



Instrukcja oryginalna

EXD
EXD-SF



0283 0284

first in intralogistics

50028043377 PL - 06/2017

1 Wstęp

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

2 Bezpieczeństwo

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

Urządzenia zabezpieczające	22
Umieszczenie urządzeń zabezpieczających	22
Korzystanie z paneli bocznych	25
Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających	26

3 Przegląd

Opis techniczny	28
Przegląd	30
Elementy obsługowe i wyświetlacz	31
Sterownica	31
Sterownica Combi	32
Wyświetlacz	36
Przełącznik wł./wyl.	38
Opcja Digicode (LFM Go)	39
Uchwyt awaryjnego zatrzymania	41
Osłony boczne	42
Oznaczenie	42
Platforma	44
Oznaczenie	44
Wersja z Slimforks	46
Definicje kierunków	47
Definicja kierunków (EXD)	47
Definiowanie kierunków (EXD-SF)	48
Oznaczenia	49
Położenie etykiet	49
Oznakowanie ramy podwozia	50
Etykiety identyfikacyjne wózka widłowego	51
Tabliczka znamionowa	52
Dostęp	53
Dostęp do elementów wewnętrznych	53

4 Korzystanie

Dozwolone i bezpieczne użytkowanie	56
Przeznaczenie wózków widłowych	56
Zasady bezpieczeństwa dotyczące użytkowania wózka	56
Transport i podnoszenie wózka	59
Transport wózka	59
Warunki klimatyczne podczas transportu i magazynowania	59

Docieranie	59
Kontrole i działania przed oddaniem do użytkowania	60
Lista czynności kontrolnych przed uruchomieniem	60
Podłączanie akumulatora (prostownik ścienny)	62
Przekazanie do eksploatacji	63
Uruchamianie	63
Sprawdzić informacje wyświetlane na wskaźniku zespolonym	64
Kontrola urządzenia zabezpieczającego przed kolizją	65
Kontrola hamulca	66
Sprawdzanie działania funkcji zatrzymania awaryjnego	66
Kontrola klaksonu	67
Jazda	68
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa jazdy	68
Widoczność podczas jazdy	69
Przed rozpoczęciem jazdy	69
Zachowanie w sytuacjach zagrożenia	72
Położenie do jazdy	73
Jazda	74
Prowadzenie	76
Układ hamulcowy	77
Hamulec postojowy	77
Tryb czuwania	77
Podnoszenie	78
Elementy sterujące podnośnika	78
Postępowanie z ładunkiem	81
Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi ładunków	81
Przewożenie ładunku	81
Transportowanie palet lub pojemników innego rodzaju	84
Użytkowanie wózka na pochyłościach, mostkach przeładunkowych i windach.	85
Holowanie przyczep	86
Użytkowanie w chłodniach (opcja)	86
Oznaczenie	86
Wyświetlacz błędów	88
Kody błędów	88
Wskaźnik poziomu elektrolitu w akumulatorze z diodą LED (opcja)	89
Obsługa wózka w szczególnych sytuacjach	89
Holowanie i przemieszczanie	89
Transport wózka	91

Obsługa akumulatora	91
Typ akumulatora	91
Przygotowanie	92
Otwieranie/zamykanie komory akumulatora	93
Ładowanie akumulatora za pomocą prostownika zewnętrznego	96
Wymiana akumulatora	98
Wymiana akumulatora z demontażem od góry	98
Wymiana akumulatora z demontażem bocznym	99
Wycofanie z eksploatacji i przechowywanie	101
Parkowanie wózka.	101
Czasowe wycofanie z użytku	102
Całkowite wycofywanie z eksploatacji (złomowanie)	103
Prace konserwacyjne w razie dłuższego unieruchomienia lub składowania wózka	104
Uruchomienie po dłuższym okresie składowania	105
 5 Konserwacja	
Informacje ogólne	108
Czynności poprzedzające konserwację	108
Planowa konserwacja	109
Tabela podsumowująca czynności konserwacyjnych	109
Konserwacja doraźna	111
Czyszczenie wózka widłowego	111
Smarowanie i czyszczenie łańcuchów podnośnika	111
Bezpieczniki	112
Sprawdzanie ciśnienia sprężyny hydraulicznej platformy	112
Wycofywanie z eksploatacji	114
Informacje ogólne	114
Holowanie wózka widłowego	115
Tymczasowe wycofanie z użytku	115
Kontrole i przeglądy po dłuższym okresie przestoju	115
Całkowite wycofanie z użytku (zniszczenie)	115
 6 Dane techniczne	
Wymiary	118
Dane techniczne (VDI)	120
Dane techniczne EXD-SF z Slimforks	123
Tabela olejów i smarów EXD EXD-SF EXD-S	127

1

Wstęp

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 niniejszym podręczniku, dokumencie "Zasady korzystania z pojazdów przemysłowych" oraz na etykietach i tabliczkach umieszczonych na wózku.
 - Instrukcję i dołączone do niej "Zasady korzystania z pojazdów przemysłowych" należy przechowywać w bezpiecznym miejscu w wózku widłowym, aby w razie potrzeby móc z nich szybko skorzystać.
 - Producent nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za wypadki osób lub uszkodzenie mienia na skutek nieprzestrzegania
- "Zasad korzystania z pojazdów przemysłowych" oraz informacji zawartych na etykietach i naklejkach znajdujących się na wózku.
 - Wózek widłowy nie może być eksploatowany w sposób inny, niż opisany w tym podręczniku.
 - Wózek widłowy mogą obsługiwać wyłącznie odpowiednio przeszkoleni operatorzy. Aby uzyskać informacje na temat wymaganego szkolenia operatora, należy się skontaktować z autoryzowanym punktem obsługi.
 - Osoby pracujące w pobliżu wózka widłowego muszą być również poinstruowane w zakresie ryzyk związanych z obsługą wózka widłowego.
 - W celu zachowania przejrzystości informacji, niektóre ilustracje w tym podręczniku przedstawiają wózek widłowy bez wyposażenia bezpieczeństwa (osłon, paneli itp.). Nie wolno używać wózka widłowego bez wyposażenia bezpieczeństwa.

Jak korzystać z instrukcji

Na początku instrukcji zawarto spis treści, aby ułatwić korzystanie z dokumentu. Instrukcja jest podzielona na rozdziały, zawierające określone tematy. Nazwę i tytuł rozdziału podano na górze każdej strony. Na dole każdej

strony znajdują się następujące informacje: rodzaj instrukcji, kod identyfikacyjny, język oraz wersja instrukcji.

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

informacje dotyczące konkretnego wózka widłowego.

W celu podkreślenia niektórych części tej instrukcji użyto następujących symboli.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

UWAGA

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



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

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



WSKAZÓWKA

Ten symbol służy do podkreślenia dodatkowych informacji.

Data wydania i aktualizacji niniejszej instrukcji

Data wydania i aktualizacji niniejszej instrukcji

Data opublikowania niniejszej instrukcji obsługi jest wydrukowana na okładce.

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

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

Prawa autorskie i znaki handlowe

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

Dostawa wózka widłowego i dokumentacji

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

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

Jeżeli wózek widłowy dostarczono z akumulatorem trakcyjnym i/lub prostownikiem, upewnić się, że produkty te spełniają wymogi sprzętu oraz że dołączono odpowiednią in-

strukcję obsługi i konserwacji, a także deklarację WE prostownika akumulatora.

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

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

Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE

Deklaracja

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
D-22113 Hamburg Niemcy

Oświadczamy, że

wózek przemysłowy
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 właściwości techniczne wózka widłowego przez cały czas jego eksploatacji.

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

Odniesienia do norm

Wózek widłowy jest zgodny z:

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

Testy hałasu, badające poziom ciśnienia akustycznego przy fotelu operatora zostały

przeprowadzone zgodnie z normą EN 12053, a ich wyniki podane zgodnie z normą EN ISO 4871.

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

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

Rodzaj eksploatacji

Przez "normalne warunki eksploatacji" wózka widłowego rozumie się:

- podnoszenie i/lub transportowanie za pomocą widel 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;
- pchanie lub ciągnięcie ładunków;
- jazda w górę i w dół po terenach pochyłych, z ładunkiem skierowanym do przodu;
- zakręcanie przy dużej prędkości;
- skręcanie i/lub jazda na boki na pochyłościach (pod górę lub w dół);
- uderzanie o stacjonarne lub ruchome konstrukcje;

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprawidłowe korzystanie z wózka może doprowadzić do przewrócenia ładunku.

Warunki pracy

Wózek widłowy zaprojektowano i zbudowano pod kątem transportu wewnątrz pomieszczeń.

Nie eksploatować wózka w warunkach klimatycznych przekraczających poniższe ograniczenia:

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

⚠ UWAGA

Nie eksploatować wózka widłowego w miejscach o dużym stopniu zapylenia.

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

Jeżeli zachodzi konieczność eksploatacji wózka widłowego w warunkach, które wykraczają poza opisane kryteria lub w jakichkolwiek warunkach ekstremalnych (skrajne warunki pogodowe, praca w chłodniach, praca

przy mocnych polach magnetycznych itp.), konieczne jest stosowanie odpowiedniego wyposażenia i/lub środków ostrożności. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z autoryzowanym punktem sprzedaży.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

Modyfikacje wózka widłowego

Modyfikacje wózka widłowego

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

- zamontowanie opcji dostarczonych przez producenta
- zamontowanie stosowanego wyposażenia

w przypadkach, gdy konieczne jest wyłączenie kontaktowania się z autoryzowanym punktem obsługi

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

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

- zweryfikować stopień dopasowania
- zamontować wyposażenie

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

Obowiązki użytkownika

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

Zagadnienia związane z ochroną środowiska

Utylizacja części oraz akumulatorów

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

- 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 ŚRODO-
WISKA**

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

Zagadnienia związane z ochroną środowiska

Opakowanie

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



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODO- WISKA

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

UWAGA

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

Przewody podłączeniowe akumulatora

UWAGA

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

Wymagania dla obszaru ładowania akumulatora trakcyjnego

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

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obsługi wózka widłowego

- Operator powinien zapoznać się z wózkiem, aby móc dokładniej opisać usterki i wspomóc personel konserwacyjny. Operator przeszkolony i upoważniony do obsługi wózka widłowego powinien być obeznany z elementami sterowania i osiąganymi 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.

Wytyczne 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 wymagania.

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 cieklej 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 wymagania przepisów o ochronie środowiska!

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

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

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

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

Oleje

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

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

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

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

Kwas akumulatorowy

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

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

**WSKAZÓWKA**

Więcej informacji znajduje się w instrukcji dołączonej do akumulatora.

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

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

Zagrożenia

Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia

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

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

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

Zagrożenia

UWAGA

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

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

Czynniki ryzyka obejmują:

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

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

Stabilność

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

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

Czynniki ryzyka obejmują:

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

Promieniowanie elektromagnetyczne

Wartości graniczne emisji promieniowania elektromagnetycznego oraz odporności,

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

Promieniowanie niejonizujące

Jeżeli wózek widłowy wyposażono fabrycznie w urządzenia, które emitują promieniowanie niejonizujące (takie jak przekaźniki radiowe, odtwarzacze RFID, terminale danych, skanery, itp.), należy sprawdzić zgodność tych

urządzeń w obecności operatorów, za pomocą odpowiedniego wyposażenia medycznego (takiego jak rozrusznik serca).

Hałas

Poziom ciśnienia akustycznego przy fotelu operatora	$L_{pAZ} < 70 \text{ dB (A)}$
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.

Hałas

 UWAGA

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

Drgania

Drgania, na jakie narażone są dłonie i ręce

Następująca wartość obowiązuje dla wszystkich modeli wózków:

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



WSKAZÓWKA

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

UWAGA

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

Testy bezpieczeństwa

Testy bezpieczeństwa

Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego ▷

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

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

W ramach tej kontroli należy przeprowadzić kompleksowy przegląd stanu technicznego wózka widłowego pod kątem bezpieczeństwa. Ponadto wózek należy 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.

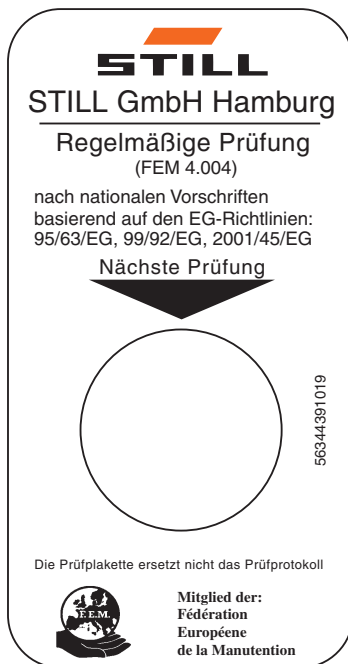
- Umówić się z centrum serwisowym na wykonanie okresowych kontroli wózka.
- Przestrzegać wytycznych dotyczących kontroli wózków widłowych prowadzonych zgodnie z FEM 4.004.

Użytkownik odpowiada za niezwłoczne usunięcie wszelkich usterek.

- Zaleca się kontakt z serwisem.

**WSKAZÓWKA**

Należy przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju!



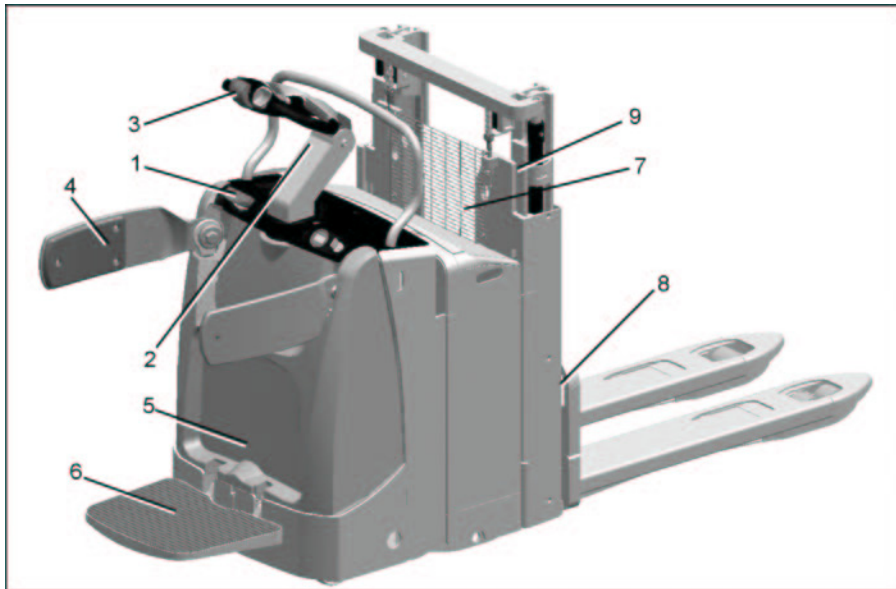
0000_003-001_V3

Urządzenia zabezpieczające

Urządzenia zabezpieczające

Umiejscowienie urządzeń zabezpieczających

Główne urządzenia zabezpieczające w wózku



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| 1 | Uchwyt awaryjnego zatrzymania | 6 | Czujnik obecności operatora na platformie |
| 2 | Czujnik położenia sterownicy | 7 | Krata ochronna |
| 3 | Funkcja zabezpieczająca przed kolizją | 8 | Czujnik "podwójnego stertownika" |
| 4 | Oslona boczna operatora | 9 | Czujnik wysokości "1800 mm" |
| 5 | Oslony zabezpieczone śrubami | | |

Tryb pieszy (przypadek A)

- obie boczne bariery zabezpieczające znajdują się w położeniu zamkniętym,
- platforma znajduje się w położeniu zamkniętym (położenie górne),
- sterownica jest w położeniu roboczym:

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

UWAGA

Podczas pracy w trybie pieszym występuje ryzyko przygniecenia stóp.

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

UWAGA

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wolno wyłączyć urządzeń zabezpieczających.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie siadać na bocznych barierach zabezpieczających.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

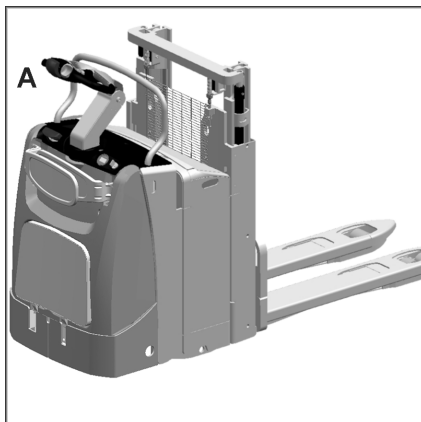
Nie wchodzić na boczne bariery zabezpieczające.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wolno wspinać się na deskę rozdzielczą.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie stawać na widłach wózka.

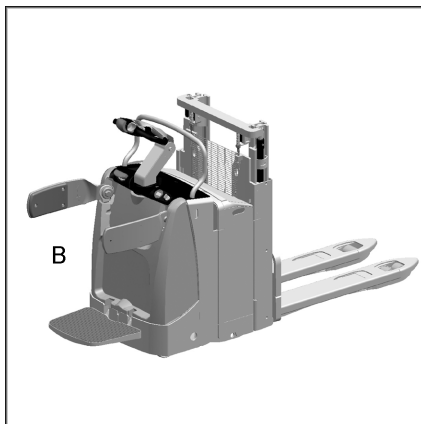


Urządzenia zabezpieczające

Tryb jazdy w pozycji stojącej (przypadek B) ▷

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

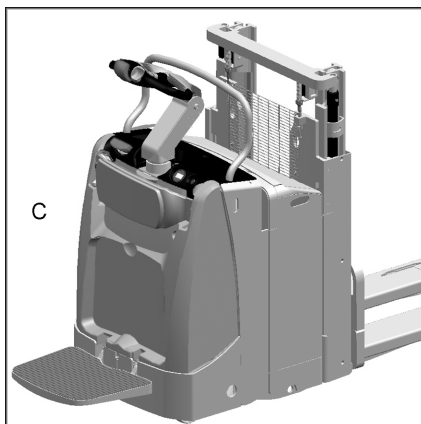
Wózek może jechać z prędkością 7,5 km/h z ładunkiem lub 9 km/h bez ładunku.



Tryb jazdy w pozycji stojącej (przypadek C) ▷

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

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



Czujnik "podwójnego startownika"

Jeżeli wózek to podwójny startownik, jego prędkość jest ograniczona do 5 km/h, gdy wysokość podnoszenia widel przekracza 300 mm.

Czujnik wysokości "1800 mm"

Wyposażenie z zakresu bezpieczeństwa: czujnik wysokości „1800 mm” (wyłącznie w przypadku wózka EXD-SF). Prędkość jest ograniczona do 2,5 km/h, gdy wysokość podnoszenia przekracza 1800 mm.



Korzystanie z paneli bocznych

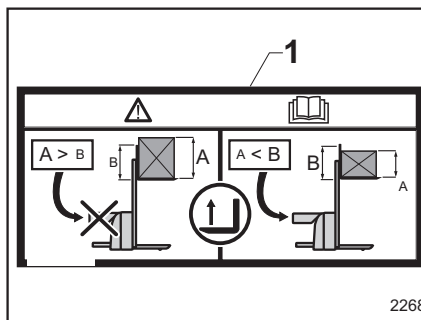
Korzystanie z paneli bocznych podczas podnoszenia różnych typów ładunków

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Etykieta (1) wskazuje sposób prawidłowego korzystania z paneli bocznych przez operatora podczas podnoszenia ładunku, gdy widły znajdują się na wysokości przekraczającej 1800 mm nad podłożem:

Jeśli wysokość ładunku znajdującego się na widłach jest **większa** niż wysokość szyny prowadzącej karetki widel lub półki ładunkowej, należy otworzyć panele boczne (patrz lewa strona etykiety). W takim wypadku nie używać wózka z zamkniętymi panelami bocznymi.

Jeśli wysokość ładunku znajdującego się na widłach jest **mniejsza** niż wysokość szyny prowadzącej karetki widel lub półki ładunkowej, panele boczne można zamknąć i można używać wózka (patrz prawa strona etykiety).



Urządzenia zabezpieczające

Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających

Operator powinien bezzwłocznie powiadomić przełożonych o stwierdzonych uszkodzeniach lub innych usterek 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



Podwójne sterowniki EXD/EXD-SF są przeznaczone do układania palet o maksymalnej masie 2 ton przy użyciu podnoszenia początkowego o udźwigu 1 tony na każdym poziomie w celu optymalizacji załadunku/rozładunku pojazdów ciężarowych i przewozu ładunków.

Jazda

Te podwójne sterowniki wyposażone są w silnik napędowy o mocy 2,3 kW, napędzający koło napędowe poprzez koło przekładniowe:

- Silnik asynchroniczny do jazdy, 2,3 kW
- Płynne ruszanie i przyspieszanie
- Hamowanie z odzyskiwaniem energii
- Sterownik EXD: prędkość wózka wynosi 6 km/h z ładunkiem lub bez ładunku
- Sterownik EXD-SF: jeżeli wszystkie funkcje bezpieczeństwa są aktywne, prędkość wózka wynosi 7,5 km/h z ładunkiem lub 9 km/h bez ładunku (patrz ⇒ Rozdział "Umieszczenie urządzeń zabezpieczających", Str. 2-22).

Unoszenie

Udźwig nominalny: do 2 ton przy użyciu podnoszenia początkowego, po 1 tonie na każdym poziomie

Moc zespołu pomp: 2,2 kW (S3=15%)

Jazda

Nowa sterownica stała (wyposażenie standardowe) lub teleskopowa (wyposażenie opcjonalne), która jest jednocześnie wytrzymała i ergonomiczna, zapewnia operatorowi bezwysiłkowe sterowanie kołem napędowym oraz kierownicą.

Sterownica służy do uruchamiania następujących elementów sterowania: układu kierowniczego, przepustnic do jazdy w przód oraz w tył, klaksonu, przycisków podnoszenia i opuszczania proporcjonalnego i tylnego przełącznika bezpieczeństwa.

Ze względów bezpieczeństwa sterownica, w przypadku zwolnienia siłownika gazowego,

automatycznie wraca do pozycji pionowej po zwolnieniu.

Układ hamulcowy

Hamulec elektromagnetyczny zamontowany w podwójnych sterownikach EXD/EXD-SF służy z krótkich cykli obsługi, niskiego poziomu bezwładności oraz przeniesienia momentu obrotowego przy braku luzu kątownego.

Hamowanie:

- przeciwpądowe, po zwolnieniu pedału przyspieszenia
- przeciwpądowe, poprzez zmianę kierunku jazdy
- przeciwpądowe, kontrolowane przez tylny przełącznik bezpieczeństwa (wybrzuszenie)
- Zabezpieczenie elektromagnetyczne, kontrolowane przez uchwyt zatrzymania awaryjnego
- Zabezpieczenie elektromagnetyczne, kontrolowane przez górne lub dolne położenie sterownicy w trybie pieszym
- Elektromagnetyczne parkowanie, uruchamiane przy odcięciu zasilania.

Fotel operatora

Standardowe wyposażenie kabiny operatora obejmuje następujące elementy:

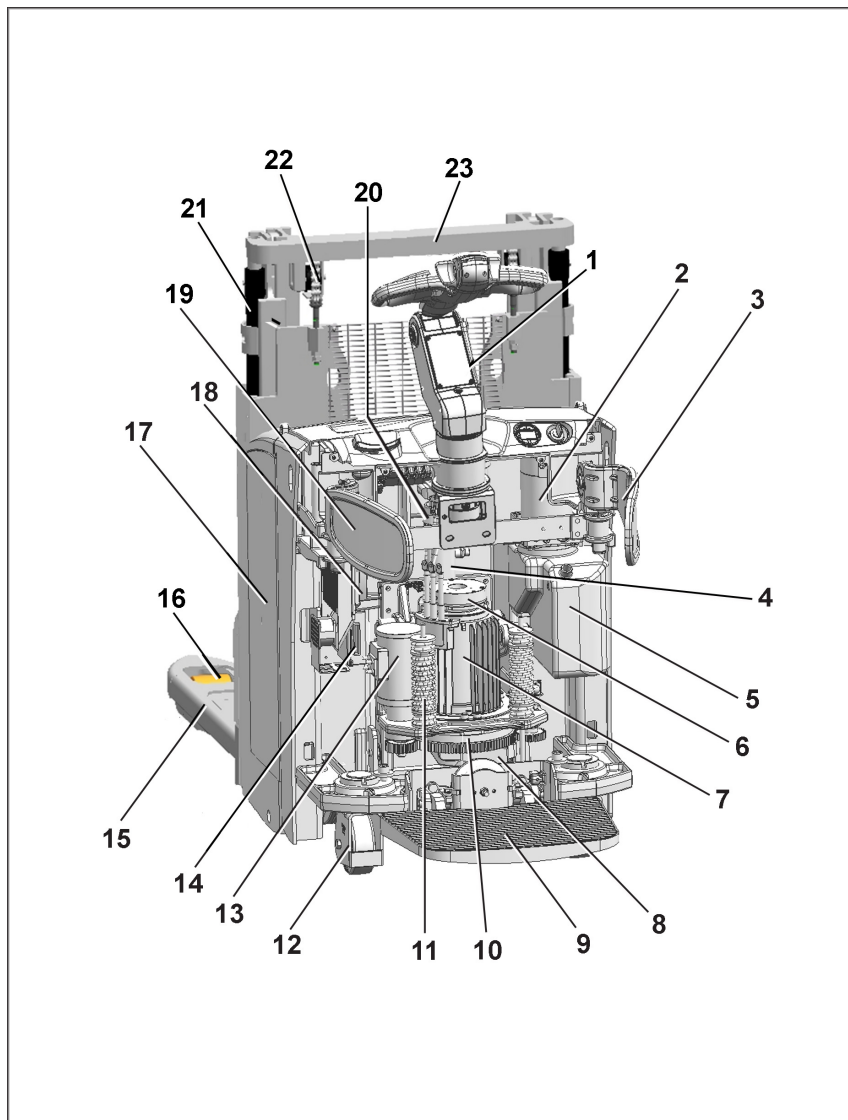
- Sterownica stała zawierająca wszystkie elementy sterujące
- Komora na przybory biurowe do przechowywania taśmy przyklepnej, rękawic, długopisów itp.
- Przycisk zatrzymania awaryjnego umieszczony na podwoziu
- Licznik godzin roboczych/wskaźnik rozładowania akumulatora

- Składana platforma, którą można regulować stosownie do wagi operatora (opcja w przypadku sterownika EXD)
- Dwustronne moduły zabezpieczające, które można składać i regulować ich wysokość stosownie do sylwetki operatora

Opcjonalnie:

- Obudowa akumulatora 360 Ah TROG 113
- Boczne wyjmowanie akumulatora
- Wysokość oparcia ładunku = 800 mm
- Koło napędowe, gładka, niepozostawiająca śladów gumowa opona
- Koło napędowe, karbowana, niepozostawiająca śladów gumowa opona
- Koło napędowe, gładka gumowa opona
- Koło napędowe, karbowana gumowa opona
- Koło napędowe, karbowane poliuretanowe
- Programowalny okres międzyserwisowy
- Wskaźnik rozładowania akumulatora (dotyczy wersji z akumulatorem żelowym)
- Wskaźnik rozładowania akumulatora (dotyczy wersji z akumulatorem żelowym) ze wskaźnikiem okresów międzyserwisowych
- Wskaźnik rozładowania akumulatora (dotyczy wersji z akumulatorem otwartym kwasowo-ołowiowym) ze wskaźnikiem okresów międzyserwisowych
- Ochrona przed warunkami panującymi w chłodniach
- Podręczny notatnik na półce z akcesoriami
- Przygotowanie logistyczne
- Półka z akcesoriami
- Opcja Fleet Manager
- Klawiatura Digicode z przyciskiem gotowości (standby)
- Błotniki ochronne
- Wskaźnik poziomu elektrolitu w akumulatorze z diodą LED

Przegląd



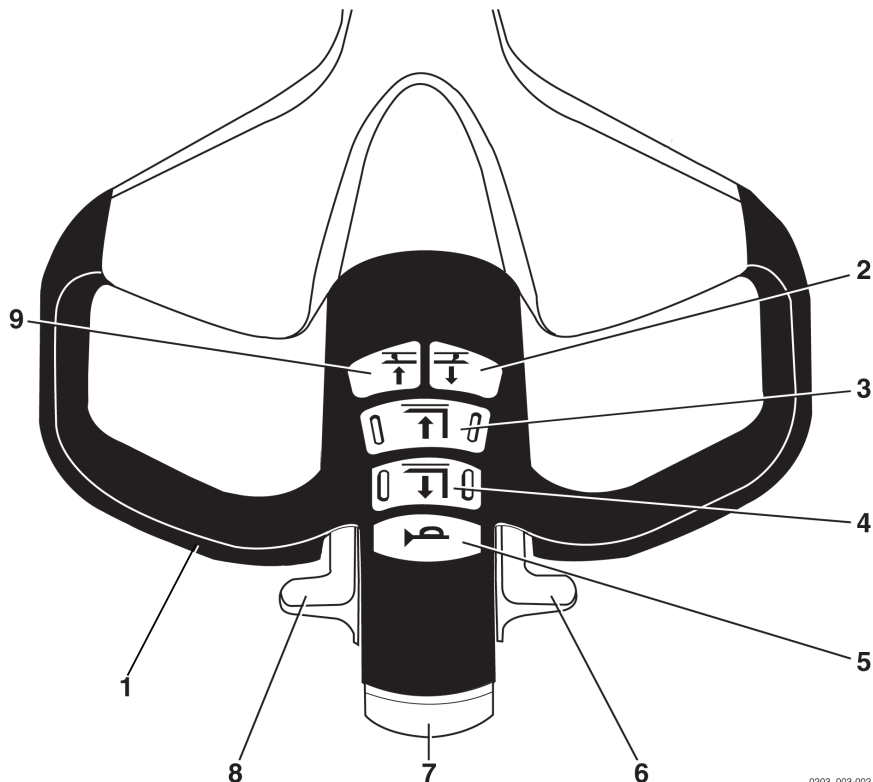
- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Sterownica |
| 2 | Silnik pompy |
| 3 | Oslony boczne |
| 4 | Silownik podnośnika |
| 5 | Zbiornik oleju hydraulicznego |

- | | |
|----|--------------------|
| 6 | Hamulec |
| 7 | Silnik napędowy |
| 8 | Koło napędowe |
| 9 | Składana platforma |
| 10 | Reduktor |

11	Siłownik sprężynowy proporcjonalny	18	Sterownik napędu
12	Rolka stabilizatora	19	Oslony boczne
13	Silnik wspomaganie układu kierowniczego	20	Uchwyt bezpieczników
14	Sterownik układu kierowniczego	21	Siłownik podnośnika
15	Widły	22	Łańcuch masztu
16	Rolki	23	Maszt podnośnika
17	Platforma akumulatora		

Elementy obsługowe i wyświetlacz

Sterownica



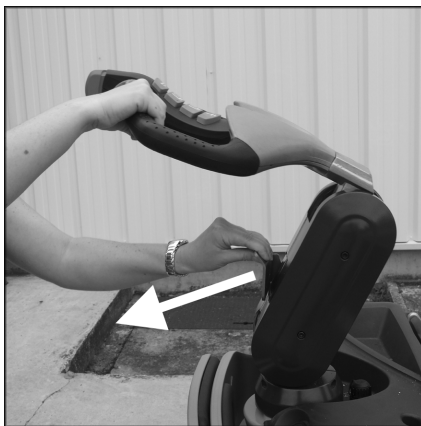
0203_003-002

1	Uchwyt	6	Dławiak
2	"Unoszenie" w trybie podnoszenia początkowego	7	Urządzenie antykolizyjne
3	Opuszczanie	8	Dławiak
4	Unoszenie	9	"Opuszczanie" w trybie podnoszenia początkowego
5	Klakson		

Sterownica Combi

Rozkładanie sterownicy Combi

- Pociągnąć blokadę, aby odblokować sterownicę.



- Pociągnąć blokadę, aby rozłożyć sterownicę.



- Sterownica jest rozłożona.



Składanie sterownicy Combi

- Popchnąć rączki sterownicy, by ją złożyć.



Elementy obsługowe i wyświetlacz

Pozycja do obsługi pieszej ze złożoną sterownicą ▷

W tej konfiguracji:

- ramiona zabezpieczające są złożone
- platforma jest złożona
- sterownica jest złożona
- prędkość maksymalna to 4 km/h

**Pozycja do obsługi pieszej z rozłożoną sterownicą** ▷

W tej konfiguracji:

- ramiona zabezpieczające są złożone
- platforma jest złożona
- Sterownica jest rozłożona
- prędkość maksymalna to 6 km/h



Pozycja do jazdy na wózku

W tej konfiguracji:

- ramiona zabezpieczające są otwarte
- platforma jest otwarta
- sterownica jest złożona
- prędkość maksymalna to 9 km/h

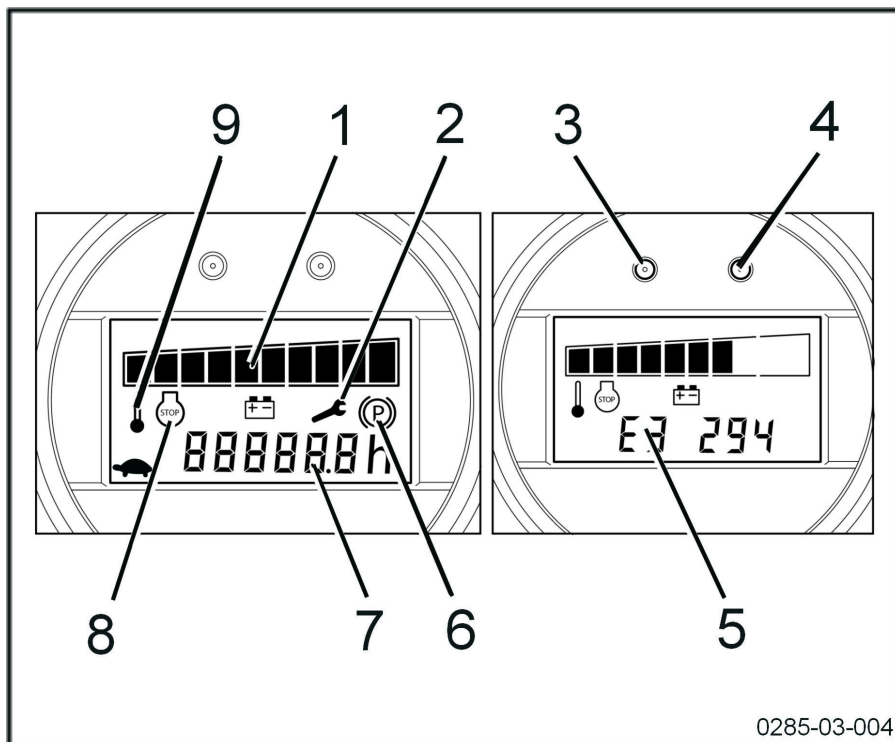
⚠ UWAGA

Nie należy rozkładać sterownicy Combi w trybie jazdy na wózku.

W przeciwnym wypadku wózek nie uruchomi się.



Wyświetlacz



0285-03-004

- (1) Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora. Wskaźnik włącza się po podłączeniu złącza akumulatora. Monitorowanie procesu rozładowywania chroni akumulator przed głębokim rozładowaniem. Kiedy akumulator jest w pełni naładowany świeci się 10 kresek stanu. Wraz ze spadkiem stanu naładowania akumulatora gasną one od prawej do lewej. Jeżeli poziom rozładowania akumulatora wynosi 80%, świecą się dwie kreski stanu. Funkcja podnoszenia jest wyłączona. Należy naładować akumulator
- (2) Alarm serwisowy (czerwony)
Miganie: pozostało mniej niż 50 godzin pracy wózka do następnej kontroli serwisowej.
Światło stałe: minął termin kontroli serwisowej.
- (3) Czerwona kontrolka
Podświetlenie kontrolki: wskazuje błąd lub alarm
- (4) Zielona kontrolka
Wyłączona: wózek wyłączony
Włączona: wózek włączony
- (5) Kod usterki
Wskaźnik zespolony może wyświetlić kod błędu. Jeśli zostanie wyświetlony kod

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

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

Nie korzystać z wózka

- (7) Licznik motogodzin. Wskazuje liczbę godzin pracy maszyny

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

Kiedy zasilanie zostanie odłączone, godziny zostaną zapisane w pamięci.

- (8) Alarm STOP (czerwony)

Różne typy problemów. Nie korzystać z wózka

- (9) Alarm temperatury (czerwony)

Pozostawić wózek do ostygnięcia. Jeżeli problem nie ustąpi, należy skontaktować się z centrum obsługi technicznej.

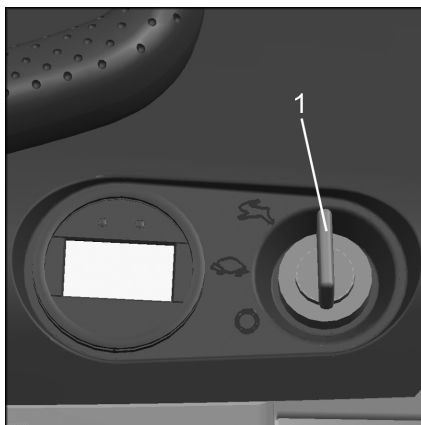
- Żółt (🟡). Dioda LED i piktogram są podświetlane po wybraniu trybu "żółtawia".

Elementy obsługowe i wyświetlacz

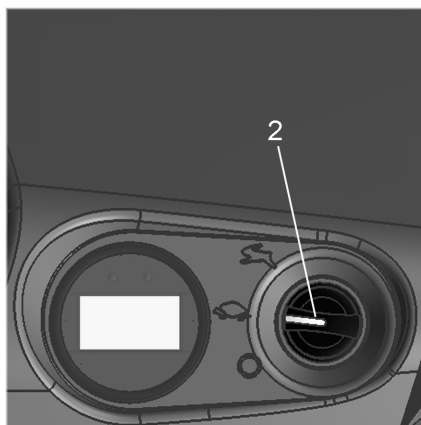
Przełącznik wł./wyl.

Przełącznik ma dwa tryby jazdy.

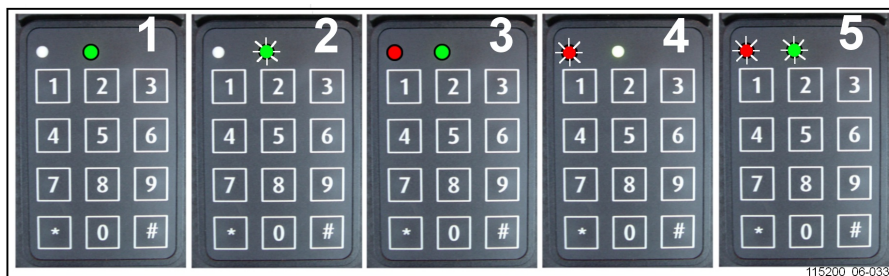
- Położenie symbolu "żółwia": delikatne przyspieszanie i zwalnianie; niska prędkość
 - Położenie symbolu "królika": szybkie przyspieszanie i zwalnianie
- Aby rozpocząć jazdę wózkiem, obrócić kluczyk w przełączniku zapłonu (1) w żądane położenie.



- Jeśli wózek jest wyposażony w układ Digicode:
- Uruchomić silnik wózka, stosując procedurę opisaną w kolejnym rozdziale (opcja Digicode).
- Ustawić przełącznik (2) w żądanym położeniu.



Opcja Digicode (LFM Go)



- 1 Włączanie (tryb pracy)
 2 Wyłączenie i oczekiwanie na kod
 3 Tryb programowania aktywny

- 4 Błąd kluczyka lub niewłaściwy kod
 5 Opóźnienie czasowe automatycznego wyłączenia

Działanie	Kluczyk w stacyjce	Status diod LED	Zalecenia
KORZYSTANIE			
WŁ.	1 0 0 0 0 0 0 # lub 1 2 3 4 5 # (wartość domyślna)	○ czerwony wyl. ● zielony ciągły (1) (prawidłowy kod PIN) ● czerwony migający ○ zielony wyl. (4) (nieprawidłowy kod PIN)	0 0 0 0 0 lub 1 2 3 4 5 (domyślny kod PIN)
WYŁ.	# (3 sekundy)	○ czerwony wyl. ● zielony migający (2)	Wyłączenie zasilania wózka

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

Elementy obsługowe i wyświetlacz

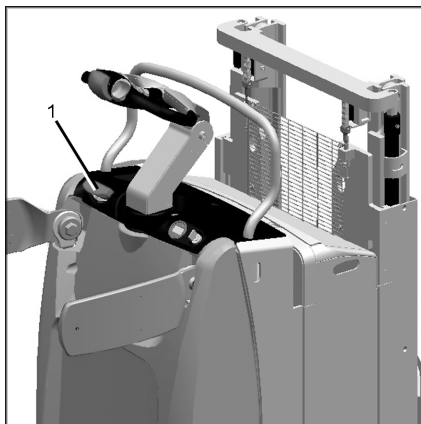
PROGRAMOWANIE (tylko przy wyłączonym wózku (2))			
Modyfikacja kodów operatora	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 #	○ czerwony wyl. ● zielony migający (2) (kod zaakceptowany)	
Przywracanie początkowego kodu administratora			W celu reaktywacji domyślnego kodu administratora (00000000) skontaktować się z przedstawicielem lub najbliższym dystrybutorem.
Uruchamianie automatycznego wyłączenia	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 #	● czerwony migający ● zielony migający (5) (5 s przed wyłączeniem)	Zasilanie zostaje automatycznie wyłączone po 10 minutach (600 sekundach - ustawienie domyślne) niekorzystania z wózka.
Ustawianie opóźnienia czasowego automatycznego wyłączenia	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 #	○ czerwony wyl. ● zielony migający (2) (wartość zaakceptowana)	Przykład: automatyczne wyłączenie po 1 minucie (60 sekundach) nie korzystania z wózka. Wartość minimalna ustawienia = 10 s / wartość maksymalna = 3000 s
Wyłączanie automatycznego wyłączenia	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 #	○ czerwony wyl. ● zielony migający (2) (polecenie zaakceptowane)	

Uchwyt awaryjnego zatrzymania

- Naciśnięcie uchwytu zatrzymania awaryjnego (1) powoduje zablokowanie wszystkich funkcji wózka.
- Aby przywrócić stan roboczy, należy wyeliminować przyczynę awarii, a następnie przestawić sterownicę w położenie spoczynkowe i odblokować uchwyt zatrzymania awaryjnego, unosząc go.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



Osłony boczne

Osłony boczne

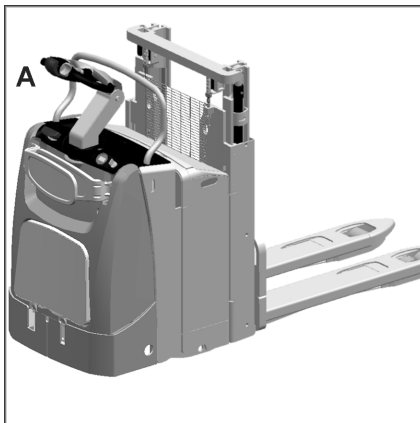
Oznaczenie

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

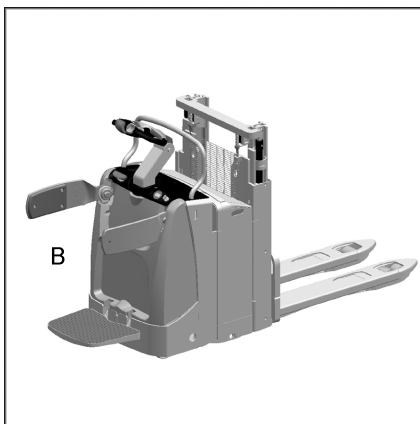
Dostępne są dwa położenia:

- 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.

⚠ 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.

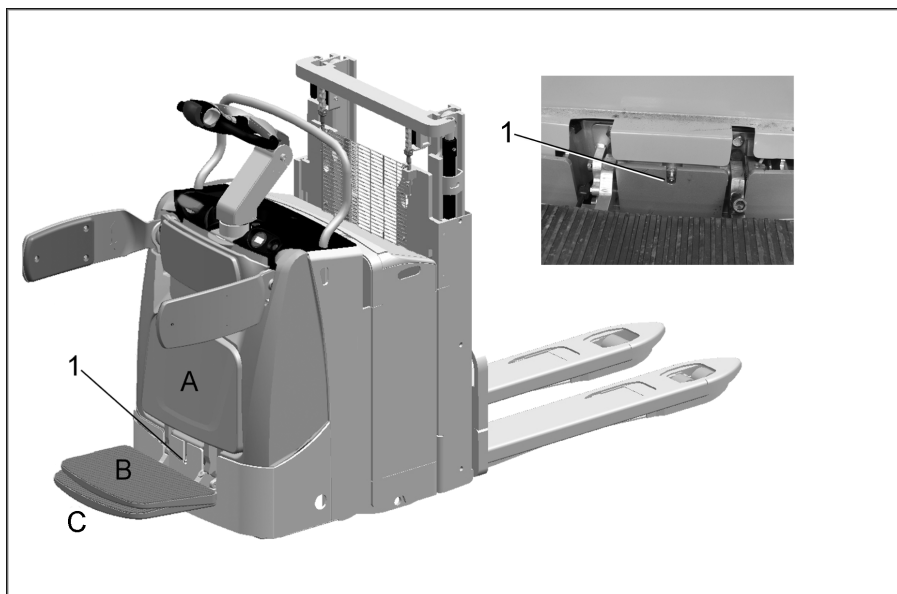
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wchodzić na boczne bariery zabezpieczające.

Platforma

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.



WSKAZÓWKA

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

Przesuwanie platformy

Aby podnieść lub opuścić platformę, ręcznie przesunąć jej podłogę.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo przygniecenia rąk.

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

Stanąć na platformie między dwiema bocznymi barierami zabezpieczającymi: stanąć naprzeciw widel, obiema 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.



Wersja z Slimforks

Położenie urządzeń

Przełącznik (1): umożliwia włączenie lub wyłączenie błyskowego światła ostrzegawczego

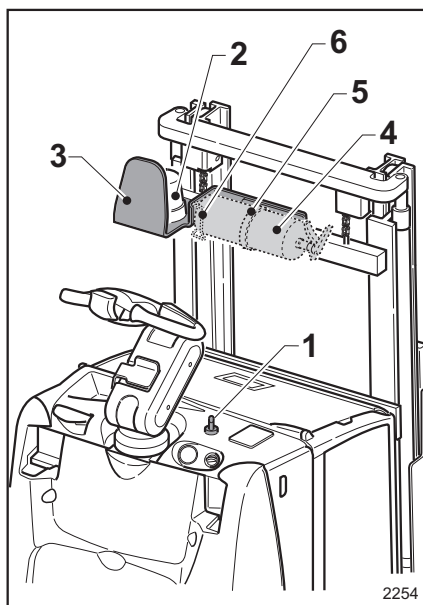
Błyskowe światło ostrzegawcze (2)

Zabezpieczenie (3): zapobiega oślepieniu operatora przez błyskowe światło ostrzegawcze.

Gaśnica (4) (jeśli jest w wyposażeniu). Położenie przedstawione na ilustracji wskazuje prawidłową pozycję montażu.

Pas zabezpieczający gaśnicę (5) (jeśli jest w wyposażeniu)

Uchwyt bezpieczeństwa gaśnicy (6) (jeżeli jest zamontowany)



UWAGA

Gaśnicę należy dostosować do potencjalnie łatwopalnych materiałów występujących na obszarze eksploatacji wózka. Gaśnicę (4) należy zaopatrzyć w pas (5) oraz uchwyt bezpieczeństwa (6), aby zapobiec jej przypadkowemu odłączeniu. Gaśnica musi spełniać wymagania przepisów prawnych obowiązujących w kraju jej użytkowania.



WSKAZÓWKA

- Klient może zażyczyć sobie gaśnicę, o ile jest ona konieczna dla środowiska pracy wózka.

- Wózek jest dla gaśnicy po prostu środkiem transportu.

- Typ i model gaśnicy są wyraźnie określone w zamówieniu klienta.

- Operator musi postępować zgodnie z instrukcjami na gaśnicy. Szkolenie dotyczące użytkowania gaśnicy należy do obowiązków klienta.

- Konserwacja gaśnicy należy do obowiązków klienta.

- Producent nie ponosi odpowiedzialności za typ lub użytkowanie gaśnicy ani żadnych obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem lub nieprawidłowym działaniem gaśnicy.

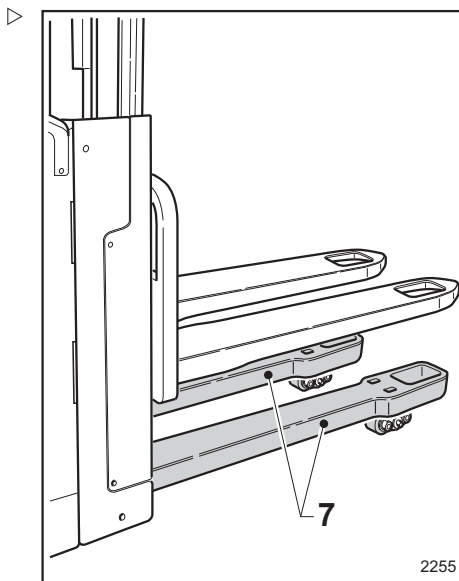
Ograniczenia i dodatkowe warunki bezpieczeństwa obsługi w wersji z Slimforks.

Istnieje możliwość opuszczania widel (7) podczas jazdy w następujących warunkach:

- Podczas jazdy z prędkością $\leq 2,5$ km/h jest to możliwe w każdej chwili
- Podczas jazdy z prędkością $> 2,5$ km/h jest to możliwe tylko wtedy, gdy widły znajdują się na wysokości około 25 mm od podłoża.

W związku z tym w przypadku jazdy z widłami uniesionymi na wysokość ponad 25 mm od podłoża z prędkością $> 2,5$ km/h naciśnięcie przycisku opuszczania widel spowoduje następujące działanie:

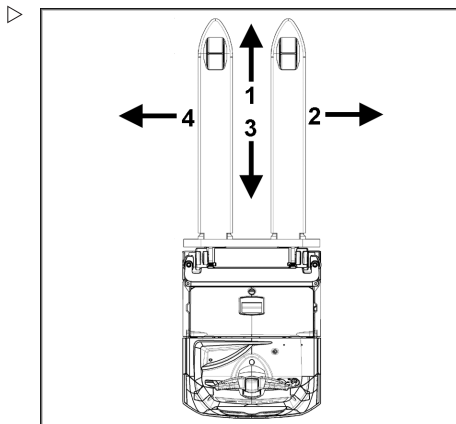
- Widły opuszczą się na wysokość około 25 mm od podłoża
- Gdy widły zostaną opuszczone na wysokość około 25 mm od podłoża, wózek automatycznie zwolni do prędkości około 2,5 km/h
- Gdy wózek osiągnie prędkość około 2,5 km/h, należy ponownie nacisnąć przycisk opuszczania widel, aby opuścić widły na podłoże.



Definicje kierunków

Definicja kierunków (EXD)

Kierunki: „tył” (1), „przód” (3), „lewo” (2) i „prawo” (4) to kierunki postrzegane z perspektywy operatora, kiedy ładunek znajduje się z tyłu.



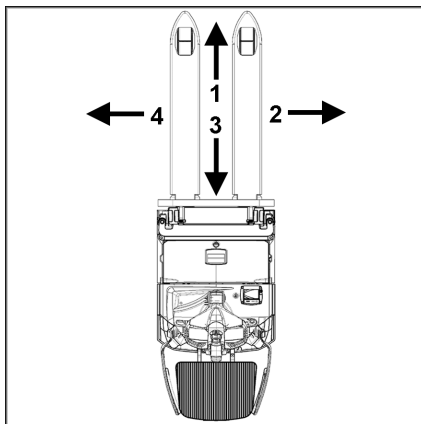
Definicje kierunków

Definiowanie kierunków (EXD-SF) ▷

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

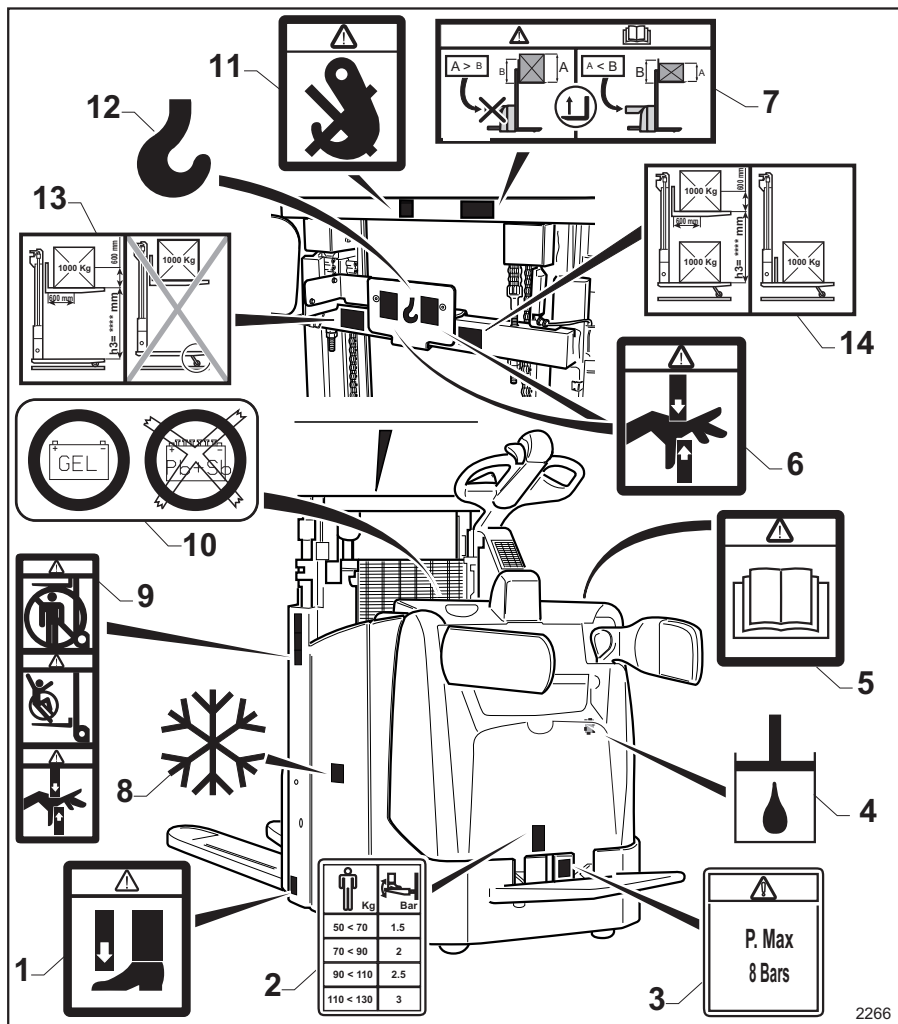
⚠ UWAGA

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



Oznaczenia

Położenie etykiet



- 1 Niebezpieczeństwo przygniecenia stóp
- 2 Wykres ciśnienia platformy
- 3 Ciśnienie maksymalne
- 4 Dolewanie oleju
- 5 Przeczytać instrukcję obsługi i konserwacji
- 6 Niebezpieczeństwo obciążenia rąk

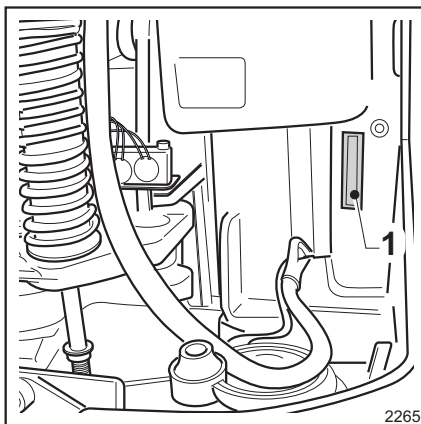
- 7 Ostrzeżenie dotyczące korzystania z osłon bocznych
- 8 Wersja dla chłodni (opcjonalnie)
- 9 Zakaz przebywania pod wiszącym ładunkiem, Zakaz przewożenia ludzi, Niebezpieczeństwo obciążenia rąk

Oznaczenia

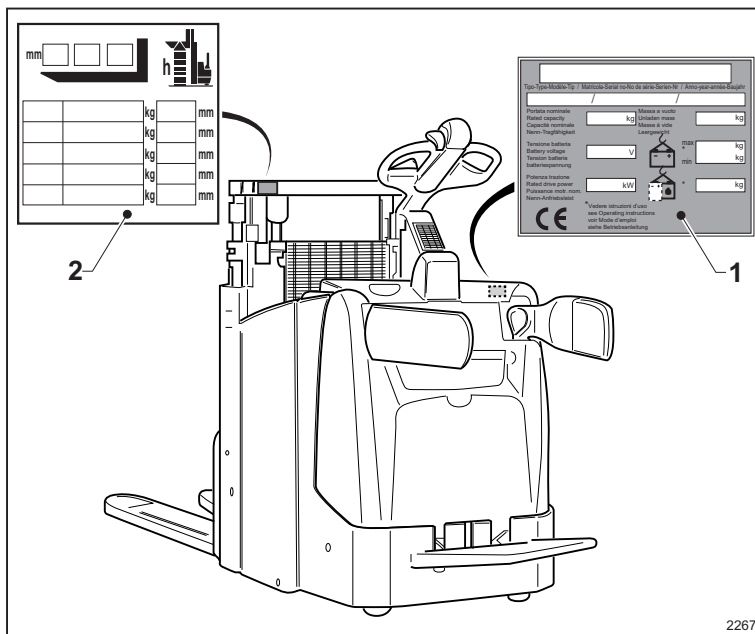
10	Wersja zaprojektowana dla akumulatorów żelowych	12	Punkt podnoszenia wózka widłowego
11	Zakaz zawieszania	13	Udźwig
		14	Udźwig

Oznakowanie ramy podwozia

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



Etykiety identyfikacyjne wózka widłowego



1 Tabliczka identyfikacyjna wózka widłowego

2 Tabliczka z informacją o udźwigu wózka

⚠ UWAGA

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

Oznaczenia

Tabliczka znamionowa



WSKAZÓWKA

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



The diagram shows a technical label with the following fields and symbols:

- 1: Type-Modèle-Typ / Serial no-No de s/nie-Serien-Nr / year-année-jahr
- 2: Rated capacity / Capacité nominale / Nenn-Tragfähigkeit (kg)
- 3: Unladen mass / Masse à vide / Leergewicht (kg)
- 4: Battery voltage / Tension batterie / Batteriespannung (V)
- 5: Rated drive power / Puissance motr. nom. / Nenn-Antriebsleist (kW)
- 6: max. / min. (kg)
- 7: CE mark
- 8: QR code
- 9: * (see Operating instructions / voir Mode d'emploi / siehe Betriebsanleitung)
- 10: max. (kg)
- 11: min. (kg)
- 12: max. (kg)
- 13: min. (kg)

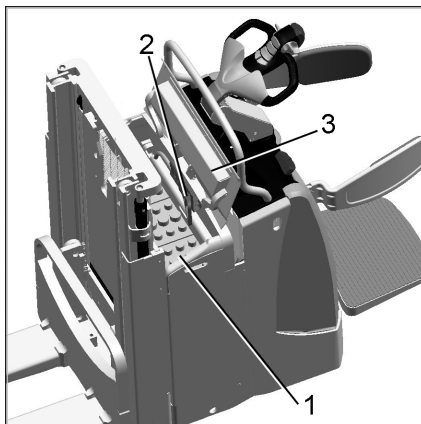
2327

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

Dostęp

Dostęp do elementów wewnętrznych

- Aby uzyskać dostęp do akumulatora (1) i gniazd (2), należy podnieść pokrywę (3).



Korzystanie

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 odpowiedni do 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 stawiać na widłach wózka!

Stawianie 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 przygniecenie ładunkiem. Obszar zagrożenia obejmuje także miejsca, w których ładunek może spaść lub w którym może dojść do opuszczenia lub opadnięcia wyposażenia roboczego.

Stan drogi

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

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

Przepisy dotyczące ruchu drogowego i obszarów manewrowania

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

Zagrożenia

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

Transport i podnoszenie wózka

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 klinami.



Warunki klimatyczne podczas transportu i magazynowania

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

Docieranie

Ten typ wózka widłowego nie wymaga specjalnych operacji docierania.

Kontrola i działania przed oddaniem do użytkowania

Kontrola i działania przed oddaniem do użytkowania

Lista czynności kontrolnych przed uruchomieniem

⚠ UWAGA

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

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

⚠ UWAGA

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

Przed uruchomieniem upewnić się, czy wózek jest w stanie umożliwiającym pracę. Przeglądy te stanowią uzupełnienie, lecz nie zastępują planowych konserwacji

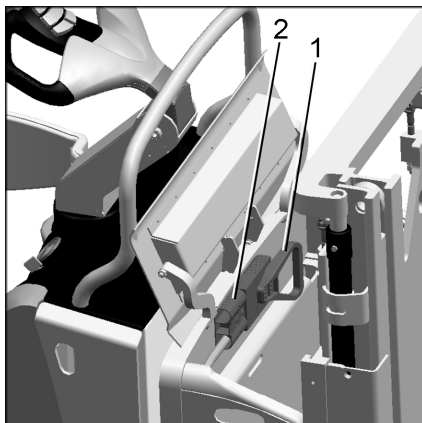
- Skontrolować powierzchnię podłoża pod wózek, aby sprawdzić, czy nie ma wycieków.
- Sprawdzić wizualnie stan i szczelność odkrytych części przewodów i węży hydraulicznych. Wymienić uszkodzone przewody.
- Sprawdzić, czy żadne przedmioty (przewody różnych typów, gwoździe, śruby, kawałki taśmy itp.) nie utrudniają działania kół i rolek. Koła i walki ładunkowe muszą się swobodnie obracać.
- Na kołach nie może być żadnych śladów uszkodzeń ani wyraźnego zużycia. Koła muszą 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.
- Krata ochronna masztu nie może być uszkodzona i musi być prawidłowo zamontowana.
- Nie może być żadnych przedmiotów na wózku, które mogą ograniczać widoczność.
- Sprawdzić, czy nie brakuje 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 widocznych uszkodzeń (np. zgięcia, pęknięcia, znaczne zużycie).
- Sprawdzić, czy wtyczka i gniazdo akumulatora są nienaruszone i w dobrym stanie. Sprawdzić, czy działają prawidłowo.
- Sprawdzić, czy kluczyk uruchamiania/wyłączania zapłonu działa prawidłowo.
- Sprawdzić wskazania na wyświetlaczu.
- Sprawdzić, czy sygnał dźwiękowy działa prawidłowo.
- Sprawdzić, czy przyciski i przepustnica sterowania sterownicą działają prawidłowo.
- W tym samym czasie, nacisnąć przyciski, a następnie je zwolnić. Sprawdzić, czy przyciski automatycznie powracają do początkowego położenia. Przyciski nie powinny pozostać włączone lub zablokowane.
- Obrócić przepustnicę sterowania napędem, a następnie zwolnić. Sprawdzić, czy przepustnica automatycznie powraca do początkowego położenia po zwolnieniu. Przepustnica nie powinna pozostawać włączona lub zablokowana.
- Sprawdzić, czy po zwolnieniu przepustnicy, wózek hamuje aż do zatrzymania.
- Sprawdzić, czy po zwolnieniu sterownicy, wózek hamuje aż do zatrzymania.
- Sprawdzić, czy uchwyt zatrzymania awaryjnego działa prawidłowo.

- Sprawdzić, czy urządzenie zabezpieczające przed zgnieciem działa prawidłowo.
- Sprawdzić, czy hamulec działa prawidłowo (patrz ⇒ Rozdział "Kontrola hamulca", Str. 4-66).
- Sprawdzić, czy hamulec elektromagnetyczny działa prawidłowo.
- Sprawdzić poziom i gęstość elektrolitu w akumulatorze w sposób opisany w instrukcji obsługi akumulatora.
- Operator musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do prowadzenia wózka. Operator musi mieć dostęp do elementów sterujących oraz móc z nich korzystać (zwłaszcza z urządzenia zabezpieczającego przed zgnieciem). Nie utrudniać dostępu do elementów sterujących.
- Sprawdzić stan i gotowość do pracy zabezpieczających paneli bocznych (wyłącznie w przypadku wózka EXD-SF).
- Sprawdzić wzrokowo, czy platforma operatora jest w dobrym stanie (wyłącznie w przypadku wózka EXD-SF).
- Sprawdzić wzrokowo stan i działanie platformy operatora (wyłącznie w przypadku wózka EXD-SF):
 - Wejść na platformę operatora i włączyć wózek
 - Sprawdzić, czy wózek przechodzi do jazdy do przodu/do tyłu za pomocą przepustnicy sterowania
 - Zejść z platformy i wzrokowo sprawdzić, czy platforma operatora automatycznie przesunie się do położenia spoczynkowego, pochyłona lekko w górę
 - Stanąć z boku wózka i sprawdzić, czy obszar z przodu i z tyłu wózka jest wolny
 - Za pomocą wysięgnika, przechylić sterownicę bez obracania i lekko obrócić przepustnicę sterowania w kierunku wideł.
 - Powtórzyć całą sekwencję, obracając 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 przesunęła się do pozycji pionowej całkowitego zamknięcia. Uwaga: Niebezpieczeństwo przygniecenia rąk!
 - Sprawdzić, czy z platformą w pozycji pionowej i otwartymi panelami bocznymi wózek nie działa.

Kontrole i działania przed oddaniem do użytkowania

Podłączanie akumulatora (prostownik ścienny)

- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Odlączyć wtyczkę akumulatora (1) od prostownika ściennego i podłączyć ją do gniazda (2) na wózku.



Przekazanie do eksploatacji

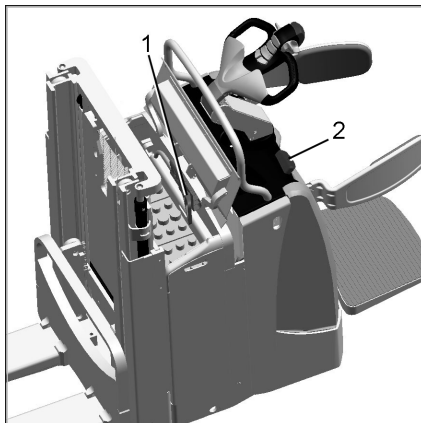
Uruchamianie



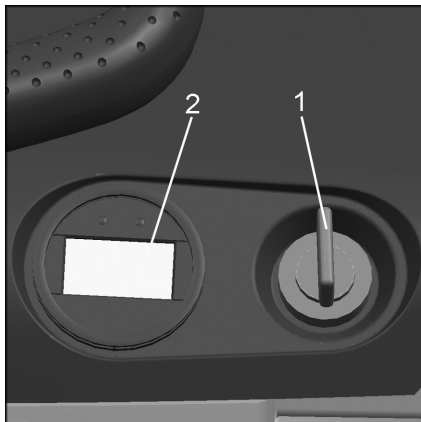
WSKAZÓWKA

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

- Podłączyć złącze akumulatora (1).
- Pociągnąć uchwyt zatrzymania awaryjnego (2).
- Ustawić sterownicę w pozycji pionowej.
- Ustawić przepustnicę w położeniu neutralnym (położenie centralne).



- Umieścić kluczyk w przełączniku zapłonu i obrócić go w żądane położenie albo wprowadzić kod 5-cyfrowy, a następnie zatwierdzić go klawiszem # na klawiaturze Digicode (kod domyślny = 00000).



WSKAZÓWKA

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

- Położenie symbolu "żółwia": delikatne przyspieszanie i zwalnianie; niska prędkość
- Położenie symbolu "królika": szybkie przyspieszanie i zwalnianie
- Sprawdzić stan naładowania akumulatora na wskaźniku zespolonym i w razie potrzeby wymienić lub naładować akumulator.

Przekazanie do eksploatacji

Sprawdzić informacje wyświetlane na wskaźniku zespolonym

Przyrząd ten może wyświetlać wiele funkcji wózka:

Wskaźnik rozładowania

Wskaźnik rozładowania (3) włącza się po podłączeniu wtyczki akumulatora. Monitorowanie procesu rozładowywania chroni akumulator przed znacznym rozładowaniem.

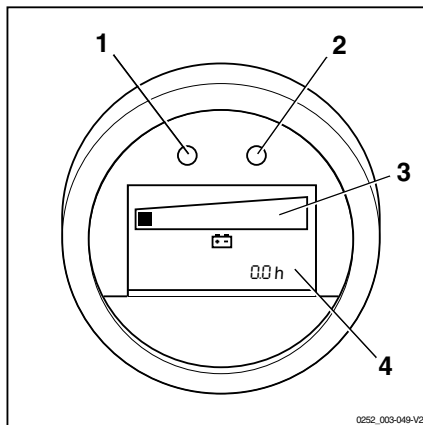
Kiedy akumulator jest w pełni naładowany, świeci 10 kresek stanu. Wraz ze spadkiem stanu naładowania akumulatora przesuwają się w lewo.

Jeżeli poziom rozładowania akumulatora wynosi 80%, świecą się 2 kreski wskaźnikowe. Funkcja podnoszenia zostaje wyłączona. Należy ponownie naładować akumulator.

Licznik godzin

Licznik godzin (4) wskazuje liczbę godzin pracy maszyny.

Wyświetlacz jest włączany natychmiast po włączeniu wózka. Zaświeci się zielona kontrolka (2).



Kontrola urządzenia zabezpieczającego przed kolizją

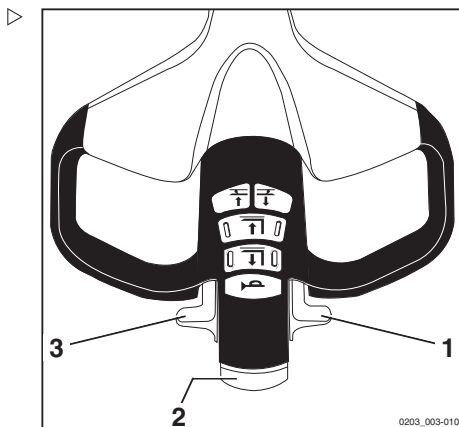
Funkcja zabezpieczająca przed kolizją

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

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

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

Normalne działanie wózka można przywrócić po zwolnieniu przepustnic.



Kontrola urządzenia zabezpieczającego przed kolizją

⚠ UWAGA

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

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

Wózek ruszy do przodu.

- Uaktywnić urządzenie zabezpieczające przed kolizją (2).

⚠ UWAGA

Wózek zatrzyma się, a potem powoli ruszy do tyłu.

- Zwolnić urządzenie zabezpieczające przed kolizją.

Wózek zatrzyma się.

Przekazanie do eksploatacji

Kontrola hamulca

⚠ UWAGA

Wykonać te czynności kontrolne na płaskiej nawierzchni.

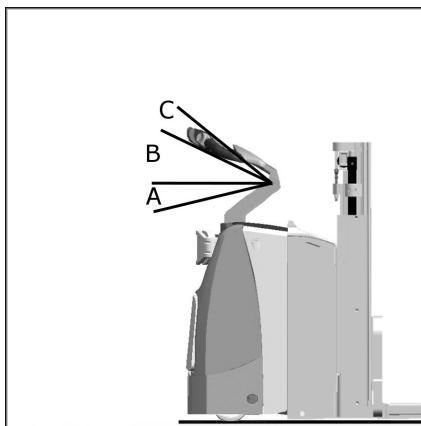
⚠ UWAGA

Tę kontrolę należy wykonać w trybie pieszym!

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

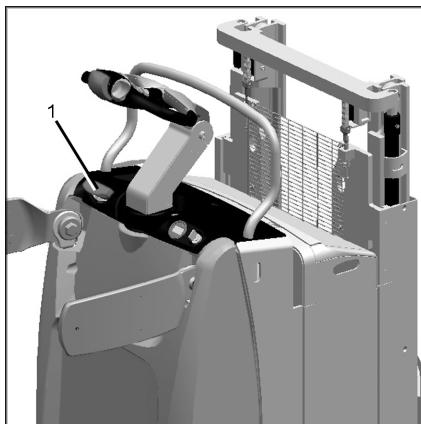
**WSKAZÓWKA**

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

**Sprawdzanie działania funkcji zatrzymania awaryjnego**

- Powoli jechać do przodu.

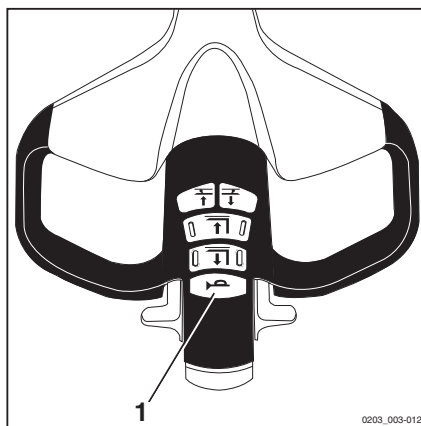
- Nacisnąć uchwyt zatrzymania awaryjnego (1): wózek zatrzyma się.
- Pociągnąć uchwyt zatrzymania awaryjnego (1): z wózka można normalnie korzystać.



Kontrola klaksonu

- Użyć przycisku klaksonu (1).

Słyszalny będzie sygnał klaksonu.



0203_003-012

Jazda

Jazda

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa jazdy

Zachowanie w czasie jazdy

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

Prowadzenie wózka na siedząco jest zabronione.

Wózki EXD i EXD-SF są przeznaczone do wykorzystywania w trybie pieszym lub z operatorem stojącym na platformie; w związku z tym:

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



WSKAZÓWKA

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

Wykonać jazdę próbną w otwartym terenie.

Widoczność podczas jazdy

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

Przed rozpoczęciem jazdy

Osoby w obszarze zagrożenia

Przed uruchomieniem wózka w miejscu pracy upewnić się, że nikt nie znajduje się w obszarze zagrożenia. Jeżeli 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.



⚠ UWAGA

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

Nie stawać na widłach wózka!



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo śmierci wskutek uderzenia przez spadający ładunek!

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

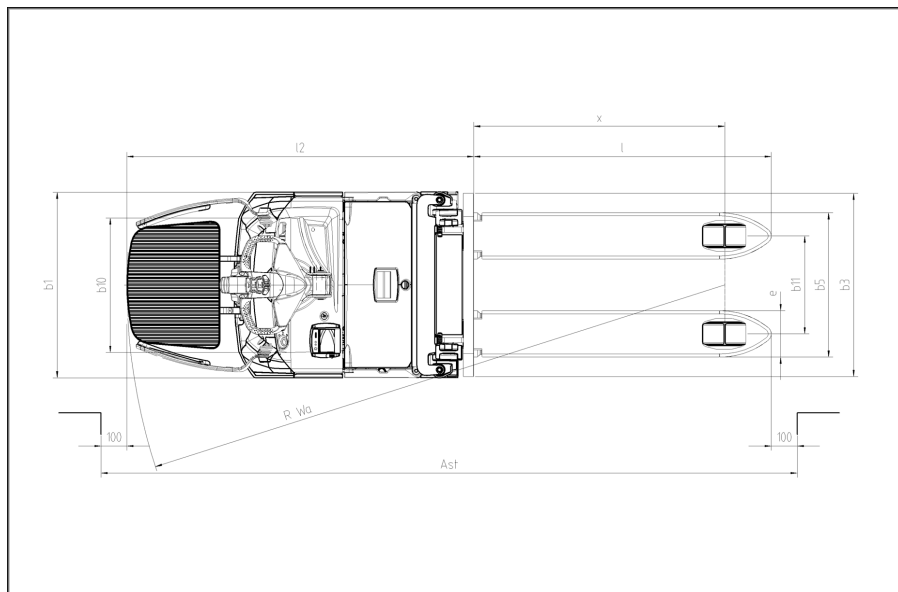
Obszar zagrożenia

Obszar zagrożenia obejmuje teren, w którym znajdujące się w pobliżu osoby są zagrożone z

Jazda

powodu ruchów wózka widłowego, jego wyposażenia roboczego i urządzeń podnoszących (np. osprzętu) albo narażone na przygniecenie ładunkiem. Miejsca, w których ładunek może spaść lub osprzęt wózka może obniżyć się lub opaść, stanowią część obszaru zagrożenia.

Wymiary dróg i obszarów manewrowania



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

Wymiary przejścia roboczego (A_{st}) są zależne od wymiarów ładunku i są obliczane zgodnie ze wzorem: $A_{st} = W_a - X + \text{długość palety} + 200 \text{ mm}$.

	Wartości promienia skrętu (W_a) (wszystkie wartości w mm)	
	X	W_a

EXD	1022	1904
EXD-SF	1022	1904/2318

Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.

Należy się upewnić, że na trasie wózka nie ma nadmiernie ostrych zakrętów i nadmierne stromych pochyłości oraz że przejścia nie są za wąskie lub za niskie (patrz → Rozdział "Dane techniczne (VDI)", Str. 6-120).

Stan drogi

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

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

Przepisy dotyczące ruchu drogowego i obszarów manewrowania

Można korzystać wyłącznie z dróg zatwierdzonych przez operatora lub jego przedstawiciela. Na drogach nie mogą znajdować się jakiegokolwiek 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.

Jazda

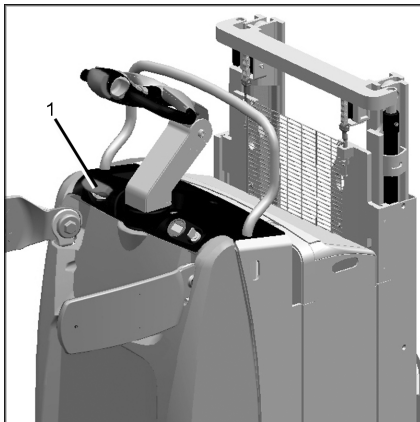
Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

W razie zagrożenia można wyłączyć zasilanie wszystkich funkcji wózka.

- Nacisnąć uchwyt zatrzymania awaryjnego (1). Wózek zatrzyma się. ▷
- W celu ponownego uruchomienia wózka pociągnąć za uchwyt zatrzymania awaryjnego (1), aby go zwolnić.

⚠ UWAGA

Tego urządzenia bezpieczeństwa należy używać tylko w sytuacjach zagrożenia.



Położenie do jazdy

W wózkach EXD i EXD-SF dostępne są dwa położenia do jazdy:

- Położenie do jazdy w trybie pieszym
- Położenie do jazdy w trybie jazdy na wózku (wyłącznie w przypadku wózka EXD-SF).

Położenie do jazdy w trybie pieszym

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

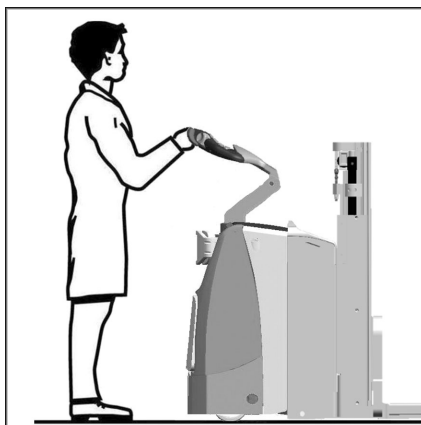
⚠ UWAGA

Wózek może być obsługiwany w trybie pieszym, gdy osłony boczne znajdują się w położeniu zamkniętym.

⚠ UWAGA

Podczas pracy w trybie pieszym występuje ryzyko przygniecenia stóp.

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



Położenie do jazdy w trybie jazdy na wózku

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

⚠ UWAGA

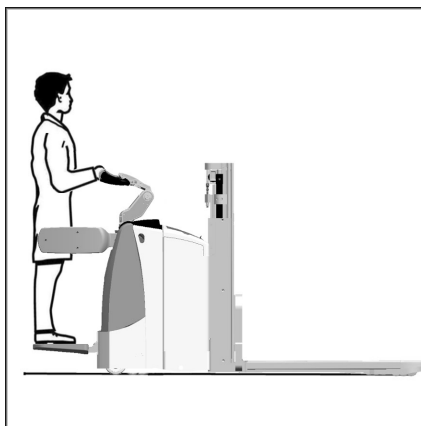
Wózek może być obsługiwany w trybie jazdy na wózku, gdy osłony boczne znajdują się w położeniu otwartym lub zamkniętym.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko spadnięcia z platformy.

Zająć prawidłową pozycję na platformie między dwiema bocznymi barierami zabezpieczającymi.

Ograniczyć prędkość podczas jazdy w zakrętach.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie siadać na bocznych barierach zabezpieczających.

Jazda

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

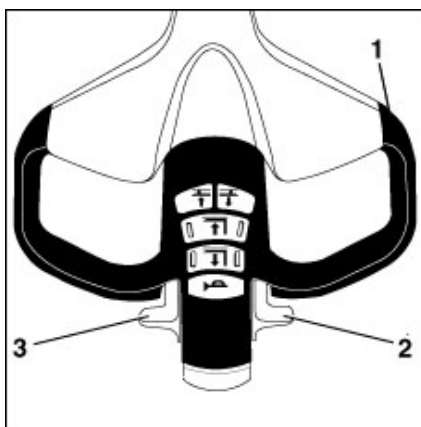
Nie wchodzić na boczne bariery zabezpieczające.

⚠ UWAGA

Podczas jazdy zawsze trzymać uchwyty sterownicy.

Jazda

- Obrócić kluczyk w przełączniku zapłonu w położenie z symbolem żółwia (delikatne przyspieszanie i zwalnianie; niska prędkość) lub w położenie królika (szybkie przyspieszanie i zwalnianie).
- Przytrzymać jeden z uchwytów sterownicy (1).



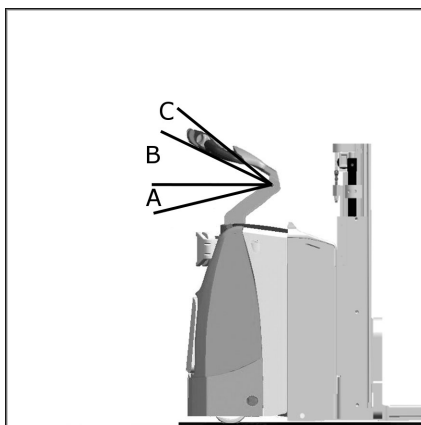
- Obniżyć sterownicę.

**i WSKAZÓWKA**

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

i WSKAZÓWKA

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



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia!

Należy ściśle przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

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

⚠ UWAGA

Jeżeli osłony boczne znajdują się w górnym położeniu: istnieje ryzyko przytrąśnięcia palców między spodem głowicy sterowniczej a górną częścią osłon bocznych.

Podczas jazdy zawsze trzymać uchwyty sterownicze.

**WSKAZÓWKA**

Elementy sterujące napędem i podnoszeniem działają wyłącznie wtedy, gdy sterownica znajduje się w położeniu roboczym.

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

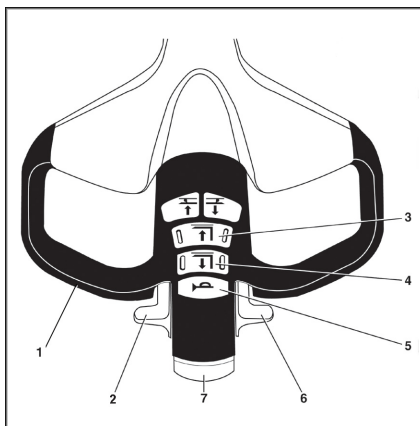
Przepustnice sterowania napędem

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

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

Zwolnienie przepustnicy powoduje rozpoczęcie hamowania i zatrzymanie wózka.

Prędkość wózka wzrasta jako funkcja pozycji kątownej zaworu skrzydełkowego.

**Funkcja zabezpieczająca przed kolizją**

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

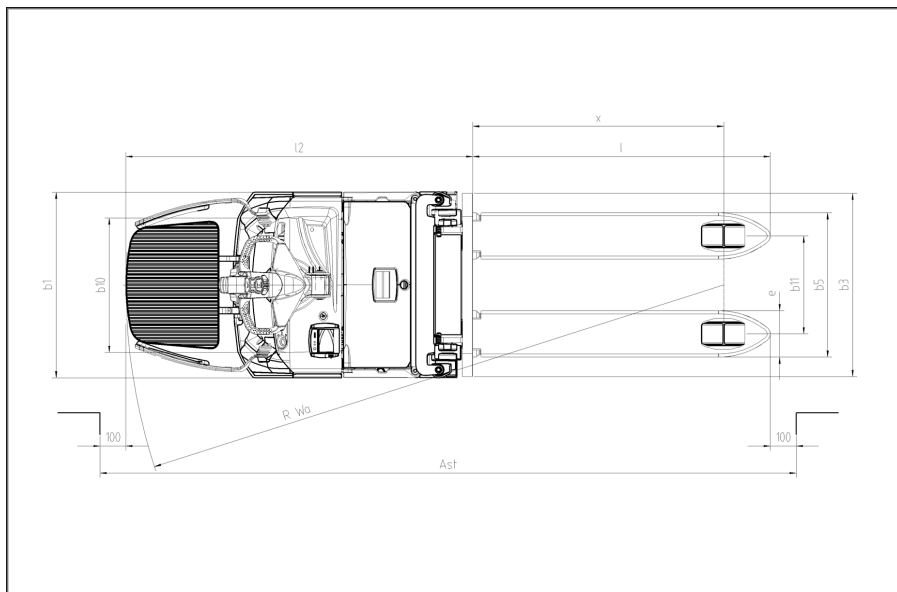
Jazda

**WSKAZÓWKA**

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

Klakson

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

Prowadzenie**Prowadzenie**

Promień skrętu (W_a) zależy od długości ramion widel i typu akumulatora (patrz $\Rightarrow$ Rozdział "Dane techniczne (VDI)", Str. 6-120).

	Wartość promienia skrętu (W_a) (w mm)
Typ	W_a

EXD	1904
EXD-SF	1904/2318

Układ hamulcowy

⚠ UWAGA

Rodzaj nawierzchni ma wpływ na drogę hamowania wózka.

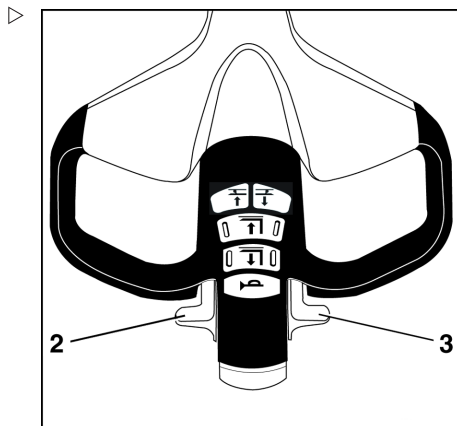
Należy to mieć na uwadze podczas jazdy.

Łagodne hamowanie

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

Umiarkowane hamowanie

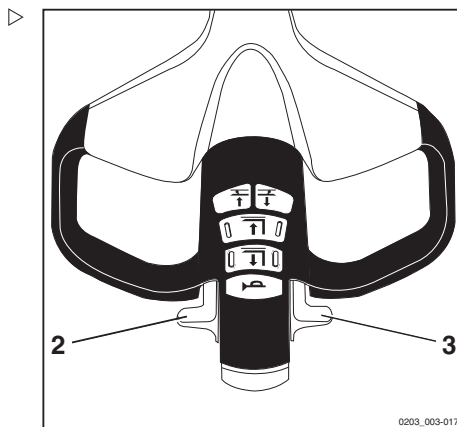
- Przesłać przepustnicę (2) lub (3) w położenie odpowiadające przeciwnemu kierunkowi jazdy.



Hamulec postojowy

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

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



0203_003-017

Tryb czuwania



WSKAZÓWKA

Tryb czuwania jest dostępny wyłącznie w połączeniu z opcją Digicode.

Podnoszenie

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

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

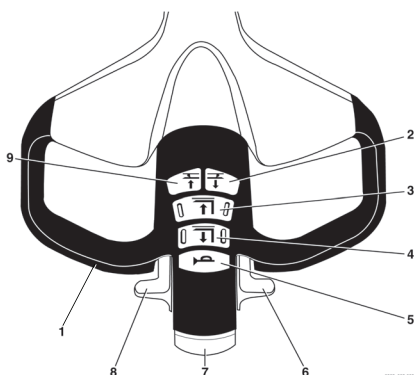
Okres ten można ustawić w zakresie między 0 a 10 minut. Domyślnie funkcja ta jest wyłączona.

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

Podnoszenie

Elementy sterujące podnośnika

1	Uchwyt
2	"Unoszenie" w trybie podnoszenia początkowego
3	Opuszczanie
4	Unoszenie
5	Klakson
6	Dławik
7	Urządzenie antykolizyjne
8	Dławik
9	"Opuszczanie" w trybie podnoszenia początkowego



UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia!

Należy ściśle przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

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

Podnoszenie widel

- Nacisnąć przycisk "podnoszenia" (4).

Widły zostaną podniesione na maksymalną wysokość.

Ruch widel można zatrzymać w dowolnym momencie, zwalniając przycisk.

Opuszczanie widel

- Nacisnąć przycisk "opuszczania" (3).

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



WSKAZÓWKA

Prędkość wózka jest proporcjonalna do siły nacisku wywieranego na przycisk podnoszenia bądź opuszczania.

Podnoszenie początkowe

Bazowa funkcja podnoszenia zwiększa prześwit nad podłożem, umożliwiając podnoszenie z nierównej powierzchni lub pochyłości.

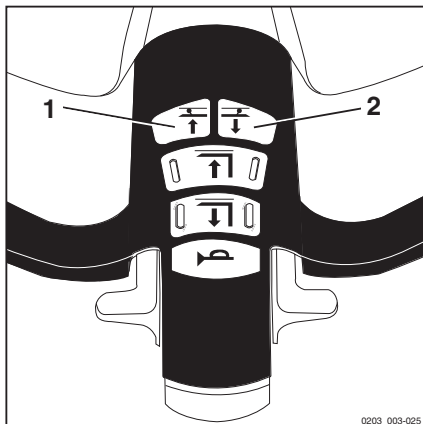


UWAGA

Niebezpieczeństwo przygniecenia stóp!

Podczas korzystania z funkcji podnoszenia początkowego należy zachować ostrożność, aby uniknąć uwięzienia stopy.

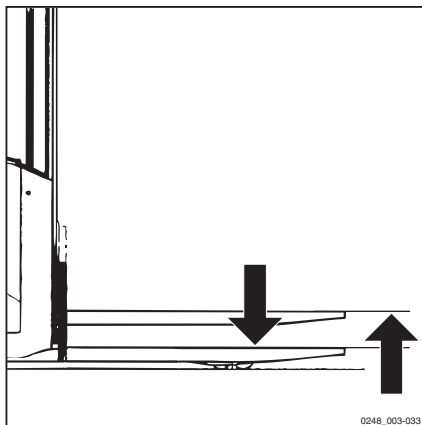
- Aby unieść widły, nacisnąć przycisk "unoszenia" w trybie podnoszenia początkowego (2). Podłużnice zostaną podniesione.



0203_003-025

Podnoszenie

- Aby opuścić widły, nacisnąć przycisk "opuszczania" w trybie podnoszenia początkowego (1). Podłóżnice zostaną całkowicie opuszczone.



Postępowanie z ładunkiem

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.

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

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

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

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

Przewożenie ładunku

Przed podniesieniem ładunku

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Należy używać obuwia ochronnego.

UWAGA

Bezwzględnie zabrania się przewożenia pracowników bądź osób postronnych.

Postępowanie z ładunkiem

⚠ UWAGA

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

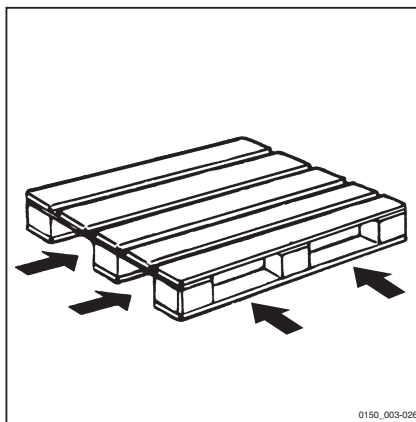
Ładunki powinny być ułożone równo, w taki sposób, aby pomiędzy nimi została zachowana wąska, wolna przestrzeń zapobiegająca wzajemnemu klinowaniu się ładunków.

Upewnić się, że masa ładunku nie przekracza nośności wózka.

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

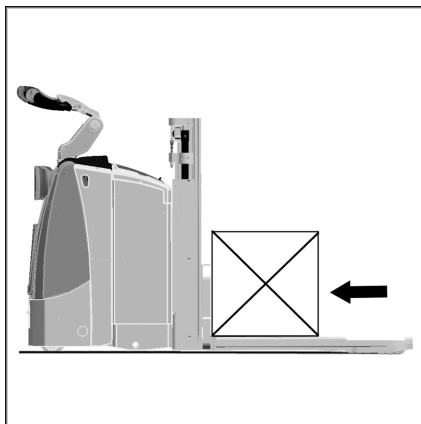
Podnoszenie ładunków

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



Transportowanie ładunku

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



Ustawianie ładunku na ziemi

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

UWAGA

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

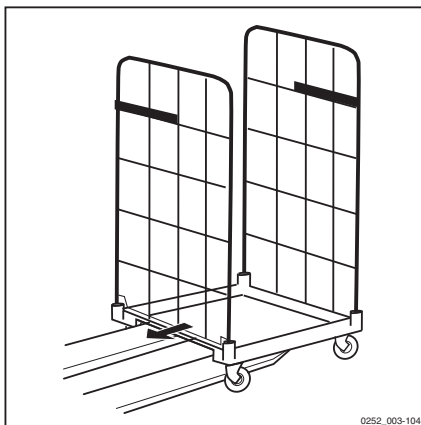
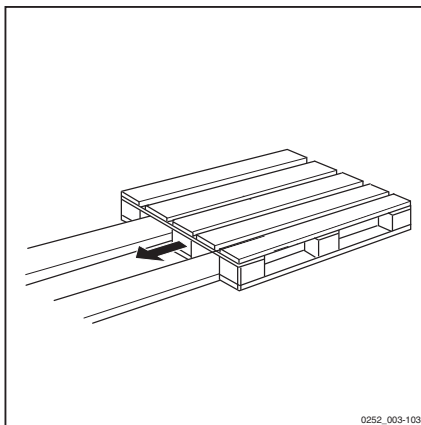
Gdy ładunek jest podniesiony, nikt nie może znajdować się pod wózkiem ani obok niego.

Transportowanie palet lub pojemników innego rodzaju ▷

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

- spełnione są wstępne warunki bezpieczeństwa,
- wydane zostało polecenie przełożonego.

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



Użytkowanie wózka na pochyłościach, mostkach przeładunkowych i windach.

Jazda po pochyłościach

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

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

UWAGA

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka!

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

UWAGA

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku

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

UWAGA

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

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku

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

Użytkowanie wózka w windach

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

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

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

UWAGA

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

UWAGA

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

Użytkowanie wózka na mostkach przeładunkowych

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku

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

Przez mostek przeładunkowy przejeżdżać powoli i ostrożnie.

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

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

Użytkowanie w chłodniach (opcja)

Holowanie przyczep

Wózek widłowy nie jest przystosowany do holowania przyczep.

Użytkowanie w chłodniach (opcja)

Oznaczenie

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

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

Właściwe użytkowanie

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

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



Korzystanie

Ogólne

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

Temperatura akumulatorów trakcyjnych nie może nigdy spaść do temperatury panującej

w chłodni; w przeciwnym razie akumulatory przestaną działać.

Przed uruchomieniem

UWAGA

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

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

Korzystanie

Zakres pracy 1

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

Zakres pracy 2

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli skroplona woda zamarznie wewnątrz chłodni, nie wolno podejmować prób odblokowania zamrożonych elementów ręcznie.

Parkowanie

- Wózek widłowy należy zawsze parkować na zewnątrz chłodni.

Wyświetlacz błędów

⚠ UWAGA

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

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

Wyświetlacz błędów

Kody błędu

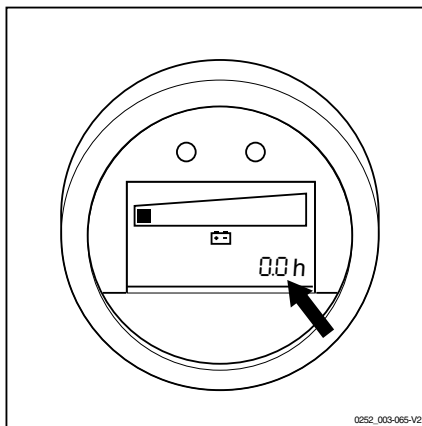
Wskaźnik zespolony może wyświetlić kod błędu. Jeśli zostanie wyświetlony kod błędu, należy skontaktować się z działem serwisowym.

**WSKAZÓWKA**

Może dojść do wyświetlenia jednego z czterech kodów błędu: Na przykład:

- E1: 239
- E2: 212
- E3: 426
- E4: 320

Należy zanotować te kody przed wyłączeniem silnika wózka. Kody te są przechowywane w pamięci, lecz nie muszą być wyświetlane na wskaźniku zespolonym.



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

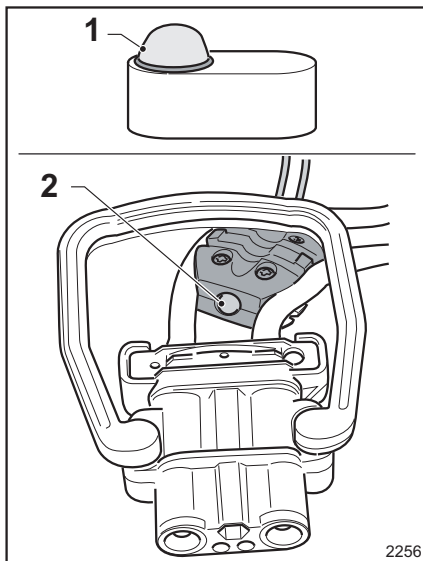
Dostępne są dwie wersje diod LED:

- 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 doleć wody destylowanej do akumulatora.



2256

Obsługa wózka w szczególnych sytuacjach

Holowanie i przemieszczanie

Nie wolno holować wózka, jeżeli po włączeniu hamulca elektrycznego nie jest generowany prąd elektryczny.

Jeśli w holowanym wózku widłowym nie działa hamulec, można go holować tylko za pomocą holu sztywnego (drażka holowniczego). Do holowania wózka widłowego wymagane jest użycie pojazdu holowniczego o sile uciągu i sile hamowania odpowiednich do wymagań holowanego wózka.

Holowanie wózka bez akumulatora



WSKAZÓWKA

W przypadku awarii układu elektrycznego lub wymontowania akumulatora hamulec można zwolnić ręcznie.

Obsługa wózka w szczególnych sytuacjach

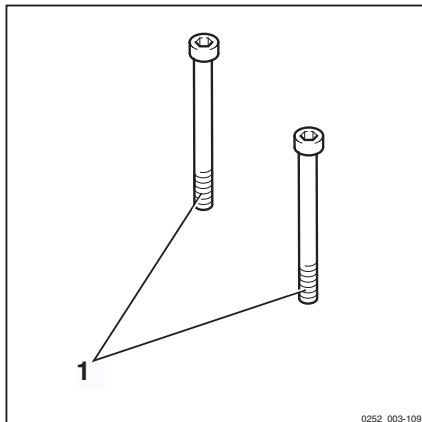
⚠ UWAGA

Czynność ta musi zostać wykonana przez serwis posprzedażowy.

- Złożyć ładunek i odłączyć złącze akumulatora. ▷
- Wymontować osłonę silnika.
- Czynność ta wymaga użycia dwóch śrub M5 X 35 (1).
- Wkręcić śruby (1) w hamulcu (2) (w otworach (3)), aby zwolnić hamulec.

⚠ UWAGA

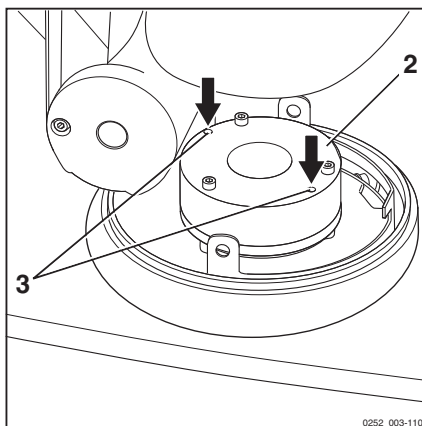
Sterownik można holować wyłącznie z małą prędkością.



- Po zakończeniu holowania wózka zabezpieczyć go przed stoczeniem się za pomocą drewnianych belek. ▷
- Wykręcić całkowicie dwie śruby (1), aby przywrócić normalne działanie funkcji hamowania.
- Wymontować pokrywę.

⚠ UWAGA

Przed rozpoczęciem pracy z użyciem wózka należy zamontować wszystkie pokrywy zgodnie ze specyfikacją.



Transport wózka

UWAGA

Bezwzględnie wyłączyć zapłon i odłączyć akumulator.

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

UWAGA

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

Podnoszenie powinno być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

Wózki przeważnie są przewożone transportem drogowym lub kolejowym.

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

W celu załadowania lub rozładowania wózka należy używać równi pochyłej lub ruchomej platformy. Jeżeli wózek został wycofany z eksploatacji lub wymontowano jego akumulator, przenieść wózek w następujący sposób:

- Przymocować zawiesie ze splotów w każdym miejscu oznaczonym symbolem haka .

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia!

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

Obsługa akumulatora

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".

Obsługa akumulatora

UWAGA

Masa i rozmiary akumulatora wpływają na stabilność wózka.

Nowy akumulator musi mieć taką samą masę, jak model zamontowany poprzednio. Nie wolno zmieniać fabrycznego położenia akumulatora.

UWAGA

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

Przygotowanie

Personel wykonujący konserwację akumulatorów

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

Środki bezpieczeństwa dotyczące zapobieganiu pożarom



UWAGA

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

Miejsce parkowania wózka

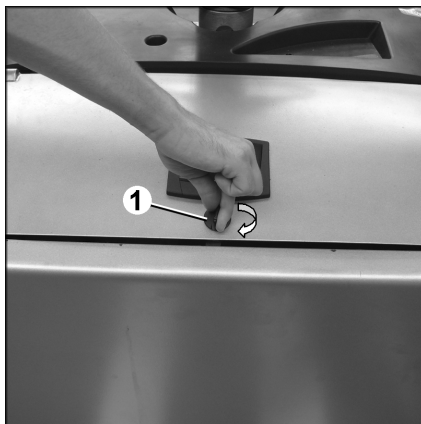
Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy akumulatorze należy bezpiecznie zaparkować wózek. Wózek może być użytkowany wyłącznie w sytuacji, gdy pokrywa akumulatora jest zamknięta, a gniazdo akumulatora jest wsunięte. Jeśli wózek jest przystosowany

do wyjmowania akumulatora bokiem, można go użytkować, gdy akumulator zostanie prawidłowo zamocowany za pomocą układu blokowania akumulatora.

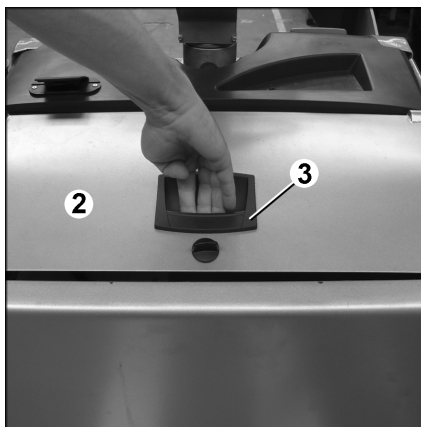
Otwieranie/zamykanie komory akumulatora

Otwieranie

- Zaparkować wózek.
- Obrócić przycisk blokady (1) w prawo.

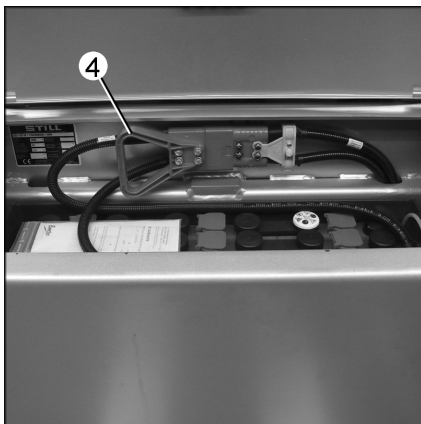


- Podnieść pokrywę akumulatora (2) za pomocą uchwyty (3).



Obsługa akumulatora

- Pociągnąć uchwyt złącza akumulatora (4). ▷



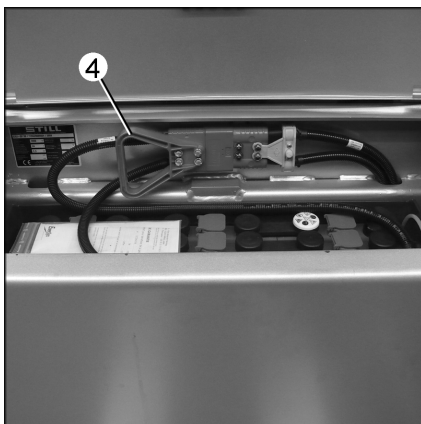
Zamykanie

⚠ UWAGA

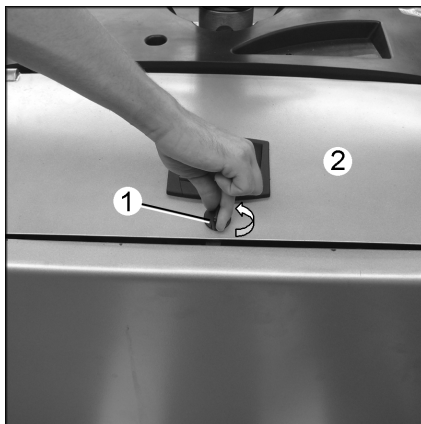
Niebezpieczeństwo zgniecenia.

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

- Podłączyć złącze akumulatora (4). ▷



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



Obsługa akumulatora

Ładowanie akumulatora za pomocą prostownika zewnętrznego

UWAGA

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

- Niezwłocznie naładować akumulator.
- Zaparkować bezpiecznie wózek.
- Otworzyć komorę akumulatora.
- Przed rozpoczęciem ładowania sprawdzić stan przewodów akumulatora i prostownika. W razie potrzeby wymienić te przewody.
- Odlączyć złącze akumulatora.

UWAGA

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

- Podłączyć złącze akumulatora do złącza stacji ładującej.



WSKAZÓWKA

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

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia, zwarcia lub eksplozji.

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

UWAGA

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

Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z kwasem akumulatorowym.

⚠ UWAGA

Podczas ładowania akumulatora wydziela się gaz o właściwościach wybuchowych.

- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy.

Obsługa akumulatora

Wymiana akumulatora

Istnieją dwie możliwości:

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

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia!

Nie wolno przebywać pod podniesionym ładunkiem.

Wymiana akumulatora z demontażem od góry

- Wyłączyć wózek i wykonać wstępne czynności konserwacyjne.
- Podnieść pokrywę akumulatora
- Odłączyć wtyczkę od gniazda
- Włożyć haki zawiesia w odpowiednie otwory akumulatora. Całe zawiesie musi mieć wymiary odpowiednie do masy akumulatora
- Podnieść akumulator za pomocą podnośnika o rozmiarze odpowiednim do masy akumulatora
- Wymienić akumulator i zamontować nowy, wykonując powyższe czynności w odwrotnej kolejności

UWAGA

W celu określenia, który typ akumulatora powinien zostać użyty, należy sprawdzić charakterystykę akumulatora zawartą w rozdziale „DANE TECHNICZNE”.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Użyć dźwigu o udźwigu odpowiadającym masie akumulatora. 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 NIE-METALICZNYCH. Upewnić się, że wytrzymałość zawiesi jest odpowiednia w stosunku do masy akumulatora. Zawiesia linowe muszą być ciągnięte pionowo. W celu uniknięcia zwarcia zaleca się przykrycie gumową matą akumulatorów z zaciskami biegunowymi lub niezabezpieczonymi połączeniami.

Wymiana akumulatora z demontażem bocznym**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

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

- Wyłączyć wózek i wykonać wstępne czynności konserwacyjne.
- Podnieść pokrywę akumulatora
- Odłączyć wtyczkę od gniazda
- 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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

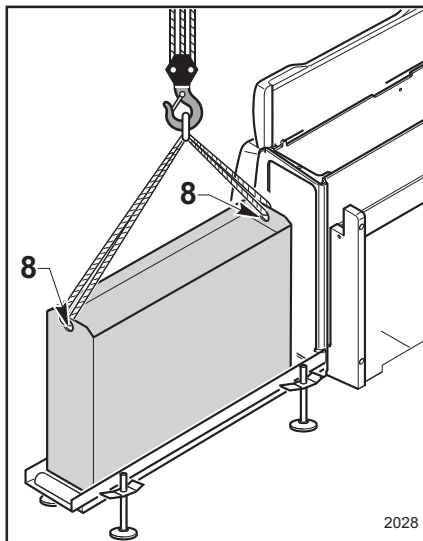
Obsługa akumulatora

- 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 udźwigu odpowiadającym masie akumulatora. 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 NIE-METALICZNYCH. Upewnić się, że wytrzymałość zawiesi jest odpowiednia w stosunku do masy akumulatora. Zawiesia linowe muszą być ciągnięte pionowo. W celu uniknięcia zwarcia zaleca się przykrycie gumową matą akumulatorów z zaciskami biegunowymi lub niezabezpieczonymi połączeniami.



- Wymienić akumulator i zamontować nowy, 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 ramie wózka i ustawiając na wcześniej przygotowanym, zewnętrznym układzie rolkowym.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Czynność musi zostać wykonana przez jednego operatora. Operator musi przestrzegać instrukcji obsługi podanych w niniejszej części i ustawić się po tej samej stronie, co układ rolkowy akumulatora wyjmowanego bokiem.

UWAGA

W celu określenia, który typ akumulatora powinien zostać użyty, należy sprawdzić charakterystykę akumulatora zawartą w rozdziale „DANE TECHNICZNE”.

⚠ UWAGA

Przy zamykaniu pokrywy akumulatora zadbać o poprawne umieszczenie przewodów męskiego 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.

Wycofanie z eksploatacji i przechowywanie

Parkowanie wózka.

⚠ UWAGA

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

Nigdy nie zostawiać wózka z podniesionym ładunkiem.

Parkowanie wózka.

- Opuścić widły.
- Wylączyć wózek za pomocą kluczyka zapłonu. Jeśli wózek jest wyposażony w opcję Digicode, włączyć wózek przytrzymując  przez 2 sekundy.
- Nacisnąć uchwyt zatrzymania awaryjnego.

Przywracanie wózka do eksploatacji

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

Wycofanie z eksploatacji i przechowywanie

Czasowe wycofanie z użytku

Jeśli wózek nie będzie używany przez dłuższy czas, należy:

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

Całkowite wycofywanie z eksploatacji (złomowanie)

W przypadku podjęcia decyzji o zezłomowaniu wózka, należy:

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



WSKAZÓWKA

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

Wycofanie z eksploatacji i przechowywanie

Prace konserwacyjne w razie dłuższego unieruchomienia lub składowania wózka

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

Przed unieruchomieniem

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

UWAGA

- Wózek należy ustawić na podporach w ten sposób, aby koła nie miały kontaktu z podłożem. Dzięki temu uniknie się trwałej deformacji obręczy kół.
- Wózek okryć pokrowcem bawełnianym i zabezpieczyć przed kurzem.

⚠ UWAGA

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

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

Uruchomienie po dłuższym okresie składowania

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

- Oczyszczyć wózek dokładnie.
- Naoliwić wszystkie części ruchome i przeguby.
- Sprawdzić stan i gęstość kwasu akumulatorowego, w razie potrzeby naładować.
- Sprawdzić, czy w oleju hydraulicznym nie ma wody kondensacyjnej, w razie potrzeby wymienić.
- Przeprowadzić prace konserwacyjne takie jak przed pierwszym uruchomieniem.
- Uruchomić wózek.
- Podczas kolejnego przekazywania do eksploatacji należy sprawdzić w szczególności:
 - Napęd, system sterowania, układ kierowniczy
 - Hamulce (hamulec eksploatacyjny, hamulec postojowy)
 - Układ podnoszenia.

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 zasoleniu, w skrajnie wysokiej lub niskiej temperaturze otoczenia, przy wysokim poziomie wilgotności powietrza, do szczególnie intensywnych i trudnych zadań. Mogą tego również wymagać stosowne przepisy krajowe dotyczące wózków lub poszczególnych ich elementów.

Czynności poprzedzające konserwację

Przed przystąpieniem do konserwacji należy wykonać następujące czynności:

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Planowa konserwacja

Tabela podsumowująca czynności konserwacyjnych

Czynności	Okresy międzyserwisowe w godzinach			Zakończono v
	1000 (a)	2000 (b)	5000 (c)	
Kontrole i testy przed oddaniem do eksploatacji	•			
Sprawdzić poziom oleju w układzie hydraulicznym	•			
Sprawdzić izolację między podwoziem a silnikami elektrycznymi	•			
Sprawdzić izolację między podwoziem a elektronicznym układem sterowania	•			
Sprawdzić stan akumulatora i przewodów wózka oraz poprawność ich zamocowania	•			
Sprawdzić stopień zużycia szczotek silnika podnośnika i w razie potrzeby je wymienić	•			
Sprawdzić hamulce wózka	•			
Sprawdzić i wyregulować hamulec elektromagnetyczny	•			
Sprawdzić stan widel	•			
Sprawdzić stan przewodów sztywnych	•			
Sprawdzić pod kątem obecności wycieków oleju z siłowników i złączy hydraulicznych	•			
Sprawdzić stan i regulację łańcucha ▲	•			
Nasmarować tory ślizgowe widel i masztu	•			
Sprawdzić osłonę boczną zabezpieczającą operatora (zależnie od wyposażenia)	•			
Sprawdzić stan i mocowanie ekranu zabezpieczającego przed przecięciami	•			
Sprawdzić dokręcenie kół	•			
Sprawdzić zużycie kół i rolek	•			
Sprawdzić wbudowany prostownik akumulatora (jeśli występuje)	•			
Sprawdzić platformę (jeśli występuje)	•			
Ogólne smarowanie	•			

Planowa konserwacja

Czynności	Okresy międzyserwisowe w godzinach			Zakończono v
	1000 (a)	2000 (b)	5000 (c)	
Sprawdzić stan przewodów wózka, zacisków i bezpieczników oraz poprawność ich zamocowania	•			
Sprawdzić prawidłowe mocowanie zębika elektrycznego układu skrętu	•			
Wykonać przegląd masztu podnośnika oraz sprawdzić luz poprzeczny i sworznie		•		
Wymienić olej hydrauliczny i filtr		•		
Wykonać przegląd przekładni wielostopniowej			•	

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

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

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

▲ = 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.



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych przy wózku należy postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w części "Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do materiałów roboczych".

Konserwacja doraźna

Czyszczenie wózka widłowego

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

powietrza i detergentów. Do czyszczenia części korpusu używać zwilżonych szmatek.

UWAGA

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

Smarowanie i czyszczenie łańcuchów podnośnika



WSKAZÓWKA

Wyłączyć wózek i wykonać wstępne czynności konserwacyjne.

Smarowanie łańcuchów podnośnika

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

UWAGA

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

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

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

Czyszczenie łańcuchów podnośnika

UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku!

Łańcuchy podnośnika są elementami służącymi zapewnieniu bezpieczeństwa.

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

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



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

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

Konservacja doraźna

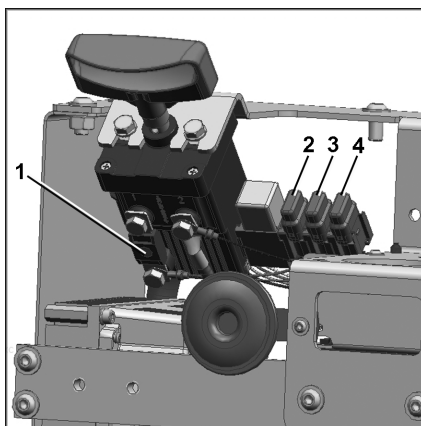
Bezpieczniki

⚠ UWAGA

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

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

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

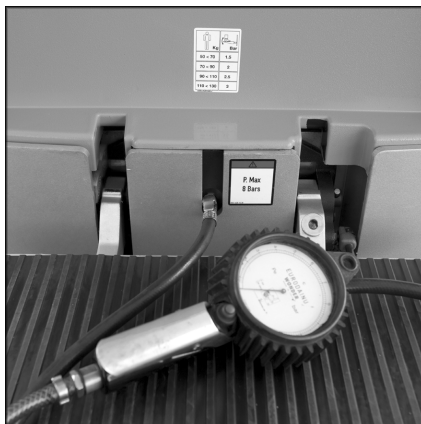


Sprawdzanie ciśnienia sprężyny hydraulicznej platformy

Regulacja platformy

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

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



Wycofywanie z eksploatacji

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**".

Holowanie wózka widłowego

W przypadku awarii, wózka nie można holować.

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

Tymczasowe wycofanie z użytku

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

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

Kontrole i przeglądy po dłuższym okresie przestoju

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem eksploatacji wózka widłowego należy wykonać następujące czynności:

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Całkowite wycofanie z użytku (zniszczenie)

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



WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA

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

Wycofywanie z eksploatacji

 NIEBEZPIECZEŃSTWO

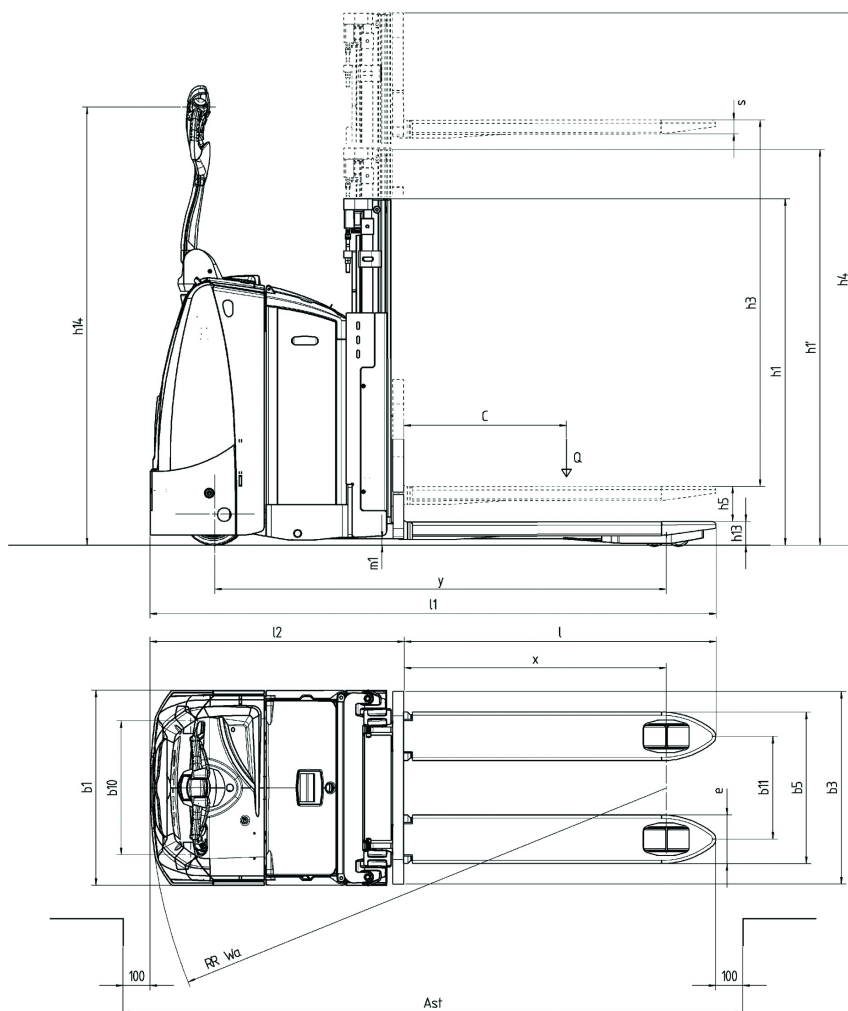
Rozmontowywanie wózka widłowego w celu jego zezłomowania jest niezwykle niebezpieczne.

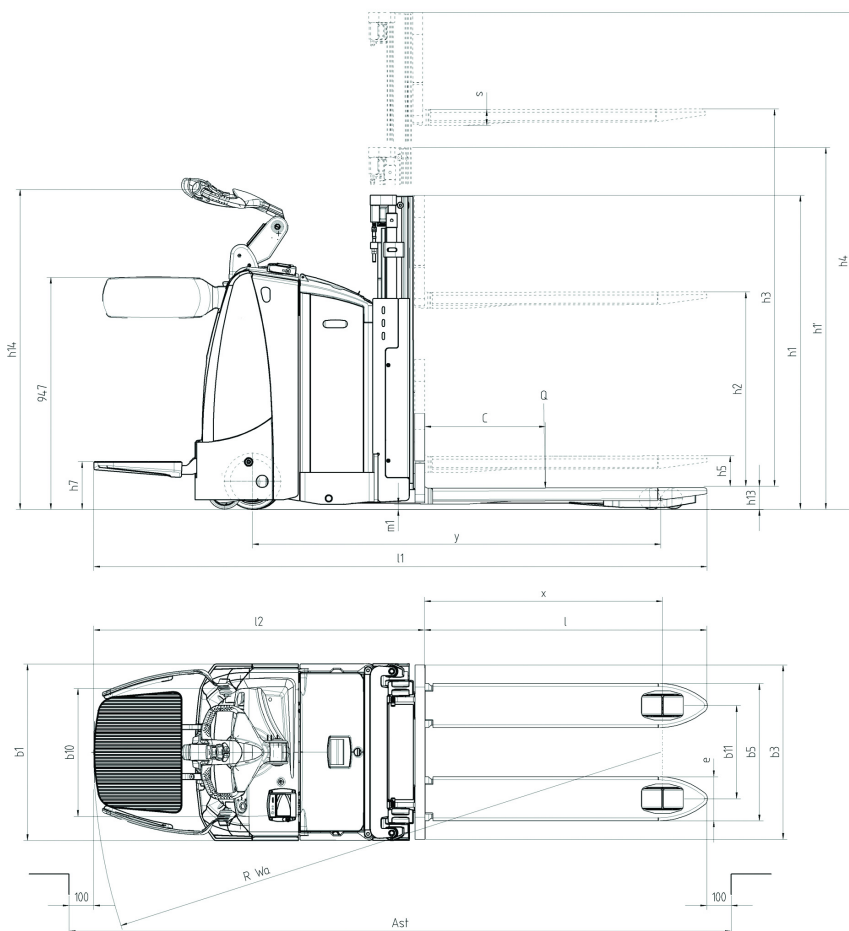
Dane techniczne

Wymiary

Wymiary

EXD





Dane techniczne (VDI)

Dane techniczne (VDI)

CHARAKTERYSTYKA				
1.2	Model		EXD 20	EXD-SF 20
1.3	Tryb napędu: elektryczny (akumulator), olej napędowy, benzyna, gaz LPG, z sieci elektrycznej		Elektryczny	Elektryczny
1.4	Tryb obsługi: ręczna, piesza, pozycja stojąca, pozycja siedząca, odbiór zamówień		Piesza	Na stojąco/piesza
1.5	Udźwig/ładowność znamionowa	Q (kg)	1000 + 1000	1000 + 1000
1.6	Nominalny środek ciężkości ładunku	c (mm)	600	600
1.8	Odległość ładunku	x (mm)	1022	1022
1.9	Rozstaw osi (odległość środka od środka)	y (mm)	1518	1518

MASY						
			EXD 20		EXD-SF 20	
2.1	Masa własna pojazdu (z akumulatorem)	kg	1044	1156	1078	1190
2.2	Obciążenie osi z załadunkiem, koła napędowe/koła obciążone	kg	1012 / 2032	1276 / 1880	1016 / 2062	1286 / 1904
2.3	Obciążenie osi bez załadunku, koła napędowe/koła obciążone	kg	694 / 350	814 / 342	722 / 356	844 / 346

KOŁA/PODWOZIE				
			EXD 20	EXD-SF 20
3.1	Opony: poliuretan, guma		Poliuretan +	Poliuretan +
3.2	Rozmiary kół napędowych (po stronie ładunku)	Øxl (mm)	Ø230 x 75	Ø230 x 75
3.3	Rozmiary kół (po stronie napędu)	Øxl (mm)	2 x Ø85 x 80	2 x Ø85 x 80
3.4	Rozmiary kół skrętnych (po stronie ładunku)	Øxl (mm)	Ø140 x 54	Ø140 x 54
3.5	Liczba kół po stronie napędu/obciążenia (x = koło napędowe)		1x2/4	1x2/4
3.6	Rozstaw kół (po stronie ładunku)	b10 (mm)	495	495
3.7	Rozstaw kół (po stronie napędu)	b11 (mm)	380	380

WYMIARY						
			EXD 20		EXD-SF 20	
4.2	Wysokość opuszczonego masztu	h1 (mm)	patrz tabela masztu		patrz tabela masztu	
4.3	Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	patrz tabela masztu		patrz tabela masztu	
4.4	Podnoszenie	h3 (mm)	patrz tabela masztu		patrz tabela masztu	
4.5	Wysokość podniesionego masztu	h4 (mm)	patrz tabela masztu		patrz tabela masztu	
4.6	Podnoszenie z podłoża	h5 (mm)	130		130	
4.9	Wysokość sterownicy w pozycji roboczej, min./maks.	h14 (mm)	1070 / 1558		1109 / 1303	
4.15	Wysokość nad podłożem przy opuszczonych widłach	h13 (mm)	91		91	
4.19	Długość całkowita bez załadunku	l1 (mm)	2086	2162	2086 / 2500	2162 / 2576
4.20	Długość jednostki napędowej	l2 (mm)	936	1012	936 / 1350	1012 / 1426
4.21	Całkowita szerokość	b1 (mm)	720		720	
4.22	Wymiary wideł	gr./szer./dl. (mm)	52 / 180 / 1150		52 / 180 / 1150	
4.24	Szerokość karetki wideł	b3 (mm)	710		710	
4.25	Szerokość zewnętrzna ramion wideł	b5 (mm)	560		560	
4.32	Prześwit nad podłożem pośrodku odległości między widłami	m2 (mm)	25		25	
4.34	Szerokość przejścia roboczego dla palety 800 x 1200 wzdłużnie (b12x16)	Ast (mm)	2334	2410	2334 / 2748	2410 / 2824
4.35	Promień zgięcia	Wa (mm)	1904	1980	1904 / 2318	1980 / 2394

DANE DOTYCZĄCE OSIĄGÓW				
			EXD 20	EXD-SF 20
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km/h	6,0 / 6,0	7,5 / 9,0
5.2	Prędkość/czas podnoszenia, z ładunkiem/bez ładunku	m/s	2,6 / 2,2	2,6 / 2,2
5.21	Prędkość podnoszenia (podnoszenie początkowe), załadowany/niezaładowany	m/s	0,16 / 0,31	0,16 / 0,31
5.3	Prędkość/czas opuszczania, z ładunkiem/bez ładunku	m/s	2,2 / 2,2	2,2 / 2,2

Dane techniczne (VDI)

DANE DOTYCZĄCE OSIĄGÓW

			EXD 20	EXD-SF 20
5.31	Prędkość opuszczania (podnoszenie początkowe), załadowany/niezaładowany	m/s	0,3 / 0,25	0,3 / 0,25
5.7	Zdolność pokonywania wzniesień, załadowany/niezaładowany	%	7 / 15	7 / 15
5.9	Czas przyspieszania (10 m), z ładunkiem/bez ładunku	s	7,7 / 7,3	7,2 / 5,85
5.10	Hamulec główny		Elektromagnetyczny	Elektromagnetyczny

SILNIK ELEKTRYCZNY

			EXD 20	EXD-SF 20
6.1	Silnik napędowy, moc znamionowa S2 = 60 min	kW	2.3	2.3
6.2	Silnik podnoszący, moc S3	kW/%	2,2 / 7%	2,2/10%
6.3	Typ akumulatora zgodnie z normą DIN 43 531/35/36 A, B, C, nie		2PzS	3PzS
6.4	Napięcie akumulatora, pojemność znamionowa K ₅	V/Ah	24 / 240	24 / 360
6.5	Masa akumulatora ±5% (według producenta)	kg	220	290
6.6	Zużycie energii zgodnie z cyklem VDI	kW/h	0,75	1,07

POZOSTAŁE

			EXD 20	EXD-SF 20
8.1	Sterowanie prędkością		Impulsowe	Impulsowe
8.4	Średni poziom hałasu przy uchu operatora	dB (A)	66	66

	DX			Hi-Lo
h3	1580	2024	2424	2924
h1	1355	1600	1800	1975
h2	150	150	150	1462
h4	2070	2537	2937	3437



1.2	Typ		EXD-SF z Slimforks
1.3	Napęd: akumulator, olej napędowy, benzyna, gaz LPG, zasilanie sieciowe		Elektryczny
1.4	Tryb obsługi: ręczna, piesza, pozycja stojąca, pozycja siedząca, odbiór zamówień		Pozycja stojąca / pieszo
1.5	Udźwigność znamionowa	Q (kg)	500 + 500

Dane techniczne EXD-SF z Slimforks

CHARAKTERYSTYKA			
1.6	Nominalny środek ciężkości ładunku	c [mm]	600
1.8	Odległość ładunku	x [mm]	870
1.9	Odległość między widłami	y [mm]	1663

MASY			
2.1	Masa własna pojazdu (z akumulatorem)	kg	1291
2.2	Obciążenie osi z załadunkiem, koła napędowe/koła obciążone	kg	1103 / 1188 ⁽⁴⁾
2.3	Obciążenie osi bez załadunku, koła napędowe / koła obciążone	kg	911 / 380 ⁽⁴⁾

KOŁA/PODWOZIE			
3.1	Opony: poliuretan, guma		Poliuretan
3.2	Rozmiary kół napędowych (po stronie ładunku)	Ø x l [mm]	Ø230 x 75
3.3	Rozmiary kół (po stronie napędu)	Ø x l [mm]	Ø43 x 80
3.4	Rozmiary kół skrętnych (po stronie ładunku)	Ø x l [mm]	Ø140 x 54
3.5	Liczba kół po stronie napędu/obciążenia (x = koło napędowe)		1x -2/6
3.6	Rozstaw kół (po stronie ładunku)	b10 [mm]	495
3.7	Rozstaw kół (po stronie napędu)	b11 [mm]	355

WYMIARY			
4.2	Wysokość opuszczonego masztu	h1 [mm]	patrz tabela masztu
4.3	Swobodne podnoszenie	h2 (mm)	patrz tabela masztu
4.4	Podnoszenie	h3 [mm]	patrz tabela masztu
4.5	Wysokość podniesionego masztu	h4 [mm]	patrz tabela masztu
4.6	Podnoszenie z podłoża	h5 (mm)	95
4.9	Wysokość sterownicy w pozycji roboczej, min./maks.	h14 [mm]	1109 / 1303
4.15	Wysokość nad podłożem przy opuszczonych widłach	h13 (mm)	42 ⁽⁵⁾
4.19	Długość całkowita bez załadunku	l1 [mm]	2177 / 2591 ⁽¹⁾
4.20	Długość jednostki napędowej	l2 (mm)	1027 / 1443 ⁽¹⁾

WYMIARY			
4.21	Szerokość całkowita	b1 (mm)	720
4.22	Wymiary wideł	gr./szer./ dł. (mm)	38 / 172 / 1150
4.24	Szerokość karetki wideł	b3 [mm]	710
4.25	Szerokość zewnętrzna ramion wideł	b5 (mm)	530
4.32	Prześwit nad podłożem pośrodku odległości między widłami	m2 (mm)	4
4.34	Szerokość przejścia roboczego dla palety 800 x 1200 wzdłużnie (b12x16)	Ast [mm]	2429 ⁽²⁾ / 2841 ^{(1) (2)}
4.35	Promień zgięcia	Wa (mm)	1899 / 2313 ⁽¹⁾

DANE DOTYCZĄCE OSIĄGÓW			
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku	km/h	7,5 / 7,5
5.2	Prędkość/czas podnoszenia, z ładunkiem/bez ładunku	m/s	2,6 / 2,2
5.21	Prędkość podnoszenia (podnoszenie początkowe), załadowany/niezaładowany	m/s	0,16 / 0,31
5.3	Prędkość/czas opuszczania, z ładunkiem/bez ładunku	m/s	2,2 / 2,2
5.31	Prędkość opuszczania (podnoszenie początkowe), załadowany/niezaładowany	m/s	0,3 / 0,25
5.7	Zdolność pokonywania wzniesień, załadowany/niezaładowany	%	7 ⁽³⁾ / 15 ⁽³⁾
5.9	Czas przyspieszania (10 m), z ładunkiem/bez ładunku	s	7,2 / 5,85
5.10	Hamulec zasadniczy		Elektromagnetyczny

SKRZYNIA BIEGÓW			
6.1	Silnik napędowy, moc znamionowa S2 = 60 min	kW	2.3
6.2	Silnik podnoszący, moc S3	kW/%	2,2 / 10%
6.3	Typ akumulatora zgodnie z normą DIN 43 531/35/36 A, B, C, nie		na rys.
6.4	Napięcie akumulatora, pojemność znamionowa K ₅	V/Ah	24 V / 345 (375) Ah
6.5	Masa akumulatora ±5% (według producenta)	kg	288
6.6	Zużycie energii zgodnie z cyklem VDI	kW/h	1,07

INNE			
8.1	Sterowanie prędkością		Impulsowe
8.4	Średni poziom hałasu przy uchu operatora	dB (A)	66

Dane techniczne EXD-SF z Slimforks

- 1) Przy opuszczonej platformie
- 2) Przekątna zgodnie z VDI, dodać 190 mm
- 3) Przy podniesionej konstrukcji podstawowej
- 4) Bez operatora na pokładzie
- 5) Zgodnie z rolką palet, dodać 6 mm

	DX			Hi-Lo
h3	1580	2024	2424	2924
h1	1285	1535	1735	1985
h1'	1350	1600	1800	-
h2	130	130	130	1462
h4	2075	2547	2947	3447

Tabela olejów i smarów EXD EXD-SF EXD-S

	Wersja standardowa
Olej w przekładni wielostopniowej	FUCHS Renolin PG 220
Olej do układu hydraulicznego podnoszenia	Olio idraulico HLF 32
Ogólny środek smarujący	Tutela MP 02
Smar do łańcuchów	Kluber / Structovis EHD

	Wersja dla chłodni
Olej w przekładni wielostopniowej	FUCHS Renolin PG 220
Olej do układu hydraulicznego podnoszenia	EQUIVIS XV32
Ogólny środek smarujący	Tutela EP2
Smar do łańcuchów	Kluber / Structovis FHD

Tabela olejów i smarów EXD EXD-SF EXD-S

A

Aktualizacja niniejszej instrukcji	4
Akumulator	
Ładowanie przy użyciu zewnętrznego prostownika	96
Podłączanie (prostownik ścienny)	62
Typ	91
Usuwanie	8
Wymiana	98

B

Bezpieczeństwo	
Sytuacje awaryjne	72
Bezpieczniki	112

C

Czasowe	
wycofanie z użytku	102

D

Dane techniczne (VDI)	120, 123
Data wydania niniejszej instrukcji	4
Definicja kierunków (EXD)	47
Definiowanie kierunków (EXD-SF)	48
Deklaracja zgodności	5
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE	5
Dostęp do elementów wewnętrznych	53

E

Elementy sterujące podnośnika	78
-------------------------------	----

F

Funkcja zabezpieczająca przed kolizją	
Opis funkcji	65
Sprawdzanie	65
Testowanie	65

H

Hamulec	
Sprawdzanie	66

J

Jazda	74
Położenie do jazdy	73
Przed rozpoczęciem jazdy	69
Zasady bezpieczeństwa	56, 68

K

Kody błędów	88
Komora akumulatora	
Otwieranie/zamykanie	93
Kontrola	
klakson	67
Kontrola bezpieczeństwa	20
Kontrola klaksonu	67
Kontrola przed uruchomieniem	60

O

Obszar zagrożenia	69
Opakowanie	10
Opcja Digicode (LFM Go)	39
Opis techniczny	28
Oslony boczne	42

P

Parkowanie wózka	101
Platforma	44
Sprawdzanie ciśnienia sprężyny hydraulicznej	112
Pozostałe niebezpieczeństwa	15
Prawa autorskie i znaki handlowe	4
Prowadzenie	76
przed uruchomieniem	60
Przegląd	30
Przełącznik wł./wyl.	38
Przewożenie ładunku	81
Przeznaczenie wózków widłowych	56
Przygotowanie	92

S

Smarowanie i czyszczenie łańcuchów podnośnika	111
Stabilność	16

Sterownica	31
Sterownica Combi	32
Strefa zagrożenia	58

T

Testowanie	
Wskaźnik zespolony	64
Transport wózka	91
Tryb czuwania	77

U

Uchwyt awaryjnego zatrzymania	41
Układ hamulcowy	77
Uruchamianie	63
Urządzenia zabezpieczające	22
Niewłaściwe używanie	26

Usuwanie	
Akumulator	8
Elementy	8

W

Widoczność podczas jazdy	69
Wskaźnik rozładowania	64
Wskaźnik zespolony	64
Wycofywanie z eksploatacji	
Całkowite	103
Wymiary	118

Z

Zagrożenia	15
Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi ładunków	81
Zatrzymanie awaryjne	
Sprawdzanie	66

STILL GmbH

50028043377 PL – 06/2017