oraz odporności, odno-

szące się do wózków widłowych zostały określone w normie EN 12895.

Promieniowanie niejonizujące

Jeżeli wózek wyposażono fabrycznie lub w późniejszym terminie w urządzenia, które emitują promieniowanie niejonizujące (takie jak przekaźniki radiowe, odtwarzacze RFID, ter-

minale danych, skanery, itp.), należy sprawdzić zgodność tych urządzeń z urządzeniami medycznymi (takimi jak rozruszniki serca) w obecności operatorów.

Hałas

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

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.

⚠ 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:

- $\ddot{a}_{w,z} < 2,5 \text{ m/s}^2$



WSKAZÓWKA

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

Drgania, na jakie narażone jest ciało (nogi)

Następujące wartości, na jakie narażone jest ciało (nogi), odnoszą się tylko do wózków widłowych ze składaną platformą, na której stoi operator.

Następująca wartość dotyczy wózków o udźwigu 1400 kg i 1600 kg:

- $\ddot{a}_{w,zF} = 0,60 \text{ m/s}^2$

Margines błędu $K = \pm 0,18 \text{ m/s}^2$

Następująca wartość dotyczy wózków o udźwigu 2000 kg:

- $\ddot{a}_{w,zF} = 0,97 \text{ m/s}^2$

Margines błędu $K = \pm 0,29 \text{ m/s}^2$

Wartość jest zgodna ze zharmonizowaną normą europejską EN 13059 (Bezpieczeństwo wózków przemysłowych — metody pomiaru drgań).

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 drgania podczas normalnej pracy na wózku; rzeczywisty poziom drgań zależy od warunków użytkowania (stan podłoża, wykonywane prace itp.), dlatego dzienny poziom narażenia na drgania należy obliczać z użyciem danych z miejsca użytkowania maszyny.

Deklaracja zgodności z dyrektywą dotyczącą sprzętu radiowego 2014/53/UE

Producenci urządzeń radiowych zainstalowanych w wózku widłowym oświadczają, że urządzenia radiowe spełniają wymogi dyrektywy dotyczącej sprzętu radiowego 2014/53/UE. Deklaracje zgodności można przeglądać pod następującym adresem internetowym:

<https://www.still.de/eu-declarations.html>

Testy bezpieczeństwa

Testy bezpieczeństwa

Regularna kontrola bezpieczeństwa ►
wózka widłowegoKontrola 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 gruntownie 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.

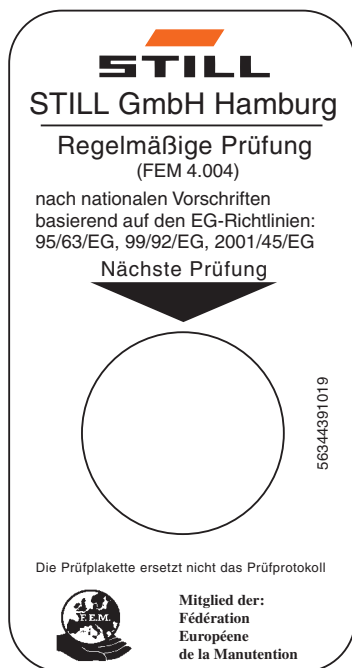
- Umówić się z centrum serwisowym na wykonanie okresowych kontroli wózka.
- Przestrzegać wytycznych dotyczących kontroli wózków widłowych prowadzonych zgodnie z FEM 4.004.

Użytkownik odpowiada za niezwłoczne usunięcie wszelkich usterek.

- Zaleca się kontakt z serwisem.

**WSKAZÓWKA**

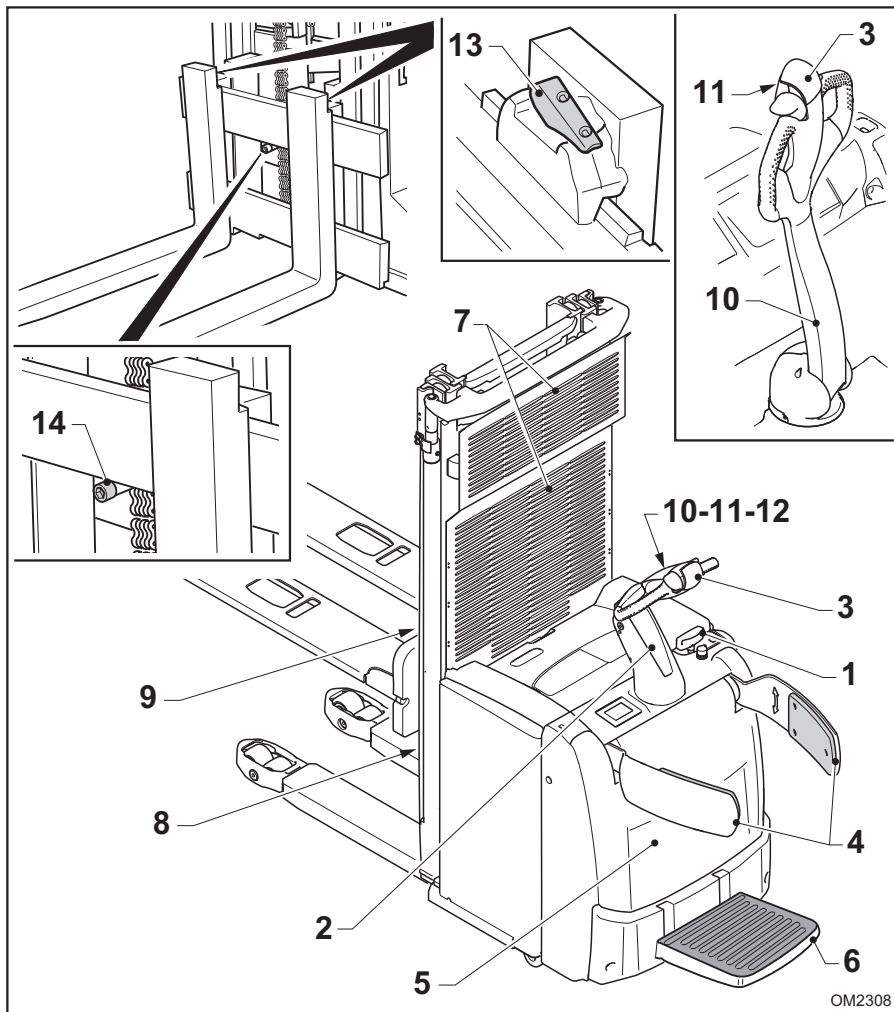
Należy przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!



Urządzenia zabezpieczające

Umieszczenie urządzeń zabezpieczających

Główne urządzenia zabezpieczające w wózku



OM2308

- 1 Uchwyt wyłączania awaryjnego.
- 2 Czujnik położenia sterownicy. Wózek nie ruszy, jeśli sterownica nie będzie znajdować się w prawidłowym położeniu użytkowania.

- 3 Przycisk zabezpieczający przed zgnieciem operatora. Chroni operatora przed potencjalnym zgnieciem poprzez hamowanie wózka.

Urządzenia zabezpieczające

- | | |
|---|---|
| <p>4 Osłony boczne operatora. Chronią operatora przed spadnięciem z platformy w trybie jazdy na wózku (jeśli występuje).</p> <p>5 Osłony zabezpieczające przymocowane śrubami. Nie wolno używać wózka bez osłon zabezpieczających.</p> <p>6 Czujnik obecności operatora na platformie (jeśli występuje). Przy opuszczonej platformie dostępny jest tylko tryb jazdy na wózku.</p> <p>7 Osłona zabezpieczająca przed przecięciami. Dostępna w formie metalowej kraty lub w wersji z przezroczystego tworzywa sztucznego.</p> <p>8 Czujnik "500 mm". Automatyczna redukcja prędkości w przypadku podniesienia widel na wysokość ok. 500 mm nad podłoże.</p> <p>9 Czujnik "1700 mm". Automatyczna redukcja prędkości jazdy w przypadku widel podniesionych na wysokość ok. 1700 mm nad po-</p> | <p>ziomem podłoża. Przy podniesionych kołach, czujnik osiąga wysokość ok. 1800 mm. Automatyczne hamowanie wózka po zwolnieniu sterownicy przez operatora</p> <p>10 Klakson. Do sygnalizacji obecności wózka podczas jazdy.</p> <p>11 Czujnik zamknięcia klamry sterownicy Combi. Jeśli klamra nie została prawidłowo zamknięta, wózek nie ruszy.</p> <p>12 Rygle zatrzymujące widły. Umożliwiają regulację odległości pomiędzy widłami. Nie używać wózka z otwartymi ryglami (tylko wersja EXP).</p> <p>13 Śruba pełniąca rolę ogranicznika mechanicznego. Śruba zapobiega przypadkowemu wyciągnięciu widel. Nie odkręcać ani nie wymontowywać ogranicznika. Nie używać wózka, jeśli brakuje w nim ogranicznika mechanicznego (tylko wersja EXP).</p> |
|---|---|

Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających

Operator powinien bezzwłocznie powiadomić przełożonych o stwierdzonych uszkodzeniach lub innych ustawkach 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.

Przegląd

Opis techniczny

Ogólna charakterystyka

Opisane w niniejszej instrukcji wózki EXV14, EXV16, EXV20, EXV14 i, EXV16i and EXV20i, EXV14-SF, EXV16-SF, EXV20-SF, EXV14i-SF, EXV16i-SF, EXV20i-SF, EXP14, EXP16, EXP20, EXV14D, EXV16D, EXV-SF 14D, EXV-SF 16, EXV20D, EXV-SF 20D są przeznaczone do przewożenia i układania palet w warsztatach, magazynach i fabrykach.

Wersje

- W wersji podstawowej (EXV i EXP) operator zawsze prowadzi wózek w trybie pieszym (sterując "z podłoża") ze względu na brak platformy.
- Wersja "SF" jest wyposażona w platformę do jazdy na pokładzie wózka. Operator może korzystać wózka zarówno w trybie pieszym (sterowanie "z ziemi"), jak i w trybie "jazdy na wózku", wchodząc na odpowiednią platformę operatora.
- Wersja "i" jest przygotowana do podnoszenia i opuszczania ramion. Ta opcja jest dostępna zarówno w wersji podstawowej, jak i w wersji "SF".
- Wersja "D" jest zaprojektowana do podnoszenia dwóch ładunków w tym samym czasie. Ładunek na widłach i ładunek na kołach. Funkcja ta jest nazywana stertownikiem podwójnych palet.

Podnoszenie

Udźwign znamionowy:

- 1400 kg (EXV14, EXV14i, EXV14-SF, EXV14i-SF, EXP14, EXV14D, EXV-SF 14D)
- 1600 kg (EXV16, EXV16i, EXV16-SF, EXV16i-SF, EXP16, EXV16D, EXV-SF 16D)
- 2000 kg (EXV20, EXV20i, EXV20-SF, EXV20i-SF, EXP20, EXV20D, EXV-SF 20D)

Moduł pompy

- Moc znamionowa 3,2 kW

Różne typy masztu podnośnika:

- Teleskopowy "maszt": dwuczęściowy maszt teleskopowy bez swobodnego podnoszenia i z dwoma siłownikami bocznymi
- Maszt "Ni-Lo": dwuczęściowy maszt teleskopowy ze swobodnym podnoszeniem, poprzecznymi łańcuchami i dwoma siłownikami bocznymi oraz siłownikiem środkowym
- Potrójny "maszt": trzyczęściowy maszt teleskopowy ze swobodnym podnoszeniem, poprzecznymi łańcuchami i dwoma siłownikami bocznymi oraz siłownikiem środkowym

Jazda

Silnik elektrycznego układu kierowniczego o mocy 185 W wprawia w ruch koło napędowe za pomocą zespołu zwolnicy.

Silnik jazdy 2,3 kW lub 1,5 kW zależnie od wersji wózka.

W wersjach EXV, EXVi oraz EXP operator steruje wózkiem z podłoża. Długa, ergonomiczna sterownica i elektryczny układ kierowniczy pozwalają operatorowi sterować wózkiem bez wysiłku.

W wersjach EXV-SF operator może sterować wózkiem z ziemi lub z pokładu. Wytrzymała, ergonomiczna sterownica i elektryczny układ kierowniczy pozwalają operatorowi sterować wózkiem bez wysiłku.

Sterownica służy do obsługi następujących funkcji sterowania:

- Układ kierowniczy
- Przepustnicy sterowania napędem
- Klakson
- Przycisków podnoszenia i opuszczania widel
- Przycisku zabezpieczającego przed zgnieceniem
- Hamowanie, gdy sterownica osiągnie górne położenie końcowe lub dolne położenie końcowe (hamulec zasadniczy)
- Przyciski podnoszenia i opuszczania ramion (tylko w wersjach "i")

Ze względów bezpieczeństwa sterownica automatycznie wraca do położenia początkowego po zwolnieniu.

Układ hamulcowy

Hamowanie z odzyskiwaniem energii

Hamowanie:

- po zwolnieniu akceleratora,
- Wybór kierunku jazdy
- kontrolowany przez przycisk zabezpieczający przed zgnieciem
- zabezpieczenie elektromagnetyczne, kontrolowane przez uchwyt zatrzymania awaryjnego
- zabezpieczenie elektromagnetyczne, kontrolowane przez zwolnienie sterownicy.

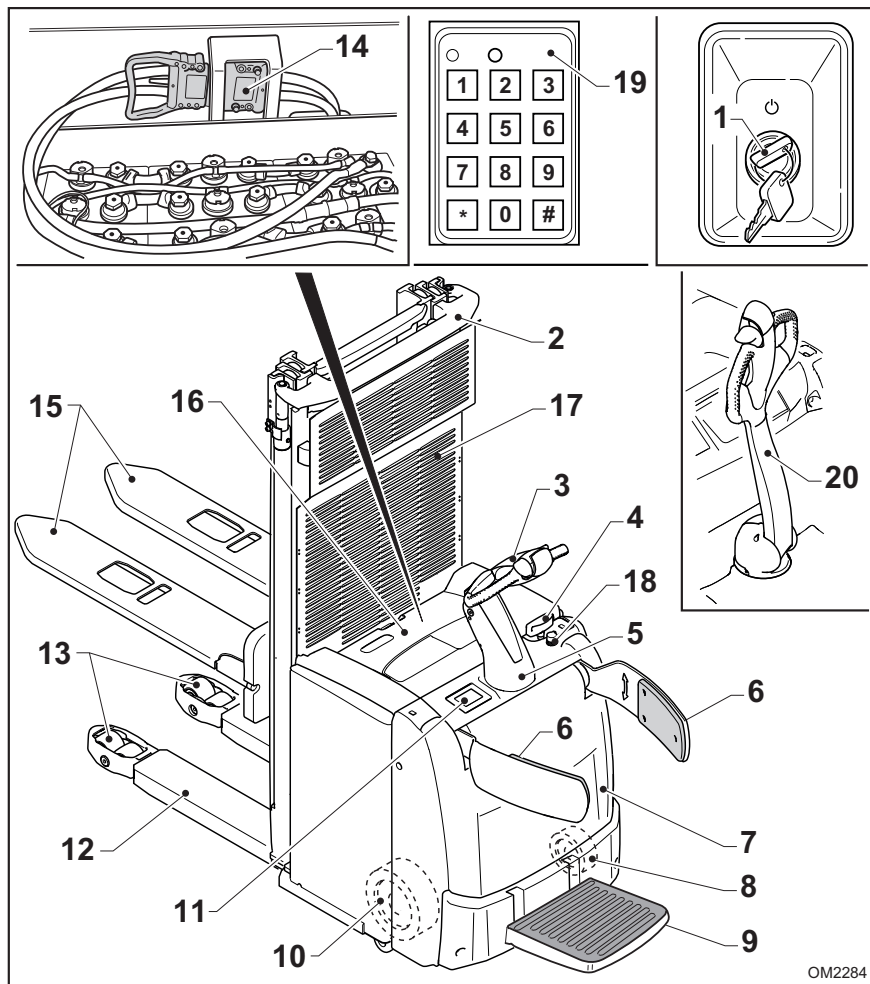
- zabezpieczenie elektromagnetyczne aktywowane po osiągnięciu przez ramię sterownicy dolnego położenia końcowego (hamulec zasadniczy)
- elektromagnetyczny system parkowania, uruchamiany po odcięciu zasilania.

Wypożażenie pokładowe

W skład wyposażenia pokładowego wchodzi:

- schowek do przechowywania taśmy przyklepnej, rękawic, długopisów itd.
- Wyłącznik awaryjny znajdujący się na podwoziu
- wyświetlacz wielofunkcyjny.
- Sprężynowy uchwyt na kartki papieru w formacie A4

Przegląd



OM2284

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Kluczyk uruchamiania/wyłączania | 11 | Wyświetlacz |
| 2 | Masztyk podnośnika | 12 | Koła |
| 3 | Głowica sterowniczy | 13 | Wálki ładunkowe |
| 4 | Uchwyt awaryjnego zatrzymania | 14 | Wtyczka/gniazdo akumulatora |
| 5 | Sterownica | 15 | Widły |
| 6 | Z bocznyimi osłonami zabezpieczającymi operatora | 16 | Pokrywa komory akumulatora |
| 7 | Pokrywa silnika | 17 | Oslona zabezpieczająca przed przecięciami |
| 8 | Koło skrętne | 18 | Gniazdo diagnostyczne serwisowej pomocy technicznej |
| 9 | Platforma operatora | 19 | Digicode- Klawiatura numeryczna |
| 10 | Koło napędowe | 20 | Sterownica |

Przyrządy i elementy sterujące

Kluczyk uruchamiania/wyłączania zapłonu ▷

Kluczyk posiada dwa położenia:

0 = Zatrzymanie. Brak napięcia w obwodzie (pozycja wyciągania kluczyka)

I = Uruchomienie. Obwód pod napięciem



Przyszyady i elementy sterujące

Wyświetlacz



WSKAZÓWKA

Komunikaty przedstawione na poniższych ilustracjach mają charakter orientacyjny i mogą się różnić w zależności od języka wybranego przez operatora na wyświetlaczu.

Przyciski i kontrolki

- Za pomocą przycisku (A) można wybrać wymagane parametry pracy wózka. Każde naciśnięcie przycisku powoduje wybranie innego poziomu osiągnięć spośród trzech dostępnych opcji. Są one następujące:
 - (1) Symbol Blue-Q: maksymalna optymalizacja zużycia energii.
 - (2) Symbol zająca: maksymalne osiągi wózka.
 - (3) Symbol żółwia: automatyczne ograniczanie osiągnięć.

Inne kontrolki:

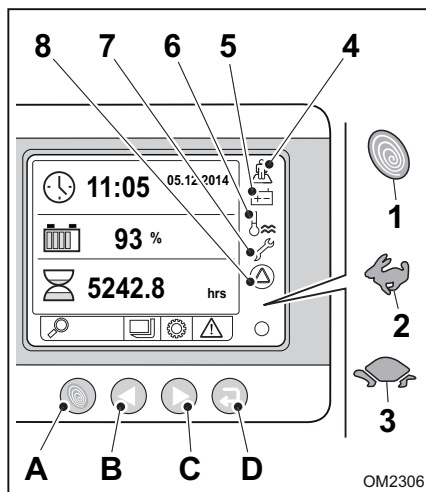
- (4) Kontrolka zapala się zależnie od obecności operatora.

Kontrolka miga, gdy wózek nie wykryje obecności operatora za pośrednictwem sterownicy lub platformy. Sterownica nie jest przechylona do pozycji roboczej lub operator nie jest prawidłowo ustawiony na platformie.

Kontrolka świeci w sposób ciągły, gdy wózek zaczyna wykrywać obecność operatora za pośrednictwem sterownicy lub platformy. Kontrolka pozostaje zapalona przez około dziesięć sekund, po czym gaśnie.

Kontrolka gaśnie, gdy wózek wykrywa obecność operatora za pośrednictwem sterownicy lub platformy dłużej niż przez 10 sekund.

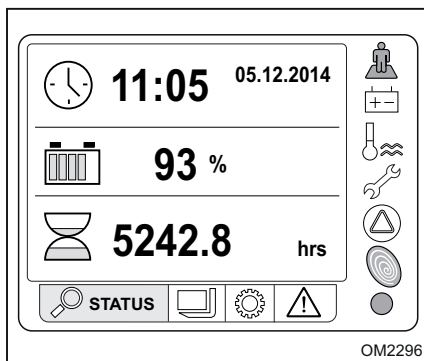
- (5) Kontrolka zapala się, gdy poziom naładowania akumulatora jest niski.
- (6) Kontrolka zapala się w przypadku przegrzania podzespołu wózka.
- (7) Kontrolka zapala się, gdy nadchodzi termin wykonania przeglądu okresowego.
- (8) Kontrolka zapala się w przypadku usterki wewnątrz wózka (w magistrali CAN itp.).



- Naciskanie przycisku (B) powoduje cofanie między elementami na ekranie lub między ekranami.
- Naciskanie przycisku (C) powoduje przechodzenie do przodu między elementami na ekranie lub między ekranami.
- Naciskając przycisk (D), zatwierdza się wybór elementu na bieżącym ekranie.

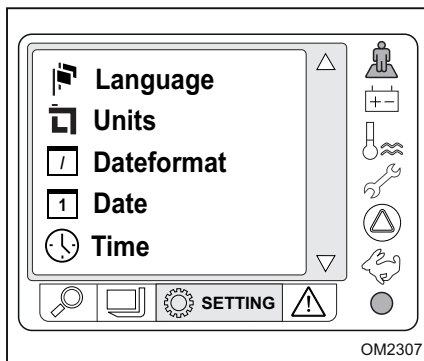
Status

- Na ekranie **Status** są wyświetlane następujące elementy:
 - Zegar i data
 - Poziom naładowania akumulatora
 - Godziny pracy



Setting

- Na ekranie **Setting** można skonfigurować następujące ustawienia:
 - Język
 - Jednostka miary
 - Data
 - Godzina
 - Jasność
 - Kontrast
 - Format daty



Load

- Ekran **Load** jest widoczny tylko w przypadku, gdy jest dostępna opcja "Dynamiczne sterowanie ładunkiem"(D.L.C)
- Przydatne informacje dla operatora, związane z ładunkiem przewożonym na widłach są wyświetlane na ekranie **Load**.

Przrządy i elementy sterujące

- Opcja "Dynamiczne sterowanie ładunkiem" jest dostępna w różnych wersjach. Wszystkie informacje dotyczące opcji "Dynamicznego sterowania ładunkiem" oraz informacji wyświetlanych na ekranie **Load** można znaleźć w odpowiednim rozdziale ⇒ Rozdział "Dynamiczna kontrola ładunku (DLC) — opcja", Strona 65 .

Błąd

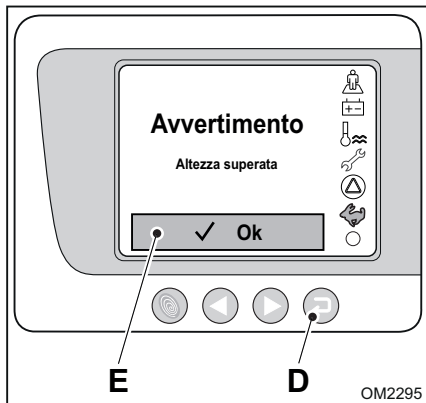
- Na ekranie **Błąd** są wyświetlane błędy blokujące pracę wózka oraz ostrzeżenia dla operatora.
- Komunikat ostrzega, że planowa konserwacja przypada dzisiaj. Komunikat jest ustalany przez dział obsługi technicznej autoryzowany przez producenta zgodnie z umową zawartą z klientem. ▷



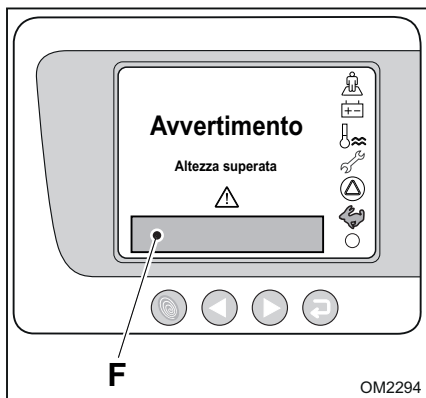
- Komunikat informuje o następnym terminie wykonania czynności serwisowych. Komunikat jest ustalany przez dział obsługi technicznej autoryzowany przez producenta zgodnie z umową zawartą z klientem. ▷



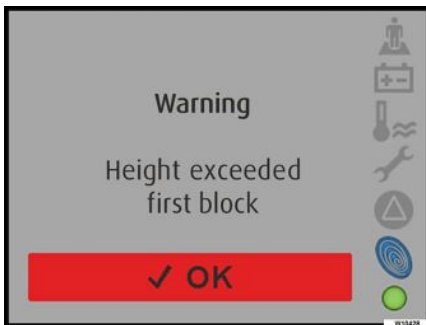
- Komunikat dotyczy wózków z opcją blokady podnoszenia widel lub opcją DLC 1 - 2. Komunikat ostrzega, że została osiągnięta ustawiona maksymalna wysokość widel ("ostrzeżenie o przekroczeniu wysokości"). Na wyświetlaczu pojawia się komunikat "OK" w czerwonym prostokącie (E).
- Aby usunąć komunikat i móc unieść widły z ładunkiem wyżej, należy wcisnąć na około trzy sekundy pierwszy przycisk po prawej stronie na klawiaturze (D).



- Prostokąt (E) na wyświetlaczu zmieni kolor na żółty, a słowo "OK" zniknie. W jego miejsce pojawi się trójkąt ostrzegawczy nakazujący operatorowi zwrócenie szczególnej uwagi podczas przemieszczania ładunków.

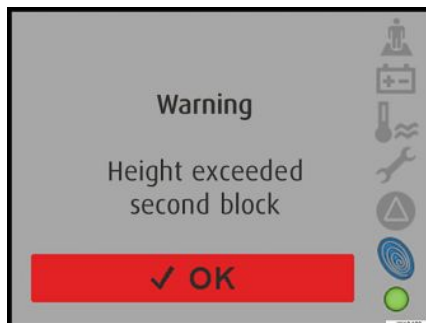


- Komunikat dotyczy wózków z opcją DLC 3 lub opcją blokady podnoszenia. Komunikat ostrzega, że została osiągnięta pierwsza ustawiona maksymalna wysokość widel ("ostrzeżenie o przekroczeniu wysokości pierwszej blokady"). Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat "OK".
- Aby usunąć komunikat i móc unieść widły z ładunkiem wyżej, należy wcisnąć na około trzy sekundy pierwszy przycisk po prawej stronie na klawiaturze (D).



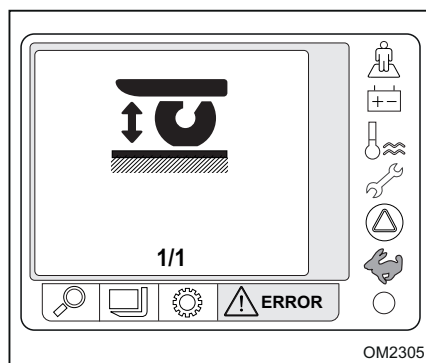
Przrządy i elementy sterujące

- Komunikat dotyczy wózków z opcją DLC 3 lub opcją drugiej blokady podnoszenia. Komunikat ostrzega, że została osiągnięta druga ustawiona maksymalna wysokość widel ("ostrzeżenie o przekroczeniu wysokości drugiej blokady"). Na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat "OK".

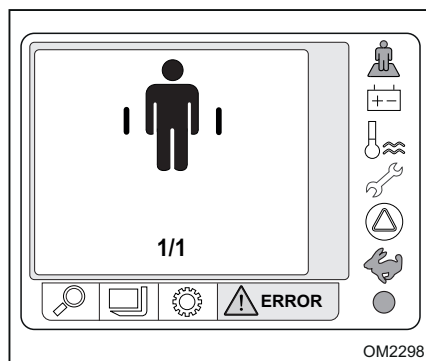


- Aby usunąć komunikat i móc unieść widły ładunkiem wyżej, należy wcisnąć na około trzy sekundy pierwszy przycisk po prawej stronie na klawiaturze (D).

- Komunikat ostrzega, że ze względów bezpieczeństwa operator musi opuścić koła, aby można było podnieść widły wyżej.

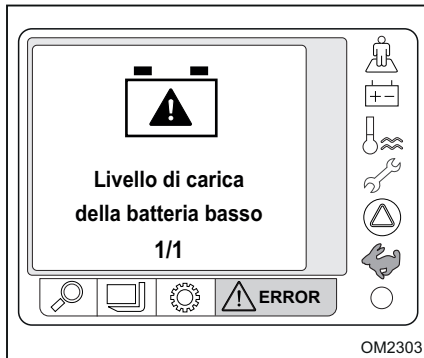


- Komunikat może pojawić się na wyświetlaczu podczas podnoszenia od wysokości ok. 1700 mm nad podłożem (tylko w przypadku wózków z platformą i bocznymi osłonami). Aby usunąć ten komunikat z wyświetlacza, należy opuścić ładunek lub złożyć boczne osłony zabezpieczające operatora (w celu uzyskania dodatkowych informacji patrz również → Rozdział "Usytuowanie etykiet", Strona 56):

**⚠ UWAGA**

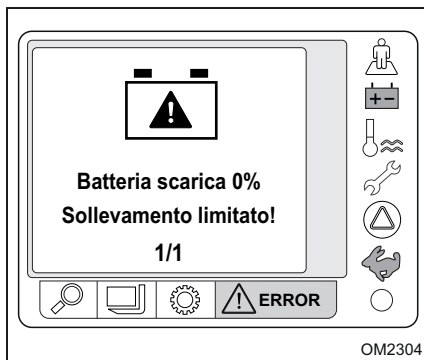
Operator musi ocenić, czy trzeba złożyć boczne osłony przed rozpoczęciem podnoszenia widel wyżej.

- Ten komunikat informuje, że poziom naładowania akumulatora jest niski. Naładować akumulator.



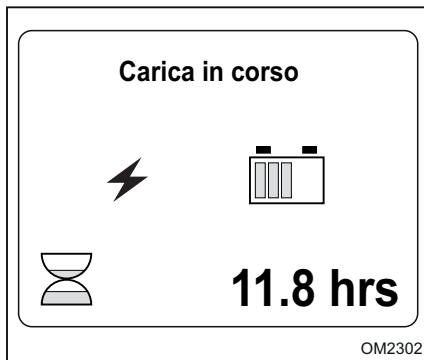
OM2303

- Jeżeli wózek będzie dalej używany, bez naładowania akumulatora, komunikat na wyświetlaczu zostanie przesunięty na bok. Poziom naładowania akumulatora jest niski i funkcja podnoszenia nie działa. Niezwłocznie naładować akumulator.



OM2304

- O trwającym ładowaniu akumulatora informuje wskazanie na wyświetlaczu.



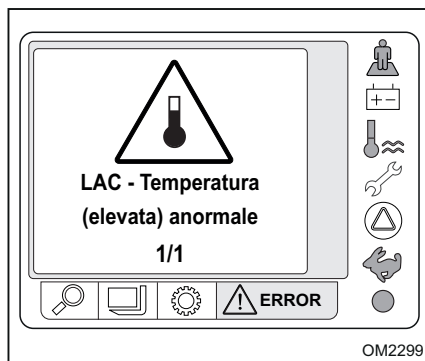
OM2302

Przrządy i elementy sterujące

- Komunikat sygnalizuje usterkę wewnętrzną wózka. Wyłączyć i ponownie włączyć wózek. Jeśli komunikat nie znika, skontaktować się z działem obsługi technicznej autoryzowanym przez producenta.



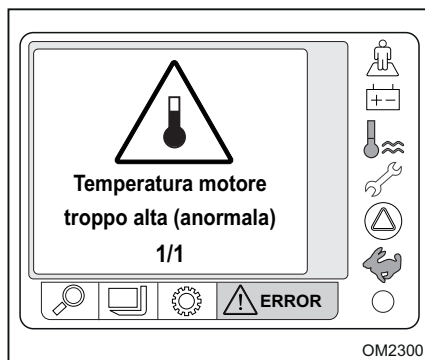
- Komunikat sygnalizuje przegrzanie układu elektronicznego. Wyłączyć wózek i poczekać na jego ostygnięcie. Jeśli komunikat pojawi się ponownie, skontaktować się z działem obsługi technicznej autoryzowanym przez producenta.



- Komunikat sygnalizuje przegrzanie silnika. Wyłączyć wózek i poczekać na jego ostygnięcie. Jeśli komunikat pojawi się ponownie, skontaktować się z działem obsługi technicznej autoryzowanym przez producenta.

⚠ UWAGA

W przypadku pojawienia się na ekranie **Błąd** komunikatu innego niż wymienione powyżej należy się skontaktować z punktem sprzedaży autoryzowanym przez producenta.



Uchwyt wyłączania awaryjnego

- Naciśnięcie uchwyty wyłączania awaryjnego powoduje zablokowanie wszystkich funkcji wózka. ▷



Przrządy i elementy sterujące

Elementy obsługowe sterownicy

- 1 — Uchwyt głowicy sterownicy
- 2 i 3 — Przepustnica sterowania trakcją
- 4 — Przycisk opuszczania widel
- 5 — Przycisk podnoszenia widel
- 6 — Przycisk klaksonu
- 7 — Przycisk zabezpieczający przed zgnieciem
- 8 — Przycisk małej prędkości (opcja — Creep Speed)
- 9 — Przycisk podnoszenia kół (opcja)
- 10 — Przycisk opuszczania kół (opcja)



WSKAZÓWKA

Poniższe elementy sterujące są aktywne, gdy sterownica znajduje się w "położeniu roboczym".

Uchwyt głowicy sterownicy (1)

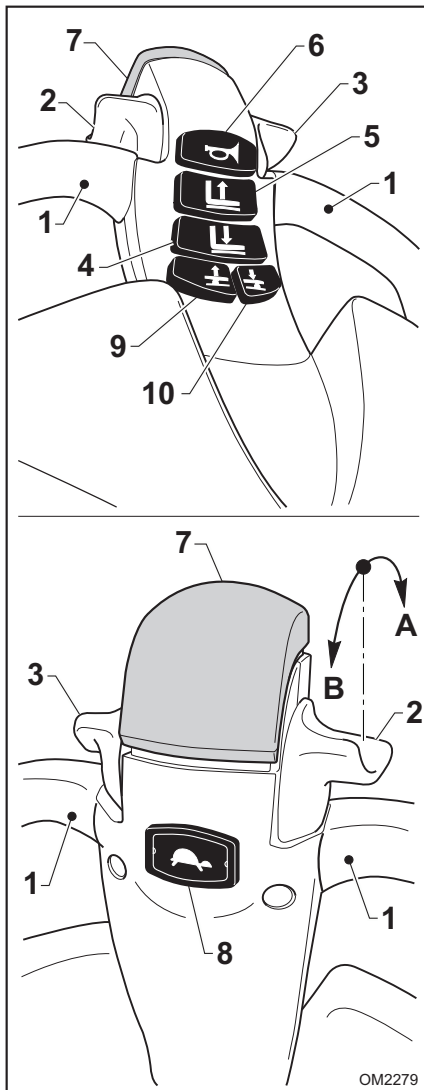
- Obszary przeznaczone do trzymania głowicy sterownicy podczas użytkowania.

Przepustnica sterowania trakcją (2-3)

- Obrócenie przepustnicy (2 lub 3) w kierunku (A) powoduje ruch wózka w stronę widel.
- Obrócenie przepustnicy (2 lub 3) w kierunku (B) powoduje ruch wózka w stronę operatora.
- Prędkość wózka wzrasta lub spada zgodnie z wychyleniem kątowym przepustnicy.
- Puszczanie przepustnicy powoduje hamowanie, a w konsekwencji zatrzymanie wózka.

Przycisk opuszczania widel (4)

- Nacisnąć przycisk (4), aby opuścić widły.
- Ruch widel można zatrzymać w każdej chwili poprzez zwolnienie przycisku (4). Widły zatrzymają się w bieżącym położeniu.
- Przycisk opuszczania widel (4) jest aktywny tylko wtedy, gdy sterownica jest pochylona w pozycji roboczej.



**WSKAZÓWKA**

- *Prędkość widel jest proporcjonalna do siły nacisku na przycisk (4).*
- *Kiedy widły są całkowicie opuszczane, tuż przed końcem ich zakresu ruchu następuje automatyczne włączenie funkcji zmniejszania prędkości opuszczania. (soft landing)*

Przycisk podnoszenia widel (5)

- Nacisnąć przycisk (5), aby podnieść widły i osiągnąć maksymalną wysokość.
- Ruch widel można zatrzymać w każdej chwili poprzez zwolnienie przycisku (5). Widły zatrzymają się w bieżącym położeniu.
- Przycisk podnoszenia widel (5) jest aktywny tylko wtedy, gdy sterownica jest pochylona w pozycji roboczej.

**WSKAZÓWKA**

Prędkość widel jest proporcjonalna do siły nacisku na przycisk (5)

Przycisk klaksonu (6)

- Nacisnąć przycisk (6), aby uruchomić klakson. Klakson umożliwia operatorowi zasygnalizowanie obecności wózka w razie potrzeby.

Przycisk zabezpieczający przed zgnieciem (7)

- Nacisnąć przycisk (7) podczas jazdy wózka w kierunku operatora, aby automatycznie zmienić kierunek jazdy. Podczas cofania prędkość jazdy zostaje na kilka sekund ograniczona.

Przycisk (7) jest urządzeniem zabezpieczającym. Jest szczególnie przydatny w wąskich przestrzeniach, chroni operatora przed zgnieciem między ścianą a głowicą sterownicy.

Kierunek jazdy zostanie odwrócony, gdy przycisk (7) zetknie się z ciałem operatora. Gdy operator odsunie się i zwolni przycisk (7), wózek zatrzyma się.

Przrządy i elementy sterujące



WSKAZÓWKA

W wózkach "SF" wyposażonych w platformę przycisk zabezpieczający przed zgnieceniem (7) jest zazwyczaj nieaktywny.

Przycisk małej prędkości (8) (opcja — Creep Speed)

- Przycisk (8) jest wyposażony w dodatkową opcję „zawsze aktywna sterownica” (Creep Speed).
- Przytrzymanie przycisku (7) podczas obracania przepustnicy (2-3) powoduje włączenie małej prędkości niezależnie od ustawienia sterownicy.
- Przytrzymanie przycisku (8) przy jednoczesnym przytrzymaniu przycisku podnoszenia widel (5) powoduje aktywację funkcji podnoszenia widel niezależnie od ustawienia sterownicy.



WSKAZÓWKA

Funkcja ta jest bardzo przydatna podczas manewrowania na ograniczonej przestrzeni.

Podnoszenie początkowe (9 i 10) (opcja) (nieдоступne w wersji EXP)

Funkcja podnoszenia kół zwiększa prześwit nad podłożem, dzięki czemu wózek może być używany na nierównej powierzchni lub pochyłości.

UWAGA

Niebezpieczeństwo przygnięcia stóp!

Podczas korzystania z funkcji podnoszenia początkowego należy uważać, aby nie włożyć stóp pod koła.

Przycisk podnoszenia kół (9)

- Naciśnij przycisk (9), aby podnieść koła. Po zwolnieniu przycisku koła zatrzymają się w bieżącym położeniu.
- Przycisk podnoszenia kół (9) jest aktywny tylko wtedy, gdy sterownica jest pochylona w pozycji roboczej.

Przycisk opuszczania kół (10)

- Naciśnij przycisk (10), aby opuścić koła. Po zwolnieniu przycisku koła zatrzymają się w bieżącym położeniu.
- Przycisk opuszczania kół (10) jest aktywny tylko wtedy, gdy sterownica jest pochylona w pozycji roboczej.

Sterownica

Pozycje sterownicy

Ustawić sterownicę zgodnie z funkcjami ▸ wózka widłowego

Po zatrzymaniu wózka są dostępne dwie pozycje sterownicy:

- **Pozycja (1) = pozycja robocza.**

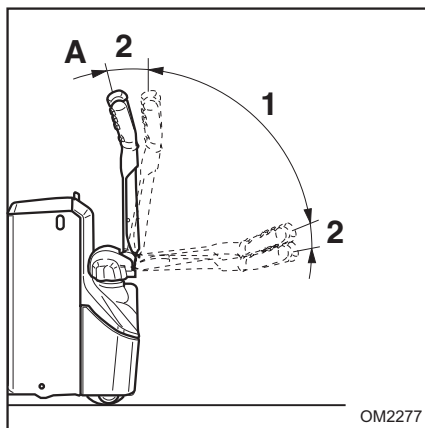
W tym położeniu operator może rozpocząć jazdę wózkiem za pomocą przepustnicy.

W tym położeniu operator może rozpocząć podnoszenie lub opuszczanie widel za pomocą odpowiedniej przepustnicy.

W tym położeniu operator może podnieść lub opuścić koła; tylko w wersjach z początkowym podnoszeniem kół.

- **Pozycja (2) = pozycja hamowania.**

W tym położeniu napęd jest zablokowany i hamulec postojowy jest uruchomiony.



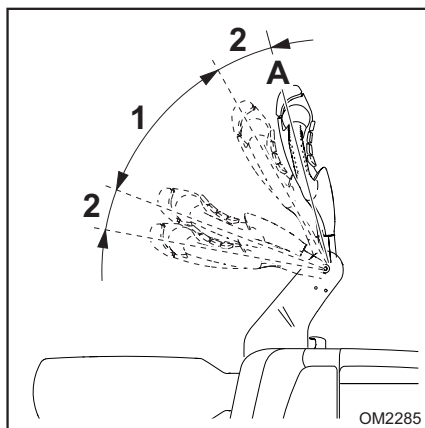
WSKAZÓWKA

- W tym położeniu podnoszenie oraz opuszczanie widel i kół (zależnie od wyposażenia) jest zablokowane.



WSKAZÓWKA

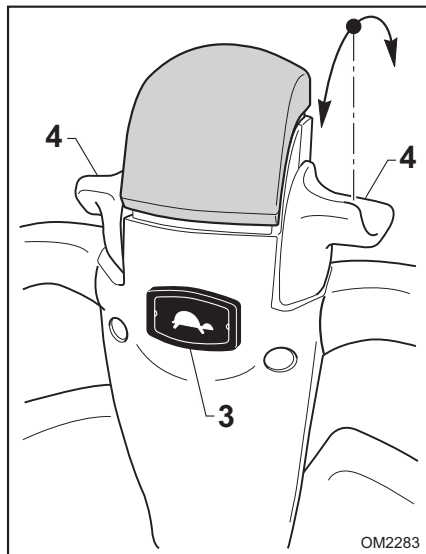
Z chwilą zwolnienia sterownicy automatycznie wraca ona do pozycji (A), czyli pozycji hamowania.



Wersja "Timone sempre attivo" (opcja — Creep Speed) ▷

- Ustawić (2) za pomocą funkcji u„zawsze aktywna sterownica" (opcja) = **pozycja powolnej jazdy**

Funkcję włącza się naciskając przycisk powolnej jazdy na sterownicy (3) i obracając przepustnicę sterowania trakcją (4) lub naciskając przycisk powolnej jazdy i przycisk podnoszenia widel. Wózek porusza się z ograniczoną prędkością.



Sterownica

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 zamkniętej sterownicy Combi to tryb jazdy na wózku (sterowanie z platformy).

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



Sterownica

- Zacisk zamyka się automatycznie, aby za-
blokować sterownicę. ▷

UWAGA

Sprawdzić, czy sterownica została zamknięta po-
prawnie.

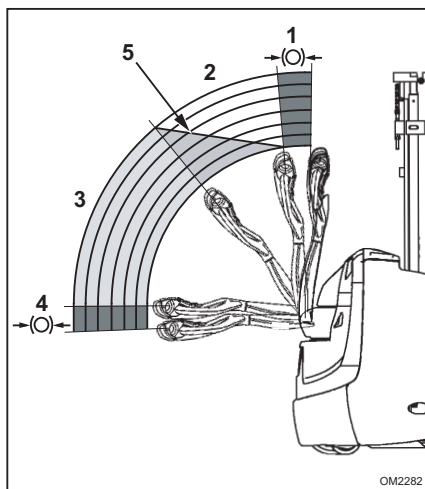


Sterownica OptiSpeed (tylko w wer- sjach EXV i EXVi) ▷

Poniżej opisano strefy robocze sterownicy w
zależności od kąta nachylenia:

- W strefie (1) hamulec jest włączony i nie
można rozpocząć jazdy wózkiem.
- W strefie (2) dopuszczalna prędkość mak-
symalna zależy od kąta nachylenia sterow-
nicy. Odnośnik (5) przedstawia krzywą
prędkości wewnątrz strefy (2).
- W strefie (3) wózek może osiągnąć swoją
prędkość maksymalną. Prędkość napędu
jest proporcjonalna do pozycji katowej prze-
pusztnicy.

W strefie (4) hamulec jest włączony i nie moż-
na rozpocząć jazdy wózkiem.

**UWAGA**

Podczas użytkowania należy przechylać sterownicę i
stopniowo zmieniać prędkość przepustnicy zgodnie z
powyższymi informacjami.

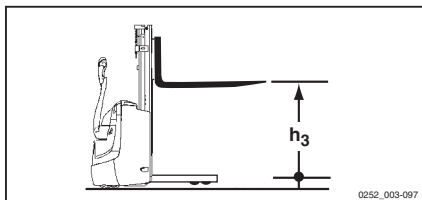
Typy masztów podnośnika

Wózek może być wyposażony w jeden z poniższych masztów

- Simplex
- Teleskopowy
- Hi-Lo
- Trzyczęściowy

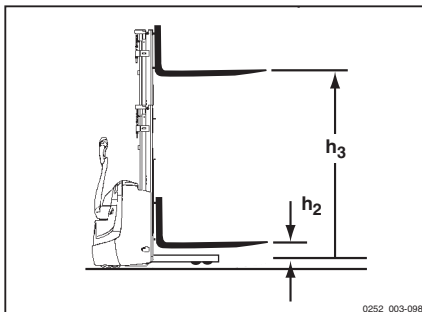
Simplex

Po naciśnięciu przycisku "podnoszenia" karetkę widel jest podnoszona przez siłownik środkowy i łańcuch na wysokość h_3 .



Teleskopowy

Po naciśnięciu przycisku "podnoszenia" wewnętrzny maszt jest podnoszony przez siłowniki poprzeczne i napędza karetkę widel (h_3) za pośrednictwem łańcuchów (prędkość podnoszenia karetki widel jest dwukrotnie większa od prędkości podnoszenia masztu wewnętrznego).

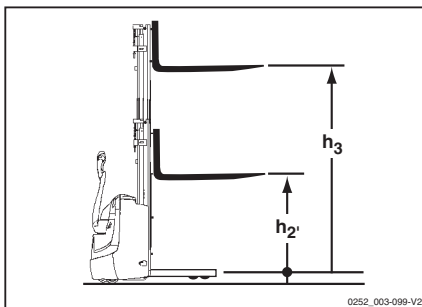


⚠ UWAGA

W niskich pomieszczeniach należy pamiętać, że wysokość ładunku może być wyższa od wysokości masztu.

Hi-Lo

Po naciśnięciu przycisku "podnoszenia" karetkę widel jest podnoszona do górnej części masztu wewnętrznego (h_2') przez siłownik środkowy, po czym siłowniki poprzeczne podnoszą maszt wewnętrzny na maksymalną wysokość (h_3).



WSKAZÓWKA

Podczas podnoszenia maszt wewnętrzny nigdy nie znajduje się wyżej niż karetkę widel.

Typy masztów podnośnika

⚠ UWAGA

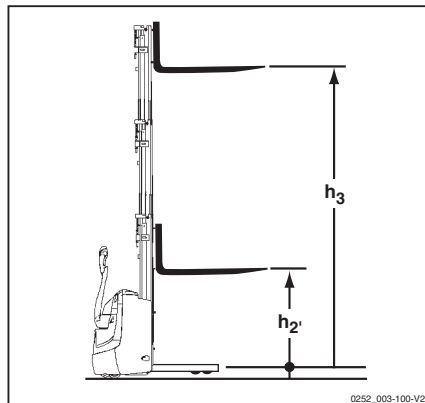
W niskich pomieszczeniach należy pamiętać, że wysokość ładunku może być wyższa od wysokości masztu.

Trzyczęściowy

Działanie jest takie samo, jak w przypadku masztu Hi-Lo, ale większa jest wysokość podnoszenia przy tej samej wysokości masztu.

⚠ UWAGA

W niskich pomieszczeniach należy pamiętać, że wysokość ładunku może być wyższa od wysokości masztu.



Osłony boczne

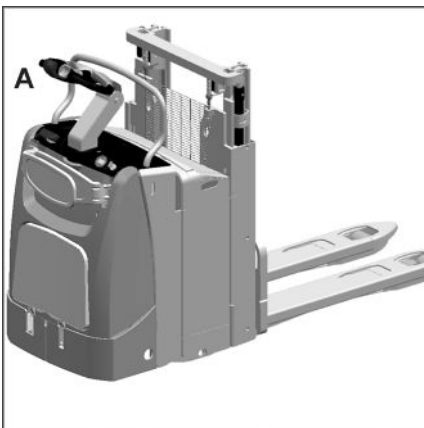
Oznaczenie

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

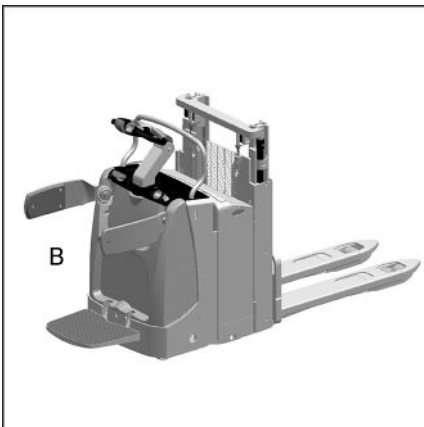
Dostępne są dwa położenia:

- Położenie "A" = osłona boczna zamknięta. Położenie wykorzystywane przez operatora podczas korzystania z wózka w trybie pieszym (sterowanie z poziomu "ziemi") przy złożonej 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 w wózku, stojącego na platformie.



Otwieranie i zamykanie osłon bocznych

- Aby otworzyć, pociągnąć dwie boczne osłony zabezpieczające operatora na zewnątrz.
- Aby zamknąć, pchnąć dwie boczne osłony zabezpieczające operatora do wewnątrz.

Regulacja wysokości osłon bocznych

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

Oslony 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 osłon wózka.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

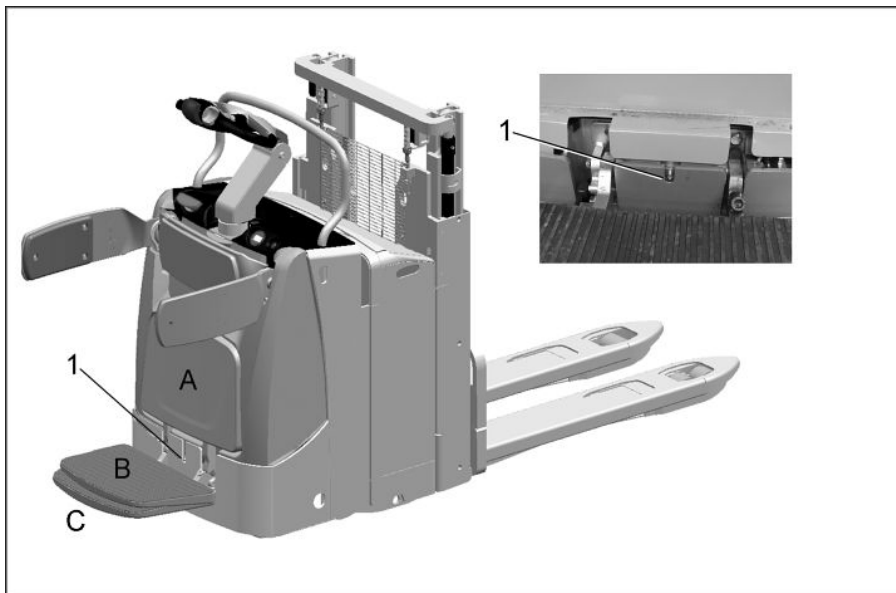
Nie siadać na bocznych barierach zabezpieczających.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wchodzić na boczne bariery zabezpieczające.

Platforma

Oznaczenie



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

Położenie "A" = platforma zamknięta. Położenie wykorzystywane 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: położenie wykorzystywane podczas jazdy na wózku.

W tym położeniu napęd i prędkość wózka zależą od położenia osłon bocznych:

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

Platforma

**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 przygnięcia rąk.

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

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.**

Stanąc platformie między dwiema bocznymi barierami zabezpieczającymi: stanąć naprzeciw widel, obie ma stopami po wewnętrznej stronie platformy.

Zakręty należy pokonywać z małą prędkością.

Mocno chwycić uchwyt na głowicy sterującej.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W żadnym wypadku nie wolno wyłączać urządzeń zabezpieczających i ochronnych.

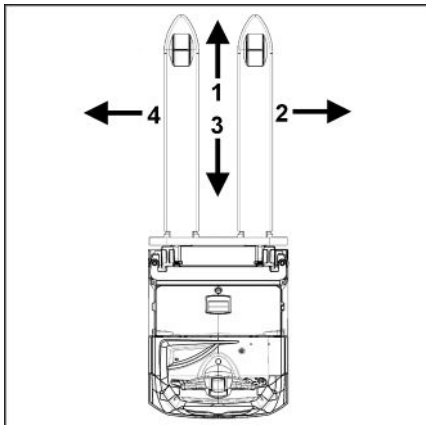


Definicje kierunków

Definicja kierunków dla wersji EXV, EX-Vi, EXP i EXV D dotyczy również wersji EXV-SF, EXVi-SF i EXV-SF D z zamkniętą platformą i trybem pieszym

Kierunek ruchu według przepisów prawa:

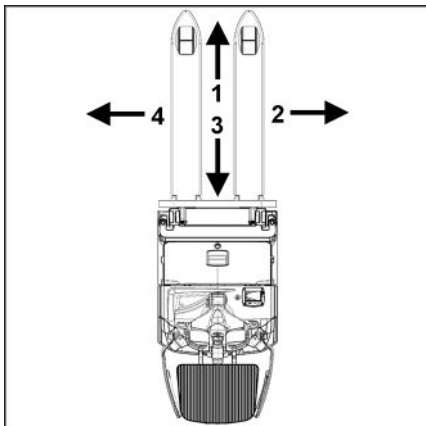
- Jazda do tyłu (1)
- W lewo (2)
- Jazda do przodu (3) (preferowany kierunek jazdy)
- W prawo (4)



Definicja kierunków dla wersji EXV-SF, EXVi-SF i EXV-SF D z opuszczoną platformą oraz gdy operator znajduje się w wózku

Kierunek ruchu według przepisów prawa:

- Jazda do przodu (1) (preferowany kierunek jazdy)
- W lewo (4)
- Jazda do tyłu (3)
- W prawo (2)



Wniosek

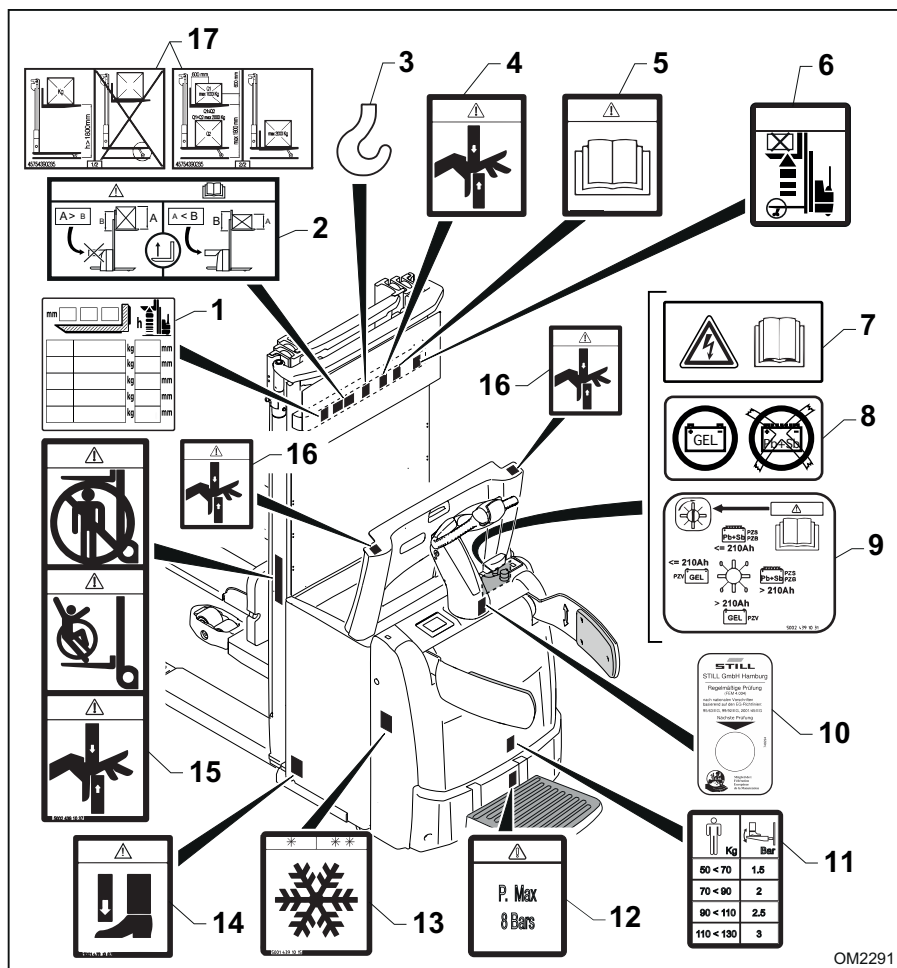
Aby ułatwić czytelnikowi zrozumienie informacji, kierunek jazdy zawsze będzie określany w następujący sposób:

- **(1)** Kierunek jazdy w kierunku widel
- **(3)** Kierunek jazdy w kierunku operatora

Oznaczenia

Oznaczenia

Usytuowanie etykiet



OM2291

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Etykieta "z wartościami udźwigu wózka" | 6 | Etykieta "Niebezpieczeństwo przy podnoszeniu" (tylko wersja z początkowym podnoszeniem nadwozia) |
| 2 | Etykieta dotycząca używania "osłon bocznych zabezpieczających operatora" (dla wersji zawierającej tylko platformę operatora) | 7 | Etykieta "Instrukcja obsługi i konserwacji" |
| 3 | Symbol "haka" | 8 | Wersja zasilana z akumulatorów żelowych |
| 4 | Etykieta "Niebezpieczeństwo przygnięcia rąk" | 9 | Etykieta "prostownika pokładowego" |
| 5 | Etykieta "Instrukcja obsługi i konserwacji" | 10 | Etykieta przeglądów rocznych (tylko w Niemczech) |
| | | 11 | Etykieta "z wartościami udźwigu platformy operatora" |

- | | |
|--|---|
| <p>12 Etykieta z informacją o "maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniu"</p> <p>13 Etykieta "Do pracy w chłodniach" (tylko wersja dla chłodni)</p> <p>14 Etykieta "Niebezpieczeństwo przygniecenia stóp" (tylko wersja z początkowym podnośnikiem podwozia)</p> | <p>15 Etykieta Ostrzeżenie</p> <p>16 Etykieta "Niebezpieczeństwo przygniecenia rąk"</p> <p>17 Naklejka "Sterownik podwójnych palet" (tylko w przypadku wózków w wersji sterownika podwójnych palet)</p> |
|--|---|

Opis etykiet

(1) Ta etykieta wskazuje dopuszczalne obciążenie widel zależne od środka ciężkości ładunku i wysokości podnoszenia.

(2) Ten symbol, jeśli występuje, wskazuje sposób prawidłowego korzystania z paneli bocznych przy widłach podniesionych powyżej 1700 mm od podłoża (ok. 1800 mm z podniesionymi kołami). Jeśli wysokość ładunku znajdującego się na widłach jest **większa** niż wysokość półki ładunkowej, panele boczne muszą być złożone (patrz lewa strona etykiety). Jeśli wysokość ładunku znajdującego się na widłach jest **mniejsza** niż wysokość półki ładunkowej, panele boczne muszą być rozłożone (patrz prawa strona etykiety).

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

(4) Ten symbol znajduje się na maszcie podnośnika i oznacza niebezpieczeństwo przycięcia przez ruchome części masztu.

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

(6) Ta etykieta jest obecna tylko w wersji z funkcją unoszenia wstępnego (i). Informuje o tym, że zabronione jest podnoszenie ładunku na wysokość ponad 1800 mm od podłoża przy podniesionych kołach. Aby ładunek można było podnieść wyżej niż 1800 mm nad podłoże, koła muszą spoczywać na podłożu (więcej informacji na ten temat można znaleźć w ⇒ Rozdział "Umieszczenie urządzeń zabezpieczających", Strona 23).

(7) Ta etykieta wskazuje, że należy zapoznać się z zamieszczonymi w instrukcji obsługi i

konserwacji informacjami na temat prostownika pokładowego.

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

(9) Ta etykieta jest obecna wyłącznie w wersji z prostownikiem pokładowym. Zwraca uwagę na możliwość wyboru charakterystyki ładowania akumulatora.

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

(11) Ta etykieta jest obecna tylko w wersji z platformą operatora i bocznymi osłonami. Wskazuje nastawę ciśnienia platformy operatora w zależności od masy ciała operatora. Dostępne wartości: 1,5 bar w zakresie od 50 kg do 70 kg, 2 bar w zakresie od 70 kg do 90 kg, 2,5 bar w zakresie od 90 kg do 110 kg i 3 bar w zakresie od 110 kg do 130 kg.

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

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

(14) Ta etykieta jest obecna tylko w wersji z funkcją podnoszenia początkowego (i). Wskazuje na ryzyko przygniecenia stóp przez koła.

(15) Ten symbol znajduje się na maszcie podnośnika i oznacza niebezpieczeństwo przycięcia przez ruchome części masztu, zakaz przewożenia ludzi na wózku oraz zakaz stawiania i przechodzenia pod uniesionymi widłami.

Oznaczenia

(16) Ten symbol znajduje się na pokrywie akumulatora i oznacza niebezpieczeństwo przygniecenia i/lub przycięcia rąk podczas otwierania i/lub zamykania pokrywy na jej całym obwodzie. Podczas obsługi wózka należy zachować wzmoczoną ostrożność.

(17) Ten symbol występuje tylko w wersji z funkcją sterownika podwójnych palet. Informuje o obsłudze ładunków w przypadku wersji wózka z funkcją sterownika podwójnych palet. ⇒ Rozdział "Dodatkowa tabliczka opisowa dla wersji sterownika podwójnych palet (EXV-D)", Strona 61

Numer seryjny

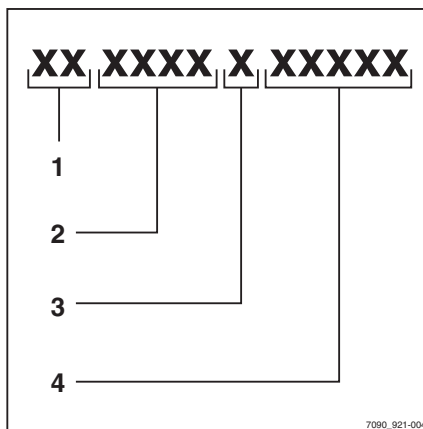


WSKAZÓWKA

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

Numer VIN zawiera następujące informacje:

- 1 Miejsce produkcji
- 2 Typ
- 3 Rok produkcji
- 4 Numer porządkowy



Tabliczka opisowa z wartościami nominalnymi



WSKAZÓWKA

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

1 2 3 4 5 6

Type-Modèle-Typ / Serial no.-No de série-Serien-Nr / year-année-jahr

Rated capacity
Capacité nominale
Nenn-Tragfähigkeit

Unladen mass
Masse à vide
Leergewicht

Battery voltage
Tension batterie
Batteriespannung

Rated drive power
Puisissance mot, nom.
Nenn-Antriebsleist

CE

QR code

* see Operating instructions
voir Mode d'emploi
siehe Betriebsanleitung

7 8 9 10 11 12 13

2327

- 1 Model
- 2 Udźwig znamionowy w kg
- 3 Producent
- 4 Numer seryjny
- 5 Masa bez załadunku (bez akumulatora) w kg
- 6 Rok produkcji
- 7 Znak zgodności z normami CE
- 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

Oznaczenia

Tabliczka z informacją o udźwigu

- Tabliczka identyfikacyjna zawiera następujące dane:
- (1) CDG = odległość „C” od środka ciężkości ładunku na widłach do karetki widel (w mm)
 - (2) h = wysokość podnoszenia widel od podłoża (w mm)
 - (3) = maksymalne dopuszczalne obciążenie „Q” (w kg)

 UWAGA

Na ilustracjach przedstawiono tylko przykłady.

Należy brać pod uwagę tylko wartości podane na tabliczce wózka.

 NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wartości podane na tabliczce z informacją o udźwigu odnoszą się do zwartych i jednolitych ładunków i nie wolno ich przekraczać, ponieważ mogłoby to doprowadzić do utraty stabilności wózka oraz zmniejszenia wytrzymałości konstrukcji.

 NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas wymiany widel istnieje ryzyko wypadku:

W przypadku zamontowania widel innego typu udźwig ulega zmianie.

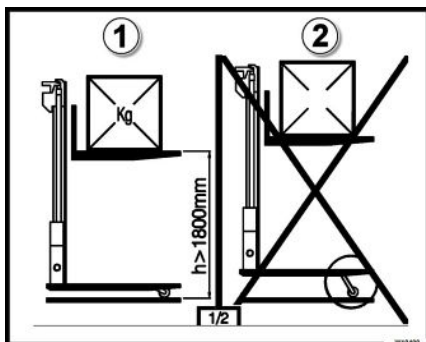
Po wymianie widel należy zamocować nową tabliczkę z informacją o udźwigu.

W wózkach dostarczanych bez widel na tabliczce znajduje się informacja o udźwigu dla widel standardowych (patrz rozdział 6, „Dane techniczne”).



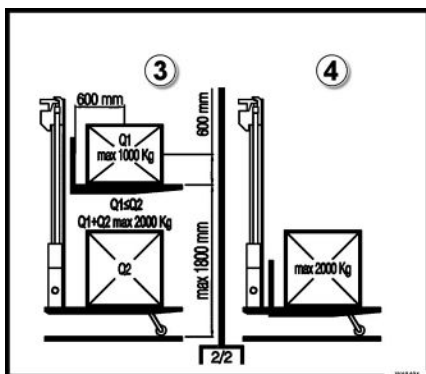
(1) CDG				
mm	600	500	400	
			(2)	
			h	
(3)	500	550	625	kg 4471 mm
	650	720	820	kg 3721 mm
	750	850	980	kg 3400 mm
	930	1100	1200	kg 3000 mm
	1200	1200	1200	kg 2600 mm
Poids mini batterie = 185kg			50024390058	

Dodatkowa tabliczka opisowa dla wersji sterownika podwójnych palet (EXV-D)



Uwagi dotyczące użytkowania wózka jako wózka wysokiego podnoszenia (1) oraz (2):

- Podczas podnoszenia widel podnośnik widłowy zatrzyma się po dojściu do czujnika umieszczonego na maszcie wózka. Aby podnieść widły wyżej, należy opuścić koła całkowicie na ziemię. Sterowanie widłami ponownie się uaktywni
- Jeśli koła nie są obciążone, nie wolno przewozić ładunków na widłach, jeśli są one podniesione na wysokość większą niż ok. 300 mm od podłoża
- Pozostałe wartości są podane na tabliczce udźwigu



Uwagi dotyczące użytkowania wózka jako sterownika podwójnych palet (3):

- Podczas używania sterownika podwójnych palet maksymalny całkowity dopuszczalny udźwig wynosi 2000 kg. Oznacza to, że suma obciążenia na kołach i ładunku na widłach nie może przekraczać 2000 kg
- Ładunek na widłach powinien być równy ładunkowi na kołach lub mniejszy od niego i wynosić maksymalnie 1000 kg

⚠ UWAGA

Jeśli wózek zostanie użyty jako sterownik podwójnych palet, nie wolno dopuścić, aby widły doszły do wysokości czujnika na maszcie.

Czujnik zatrzyma podnoszenie i wymusi opuszczenie kół.

⚠ UWAGA

Jeśli wózek będzie używany jako sterownik podwójnych palet, należy uważać, aby nie zgnieść przewożonego ładunku na kołach poprzez opuszczania widel.

Brak jest automatycznych systemów bezpieczeństwa.

Pozostawić niewielką przerwę między górną częścią ładunku na kołach i dolną częścią widel.

Opis etykiety

Te etykiety występują tylko w wersji sterownika podwójnych palet (EXV-D). Dostarczają informacji o obsłudze ładunków w przypadku wersji sterownika podwójnych palet.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Uważnie przeczytać poniższe informacje

Należy ściśle stosować się do zaleceń i zakazów.

Oznaczenia

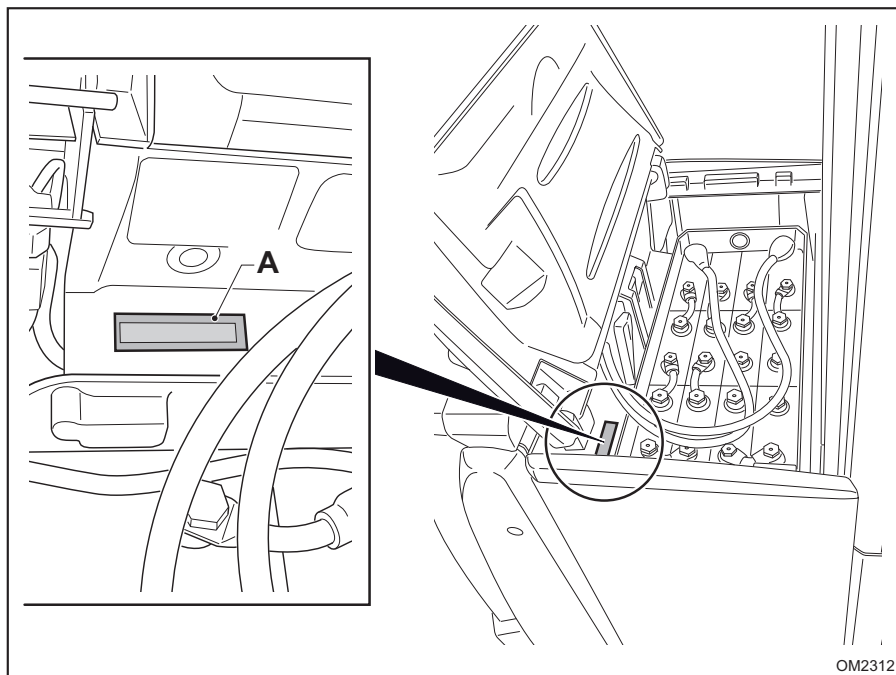
⚠ UWAGA

Wartości podane na etykiecie odnoszą się do zwartych i jednolitych ładunków i nie wolno ich przekraczać, ponieważ mogłoby to doprowadzić do utraty stabilności wózka oraz zmniejszenia wytrzymałości konstrukcji. Ładunki odnoszą się do odległości środka ciężkości do 600 mm.

Uwagi dotyczące użytkowania jako wózka platformowego (4):

- Podczas transportu maksymalny udźwign na widłach wózka wynosi 2000 kg. Widły opuszczone na koła, a koła uniesione za pomocą sterownika unoszenia wstępnego

Oznaczenia na ramie podwozia



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

Opcje i wersje

Lista wyposażenia opcjonalnego i wersji

Lista:

- Różne typy opon koła napędowego
- Różne typy wałków ładunkowych
- Zawsze aktywna sterownica (Creep Speed)
- Różne typy akumulatorów
- Różne maszty podnośników i wysokości podnoszenia
- Różne położenia widel i długości widel
- Różne typy stelaży ładunkowych
- Wersja z ruchomymi stelażem bramowym "I"(Initial lift)
- Upoważnienie dostępowe za pośrednictwem: kluczyka lub klawiatury numerycznej (Digicode)
- Opcja Fleet Manager
- Płytki zabezpieczające przed przecięciami z przezroczystego, umieszczona na maszynie.
- Wersja dla chłodni (Cold store)
- Dźwęż do mocowania akcesoriów
- Półka do mocowania akcesoriów z podkładką do pisania
- Półka do mocowania akcesoriów ze schowkiem
- Półka do mocowania akcesoriów ze schowkiem i podkładką do pisania
- Półka do mocowania akcesoriów z gniazdem transmisji danych
- Smarowniczkę kół skrętnych
- Smarowniczkę wałków ładunkowych
- Różne typy kabli i wtyczek
- Różne typy kabli i dodatkowych wtyczek
- Wbudowany prostownik
- Wskaźnik poziomu elektrolitu w akumulatorze z diodą LED
- Centralny system uzupełniania wody destylowanej w akumulatorze
- Wyjmowanie akumulatora
- Automatyczne opuszczanie kół, gdy widły są podniesione
- Dynamiczne sterowanie ładunkiem (D.L.C.)

Opcje i wersje

UWAGA

W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat montażu opcjonalnych elementów po zakupie wózka należy skontaktować się z punktem serwisowym autoryzowanym przez producenta.



WSKAZÓWKA

Powyższa lista jest tylko podsumowaniem. Niektóre opcje NIE są dostępne we wszystkich modelach. Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z cennikiem i skontaktować się z autoryzowanym punktem sprzedaży.

Dynamiczna kontrola ładunku (DLC) — opcja

Ekran **Ładunek** na wyświetlaczu pokazuje informacje odnoszące się do opcji "Dynamiczne sterowanie ładunkiem"

Opcja ta jest dostępna w różnych wersjach. Z tego powodu informacja, która pojawia się na wyświetlaczu zmienia się w zależności od wersji wózka.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem

System nie aktywuje włączenia bloków lub innych systemów bezpieczeństwa, wyświetla tylko informacje odnoszące się do transportowanego ładunku.

Operator wózka widłowego jest jedyną osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo i stabilność wózka widłowego i/lub ładunku.

Operator musi przez cały czas zachowywać czujność oraz przestrzegać wytycznych dotyczących bezpieczeństwa i wskazówek podanych na tabliczce znamionowej wózka.

⚠ UWAGA

Ryzyko nieprawidłowej eksploatacji wózka.

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

Ostrzeżenie "NO DLC"



Na ekranie **Load** (Ładunek) może pojawić się ostrzeżenie "NO DLC" (Brak systemu DLC).

Pojawienie się ostrzeżenia oznacza, że system "Dynamicznego sterowania ładunkiem" nie jest aktywny, ponieważ nie wyświetla się informacja o ładunku na widłach.

Ostrzeżenie pojawia się w następujących przypadkach:

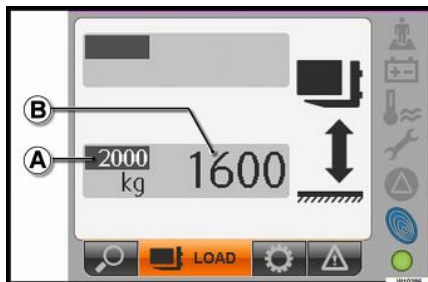
- Gdy belki są podniesione (tylko w przypadku wersji "i" wózków widłowych bramowych, wyposażonych w system unoszenia wstępnego). Aby skasować ostrzeżenie z wyświetlacza, całkowicie opuścić belki systemu unoszenia wstępnego układu bramowego. Na wyświetlaczu pojawi się ponownie komunikat odnoszący się do "Dynamicznego sterowania ładunkiem".
- Przy widłach powyżej czujnika na maszcie umieszczonego na wysokości "1700 mm" (więcej informacji na ten temat można znaleźć w ⇒ Rozdział "Umiejscowienie urządzeń zabezpieczających", Strona 23) na wyświetlaczu pojawi się ponownie informacja odnosząca się do "dynamicznej kontroli ładunku", ale dopiero po opuszczeniu widel do wysokości poniżej czujnika

Dostępne wersje

- Wersja "DLC 1"
- Wersja "DLC 2"
- Wersja "DLC 3"

Dostępne wersje wyposażone w system "Dynamicznego sterowania ładunkiem" są opisane poniżej

Wersja "DLC 1"



W wersji podstawowej "DLC 1" operator uzyskuje następujące informacje:

- (A) Maksymalny udźwig wózka (obciążenie znamionowe)
- (B) Masa ładunku na widłach

Opcje i wersje

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

System wykrywa obecność masy ładunku na widłach (B) z tolerancją ± 50 kg.

Należy wziąć pod uwagę w/w tolerancję podczas wykonywania manewrów wózkiem widłowym.

Nigdy nie przekraczać maksymalnego udźwigu wózka, wynoszącego (A).

Alarmy "DLC 1"

- Żółty trójkąt ostrzegawczy na wyświetlaczu wskazuje, że ładunek na widłach sięga maksymalnego udźwigu wózka.

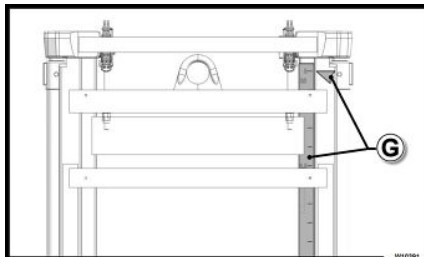


- Czerwony trójkąt ostrzegawczy na wyświetlaczu wskazuje, że ładunek na widłach przekracza maksymalny udźwig wózka.

**Wersja "DLC 2"**

- W wersji "DLC 2" w kolumnie wózka zawsze znajduje się sznur klejący (G). Sznur klejący jest podzielony na część zieloną,

żółtą i pomarańczową i ma oznaczenia określające wysokość widel.



W wersji "DLC 2" operator uzyskuje następujące informacje:

- (C) Maksymalny udźwig wózka (obciążenie znamionowe)
- (D) Masa ładunku na widłach
- (E) Maksymalna dopuszczalna wysokość widel z ładunkiem (D) bez pogorszenia stabilności wózka i/lub ładunku
- (F) W tym obszarze wyświetlacza ukazywana pozycja widel i ładunku różni się w zależności od maksymalnej dopuszczalnej wysokości widel (E). W tym samym obszarze wyświetlacza ukazywana jest kolorowa kolumna (może być wyświetlana w trzech kolorach: cała zielona; część zielona oraz część żółta; lub część zielona, część żółta i część pomarańczowa). Kolory kolumny pokazane na ekranie odpowiadają kolorom sznura klejącego (G).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Informacje uzyskiwane dzięki tej opcji pomagają operatorowi określić maksymalną dopuszczalną wysokość widel z ładunkiem (D), która nie pogarsza stabilności wózka i/lub ładunku.

Nie wolno przekraczać dopuszczalnej wysokości (E). Niebezpieczeństwo przewrócenia.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

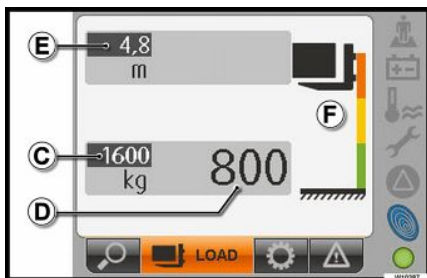
System wykrywa obecność masy ładunku na widłach (D) z tolerancją ± 50 kg.

Należy wziąć pod uwagę w/w tolerancję podczas wykonywania manewrów wózkiem widłowym.

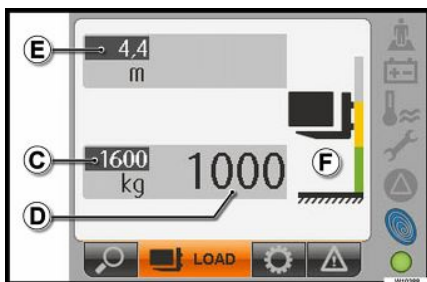
Nigdy nie przekraczać maksymalnego udźwigu wózka, wynoszącego (C).

Aby ułatwić zrozumienie informacji na wyświetlaczu za pomocą wersji opcjonalnej "DLC 2", poniżej podano trzy przykłady odnoszące się do wózka z obciążeniem znamionowe 1600 kg (C).

- Pierwszy przykład: ładunek na widłach (D) wynoszący 800 kg może zostać podniesiony na maksymalną wysokość 4,8 m (E). Obszar (F) wskazuje, że ładunek 800 kg można unieść do pomarańczowej strefy, co jest wyraźnie widoczne na kolorowym sznurze klejącym (G).

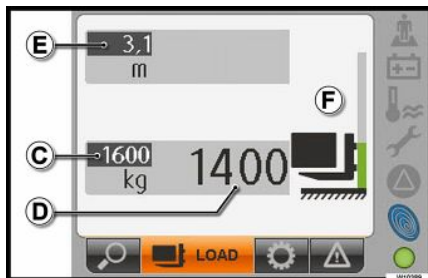


- Drugi przykład: ładunek na widłach (D) wynoszący 1000 kg można podnieść na maksymalną wysokość 4,4 m (E). Obszar (F) wskazuje, że ładunek 1000 kg można unieść do żółtej strefy, co jest wyraźnie widoczne na kolorowym sznurze klejącym (G).



- Trzeci przykład: ładunek na widłach (D) wynoszący 1400 kg można podnieść na maksymalną wysokość 3,1 m (E). Obszar (F) wskazuje, że ładunek 1400 kg można unieść do zielonej strefy, co jest wyraźnie

widoczne na kolorowym sznurze klejącym (G).

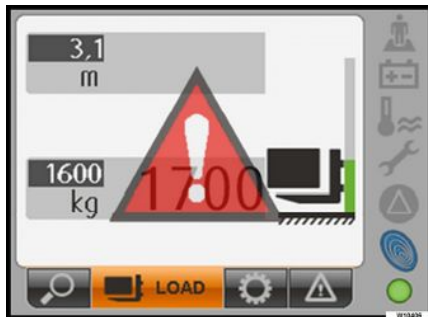


Alarmy "DLC 2"

- Żółty trójkąt ostrzegawczy na wyświetlaczu wskazuje, że ładunek na widłach sięga maksymalnego udźwigu wózka.

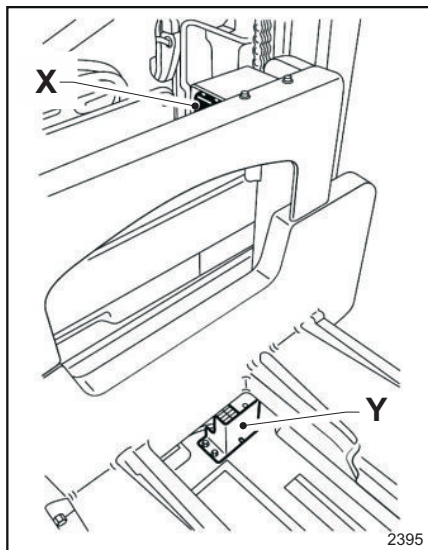


- Czerwony trójkąt ostrzegawczy na wyświetlaczu wskazuje, że ładunek na widłach przekracza maksymalny udźwig wózka.



Opcje i wersje

Wersja "DLC 3"



Opcja "DLC 3" umożliwia:

- Zarządzanie pojemnością resztkową wózka w odniesieniu do masy ładunku i wysokości masztu.
- Zarządzanie danymi dotyczącymi wydajności wózka.

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

System opcji "DLC 3" jest wyposażony w czujnik wysokości składający się z dwóch oddzielnych komponentów:

- (X), nazywany podrzędnym.
- (Y), nazywany głównym.

Komponenty (X) i (Y) komunikują się ze sobą za pośrednictwem ultradźwięków.

**WSKAZÓWKA**

W wózkach wyposażonych w maszt potrójny przekraczający 4 metry komponent (Y) przemieszcza się. Komponent (Y) znajduje się na dolnej belce poprzecznej masztu.

⚠ UWAGA

Ryzyko utraty gwarancji.

Moduł (X) zawiera akumulator. Wymiany tego akumulatora może dokonać wyłącznie pracownik techniczny autoryzowany przez centrum serwisowe.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

System wykrywa obecność masy ładunku na widłach z tolerancją ± 50 kg.

Należy wziąć pod uwagę w/w tolerancję podczas wykonywania manewrów wózkiem widłowym.

Nigdy nie przekraczać maksymalnego udźwigu wózka.

Zarządzanie pojemnością resztkową

Opcja "DLC 3" pokazuje względne wartości wysokości i obciążenia. Opcja ta jest jednak wyłącznie pomocą w kierowaniu pojazdem i operator musi przez cały czas zachowywać czujność.

⚠ UWAGA

Istnieje ryzyko uderzenia w półkę lub ładunek

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

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

Pierwszy przykład opcji "DLC 3": odczyt ekranu

- Masa ładunku na widłach wynosi 1250 kg (± 50 kg).



- Widły znajdują się na wysokości 2,9 m.
- Maksymalna dopuszczalna wysokość widel przy obciążeniu 1250 kg wynosi 3,3 m.



WSKAZÓWKA

Konieczna może być aktualizacja masy. Aktualizacja jest wykonywana automatycznie przez oprogramowanie. Na ekranie wyświetla się komunikat o "aktualizacji ciężaru".

Drugi przykład opcji "DLC 3": widły osiągnęły wysokość podnoszenia bardzo bliską maksymalnej dopuszczalnej wartości.

- Maksymalna dopuszczalna wysokość widel wynosi 3,3 m.



- Widły znajdują się na wysokości 3,2 m.

Następujące sygnały ostrzegają operatora, że wysokość widel (**3,2 m**) **jest bardzo bliska maksymalnej dopuszczalnej wysokości podnoszenia (3,3 m)**:

- Wózek emituje dźwięk ostrzegawczy (raz).
- W tym samym czasie **żółty** trójkąt ostrzegawczy pojawia się na wyświetlaczu.
- Strzałka na wyświetlaczu wskazuje, że wciąż możliwe jest dalsze podnoszenie lub opuszczenie widel z należytą ostrożnością.

Wartości udźwigu **NIE SĄ** przyczyną sygnałów o niebezpieczeństwie i sygnałów ostrzegawczych:

- Masa ładunku na widłach wynosi 1250 kg (± 50 kg).
- Maksymalne dozwolone obciążenie widel wynosi 1400 kg.

Opcje i wersje

Trzeci przykład opcji "DLC 3": masa ładunku na widłach jest bardzo bliska maksymalnego udźwigu.

- Masa ładunku na widłach wynosi 1350 kg (± 50 kg).



- Maksymalne dozwolone obciążenie widel wynosi 1400 kg.

Następujące sygnały ostrzegają operatora, że masa ładunku na widłach wynosi (**1350 kg $\pm$ 50 kg**) i jest bardzo bliska maksymalnego dopuszczalnego obciążenia (1400 kg):

- Wózek emituje dźwięk ostrzegawczy (raz).
- W tym samym czasie **żółty** trójkąt ostrzegawczy pojawia się na wyświetlaczu.
- Strzałka na wyświetlaczu wskazuje, że wciąż możliwe jest dalsze podnoszenie lub opuszczenie widel z należytą ostrożnością.

Wysokość widel NIE JEST przyczyną sygnałów o niebezpieczeństwie i sygnałów ostrzegawczych:

- Maksymalna dopuszczalna wysokość widel wynosi 3,3 m.
- Widły znajdują się na wysokości 2,9 m.

Czwarty przykład opcji "DLC 3": masa ładunku na widłach nieznacznie przekracza maksymalny udźwig.

- Masa ładunku na widłach wynosi 1450 kg (± 50 kg)



- Maksymalne dozwolone obciążenie widel wynosi 1400 kg.

Następujące sygnały ostrzegają operatora, że masa ładunku na widłach wynosi (**1450 kg $\pm$ 50 kg**) i jest nieznacznie wyższa od maksymalnego udźwigu (1400 kg):

- Wózek emituje dźwięk ostrzegawczy (raz).
- W tym samym czasie **żółty** trójkąt ostrzegawczy pojawia się na wyświetlaczu.
- Strzałka na wyświetlaczu jest skierowana w dół. Operator musi obniżyć widły. Wówczas trójkąt ostrzegawczy zniknie. Wózek NIE ZATRZYMUJE podnoszenia widel automatycznie!

Wysokość widel NIE JEST przyczyną sygnałów o niebezpieczeństwie i sygnałów ostrzegawczych:

- Maksymalna dopuszczalna wysokość widel wynosi 3,3 m.
- Widły znajdują się na wysokości 2,9 m.



WSKAZÓWKA

Gdy zmierzone podniesienie jest wyższe od dopuszczalnej wartości, wyświetlane jest podobne ostrzeżenie.

Piąty przykład opcji "DLC 3": masa ładunku na widłach znacznie przekracza maksymalny udźwig.

- Masa ładunku na widłach wynosi 1550 kg (± 50 kg)

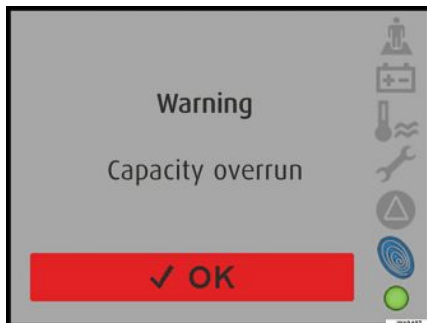


- Maksymalne dozwolone obciążenie widel wynosi 1400 kg.

Następujące sygnały ostrzegają operatora, że masa ładunku na widłach wynosi **(1550 kg $\pm$ 50 kg)** i **jest znacznie wyższa od maksymalnego udźwigu (1400 kg)**:

- Wózek emituje dźwięk ostrzegawczy.
- W tym samym czasie **czerwony** trójkąt ostrzegawczy pojawia się na wyświetlaczu.
- Strzałka na wyświetlaczu jest skierowana w dół. Operator musi obniżyć widły. Wówczas trójkąt ostrzegawczy zniknie i ucichnie dźwięk ostrzegawczy.
- Wózek zatrzymuje podnoszenie widel!
- Operator może jednak kontynuować podnoszenie, zatwierdzając działanie w sposób opisany poniżej.
- Potwierdzić komunikat ostrzegawczy "Capacity exceeded (Udźwig przekroczony)" za pomocą przycisku Confirm (Potwierdź). Dźwięk ostrzegawczy nie ucichnie do momentu opuszczenia widel. Gdy zmierzone podniesienie jest wyższe od dopuszczalnej

wartości, wyświetlane jest podobne ostrzeżenie.



Wysokość widel **NIE JEST** przyczyną sygnałów o niebezpieczeństwie i sygnałów ostrzegawczych:

- Maksymalna dopuszczalna wysokość widel wynosi 3,3 m.
- Widły znajdują się na wysokości 2,9 m.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Utrata stabilności

Jeśli podnoszenie będzie kontynuowane pomimo dźwięków ostrzegawczych, operator może utracić kontrolę nad stabilnością wózka. Operator będzie wówczas odpowiedzialny za ewentualny wypadek.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo utraty stabilności.

Podczas prowadzenia wózka operator nie może używać odtwarzaczy MP3 ani innych urządzeń, które mogą odwrócić jego uwagę od otoczenia. Operator musi zachować szczególną ostrożność w głośnym otoczeniu. Operator może nie usłyszeć dźwięków ostrzegawczych.

Zarządzanie danymi dotyczącymi wydajności wózka

Opcja "DLC 3" umożliwia bardziej liniową adaptację prędkości wózka.

Prędkość ta jest obliczana na podstawie trzech czynników:

- Wysokość ładunku
- Masa ładunku
- Kąt skrętu

Opcje i wersje

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Zagrożenie wypadkiem****Przepisy dotyczące używania DLC 3****▲ UWAGA**

Istnieje ryzyko uderzenia w półkę lub ładunek

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

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

Uruchamianie wózka**WSKAZÓWKA**

Podczas uruchamiania wózka widły muszą znajdować się w pozycji opuszczonej.

Jeżeli widły znajdują się w pozycji podniesionej, wyświetlana jest ikona DLC 3.

Na wyświetlaczu pojawia się symbol żółtego trójkąta.

Wyświetlacz informuje o konieczności opuszczenia widel. Strzałka jest skierowana w dół.

Podczas pracy

Widły należy regularnie opuszczać podczas korzystania z wózka.

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

Jazda z podniesionym ładunkiem jest zabroniona.

- Rozlega się dźwięk ostrzegawczy.
- Na wyświetlaczu pojawia się ikona DLC 3.
- Na wyświetlaczu pojawia się symbol żółtego trójkąta.
- Strzałka na wyświetlaczu jest skierowana wyłącznie w dół.
- Widły należy natychmiast opuścić.

Jeżeli operator natychmiast nie opuści widel, prędkość jazdy i prędkość podnoszenia zostaną automatycznie zmniejszone.

▲ UWAGA

Wyświetlacz przestaje działać.

Nie kontynuować prac z wózkiem. Skontaktować się z centrum serwisowym w celu wymiany wyświetlacza.

W przypadku kodu błędu L354

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

Z tego powodu konieczne jest sprawdzenie, czy:

- Nic nie blokuje pola między dwoma czujnikami. Pole może być zablokowane przez przedmiot.
- Czujniki są czyste.

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

Jeśli kod błędu L354 jest znów wyświetlany po ponownym uruchomieniu, należy skontaktować się z centrum serwisowym.

W przypadku kodu błędu T526



Kod błędu T526 jest wyświetlany na ekranie, aby ostrzec operatora, że akumulator czujnika jest rozładowany. Należy skontaktować się z centrum serwisowym autoryzowanym przez producenta.

⚠ UWAGA

Ryzyko utraty gwarancji.

Wymiany tego akumulatora może dokonać wyłącznie pracownik techniczny autoryzowany przez centrum serwisowe.

Automatyczne opuszczanie kół (opcja)

Opcja ta jest dostępna we wszystkich wózkach widłowych z funkcją unoszenia wstępnego kół (z wyjątkiem wózka w wersji sterowni-ka podwójnych palet).

Gdy koła wózka w wersji standardowej są uniesione nad podłoże, próba podniesienia przez operatora widel powyżej ok. 1800 mm nad podłoże powoduje pojawienie się na wyświetlaczu komunikatu ostrzegającego, że operator musi opuścić koła, aby było możliwe dalsze podniesienie widel (patrz → Rozdział "Wyświetlacz", Strona 32). Widły pozostają zablokowane na poziomie 1800 mm od podłoża, aż operator opuści koła.

W przypadku, gdy wózek jest wyposażony w opcję "automatycznego opuszczania kół", wózek automatycznie obniża koła (jeśli są uniesione nad podłoże) w chwili, gdy widły są w trakcie podnoszenia.

Opcje i wersje

**WSKAZÓWKA**

W wersji z platformą funkcja automatyki jest blokowana ze względów bezpieczeństwa, gdy operator steruje wózkiem z podłoża w trybie pieszym. Wózek zachowuje się wówczas w taki sam sposób jak w wersji standardowej. W trybie jazdy funkcja automatyki działa normalnie.

Półka do mocowania akcesoriów z gniazdem transmisji danych

Opcjonalne gniazdo transmisji danych (6 i 7) jest zamontowane na odpowiedniej półce do mocowania akcesoriów (3).

Gniazdo transmisji danych z fabrycznym okablowaniem (6) podłączone do wózka ma następujące cechy:

- Napięcie 24 V
- Natężenie 5 A

⚠ UWAGA

Kiedy gniazdo transmisji danych (6) nie jest używane, należy je zabezpieczyć korkiem (5) przed wpływem czynników atmosferycznych, kurzu itp.

Nie wolno pozostawiać gniazda transmisji danych (6) odkrytego.

Oprócz opcjonalnej "półki do mocowania akcesoriów z gniazdem transmisji danych" klient otrzymuje również wtyczkę (4).

W razie potrzeby należy do wtyczki (4) podłączyć okablowanie. Robi się to w następujący sposób:

- Podłączyć biegun dodatni do zacisku (1).
- Podłączyć biegun ujemny do zacisku (2).

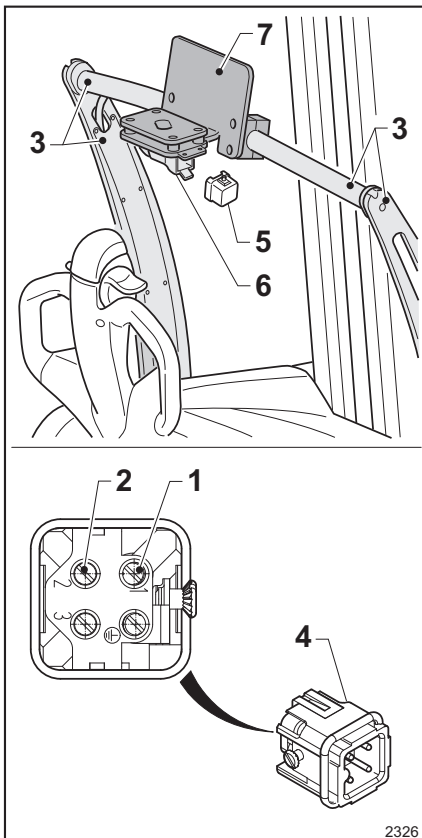
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Należy zawsze przestrzegać sposobu podłączania opisanego powyżej (1 i 2).

Odwrocenie biegunów jest niebezpieczne i surowo zabronione.

⚠ UWAGA

Podane instrukcje mają wyłącznie charakter informacyjny. Instalację należy wykonać precyzyjnie i zgodnie z przepisami technicznymi. Tylko sprzedawcy autoryzowani przez producenta mają prawo składać i montować akcesoria. Producent NIE ponosi odpowiedzialności za obrażenia ciała ani szkody spowodowane działaniami nieupoważnionych osób trzecich. W takim przypadku należy skontaktować się z punktem obsługi autoryzowanym przez producenta.



- 1 Biegun dodatni
- 2 Biegun ujemny
- 3 Półka do mocowania akcesoriów
- 4 Wtyczka, do której należy podłączyć okablowanie
- 5 Wtyczka
- 6 Gniazdo transmisji danych
- 7 Wspornik terminalu danych

2326

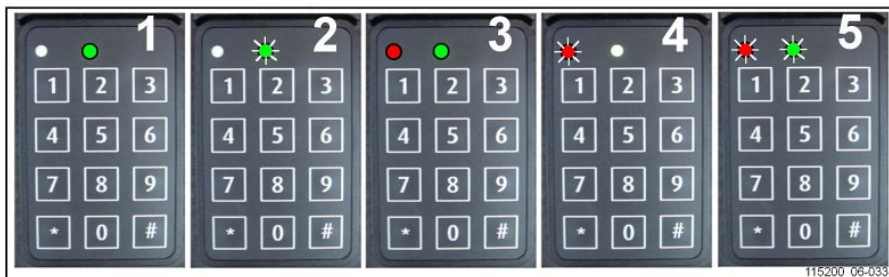
Opcje i wersje

⚠ UWAGA

Zamocować terminal danych do odpowiedniego wspornika (7) precyzyjnie i zgodnie z przepisami technicznymi.

Nie wolno dopuścić, aby terminal danych wypadł ze wspornika (7).

Klawiatura numeryczna — uruchamianie za pomocą kodu PIN (opcja)



- 1 WŁĄCZENIE (tryb pracy)
 2 WYŁĄCZENIE i oczekiwanie na kod
 3 Tryb programowania aktywny

- 4 Wadliwy klucz lub nieprawidłowy kod
 5 Opóźnienie automatycznego wyłączenia

TRYB PRACY			
Obsługa	Przycisk	Dioda LED	Ostrzeżenie
WŁ.	*12345# (domyślnie)	○ czerwony wyl. • zielony ciągły (1) (prawidłowy kod PIN) • czerwony migający ○ zielony wyl. (4)(nieprawidłowy kod PIN)	12345 domyślny kod PIN
WYŁ.	# (3 s)	○ czerwony wyl. • zielony migający (2)	Proszę wyłączyć wózek

TRYB PROGRAMOWANIA — do wykonania na wyłączonym wózku (2)			
Obsługa	Kluczyk w stacyjce	Stan diod LED	Ostrzeżenie
KOD ADMINISTRATORA JEST ISTOTNY DLA WSZYSTKICH USTAWIEN DIGICODE	*00000000# (wartość domyślna)	• czerwony ciągły • zielony ciągły (3)	Po zgaśnięciu diod elektroniczny klucz automatycznie powraca do "trybu pracy"
Kod nowego operatora	*0*45678#	○ czerwony wyl. • zielony migający (2) (kod zaakceptowany)	Przykładowy kod nowego operatora: 45678
Przydzielanie kodów operatora	*2*54321#	○ czerwony wyl. • zielony migający (2) (kod zaakceptowany)	*2*: numer odniesienia dla operatora 10 opcji od 0 do 9
Usuwanie kodów operatora	*2*#	○ czerwony wyl. • zielony migający (2) (usuwanie zaakceptowane)	*2*: numer odniesienia dla operatora (między 0 a 9)

TRYB PROGRAMOWANIA — do wykonania na wyłączonym wózku (2)			
Modyfikacja kodów operatora	* * 9 * 1 2 3 4 5 6 7 8 #	○ czerwony wyl. • 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 wyłączenia	* * 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 wyłączenia	* * 3 * 6 0 #	○ czerwony wyl. • 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 wyłączenia	* * 2 * 0 #	○ czerwony wyl. • 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.

Wskaźnik poziomu elektrolitu w akumulatorze z diodą LED (opcja)

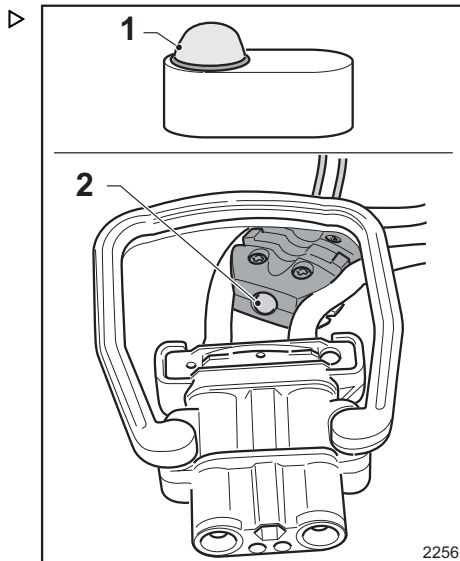
Dostępne są dwie wersje diod LED:

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

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

Obsługa:

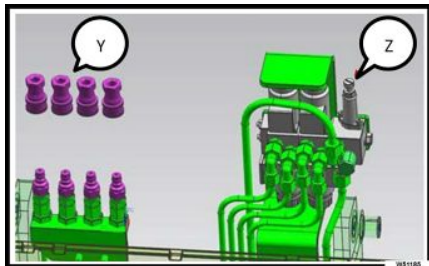
- Jeśli dioda LED (1) lub (2) świeci na zielono, w akumulatorze występuje wystarczający poziom elektrolitu. Nie wolno dolewać wody destylowanej do akumulatora.
- Jeśli dioda LED (1) lub (2) świeci na czerwono, w akumulatorze występuje niewystarczający poziom elektrolitu. Należy dołączyć wody destylowanej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



Opcje i wersje

Przewody pomocniczego układu hydraulicznego (wyposażenie opcjonalne)

Uwagi dotyczące stosowania wyposażenia

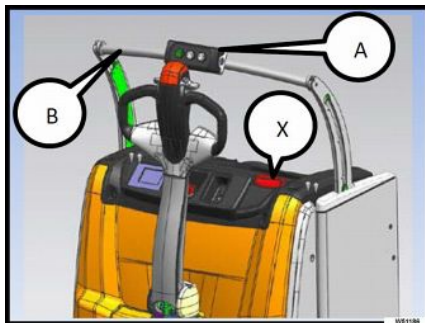


- Teoretyczny maksymalny przepływ, który może być dostarczany do szybkozłączek wynosi 12 l/min. Teoretyczna maksymalna wartość ciśnienia, które może być dostarczane przez pompę do szybkozłączek wynosi około 230 bar. Wyregulować zawór ciśnienia maksymalnego za pomocą regulatora (**Z**) umieszczonego na zespole zaworu rozdzielacza. Zastosować odpowiednie wyposażenie hydrauliczne.
- Elementy wyposażenia dodatkowego muszą mieć żeński gwint 1/4" (**Y**) do podłączenia do szybkozłączek na wózku (ISO7241-1 typ HP 08).
- W wersji z dwoma dodatkowymi przewodami hydraulicznymi z zaciskami monter musi uważać, aby umieścić zaciski na dwóch odpowiednich szybkozłączkach, które można zidentyfikować dzięki czarnemu klipsowi znajdującym się na osprzęcie dodatkowym. Surowo wzbronione jest podłączanie zacisku w innym miejscu.
- Aby zapewnić bezpieczne korzystanie z elementów wyposażenia, należy zapoznać się z instrukcją obsługi danego wyposażenia (np. zacisku itp.).
- W przypadku montażu wyposażenia dodatkowego należy nakleić na wózku dodatkową tabliczkę z informacją o udźwigu dla wózka z zamontowanym wyposażeniem. Przestrzegać wartości udźwigu i środka ciężkości ładunku wskazanych na tabliczce z informacją o dodatkowym udźwigu dla wózka z wyposażeniem. Wartości podane na tabliczce z informacją o udźwigu odnoszą się do zwartych i jednolitych ładunków i nie wolno ich przekraczać, ponieważ mogłoby to doprowadzić do utraty stabilności

wózka oraz zmniejszenia wytrzymałości konstrukcji.

- Zastosować odpowiednie etykiety (ISO 7000) do przycisków, które nie są oznaczone symbolem ilustrującym ich funkcję. Aby poinformować użytkownika o funkcji danego przycisku, należy rozmieścić etykiety zgodnie z zamontowanym wyposażeniem uzupełniającym.

Klawiatura sterowania dodatkowym wyposażeniem



Polecenia specjalne dla dodatkowych urządzeń hydraulicznych znajdują się na klawiaturze (**A**) zamocowanej na półce do mocowania akcesoriów (**B**). W sytuacji awaryjnej nacisnąć odpowiedni przycisk (**X**)

Klawiatura (A) jest dostępna w czterech wersjach zależnie od konfiguracji zamówionej przez klienta:

- Dodatkowy przewód hydrauliczny bez zacisku
- Dodatkowy przewód hydrauliczny z zaciskiem
- Dwa dodatkowe przewody hydrauliczne bez zacisku
- Dwa dodatkowe przewody hydrauliczne z zaciskiem

Kontrole codzienne

- Przed rozpoczęciem zmiany należy sprawdzić, czy klawiatura działa prawidłowo. Jeśli elementy sterujące na klawiaturze nie działają prawidłowo, należy natychmiast poinformować o tym przełożonych.

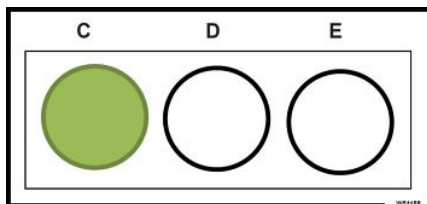
Pozycja robocza

- Klawiatura może być używana tylko wtedy, gdy operator znajduje się po stronie sterownicy. Nie jest dozwolona obsługa w żadnej innej pozycji.

Korzystanie z klawiatury

- Z klawiatury można korzystać jedynie podczas postoju wózka.
- Niebezpieczeństwo przygniecenia rąk! Nie wolno wkładać rąk ani innych części ciała między ruchome części masztu.
- Stanie obok masztu lub wideł jest zabronione.
- Nie wolno używać elementów sterujących bez obserwowania obszaru zagrożenia lub bez odpowiedniego i pełnego widoku na obszar zagrożenia wokół wózka i materiału, który jest przewożony.
- Wózek nie może być użytkowany przez więcej niż jedną osobę na raz.
- Korzystanie z elementów sterujących na klawiaturze uruchamia system bezpieczeństwa, który blokuje wszystkie pozostałe funkcje wózka (jazda, podnoszenie, opuszczanie).

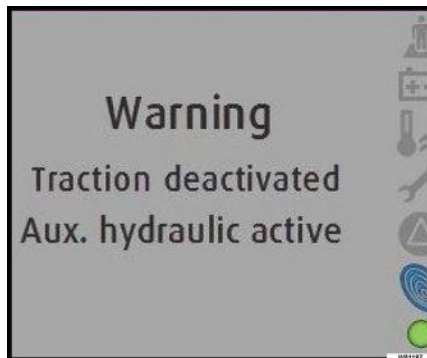
Klawiatura dla dodatkowego przewodu hydraulicznego bez zacisku



Na klawiaturze znajdują się trzy przyciski:

- Przycisk pozwolenia **C**, zielony
- Wolny przycisk **D**, biały
- Wolny przycisk **E**, biały
- Przyciski **D** i **E** są przeznaczone dla dodatkowego wyposażenia, które ma być używa-

- Podczas użycia na wyświetlaczu mogą być wyświetlane następujące ostrzeżenia, które różnią się w zależności od ustawionego języka (obraz odnosi się do języka angielskiego):



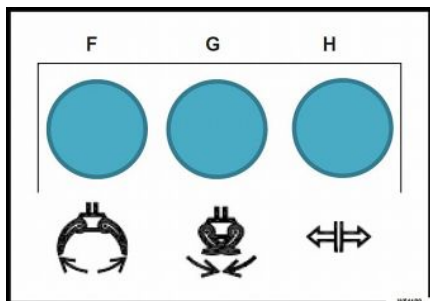
- "Trazione disattivata - Idraulica addizionale attiva"
- "Traction inactive - Hydraulique add. Active"
- "Traction deactivated - Aux. hydraulic active"
- "Antrieb inaktiv - Zusatzhydraulik aktiv"
- "Tracción desactivado - Hidráulica adicional activa"
- "Tractie uitgeschakeld - Aux. hydraulische actief"

ne przez klienta, np. do przesuwu bocznego lub synchronizatora wideł

Aby uaktywnić jedno z dwóch poleceń **D** lub **E**, jedną ręką przytrzymać zielony przycisk pozwolenia **C**, a drugą ręką nacisnąć żądane polecenie **D** lub **E**.

Opcje i wersje

Klawiatura dla dodatkowego przewodu hydraulicznego z zaciskiem



Na klawiaturze znajdują się trzy przyciski:

- Przycisk do otwierania zacisku **F**, niebieski
- Przycisk do zamykania zacisku **G**, niebieski
- Przycisk pozwolenia **H**, niebieski

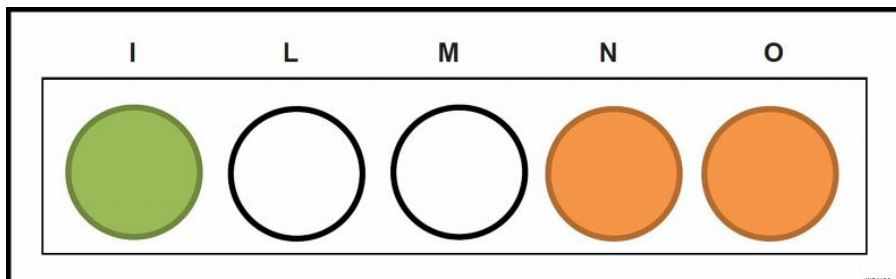
Otwieranie zacisku

- Aby otworzyć zacisk, nacisnąć i przytrzymać przycisk pozwolenia **H**, a drugą ręką nacisnąć przycisk **F**.

Zamykanie zacisku

- Aby zamknąć zacisk, nacisnąć i przytrzymać przycisk pozwolenia **H**, a drugą ręką nacisnąć przycisk **G**.

Klawiatura dla dwóch dodatkowych przewodów hydraulicznych bez zacisku



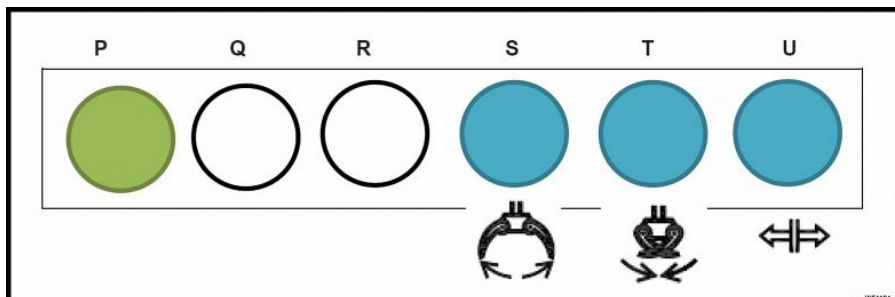
Na klawiaturze znajduje się pięć przycisków:

- Przycisk pozwolenia **I**, zielony
- Wolny przycisk **L**, biały
- Wolny przycisk **M**, biały
- Wolny przycisk **N**, żółty
- Wolny przycisk **O**, żółty
- Przyciski **L**, **M**, **N** i **O** są przeznaczone do wyposażenia dodatkowego, np. do przesuwu bocznego lub synchronizatora wideł

Aby uaktywnić jedno z poleceń **L**, **M**, **N** lub **O**, jedną ręką przytrzymać zielony przycisk pozwolenia **I**, a drugą ręką nacisnąć żądane polecenie **L**, **M**, **N** lub **O**.

Naciskać przyciski poleceń **L**, **M**, **N**, **O** pojedynczo, aby uniknąć blokowania klawiatury. Jeżeli polecenie zablokuje się, puścić wszystkie przyciski, aby przywrócić prawidłowe działanie klawiatury.

Klawiatura dla dwóch dodatkowych przewodów hydraulicznych i zacisku



Na klawiaturze znajduje się sześć przycisków:

- Przycisk **P**, zielony przycisk wł. /wyl. Aby włączyć klawiaturę, nacisnąć przycisk **P**; przycisk zaświeci się. Aby wyłączyć klawiaturę, ponownie nacisnąć przycisk **P**; przycisk wyłączy się.
- Wolny przycisk **Q**, biały
- Wolny przycisk **R**, biały
- Przycisk do otwierania zacisku **S**, niebieski
- Przycisk do zamykania zacisku **T**, niebieski
- Przycisk pozwolenia zacisku **U**, niebieski
- Przyciski **Q** i **R** są przeznaczone do wyposażenia dodatkowego, np. do przesuwu bocznego lub synchronizatora widel.

Aby uaktywnić jedno z dwóch poleceń **Q** lub **R**:

- Włączyć klawiaturę za pomocą przycisku **P**
- Następnie nacisnąć żądane polecenie **Q** lub **R**

Korzystanie z poleceń zacisku:

- Włączyć klawiaturę za pomocą przycisku **P**
- Aby otworzyć zacisk, nacisnąć i przytrzymać przycisk pozwolenia **U**, a drugą ręką nacisnąć przycisk **S**.
- Aby zamknąć zacisk, nacisnąć i przytrzymać przycisk pozwolenia **U**, a drugą ręką nacisnąć przycisk **T**.

Nacisnąć przycisk **P**, aby go wyłączyć, a następnie wyłączyć wózek. Klawiatura nie działa, jeśli przycisk **P** świeci przy uruchomieniu wózka. Aby przywrócić prawidłowe działanie klawiatury, nacisnąć przycisk **P**, aby ją wyłączyć, a następnie wyłączyć i ponownie włączyć wózek za pomocą kluczyka.

Przestrzegać kolejności poleceń powyżej.

Nieprzestrzeganie kolejności poleceń spowoduje zablokowanie działania klawiatury

- Gdy przycisk **P** świeci się, jeśli zostanie naciśnięte jedno z dwóch poleceń **Q** lub **R** przy wciśniętym przycisku pozwolenia zacisku **U**, działanie klawiatury zostanie zablokowane.
- Gdy przycisk **P** świeci się, jeśli zostanie naciśnięte jedno z dwóch poleceń **Q** lub **R**, a następnie zostanie naciśnięty jeden z przycisków **S**, **T** lub **U**, działanie klawiatury zostanie zablokowane.

Aby przywrócić prawidłowe działanie klawiatury, należy zwolnić wszystkie przyciski i nacisnąć przycisk **P** w celu wyłączenia.

Użytkowanie

Dozwolone i bezpieczne użytkowanie

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 odpowiednio rodzaju wykonywanej pracy.

Każde 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 jakkolwiek 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!

Dozwolone i bezpieczne użytkowanie

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 przygnięcie 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.

Transportowanie i podnoszenie wózka

Transport wózka

Wózek transportowany jest przy użyciu środków transportu drogowego i kolejowego. Jeśli gabaryty wózka sprawiają, że przekroczony 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 kłami.



Transport

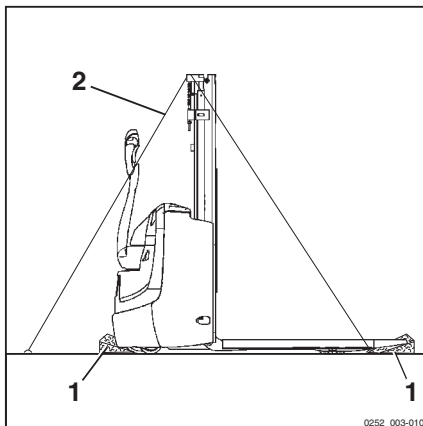
- Wyciągnąć wtyczkę akumulatora.

Klinowanie

- Ciągnik zabezpieczyć klinami (1) przed odcoczeniem się lub ześlizgnięciem.

Zabezpieczenie linami

- Liny (2) zamocować do masztu.



Warunki klimatyczne podczas transportu i magazynowania

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

Transportowanie i podnoszenie wózka

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, które zostały prawidłowo umieszczone i unieruchomione). Patrz odpowiednia część. 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 zapłon i odłączyć akumulator.

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

- Przewlec zawiesie linowe przez specjalne oczko na maszcie (przeznaczone do podnoszenia wózka z akumulatorem). Udźwig haka i zawiesia linowego muszą być wystarczające, aby utrzymać ciężar wózka (z akumulatorem). Miejsce jest oznaczone 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. Używać haków zabezpieczających. Upewnić się, że wytrzymałość zawiesi jest odpowiednia w stosunku do masy wózka z akumulatorem.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Docieranie

Ten typ wózka widłowego nie wymaga specjalnych operacji docierania.

Kontrole i działania przed oddaniem do eksploatacji

Kontrole i działania przed oddaniem do eksploatacji

Lista czynności kontrolnych przed użyciem

▲ 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 ustalonych wartości.

▲ UWAGA

Wózka wolno używać tylko wtedy, gdy wszystkie osłony są prawidłowo założone, a pokrywy i drzwiczki odpowiednio zamknięte.

▲ UWAGA

Testy należy wykonywać na płaskiej nawierzchni. Upewnić się, że w obszarze testowania przed wózkiem i/lub za wózkiem nie ma żadnych osób ani przedmiotów.

▲ UWAGA

Podczas testów działania należy utrzymywać bardzo małą prędkość.

▲ UWAGA

Testy układu hamulcowego należy wykonywać w trybie pieszym (sterowanie z "ziemi").

Przed uruchomieniem wózka sprawdzić, czy jego stan umożliwia pracę. Te czynności nie zastępują przeglądów okresowych, a jedynie je uzupełniają.

- Sprawdzić, czy nie ma wycieku oleju na obszarze pod wózkiem.
- Sprawdzić, czy odsłonięte fragmenty giętkich i sztywnych przewodów hydraulicznych są wolne od uszkodzeń i śladów wycieku oleju.

- 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.
- Prowadnice rolek kolumny muszą być pokryte widoczną warstwą smaru.
- Łańcuchy nie mogą być uszkodzone i muszą być równomiernie i odpowiednio napięte.
- 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.
- Osłona ochronna masztu masztu musi być nienaruszona i prawidłowo zamontowana.
- 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 przepustnice sterujące działają prawidłowo.
- Pojedynczo naciskać i zwalniać przyciski. 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.
- Przechylić sterownicę, a następnie ją zwolnić. Sprawdzić, czy sterownica automatycznie powraca do pozycji pionowej.
- Sprawdzić, czy po zwolnieniu sterownicy podczas jazdy, wózek hamuje aż do zatrzymania.
- Sprawdzić, czy po wózek hamuje do całkowitego zatrzymania po przesunięciu sterownicy maksymalnie w dół podczas jazdy.
- Sprawdzić, czy uchwyt zatrzymywania awaryjnego działa prawidłowo. Wykonać test podczas jazdy w kierunku wídel.
- Sprawdzić, czy urządzenie zabezpieczające przed zgnieceniem działa prawidłowo.
- Sprawdzić, czy hamulec działa prawidłowo.
- Sprawdzić, czy hamulec elektromagnetyczny działa prawidłowo.
- Sprawdzić stan wiązki przewodów akumulatora.
- 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 boczne panele zabezpieczające są w dobrym stanie i działają prawidłowo (tylko model EXV-SF).
- Sprawdzić wzrokowo, czy platforma operatora jest w dobrym stanie i działa prawidłowo (tylko model EXV-SF):
 - 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 wídel. Powtórzyć całą sekwencję, obracając przepustnicę 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 przesuwają się do pozycji pionowej całkowitego zamknięcia. Uwaga: Niebezpieczeństwo przygniecenia rąk!
 - Sprawdzić, czy z platformą w pozycji pionowej i otwartymi panelami bocznymi wózek NIE działa!
- Sprawdzić, czy rygle zatrzymujące widły są w dobrym stanie, poprawnie działają i są prawidłowo ustawione (tylko wersja EXP).
- Sprawdzić, czy rygle zatrzymujące widły są prawidłowo i całkowicie zamknięte (tylko wersja EXP).
- Sprawdzić, czy widły są zablokowane i nie mogą się przypadkowo poruszyć (tylko wersja EXP).
- Sprawdzić obecność i poprawność ustawienia mechanicznego ogranicznika zapobiegającego przypadkowemu wyciągnięciu wídel (tylko wersja EXP).

Wymiary ergonomiczne

Po zajęciu prawidłowej pozycji jazdy operator musi być w stanie dosięgnąć i obsługiwać wszystkie elementy sterujące w wózku, a także urządzenia bezpieczeństwa/awaryjne. Ponadto operator musi mieć zapewnioną dobrą widoczność, aby zapewnić prawidłowe podnoszenie ładunków, a także prawidłową kontrolę wózka podczas jazdy.

W związku z tym wózek został zaprojektowany zgodnie z normą EN ISO 3411:

- Wysokość operatora (z uwzględnieniem obuwia) od 1550 mm do 1905 mm.
- Waga operatora od 51,9 kg do 114,1 kg.

Operator, którego cechy fizyczne odbiegają od określonych powyżej, może mieć trudności z prawidłową obsługą wózka. Dla takiego operatora ergonomia jazdy może również nie być optymalna.

Niezależnie od sytuacji dyrektywa 2009/104/WE Parlamentu Europejskiego i państw członkowskich określa, że "pracodawca podejmie wszelkie niezbędne działania,

aby zagwarantować, że sprzęt roboczy udostępniany pracownikom do wykonywania zadań nadaje się do wykonywanej pracy lub jest odpowiednio dostosowany do tego celu oraz może być wykorzystywany przez pracowników bez narażania ich bezpieczeństwa i zdrowia".

"Wybierając sprzęt roboczy, który proponuje użytkować, pracodawca ma obowiązek zwracać uwagę na szczególne warunki i charakter pracy oraz na zagrożenia, które wiążą się z wykonywaniem zadania, w szczególności w miejscu pracy, pod kątem bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, a także na wszelkie dodatkowe zagrożenia, które wynikają z użytkowania tego sprzętu".

UWAGA

Wózki z dachem ochronnym (opcja): ryzyko urazów głowy.

Należy zapewnić wystarczającą ilość przestrzeni dla najwyższego operatora, aby nie uderzał głową w dolną część dachu.

Pozycja robocza

Pozycja operatora w wersji bez platformy

Pozycja operatora w wersji z trybem pieszym (sterowanie z "ziemi"). Operator powinien obsługiwać wózek za pomocą elementów sterujących jazdą i podnoszeniem znajdujących się na głowicy sterowniczej.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wszystkie inne pozycje powinno się uważać za niewłaściwe i niebezpieczne.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

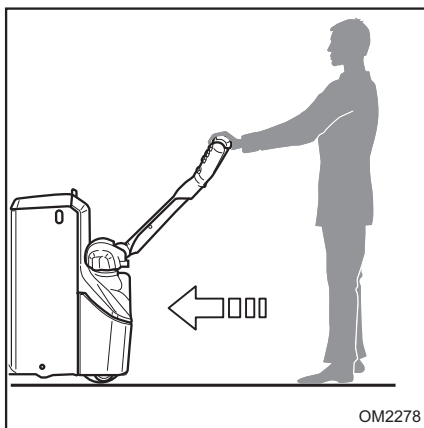
Siedzenie na wózku jest surowo zabronione.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko przygniecenia stóp.

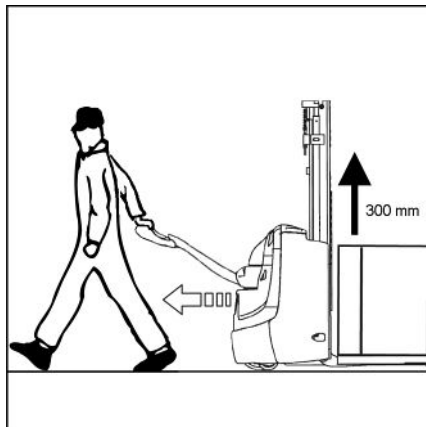
Upewnić się, że stopy znajdują się odpowiednio daleko od podwozia wózka.

- Zalecana pozycja podczas podnoszenia i opuszczania ładunku.



Pozycja robocza

- Zalecana pozycja przy włączonym biegu (preferencyjnie)



Pozycja operatora w wersji z platformą

Dostępne są dwie pozycje jazdy:

- Pozycja jazdy w trybie pieszym — "obsługa z ziemi"
- Pozycja jazdy na wózku

Pozycja jazdy w trybie pieszym — "obsługa z ziemi" ▷

Operator powinien obsługiwać wózek za pomocą elementów sterujących jazdą i podnoszeniem, znajdujących się na głowicy sterownicy.

W tej konfiguracji:

- Boczne panele zabezpieczające operatora są całkowicie zamknięte
- Platforma jest całkowicie zamknięta
- Przy zamkniętej standardowej sterownicy lub sterownicy Combi maksymalna prędkość jazdy jest ograniczona ze względów bezpieczeństwa.
- Przy rozłożonej sterownicy Combi dopuszczalna prędkość maksymalna jest nieco wyższa, ponieważ operator steruje wózkiem z nieco bezpieczniejszej odległości.



⚠ UWAGA

Wózek może być obsługiwany w trybie pieszym tylko wtedy, gdy osłony boczne i panele boczne są całkowicie zamknięte.

W przeciwnym wypadku wózek nie uruchomi się.

⚠ UWAGA

Ryzyko przygniecenia stóp.

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

⚠ UWAGA

Siedzenie na wózku jest surowo zabronione.

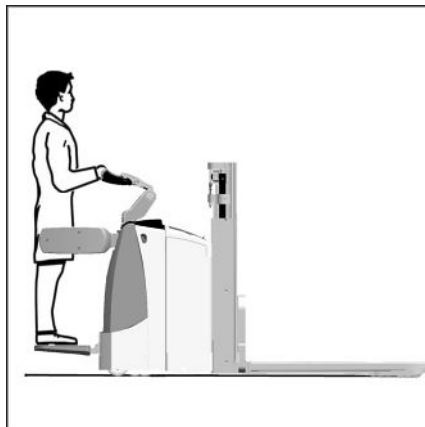
Pozycja robocza

Pozycja jazdy na wózku

Operator powinien obsługiwać wózek za pomocą elementów sterujących jazdą i podnoszeniem, znajdujących się na głowicy sterowniczej.

W tej konfiguracji:

- Platforma musi być całkowicie otwarta
- Przy zamkniętych osłonach bocznych prędkość jazdy jest ograniczona ze względów bezpieczeństwa.
- Przy otwartych osłonach bocznych dopuszczalna prędkość maksymalna jest nieco wyższa, ponieważ operator jest w bezpieczniejszym położeniu, zabezpieczony przez osłony boczne.



UWAGA

Wózek może być obsługiwany w trybie jazdy na wózku przy otwartych lub zamkniętych osłonach bocznych.

UWAGA

W trybie jazdy na wózku rozkładanie sterownicy Combi jest zabronione.

Jeśli klamra zabezpieczająca sterownicę nie została prawidłowo zamknięta, wózek nie uruchomi się.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko spadnięcia z platformy.

Ustawić się na platformie w prawidłowy sposób, między dwoma bocznymi panelami zabezpieczającymi operatora.

Zakręty należy pokonywać z małą prędkością.

Podczas jazdy mocno trzymać rękami uchwyt na głowicy sterującej.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wolno siadać ani wchodzić na boczne panele zabezpieczające

Wykorzystanie wózka

Zatrzymywanie wózka w sytuacjach awaryjnych

W razie zagrożenia można wyłączyć zasilanie wszystkich funkcji wózka.

- Nacisnąć uchwyt wyłączania awaryjnego. Spowoduje to zablokowanie wszystkich funkcji wózka, wózek rozpocznie hamowanie do całkowitego zatrzymania.
- Przed przywróceniu stanu roboczego należy wyeliminować przyczyny awarii.
- Zwolnić sterownicę i ustawić ją w położeniu spoczynkowym.
- W celu ponownego uruchomienia wózka pociągnąć za uchwyt wyłączania awaryjnego, podnosząc go.



W10244

UWAGA

To urządzenie zabezpieczające powinno być używane tylko w nagłych wypadkach. Jego częste używanie może spowodować problemy z urządzeniami elektrycznymi lub awarie.

Uruchamianie wózka widłowego

Wykonać wszystkie codzienne czynności kontrolne wykonywane przez operatora.

Pociągnąć uchwyt wyłączenia awaryjnego.

Ustawić sterownicę w pozycji pionowej.

Aby uruchomić wózek, przekręcić kluczyk zapłonu. Jeśli wózek jest wyposażony w klawiaturę numeryczną zamiast kluczyka, wprowadzić odpowiedni kod PIN.

Sprawdzić stan naładowania akumulatora za pomocą wskaźnika i wymienić lub naładować akumulator w razie potrzeby.

Wykorzystanie wózka

Obsługa wózka widłowego

Wersja z trybem pieszym (sterowanie z poziomu "ziemi")

- Chwycić głowicę sterowniczą w prawidłowy sposób
- Ustawić sterownicę w położeniu roboczym
- Wybrać żądany kierunek jazdy za pomocą przepustnicy; prędkość wózka jest proporcjonalna do pozycji kątowej przepustnicy.
- Hamulec elektryczny wózka jest włączany po zwolnieniu przepustnicy sterowania napędem.

UWAGA

W przypadku problemów z uruchomieniem wózka nie ponawiać zbyt wielu prób włączenia go, lecz znaleźć przyczynę problemu.

Wersja z trybem jazdy na wózku (tylko wersja z platformą)

- Chwycić głowicę sterowniczą w prawidłowy sposób
- Ręcznie otworzyć platformę

- Ręcznie otworzyć boczne osłony zabezpieczające operatora
- Wejść na platformę
- Ustawić sterownicę w położeniu roboczym
- Wybrać żądany kierunek jazdy za pomocą przepustnicy; prędkość wózka jest proporcjonalna do pozycji kątowej przepustnicy.
- Hamulec elektryczny wózka jest włączany po zwolnieniu przepustnicy sterowania napędem.

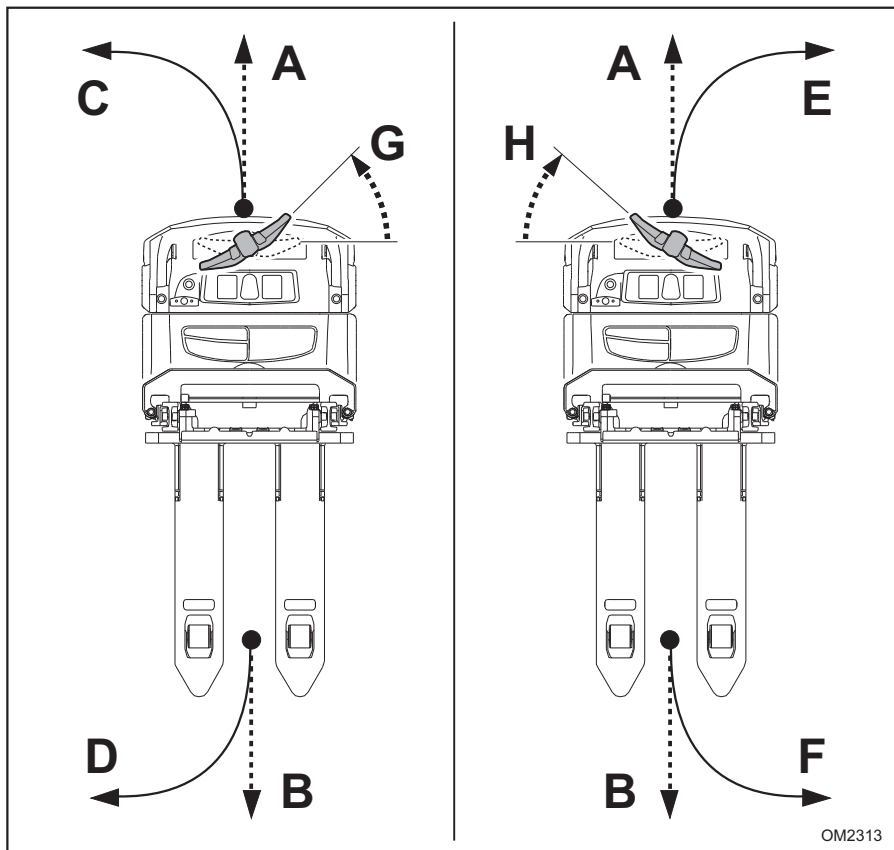
UWAGA

W przypadku problemów z uruchomieniem wózka nie ponawiać zbyt wielu prób włączenia go, lecz znaleźć przyczynę problemu.

UWAGA

Trzymać obie stopy w obrębie platformy

Kierunek jazdy



OM2313

Do kierowania wózkiem widłowym należy użyć sterownicy.

- Gdy sterownica zostaje obrócona w lewo (G) podczas jazdy w kierunku (A), wózek skręca w kierunku (C)
- Gdy sterownica zostaje obrócona w prawo (H) podczas jazdy w kierunku (B), wózek skręca w kierunku (D)

- Gdy sterownica zostaje obrócona w prawo (H) podczas jazdy w kierunku (A), wózek skręca w kierunku (E)
- Gdy sterownica zostaje obrócona w lewo (G) podczas jazdy w kierunku (B), wózek skręca w kierunku (F)

Wykorzystanie wózka

Korzystanie z wózka z funkcją „Zawsze aktywna sterownica — Creep Speed” (opcja) ▷

Funkcję „Zawsze aktywna sterownica” można włączyć w trakcie jazdy wózkiem w zamkniętych powierzchniach.

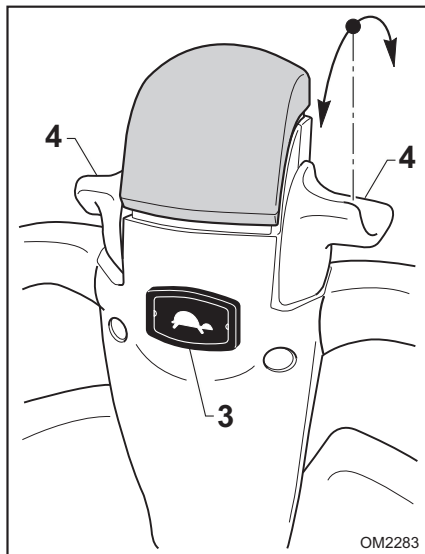
Funkcja ta umożliwia jazdę i podnoszenie widel za pomocą sterownicy w każdej pozycji. W przeciwieństwie do wersji standardowej wykonanie poniższych czynności spowoduje, że funkcje wózka (jazdy i podnoszenia/opuszczania widel) zostaną włączone również przy sterownicy ustawionej w pozycji pionowej.

Aby umożliwić podnoszenie widel wózka przy sterownicy ustawionej w pozycji pionowej:

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk (3).
- Następnie nacisnąć przycisk podnoszenia widel.
- Zwolnić przycisk (3) w celu wyłączenia funkcji.

Aby umożliwić jazdę przy sterownicy ustawionej w pozycji pionowej:

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk (3).
- Następnie obrócić przepustnicę (4) w żądanym kierunku.
- Wózek uruchamia jazdę powolną. Podczas jazdy powolnej ze sterownicą w położeniu pionowym i wciśniętym przyciskiem (3), jeśli operator przechyli sterownicę do pozycji roboczej (patrz → Rozdział "Pozycje sterownicy", Strona 44), jazda powolna zostaje wyłączona, a prędkość jazdy wózka zwiększa się proporcjonalnie do kąta przepustnicy (4).
- Zwolnić przycisk (3) w celu wyłączenia funkcji.



WSKAZÓWKA

Jeśli kolejność aktywacji zostanie przypadkowo odwrócona, tj. gdy sterownica znajdzie się w pozycji pionowej, najpierw należy obrócić

przepustnicę (4), a następnie nacisnąć przycisk (3):

- Wózek przełączy się w tryb jazdy powolnej w kierunku widel.
- Jazda w kierunku operatora nie będzie możliwa.

Wykorzystanie wózka

Jazda do tyłu

Zmiana kierunku jazdy bez ładunku na widłach

- W celu zmiany kierunku podczas przejazdu bez ładunku na ramionach widel należy obrócić przepustnicę sterowania trakcją w przeciwnym kierunku jazdy. Wózek ulegnie zatrzymaniu przy energicznym lecz stopniowym hamowaniu i zacznie poruszać się w odwrotnym kierunku.

Zmiana kierunku jazdy z ładunkiem na widłach

- W celu zmiany kierunku podczas przejazdu z ładunkiem na ramionach widel, należy zwolnić przepustnicę sterowania trakcją i poczekać na zatrzymanie się wózka.
- Następnie zmienić kierunek za pomocą przepustnicy sterowania trakcją.

Układ hamulcowy wózka

⚠ UWAGA

Stan nawierzchni ma znaczny wpływ na drogę hamowania wózka.

Operator musi brać pod uwagę ten czynnik podczas jazdy.

Hamowanie można wykonywać na trzy sposoby:

- Poprzez zwolnienie przepustnicy sterowania napędem
- Poprzez odwrócenie przepustnicy sterowania napędem (zob. także akapit ⇒ Rozdział "Jazda do tyłu", Strona 104)
- Za pomocą hamulca zasadniczego sterownicy

Hamowanie poprzez zwolnienie przepustnicy sterowania napędem

- Podczas jazdy zwolnić przepustnicę sterowania napędem. Wózek delikatnie i stopniowo zwolni, po czym się zatrzyma.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Hamować przez zwolnienie przepustnicy sterowania trakcją, dostosowując tempo zwalniania do rodzaju przewożonego ładunku, aby uniknąć utraty utraty ładunku.

Hamowanie poprzez odwrócenie przepustnicy sterowania napędem

- Podczas jazdy obrócić przepustnicę sterowania napędem w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu. Wózek zwolni bardziej energicznie, ale zatrzyma się stopniowo. Po zatrzymaniu wózka należy zwolnić przepustnicę sterowania napędem.

⚠ UWAGA

Nie hamować poprzez odwrócenie przepustnicy sterowania napędem podczas jazdy **z ładunkiem** na widłach.

⚠ UWAGA

Regulować ustawienie przepustnicy, dostosowując intensywność hamowania do rodzaju przewożonego ładunku w celu uniknięcia jego utraty.

Hamowanie hamulcem głównym

UWAGA

W niebezpiecznych sytuacjach należy zawsze korzystać z hamulca zasadniczego.

- Podczas jazdy należy przesunąć sterownicę w górne położenie końcowe. Wózek zwolni bardzo szybko.
- Podczas jazdy należy przesunąć sterownicę w dolne położenie końcowe. Wózek zwolni bardzo szybko.

UWAGA

Aby włączyć hamulec zasadniczy, należy zawsze przesunąć sterownicę do oporu.

Hamulec postojowy

- Gdy wózek jest zatrzymany, a sterownica znajduje się w pozycji pionowej (spoczynkowej) hamulec elektromagnetyczny pełni funkcję hamulca postojowego.

Parkowanie i zatrzymywanie wózka

- Parkowanie w uprzednio przygotowanych i wyznaczonych obszarach.
- Opuścić widły do podłoża.
- Zwolnić sterownicę, aby włączyć hamulec postojowy.
- W wersji z platformą zamknąć platformę i urządzenia zabezpieczające operatora.
- Wyłączyć wózek: przekręcić kluczyk do pozycji „0” i wyjąć go z panelu lub wyłączyć wózek za pomocą klawiatury numerycznej (Digicode), jeśli występuje

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zaparkować wózek w taki sposób, aby nie blokować nie przejazdu i/lub nie utrudniać korzystania z urządzeń awaryjnych (np. gaśnic i hydrantów).

Wykorzystanie wózka

Korzystanie z wózka widłowego w chłodniach.

W temperaturze poniżej $+5^{\circ}\text{C}$ należy używać wózka ze specjalnym wyposażeniem do pracy w chłodniach.

Wózek wyposażony odpowiednio do pracy w zimnym klimacie lub w chłodniach może być użytkowany:

- W temperaturze do -5°C w przypadku **ciągłej obsługi**
- W temperaturze od -5°C do -32°C w przypadku **obsługi z przerwami**

⚠ UWAGA

Wózek należy zawsze wyłączać i parkować poza chłodnię / obszarem o niskiej temperaturze.

⚠ UWAGA

Jeżeli wózek pracował w otoczeniu o temperaturze poniżej -5°C i został wyprowadzony z chłodni, przed rozpoczęciem dalszej pracy należy odczekać wystarczająco długo, aby cała skroplina odparowała (przynajmniej 30 minut), lub wystarczająco krótko, aby nie doszło do powstania skroplin (maksymalnie 10 minut).

Nie należy dopuszczać do osadzania się lodu na wózku!

⚠ UWAGA

Nigdy nie należy wjeżdżać do chłodni, jeśli na wózku pojawiły się skropliny!

Przesunięcie ładunku

Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi ładunków

⚠ UWAGA

Podczas podnoszenia ładunków, ściśle przestrzegać poniższych instrukcji. Nigdy nie dotykać ani nie stać 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 widel podczas jazdy wózkiem.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas wymiany widel istnieje ryzyko wypadku:

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

W przypadku wymiany widel należy zamocować nową tabliczkę z informacją o udźwigu dla osprzętu.

Jeśli wózek został dostarczony bez widel, umieszczono na nim tabliczkę z informacją o udźwigu dla osprzętu jak dla widel 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

Jazda lub skręcanie z widłami podniesionymi na wysokość powyżej ok. 300 mm nad poziomem podłoża są zabronione.

Dopuszczalna jest tylko przy zmniejszonej prędkości podczas odkładania ładunku i/lub podnoszenia ładunku z pólak



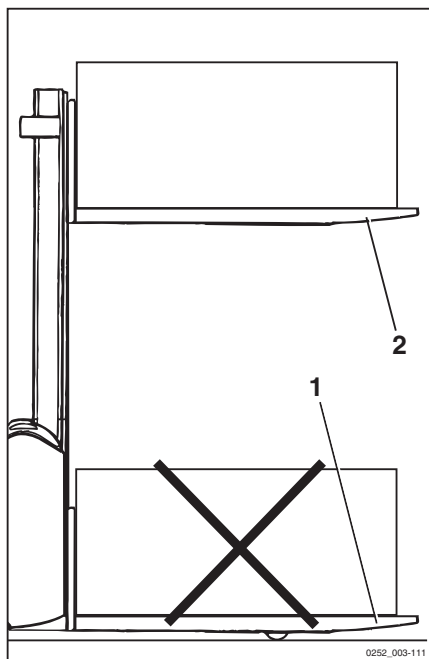
⚠ UWAGA

Stan palety

Wsunąć widły w palety z właściwej strony, tzn. otwartej strony, w sposób pokazany na ilustracji (wsuwanie ze wszystkich stron dozwolone tylko w modelu EXP).

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności upewnić się, że paleta jest w dobrym stanie.

Przesunięcie ładunku

**UWAGA**

Nie wolno przewozić ładunków na kołach (1).
Ładunki można przewozić tylko na widłach (2).

Transport ładunków na kołach jest dozwolony jedynie w przypadku wózków EXV-D, które są zaprojektowane do wykonywania funkcji stertownika podwójnych palet. → Rozdział "Dodatkowa tabliczka opisowa dla wersji stertownika podwójnych palet (EXV-D)", Strona 61

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed podniesieniem ładunku należy upewnić się, że jego wymiary i masa mieszczą się w ramach specyfikacji wózka określonych w rozdziale "DANE TECHNICZNE".

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ładunki powinny być rozmieszczone w taki sposób, aby nie zsunęły się, przewróciły lub upadły na podłogę. W celu zapewnienia stabilności ładunku należy upewnić się, że ładunek jest zrównoważony i wyśrodkowany na widłach.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Stawanie lub przechodzenie pod podniesionym ładunkiem jest surowo zabronione. Upewnić się, że nikt nie stoi pod podniesionym ładunkiem ani nie znajduje się w obszarze pracy wózka.

UWAGA

Nie dotykać sąsiadujących ładunków ani ładunków znajdujących się obok przemieszczanego ładunku lub przed nim

Zapewnić niewielką przestrzeń między ładunkami, tak aby się nie stykały.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nigdy nie pozostawiać wózka z podniesionymi widłami, niezależnie od tego, czy znajduje się na nich ładunek, czy też nie.

UWAGA

Podczas podnoszenia ładunku należy zwrócić uwagę na wymiary kolumny i ładunku.

Podczas czynności podnoszenia nie wolno uderzać w sufit, regały, ładunki lub inne obiekty w pobliżu.

UWAGA

Niebezpieczeństwo utraty stabilności.

W celu wyjęcia ładunku z regału nie należy operować podnoszeniem początkowym (jeśli wózek jest wyposażony w tę opcję) w celu utrzymania maksymalnej stabilności i uniknięcia przewrócenia wózka. Czynność ta jest zabroniona zarówno podczas podnoszenia, jak i odkładania ładunku na półkę.

**WSKAZÓWKA**

Szczegółowe informacje na temat ogólnych zasad eksploatacji wózka oraz zdejmowania i odkładania ładunku znajdują się w instrukcji

"Przepisy bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji przemysłowych wózków widłowych" dołączonej do niniejszej instrukcji.

Przesunięcie ładunku

Kontrole, które należy wykonać przed podniesieniem ładunku

⚠ UWAGA

Nigdy nie przekraczać udźwigu wózka. Udźwig jest określany na podstawie środka ciężkości i wysokości podnoszenia ładunku.

Należy stosować się do informacji o obciążeniach! Nie można zwiększać nośności wózka poprzez dodanie ciężaru do wózka. Nigdy nie przekraczać maksymalnych wartości ciężaru ładunku podanych na tabliczce! W przeciwnym wypadku nie można zagwarantować stabilności wózka.

Nie wolno przewozić osób w celu zwiększenia udźwigu wózka.

Przykład:

Masa podnoszonego ładunku:	1200 kg (3)
Odległość od środka ciężkości ładunku do stelaża widel:	600 mm(1)
Dopuszczalna wysokość podnoszenia:	2600 mm (2)

⚠ UWAGA

Na ilustracjach przedstawiono tylko przykłady.

Należy brać pod uwagę tylko wartości podane na tabliczce wózka.

⚠ UWAGA

W przypadku przewożenia małych przedmiotów lub przewożenia ładunku, którego wysokość przekracza wysokość stelaża widel należy zamontować osłonę ochronną, aby zapobiec ryzyko spadnięcia ładunku na operatora.

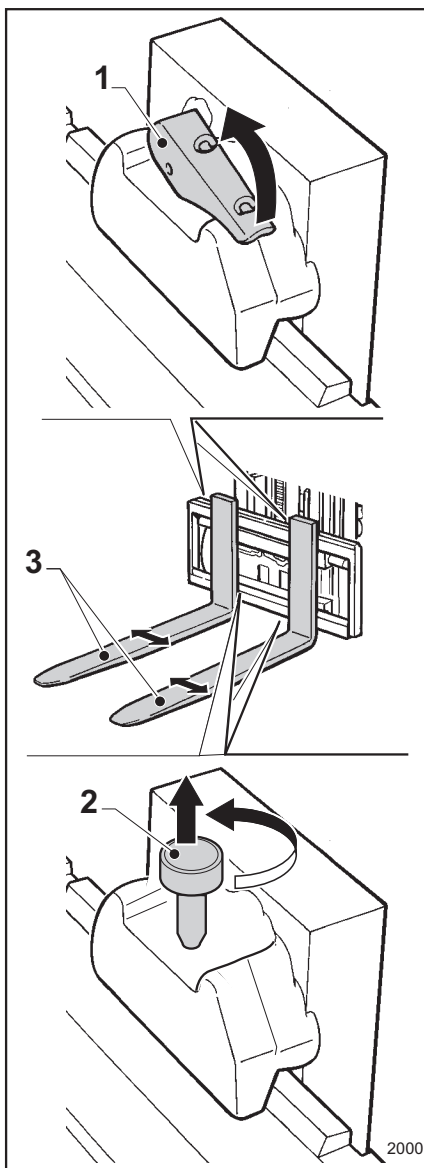


(1) CDG			(2)	
mm	600	500	400	h
(3)			kg	mm
500	550	625	4471	
650	720	820	3721	
750	850	980	3400	
930	1100	1200	3000	
1200	1200	1200	2600	
Poids mini batterie = 185kg			50024390058	

- (1) CDG = dystans „C” od środka ciężkości ładunku na widłach do stelaża widel (w mm)
 (2) h = wysokość podnoszenia widel od podłoża (w mm)
 (3) Maksymalna masa ładunku „Q” (w kg)

Regulacja rozstawu widel (zależnie od wyposażenia)

- Podnieść dźwignię blokującą (1) lub podnieść i obrócić pokrętło (2) o 180° zależnie od typu zamka, (1) lub (2), zainstalowanego w widłach.
- Przesunąć widły wózka (3) w zależności od wymiarów ładunku, jaki ma zostać podniesiony.
- Ponownie unieruchomić widły, przesuując dźwignię (1) lub obracając pokrętło (2) w przeciwnym kierunku i upewniając się, że widły zostały zablokowane w jednym z nacięć na prowadnicy karetki widel.



Przesunięcie ładunku

Automatyczna redukcja prędkości po podniesieniu widel powyżej czujników bezpieczeństwa

Zgodnie z opisem zawartym w rozdziale o urządzeniach zabezpieczających (patrz =>Rozdział "Umieszczenie urządzeń zabezpieczających", Strona 23) wózek jest wyposażony w:

- Czujnik 500 mm. Automatyczna redukcja prędkości w przypadku podniesienia widel na wysokość ok. 500 mm nad podłoże.
- Czujnik 1700 mm. Automatyczna redukcja prędkości jazdy w przypadku podniesienia widel na wysokość ok. 1700 mm nad podłoże.



WSKAZÓWKA

Funkcja automatycznej redukcji prędkości jazdy wózka pozostaje aktywna, gdy widły zostaną opuszczone poniżej wysokości czujnika (500 mm i 1700 mm) podczas jazdy (przepustnica sterowania napędem jest obrócona).

W takim przypadku w celu anulowania funkcji automatycznej redukcji prędkości jazdy należy całkowicie zwolnić przepustnicę po opuszczeniu widel poniżej wysokości czujnika (500 mm i 1700 mm). Teraz ponowne obrócenie przepustnicy spowoduje, że wózek będzie kontynuował pracę bez aktywowanej wcześniej funkcji automatycznej redukcji prędkości.

Podnoszenie ładunku

Podnoszenie ładunku z podłoża

- Zbliżyć się do ładunku, zachowując ostrożność i jak największą precyzję.
- Opuścić widły i koła w taki sposób, aby łatwo wsunąć je w paletę.
- Powoli wprowadzić widły na środku ładunku przeznaczonego do podniesienia.

UWAGA

Wsunąć widły, uważając, aby nie uderzyć w regał ani w ładunek.

- Wsunąć widły możliwie najdalej pod ładunek. Jeśli to możliwe, widły powinny być wsunięte na tyle, aby ładunek opierał się na karetkce widel. Środek ciężkości ładunku musi zostać wyśrodkowany pomiędzy widłami.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

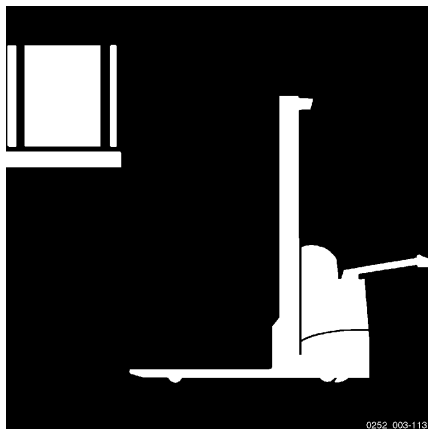
Należy uważać na część widel, która wystaje z ładunku przeznaczonego do podniesienia.

Nie wolno uderzać w ściany, regały lub inne ładunki i/lub przedmioty znajdujące się za ładunkiem przeznaczonym do podniesienia.

- Podnieść ładunek kilka centymetrów na podłoże i odczytać część "Przewożenie ładunków".

Podnoszenie ładunków z regałów.

- Podjechać do regału z umiarkowaną prędkością. Użyć przepustnicy sterowania napędem, aby stopniowo zwolnić i zatrzymać wózek prostopadle do półek ze sterownicą w położeniu hamowania.
- Sprawdzić, czy pomiędzy widłami a regałami jest wystarczający odstęp.



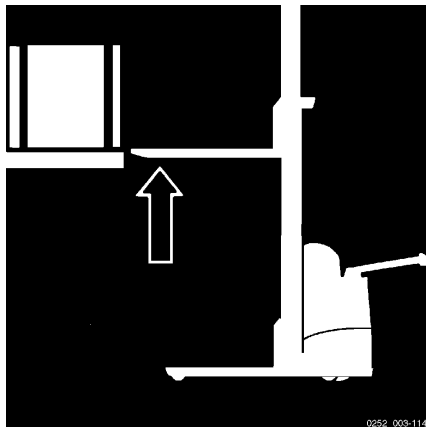
0252_003-113

Przesunięcie ładunku

- Podnieść widły do osiągnięcia prawidłowej wysokości do wprowadzania widel. ▷
- Powoli podjechać wózkiem, aby wsunąć widły w ładunek.

⚠ UWAGA

Wsunąć widły, uważając, aby nie uderzyć w regał ani w ładunek.



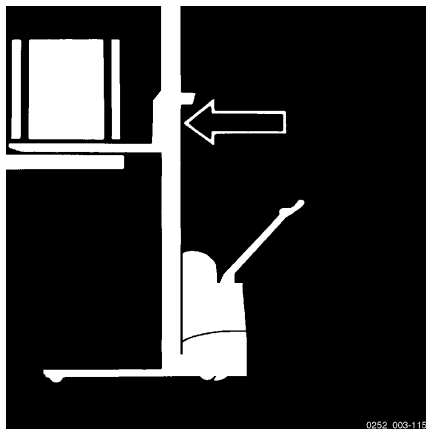
0252_003-114

- Wsunąć widły możliwie najdalej pod ładunek. Jeśli to możliwe, widły powinny być wsunięte na tyle, aby ładunek opierał się na karetkę widel. Środek ciężkości ładunku musi zostać wyśrodkowany pomiędzy widłami. ▷

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Należy uważać na część widel, która wystaje z ładunku przeznaczonego do podniesienia.

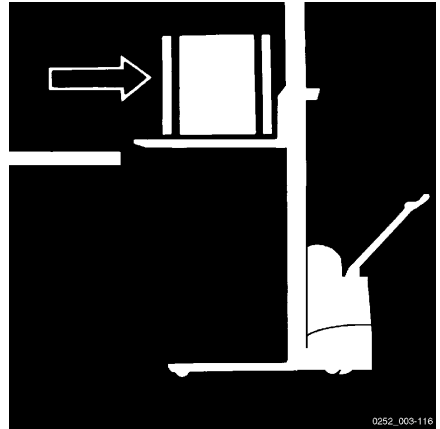
Nie wolno uderzać w ściany, regały lub inne ładunki i/lub przedmioty znajdujące się za ładunkiem przeznaczonym do podniesienia.



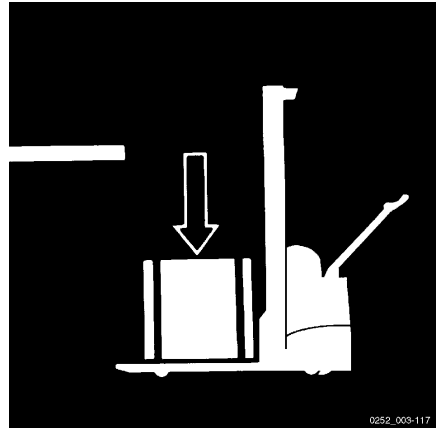
0252_003-115

- Podnieść ładunek na kilka centymetrów, aż całkowicie oprze się na widłach. Jeśli ładunek jest stabilny i zabezpieczony na widłach, należy wykonać poniższe czynności. W przypadku niepewności i/lub nieodpowiedniego zabezpieczenia lub ustabilizowania należy opuścić widły i umieścić ładunek z powrotem na regale.

- Ustawić sterownicę w pozycji jazdy. Spojrzeć do tyłu w celu sprawdzenia, czy droga jest wolna. Obrócić przepustnicę w kierunku jazdy w stronę operatora, a następnie bardzo powoli i ostrożnie odjechać od regału w linii prostej. Stopniowo zahamować.
- Sprawdzić, czy pomiędzy widłami a regałami jest wystarczający odstęp.



- Opuścić ładunek do położenia transportowego ok. 300 mm od podłoża i odczytać część "Przewożenie ładunków".



Przesunięcie ładunku

Przewożenie ładunków

Ogólna zasada mówi, że ładunki należy transportować pojedynczo (np. palety). Transportowanie ładunków jednocześnie jest dozwolone tylko:

- po spełnieniu wymagań bezpieczeństwa
- na polecenie przełożonego

Operator musi upewnić się, że ładunek jest odpowiednio opakowany. Operator może przenosić tylko ładunki, które zostały prawidłowo opakowane, są bezpieczne i zabezpieczone.

⚠ UWAGA

W celu zachowania optymalnej widoczności należy zawsze jechać przodem.

- Jazda w kierunku widel jest dozwolona tylko podczas odkładania ładunku, ponieważ widoczność w tym kierunku jest ograniczona.

Jeśli wysokość lub wymiary ładunku mogą zasłonić pole widzenia operatora, druga osoba idąca pieszo musi pomagać podczas manewrów i ostrzegać operatora o przeszkodach. W takim przypadku jazda wózkem jest dozwolona tylko z prędkością pieszego i z zachowaniem szczególnej ostrożności. W przypadku utraty kontaktu z osobą pomagającą, należy natychmiast zatrzymać wózek.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Opuścić lub podnieść ładunek do uzyskania wystarczającego prześwitu (ok. 300 mm).

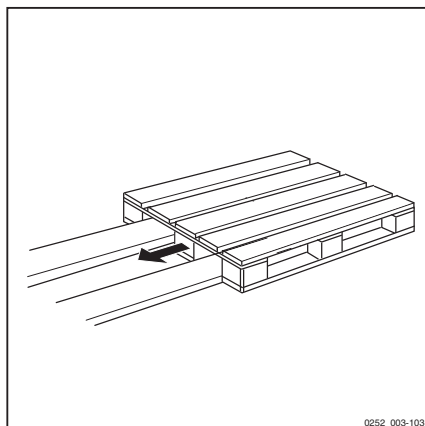
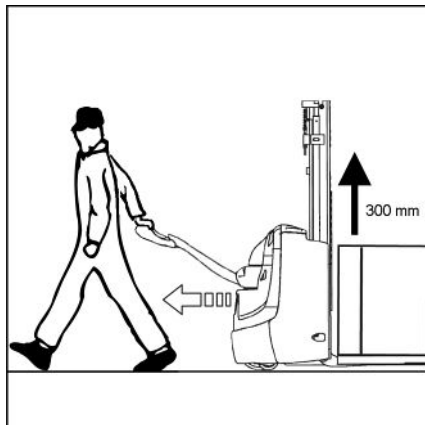
Nie wolno przewozić ładunków z widłami podniesionymi na większą wysokość, ponieważ wózek i przewożony ładunek mogą utracić stabilność.

Nie dopuszcza się do przesuwania ładunku, palet lub pojemnika po podłodze.

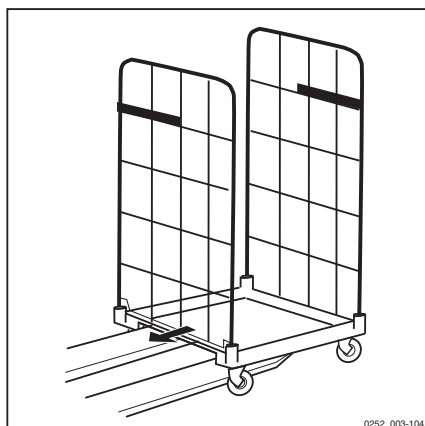
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas jazdy i przewożenia ładunku należy zwracać uwagę na odstęp po bokach ładunku, zwłaszcza podczas pokonywania zakrętów.

Unikać uderzania w regały i obiekty na trasie.



0252_003-103



0252_003-104

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wywrócenia ładunku

Unikać nagłego ruszania i zatrzymywania.

Powoli o ostrożnie pokonywać zakręty.

Odkładanie ładunku na podłoże

- Zbliżyć się do obszaru złożenia ładunku.
- Opuścić widły, aż ładunek zostanie złożony w żądanym miejscu. Następnie wyjąć widły, tak aby nie miały żadnego kontaktu z paletą lub pojemnikiem.
- Spojrzeć za siebie przed rozpoczęciem cofania wózka
- Sprawdzić, czy na drodze przejazdu nie znajdują się przedmioty, osoby i inne przeszkody.
- Spojrzeć za siebie i jechać do tyłu bardzo powoli, aby całkowicie wyjąć widły z ładunku.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zranienia i przygniecenia operatora! Niebezpieczeństwo uszkodzenia wózka i towarów

Przez cały czas rozmieszczania ładunku uważać, aby nie uderzyć w żadne przeszkody. Utrzymywać bezpieczną odległość od przeszkód (np. innych palet, wystających przedmiotów, regałów itp.).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nigdy nie pozostawiać wózka z podniesionymi widłami, niezależnie od tego, czy znajduje się na nich ładunek, czy też nie.

Przesunięcie ładunku

Jazda po pochyłościach

Instrukcje

Przed wjechaniem wózkem na pochyłość operator musi sprawdzić następujące kwestie:

- W przypadku podejżdżania pod wzniesienie lub zjeżdżania z niego nie wolno przekraczać wartości pochyłości opisanych w akapicie "Dane techniczne". Wskazane wartości oznaczają teoretyczne nachylenie maksymalne, na którym wózek może pracować z obciążeniem i bez obciążenia. Operator musi być świadomy, że rzeczywiste wartości mogą być niższe w zależności od stopnia zużycia wózka lub jego części, kształtu krawędzi wzniesienia oraz przyczepności kół wózka do powierzchni
- Na powierzchni pochyłości nie mogą znajdować się żadne przedmioty i musi być ona odpowiednio oświetlona
- Powierzchnia pochyłości nie może być śliska — wózek musi mieć zapewnioną adekwatną przyczepność. Należy wziąć pod uwagę warunki otoczenia
- Operator musi upewnić się, że ładunek i części wózka nie będą miały styczności z podłożem w górnej i dolnej części pochyłości

UWAGA

Niebezpieczeństwo przewrócenia i wypadku

Podczas jazdy w górę lub w dół pochyłości należy zmniejszyć prędkość i jechać ostrożnie.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przewrócenia

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

UWAGA

Podczas jazdy w górę pochyłości z ładunkiem na widłach ładunek musi być skierowany w stronę szczytu wzniesienia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem i ryzyko upadku

Należy utrzymywać wózek w bezpiecznej odległości od krawędzi pochyłości.

UWAGA

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

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem

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 wózkem 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 wózkem.

UWAGA

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

UWAGA

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

Użytkowanie wózka na mostku przeładunkowym i wewnątrz kontenera

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem

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

Przez mostek przeładunkowy należy 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 nacisk wywołany przez wózek.

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

Holowanie przyczep

Wózek widłowy nie jest przystosowany do holowania przyczep.

Ładowanie akumulatora

Ładowanie akumulatora

Dostęp do elementów wewnętrznych

Otwieranie pokrywy akumulatora

- Aby uzyskać dostęp do akumulatora i odpowiedniej wtyczki/gniazda, należy podnieść pokrywę komory akumulatora za pomocą odpowiedniego uchwyty. ▷



- W razie potrzeby naładowania akumulatora rozłączyć wtyczkę i gniazdo akumulatora za pomocą odpowiedniego uchwyty. ▷

Zamykanie pokrywy akumulatora.

- Zamknąć pokrywę akumulatora.

UWAGA

Niebezpieczeństwo zgniecenia.

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



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Korzystanie z wózka przy otwartych osłonach jest surowo zabronione.

Aby można było korzystać z wózka, osłony zabezpieczające przed dostępem do jego wewnętrznych części muszą być zamknięte i odpowiednio zabezpieczone.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed próbą dotarcia do wewnętrznych części wózka wykonać uważnie instrukcje podane w rozdziale 5 zatytułowanym "Konserwacja".

Dostęp do wewnętrznych części wózka przez personel nieautoryzowany przez producenta jest zabroniony.

Ładowanie akumulatora

Ładowanie akumulatora ołowiowego

⚠ UWAGA

Akumulator należy ładować po wyłączeniu wózka i przy otwartej pokrywce.

Wtyczkę można wyjąć z gniazda tylko po wyłączeniu wózka.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Akumulator należy ładować w pomieszczeniach spełniających wymagania obowiązujących przepisów. Należy zapoznać się z procedurami ładowania, kontroli poziomu itp. zawartymi w instrukcjach producenta akumulatora i ładowarki. Należy sprawdzić rodzaj akumulatora (żelowy, ołowiowy itp.) i upewnić się, że napięcie i natężenie jest prawidłowe. Zbyt wysokie natężenie prądu może doprowadzić do uszkodzenia akumulatora i doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Jeśli chodzi o zalecenia dotyczące bezpieczeństwa, należy przestrzegać wskazówek zamieszczonych w instrukcji akumulatora oraz w rozdziale "Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa" zawartym w niniejszej instrukcji. Przed ładowaniem należy sprawdzić przewody akumulatora i ładowarki pod kątem uszkodzeń i w razie potrzeby je wymienić. Podczas ładowania nie wolno umieszczać żadnych przedmiotów na akumulatorze.

- Uzyskać dostęp do górnej części akumulatora i otworzyć pokrywę akumulatora. Pokrywa powinna pozostać otwarta.
- Podłączyć ładowarkę do akumulatora i rozpocząć ładowanie.
- Włączyć zewnętrzną ładowarkę.
- Po zakończeniu ładowania wyłączyć ładowarkę.
- Odłączyć ładowarkę.
- Ponownie podłączyć akumulator.
- Zamknąć pokrywę akumulatora

**WSKAZÓWKA**

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznać się z instrukcją obsługi akumulatora.

Przełącznik charakterystyki ładowania akumulatora (tylko wersja z prostownikiem pokładowym) ▸

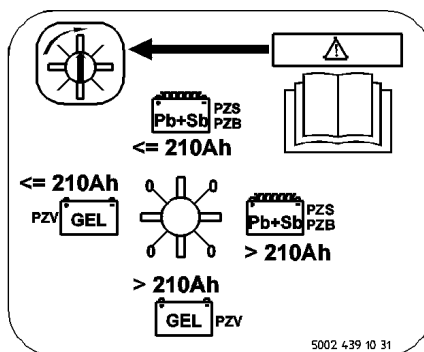
Charakterystykę ładowania wybiera się za pomocą przełącznika usytuowanego z przodu prostownika. Przełącznik charakterystyki ładowania jest zabezpieczony nasadką.

⚠ UWAGA

Istnieje ryzyko uszkodzenia/przedwczesnego zużycia 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 cztery charakterystyki ładowania:

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

UWAGA

Prostownik jest dostarczany z wybraną pozycją NEUTRALNĄ.

Ładowanie akumulatora za pomocą prostownika pokładowego (opcjonalny)

UWAGA

Akumulator należy ładować po wyłączeniu silnika i wyjęciu kluczyka zapłonu ze stacyjki.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Akumulator należy ładować w pomieszczeniach spełniających wymagania obowiązujących przepisów prawa. Zapoznać się z procedurami ładowania, kontroli poziomu itp. zawartymi w instrukcjach producenta akumulatora i prostownika, pamiętając o sprawdzeniu rodzaju akumulatora (żelowy, ołowiany itp.) i upewnianiu się, czy ma on odpowiednie napięcie i natężenie. Zbyt wysokie natężenie prądu może doprowadzić do uszkodzenia akumulatorów i doprowadzić do poważnych zagrożeń. Jeśli chodzi o zalecenia dotyczące bezpieczeństwa, należy przestrzegać wskazówek zamieszczonych w instrukcji akumulatora oraz w rozdziale "Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa" zawartym w niniejszej instrukcji.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeśli wózek jest wyposażony w prostownik pokładowy, bezwzględnie zabrania się podłączania akumulatora do zewnętrznego prostownika akumulatora.

Ładowanie akumulatora

UWAGA

Upewnić się, że zasilanie sieciowe jest zgodne z wymogami dotyczącymi napięcia prostownika akumulatora.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Układ elektryczny musi spełniać wymagania przepisów prawnych obowiązujących w kraju użytkownika wózka.

Typ akumulatora

W wózkach można montować różne rodzaje akumulatorów. Należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi na tabliczce akumulatora i przestrzegać specyfikacji technicznej podanej w rozdziale "Dane techniczne".

UWAGA

Masa i rozmiary akumulatora wpływają na stabilność wózka.

Nowy akumulator musi być zgodny z masą podaną na tabliczce identyfikacyjnej wózka. Akumulator należy zamontować precyzyjnie i zgodnie z przepisami technicznymi.

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.

Obsługa serwisowa akumulatora

Pokrywy ogniów akumulatora muszą być suche i czyste. Należy niezwłocznie zneutralizować ewentualne wycieki kwasu akumulatorowego. Zaciski i łączówki lutownicze muszą być czyste i lekko nasmarowane smarem do klem.

Ładowanie akumulatora

Konserwacja

Informacje ogólne

Informacje ogólne

Utrzymanie wózka w dobrym 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.

Konservację 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 różnymi planowymi czynnościami serwisowymi: użytkowanie w środowisku o dużym zapyleniu lub zasołowaniu, 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
- Całkowicie opuścić widły
- Wyłączyć wózek

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Konservacja planowa

Konservacja planowa

Tabela podsumowująca czynności konserwacyjnych

Konservacja co 1000 godzin
Przekładnia
Zespół przekładni redukcyjnej: sprawdzić wzrokowo mocowanie
Zespół przekładni redukcyjnej: sprawdzić szczelność
Silnik jazdy: sprawdzić wzrokowo mocowanie
Silnik jazdy: oczyścić żeberka chłodzące
Podwozie, nadwozie i wyposażenie
Pokrywa akumulatora: sprawdzić
Wspornik akumulatora: sprawdzić ograniczniki boczne i ich mocowania
Wspornik akumulatora (akumulator wysuwany z boku): sprawdzić blokadę akumulatora
Wspornik akumulatora (akumulator wysuwany z boku): sprawdzić wysuwaną ramę
Wspornik akumulatora (akumulator wysuwany z boku): nasmarować wysuwaną ramę
Składana platforma i boczne osłony zabezpieczające (jeśli występują): nasmarować
Koła podporowe: nasmarować łożyska
Układ skrzętu i koła
Elektryczny układ skrzętu
Układ skrzętu: sprawdzić wzrokowo mocowanie
Układ skrzętu: sprawdzić wzrokowo mocowanie sterownicy i głowicy zespolonego układu skrzętu
Układ skrzętu: oczyścić, sprawdzić i nasmarować zębnik oraz koło zębate
Koła
Koła: sprawdzić pod kątem uszkodzeń, ciał obcych i śladów zużycia
Koła: sprawdzić dokręcenie kół
Hamulce
Hamulce: sprawdzić obecność śladów zużycia/regulację
Hamulce: sprawdzić hamulce wózka
Wózek
Koło skrętne: sprawdzić regulację wysokości
Elementy sterujące
Akcelerator: sprawdzić
Układ elektryczny
Akumulator: sprawdzić stan akumulatora i czy jest prawidłowo zamontowany
Akumulator: sprawdzić kable i gniazda
Ładowarka pokładowa: oczyścić
Ładowarka pokładowa: sprawdzić działanie
Kable i złącza: sprawdzić stan i położenie
Podzespoły elektryczne: oczyścić
Silnik pompy: oczyścić i sprawdzić stopień zużycia szczotek

Konservacja co 1000 godzin
Kontrola izolacji między podwoziem wszystkimi silnikami elektrycznymi
Sprawdzić izolację między podwoziem a sterowaniem elektronicznym
Czujniki wysokości podnoszenia widel: sprawdzić i wyczyścić.
Układ hydrauliczny
Układ hydrauliczny: wymienić filtr ciśnieniowy
Moduł pompy: sprawdzić mocowanie
Układ hydrauliczny: sprawdzić poziom oleju
Układ hydrauliczny: sprawdzić szczelność
Układ hydrauliczny: sprawdzić stan przewodów sztywnych
Układ podnoszenia
Maszt: nasmarować tory ślizgowe masztu i widel
Maszt: sprawdzić mocowanie
Siłowniki podnoszenia, łańcuchy, rolki i ograniczniki końcowe: sprawdzić stan, mocowanie i działanie
Łańcuch podnośnika: oczyścić, sprawdzić, wyregulować i nasmarować łańcuchy▲
Widły: sprawdzić stan widel
Podwozie ruchome: sprawdzić
Urządzenie zabezpieczające: sprawdzić stan i mocowanie ekranu zabezpieczającego przed przecięciami
Sprawdzić dokręcenie śrub mocujących koła (model EXP).
Podnoszenie wstępne "I"
Podnoszenie wstępne: nasmarować pręty i dźwignie
Podnoszenie wstępne: sprawdzić połączenia

Pozostałe czynności konserwacyjne co 3000 godzin
Przekładnia
Zespół przekładni redukcyjnej: sprawdzić mocowanie
Podwozie, nadwozie i wyposażenie
Składana platforma i boczne osłony zabezpieczające: sprawdzić stan amortyzatorów, zawieszenia i pałąka zabezpieczającego
Układ hydrauliczny
Układ hydrauliczny: sprawdzić olej hydrauliczny
Układ hydrauliczny: wymienić filtry sterownika
Układ elektryczny
Ultradźwiękowy czujnik wysokości dla systemu DLC 3: wymienić akumulator
Układ podnoszenia
Maszt: wykonać przegląd masztu oraz sprawdzić luz poprzeczny i sworznie

Konservacja planowa

Pozostałe czynności konserwacyjne co 6000 godzin**Podwozie, nadwozie i wyposażenie**

Składana platforma i boczne osłony zabezpieczające: sprawdzić stan amortyzatorów, zawieszania i pałąka zabezpieczającego

Układ hydrauliczny

Układ hydrauliczny: wymienić olej hydrauliczny

Pozostałe czynności konserwacyjne co 10 000 godzin**Przekładnia**

Zespół przekładni redukcyjnej: wymiana oleju

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

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

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

▲ = co 1000 godzin lub przynajmniej co 12 miesięcy (zależnie od tego, co nastąpi wcześniej), chyba że obowiązujące w danym miejscu przepisy prawa wymagają częstszej kontroli i serwisowania.

**WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA**

Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych przy wózku należy postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w części "Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do 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 całą długość łańcucha za pomocą czystej szczotki. Nasmarować łańcuch po wewnętrznej i zewnętrznej stronie. Ułatwi to wnikięcie 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 za pewnieniu 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 masztom podnośnika.
- Oczyścić łańcuch za pomocą produktów naftopochodnych, takich jak benzyna.
- Wyrzeć 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.

Konservacja doraźna

Bezpieczniki

- Wyłączyć wózek i wykonać wstępne czynności konserwacyjne.

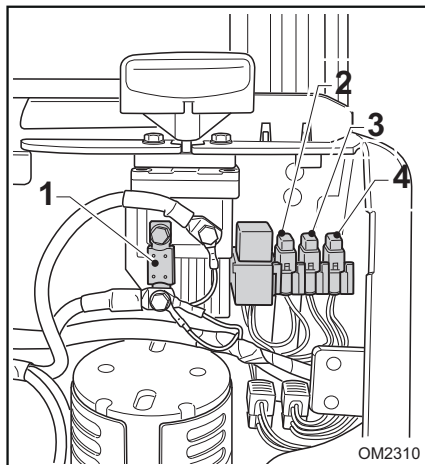
⚠ UWAGA

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

⚠ UWAGA

Przed wymianą bezpiecznika należy usunąć przyczynę jego przepalenia. Przepalony bezpiecznik należy wymienić na nowy — wyłącznie o takim samym natężeniu. Nie manipulować przy układzie elektrycznym wózka.

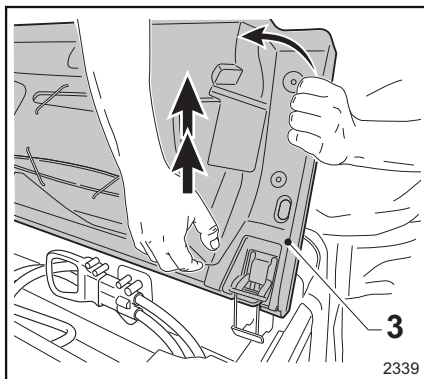
- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Odłączyć złącze akumulatora.
- Wymontować pokrywę, aby uzyskać dostęp do uchwytu bezpieczników.
- W uchwycie bezpieczników znajdują się następujące bezpieczniki:



Odnośnik	Nazwa	Opis	Wartość
1	Bezpiecznik 1F1	Główny bezpiecznik trakcji i podnoszenia	300 A
2	Bezpiecznik 3F1	Bezpiecznik elektrycznego układu kierowniczego	30 A
3	Bezpiecznik 1F3	Bezpiecznik zasilania pomocniczego	7,5 A
4	Bezpiecznik 1F4	Bezpiecznik zaworu elektromagnetycznego modułu pompy	5 A

Wymiana akumulatora w przypadku demontażu od góry

- Wyłączyć wózek i wykonać wstępne czynności konserwacyjne.
- Aby zdjąć pokrywę akumulatora (3): otworzyć pokrywę akumulatora, ustawić ją w pozycji pionowej, pociągnąć ją do góry z jednej strony, a następnie z drugiej i zdjąć ją z zaczepów mocujących.
- Odłączyć gniazdo od męskiego złącza akumulatora.
- Umieścić haki zawiesia w odpowiednich otworach akumulatora. Całe zawiesie musi mieć wymiary odpowiednie do masy akumulatora.
- Podnieść akumulator za pomocą podnośnika o rozmiarze odpowiednim do masy akumulatora.
- Włożyć akumulator i zamontować go, wykonując czynności związane z wyjęciem w odwrotnej kolejności.



UWAGA

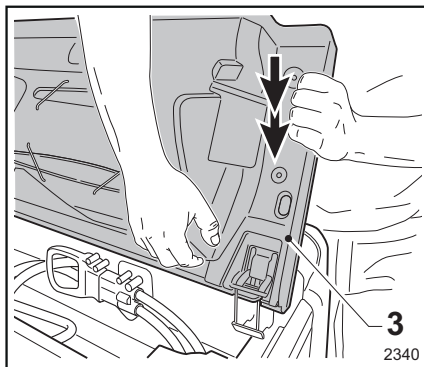
W celu określenia, który typ akumulatora powinien zostać użyty, należy sprawdzić charakterystyki akumulatorów zawarte w rozdziale „DANE TECHNICZNE”.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Użyć dźwigu o mocy odpowiedniej w stosunku do masy akumulatora. Podnoszenie powinno być wykonywane przez wykwalifikowany personel. NIE NALEŻY stawać w granicach zasięgu działania dźwigu lub w pobliżu wózka widłowego. Nie stawać w strefie zagrożenia pod podniesionym ładunkiem. Używać ZAWIESI NIEMETALICZNYCH. Upewnić się, że wytrzymałość zawiesi jest odpowiednia w stosunku do masy akumulatora. Zawiesia muszą być ciągnięte pionowo. W celu uniknięcia zwarcia zaleca się przykrycie gumową matą akumulatorów z zaciskami biegunowymi lub niezabezpieczonych połączeń.

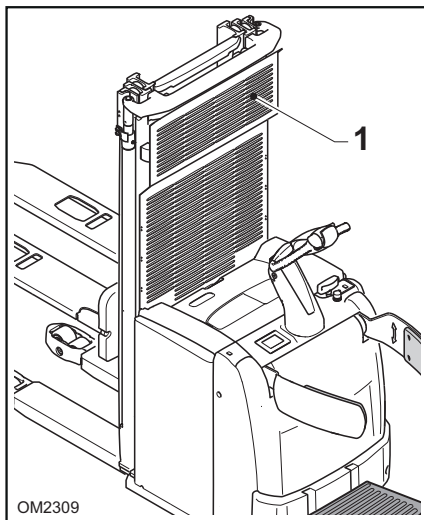
Konservacja doraźna

- Aby zamontować pokrywę akumulatora (3):
 ▷ ustawić pokrywę w położeniu pionowym,
 oprzeć pokrywę na zaczepach mocujących,
 wepchnąć w dół z jednej strony i następnie
 z drugiej w celu zabezpieczenia.



Dodatkowe środki ostrożności

- W przypadku wózków wyposażonych w
 ▷ maszt podwójny 1844/1415 lub maszt pojedynczy 1844/1415 wymontować osłonę zabezpieczającą (1) i dopiero wtedy przystąpić do wkładania lub wyciągania akumulatora od góry (2).

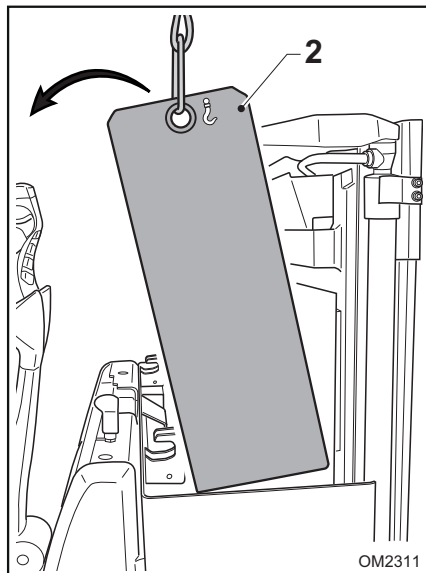


- Podczas wkładania i/lub wyciągania od góry (2) akumulator musi być przechylony tak jak na rysunku.

⚠ UWAGA

Przed rozpoczęciem korzystania z wózka zamontować osłonę zabezpieczającą (1).

Używanie wózka bez osłon zabezpieczających jest zabronione.



Konservacja doraźna

Wymiana akumulatora z wyjmowaniem bocznym

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed zmianą akumulatora należy zaparkować wózek. Upewnić się, że wózek znajduje się na płaskiej powierzchni i nie może się przypadkowo poruszyć.

Upewnić się, że niezablokowany akumulator nie zsunie się i nie spadnie na ziemię. Niebezpieczeństwo przygniecenia dłoni i stóp oraz ryzyko rozlania kwasu akumulatorowego.

- Wyłączyć wózek i wykonać wstępne czynności konserwacyjne. ▷
- Podnieść pokrywę akumulatora (patrz część "Dostęp do elementów wewnętrznych" w poprzednim rozdziale).
- Odłączyć wtyczkę od złącza męskiego akumulatora (patrz część "Dostęp do elementów wewnętrznych" w poprzednim rozdziale).
- Popchnąć dźwignię w celu zwolnienia akumulatora w sposób wskazany białą strzałką na sąsiedniej ilustracji.
- Etykiety w języku angielskim na dźwigni wskazują "Lock Battery", tj. kierunek blokowania akumulatora, i "Unlock Battery", tj. kierunek odblokowywania akumulatora. ▷
- Sprężyna dźwigni blokady akumulatora przesunie dźwignię do góry. Spowoduje to zwolnienie akumulatora. ▷
- Umieścić przy wózku zatwierdzony przez producenta układ rolkowy akumulatora wyjmowanego bokiem; postawić go tak, aby był nieruchomy i stabilny; wyregulować wysokość układu rolkowego, tak aby znajdował się na równym poziomie ze spodem akumulatora w komorze akumulatora.



W10254



W10272



W10255

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

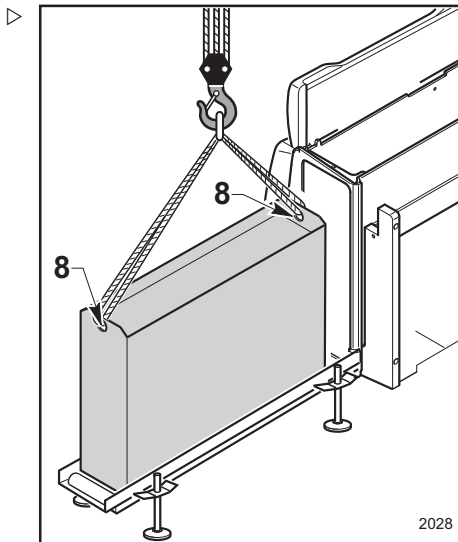
"Niebezpieczeństwo przygniecenia dłoni!" Wyjęciem akumulatora powinna się zajmować tylko jedna osoba. Operator musi przestrzegać instrukcji obsługi podanych w niniejszym rozdziale i ustawić się po tej samej stronie, co układ rolkowy akumulatora wyjmowanego bokiem.

- Wyciągnąć akumulator na zewnątrz, przesuwając go po rolkach na ramie wózka i ustawiając na wcześniej przygotowanym, zewnętrznym układzie rolkowym.
- Podwiesić akumulator w dwóch punktach (8) za pomocą zawiesia lub łańcucha.
- Unieść akumulator i wyjąć go.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Użyć dźwigu o mocy odpowiedniej w stosunku do masy akumulatora. Podnoszenie powinno być wykonywane przez wykwalifikowany personel. **NIE NALEŻY** stawać w granicach zasięgu działania dźwigu lub w pobliżu wózka widłowego. Nie stawać w strefie zagrożenia pod podniesionym ładunkiem. Używać **ZAWIESI NIEMETALICZNYCH**. Upewnić się, że wytrzymałość zawiesi jest odpowiednia w stosunku do masy akumulatora. Zawiesia muszą być ciągnięte pionowo. W celu uniknięcia zwarcia zaleca się przykrycie gumową matą akumulatorów z zaciskami biegunowymi lub niezabezpieczonych połączeń.

- Wymienić akumulator i zamontować go, wykonując powyższe czynności w odwrotnej kolejności.



- Podczas montażu nowego akumulatora należy zachować szczególną ostrożność na etapie wkładania akumulatora. Wsunąć akumulator do środka, przesuwając go po rolkach na wózku i ustawiając na wcześniej przygotowanym, zewnętrznym układzie rolkowym.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

"Niebezpieczeństwo przygniecenia rąk" między ramą akumulatora a dźwignią blokady akumulatora. Nie umieszczać rąk w strefie "A" i trzymać wszystkie inne części ciała, na przykład głowę, w taki sposób, aby nie przeszkadzały podczas wkładania akumulatora. Czynność musi zostać wykonana przez jednego operatora. Operator musi przestrzegać instrukcji obsługi podanych w niniejszym rozdziale i ustawić się po tej samej stronie, co układ rolkowy akumulatora wyjmowanego bokiem.



W10256

Konserwacja doraźna

UWAGA

W celu określenia, który typ akumulatora powinien zostać użyty, należy sprawdzić charakterystyki akumulatorów zawarte w rozdziale „DANE TECHNICZNE”.

UWAGA

Przy zamykaniu pokrywy akumulatora zadbać o poprawne umieszczenie przewodów złącza akumulatora, tak aby ich nie uszkodzić.



WSKAZÓWKA

Po ustawieniu mocowania akumulatora sprawdzić, czy nie ma luzu w komorze akumulatora lub czy luz jest nieznaczny.

Wycofywanie z eksploatacji

Informacje ogólne

W tym rozdziale przedstawiono czynności, które należy wykonać w przypadku "**Czaso-**

wego wycofania z użytku" oraz "**Całkowitego wycofania z użytku**".

Wycofywanie z eksploatacji

Holowanie wózka widłowego

W przypadku awarii, wózka nie można holo-
wać.

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 następu-
jące czynności:

- Oczyszczyć wózek zgodnie ze wskazówkami
zawartymi w rozdziale "**Konservacja**" i
umieścić w niezapyłonym i suchym pomie-
szczeniu. -
- Opuścić widły.
- Nasmarować lekko wszystkie niepomalowa-
ne części olejem lub smarem.

- Wykonać czynności smarowania podane w
rozdziale na temat konserwacji.
- Wyjąć akumulator i umieścić w pomieszcze-
niu, w którym nie ma niebezpieczeństwa
zamarznięcia. Ładować akumulator przy-
najmniej raz w miesiącu.
- Podnieść wózek tak, aby koła nie dotykały
podłoża; w przeciwnym razie koła sple-
szczą 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, pa-
miętając o nałożeniu wazeliny na zaciski.
- Nasmarować wszystkie części zawierające
smarowniczkę oraz łańcuchy.

- Przeprowadzić kontrole poziomu płynów.
- Wykonać wszystkie funkcjonalne manewry
wózka oraz jego wyposażenia bezpieczeń-
stwa z ładunkiem i bez ładunku.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dla wspomnianych wyżej czynności postępować
zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziale po-
święconym 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 autoryzo-
wanymi firmami, aby zezłomować wózek
zgodnie z obowiązującymi w danym kraju
przepisami.



WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA

*W szczególności akumulatory, płyny (oleje,
paliwa, środki smarujące itp.), podzespoły
elektryczne i elektroniczne oraz elementy gu-
mowe należy utylizować zgodnie z określo-
nymi przepisami prawa, obowiązującymi dla da-
nego rodzaju materiału.*

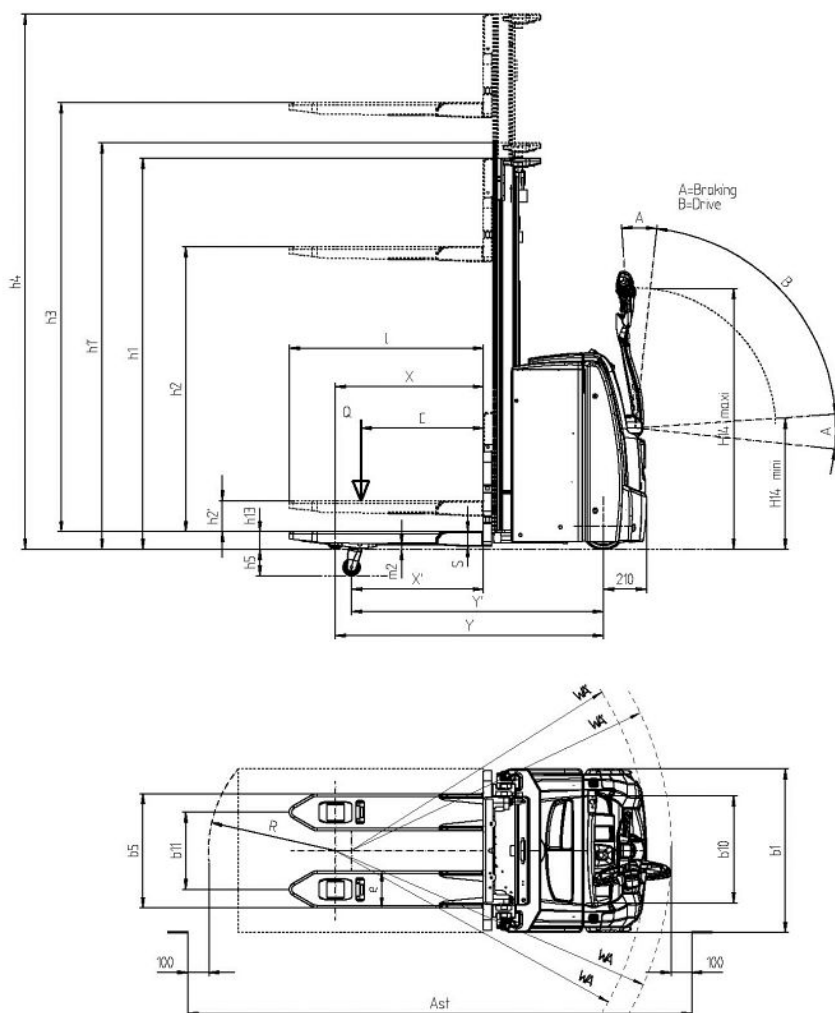
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

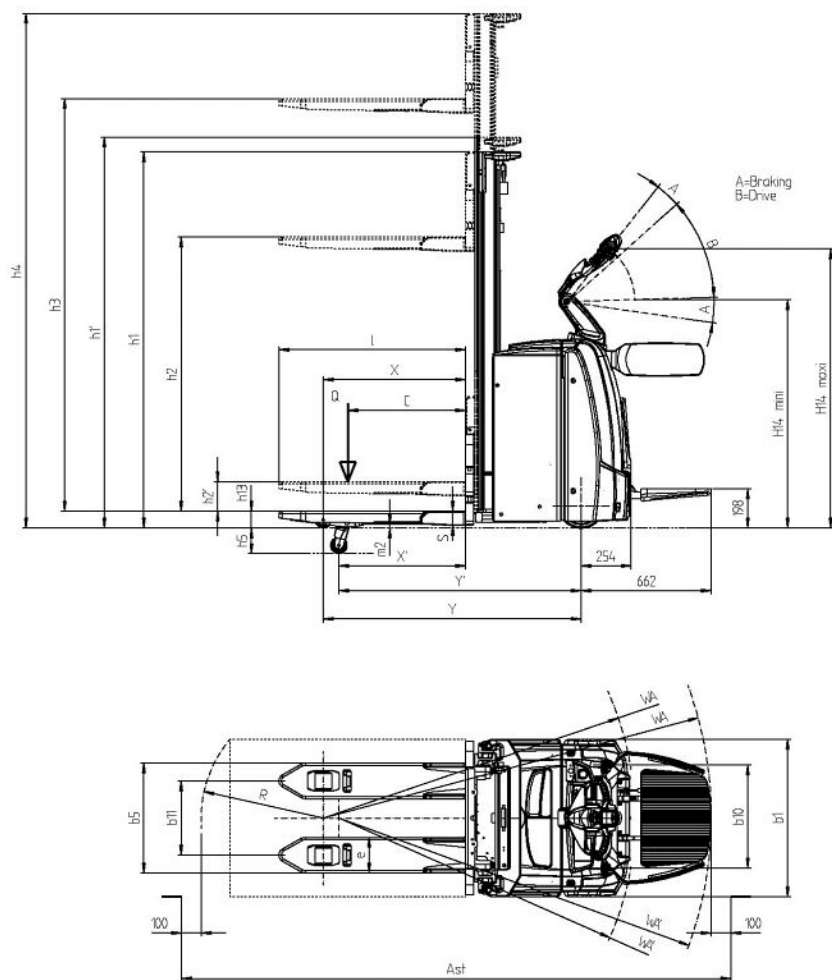
Rozmontowywanie wózka widłowego w celu jego zezłomowania jest niezwykle niebezpieczne.

Dane techniczne

Ogólne wymiary modeli EXV i EXVi

Ogólne wymiary modeli EXV i EXVi





Arkusz danych

Arkusz danych

Arkusz danych (VDI) modelu EXV 14/EXV 16 i EXV 14i/EXV 16i

CHARAKTERYSTYKA			EXV 14/EXV 16	EXV 14i/EXV 16i
1.3	Zespół zasilania: elektryczny, wysokoprężny, benzynowy, LPG		Elektryczny	Elektryczny
1.4	Rodzaj napędu: ręczny, piesz, pozycja stojąca, pozycja siedząca, do kompletowania zamówień		Piesz	Piesz
1.5	Udźwig	Q (kg)	1400/1600	1400 (2000)/1600 (2000) ⁽¹⁾
1.6	Środek ciężkości ładunku	c [mm]	600	600
1.8	Odległość ładunku, od środka osi napędowej do widel	x [mm]	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ /646 ^{(2) (3)}
1.9	Rozstaw osi	y [mm]	1311 ⁽⁴⁾	1311 ⁽⁴⁾ /1233 ^{(3) (4)}

MASA			EXV 14/EXV 16	EXV 14i/EXV 16i
2.1	Masa robocza (z akumulatorem)	kg	1178	1144
2.2	Obciążenie osi z ładunkiem, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	964/1614/983/1795	889/1655/896/1847
2.3	Obciążenie osi bez ładunku, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	867/311	836/308

KOŁA			EXV 14/EXV 16	EXV 14i/EXV 16i
3.1	Opony		Poliuretan	Poliuretan
3.2	Rozmiary kół napędowych	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Rozmiary kół obciążonych	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾
3.4	Koła stabilizujące (rozmiary)	mm	Ø 150 x L50	Ø 150 x L50
3.5	Liczba kół po stronie napędu/obciążenia (x = koło napędowe)		1 x + 1/2 (1 x + 1/4) ⁽⁵⁾	1 x + 1/2 (1 x + 1/4) ⁽⁵⁾

3.6	Rozstaw, koła napędowe	b10 (mm)	534	534
3.7	Rozstaw, koła obciążone	b11 (mm)	380	380

WYMIARY			EXV 14/EXV 16	EXV 14i/EXV 16i
4.2	Wysokość masztu po opuszczeniu	h1 [mm]	1915 ⁽⁶⁾	1915 ⁽⁶⁾
4.3	Swobodne podnoszenie	h2 [mm]	150 ⁽⁶⁾	150 ⁽⁶⁾
4.4	Podnoszenie	h3 [mm]	2844 ⁽⁶⁾	2844 ⁽⁶⁾
4.5	Wysokość masztu po wysunięciu	h4 [mm]	3364 ⁽⁶⁾	3364 ⁽⁶⁾
4.6		h5 (mm)	/	110
4.9	Wysokość ramienia sterownicy w pozycji roboczej, min./maks.	h14 [mm]	865/1265	865/1265
4.1 5	Wysokość opuszczonych wideł	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Długość całkowita bez ładunku	l1 [mm]	1950 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾	1950 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾
4.2 0	Długość z płytą czołową wideł	l2 (mm)	800 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾	800 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾
4.2 1	Szerokość całkowita	b1 (mm)	800	800
4.2 2	Wymiary wideł	gr./szer. /dł. (mm)	55 ⁽⁸⁾ /182/1150	55 ⁽⁸⁾ /182/1150
4.2 4	Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Rozstaw wideł	b5 (mm)	560/680	560/680
4.2 6		b4 (mm)	255/375	255/375
4.3 2	Prześwit na środku rozstawu osi	m2 (mm)	30 ⁽⁹⁾	20 ⁽⁹⁾ /150 ⁽³⁾
4.3 4	Przestrzeń robocza przy paletach 800 x 1200	Ast [mm]	2465 ⁽⁴⁾ /2348 ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾	2448 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹¹⁾ /2333 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾

Arkusz danych

4.3 4.1	Przestrzeń robocza przy paletach 1000 x 1200	Ast [mm]	2503 ⁽⁴⁾ /2386 ⁽⁴⁾ (10)	2462 ⁽³⁾ (4) (12)/2347 ⁽³⁾ (4) (10) (12)
4.3 5	Promień skrętu	Wa (mm)	1643 ⁽⁴⁾ /1526 ⁽⁴⁾ (10)	1565 ⁽³⁾ (4) (13)/1450 ⁽³⁾ (4) (10) (13)

OSIĄGI			EXV 14/EXV 16	EXV 14i/EXV 16i
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km/h	6,0/6,0 ⁽¹⁵⁾	6,0/6,0 ⁽¹⁵⁾
5.2	Prędkość podnoszenia z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,16/0,30/0,15/0,30 ⁽¹⁴⁾	0,16/0,30/0,15/0,30 ⁽¹⁴⁾
5.3	Prędkość opuszczania z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,40/0,35/0,40/0,35 ⁽¹⁴⁾	0,40/0,35/0,40/0,35 ⁽¹⁴⁾
5.8	Zdolność wjeżdżania na pochyłości (ocena na podstawie 5 minut), z ładunkiem/bez ładunku	%	10,0/23,0 ⁽¹⁵⁾	10 (8) ⁽¹⁹⁾ /22
5.1 0	Hamulec zasadniczy		Elektryczny	Elektryczny

SKRZYNIA BIEGÓW			EXV 14/EXV 16	EXV 14i/EXV 16i
6.1	Silnik napędowy, S2 = 60 min	kW	2,3–1,5 ⁽²⁰⁾	2,3–1,5 ⁽²⁰⁾
6.2	Silnik podnoszący, S3 = 15 %	kW	3,2	3,2
6.3	Akumulator zgodnie z normą DIN 43531/35/36 A, B, C, poza normą		2 PzS	2 PzS
6.4	Napięcie/pojemność znamionowa	V/Ah	24/230	24/230
6.5	Masa akumulatora (±5%)	kg	212	212
6.6	Zużycie energii zgodnie z cyklem VDI	kWh/h	1,14/1,15	1,24/1,25

INNE			EXV 14/EXV 16	EXV 14i/EXV 16i
8.1	Sterowanie napędem		Sterowanie klimatyzacją	Sterowanie klimatyzacją
8.4	Hałas przy uchu operatora	dB (A)	≤66	≤66

(1) w nawiasach: udźwigną w widłach dla wersji z funkcją początkowego podnoszenia widel (i)

(2) wartości dla masztu teleskopowego lub Ni-Ho (wartość x: -26 mm, l₁+ l₂ +26 mm w przypadku masztu trzyczęściowego)

(3) podniesione ramiona widel (wymiary na rysunku z apostrofem)

(4) wartość z akumulatorem, np. 6,3 (+75 mm dla 3 PzS i +150 mm dla 4 PzS)

(5) wózek z podwójnymi rolkami

(6) wartość z masztem teleskopowym $h_3 = 2844$ mm; inne wartości w tabeli masztów

(7) z półką ładunkową, obowiązkowo dla wersji -SF

(8) wartość z opuszczoną platformą

(9) podana wartość grubości widel dotyczy modelu z karetką GITTER-BOX; jest także dostępna karetko o grubości $s = 71$ mm

(10) wartości grubości z widłami całkowicie opuszczonymi $m_2 = 15$ mm

(11) wartości z błotnikiem

(12) wartość z kołami opuszczonymi +17 mm

(13) wartość z kołami opuszczonymi +42 mm

(14) wartość z kołami opuszczonymi +78 mm

(15) $\pm 5\%$

(16) prędkość w trybie pieszym – prędkość na stojąco, bez osłon bocznych – prędkość na stojąco, z osłonami bocznymi

(16) na pochyłościach z łagodnym ruszaniem i podniesionymi widłami (limit geometryczny początku nachylenia zbocza = 9,2%)

(17) wartość dla masztu teleskopowego $h_3 = 4644$ mm

(18) zaokrąglona krawędź z boku przy opuszczonych widłach (limit geometryczny nachylenia = 9,2%)

(19) w nawiasach: maksymalne nachylenie możliwe do pokonania przy udźwigu 2000 kg po stronie widel, z opcją podnoszenia początkowego

(20) Z układem przenoszącym "One Wheel Drive"

Arkusz danych

Arkusz danych (VDI) modelu EXV-SF 14/EXV-SF 16 i EXV-SF 14i/EXV-SF 16i

CHARAKTERYSTYKA			EXV-SF 14/EXV-SF 16	EXV-SF 14i/EXV-SF 16i
1.3	Zespół zasilania: elektryczny, wyso- kopreżny, benzy- nowy, LPG		Elektryczny	Elektryczny
1.4	Rodzaj napędu: ręczny, piesz, po- zycja stojąca, pozycja siedząca, do kompletowania zamówień		Piesz/pozycja stojąca	Piesz/pozycja stojąca
1.5	Udźwig	Q (kg)	1400/1600	1400 (2000)/1600 (2000) ⁽¹⁾
1.6	Środek ciężkości ładunku	c [mm]	600	600
1.8	Odległość ładun- ku, od środka osi napędowej do wi- deł	x [mm]	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ /646 ⁽²⁾ ⁽³⁾
1.9	Rozstaw osi	y [mm]	1311 ⁽⁴⁾	1311 ⁽⁴⁾ /1233 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾

MASA			EXV-SF 14/EXV-SF 16	EXV-SF 14i/EXV-SF 16i
2.1	Masa robocza (z akumula- torem)	kg	1258	1229
2.2	Obciążenie osi z ładun- kiem, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	1040/1619/1059/1800	971/1658/979/1850
2.3	Obciążenie osi bez ładun- ku, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	955/304	962/268

KOŁA			EXV-SF 14/EXV-SF 16	EXV-SF 14i/EXV-SF 16i
3.1	Opony		Poliuretan	Poliuretan
3.2	Rozmiary kół napędowych	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Rozmiary kół obciążonych	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾
3.4	Koła stabilizujące (rozmia- ry)	mm	2 x Ø 150 x L50	2 x Ø 150 x L50
3.5	Liczba kół po stronie napę- du/obciążenia (x = koło na- pędowe)		1 x + 2/2 (1 x + 1/4) ⁽⁵⁾	1 x + 2/2 (1 x + 1/4) ⁽⁵⁾

3.6	Rozstaw, koła napędowe	b10 (mm)	534	534
3.7	Rozstaw, koła obciążone	b11 (mm)	380	380

WYMIARY			EXV-SF 14/EXV-SF 16	EXV-SF 14i/EXV-SF 16i
4.2	Wysokość masztu po opuszczeniu	h1 [mm]	1915 ⁽⁶⁾	1915 ⁽⁶⁾
4.3	Swobodne podnoszenie	h2 [mm]	150 ⁽⁶⁾	150 ⁽⁶⁾
4.4	Podnoszenie	h3 [mm]	2844 ⁽⁶⁾	2844 ⁽⁶⁾
4.5	Wysokość masztu po wysunięciu	h4 [mm]	3364 ⁽⁶⁾	3364 ⁽⁶⁾
4.6	Podnoszenie początkowe	h5 (mm)	/	110
4.9	Wysokość ramienia sterownicy w pozycji roboczej, min./maks.	h14 [mm]	1175/1380	1175/1380
4.1 5	Wysokość opuszczonych wideł	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Długość całkowita bez ładu	l1 [mm]	1993 ^{(2) (4)} /2401 ^{(2) (4) (7)}	1993 ^{(2) (4)} /2401 ^{(2) (4) (7)}
4.2 0	Długość z płytą czołową wideł	l2 (mm)	843 ^{(2) (4)} /1251 ^{(2) (4) (7)}	843 ^{(2) (4)} /1251 ^{(2) (4) (7)}
4.2 1	Szerokość całkowita	b1 (mm)	800	800
4.2 2	Wymiary wideł	gr./szer. /dł. (mm)	55 ⁽⁸⁾ /182/1150	55 ⁽⁸⁾ /182/1150
4.2 4	Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Rozstaw wideł	b5 (mm)	560/680	560/680
4.2 6		b4 (mm)	255/375	255/375
4.3 2	Prześwit na środku rozstawu osi	m2 (mm)	30 ⁽⁹⁾	20 ⁽⁹⁾ /150 ⁽³⁾
4.3 4	Przestrzeń robocza przy paletach 800 x 1200	Ast [mm]	2406 ⁽⁴⁾ /2795 ^{(4) (7)}	2390 ^{(3) (4) (11)} /2777 ^{(3) (4) (7) (11)}

Arkusz danych

4.3 4.1	Przestrzeń robocza przy paletach 1000 x 1200	Ast [mm]	2444 ⁽⁴⁾ /2833 ⁽⁴⁾ (7)	2404 ⁽³⁾ (4) ⁽¹³⁾ /2791 ⁽³⁾ (4) (7) (12)
4.3 5	Promień skrętu	Wa (mm)	1584 ⁽⁴⁾ /1973 ⁽⁴⁾ (7)	1507 ⁽³⁾ (4) ⁽¹³⁾ /1894 ⁽³⁾ (4) (7) (13)

OSIĄGI			EXV-SF 14/EXV-SF 16	EXV-SF 14i/EXV-SF 16i
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km/h	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹⁵⁾ (16)	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹⁵⁾ (16)
5.2	Prędkość podnoszenia z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,16/0,30/0,15/0,30 ⁽¹⁴⁾	0,16/0,30/0,15/0,30 ⁽¹⁴⁾
5.3	Prędkość opuszczania z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,40/0,35/0,40/0,35 ⁽¹⁴⁾	0,40/0,35/0,40/0,35 ⁽¹⁴⁾
5.8	Zdolność wjeżdżania na pochyłości (ocena na podstawie 5 minut), z ładunkiem/bez ładunku	%	10/23 ⁽¹⁵⁾	10 (8) ⁽¹⁹⁾ /22
5.1 0	Hamulec zasadniczy		Elektryczny	Elektryczny

SKRZYNIA BIEGÓW			EXV-SF 14/EXV-SF 16	EXV-SF 14i/EXV-SF 16i
6.1	Silnik napędowy, S2 = 60 min	kW	2,3	2,3
6.2	Silnik podnoszący, S3 = 15 %	kW	3,2	3,2
6.3	Akumulator zgodnie z normą DIN 43531/35/36 A, B, C, poza normą		2 PzS	2 PzS
6.4	Napięcie/pojemność znamionowa	V/Ah	24/230	24/230
6.5	Masa akumulatora (±5%)	kg	212	212
6.6	Zużycie energii zgodnie z cyklem VDI	kWh/h	1,18/1,19	1,27/1,29

INNE			EXV-SF 14/EXV-SF 16	EXV-SF 14i/EXV-SF 16i
8.1	Sterowanie napędem		Sterowanie klimatyzacją	Sterowanie klimatyzacją
8.4	Hałas przy uchu operatora	dB (A)	≤66	≤66

(1) w nawiasach: udźwign na widłach dla wersji z funkcją początkowego podnoszenia widel (i)

(2) wartości dla masztu teleskopowego lub Ni-Ho (wartość x: -26 mm, l₁+ l₂ +26 mm w przypadku masztu trzyczęściowego)

- (3) podniesione ramiona widel (wymiary na rysunku z apostrofem)
- (4) wartość z akumulatorem, np. 6,3 (+75 mm dla 3 PzS i +150 mm dla 4 PzS)
- (5) wózek z podwójnymi rolkami
- (6) wartość z masztem teleskopowym $h_3 = 2844$ mm; inne wartości w tabeli masztów
- (7) z półką ładunkową, obowiązkowo dla wersji -SF
- (8) wartość z opuszczoną platformą
- (9) podana wartość grubości widel dotyczy modelu z karetką GITTER-BOX; jest także dostępna karetko o grubości $s = 71$ mm
- (10) wartości grubości z widłami całkowicie opuszczonymi $m_2 = 15$ mm
- (11) wartości z błotnikiem
- (12) wartość z kołami opuszczonymi +17 mm
- (13) wartość z kołami opuszczonymi +42 mm
- (14) wartość z kołami opuszczonymi +78 mm
- (15) $\pm 5\%$
- (16) prędkość w trybie pieszym – prędkość na stojąco, bez osłon bocznych – prędkość na stojąco, z osłonami bocznymi
- (16) na pochyłościach z łagodnym ruszaniem i podniesionymi widłami (limit geometryczny początku nachylenia zbocza = 9,2%)
- (17) wartość dla masztu teleskopowego $h_3 = 4644$ mm
- (18) zaokrąglona krawędź z boku przy opuszczonych widłach (limit geometryczny nachylenia = 9,2%)
- (19) w nawiasach: maksymalne nachylenie możliwe do pokonania przy udźwigu 2000 kg po stronie widel, z opcją podnoszenia początkowego

Arkusz danych

Arkusz danych (VDI) modelu EXV 20/EXV 20i

CHARAKTERYSTYKA			EXV 20	EXV 20i
1.3	Zespół zasilania: elektryczny, wyso- kopiętny, benzynowy, LPG		Elektryczny	Elektryczny
1.4	Rodzaj napędu: ręczny, piesz, pozycja stojąca, pozycja siedząca, do kompletowania zamówień		Piesz	Piesz
1.5	Udźwig	Q (kg)	2000	2000 (2000) ⁽¹⁾
1.6	Środek ciężkości ładunku	c [mm]	600	600
1.8	Odległość ładun- ku, od środka osi napędowej do wi- deł	x [mm]	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ /646 ⁽²⁾ ⁽³⁾
1.9	Rozstaw osi	y [mm]	1425	1425/1347 ⁽³⁾

MASA			EXV 20	EXV 20i
2.1	Masa robocza (z akumula- torem)	kg	1505	1439
2.2	Obciążenie osi z ładun- kiem, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	1307/2198	1135/2303
2.3	Obciążenie osi bez ładun- ku, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	1063/441	1019/420

KOŁA			EXV 20	EXV 20i
3.1	Opony		Poliuretan	Poliuretan
3.2	Rozmiary kół napędowych	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Rozmiary kół obciążonych	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁴⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁴⁾
3.4	Koła stabilizujące (rozmiar- y)	mm	Ø 150 x L50	Ø 150 x L50
3.5	Liczba kół po stronie napę- du/obciążenia (x = koło na- pędowe)		1 x + 1/2 (1 x + 1/4) ⁽⁴⁾	1 x + 1/2 (1 x + 1/4) ⁽⁴⁾

3.6	Rozstaw, koła napędowe	b10 (mm)	534	534
3.7	Rozstaw, koła obciążone	b11 (mm)	370	370

WYMIARY			EXV 20	EXV 20i
4.2	Wysokość masztu po opuszczeniu	h1 [mm]	1915 ⁽⁵⁾	1915 ⁽⁵⁾
4.3	Swobodne podnoszenie	h2 [mm]	150 ⁽⁵⁾	150 ⁽⁵⁾
4.4	Podnoszenie	h3 [mm]	2684 ⁽⁵⁾	2684 ⁽⁵⁾
4.5	Wysokość masztu po wysunięciu	h4 [mm]	3284 ⁽⁵⁾	3284 ⁽⁵⁾
4.6		h5 (mm)	/	110
4.9	Wysokość ramienia sterownicy w pozycji roboczej, min./maks.	h14 [mm]	865/1265	865/1265
4.1 5	Wysokość opuszczonych wideł	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Długość całkowita bez ładunku	l1 [mm]	2065 ⁽²⁾	2065 ⁽²⁾
4.2 0	Długość z płytą czołową wideł	l2 (mm)	915 ⁽²⁾	915 ⁽²⁾
4.2 1	Szerokość całkowita	b1 (mm)	810	810
4.2 2	Wymiary wideł	gr./szer./dł. (mm)	73/210/1150	73/210/1150
4.2 4	Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Rozstaw wideł	b5 (mm)	580/680	580/680
4.2 6		b4 (mm)	230/330	230/330
4.3 2	Prześwit na środku rozstawu osi	m2 (mm)	20 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾ /150 ⁽²⁾
4.3 4	Przestrzeń robocza przy paletach 800 x 1200	Ast [mm]	2579/2462 ⁽⁸⁾	2562 ⁽³⁾ ⁽⁹⁾ /2447 ⁽³⁾ ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾

Arkusz danych

4.3 4.1	Przestrzeń robocza przy paletach 1000 x 1200	Ast [mm]	2617/2500 ⁽⁸⁾	2576 ^{(3) (10)} /2461 ^{(3) (8) (10)}
4.3 5	Promień skrętu	Wa (mm)	1757/1640 ⁽⁸⁾	1679 ^{(3) (11)} /1564 ^{(3) (8) (11)}

OSIĄGI			EXV 20	EXV 20i
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km/h	6,0/6,0 ⁽¹³⁾	6,0/6,0 ⁽¹³⁾
5.2	Prędkość podnoszenia z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,15/0,30 ⁽¹²⁾	0,15/0,30 ⁽¹²⁾
5.3	Prędkość opuszczania z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,31/0,31 ⁽¹²⁾	0,31/0,31 ⁽¹²⁾
5.8	Zdolność wjeżdżania na pochyłości (ocena na podstawie 5 minut), z ładunkiem/bez ładunku	%	8/23 ⁽¹³⁾	8/23
5.1 0	Hamulec zasadniczy		Elektryczny	Elektryczny

SKRZYNIA BIEGÓW			EXV 20	EXV 20i
6.1	Silnik napędowy, S2 = 60 min	kW	2,3–1,5 ⁽¹⁸⁾	2,3–1,5 ⁽¹⁸⁾
6.2	Silnik podnoszący, S3 = 15 %	kW	3,2	3,2
6.3	Akumulator zgodnie z normą DIN 43531/35/36 A, B, C, poza normą		3 PzS ⁽¹⁴⁾	3 PzS ⁽¹⁴⁾
6.4	Napięcie/pojemność znamionowa	V/Ah	24/345	24/345
6.5	Masa akumulatora (±5%)	kg	288	288
6.6	Zużycie energii zgodnie z cyklem VDI	kWh/h	1,44	1,57

INNE			EXV 20	EXV 20i
8.1	Sterowanie napędem		Sterowanie klimatyzacją	Sterowanie klimatyzacją
8.4	Hałas przy uchu operatora	dB (A)	≤66	≤66

(1) w nawiasach: udźwign na widłach dla wersji z funkcją początkowego podnoszenia widel (i)

(2) wartości dla masztu teleskopowego lub Ni-Ho (wartość x: -26 mm, l₁+ l₂ +26 mm w przypadku masztu trzyczęściowego)

(3) podniesione ramiona widel (wymiary na rysunku z apostrofem)

(4) w nawiasach wartości dla podwójnych rolek

(5) wartość z masztu teleskopowym $h_3 = 2684$ mm; inne wartości w tabeli masztów

(6) z półką ładunkową, obowiązkowo dla wersji -SF

(7) wartość z opuszczoną platformą

(8) z widłami całkowicie opuszczonymi $m_2 = 13$ mm

(9) wartości z błotnikiem

(10) wartość z kołami opuszczonymi +17 mm

(11) wartość z kołami opuszczonymi +42 mm

(12) wartość z kołami opuszczonymi +78 mm

(13) $\pm 5\%$

(14) prędkość w trybie pieszym – prędkość na stojąco, bez osłon bocznych – prędkość na stojąco, z osłonami bocznymi

(15) wartość dla masztu teleskopowego $h_3 = 3584$ mm

(16) zaokrąglona krawędź z boku przy opuszczonych widłach (limit geometryczny nachylenia = 5,6%)

(17) wymiana akumulatora za pomocą podnośnika

(18) Z układem przenoszącym "One Wheel Drive"

Arkusz danych (VDI) modelu EXV-SF 20/EXV-SF 20i

CHARAKTERYSTYKA			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
1.3	Zespół zasilania: elektryczny, wysokoprężny, benzynowy, LPG		Elektryczny	Elektryczny
1.4	Rodzaj napędu: ręczny, pieszy, pozycja stojąca, pozycja siedząca, do kompletowania zamówień		Piesz/pozycja stojąca	Piesz/pozycja stojąca

Arkusz danych

1.5	Udźwig	Q (kg)	2000	2000 (2000) ⁽¹⁾
1.6	Środek ciężkości ładunku	c [mm]	600	600
1.8	Odległość ładunku, od środka osi napędowej do wideł	x [mm]	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ /646 ^{(2) (3)}
1.9	Rozstaw osi	y [mm]	1425	1425/1347 ⁽³⁾

MASA			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
2.1	Masa robocza (z akumulatorem)	kg	1575	1508
2.2	Obciążenie osi z ładunkiem, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	1384/2191	1213/2295
2.3	Obciążenie osi bez ładunku, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	1141/434	1096/412

KOŁA			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
3.1	Opony		Poliuretan	Poliuretan
3.2	Rozmiary kół napędowych	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Rozmiary kół obciążonych	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁴⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁴⁾
3.4	Koła stabilizujące (rozmiary)	mm	2 x Ø 140 x L50	2 x Ø 140 x L50
3.5	Liczba kół po stronie napędu/obciążenia (x = koło napędowe)		1 x + 2/2 (1 x + 1/4) ⁽⁴⁾	1 x + 2/2 (1 x + 1/4) ⁽⁴⁾
3.6	Rozstaw, koła napędowe	b10 (mm)	534	534
3.7	Rozstaw, koła obciążone	b11 (mm)	370	370

WYMIARY			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
4.2	Wysokość masztu po opuszczeniu	h1 [mm]	1915 ⁽⁵⁾	1915 ⁽⁵⁾
4.3	Swobodne podnoszenie	h2 [mm]	150 ⁽⁵⁾	150 ⁽⁵⁾
4.4	Podnoszenie	h3 [mm]	2684 ⁽⁵⁾	2684 ⁽⁵⁾
4.5	Wysokość masztu po wysunięciu	h4 [mm]	3284 ⁽⁵⁾	3284 ⁽⁵⁾

4.6		h5 (mm)	/	110
4.9	Wysokość ramienia sterowniczy w pozycji roboczej, min./maks.	h14 [mm]	1175/1380	1175/1380
4.1 5	Wysokość opuszczonych wideł	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Długość całkowita bez ładunku	l1 [mm]	2108 ⁽²⁾ /2516 ⁽²⁾ (6)	2108 ⁽²⁾ /2516 ⁽²⁾ (6)
4.2 0	Długość z płytą czołową wideł	l2 (mm)	958 ⁽²⁾ /1366 ⁽²⁾ (6)	958 ⁽²⁾ /1366 ⁽²⁾ (6)
4.2 1	Szerokość całkowita	b1 (mm)	810	810
4.2 2	Wymiary wideł	gr./szer./dl. (mm)	73/210/1150	73/210/1150
4.2 4	Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Rozstaw wideł	b5 (mm)	580/680	580/680
4.2 6		b4 (mm)	230/330	230/330
4.3 2	Prześwit na środku rozstawu osi	m2 (mm)	20 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾ /150 ⁽²⁾
4.3 4	Przestrzeń robocza przy paletach 800 x 1200	Ast [mm]	2519/2909 ⁽⁶⁾	2503 ⁽³⁾ (9)/2892 ⁽³⁾ (6) (9)
4.3 4.1	Przestrzeń robocza przy paletach 1000 x 1200	Ast [mm]	2557/2947 ⁽⁶⁾	2517 ⁽³⁾ (10)/2906 ⁽³⁾ (6) (10)
4.3 5	Promień skrętu	Wa (mm)	1697/2087 ⁽⁶⁾	1620 ⁽³⁾ (11)/2009 ⁽³⁾ (6) (11)

OSIĄGI			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km/h	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾
5.2	Prędkość podnoszenia z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,15/0,30 ⁽¹²⁾	0,15/0,30 ⁽¹²⁾
5.3	Prędkość opuszczania z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,31/0,31 ⁽¹²⁾	0,31/0,31 ⁽¹²⁾

Arkusz danych

5.8	Zdolność wjeżdżania na pochyłości (ocena na podstawie 5 minut), z ładunkiem/bez ładunku	%	8/23 ⁽¹³⁾	8/23
5.1 0	Hamulec zasadniczy		Elektryczny	Elektryczny

SKRZYNIA BIEGÓW			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
6.1	Silnik napędowy, S2 = 60 min	kW	2,3	2,3
6.2	Silnik podnoszący, S3 = 15 %	kW	3,2	3,2
6.3	Akumulator zgodnie z normą DIN 43531/35/36 A, B, C, poza normą		3 PzS ⁽¹⁴⁾	3 PzS ⁽¹⁴⁾
6.4	Napięcie/pojemność znamionowa	V/Ah	24/345	24/345
6.5	Masa akumulatora (±5%)	kg	288	288
6.6	Zużycie energii zgodnie z cyklem VDI	kWh/h	1,48	1,62

INNE			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
8.1	Sterowanie napędem		Sterowanie klimatyzacją	Sterowanie klimatyzacją
8.4	Hałas przy uchu operatora	dB (A)	≤66	≤66

(1) w nawiasach: udźwig na widłach dla wersji z funkcją początkowego podnoszenia widel (i)

(2) wartości dla masztu teleskopowego lub Ni-Ho (wartość x: -26 mm, $l_1 + l_2 + 26$ mm w przypadku masztu trzyczęściowego)

(3) podniesione ramiona widel (wymiar na rysunku z apostrofem)

(4) w nawiasach wartości dla podwójnych rolek

(5) wartość z masztem teleskopowym $h_3 = 2684$ mm; inne wartości w tabeli masztów

(6) z półką ładunkową, obowiązkowo dla wersji -SF

(7) wartość z opuszczoną platformą

(8) z widłami całkowicie opuszczonymi $m_2 = 13$ mm

(9) wartości z błotnikiem

(10) wartość z kołami opuszczonymi +17 mm

(11) wartość z kołami opuszczonymi +42 mm

(12) wartość z kołami opuszczonymi +78 mm

(13) $\pm 5\%$

(14) prędkość w trybie pieszym – prędkość na stojąco, bez osłon bocznych – prędkość na stojąco, z osłonami bocznymi

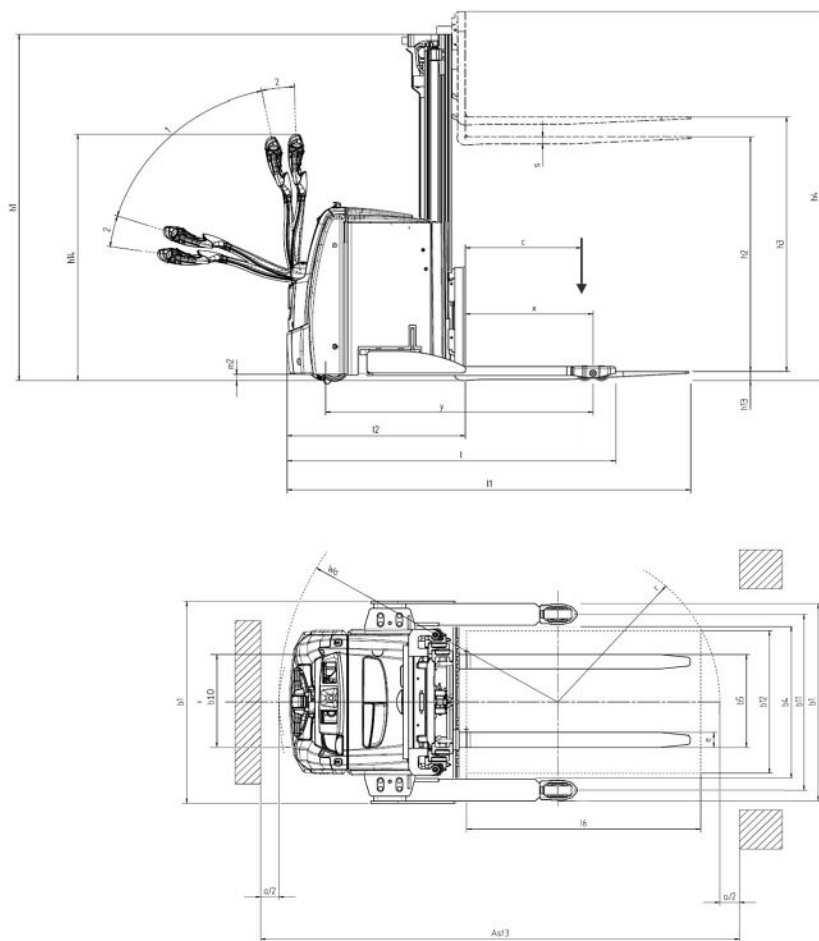
(15) wartość dla masztu teleskopowego $h_3 = 3584$ mm

(16) zaokrąglona krawędź z boku przy opuszczonych widłach (limit geometryczny nachylenia = 5,6%)

(17) wymiana akumulatora za pomocą podnośnika

Ogólne wymiary modelu EXP

Ogólne wymiary modelu EXP



Arkusz danych

Arkusz danych (VDI) modelu EXP 14/EXP 16/EXP 20

CHARAKTERYSTYKA			EXP 14	EXP 16	EXP 20
1. 3	Zespół zasilania: elektryczny, wysokoprężny, benzynowy, LPG		Elektryczny		
1. 4	Rodzaj napędu: ręczny, pieszy, pozycja stojąca, pozycja siedząca, do kompletowania zamówień		Pieszy		
1. 5	Udźwig	Q (kg)	1400	1600	2000
1. 6	Środek ciężkości ładunku	c [mm]	600		
1. 8	Odległość ładunku, od środka osi napędowej do wideł	x [mm]	696 ^{(1) (4)}	689 ^{(1) (4)}	660 ^{(1) (4)}
1. 9	Rozstaw osi	y [mm]	1406,5		

MASA			EXP 14	EXP 16	EXP 20
2.1	Masa robocza (z akumulatorem)	kg	1516	1556	1605
2.2	Obciążenie osi z ładunkiem, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	1146/2374	1160/2400	1187/2422
2.3	Obciążenie osi bez ładunku, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	1072/444	1086/470	1113/492

KOŁA			EXP 14	EXP 16	EXP 20
3.1	Opony		Poliuretan	Poliuretan	Poliuretan
3.2	Rozmiary kół napędowych	m m	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Rozmiary kół obciążonych	m m	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽³⁾		

Arkusz danych

3.4	Koła stabilizujące (rozmiary)	m m	Ø 100 x L40
3.5	Liczba kół po stronie napędu/obciążenia ($x = \text{koło napędowe}$)		$1 \times + 1/2 (1 \times + 1/4)^{(3)}$
3.6	Rozstaw, koła napędowe	b1 0 (mm)	534
3.7	Rozstaw, koła obciążone	b1 1 (mm)	1000/1200/1400

WYMIARY		EXP 14	EXP 16	EXP 20
4.2	Wysokość masztu po opuszczeniu	1912 ⁽⁴⁾		1912 ⁽⁵⁾
4.3	Swobodne podnoszenie	h2 [mm]	1276 ⁽⁵⁾	1286 ⁽⁵⁾
4.4	Podnoszenie	h3 [mm]	4266 ⁽⁴⁾	
4.5	Wysokość masztu po wysunięciu	h4 [mm]	4892 ⁽⁴⁾	4902 ⁽⁴⁾
4.6		h5 (mm)	/	
4.9	Wysokość ramienia sterownicy w pozycji roboczej, min./maks.	h14 [mm]	865/1265	
4.1 5	Wysokość opuszczonych widel	h13 (mm)	50	
4.1 9	Długość całkowita bez ładunku	l1 [mm]	2071 ⁽²⁾	2107 ⁽²⁾
4.2 0	Długość z płytą czołową widel	l2 (mm)	921 ⁽²⁾ (6) (4)	957 ⁽²⁾ (6) (4)
4.2 1	Szerokość całkowita	b1 (mm)	1170/1370/1570	
4.2 2	Wymiary widel	gr./szer./dł. (mm)	35 x 100 x 1150	45 x 120 x 1150
4.2 4	Szerokość karetki widel	b3 (mm)	820	
4.2 5	Rozstaw widel	b5 (mm)	400/720	430/750
4.2 6		b4 (mm)	860/1060/1260	

4.3 2	Prześwit na środku rozstawu osi	m2 (mm)	30		
4.3 4	Przestrzeń robocza przy paletach 800 x 1200	Ast [mm]	2588 ⁽⁶⁾	2592 ⁽⁶⁾	2605 ⁽⁶⁾
4.3 4.1	Przestrzeń robocza przy paletach 1000 x 1200	Ast [mm]	2559 ⁽⁶⁾	2566 ⁽⁶⁾	2587 ⁽⁶⁾
4.3 5	Promień skrętu	Wa (mm)	1715 ⁽⁶⁾		

OSIĄGI			EXP 14	EXP 16	EXP 20
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km/h	6,0/6,0		
5.2	Prędkość podnoszenia z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,16/0,30 ⁽⁸⁾	0,15/0,30 ⁽⁸⁾	0,15/0,30 ⁽⁷⁾
5.3	Prędkość opuszczania z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,40/0,35 ⁽⁸⁾	0,40/0,35 ⁽⁸⁾	0,31/0,31 ⁽⁷⁾
5.8	Zdolność wjeżdżania na pochyłości (ocena na podstawie 5 minut), z ładunkiem/bez ładunku	%	8/23 ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾		
5.10	Hamulec zasadniczy		Elektromagnetyczny		

SKRZYNIA BIEGÓW			EXP 14-16-20
6.1	Silnik napędowy, S2 = 60 min	kW	2,3
6.2	Silnik podnoszący, S3 = 15 %	kW	3,2
6.3	Akumulator zgodnie z normą DIN 43531/35/36 A, B, C, poza normą		3 PzS ⁽¹⁰⁾
6.4	Napięcie/pojemność znamionowa	V/Ah	24/345
6.5	Masa akumulatora (±5%)	kg	288

INNE			EXP 14-16-20
8.1	Sterowanie napędem		Sterowanie klimatyzacją
8.4	Hałas przy uchu operatora	dB (A)	≤66

(1) z masztem teleskopowym i NiHo +26 mm

(2) z masztem teleskopowym i NiHo -26 mm

Arkusz danych

(3) w nawiasach wartości dla wózka z podwójnymi rolkami

(4) wartość dla masztu trzyczęściowego $h_3 = 4266 \text{ mm}$

(5) wartość dla masztu trzyczęściowego $h_3 = 4026 \text{ mm}$

(6) bez funkcji jazdy powolnej +12 mm

(7) wartość dla masztu teleskopowego $h_3 = 3584 \text{ mm}$

(8) wartość dla masztu teleskopowego $h_3 = 4644 \text{ mm}$

(9) na krawędziach pochyłości przy podniesionych widłach, limit geometryczny = 8%

(10) wymiana akumulatora za pomocą podnośnika

Arkusze danych

Dane techniczne (VDI) modeli EXV 14 D / EXV 16 D / EXV 20 D

CHARAKTERYSTYKA			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
1.3	Zespół napędowy: elektryczny, Diesel, benzynowy, LPG		Elektryczny	Elektryczny
1.4	Rodzaj napędu: ręczny, piesz, pozycja stojąca, pozycja siedząca, do kompletowania zamówień		Tryb piesz	Tryb piesz
1.5	Udźwig	Q (kg)	1400/1000+1000 (2000)// 1600/1000+1000 (2000)	2000/1000+1000 (2000) ⁽¹⁾
1.6	Środek ciężkości ładunku	c (mm)	600	600
1.8	Odległość ładunku, od środka osi napędowej do wideł	x (mm)	924 ⁽²⁾ /846 ⁽²⁾ (3)	924 ⁽²⁾ /846 ⁽²⁾ (3)
1.9	Rozstaw osi	y (mm)	1511 ⁽⁴⁾ /1433 ⁽³⁾ (4)	1625 ⁽⁴⁾ /1547 ⁽³⁾ (4)

MASA			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
2.1	Masa robocza (z akumulatorem)	kg	1173	1466
2.2	Obciążenie osi z ładunkiem, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	1109/1464//1144/1629	1452/2014
2.3	Obciążenie osi bez ładunku, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	885/288	1076/390

KOŁA			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
3.1	Opony		Poliuretan	Poliuretan
3.2	Rozmiary kół napędowych	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Rozmiary kół, po stronie ładunku	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁵⁾
3.4	Koła stabilizujące (rozmiary)	mm	Ø 150 x L50	2 x Ø 140 x L50

Arkusze danych

3.5	Liczba kół, po stronie napędu/po stronie ładunku (x = koło napędowe)		$1 \times + 1/2 (1 \times + 1/4)^{(5)}$	$1 \times + 2/2 (1 \times + 1/4)^{(5)}$
3.6	Rozstaw kół, po stronie napędu	b10 (mm)	534	534
3.7	Rozstaw kół, po stronie ładunku	b11 (mm)	370	370

WYMIARY			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
4.2	Wysokość masztu po opuszczeniu	h1 (mm)	1915 ⁽⁶⁾	1915 ⁽⁶⁾
4.3	Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	150 ⁽⁶⁾	150 ⁽⁶⁾
4.4	Podnoszenie	h3 (mm)	2684 ⁽⁶⁾	2684 ⁽⁶⁾
4.5	Wysokość masztu po wysunięciu	h4 (mm)	3284 ⁽⁶⁾	3284 ⁽⁶⁾
4.6		h5 (mm)	/	110
4.9	Wysokość ramienia sterowniczy w pozycji roboczej, min./maks.	h14 (mm)	865/1265	800/1250
4.1 5	Wysokość opuszczonych widel	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Długość całkowita bez ładunku	l1 (mm)	2065 ⁽²⁾	2065 ⁽²⁾
4.2 0	Długość z płytą czołową widel	l2 (mm)	915 ⁽²⁾	915 ⁽²⁾
4.2 1	Szerokość całkowita	b1 (mm)	810	810
4.2 2	Wymiary widel	gr./szer./dl. (mm)	55/182/1150	61/201/1150
4.2 4	Szerokość karetki widel	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Rozstaw widel	b5 (mm)	560	570
4.2 6		b4 (mm)	255	230
4.3 2	Prześwit na środku rozstawu osi	m2 (mm)	20 ⁽⁹⁾ /130 ⁽³⁾	20 ⁽⁹⁾ /130 ⁽³⁾
4.3 4	Przestrzeń robocza przy paletach: 800 x 1200	Ast (mm)	2499 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹²⁾ /2384 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾	2613 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹²⁾ /2498 ⁽³⁾ ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾

4.3 4.1	Przestrzeń robocza przy paletach: 1000 x 1200	Ast (mm)	2584 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹³⁾ /2469 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹¹⁾ ⁽¹³⁾	2698 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹³⁾ /2583 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹³⁾
4.3 5	Promień skrętu	Wa (mm)	1765 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹⁴⁾ /1650 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽¹¹⁾ ⁽¹⁴⁾	1879 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹⁴⁾ /1764 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹⁴⁾

OSIĄGI			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km/h	6,0/6,0 ⁽¹⁵⁾	6,0/6,0 ⁽¹⁵⁾
5.2	Prędkość podnoszenia z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,16/0,30//0,15/0,30 ⁽¹⁶⁾	0,15/0,30 ⁽¹⁶⁾
5.3	Prędkość opuszczania z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,40/0,35//0,40/0,35 ⁽¹⁶⁾	0,31/0,31 ⁽¹⁶⁾
5.8	Zdolność wjeżdżania na pochyłości KB 5', z ładunkiem/bez ładunku	%	10 ⁽⁸⁾ ⁽¹⁸⁾ /22	8/23
5.1 0	Hamulec zasadniczy		Elektryczny	Elektryczny

SKRZYŃNIA BIEGÓW			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
6.1	Silnik jazdy, S2 = 60 min	kW	2,3	2,3
6.2	Silnik podnoszenia, S3 = 15%	kW	3,2	3,2
6.3	Akumulator według normy DIN 43 531/35/36 A, B, C, nr		3 PzS	3 PzS
6.4	Napięcie/pojemność znamionowa	V/Ah	24/345	24/345
6.5	Masa akumulatora (±5%)	kg	288	288
6.6	Zużycie energii zgodnie z cyklem VDI	kWh/h	1,24//1,25	1,62

INNE			EXV 14 D / EXV 16 D	EXV 20 D
8.1	Sterowanie napędem		Sterowanie klimatyzacją	Sterowanie klimatyzacją
8.4	Hałas przy uchu operatora	dB (A)	≤66	≤66

(1) W nawiasach: udźwig na widłach dla wersji z funkcją unoszenia wstępnego widel (i)

(2) Wartości dla masztu teleskopowego lub Ni-Ho (wartość x: -26 mm, l₁+ l₂ +26 mm w przypadku masztu trzyczęściowego)

(3) Podniesione ramiona widel (wymiary na rysunku z apostrofem)

Arkusze danych

(4) Wartość z akumulatorem, np. 6,3 (+75 mm dla 3 PzS i +150 mm dla 4 PzS)

(5) Wózek z podwójnymi rolkami

(6) Wartość z masztom teleskopowym $h_3 = 2844$ mm; inne wartości w tabeli masztów

(7) Z półką ładunkową, obowiązkowo dla wersji -SF

(8) Wartość z opuszczoną platformą

(9) Podana wartość grubości widel dotyczy modelu z karetką GITTER-BOX; jest także dostępna karetką o grubości $s = 71$ mm

(10) Wartości grubości z widłami całkowicie opuszczonymi $m_2 = 15$ mm

(11) Wartości z błotnikiem

(12) Wartość z kołami opuszczonymi +17 mm

(13) Wartość z kołami opuszczonymi +42 mm

(14) Wartość z kołami opuszczonymi +78 mm

(15) $\pm 5\%$

(16) Prędkość w trybie pieszym – prędkość na stojąco, bez osłon bocznych – prędkość na stojąco, z osłonami bocznymi

(16) Na pochyłościach z łagodnym ruszaniem i podniesionymi widłami (limit geometryczny początku nachylenia zbocza = $-9,2\%$)

(17) Wartość dla masztu teleskopowego $h_3 = 4644$ mm

(18) Zaokrąglona krawędź z boku przy opuszczonych widłach (limit geometryczny nachylenia = $9,2\%$)

(19) W nawiasach: maksymalne nachylenie możliwe do pokonania przy udźwigu 2000 kg po stronie widel, z opcją unoszenia wstępnego

Arkusz danych (VDI) modelu EXV-SF 14 / EXV-SF 16 i EXV-SF 14i / EXV-SF 16i

CHARAKTERYSTYKA		EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
1.3	Zespół napędowy: elektryczny, Diesel, benzynowy, LPG	Elektryczny	Elektryczny

1.4	Rodzaj napędu: ręczny, pieszy, pozycja stojąca, pozycja siedząca, do kompletowania zamówień		Piesz/pozycja stojąca	Piesz/pozycja stojąca
1.5	Udźwig	Q (kg)	1400//1600	1400 (2000)//1600 (2000) ⁽¹⁾
1.6	Środek ciężkości ładunku	c (mm)	600	600
1.8	Odległość ładun- ku, od środka osi napędowej do wi- deł	x (mm)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ /646 ⁽²⁾ ⁽³⁾
1.9	Rozstaw osi	y (mm)	1311 ⁽⁴⁾	1311 ⁽⁴⁾ /1233 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾

MASA			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
2.1	Masa robocza (z akumula- torem)	kg	1258	1229
2.2	Obciążenie osi z ładun- kiem, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	1040/1619//1059/1800	971/1658//979/1850
2.3	Obciążenie osi bez ładun- ku, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	955/304	962/268

KOŁA			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
3.1	Opony		Poliuretan	Poliuretan
3.2	Rozmiary kół napędowych	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Rozmiary kół, po stronie ła- dunku	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁵⁾
3.4	Koła stabilizujące (rozmiar- y)	mm	2 x Ø 150 x L50	2 x Ø 150 x L50
3.5	Liczba kół, po stronie na- pędu/po stronie ładunku (x = koło napędowe)		1 x + 2/2 (1 x + 1/4) ⁽⁵⁾	1 x + 2/2 (1 x + 1/4) ⁽⁵⁾
3.6	Rozstaw kół, po stronie na- pędu	b10 (mm)	534	534
3.7	Rozstaw kół, po stronie ła- dunku	b11 (mm)	380	380

WYMIARY			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
4.2	Wysokość masztu po opuszczeniu	h1 (mm)	1915 ⁽⁶⁾	1915 ⁽⁶⁾

Arkusze danych

4.3	Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	150 ⁽⁶⁾	150 ⁽⁶⁾
4.4	Podnoszenie	h3 (mm)	2844 ⁽⁶⁾	2844 ⁽⁶⁾
4.5	Wysokość masztu po wysunięciu	h4 (mm)	3364 ⁽⁶⁾	3364 ⁽⁶⁾
4.6	Unoszenie wstępne	h5 (mm)	/	110
4.9	Wysokość ramienia sterownicy w pozycji roboczej, min./maks.	h14 (mm)	1175/1380	1175/1380
4.1 5	Wysokość opuszczonych widel	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Długość całkowita bez ładunku	l1 (mm)	1993 ⁽²⁾ (4)/2401 ⁽²⁾ (4) (7)	1993 ⁽²⁾ (4)/2401 ⁽²⁾ (4) (7)
4.2 0	Długość z płytą czołową widel	l2 (mm)	843 ⁽²⁾ (4)/1251 ⁽²⁾ (4) (7)	843 ⁽²⁾ (4)/1251 ⁽²⁾ (4) (7)
4.2 1	Szerokość całkowita	b1 (mm)	800	800
4.2 2	Wymiary widel	gr./szer./dl. (mm)	55 ⁽⁸⁾ /182/1150	55 ⁽⁸⁾ /182/1150
4.2 4	Szerokość karetki widel	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Rozstaw widel	b5 (mm)	560/680	560/680
4.2 6		b4 (mm)	255/375	255/375
4.3 2	Prześwit na środku rozstawu osi	m2 (mm)	30 ⁽⁹⁾	20 ⁽⁹⁾ /150 ⁽³⁾
4.3 4	Przestrzeń robocza przy paletach: 800 x 1200	Ast (mm)	2406 ⁽⁴⁾ /2795 ⁽⁴⁾ (7)	2390 ⁽³⁾ (4) (11)/2777 ⁽³⁾ (4) (7) (11)
4.3 4.1	Przestrzeń robocza przy paletach: 1000 x 1200	Ast (mm)	2444 ⁽⁴⁾ /2833 ⁽⁴⁾ (7)	2404 ⁽³⁾ (4) (13)/2791 ⁽³⁾ (4) (7) (12)
4.3 5	Promień skrętu	Wa (mm)	1584 ⁽⁴⁾ /1973 ⁽⁴⁾ (7)	1507 ⁽³⁾ (4) (13)/1894 ⁽³⁾ (4) (7) (13)

OSIĄGI			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km/h	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾
5.2	Prędkość podnoszenia z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,16/0,30/0,15/0,30 ⁽¹⁴⁾	0,16/0,30/0,15/0,30 ⁽¹⁴⁾

5.3	Prędkość opuszczania z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,40/0,35//0,40/0,35 ⁽¹⁴⁾	0,40/0,35//0,40/0,35 ⁽¹⁴⁾
5.8	Zdolność wjeżdżania na pochyłości KB 5', z ładunkiem/bez ładunku	%	10/23 ⁽¹⁵⁾	10 (8) ⁽¹⁹⁾ /22
5.1 0	Hamulec zasadniczy		Elektryczny	Elektryczny

SKRZYŃNIA BIEGÓW			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
6.1	Silnik jazdy, S2 = 60 min	kW	2,3	2,3
6.2	Silnik podnoszenia, S3 = 15%	kW	3,2	3,2
6.3	Akumulator według normy DIN 43 531/35/36 A, B, C, nr		2 PzS	2 PzS
6.4	Napięcie/pojemność znamionowa	V/Ah	24/230	24/230
6.5	Masa akumulatora (±5%)	kg	212	212
6.6	Zużycie energii zgodnie z cyklem VDI	kWh/h	1,18/1,19	1,27/1,29

INNE			EXV-SF 14 / EXV-SF 16	EXV-SF 14i / EXV-SF 16i
8.1	Sterowanie napędem		Sterowanie klimatyzacją	Sterowanie klimatyzacją
8.4	Hałas przy uchu operatora	dB (A)	≤66	≤66

(1) W nawiasach: udźwig na widłach dla wersji z funkcją unoszenia wstępnego widel (i)

(2) Wartości dla masztu teleskopowego lub Ni-Ho (wartość x: -26 mm, $l_1 + l_2 + 26$ mm w przypadku masztu trzyczęściowego)

(3) Podniesione ramiona widel (wymiary na rysunku z apostrofem)

(4) Wartość z akumulatorem, np. 6,3 (+75 mm dla 3 PzS i +150 mm dla 4 PzS)

(5) Wózek z podwójnymi rolkami

(6) Wartość z masztem teleskopowym $h_3 = 2844$ mm; inne wartości w tabeli masztów

(7) Z półką ładunkową, obowiązkowo dla wersji -SF

(8) Wartość z opuszczoną platformą

Arkusze danych

(9) Podana wartość grubości widel dotyczy modelu z karetką GITTER-BOX; jest także dostępna karetką o grubości $s = 71 \text{ mm}$

(10) Wartości grubości z widlami całkowicie opuszczonymi $m_2 = 15 \text{ mm}$

(11) Wartości z błotnikiem

(12) Wartość z kołami opuszczonymi $+17 \text{ mm}$

(13) Wartość z kołami opuszczonymi $+42 \text{ mm}$

(14) Wartość z kołami opuszczonymi $+78 \text{ mm}$

(15) $\pm 5\%$

(16) Prędkość w trybie pieszym – prędkość na stojąco, bez osłon bocznych – prędkość na stojąco, z osłonami bocznymi

(16) Na pochyłościach z łagodnym ruszaniem i podniesionymi widlami (limit geometryczny początku nachylenia zbocza = $-9,2\%$)

(17) Wartość dla masztu teleskopowego $h_3 = 4644 \text{ mm}$

(18) Zaokrąglona krawędź z boku przy opuszczonych widłach (limit geometryczny nachylenia = $9,2\%$)

(19) W nawiasach: maksymalne nachylenie możliwe do pokonania przy udźwigu 2000 kg po stronie widel, z opcją unoszenia wstępnego

Arkusz danych (VDI) modelu EXV 20 / EXV 20i

CHARAKTERYSTYKA			EXV 20	EXV 20i
1.3	Zespół napędowy: elektryczny, Diesel, benzynowy, LPG		Elektryczny	Elektryczny
1.4	Rodzaj napędu: ręczny, pieszy, pozycja stojąca, pozycja siedząca, do kompletowania zamówień		Tryb pieszy	Tryb pieszy
1.5	Udźwig	Q (kg)	2000	2000 (2000) ⁽¹⁾
1.6	Środek ciężkości ładunku	c (mm)	600	600

1.8	Odległość ładunku, od środka osi napędowej do widel	x (mm)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ /646 ⁽²⁾ ⁽³⁾
1.9	Rozstaw osi	y (mm)	1425	1425/1347 ⁽³⁾

MASA			EXV 20	EXV 20i
2.1	Masa robocza (z akumulatorem)	kg	1505	1439
2.2	Obciążenie osi z ładunkiem, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	1307/2198	1135/2303
2.3	Obciążenie osi bez ładunku, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	1063/441	1019/420

KOŁA			EXV 20	EXV 20i
3.1	Opony		Poliuretan	Poliuretan
3.2	Rozmiary kół napędowych	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Rozmiary kół, po stronie ładunku	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁴⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁴⁾
3.4	Koła stabilizujące (rozmiary)	mm	Ø 150 x L50	Ø 150 x L50
3.5	Liczba kół, po stronie napędu/po stronie ładunku (x = koło napędowe)		1 x + 1/2 (1 x + 1/4) ⁽⁴⁾	1 x + 1/2 (1 x + 1/4) ⁽⁴⁾
3.6	Rozstaw kół, po stronie napędu	b10 (mm)	534	534
3.7	Rozstaw kół, po stronie ładunku	b11 (mm)	370	370

WYMIARY			EXV 20	EXV 20i
4.2	Wysokość masztu po opuszczeniu	h1 (mm)	1915 ⁽⁵⁾	1915 ⁽⁵⁾
4.3	Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	150 ⁽⁵⁾	150 ⁽⁵⁾
4.4	Podnoszenie	h3 (mm)	2684 ⁽⁵⁾	2684 ⁽⁵⁾
4.5	Wysokość masztu po wysunięciu	h4 (mm)	3284 ⁽⁵⁾	3284 ⁽⁵⁾
4.6		h5 (mm)	/	110

Arkusze danych

4.9	Wysokość ramienia sterownicy w pozycji roboczej, min./maks.	h14 (mm)	865/1265	865/1265
4.1 5	Wysokość opuszczonych wideł	h13 (mm)	86	86
4.1 9	Długość całkowita bez ładunku	l1 (mm)	2065 ⁽²⁾	2065 ⁽²⁾
4.2 0	Długość z płytą czołową wideł	l2 (mm)	915 ⁽²⁾	915 ⁽²⁾
4.2 1	Szerokość całkowita	b1 (mm)	810	810
4.2 2	Wymiary wideł	gr./szer./dl. (mm)	73/210/1150	73/210/1150
4.2 4	Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	780	780
4.2 5	Rozstaw wideł	b5 (mm)	580/680	580/680
4.2 6		b4 (mm)	230/330	230/330
4.3 2	Prześwit na środku rozstawu osi	m2 (mm)	20 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾ /150 ⁽²⁾
4.3 4	Przestrzeń robocza przy paletach: 800 x 1200	Ast (mm)	2579/2462 ⁽⁸⁾	2562 ⁽³⁾ (9)/2447 ⁽³⁾ (8) (9)
4.3 4.1	Przestrzeń robocza przy paletach: 1000 x 1200	Ast (mm)	2617/2500 ⁽⁸⁾	2576 ⁽³⁾ (10)/2461 ⁽³⁾ (8) (10)
4.3 5	Promień skrętu	Wa (mm)	1757/1640 ⁽⁸⁾	1679 ⁽³⁾ (11)/1564 ⁽³⁾ (8) (11)

OSIĄGI			EXV 20	EXV 20i
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km/h	6,0/6,0 ⁽¹³⁾	6,0/6,0 ⁽¹³⁾
5.2	Prędkość podnoszenia z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,15/0,30 ⁽¹²⁾	0,15/0,30 ⁽¹²⁾
5.3	Prędkość opuszczania z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,31/0,31 ⁽¹²⁾	0,31/0,31 ⁽¹²⁾
5.8	Zdolność wjeżdżania na pochyłości KB 5°, z ładunkiem/bez ładunku	%	8/23 ⁽¹³⁾	8/23
5.1 0	Hamulec zasadniczy		Elektryczny	Elektryczny

	SKRZYNIA BIEGÓW		EXV 20	EXV 20i
6.1	Silnik jazdy, S2 = 60 min	kW	2,3	2,3
6.2	Silnik podnoszenia, S3 = 15%	kW	3,2	3,2
6.3	Akumulator według normy DIN 43 531/35/36 A, B, C, nr		3 PzS ⁽¹⁴⁾	3 PzS ⁽¹⁴⁾
6.4	Napięcie/pojemność znamionowa	V/Ah	24/345	24/345
6.5	Masa akumulatora (±5%)	kg	288	288
6.6	Zużycie energii zgodnie z cyklem VDI	kWh/h	1,44	1,57

	INNE		EXV 20	EXV 20i
8.1	Sterowanie napędem		Sterowanie klimatyzacją	Sterowanie klimatyzacją
8.4	Hałas przy uchu operatora	dB (A)	≤66	≤66

(1) W nawiasach: udźwig na widłach dla wersji z funkcją unoszenia wstępnego widel (i)

(2) Wartości dla masztu teleskopowego lub Ni-Ho (wartość x: -26 mm, l₁+ l₂ +26 mm w przypadku masztu trzyczęściowego)

(3) Podniesione ramiona widel (wymiary na rysunku z apostrofem)

(4) W nawiasach wartości dla podwójnych rolek

(5) Wartość z masztem teleskopowym h₃ = 2684 mm; inne wartości w tabeli masztów

(6) Z półką ładunkową, obowiązkowo dla wersji -SF

(7) Wartość z opuszczoną platformą

(8) Z widłami całkowicie opuszczonymi m₂ = 13 mm

(9) Wartości z błotnikiem

(10) Wartość z kołami opuszczonymi +17 mm

(11) Wartość z kołami opuszczonymi +42 mm

(12) Wartość z kołami opuszczonymi +78 mm

(13) ±5%

Arkusze danych

(14) Prędkość w trybie pieszym – prędkość na stojąco, bez osłon bocznych – prędkość na stojąco, z osłonami bocznymi

(15) Wartość dla masztu teleskopowego h3 = 3584 mm

(16) Zaokrąglona krawędź z boku przy opuszczonych widłach (limit geometryczny nachylenia = 5,6%)

(17) Wymiana akumulatora za pomocą podnośnika

Arkusz danych (VDI) modelu EXV-SF 20 / EXV-SF 20i

CHARAKTERYSTYKA			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
1.3	Zespół napędowy: elektryczny, Diesel, benzynowy, LPG		Elektryczny	Elektryczny
1.4	Rodzaj napędu: ręczny, pieszy, pozycja stojąca, pozycja siedząca, do kompletowania zamówień		Piesz/pozycja stojąca	Piesz/pozycja stojąca
1.5	Udźwig	Q (kg)	2000	2000 (2000) ⁽¹⁾
1.6	Środek ciężkości ładunku	c (mm)	600	600
1.8	Odległość ładunku, od środka osi napędowej do widel	x (mm)	724 ⁽²⁾	724 ⁽²⁾ /646 ⁽²⁾ ⁽³⁾
1.9	Rozstaw osi	y (mm)	1425	1425/1347 ⁽³⁾

MASA			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
2.1	Masa robocza (z akumulatorem)	kg	1575	1508
2.2	Obciążenie osi z ładunkiem, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	1384/2191	1213/2295
2.3	Obciążenie osi bez ładunku, po stronie napędu/po stronie ładunku	kg	1141/434	1096/412

KOŁA			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
3.1	Opony		Poliuretan	Poliuretan
3.2	Rozmiary kół napędowych	mm	Ø 230 x L90	Ø 230 x L90
3.3	Rozmiary kół, po stronie ładunku	mm	Ø 85 x L85 (Ø 85 x L60) ⁽⁴⁾	Ø 85 x L105 (Ø 85 x L80) ⁽⁴⁾
3.4	Koła stabilizujące (rozmiary)	mm	2 x Ø 140 x L50	2 x Ø 140 x L50
3.5	Liczba kół, po stronie napędu/po stronie ładunku (x = koło napędowe)		1 x + 2/2 (1 x + 1/4) ⁽⁴⁾	1 x + 2/2 (1 x + 1/4) ⁽⁴⁾
3.6	Rozstaw kół, po stronie napędu	b10 (mm)	534	534
3.7	Rozstaw kół, po stronie ładunku	b11 (mm)	370	370

WYMIARY			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
4.2	Wysokość masztu po opuszczeniu	h1 (mm)	1915 ⁽⁵⁾	1915 ⁽⁵⁾
4.3	Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	150 ⁽⁵⁾	150 ⁽⁵⁾
4.4	Podnoszenie	h3 (mm)	2684 ⁽⁵⁾	2684 ⁽⁵⁾
4.5	Wysokość masztu po wysunięciu	h4 (mm)	3284 ⁽⁵⁾	3284 ⁽⁵⁾
4.6		h5 (mm)	/	110
4.9	Wysokość ramienia sterownicy w pozycji roboczej, min./maks.	h14 (mm)	1175/1380	1175/1380
4.1	Wysokość opuszczonych wideł	h13 (mm)	86	86
4.1	Długość całkowita bez ładunku	l1 (mm)	2108 ⁽²⁾ /2516 ⁽²⁾ ⁽⁶⁾	2108 ⁽²⁾ /2516 ⁽²⁾ ⁽⁶⁾
4.2	Długość z płytą czołową wideł	l2 (mm)	958 ⁽²⁾ /1366 ⁽²⁾ ⁽⁶⁾	958 ⁽²⁾ /1366 ⁽²⁾ ⁽⁶⁾
4.2	Szerokość całkowita	b1 (mm)	810	810
4.2	Wymiary wideł	gr./szer./dł. (mm)	73/210/1150	73/210/1150
4.2	Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	780	780
4.2	Rozstaw wideł	b5 (mm)	580/680	580/680

Arkusze danych

4.2 6		b4 (mm)	230/330	230/330
4.3 2	Prześwit na środku rozstawu osi	m2 (mm)	20 ⁽⁷⁾	20 ⁽⁷⁾ /150 ⁽²⁾
4.3 4	Przestrzeń robocza przy paletach: 800 x 1200	Ast (mm)	2519/2909 ⁽⁶⁾	2503 ⁽³⁾ ⁽⁹⁾ /2892 ⁽³⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁹⁾
4.3 4.1	Przestrzeń robocza przy paletach: 1000 x 1200	Ast (mm)	2557/2947 ⁽⁶⁾	2517 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ /2906 ⁽³⁾ ⁽⁶⁾ ⁽¹⁰⁾
4.3 5	Promień skrętu	Wa (mm)	1697/2087 ⁽⁶⁾	1620 ⁽³⁾ ⁽¹¹⁾ /2009 ⁽³⁾ ⁽⁶⁾ ⁽¹¹⁾

OSIĄGI			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km/h	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾	4,0/4,0 6,0/6,0 8,0/10,0 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾
5.2	Prędkość podnoszenia z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,15/0,30 ⁽¹²⁾	0,15/0,30 ⁽¹²⁾
5.3	Prędkość opuszczania z ładunkiem/bez ładunku	m/s	0,31/0,31 ⁽¹²⁾	0,31/0,31 ⁽¹²⁾
5.8	Zdolność wjeżdżania na pochyłości KB 5', z ładunkiem/bez ładunku	%	8/23 ⁽¹³⁾	8/23
5.1 0	Hamulec zasadniczy		Elektryczny	Elektryczny

SKRZYNIA BIEGÓW			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
6.1	Silnik jazdy, S2 = 60 min	kW	2,3	2,3
6.2	Silnik podnoszenia, S3 = 15%	kW	3,2	3,2
6.3	Akumulator według normy DIN 43 531/35/36 A, B, C, nr		3 PzS (14)	3 PzS ⁽¹⁴⁾
6.4	Napięcie/pojemność znamionowa	V/Ah	24/345	24/345
6.5	Masa akumulatora (±5%)	kg	288	288
6.6	Zużycie energii zgodnie z cyklem VDI	kWh/h	1,48	1,62

INNE			EXV-SF 20	EXV-SF 20i
8.1	Sterowanie napędem		Sterowanie klimatyzacją	Sterowanie klimatyzacją
8.4	Hałas przy uchu operatora	dB (A)	≤66	≤66

- (1) W nawiasach: udźwig na widłach dla wersji z funkcją unoszenia wstępnego widel (i)
- (2) Wartości dla masztu teleskopowego lub Ni-Ho (wartość x: -26 mm, $l_1 + l_2 + 26$ mm w przypadku masztu trzyczęściowego)
- (3) Podniesione ramiona widel (wymiary na rysunku z apostrofem)
- (4) W nawiasach wartości dla podwójnych rolek
- (5) Wartość z masztem teleskopowym $h_3 = 2684$ mm; inne wartości w tabeli masztów
- (6) Z półką ładunkową, obowiązkowo dla wersji -SF
- (7) Wartość z opuszczoną platformą
- (8) Z widłami całkowicie opuszczonymi $m_2 = 13$ mm
- (9) Wartości z błotnikiem
- (10) Wartość z kołami opuszczonymi +17 mm
- (11) Wartość z kołami opuszczonymi +42 mm
- (12) Wartość z kołami opuszczonymi +78 mm
- (13) $\pm 5\%$
- (14) Prędkość w trybie pieszym – prędkość na stojąco, bez osłon bocznych – prędkość na stojąco, z osłonami bocznymi
- (15) Wartość dla masztu teleskopowego $h_3 = 3584$ mm
- (16) Zaokrąglona krawędź z boku przy opuszczonych widłach (limit geometryczny nachylenia = 5,6%)
- (17) Wymiana akumulatora za pomocą podnośnika

Akumulatory

Akumulatory

Sposób wyjmowania akumulatora	Wymiar TROG (mm)	TROG	Napięcie (V)	Pojemność akumulatora (Ah)	Rodzaj akumulatora	Wysokość elementu (mm)	Kolor obudowy TROG
Pionowo	624 x 212 x 627	112	24 V	200	2 PzV (żelowy)	585	RAL 7021
				220	2 PzV (żelowy)	600	
				230	2 PzS (ołowiowy)	570–575	
				250	2 PzS (ołowiowy)	600–605	
	624 x 284 x 627	113	24 V	300	3 PzV (żelowy)	585	RAL 7021
				330	3 PzV (żelowy)	600	
				345	3 PzS (ołowiowy)	570–575	
				375	3 PzS (ołowiowy)	600–605	
Z boku	786 x 211 x 630	63	24 V	300	3 PzV (żelowy)	585	Srebrny metalizowany
				330	3 PzV (żelowy)	600	
				345	3 PzS (ołowiowy)	570–575	
				375	3 PzS (ołowiowy)	600–605	
	786 x 310 x 630	67	24 V	400	4 PzV (żelowy)	585	Srebrny metalizowany
				440	4 PzV (żelowy)	600	
				500	4 PzS (ołowiowy)	600–605	

Sposób wyjmo- wania akumu- latora	TROG	Po- jem- ność akumu- lato- ra (Ah)	Rodzaj aku- mulato- ra	Liczba akumulatorów w modelu wózka (L = WERSJA STANDARDOWA; O = OPCJA)				
				EXV 14- 16 EXV 14i-16i	EXV 20 EXV 20i	EXV-SF 14-16 EXV-SF 14i-16i	EXV-SF 20 EXV-SF 20i	EXP 14- 16-20
Pionowo	112	200	2 PzV (żelowy)	I		I		
		220	2 PzV (żelowy)	I		I		
		230	2 PzS (ołowio- wy)	I		I		
		250	2 PzS (ołowio- wy)	I		I		
	113	300	3 PzV (żelowy)	O	I	O	I	I
		330	3 PzV (żelowy)	O	I	O	I	I
		345	3 PzS (ołowio- wy)	O	I	O	I	I
		375	3 PzS (ołowio- wy)	O	I	O	I	I
Z boku	63	300	3 PzV (żelowy)	O		O		
		330	3 PzV (żelowy)	O		O		
		345	3 PzS (ołowio- wy)	O		O		
		375	3 PzS (ołowio- wy)	O		O		
	67	400	4 PzV (żelowy)			O		
		440	4 PzV (żelowy)			O		
		500	4 PzS (ołowio- wy)			O		

Tabela olejów i smarów

Tabela olejów i smarów

Tabela olejów i smarów dla standardowych wózków

Elementy smarowane	Ilość		Środki smarne
	dm ³	kg	
Układ hydrauliczny	9	-	HLF 32
Zespół zwolnicy	1,1	-	CLP PG220 DIN 51517-3
Smarowanie ogólne i masztu	-	1	TUTELA MP02
Smarowanie łańcuchów	-	1	STRUCTOVIS EHD

Tabela olejów i smarów dla wózków przeznaczonych do pracy w chłodni

Elementy smarowane	Ilość		Środki smarne
	dm ³	kg	
Układ hydrauliczny	9	-	EQUIVIS XV32
Zespół zwolnicy	1,1	-	CLP PG220 DIN 51517-3
Smarowanie ogólne i masztu	-	1	STATERMELF EP2
Smarowanie łańcuchów	-	1	STRUCTOVIS FHD

A

Adres producenta.	I
Aktualizacja niniejszej instrukcji.	4
Akumulator	
Typ.	124
Usuwanie.	10

B

Bezpieczeństwo.	0
Sytuacje awaryjne.	99
Bezpieczniki.	134

C

Czynności kontrolne przed użyciem.	92
---	----

D

Dane kontaktowe.	I
Data wydania niniejszej instrukcji.	4
Definicje kierunków.	55
Deklaracja zgodności.	6
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE.	6

J

Jazda	
Zasady bezpieczeństwa.	86

K

Klinowanie.	89
Kontrola bezpieczeństwa.	22
Kontrolę, które należy wykonać przed podniesieniem ładunku.	110

N

Numer seryjny.	58
---------------------	----

O

Ogólne wymiary.	146, 147, 164
Opakowanie.	11
Opcje i wersje.	63
Opis techniczny.	28
Jazda.	28
Ogólna charakterystyka.	28
Podnoszenie.	28
Układ hamulcowy.	29
Wypożyczenie pokładowe.	29
OptiSpeed.	48
Oslony boczne.	51

Oznaczenia.	56
Oznaczenie CE.	5

P

Platforma.	53
Podczas pracy.	72
Pozostałe niebezpieczeństwa.	18
Pozycja operatora.	97
Prawa autorskie i znaki handlowe.	4
Przed użyciem.	92
Przegląd.	0, 30
Przepisy dotyczące używania DLC 3.	72
Przewożenie ładunków.	116
Przeznaczenie wózków widłowych.	86
Przygotowanie.	124

S

Smarowanie i czyszczenie łańcuchów podnośnika.	133
Stabilność.	19
Sterownica Combi.	46
Strefa zagrożenia.	88

T

Tabela olejów i smarów.	186
Tabliczka z informacją o udźwigu.	60
Transport.	89
Typy masztów podnośnika.	49
Trzyczęściowy.	50
Typy masztu podnośnika	
Hi-Lo.	49
Simplex.	49
Teleskopowy.	49

U

Uchwyt wyłączania awaryjnego.	39
Uruchamianie wózka.	72
Urządzenia zabezpieczające.	23
Niewłaściwe używanie.	25
Usuwanie	
Akumulator.	10
Elementy.	10
Usytuowanie etykiet.	56

W

W przypadku kodu błędu L354.	72
W przypadku kodu błędu T526.	73
Wykaz części zamiennych.	5

Wymiary ergonomiczne. 94

Z

Zabezpieczenie linami. 89

Zagrożenia. 18

Zarządzanie danymi dotyczącymi wydaj-
ności wózka. 71

Zarządzanie pojemnością resztkową. 68

Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi
ładunków. 107

STILL GmbH

45758043450 PL - 05/2020