



Instrukcja oryginalna

Sterownik podwójnych palet

EXD-SF 20



0313 0346

11638011671 PL - 02/2021

first in intralogistics

Adres producenta oraz dane kontaktowe ▷

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



1 Wprowadzenie

Wózek przemysłowy	2
Ogólne	2
Oznaczenie CE	3
Prawa autorskie i prawa ochrony	3
Deklaracja zgodności CE	4
Naklejka identyfikacyjna	5
Zasady dla firmy użytkującej wózki przemysłowe	5
Wymagania w zakresie ekoprojektu dot. silników elektrycznych i napędów o zmiennej prędkości	6
Wykaz części zamiennych	7
Właściwe użytkowanie	8
Opis zasad korzystania oraz warunki klimatyczne	8
Nieautoryzowane użycie	9
Objaśnienia używanych symboli	9
Usuwanie podzespołów i akumulatorów	9

2 Bezpieczeństwo

Przepisy bezpieczeństwa	12
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi	13
Dopuszczalne materiały eksploatacyjne	13
Oleje	13
Płyn hydrauliczny	14
Kwas akumulatorowy	15
Usuwanie materiałów eksploatacyjnych	15
Emisje	16
Poziomy emisji hałasu	16
Charakterystyka wibracji drgań działających na nadwozie	16
Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia	17
Stabilność	17

Definicja osób odpowiedzialnych	18
Firma użytkująca	18
Specjalista	18
Operatorzy	18
Testy bezpieczeństwa	20
Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego	20

3 Informacje ogólne

Przegląd	22
Widok ogólny wózka	22
Widok ogólny komory technicznej	23
Urządzenia sterowania i wyświetlacze	24
Kabina operatora	24
Wyświetlacz modułu sterującego	25
Wskaźnik stanu naładowania akumulatora	26
Kluczyk elektroniczny (opcja)	29
Oznaczenia	31
Etykiety	31
Numer seryjny	32

4 Użytkowanie

Opis techniczny	34
Lista czynności kontrolnych przed uruchomieniem	36
Uruchamianie	37
Kontrole i działania przed oddaniem do eksploatacji	39
Kontrola urządzenia zabezpieczającego przed kolizją	39
Kontrola wyłączenia awaryjnego	40
Kontrola hamulca	40
Kontrola klaksonu	41
Instrukcja obsługi wózka	42
Korzystanie z wyświetlacza modułu sterującego	44
Przyciski wyboru	44
Działanie urządzenia wyświetlacza	44
Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa podczas jazdy	49
Jazda	50
Określanie kierunków	50
Jazda	50

Hamowanie	51
Klakson	53
Program jazdy	53
Prowadzenie w trybie jazdy na wózku	54
Jazda w trybie pieszym	56
Sterownica Combi	56
Korzystanie z wózka na pochyłościach	58
Obsługa opcji FleetManager™	61
Opis opcji FleetManager	61
Przekazanie do eksploatacji wózka wyposażonego w opcję FleetManager™	62
Opcja FleetManager™: kolorystyka diod LED	63
Odlączenie wózka wyposażonego w opcję FleetManager™	65
Używanie sprężarki pokładowej (opcja)	67
Przewożenie ładunków	68
Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi ładunków	68
Chwytnie jednostki ładunkowej	68
Transportowanie palet lub pojemników innego rodzaju	69
Odczytywanie tabliczki z informacją o udźwigu	70
Stopniowe zatrzymywanie karetki w dolnym położeniu	71
Elementy sterujące podnośnika	72
Obsługa pojedynczego ładunku	74
Obsługa dwóch nałożonych palet	78
Układ wspomagania jazdy: dynamiczna regulacja napędu	81
Opis dynamicznej regulacji napędu	81
Użytkowanie w chłodniach (opcja)	83
Przed opuszczeniem wózka	85
Obsługa akumulatora	86
Rodzaje akumulatora	86
Odbiór zamówień	86
Otwieranie i zamykanie pokrywy akumulatora	87
Ładowanie akumulatora za pomocą zewnętrznej ładowarki	88
Prostownik pokładowy	90
Korzystanie z ładowarki pokładowej	92
Regulacja prostownika pokładowego	94
Wymiana akumulatora z dostępem pionowym	94
Wymiana akumulatora z dostępem bocznym	95

Obsługa wózka w sytuacji awaryjnej	101
Awaryjne opuszczanie masztu	101
Procedura holowania wózka	102
Obsługa wózka w szczególnych sytuacjach	104
Zawieszanie wózka	104
Podnoszenie wózka	105
Transport wózka	105
Przewożenie wózka windą	106
Przejeżdżanie przez pomosty przeładunkowe	106

5 Konserwacja

Ogólne informacje dotyczące konserwacji	108
Ogólne	108
Szkolenie i kwalifikacje personelu zajmującego się serwisem i konserwacją	109
Personel zajmujący się konserwacją akumulatora	109
Czynności konserwacyjne niewymagające specjalnego przeszkolenia	109
Zamawianie części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych	109
Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa konserwacji	110
Serwisowanie i konserwacja	110
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym	110
Urządzenia zabezpieczające	110
Zalecane środki smarujące	111
Dane techniczne dotyczące przeglądu i konserwacji	112
Uzyskiwanie dostępu do komory technicznej	113
Plan serwisowy co 1000 godzin	115
Harmonogram konserwacji wykonywanej co 5000 godzin	115
Plan serwisowy co 10 000 godzin	116
Podwozie, nadwozie i wyposażenie	117
Czyszczenie wózka	117
Informacje ogólne dotyczące konserwacji akumulatora	119
Kontrola stanu widel	120
Układ skrzętu i koła	121
Czyszczenie zębniaka silnika układu kierowniczego	121
Kontrola stanu kół	122
Konserwacja stabilizatora	122

Wyposażenie elektryczne	123
Czyszczenie i przedmuchiwanie wyposażenia elektrycznego	123
Kontrola poziomu kwasu akumulatorowego i gęstości elektrolitu	124
Kontrola stanu przewodów, zacisków i złącza akumulatora	125
Układy hydrauliczne	126
Kontrola szczelności układu hydraulicznego	126
Kontrola poziomu oleju hydraulicznego	126
Kontrola szczelności układu hydraulicznego sterowanych stabilizatorów	127
Kontrola poziomu oleju w sterowanym układzie stabilizatorów	128
Maszt	129
Czyszczenie i smarowanie łańcuchów	129
Regulacja długości łańcuchów masztu	129
Kontrola osłony ochronnej	130
Przechowywanie i wycofywanie z eksploatacji	131
Przechowywanie wózka	131
Całkowite wycofanie z eksploatacji (zniszczenie)	132

6 Dane techniczne

Dane techniczne EXD-SF 20	134
Typy masztów EXD-SF 20	139

Wprowadzenie

Wózek przemysłowy

Wózek przemysłowy

Ogólne

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

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

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

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

Dlatego:

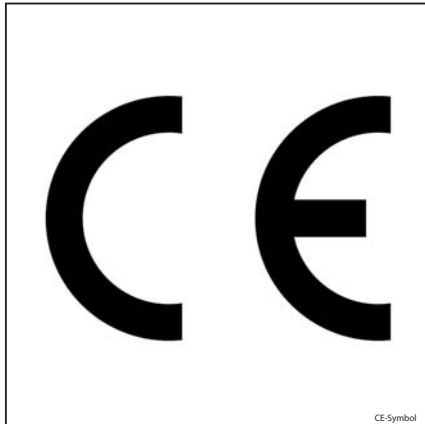
- Przed rozpoczęciem eksploatacji wózka należy przeczytać instrukcję obsługi i postępować zgodnie z jej zaleceniami.
- Należy zawsze przestrzegać wszystkich założeń bezpieczeństwa znajdujących się w instrukcji obsługi oraz na wózku.

Oznaczenie CE

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

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

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



Prawa autorskie i prawa ochrony

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

Deklaracja zgodności CE

Deklaracja zgodności CE

Deklaracja

STILL GmbH
Berzeliusstrasse 10
22113 Hamburg
NIEMCY

Oświadczamy, że

wózek przemysłowy
Typ

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 S.A.S.

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

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

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

Naklejka identyfikacyjna



WSKAZÓWKA

W przypadku wszelkich zapytań technicznych podać numer seryjny.



The identification label is a rectangular template with the following fields and labels:

- Field 1:** Type-Modell-Typ / Serial no.-No. de série-Serien-Nr. / year-date-Datierung
- Field 2:** Rated capacity / Capacité nominale / Nenn-Tragfähigkeit: 11 kg
- Field 3:** Unladen mass / Masse à vide / Leertgewicht: 5 kg
- Field 4:** Battery voltage / Tension batterie / Batteriespannung: 10 V
- Field 5:** Rated drive power / Puissance motrice / Nenn-Antriebsleist.: 9 kW
- Field 6:** max. 6 kg
- Field 7:** min. 7 kg
- Field 8:** 8 kg
- Field 9:** CE mark (labeled 12)
- Field 10:** * see operating instructions / voir Mode d'emploi / siehe Betriebsanleitung

1044_921-002

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

Zasady dla firmy użytkującej wózki przemysłowe

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

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące obsługi wózków przemysłowych:

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

Wymagania w zakresie ekoprojektu dot. silników elektrycznych i napędów o zmiennej prędkości

Adres strony internetowej i kod QR



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



Wymagania w zakresie ekoprojektu dot. silników elektrycznych i napędów o zmiennej prędkości

Wszystkie silniki w tym wózku przemysłowym są wyłączone z rozporządzenia (UE) 2019/1781, ponieważ silniki te nie spełniają opisu podanego w art. 2 "Zakres", pkt 1 lit. a) oraz z uwagi na przepisy w art. 2 ust. 2 lit. h) "Silniki w urządzeniach bezprzewodowych lub zasilanych akumulatorowo" oraz w art. 2 ust. 2 lit. o) "Silniki zaprojektowane specjalnie do napędzania pojazdów elektrycznych".

Wszystkie napędy o zmiennej prędkości w tym wózku przemysłowym są wyłączone z rozporządzenia (UE) 2019/1781, ponieważ te napędy o zmiennej prędkości nie spełniają opisu podanego w art. 2 "zakres", pkt 1 lit. b).

Wykaz części zamiennych



Listę części zamiennych można pobrać, wpisując adres <https://sparepartlist.still.eu> do przeglądarki internetowej lub skanując wyświetlony kod QR.

Gdy strona internetowa jest otwarta, wpisać następujące hasło: **Spareparts24!**

Na następnym ekranie, podać adres e-mail i numer seryjny wózka, aby otrzymać łącze w wiadomości e-mail. Następnie pobrać listę części zamiennych.



2511

Właściwe użytkowanie

Właściwe użytkowanie

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

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

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

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

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

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

Opis zasad korzystania oraz warunki klimatyczne

Normalna eksploatacja

- Eksploatacja wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń.
- Temperatura otoczenia w regionach tropikalnych i północnych waha się od -10 °C do 45 °C
- Zdolność rozruchowa w temperaturze od -10 °C do 45 °C
- Maksymalny czas trwania rozruchu to 20 sekund
- Możliwość eksploatacji do poziomu 2000 metrów powyżej poziomu morza.

AL203), strzępów włókien, kwasów, ługów, soli i substancji niepalnych

- Temperatura otoczenia w regionach tropikalnych dochodzi do 55 °C.
- Zdolność rozruchowa w temperaturze -25 °C.
- Możliwość eksploatacji do poziomu 3 500 metrów powyżej poziomu morza.

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

- Korzystanie na przykład w warunkach oddziaływania żrących pyłów (takich jak

Nieautoryzowane użycie

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

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

Przewożenie osób jest zabronione.

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

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

Objaśnienia używanych symboli

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

UWAGA

Obowiązkowa procedura, której należy przestrzegać, aby uniknąć obrażeń.

UWAGA

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



WSKAZÓWKA

W przypadku wymogów technicznych o specjalnym znaczeniu.



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

W celu zapewnienia ochrony środowiska naturalnego.

Usuwanie podzespołów i akumulatorów

Wózek widłowy został wykonany z różnych materiałów.

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

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



WSKAZÓWKA

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



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

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

Bezpieczeństwo

Przepisy bezpieczeństwa

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

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

- informacji dotyczących użytkowania wózków do przewozu towarów
- przepisów dotyczących dróg i obszarów roboczych,
- odpowiedniego zachowania, praw i obowiązków operatora,
- przepisów dotyczących użycia w poszczególnych obszarach
- Informacje dotyczące masy i wymiarów palet znajdują się na innych pojemnikach
- informacji dotyczących ruszania, jazdy i hamowania
- informacji dotyczących konserwacji i naprawy

- przepisów dotyczących regularnych kontroli i przeglądów technicznych
- Recykling smarów, olejów i akumulatorów
- Przepisy dotyczące pozostałych zagrożeń

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

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

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

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

Dopiero wtedy można przystąpić do przemieszczania palet.

Wózek widłowy jest stabilny podczas prawidłowego użytkowania.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

Dopuszczalne materiały eksploatacyjne

UWAGA

Materiały eksploatacyjne mogą być niebezpieczne.

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

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

Oleje



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oleje są substancjami palnymi!

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oleje są toksyczne!

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



UWAGA

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

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

UWAGA

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

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



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Oleje są substancjami zanieczyszczającymi wodę!

Przechować olej w pojemnikach spełniających wymogi odpowiednich przepisów.

Unikać rozlania oleju.

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

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

Pozbywać się przepracowanych olejów zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Płyn hydrauliczny



UWAGA

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

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



WSKAZÓWKĄ DOTYCZĄCĄ ŚRODOWISKA

Płyn hydrauliczny to substancja zatruwająca wodę!

Płyn hydrauliczny należy zawsze przechowywać w pojemnikach zgodnych z przepisami.

Unikać rozlania.

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

Zużytego płynu hydraulicznego należy pozbywać się zgodnie z przepisami.

Kwas akumulatorowy



⚠ UWAGA

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

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



⚠ UWAGA

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

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



WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE ŚRODOWISKA

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

Usuwanie materiałów eksploatacyjnych



WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE ŚRODOWISKA

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

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

Emisje

Emisje

Poziomy emisji hałasu

Obliczane podczas cyklu próbnego zgodnie z normą EN 12053.

Ciśnienie akustyczne w kabinie operatora			
Wózek	L _{PAZ}	=	67 dB (A)
Margines błędu	K _{PA}	±	2,5 dB (A)



WSKAZÓWKA

W trakcie używania wózków przemysłowych poziom hałasu może być niższy lub wyższy, w zależności od trybu obsługi, czynników środowiskowych oraz innych źródeł hałasu.

Charakterystyka wibracji drgań działających na nadwozie

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

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



WSKAZÓWKA

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

Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia

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

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

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

UWAGA

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

Niniejsza instrukcja obsługi koncentruje się na zasadach dotyczących bezpieczeństwa.

Zagrożenia są następujące:

- Wyciek płynów eksploatacyjnych związany z nieszczelnością, pęknięciem przewodów, zbiorników itp.
- Ryzyko wypadku w czasie jazdy w trudnym terenie, np. po wzniesieniach, śliskich lub nierównych nawierzchniach, przy ograniczonej widoczności itp.

- Możliwość upadku, potknięcia itp. w trakcie obsługi wózka przemysłowego, zwłaszcza podczas niesprzyjających warunków atmosferycznych, transportu przeciekających materiałów lub jazdy po zlodowaciałych powierzchniach.
- Utratę stabilności pojazdu w związku z przewożeniem niestabilnego ładunku, zsunieniem się ładunku itp.
- Zagrożenie pożarem i eksplozją, związane z wykorzystywaniem akumulatorów i prądu elektrycznego.
- Błąd ludzki - nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa.

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

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

Stabilność

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

Stabilności nie da się zagwarantować w przypadku:

- skręcania przy nadmiernych prędkościach
- jazdy z podniesionym ładunkiem
- przenoszenia ładunku wystającego na bok (np. przesuwanie w bok),
- skręcania oraz jazdy po przekątnej z góry lub pod górę,
- jazdy pod górę lub z góry, gdy ładunek znajduje się po dolnej stronie wzniesienia,
- przenoszenia zbyt szerokich lub ciężkich ładunków,
- jazdy z kołysającym się ładunkiem,
- jazdy po krawędziach ramp lub stopniach.

Definicja osób odpowiedzialnych

Definicja osób odpowiedzialnych

Firma użytkująca

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

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

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

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

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

Specjalista

Specjalista to:

- Osoba, której doświadczenie i wykształcenie techniczne umożliwiły zdobycie odpowiedniej wiedzy na temat wózków przemysłowych
- Osoba znająca krajowe przepisy dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa oraz powszechnie uznane dyrektywy i konwencje techniczne

(normy, przepisy VDE, przepisy techniczne innych krajów członkowskich UE lub krajów-sygnatariuszy traktatu założycielskiego Europejskiego Obszaru Ekonomicznego). Osoba, której doświadczenie umożliwia ocenianie stanu wózków przemysłowych pod kątem zdrowia i bezpieczeństwa

Operatorzy

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

Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania kierowcy

Kierowca powinien być należycie poinformowany o swoich prawach i obowiązkach.

Operatorowi muszą zostać zagwarantowane wymagane prawa.

Operator musi być wyposażony w sprzęt ochronny (odzież ochronna, hełm, okulary ochronne i rękawice) dostosowany do warunków pracy, zadania i obsługiwanego ładunku.

Operator musi również nosić buty, umożliwiające mu bezpieczną jazdę i hamowanie.

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

Operator musi:

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione

Operator jest odpowiedzialny za wózek widłowy w trakcie godzin pracy. Nie może on zez-

wolić nieupoważnionym osobom na korzystanie z wózka.

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

Testy bezpieczeństwa

Testy bezpieczeństwa

Regularna kontrola bezpieczeństwa wózka widłowego

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

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

W ramach tej kontroli:

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

Należy przechowywać wyniki co najmniej dwóch ostatnich kontroli.

Datę przeglądu można odczytać z naklejki umieszczonej na wózku.

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

Operator odpowiada za niezwłoczne usunięcie wszelkich usterek.

- Zaleca się kontakt z centrum serwisowym.



WSKAZÓWKA

Przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.

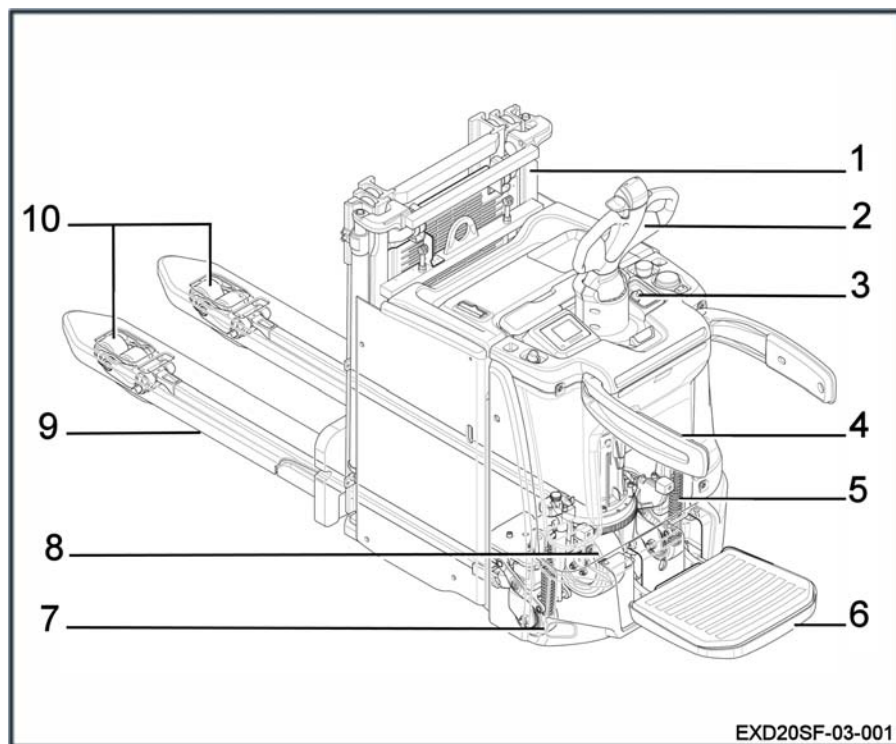


Informacje ogólne

Przegląd

Przegląd

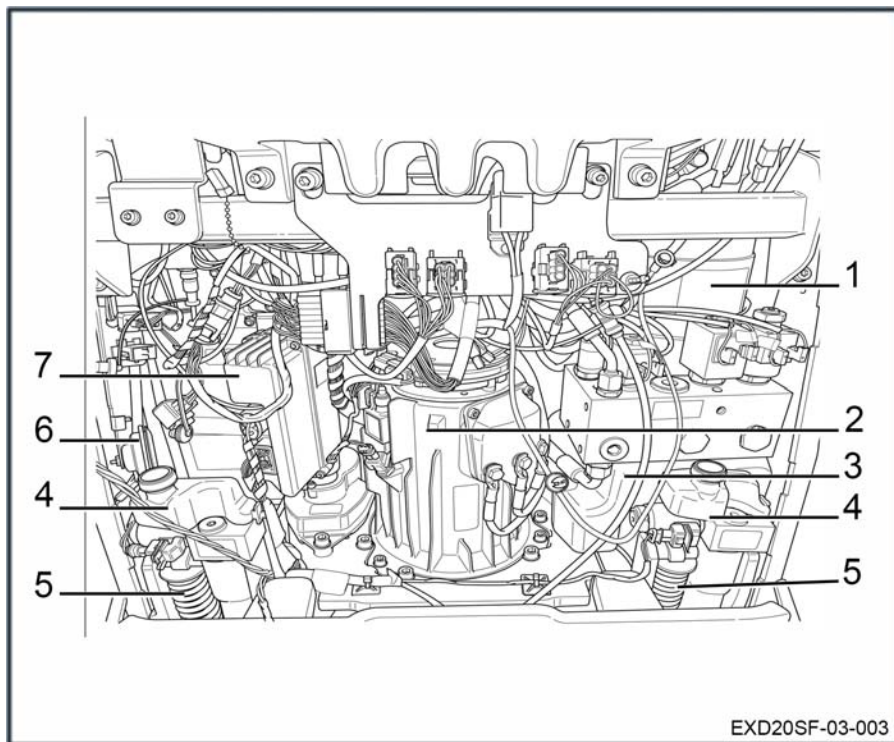
Widok ogólny wózka



- 1 Maszt
- 2 Sterownica
- 3 Stacyjka lub klucz elektroniczny
- 4 Bariery ochronne
- 5 Stabilizatory

- 6 Platforma
- 7 Koło stabilizatora
- 8 Koło napędowe
- 9 Widły
- 10 Koła podporowe lub podstawy obrotowe

Widok ogólny komory technicznej



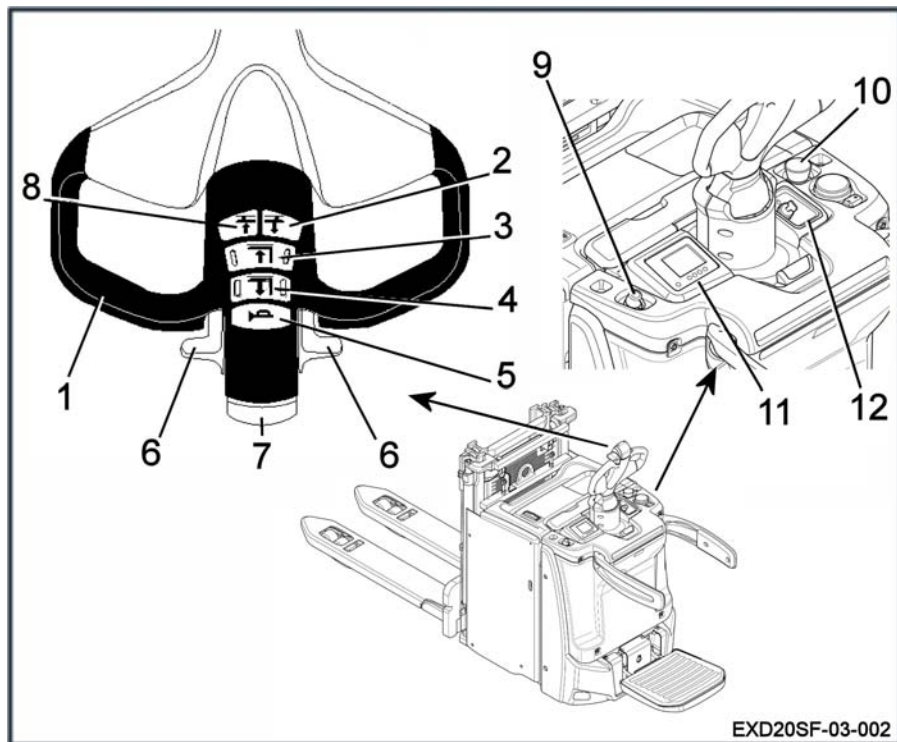
EXD20SF-03-003

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Moduł pompy | 5 | Stabilizatory |
| 2 | Silnik jazdy | 6 | Klakson |
| 3 | Zbiornik modułu pompy | 7 | Zespolony układ skrętu ES30-24 |
| 4 | Zbiornik serwo stabilizatorów | | |

Urządzenia sterowania i wyświetlacze

Urządzenia sterowania i wyświetlacze

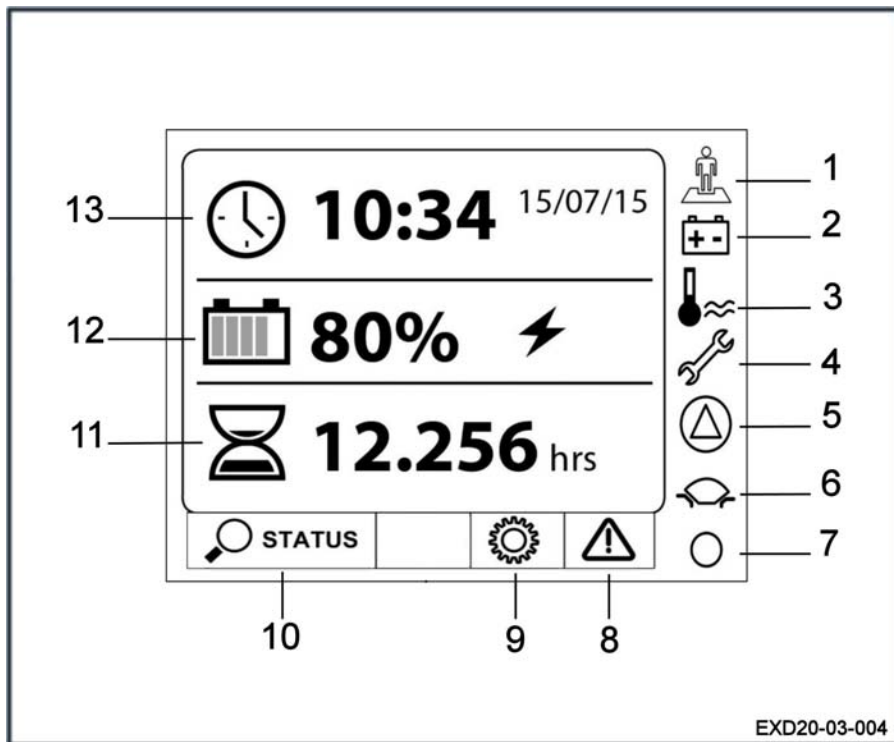
Kabina operatora



- 1 Uchwyt
- 2 Podnoszenie ramion ładunkowych
- 3 Proporcjonalne opuszczanie widel
- 4 Proporcjonalne podnoszenie widel
- 5 Klakson
- 6 Przelącznik jazdy

- 7 Zabezpieczenie antykolizyjne
- 8 Opuszczanie ramion ładunkowych
- 9 Złącze diagnostyczne
- 10 Wyłącznik bezpieczeństwa
- 11 Wyświetlacz
- 12 Stacyjka lub klucz elektroniczny

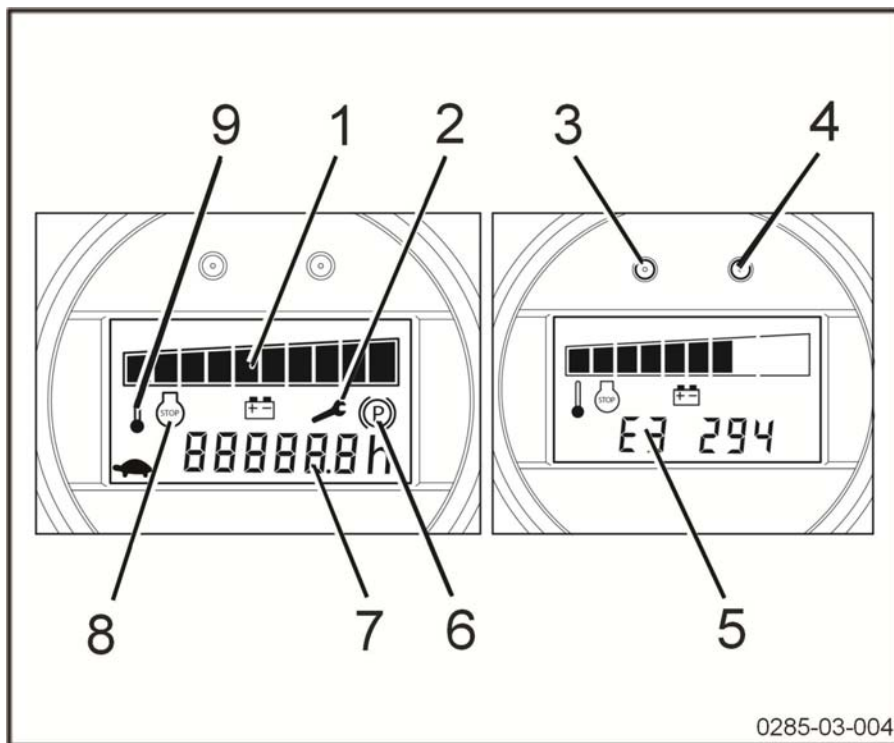
Wyświetlacz modułu sterującego



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Kontrolka obecności operatora (w zależności od modelu wózka) | 8 | Menu kodu błędu |
| 2 | Kontrolka akumulatora | 9 | Menu ustawień |
| 3 | Kontrolka temperatury | 10 | Menu stanu wózka |
| 4 | Kontrolka ustawień | 11 | Wyświetlanie czasu pracy wózka |
| 5 | Kontrolka ostrzegawcza | 12 | Wyświetlanie poziomu naładowania akumulatora |
| 6 | Kontrolka programu jazdy | 13 | Wyświetlanie daty i czasu |
| 7 | Kontrolka aktywności | | |

Urządzenia sterowania i wyświetlacze

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

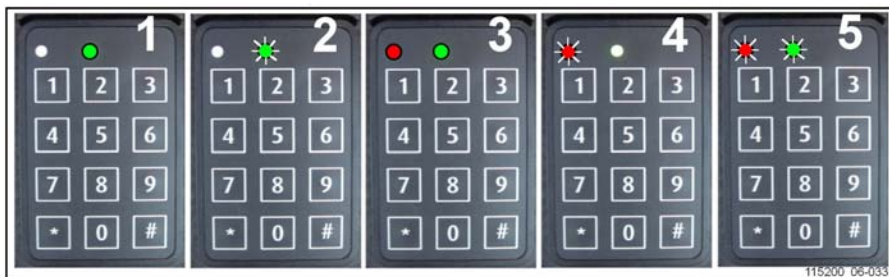


	OPIS	OBJAŚNIENIE	UWAGI/KOMUNIKATY EKRANOWE
1	Poziom naładowania akumulatora przedstawiony w 10 słupkach wskaźnikowych	Pełne naładowanie: 100% Niski poziom naładowania: 10% Rozładowanie: 0%	91% - 100%: 10 słupków 1% - 10%: 1 słupek 0%: 1 migający słupek (nie można korzystać z funkcji podnoszenia). NB: Aby chronić akumulator, 0% odpowiada maks. 80% rozładowania.
2	Alarm serwisowy (czerwony)	1) Miganie: pozostało mniej niż 50 godzin pracy wózka do następnej kontroli serwisowej 2) Stały: minął termin kontroli serwisowej	
3	Czerwona kontrolka ostrzegawcza	Włączona: ustawienie domyślne lub alarm	
4	Zielona kontrolka ostrzegawcza	Wyłączona: wózek wyłączony Włączona: wózek włączony	
5	Kod awarii	E3 294	Dzięki tym kodom pracownicy działu serwisu mogą zdecydować, jakie działania musi wykonać pracownik serwisu.
6	Błąd lub zużycie hamulca (szczelina powietrzna)		Nie korzystać z wózka
7	Licznik roboczogodzin	Wskazuje liczbę godzin pracy maszyny	- Licznik zaczyna działać, gdy wózek zostanie włączony i zostanie użyty element sterowania. - Podczas wykonywania obliczeń kropka znajdująca się obok dziesiętnych części godziny miga - Licznik godzin wyświetla godziny i dziesiąte części godzin. - Kiedy zasilanie zostanie odłączone, godziny zostaną zapisane w pamięci.
8	Alarm STOP (czerwony)	Pozostałe problemy	Nie korzystać z wózka.

Urządzenia sterowania i wyświetlacze

	OPIS	OBJAŚNIENIE	UWAGI/KOMUNIKATY EKRANOWE
9	Alarm T° (czerwony)	Stały: przegrzanie modułu sterowania	-> Wózek zostaje zatrzymany Należy odczekać kilka minut, po czym można kontynuować pracę.
10	Symbol żółtawia	Wskazuje niską prędkość	Dotyczy prędkości jazdy, podnoszenia i opuszczania.

Kluczyk elektroniczny (opcja)



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

Czynność	Wprowadzanie	Stany diod LED	Uwagi
UŻYCIE			
WŁ.	*12345# (domyślnie)	○ czerwony wyl. • zielony ciągły (1) (prawidłowy kod PIN) • czerwony migający ○ zielony wyl. (4) (nieprawidłowy kod PIN)	12345 domyślny kod PIN
WYŁ.	# (3 s)	○ czerwony wyl. • zielony migający (2)	Wyłączenie zasilania wózka

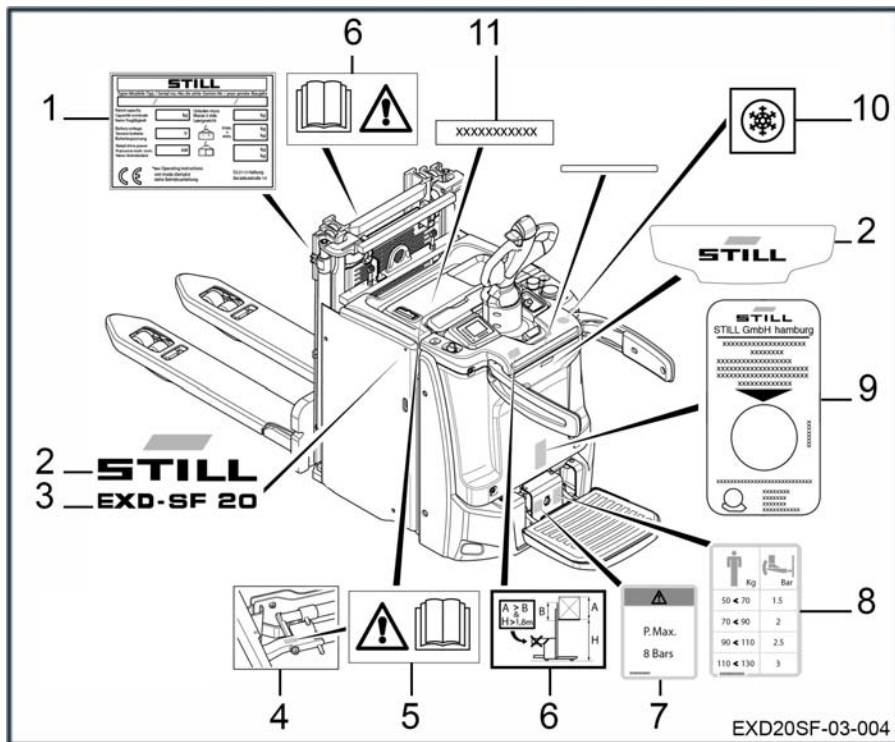
PROGRAMOWANIE (tylko przy wyłączonym wózku (2))			
KOD ADMINISTRATORA JEST NIEZBĘDNY DLA WSZYSTKICH USTAWIEŃ ELEKTRONICZNEGO KLUCZYKA	*00000000# (# (wartość domyślna))	• czerwony ciągły • zielony ciągły (3)	Po zgaśnięciu diod elektroniczny kluczyk automatycznie powraca do "trybu pracy"
Kod nowego operatora	*0*45678#	○ czerwony wyl. • zielony migający (2) (kod zaakceptowany)	Przykładowy kod nowego operatora: 45678
Przydzielanie kodów operatora	*2*54321#	○ czerwony wyl. • zielony migający (2) (kod zaakceptowany)	*2*: numer odniesienia dla operatora 10 opcji od 0 do 9
Usuwanie kodów operatora	*2*#	○ czerwony wyl. • zielony migający (2) (usuwanie zaakceptowane)	*2*: numer odniesienia dla operatora (między 0 a 9)

Urządzenia sterowania i wyświetlacze

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

Oznaczenia

Etykiety



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Etykieta identyfikacyjna | 7 | Etykieta zawierająca informacje o ciśnieniu sprężarki (platforma) |
| 2 | Etykieta z oznaczeniem marki | 8 | Etykieta zawierająca informacje o zalecanym ciśnieniu sprężarki (platforma) |
| 3 | Etykieta z oznaczeniem modelu | 9 | Etykieta kolejnej kontroli |
| 4 | Etykieta z instrukcjami bezpieczeństwa blokady akumulatora | 10 | Etykieta informująca o możliwości pracy w chłodniach |
| 5 | Etykieta z instrukcjami w razie wystąpienia sytuacji niebezpiecznej. Zapoznać się z instrukcją obsługi | 11 | Numer seryjny w komorze akumulatora |
| 6 | Etykieta sterownika podwójnych palet — załadunek/rozładunek | | |

Oznaczenia

Numer seryjny

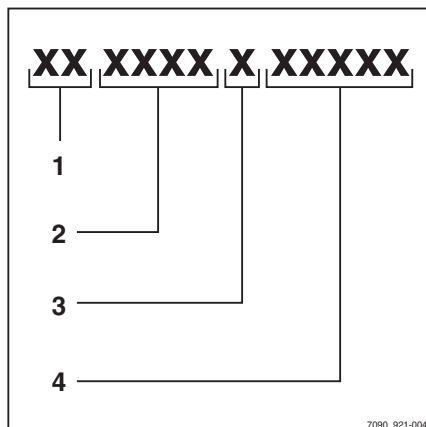


WSKAZÓWKA

W przypadku wszelkich zapytań technicznych należy podać numer seryjny.

Numer VIN zawiera następujące informacje:

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



Użytkowanie

Opis techniczny

Opis techniczny

Wózki typu EXD-SF 20 służą do układania jednocześnie dwóch palet i/lub pojemników. Pozwalają one przewozić ładunki i kompletować zamówienia.

Dostępny model:

- Model EXD-SF 20 z elementami sterującymi podnoszeniem i opuszczaniem proporcjonalnym z opcją podnoszenia wstępnego

Dostępny model:

Model SF: tryb jazdy na wózku.

Funkcje

Prędkość w trybie jazdy na wózku:

- 10 km/h niezaladowany.
- 10 km/h z ładunkiem.

Udźwąg modelu EXD-SF 20:

- W trybie wózka paletowego: 2000 kg
- W trybie wózka wysokiego podnoszenia: 1000 kg
- W trybie stertownika podwójnych palet: 1000 kg na widłach (podnoszenie główne) i 1000 kg na ramionach ładunkowych (podnoszenie wstępne), jeśli wózek jest wyposażony w sterowane stabilizatory
- W trybie stertownika podwójnych palet: 1000 kg na widłach (podnoszenie główne) i 800 kg na ramionach ładunkowych (podnoszenie wstępne), jeśli wózek jest wyposażony w stabilizatory sprężynowe

Patrz tabliczka z informacją o udźwigu.

Układ jazdy

Układ jazdy wózka składa się z następujących elementów:

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

Akumulatory

Zasilanie jest dostarczane przez:

- Akumulator ołowiowy
- Akumulator żelowy
- Lub akumulator litowo-jonowy (z tego względu wózek ma określone właściwości)

Dostępne są następujące sposoby wyjmowania akumulatora:

- Dostęp od góry
- Dostęp z boku

Różne typy akumulatorów nie są dostępne we wszystkich modelach.

Układ kierowniczy

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

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

Układ kierowniczy jest obsługiwany za pomocą sterownicy.

Maszty

Maszt jest podnoszony za pomocą proporcjonalnej sterownicy.

Maszty te są wyposażone w boczne siłowniki podnoszenia.

Wózki EXD-SF 20 są wyposażone w następujące elementy:

- Maszty S (standardowe) w przypadku wysokości od 1574 mm do 2424 mm
- Maszty D (podwójne) w przypadku wysokości od 2424 do 2924 mm
- Maszty T (potrójne) w przypadku wysokości 2138 mm

Siłowniki są wyposażone w tłumiki na końcu suwu, które umożliwiają stopniowe opuszczanie karetki.

Hamowanie

Wózek jest wyposażony w dwa układy hamulcowe:

- elektryczny hamulec przeciwwrządotowy:
 - Podczas zwalniania przełącznika jazdy
 - Poprzez zmianę kierunku jazdy
 - Obsługiwany za pomocą tylnego przycisku bezpieczeństwa
- hamulec elektromagnetyczny:
 - Elektromagnetyczny hamulec bezpieczeństwa kontrolowany przez wyłącznik bezpieczeństwa
 - Elektromagnetyczny hamulec bezpieczeństwa kontrolowany przez zmianę pozycji sterownicy
 - Elektromagnetyczny hamulec postojowy uruchamiany przy odcięciu zasilania

Kabina operatora

Sterownica grupuje funkcje sterowania, takie jak skręcanie, podnoszenie proporcjonalne,

jazda do przodu i do tyłu, podnoszenie wstępne, klakson i dwustopniowy przełącznik bezpieczeństwa.

Różne modele są wyposażone w:

- Wyłącznik bezpieczeństwa
- Wyświetlacz
- Złącze diagnostyczne
- Bariereki zabezpieczające
- Platforma operatora

Wyposażenie dostępne w standardzie lub jako opcja:

Do wózka można dodać następujące elementy:

- Podparcie ładunku
- Koła podporowe: pojedyncze koła lub podstawy obrotowe
- Akumulator litowo-jonowy
- Centralny układ uzupełniania
- Praca w chłodniach (-35°C)

Lista czynności kontrolnych przed uruchomieniem

Lista czynności kontrolnych przed uruchomieniem

UWAGA

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

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

UWAGA

Niebezpieczeństwo przewrócenia!

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

- Używać odpowiedniego wyposażenia umożliwiającego dostęp.

Przed uruchomieniem upewnić się, że wózek działa prawidłowo.

W tym celu wykonać następujące kontrole:

- Ramiona widel i inne elementy odpowiadające za transport ładunku nie mogą wykazywać żadnych widocznych uszkodzeń (np. zgięcia, pęknięcia, znaczne zużycie).
- Upewnić się, że nie doszło do wycieku cieczy eksploatacyjnych wózka.
- Nie ograniczać pola widoczności. Upewnić się, że zachowana jest widoczność zgodnie ze wskazaniami producenta.
- Wyposażenie dodatkowe (wyposażenie specjalne) musi być poprawnie zamocowa-

ne i działać zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi.

- Uszkodzone lub brakujące naklejki należy wymienić zgodnie z tabelą umiejscowienia oznaczeń.
- Krata ochronna nie może być uszkodzona i musi być bezpiecznie zamocowana.
- Szyny prowadzące rolek muszą być pokryte widoczną warstwą smaru.
- Na kołach nie może być śladów uszkodzeń ani silnego zużycia. Muszą one być prawidłowo zamontowane.
- Należy sprawdzić, czy żadne ciało obce nie utrudnia obracania się kół i rolek.
- Urządzenia ostrzegawcze (klakson itp.) muszą być sprawne.
- Pokrywa akumulatora musi być zamknięta.
- Należy upewnić się, że wszystkie osłony są zamontowane i zamknięte.
- Łańcuchy muszą być w idealnym stanie oraz muszą być równomiernie i odpowiednio naprężone.
- Operator musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do prowadzenia wózka. Operator musi mieć dostęp do elementów sterujących oraz móc z nich korzystać (zwłaszcza z urządzenia antykolizyjnego). Nie utrudniać dostępu do elementów sterujących.

Należy powiadomić przełożonego w przypadku zauważenia jakiegokolwiek awarii.

Uruchamianie

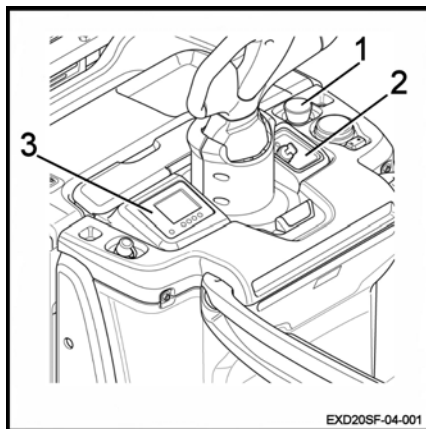


WSKAZÓWKI

- Sprawdzić, czy pokrywa akumulatora jest zamknięta.
- Sprawdzić, czy akumulator jest zablokowany.
- Sprawdzić, czy akumulator jest podłączony.
- Sprawdzić, czy pokrywa komory akumulatora jest zamknięta i prawidłowo zablokowana.
- Zwolnić wyłącznik bezpieczeństwa (1), jeżeli został naciśnięty.
- Przekręcić kluczyk (2). W modelach wyposażonych w klucz elektroniczny lub funkcję FleetManager™ wprowadzić kod PIN.

Włączy się wyświetlacz (3). Wózek będzie gotowy do pracy. Hamulec zostanie automatycznie zwolniony.

- Opuścić sterownicę, a następnie przestawić do położenia wyjściowego, aby odblokować wózek.
- Podnieść ramiona ładunkowe o kilka centymetrów.



EXD20SF-04-001



WSKAZÓWKI

Należy zawsze dostosowywać prędkość do warunków na drodze, zagrożeń oraz obciążenia. Wózka należy używać na podłożu o odpowiedniej powierzchni i twardości.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo iskrzenia

Używanie wózka z otwartą pokrywą akumulatora jest zabronione.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku lub utraty ładunku

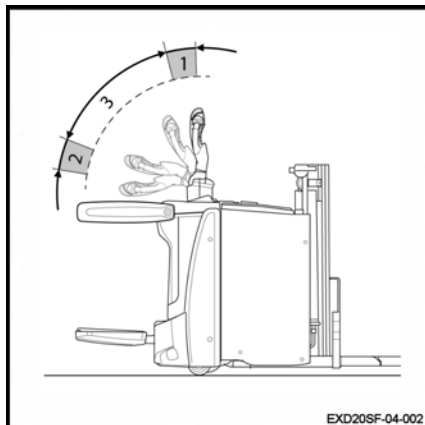
Jazda na pochyłościach większych niż 10% jest zabroniona ze względu na wydajność hamulców i stabilność. Mogłoby dojść do przewrócenia przewożonego ładunku.

Uruchamianie

- Przechylić sterownicę do obszaru jazdy (3). ▷

**WSKAZÓWKA**

W obszarach (1) i (2) jest aktywowany hamulec elektromagnetyczny i jazda wózkiem jest niemożliwa.



Kontrole i działania przed oddaniem do eksploatacji

Kontrola urządzenia zabezpieczającego przed kolizją

Funkcja zabezpieczająca przed kolizją

Maszyna porusza się w kierunku przeciwnym po naciśnięciu przycisku antykolizyjnego (2).

Jeśli wózek pracuje w wąskich przestrzeniach (np. w windzie), to w przypadku braku ostrożności operator może zaklinować się przy ścianie. Nie wykorzystując urządzenia zabezpieczającego przed kolizją sterownica może zranić operatora.

Wózek natychmiast rusza w przeciwnym kierunku po zetknięciu zabezpieczenia antykolizyjnego umiejscowionego na głowicy sterownicy z ciałem operatora. Jeśli operator odsunie się od zabezpieczenia antykolizyjnego, maszyna zatrzyma się nawet w przypadku ponownego wybrania kierunku jazdy.

Aby powrócić do normalnej pracy, należy zwolnić przełączniki jazdy.

Kontrola zabezpieczenia antykolizyjnego

⚠ UWAGA

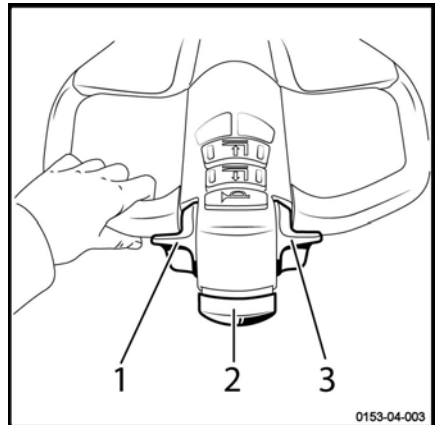
Należy upewnić się, że w strefie testowania nie ma żadnych ludzi ani przedmiotów, zarówno z przodu, jak i z tyłu wózka.

- Ustawić przełącznik jazdy (1) lub (3), aby ruszyć wózkiem do przodu.
- Skorzystać z zabezpieczenia antykolizyjnego (2).

Wózek zatrzyma się i będzie przyspieszać w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy.

- Zwolnić przycisk antykolizyjny.

Wózek zatrzyma się.



0153-04-003

Kontrole i działania przed oddaniem do eksploatacji

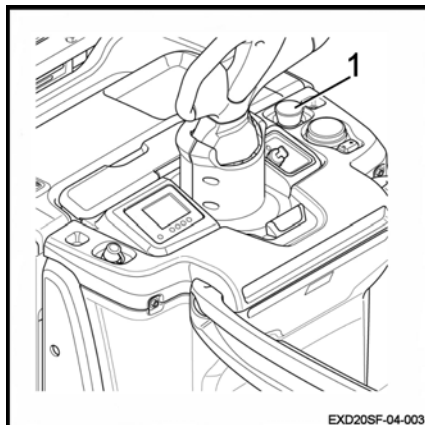
Kontrola wyłączenia awaryjnego



Aby sprawdzić działanie wyłącznika bezpieczeństwa, należy wykonać następujące czynności:

- Uruchomić wózek.
- Rozpocząć jazdę.
- Naciśnąć wyłącznik bezpieczeństwa (1).
- Wózek natychmiast się zatrzyma
- Zasilanie wózka zostanie odcięte
- Elektryczne elementy sterujące i silniki nie będą już zasilane
- Pociągnąć wyłącznik bezpieczeństwa (1).

Funkcje będą ponownie dostępne.



WSKAZÓWKA

Upewnić się, że koła stabilizatora pracują prawidłowo. Regulacja ma wpływ na skuteczność hamowania.

Kontrola hamulca



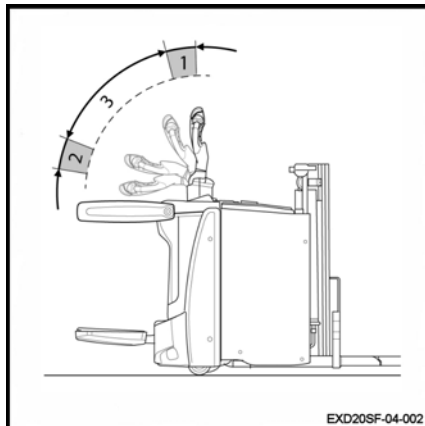
WSKAZÓWKA

Wykonać ten test na płaskiej nawierzchni.

- Jechać pojazdem do przodu.
- Przechylić sterownicę do pozycji (1) lub (2).

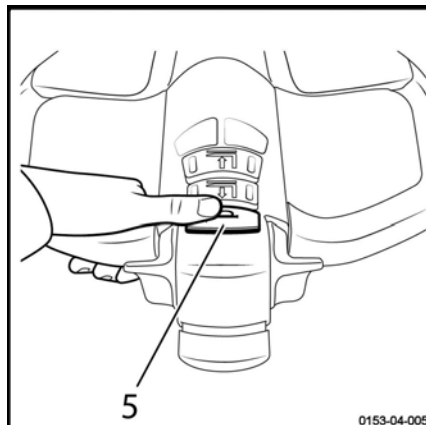
W tych dwóch obszarach maszyna zatrzymuje się i jednostka napędowa przestaje być zasilana.

Zwolnienie sterownicy będącej w pozycji jazdy (3) przenosi sterownicę do pozycji (1) i odcina układ napędowy.



Kontrola klaksonu

- Nacisnąć przycisk klaksonu (5), znajdujący się w górnej części sterownicy.
- Rozlegnie się sygnał klaksonu.



Instrukcja obsługi wózka

Instrukcja obsługi wózka

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



WSKAZÓWKI

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

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

Wózki należy eksploatować na suchym, czystym i płaskim podłożu.

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

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

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

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

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

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

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

Należy używać palet, które są w dobrym stanie.

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

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

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo utraty stabilności

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



WSKAZÓWKI

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

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wózka

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

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia

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

Aby zapewnić skuteczną ochronę, należy nosić specjalne obuwie ochronne.

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

⚠ UWAGA

Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa podczas jazdy:

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

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia

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

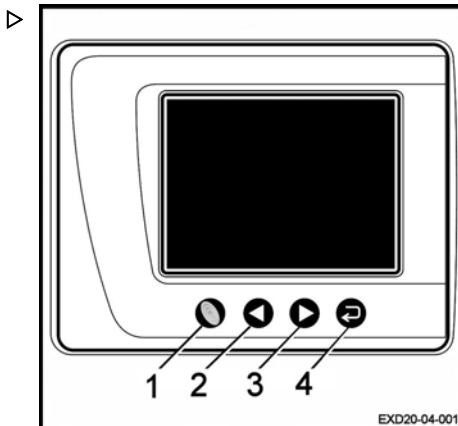
Korzystanie z wyświetlacza modułu sterującego

Korzystanie z wyświetlacza modułu sterującego

Przyciski wyboru

Operator wybiera menu za pomocą czterech przycisków wyboru:

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



Działanie urządzenia wyświetlacza

Zarządzanie ładowaniem akumulatora

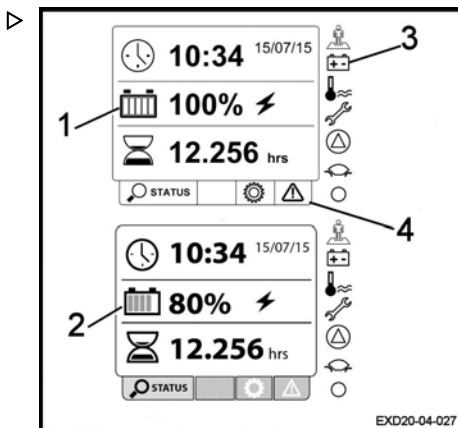
Moduł sterujący pokazuje poziom naładowania akumulatora.

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

Liczba wyświetlanych słupków wskazuje poziom naładowania akumulatora.

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

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



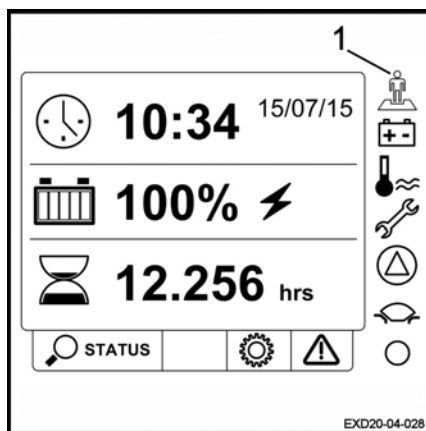
Jeśli poziom naładowania akumulatora jest niewystarczający, mogą wyświetlić się dwa różne ostrzeżenia:

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

Obecność operatora

Kontrolka **obecności operatora** (1) zapala się w momencie wejścia operatora na platformę.

Wyłącza się chwilę później.



Kontrolki temperatury i ustawień oraz lampki ostrzegawcze

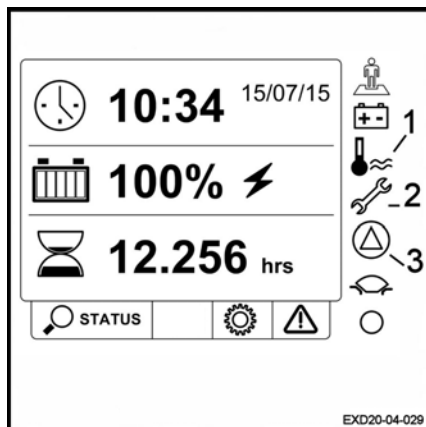
Kontrolka **temperatury** (1) zapala się w przypadku wykrycia przegrzania silnika jazdy lub sterownika.

Na wyświetlaczu pojawia się ostrzeżenie.

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

Na wyświetlaczu pojawia się ostrzeżenie.

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



Korzystanie z wyświetlacza modułu sterującego

Program jazdy

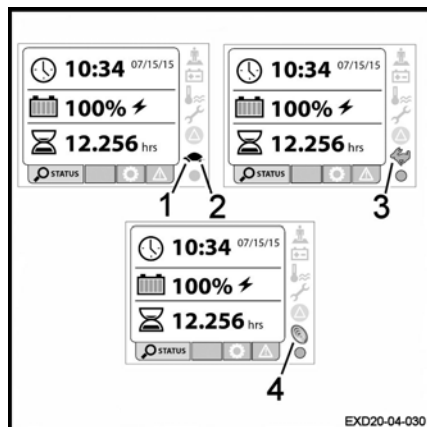
Kontrolka **programu jazdy** (1) świeci światłem ciągłym po wybraniu trybu jazdy.

Istnieją trzy różne tryby jazdy:

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

Na wyświetlaczu pojawi się ikona wybranego trybu jazdy.

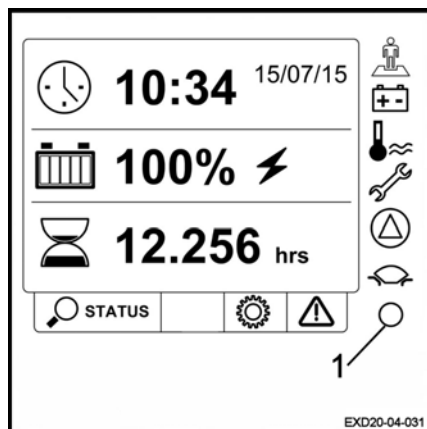
- Za pomocą przycisków nawigacyjnych wybrać żądany tryb jazdy.



Wskaźnik aktywności

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

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



Menu ustawień

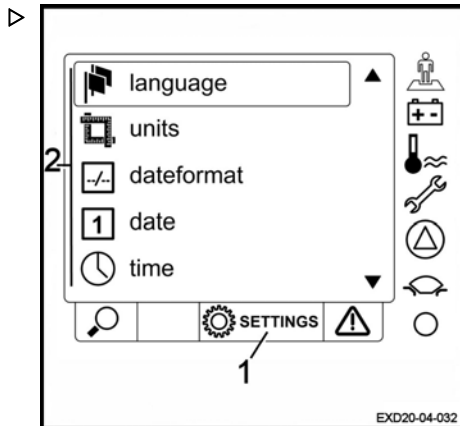
Menu ustawień umożliwia dostęp do różnych ustawień.

- Wybrać menu **ustawień** (1)

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

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

- Wybrać preferowaną opcję



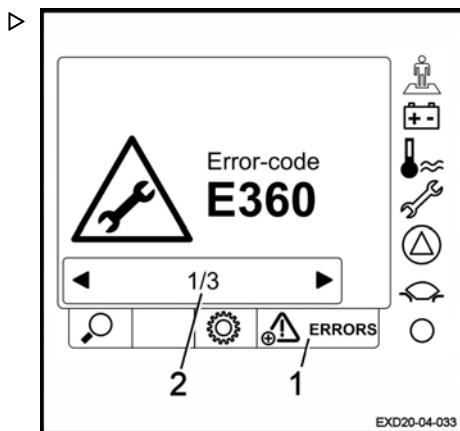
Menu kodów błędów

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

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

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

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



Korzystanie z wyświetlacza modułu sterującego

Ekran startowy

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

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



Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa podczas jazdy

Zachowanie w czasie jazdy

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

Dlatego operator musi prowadzić wózek z nie wielką prędkością:

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

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

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

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

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

W wózku dozwolone jest korzystanie z radia lub telefonu.

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

Należy wykonać jazdę próbną w otwartym terenie.



WSKAZÓWKI

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

Jazda

Jazda

Określanie kierunków

Kierunki jazdy w sterowniku podwójnych palet kierowanym przez znajdującego się na nim operatora są następujące:

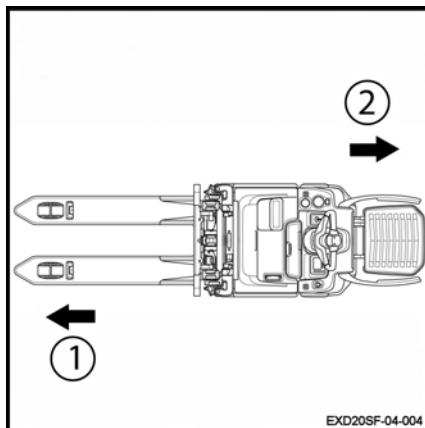
- Jazda do przodu: w kierunku wideł (1)
- Jazda do tyłu: w kierunku przeciwnym do wideł (2)

Ładunek jest umieszczany z przodu.



WSKAZÓWKA

Kierunki jazdy są modyfikowane, gdy wózek jest używany w trybie pieszym.



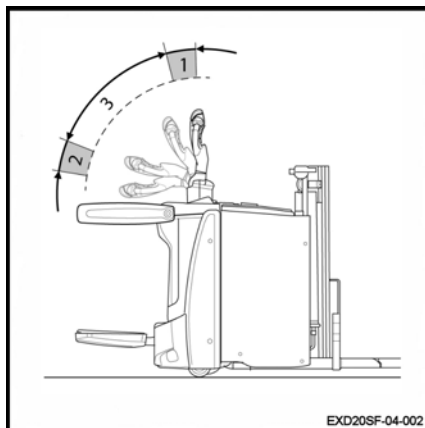
Jazda

- Przekręcić kluczyk zapłonu.
- Opuścić sterownicę do strefy (3).



WSKAZÓWKA

Wózek znajduje się w pozycji jazdy w strefie (3). W niższej (2) lub wyższej (1) strefie włącza się hamulec i silnik jazdy zostaje wyłączony.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko utrudnienia korzystania ze sterownicy

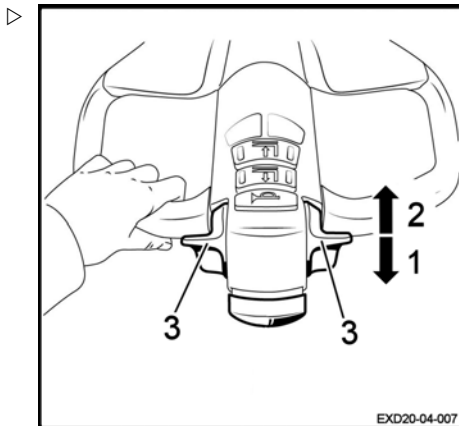
Nie należy ustawiać wspornika o rozmiarze A4 na zbyt niskiej wysokości. Mogłoby to utrudnić operatorowi prowadzenie wózka widłowego.

Jazda do przodu

- Nacisnąć kciukiem górną część (2) przełącznika jazdy (3).
- Prędkość wzrasta wraz z ruchem przełącznika jazdy.
- W chwili zwolnienia przełącznika jazdy uruchamiany jest hamulec elektryczny.

Jazda do tyłu

- Nacisnąć kciukiem dolną część (1) przełącznika jazdy (3).
- Prędkość wzrasta wraz z ruchem przełącznika jazdy.
- W chwili zwolnienia przełącznika jazdy uruchamiany jest hamulec elektryczny.



⚠ UWAGA

Ograniczona widoczność

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

Zmiana kierunku jazdy na przeciwny

- Przesunąć przełącznik jazdy w kierunku (1) lub (2).
- Zwolnić przełącznik jazdy.
- Przesuwać go stopniowo w odwrotnym kierunku aż do osiągnięcia wymaganej prędkości.

Hamowanie

⚠ UWAGA

Jakość nawierzchni ma wpływ na drogę hamowania wózka.

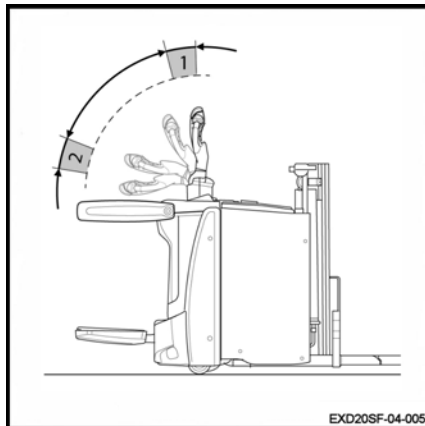
Należy mieć to na uwadze podczas jazdy.

Jazda

Hamowanie elektromagnetyczne

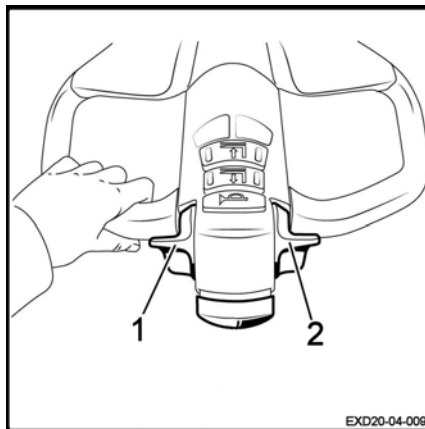
Hamulec elektromagnetyczny jest aktywowany automatycznie, jeśli zostanie spełniony przynajmniej jeden z poniższych warunków:

- Sterownica zostaje zwolniona i powraca do pozycji hamowania (1) dzięki działaniu sprężyny gazowej
- Sterownica znajduje się w pozycji hamowania (2) lub (1)
- Przełącznik jazdy znajduje się w pozycji neutralnej
- Następuje odcięcie napięcia zasilającego
- Operator naciska wyłącznik bezpieczeństwa

**Hamowanie poprzez zmianę kierunku jazdy na przeciwny**

Zmiana kierunku jazdy powoduje uruchomienie hamulca:

- Przesłać przełącznik jazdy (1) lub (2) w przeciwną stronę, aż nastąpi zatrzymanie wózka.

**Hamowanie poprzez zwolnienie przełącznika jazdy**

Proces hamowania można uruchomić poprzez zwolnienie przełącznika jazdy:

- Podczas jazdy należy całkowicie zwolnić przełącznik jazdy (1) lub (2).

Hamulec uaktywni się automatycznie. Wózek zostanie unieruchomiony.

Klakson

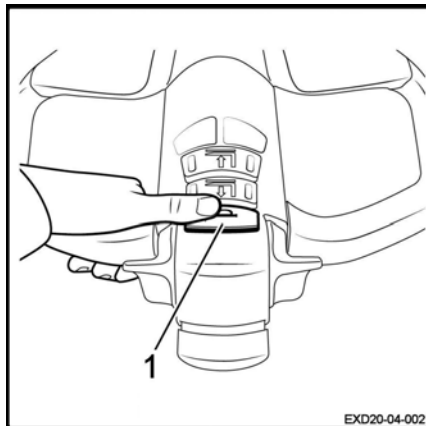
Klakson znajduje się na wewnętrznej części dyszla.

Zastosowanie:

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

– Nacisnąć przycisk (1).

Rozlegnie się sygnał klaksonu.



EXD20-04-002

Program jazdy

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

Wózek jest wyposażony w trzy różne programy jazdy:

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



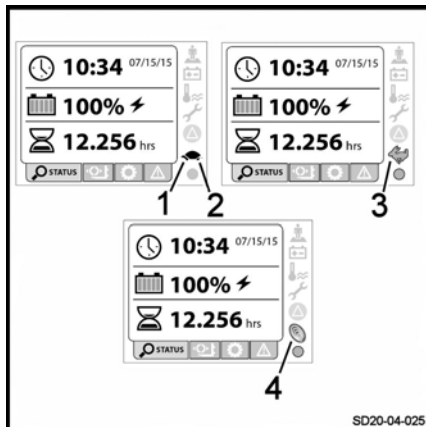
WSKAZÓWKA

Przy ponownym uruchomieniu wózka automatycznie włącza się ostatnio wybrany tryb.



WSKAZÓWKA

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



SD20-04-025

Tryb zająca

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

Jazda

Tryb Blue Q

Wybór trybu Blue Q umożliwia nieznaczne zmniejszenie wydajności wózka:

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

Ten tryb pozwala oszczędzać akumulator.

Tryb żółwia

Wybór trybu żółwia umożliwia zmniejszenie wydajności wózka:

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

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

Prowadzenie w trybie jazdy na wózku

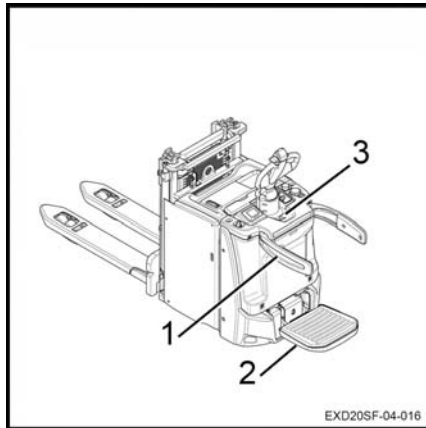
UWAGA

Ryzyko upadku operatora

Boczne barierki zabezpieczające (1) chronią operatora przed upadkiem podczas jazdy.

Nie należy wchodzić na boczne barierki zabezpieczające (1) ani na nich siedzieć.

- Opuścić platformę (2).
- Podnieść boczne barierki zabezpieczające (1).
- Zablokować boczne barierki zabezpieczające w położeniu podniesionym.
- Wejść na platformę.
- Przechylić sterownicę w kierunku jazdy.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko upadku

W danej chwili na platformie może przebywać tylko jeden operator. Wózek nie jest przeznaczony do transportu dwóch osób.



WSKAZÓWKA

Gdy boczne barierki zabezpieczające są złożone, a platforma jest opuszczona, prędkość wózka ograniczona jest do 6 km/h.

⚠ UWAGA

Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa podczas jazdy

Operator nie może używać barierki zabezpieczającej do wciskania ładunku z boku.



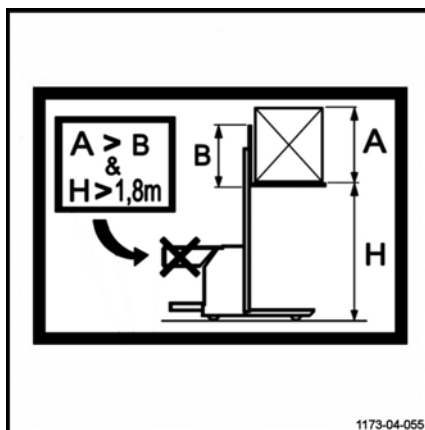
WSKAZÓWKA

Aby opuścić boczne barierki zabezpieczające (1), należy nacisnąć wypust (3) w celu ich odblokowania.

Środki ostrożności dotyczące użytkowania w trybie wysokiego podnoszenia lub trybie jazdy na wózku ▷

Gdy operator używa wózka do układania ładunku, należy opuścić boczne barierki zabezpieczające w następujących przypadkach:

- Widły znajdują się na wysokości powyżej 1,8 metra nad podłożem (H)
- Wysokość ładunku (A) jest wyraźnie większa niż wysokość karetki nośnej (B) lub krawaty ochronnej ładunku (B)



Jazda

Jazda w trybie pieszym

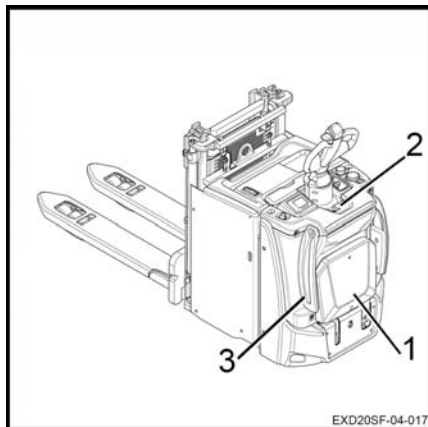
Tego sterownika podwójnych palet można używać w trybie pieszym, co ułatwia manewrowanie w ciasnych przestrzeniach.

- Podnieść platformę (1).
- Wcisnąć wypust (2) w celu odblokowania bocznych barierek zabezpieczających (3).
- Złożyć boczne barierki zabezpieczające (3).
- Przechylić sterownicę w kierunku jazdy.



WSKAZÓWKA

- *Jazda w trybie pieszym jest możliwa tylko przy podniesionej platformie i złożonych bocznych barierkach zabezpieczających.*
- *Uaktywnia się dwustopniowy przełącznik bezpieczeństwa.*
- *Maksymalna prędkość w trybie pieszym jest ograniczona do 4 km/h.*
- *Maksymalna prędkość w trybie pieszym jest ograniczona do 6 km/h jeśli wózek jest wyposażony w sterownicę Combi.*

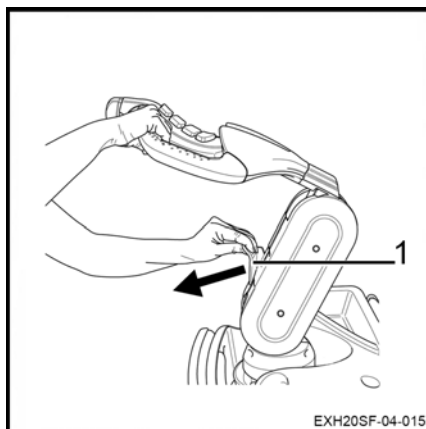


Sterownica Combi

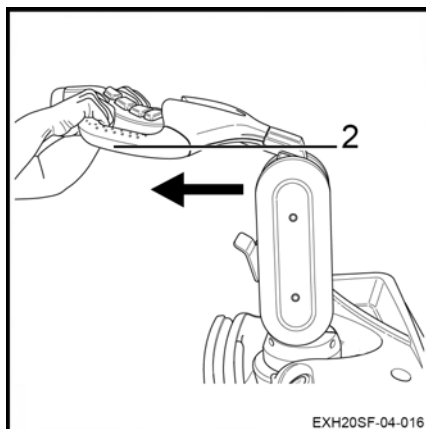
Sterownica Combi jest dostępna jako opcja. Zwiększa ona bezpieczną odległość między wózkiem a operatorem w celu poprawy bezpieczeństwa podczas użytkowania.

Rozkładanie sterownicy Combi

- Pociągnąć blokadę (1), aby odblokować sterownicę.



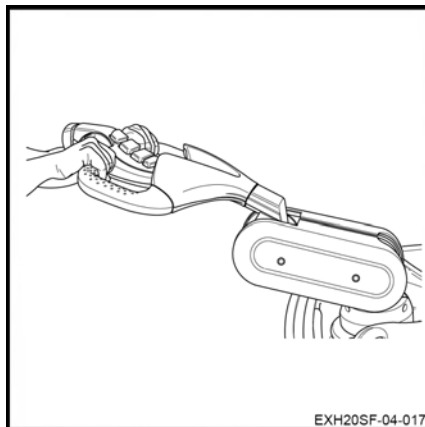
- Pociągnąć za uchwyt sterownicy (2) do siebie, aby ją rozłożyć.



Jazda

- Nacisnąć jeden z elementów sterujących. ▷

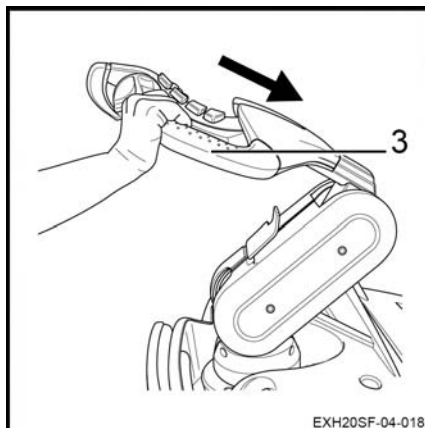
Operator wózka widłowego może używać wózka o zwiększonej bezpiecznej odległości. Elementy sterujące sterownicy Combi działają w taki sam sposób jak elementy sterujące standardowej sterownicy.



Składanie sterownicy Combi

- Popchnąć uchwyty sterownicy (3), aby ją złożyć. ▷

Operator wózka widłowego używa wózka w bardziej standardowej konfiguracji.



Korzystanie z wózka na pochyłościach



WSKAZÓWKA

Należy unikać nieprawidłowego korzystania z wózka na pochyłościach. Powoduje ono nadmierne obciążenie silnika jazdy, hamulców i akumulatora.

Podczas zbliżania się do pochyłości należy zachować szczególną ostrożność:

- Nie wolno podejmować prób pokonywania pochyłości o nachyleniu przekraczającym maksymalne dopuszczone przez specyfikację techniczną
- Należy upewnić się, że podłoże jest czyste, nawierzchnia ma odpowiednią przyczepność i na drodze nie ma żadnych przeszkód

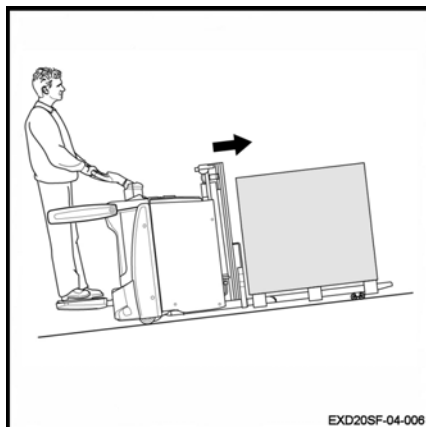
Jazda pod górę

Podczas wjeżdżania na pochyłość należy zawsze jechać przodem.

Kiedy wózek jest używany w trybie pieszym, należy zawsze jechać tyłem podczas wjeżdżania na pochyłość.

Ładunek musi być skierowany w górę.

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



Jazda w dół

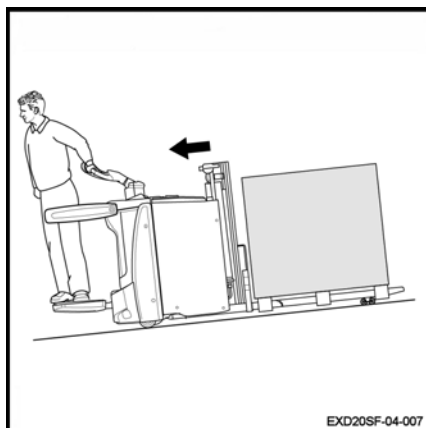
Podczas zjeżdżania z pochyłości należy zawsze jechać tyłem.

Kiedy wózek jest używany w trybie pieszym, należy zawsze jechać przodem podczas zjeżdżania z pochyłości.

Ładunek musi być skierowany w górę.

W przypadku jazdy bez ładunku zaleca się zjeżdżanie ze wzniesienia przodem.

Na pochyłościach zawsze należy jechać bardzo wolno i hamować stopniowo.



Jazda

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Zagrożenie życia i/lub niebezpieczeństwo poważnego uszkodzenia sprzętu**

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

Na pochyłości należy jechać z mniejszą prędkością.

⚠ UWAGA

Ryzyko poważnych obrażeń i/lub poważnego uszkodzenia sprzętu

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

Ruszanie na pochyłości

Należy postępować w następujący sposób:

- Ustawić przełącznik jazdy we właściwym kierunku.
- Zwolnić przełącznik jazdy, aby włączyć hamulec postojowy.

Obsługa opcji FleetManager™

Opis opcji FleetManager

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

Dostęp do systemu można uzyskać:

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

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

Dostępne jest również oprogramowanie.

Dodatkowe opcje:

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

W wózku dostępne są następujące opcje:

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

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

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

Czujnik wstrząsów

Czujnik ten umożliwia rejestrowanie wstrząsów odbieranych przez wózek.

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

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



WSKAZÓWKA

Wymienić czujnik, jeśli jest uszkodzony.

Moduł GSMGPRS

Moduł ten składa się z modemu GSM i anteny.

Moduł ten umożliwia:

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

Dane są zapisywane na serwerze.

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

Obsługa opcji FleetManager™

Przekazanie do eksploatacji wózka wyposażonego w opcję FleetManager™**Przekazanie do eksploatacji wózka wyposażonego w klawiaturę lub kluczyk elektroniczny** ▷

- Przekręcić kluczyk zapłonu, aby uruchomić wózek.
- Wprowadzić kod PIN na klawiaturze. Kod PIN składa się z pięciu do ośmiu cyfr.

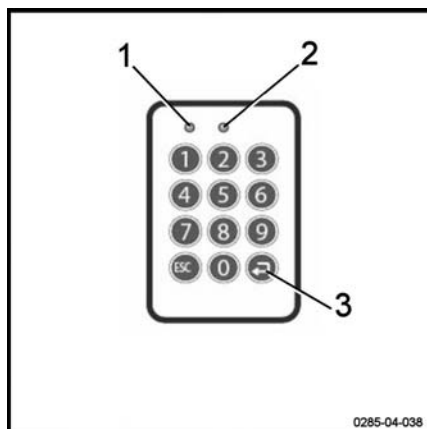
Domyślnie żaden kod PIN nie został podany jako ustawienie fabryczne.

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

Nie włącza się żaden sygnał dźwiękowy.

- Aby potwierdzić, nacisnąć klawisz Enter (3).

Wózek jest teraz gotowy do pracy.

**WSKAZÓWKA**

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

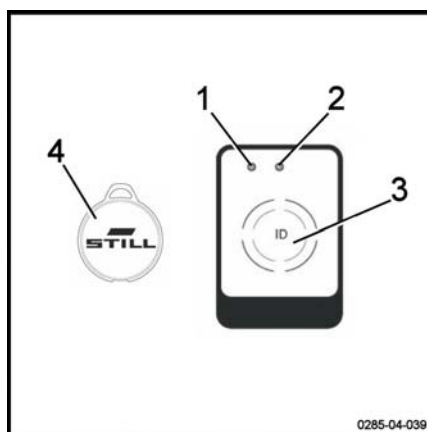
Przekazanie do eksploatacji wózka wyposażonego w urządzenie odczytujące RFID ▷

- Przekręcić kluczyk zapłonu, aby uruchomić wózek.
- Umieścić kartę transpondera RFID lub transponder RFID (4) przed urządzeniem odczytującym (3).

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

Włączają się dwa sygnały dźwiękowe.

Wózek jest teraz gotowy do pracy.



Opcja FleetManager™: kolorystyka diod LED

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

Problem		Przebieżnik sygnału	Przyczyna	Rozwiązanie
Stan diod LED				
Dioda 1	Dioda 2			
Świeci się w sposób ciągły Kolor czerwony	Wył.	Włącza się długi sygnał dźwiękowy	Wariant z urządzeniem odczytującym: brak ważnego upoważnienia dostępowego	Wygenerować ważne upoważnienie dostępowe za pomocą interfejsu
			Wariant z klawiaturą: brak ważnego upoważnienia dostępowego dla wprowadzonego kodu PIN	
			Wariant z klawiaturą: wprowadzony kod PIN nieprawidłowy lub niepotwierdzony klawiszem Enter	Wprowadzić ponownie kod PIN
Świeci się w sposób ciągły Kolor czerwony	Jedno mignięcie Kolor zielony	Włącza się długi sygnał dźwiękowy	Operator otrzymał upoważnienie dostępowe. Jednak wygasł okres ważności.	Za pomocą interfejsu wprowadzić nowy okres ważności
			Data wózka jest nieprawidłowa	Zaktualizować datę wózka
Miga szybko Kolor żółty	Świeci się w sposób ciągły Kolor zielony		Pamięć jest zapełniona w 80%	Skasować pamięć
Miga szybko Kolor czerwony	Miga szybko Kolor czerwony	Po włączeniu słyszeć długi sygnał dźwiękowy	Istnieje kilka możliwych przyczyn: - urządzenie odczytujące lub klawiatura niedostępne - moduł GPRS niedostępny - wbudowany ładowany akumulator rozładowany - pamięć pełna	Skontaktować się z posprzedażnym centrum serwisowym

Problem			Przyczyna	Rozwiązanie
Stan diod LED		Przełącznik sygnału		
Dioda 1	Dioda 2			
Miga szybko Kolor czerwony	Świeci się w sposób ciągły Kolor zielony		Doszło do wstrząsu	Wyzerować wstrząs
Miga szybko Kolor niebieski	Wył.		Wózek jest podłączony za pośrednictwem połączenia Bluetooth. Odczyt danych dotyczących pracy. Procesu odczytu może trwać do pięciu minut.	Wózek jest włączony ale nie porusza się. Poczekać na odczyt wszystkich odpowiednich danych. Po przejściu diod LED w inny stan należy wznowić pracę.

Odłączanie wózka wyposażonego w opcję FleetManager™



WSKAZÓWKA

Operatorom nie wolno celowo wylogowywać się podczas jazdy.



UWAGA

Dostęp do wózka musi być wyłączony.

Nieupoważnionym użytkownikom nie wolno korzystać z wózka.

Odłączanie wózka wyposażonego w klawiaturę lub kluczyk elektroniczny

- Zaparkować wózek w bezpiecznym miejscu.
- Nacisnąć przycisk (3) w celu wylogowania. Przytrzymać naciśnięty przycisk.

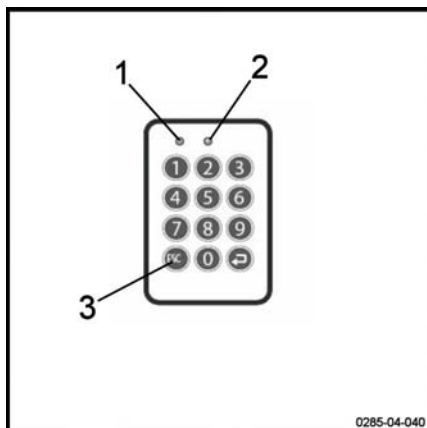
Nie świeci się żadna dioda LED. Włącza się długi sygnał dźwiękowy.

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

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

Wózek jest wyłączony.

- Przekręcić kluczyk zapłonu w położenie OFF (wyl.), aby całkowicie wyłączyć wózek.



0285-04-040

Obsługa opcji FleetManager™

Odlączenie wózka wyposażonego w urządzenie odczytujące RFID

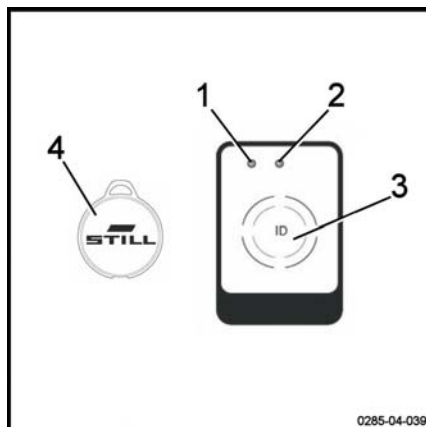
- Zaparkować wózek w bezpiecznym miejscu.
- Na krótko umieścić kartę RFID lub transponder RFID (4) przed urządzeniem odczytującym (3).

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

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

Wózek jest wyłączony.

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



Używanie sprężarki pokładowej (opcja) ▷

Opcja sprężarki pokładowej umożliwia operatorowi automatyczne wytworzenie ciśnienia w mieszczkach platformy amortyzującej wstrząsy.

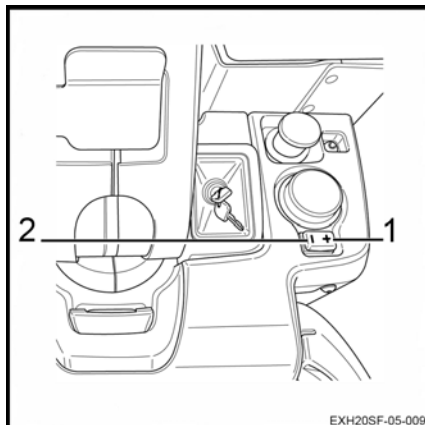
Platforma amortyzująca wstrząsy zmniejsza wibracje odczuwalne podczas jazdy wózkiem. Jej ustawienia można dostosować do wagi operatora wózka widłowego.

Aby zwiększyć stopień amortyzacji wibracji:

- Nacisnąć przycisk + (1) znajdujący się na desce rozdzielczej.

Aby zmniejszyć stopień amortyzacji wibracji:

- Nacisnąć przycisk - (2) znajdujący się na desce rozdzielczej.



Przewożenie ładunków

Przewożenie ładunków

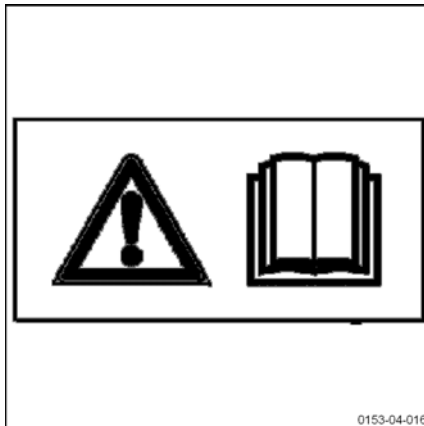
Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi ładunków ▷

⚠ UWAGA

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

⚠ UWAGA

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

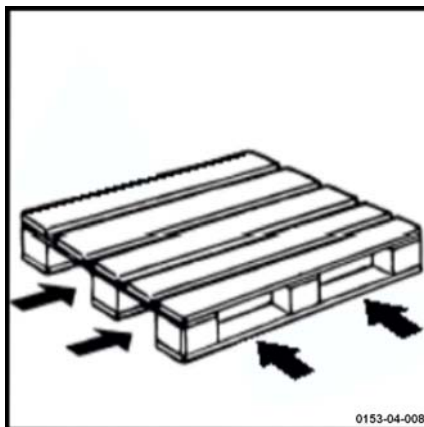


Chwyatanie jednostki ładunkowej ▷

Należy uważać na następujące elementy:

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

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

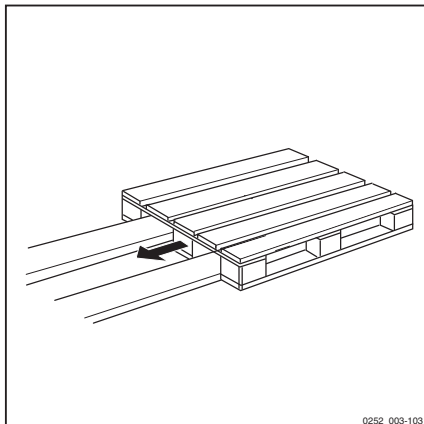


Transportowanie palet lub pojemników innego rodzaju ▷

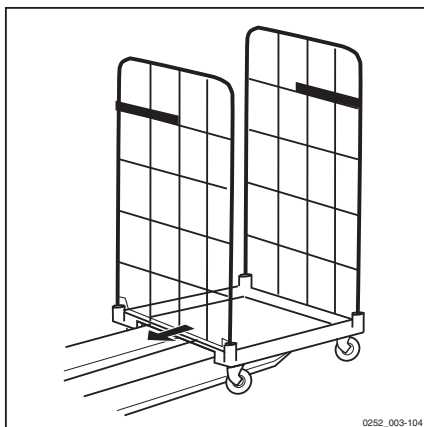
Ogólna zasada mówi, że jednostki ładunkowe należy transportować pojedynczo (np. palety). Transportowanie wielu jednostek ładunkowych jednocześnie jest dozwolone tylko:

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

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



0252_003-103



0252_003-104

Przewożenie ładunków

Odczytywanie tabliczki z informacją o udźwigu

UWAGA

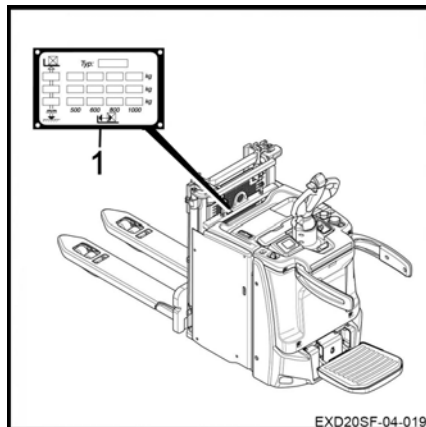
Ryzyko utraty kontroli

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

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

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

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



Udźwig modelu EXD-SF 20

W trybie wózka paletowego: 2000 kg

W trybie wózka wysokiego podnoszenia:
1000 kg

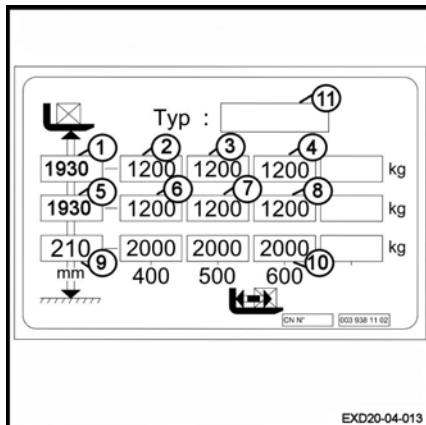
W trybie sterownika podwójnych palet:
1000 kg na widłach (podnoszenie główne) i
1000 kg na ramionach ładunkowych (podnoszenie wstępne), jeśli wózek jest wyposażony w sterowane stabilizatory

W trybie sterownika podwójnych palet:
1000 kg na widłach (podnoszenie główne) i
800 kg na ramionach ładunkowych (podnoszenie wstępne), jeśli wózek jest wyposażony w stabilizatory sprężynowe

Odczytywanie tabliczki z informacją o udźwigu

Na przykładzie modelu EXD-SF 20 wyposażonego w podwójny maszt 1844 mm:

- 1: Maksymalna wysokość podnoszenia: 1930 mm
- 2: Maksymalny udźwig masztu: 1200 kg przy wysokości 1930 mm (środek ciężkości: 400 mm)
- 3: Maksymalny udźwig masztu: 1200 kg przy wysokości 1930 mm (środek ciężkości: 500 mm)
- 4: Maksymalny udźwig masztu: 1200 kg przy wysokości 1930 mm (środek ciężkości: 600 mm)
- 5: Wysokość podnoszenia: 1930 mm
- 6: Udźwig masztu: 1200 kg przy wysokości 1930 mm (środek ciężkości: 400 mm)
- 7: Udźwig masztu: 1200 kg przy wysokości 1930 mm (środek ciężkości: 500 mm)
- 8: Udźwig masztu: 1200 kg przy wysokości 1930 mm (środek ciężkości: 600 mm)
- 9: Maksymalna wysokość podnoszenia: 210 mm przy 2000 kg w trybie wózka paletowego
- 10: Maksymalny udźwig w trybie wózka paletowego: 2000 kg przy wysokości 210 mm
- 11: Model

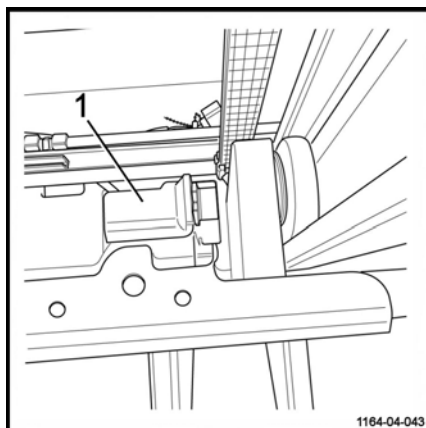


Stopniowe zatrzymywanie karetki w dolnym położeniu

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

- Pchnąć element sterujący opuszczaniem widel i poczekać, aż karetki zostanie całkowicie opuszczona.

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



Przewożenie ładunków

Elementy sterujące podnośnika

UWAGA

Odpowiednie użytkowanie sprzętu

Urządzenie podnoszące wraz z akcesoriami należy wykorzystywać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.

Operator musi znać wszystkie instrukcje dotyczące obsługi układu podnoszenia.

UWAGA

Ryzyko zranienia

Należy ściśle przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

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

UWAGA

Ryzyko zranienia

Nie wolno zbliżać rąk do układu podnoszenia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem

Oslona zabezpieczająca masztu musi być zawsze zamontowana, prawidłowo przytwierdzona i czysta, aby zapewniać operatorowi dobrą widoczność.

Ze względów bezpieczeństwa funkcje podnoszenia i napędu są zablokowane, gdy dyszel znajduje się w położeniu spoczynkowym.

Wózek ma dwa układy podnoszenia.

Podnoszenie/opuszczanie masztu

Podnoszenie masztu:

- Nacisnąć przycisk (2).

Widły zostaną podniesione.

Opuszczanie masztu:

- Nacisnąć przycisk (1).

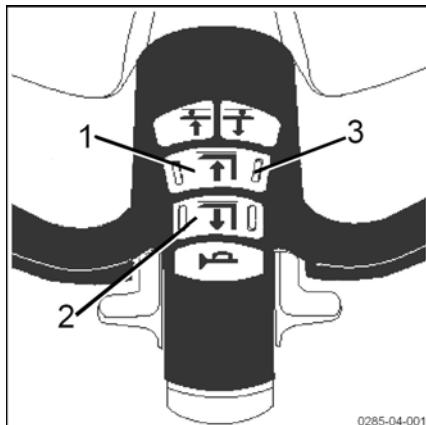
Widły zostaną opuszczone.

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



WSKAZÓWKA

Z każdej strony przycisku znajduje się wcięcie (3). Pomaga ono wyczuć ustawienie przycisku, nawet w sytuacji niedostatecznego oświetlenia.



0285-04-001

Podnoszenie początkowe

Podnoszenie ramion ładunkowych:

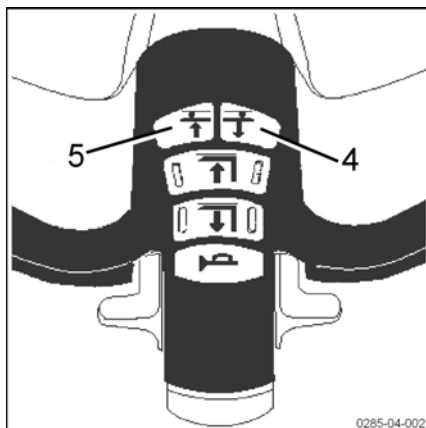
- Nacisnąć przycisk (4).

Ramiona ładunkowe zostaną podniesione.

Opuszczanie ramion ładunkowych:

- Nacisnąć przycisk (5).

Ramiona ładunkowe zostaną opuszczone.



0285-04-002

⚠ UWAGA

Ryzyko kołysania ładunku i utraty stabilności

Nie wolno jeździć z podniesionym ładunkiem ani z podniesionymi ramionami ładunkowymi, nawet podczas jazdy bez ładunku. Wysoko podniesiony ładunek należy opuścić jak najbliżej ładunku w położeniu dolnym. Operator musi ponownie opuścić widły przed przemieszczeniem wózka.

Przewożenie ładunków

Obsługa pojedynczego ładunku

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko upadku wózka

Nie ustawiać dużej wysokości podnoszenia wstępnego.

Przed podniesieniem ładunku

Upewnić się, że masa ładunku nie przekracza udźwigu wózka.

- Sprawdzić nośność znamionową na etykiecie z informacją o udźwigu wózka
- Aby uniknąć upadku ładunku lub jego części, należy się również upewnić, że ładunek jest stabilny i dobrze zamocowany, a jego masa jest równomiernie rozłożona
- Sprawdzić, czy szerokość ładunku odpowiada szerokości widel
- Sprawdzić, czy ładunek nie jest uszkodzony

UWAGA

Ryzyko zranienia

Należy nosić obuwie ochronne.

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przewrócenia

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

UWAGA

Rozmieszczenie ładunków

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

Zapewnić niewielką przestrzeń między ładunkami, aby zapobiec ich zaczepieniu się o siebie.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców, dłoni i ramion

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

Podnoszenie ładunku z podłoża

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

Transportowanie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem

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

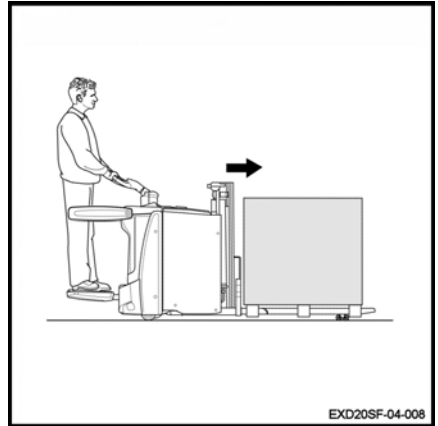
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko przewrócenia

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

Należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- W celu zachowania optymalnej widoczności należy jechać przodem.
- Przejeżdżać w górę lub w dół wzniesienia z ładunkiem skierowanym w górę. Nie jechać w poprzek pochyłości ani nie zakręcać na niej
- Jazda do tyłu służy do opuszczania ładunku. Należy dostosować prędkość z uwagi na mniej komfortową pozycję operatora wózka widłowego
- Nie należy jeździć z niestabilnym ładunkiem
- W przypadku słabej widoczności należy skorzystać z pomocy osoby, która udzieli wskazówek operatorowi
- Unieść widły na niewielką wysokość, aby ominąć przeszkody
- Należy uważać na niskie przejazdy, niskie przejścia, rusztowania, rury itp.
- Sprawdzić, czy szerokość ładunku nie przekracza szerokości alejki



Ustawianie ładunku na podłożu

Należy postępować w następujący sposób:

- Dojechać wózkiem dożądanego miejsca.
- Ostrożnie przemieścić ładunek do strefy rozładunku.
- Obniżyć ładunek tak, aby widły były wolne.

Przewożenie ładunków

- Wyciąć wózek w linii prostej.
- Podnieść widły o kilka centymetrów.

⚠ UWAGA

Ryzyko przewrócenia

Nie dotykać sąsiadujących ładunków ani ładunków umieszczonych za wózkiem.

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem

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

Sterowanie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo utraty stabilności

Aby zachować maksymalną stabilność i uniknąć przeładowania wózka, nie należy operować podnoszeniem początkowym w celu wywiezienia ładunku z magazynu.

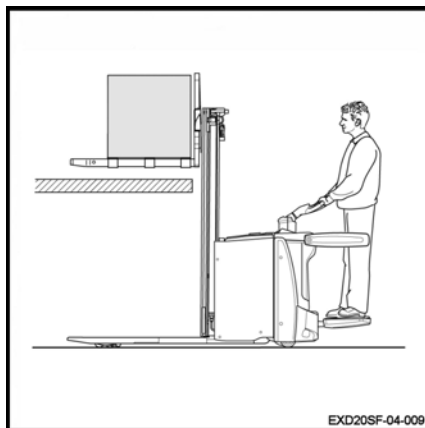
Należy postępować w następujący sposób:

- Dojechać wózkiem dożądanego miejsca.
- Całkowicie opuścić ramiona ładunkowe.
- Unieść widły znacznie ponad poziom, na którym ładunek ma zostać umieszczony.
- Podjechać wózkiem do regału.
- Obniżyć ładunek tak, aby widły były wolne.
- Wyciąć wózek w linii prostej.
- Ponownie opuścić widły na wysokość kilku centymetrów ponad podłożem.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie śmiertelnym wypadkiem

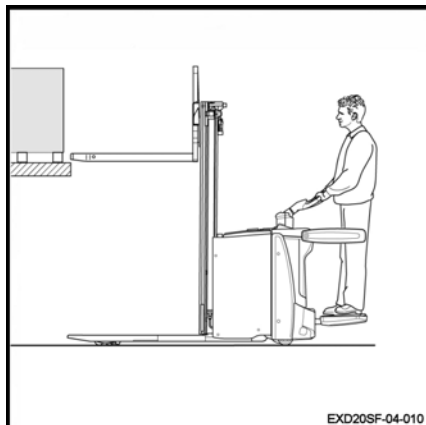
Gdy ładunek jest podniesiony, nikt nie może znajdować się pod wózkiem ani obok niego.



Podnoszenie ładunku z wysokości

Należy postępować w następujący sposób:

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



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zahaczenia masztem o regał

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

- Ponownie opuścić widły z ładunkiem, aż do- sięgną podłoża.
- Podnieść ramiona ładunkowe, aby rozpo- częć jazdę.

Przed opuszczeniem maszyny



WSKAZÓWKA

Zawsze zatrzymywać wózek na równej na- wierzchni z dala od tras komunikacyjnych.

Należy postępować w następujący sposób:

- Opuścić widły do dolnego położenia.
- Wyłączyć zapłon (kluczykiem lub kluczem elektronicznym).
- W przypadku dłuższego postoju nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa. Następnie odłą- czyć akumulator.

Przewożenie ładunków

Obsługa dwóch nałożonych palet

Sterowniki podwójnych palet umożliwiają transportowanie dwóch ładunków ustawionych na sobie:

- Jeden ładunek na ramionach ładunkowych (podnoszenie wstępne).
- Jeden ładunek na widłach.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

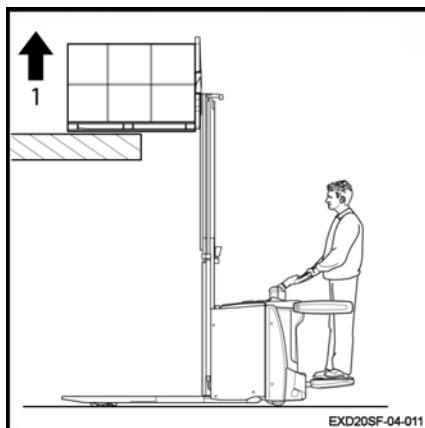
Niebezpieczeństwo utraty stabilności

Całkowita masa obu ładunków nie może przekraczać maksymalnego udźwigu maszyny (patrz tabliczka).

Cięższy ładunek należy umieścić na ramionach ładunkowych.

Podnoszenie dwóch ładunków

- Opuścić ramiona ładunkowe.
- Podnieść widły na wysokość niezbędną do załadowania palety znajdującej się wyżej.
- Ostrożnie przesunąć widły do przodu, aby wsunąć je w paletę.
- Unieść widły (1), aby podnieść pierwszy ładunek znajdujący się wyżej.
- Powoli wycofać widły z regału, przemieszczając się po linii prostej.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zahaczenia masztu o regał

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

- Opuścić widły, aby rozpocząć jazdę.
- Podnieść widły na odpowiednią wysokość (w celu uniknięcia wszystkich przeszkód).
- Ostrożnie podjechać do przodu, aby podnieść drugi ładunek.

- Unieść ramiona ładunkowe (2), aby podnieść ładunek z podłoża.
- Przed rozpoczęciem jazdy obniżyć ładunek (Q1) tak, aby znalazł się możliwie najbliżej ładunku (Q2).

⚠ UWAGA

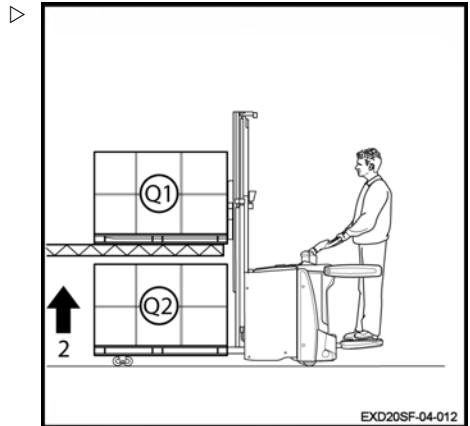
Niebezpieczeństwo zmiążdżenia towarów

Upewnić się, że nad ładunkiem (Q2) jest wystarczająco dużo wolnego miejsca, aby nie zgnieść palety.

- Powoli wycofać wózek, aby wyjąć palety z regału.

⚠ UWAGA

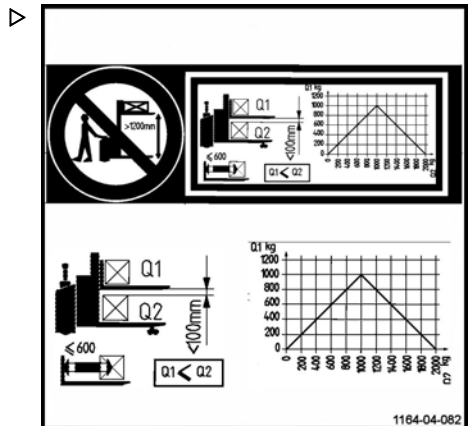
Łączne obciążenie (Q1) + (Q2) nie może przekroczyć 2000 kg. Ważne jest, aby **masa Q1 była mniejsza niż Q2** (patrz szczegóły na etykiecie stertownika podwójnych palet).



Przewożenie dwóch ładunków

Należy zawsze przestrzegać poniższych zaleceń:

- Normalnym kierunkiem jazdy jest jazda do przodu
- Zawsze przejeżdżać w górę lub w dół wzniesienia z ładunkiem skierowanym w górę
- W przypadku słabej widoczności poruszać się wolno i ostrożnie oraz poprosić kogoś o udzielanie pomocy
- Jeśli na widłach znajduje się ładunek (Q1), ale na ramionach ładunkowych nie ma ładunku (Q2), podczas jazdy nie podnosić widel powyżej 300 mm ponad powierzchnię podłoża
- Cięższy z dwóch ładunków (Q2) należy umieścić na dole na ramionach ładunkowych
- Ładunek umieszczony wyżej (Q1) musi zawsze znajdować się możliwie najbliżej ładunku (Q2)



Odkładanie dwóch ładunków

- Ostrożnie podjechać wózkem w żądane miejsce.

Przewożenie ładunków

- Unieść widły znacznie ponad poziom, na którym ładunek ma zostać umieszczony.
- Powoli przemieścić ładunki w kierunku regału.
- W pierwszej kolejności ustawić dolną paletę na podłożu, a następnie górną paletę na pierwszym poziomie.
- Powoli wycofać wózek w linii prostej.
- Ponownie opuścić widły.

UWAGA

Podnoszenie i opuszczanie widel

Operacje podnoszenia wstępnego lub opuszczania ramion ładunkowych oraz widel odbywają się podobnie.

Przed opuszczeniem wózka

UWAGA

Parkowanie wózka

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

- Opuścić widły (bez ładunku) i ramiona ładunkowe w dolne położenie.
- Wyłączyć zapłon kluczykiem lub kluczem elektronicznym.
- Jeśli postój się przedłuża, nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa i odłączyć akumulator.

Układ wspomagania jazdy: dynamiczna regulacja napędu

Opis dynamicznej regulacji napędu ▷

Opcja dynamicznej regulacji napędu to układ wspomagający podczas jazdy i eksploatacji wózka.

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

UWAGA

Zagrożenie wypadkiem

Pomimo tej opcji operator wózka widłowego musi zachować czujność. Należy przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

Specjalny ekran dla tej opcji jest dostępny na wyświetlaczu. Ekran jest wyświetlany wyłącznie wtedy, gdy opcja układania dwóch palet jednocześnie jest włączona.

Brak wskazania masy ładunku na widłach. Wskazywana jest wyłącznie masa maksymalna (1), jeżeli jest wykryta na widłach.

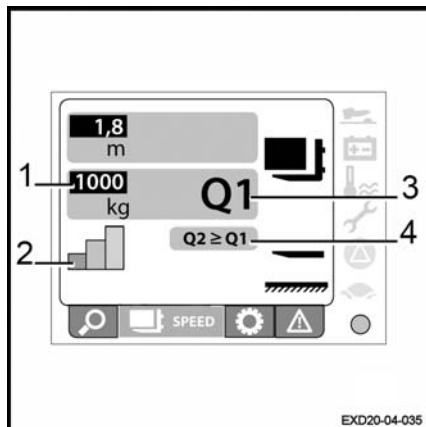
Ładunek na ramionach ładunkowych, Q2 (4), musi być równy lub większy od ładunku na widłach, Q1 (3).

Maksymalna prędkość wózka zależy od wysokości widel.

Pionowe słupki (2) informują operatora o konfiguracji prędkości wózka. Schemat jest wyświetlany wyłącznie wtedy, gdy opcja układania dwóch palet jednocześnie jest włączona. Schemat wskazuje, czy prędkość jest wysoka, średnia lub niska.

Prędkość zmienia się zależnie od obciążenia na widłach między 0,3 i 1,8 metra. Im cięższy ładunek, tym mniejsza jest prędkość.

Operator wózka widłowego musi zachować ostrożność i dostosować prędkość do panujących warunków otoczenia.



Układ wspomagania jazdy: dynamiczna regulacja napędu

UWAGA

Ryzyko nieprawidłowej eksploatacji wózka.

Operatora wózka widłowego należy przeszkolić, aby posiadał wiedzę na temat różnych funkcji tej opcji.

Użytkowanie w chłodniach (opcja) ▷

UWAGA

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

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

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

Obszar użytkowania

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

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

Uwagi dotyczące użytkowania

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

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

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

Użytkowanie w chłodniach (opcja)

NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Może to spowodować trwałe uszkodzenie wózka.

Parkowanie

Wózek należy parkować poza chłodnią.

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

UWAGA

Nie pozostawiać w chłodniach rozładowanych lub nieużywanych akumulatorów.

Może to doprowadzić do ich trwałego uszkodzenia.

Przed opuszczeniem wózka

- Wybrać bezpieczne miejsce na równym podłożu.
- Zdjąć ładunek i całkowicie opuścić widły.

Widły muszą dotykać podłoża.

- Wylączyć wózek.

Zostanie włączony hamulec automatyczny.

- Wyjąć kluczyk zapłonu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie śmiercią!

Zabrania się parkowania wózka z podniesionym ładunkiem lub z widłami w położeniu podniesionym.

Obsługa akumulatora

Obsługa akumulatora

Rodzaje akumulatora

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

UWAGA

Masa i rozmiary akumulatora wpływają na stabilność wózka.

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

UWAGA

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

Odbiór zamówień

Personel serwisowy

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

Konieczne jest również przestrzeganie instrukcji konserwacji akumulatora.

Środki ochrony przeciwpożarowej



UWAGA

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

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

Bezpieczne parkowanie wózka

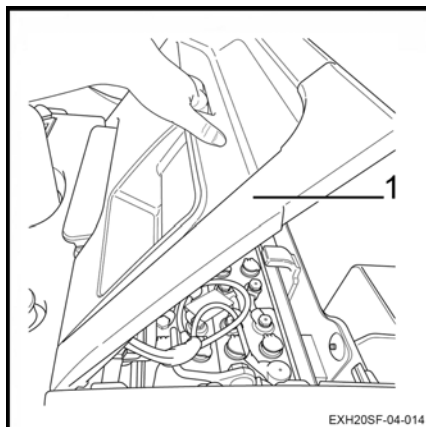
W trakcie pracy przy akumulatorze, wózek musi być bezpiecznie zaparkowany. Wózek można uruchomić dopiero po założeniu na swoje miejsce pokryw i złączy.

Otwieranie i zamykanie pokrywy akumulatora

Otwieranie pokrywy akumulatora

Aby otworzyć pokrywę akumulatora:

- Unieruchomić wózek.
- Opuścić widły.
- Wyłączyć zapłon (kluczykiem lub kluczem elektronicznym).
- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.
- Podnieść pokrywę (1) za pomocą odpowiedniego uchwytu.



Zamykanie pokrywy akumulatora

Aby zamknąć pokrywę akumulatora:

UWAGA

Niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia palców

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

- Zamknąć pokrywę (1).
- Upewnić się, że pokrywa akumulatora jest prawidłowo zamknięta.

UWAGA

Niebezpieczeństwo iskrzenia

Nie wolno jeździć z otwartą lub nieprawidłowo zamkniętą pokrywą.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko upadku

Nie wspinać się na pokrywę komory akumulatora.

Obsługa akumulatora

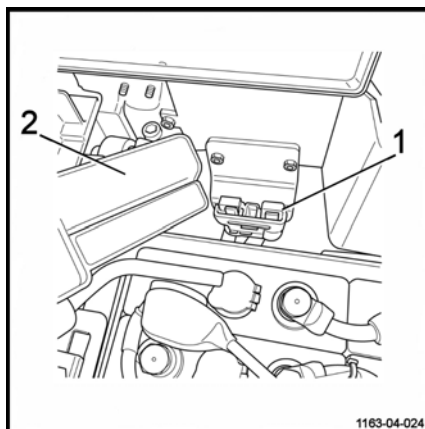
Ładowanie akumulatora za pomocą zewnętrznej ładowarki**⚠ UWAGA**

Głębokie rozładowanie może uszkodzić akumulator.

- Natychmiast naładować akumulator.

Gniazdo na wózek (1) znajduje się nad akumulatorem i pod pokrywą akumulatora.

- Zaparkować bezpiecznie wózek.
- Przed rozpoczęciem ładowania sprawdzić stan przewodów akumulatora i ładowarki. W razie potrzeby wymienić te przewody.
- Otworzyć pokrywę i pozostawić ją otwartą.
- Pociągnąć za uchwyt złącza akumulatora (2), aby odłączyć je od gniazda umocowanego na wózku (1).
- Podłączyć złącze akumulatora do złącza ściennego.

**⚠ UWAGA**

Ryzyko porażenia prądem

Złącze akumulatora można odłączyć od ładowarki akumulatora tylko wtedy, gdy ładowarka i wózek są wyłączone.

**WSKAZÓWKI**

Przestrzegać instrukcji producenta akumulatora i ładowarki (ładowanie wyrównawcze).

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia, zwarcia lub eksplozji.

Nie wolno kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi.

Palenie wzbronione.

⚠ UWAGA

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

Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z kwasem akumulatorowym.

⚠ UWAGA

Podczas ładowania akumulatora wydziela się gaz o właściwościach wybuchowych.

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

Obsługa akumulatora

Prostownik pokładowy

Zalecenia dotyczące instalacji i eksploatacji

Zastosowanie prostownika pokładowego oznacza brak konieczności korzystania z pomieszczenia do ładowania. Ładowarka ta może być podłączona do jakiegokolwiek gniazda 2P +T 230 V 16 A. Przed rozpoczęciem ładowania w ten sposób użytkownik musi upewnić się, że miejsce wybrane do tego celu spełnia wszystkie warunki bezpieczeństwa:

- Instalacja elektryczna musi być zgodna z normą NF C 15 100.
- Gniazdo elektryczne ściennie musi być typu 2-biegowego + uziemienie 16 A 230 V, prawidłowo podłączone i zabezpieczone.
- Przed rozpoczęciem ładowania należy sprawdzić stan połączeń i kabli (dokręcić lub docisnąć w razie konieczności).
- Ładowanie należy przeprowadzać w miejscu, gdzie nie występuje kondensacja oraz zanieczyszczenia, a także zapewniona jest właściwa wentylacja.
- Nie wolno wystawiać ładowarki na działanie oleju, smaru lub podobnych substancji.
- Ładowanie należy przeprowadzać po wyłączeniu wózka.
- Wzrost temperatury urządzenia w stosunku do temperatury otoczenia wynosi maksymalnie 10°C. Wzrost temperatury odprowadzanego powietrza wynosi maksymalnie 25°C. Odczekać 10 minut po wyłączeniu prostownika przed dotknięciem urządzenia.
- Ponieważ prostownik chłodzony jest za pomocą wymuszonego przepływu powietrza, nie należy blokować wlotów i wylotów powietrza. Należy zapewnić wystarczającą cyrkulację powietrza wylotowego.

Prostownik został zaprojektowany:

- jako wewnętrzna część wózka widłowego; prostownik nie może być nigdy używany samodzielnie (poza wózkiem);
- musi pozostać stale podłączony do akumulatora;
- do działania we wszystkich pozycjach;

- do pozostawiania podłączonym do gniazda zasilania na czas przestoju wózka w celu zapewnienia dostępności maszyny;
- w celu umożliwienia "sporadycznego, krótkotrwałego ładowania".

⚠ UWAGA

Uszkodzenie przewodu zasilania może spowodować porażenie prądem / oparzenia.

Należy zaparkować wózek bardzo blisko gniazda ściennego w celu uniknięcia naprężenia przewodu prostownika podczas ładowania.

Parametry elektryczne prostownika

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

Bezpieczeństwo układu elektrycznego

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

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

Pozostałe parametry ładowania

Ładowania konserwacyjne

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

Doładowanie częściowe

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

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

Ochrona podczas ładowania

Ochrona przed krótkotrwałym brakiem zasilania sieci

Jeśli napięcie z sieci zostanie odcięte, wszystkie parametry aktualnego ładowania zostaną zapisane w pamięci na 13 minut. Jak tylko na-

pięcie sieci zasilającej zostanie przywrócone, ładowanie zostanie wznowione od punktu (I, U), w którym nastąpiło odcięcie zasilania, przy uwzględnieniu liczby Ah przechowywanej w pamięci.

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

Ochrona czasu

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

Bezpieczeństwo temperatury

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

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

W celu automatycznej ochrony prostownik dostarcza prąd o zmniejszonym napięciu, jeśli temperatura otoczenia przekracza zakres temperatury użytkowania (w takim przypadku okres ładowania zostanie wydłużony).

Prostownik wyłączy się w przypadku, gdy mikrosterownik wykryje usterkę pomiaru temperatury.

Obsługa akumulatora

Korzystanie z ładowarki pokładowej ▸

**WSKAZÓWKA**

Ładowarka jest zgodna z mokrymi akumulatorami ołowianymi i żelowymi o maksymalnej pojemności do 400 Ah.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia akumulatora

Nie odłączać złącza akumulatora podczas ładowania (zielona kontrolka miga).

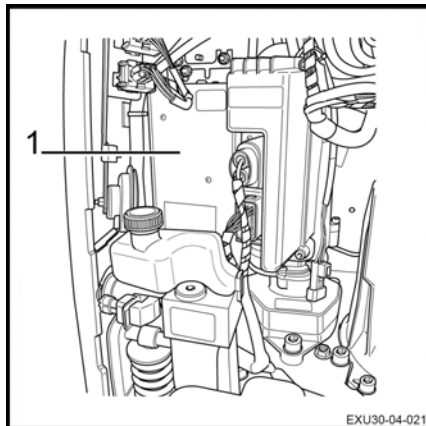
Nie można obsługiwać wózka podczas ładowania.

Ładowarka pokładowa służy do ładowania akumulatora.

– Wyłączyć wózek.

Nie pociągać za uchwyt zatrzymania awaryjnego. Czynność ta spowoduje odcięcie obwodów i zatrzymanie ładowania akumulatora.

– Podłączyć wtyczkę ładowarki (1) do gniazda zasilania.



Faza	Zielona dioda LED	Czerwona dioda LED
Gniazdo zasilania odłączone	Wył.	Wył.
Fazy ładowania	Miga	Wył.
Zatrzymanie / wyrównanie / faza konserwacji	Świeci w sposób ciągły	Wył.
Zbyt długie ładowanie	Wył.	Świeci w sposób ciągły

Faza	Zielona dioda LED	Czerwona dioda LED
Odwrócone bieguny ładowarki (przewody katody i anody są odwrócone, a akumulator pozostaje normalnie podłączony do zestawu wózka)	Świeci w sposób ciągły	Świeci w sposób ciągły
Odwrócone bieguny akumulatora	Wył.	Wył.
Przełącznik w pozycji neutralnej	Miga	Miga

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia akumulatora

Zabrania się stosowania innej ładowarki pokładowej niż zalecana.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia przewodu zasilającego spowodowanego częstym używaniem. Ryzyko porażenia prądem i/lub oparzeń!

Przewód zasilający należy kontrolować regularnie jako część okresowych kontroli i czynności konserwacyjnych.



WSKAZÓWKA

Ładowarka pokładowa nie jest zgodna z wersją przeznaczoną do pracy w chłodni.

Obsługa akumulatora

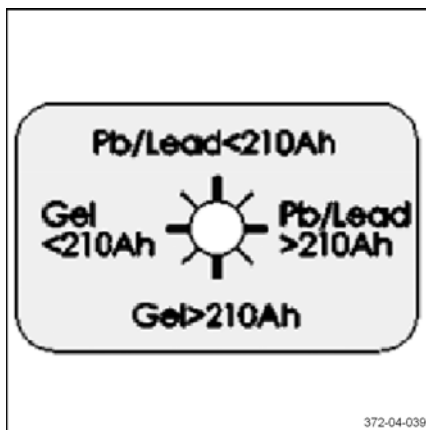
Regulacja prostownika pokładowego

Przełącznik charakterystyki ładowania ▷

Charakterystykę ładowania wybiera się za pomocą przełącznika umieszczonego na przedniej stronie prostownika.

Przełącznik charakterystyki ładowania jest zabezpieczony nasadką.

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



⚠ UWAGA

Ryzyko zbyt wczesnego uszkodzenia akumulatora.

Upewnić się, że ustawienie prostownika odpowiada typowi akumulatora.

Jeśli akumulator zostanie wymieniony, należy się upewnić, że to ustawienie odpowiada jego typowi.

Cztery grube linie wskazują cztery charakterystyki ładowania:

- otwarty akumulator kwasowo-ołowiowy o pojemności mniejszej lub równej 210 Ah
- otwarty akumulator kwasowo-ołowiowy o pojemności równej lub przekraczającej 210 Ah
- akumulator żelowy o pojemności poniżej 210 Ah
- akumulator żelowy o pojemności powyżej 210 Ah

⚠ UWAGA

Domyślnie prostownik ustawiony jest w pozycji **neutralnej**.

Wymiana akumulatora z dostępem pionowym

Aby wymienić akumulator, należy wykonać następujące czynności:

- Unieruchomić wózek.

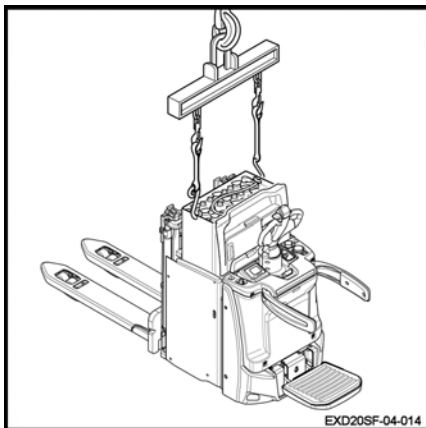
- Opuścić widły.
- Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk.
- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.
- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Odłączyć złącze akumulatora.
- Zaczepić haki zawiesia w komorze akumulatora.



WSKAZÓWKA

Zalecane jest użycie zabezpieczonych haków.

- Podnieść akumulator. Należy uważać, aby nie zaczepić haka o górną belkę poprzeczną masztu.
- Wymienić akumulator.
- Umieścić nowy akumulator w podwoziu.
- Usunąć haki zawiesi.
- Podłączyć ponownie złącze akumulatora.
- Zamknąć pokrywę akumulatora.
- Przywrócić wózek do pracy.



Wymiana akumulatora z dostępem bocznym

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia palców

Zaleca się używanie rękawic podczas wymiany akumulatora.

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia

Podczas wymiany akumulatora należy nosić specjalne obuwie ochronne.

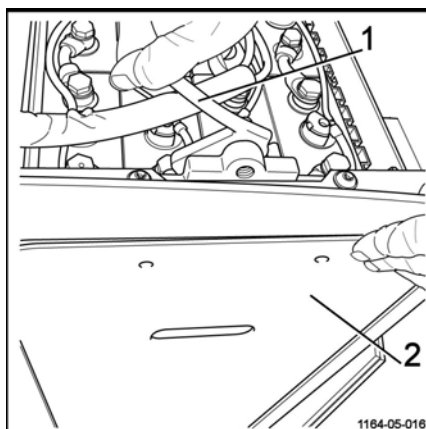
Przed rozpoczęciem czynności należy upewnić się, że nikogo nie ma w pobliżu wózka.

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

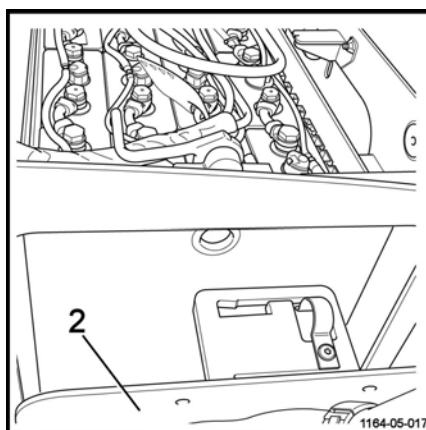
Obsługa akumulatora

Aby wymienić akumulator, należy wykonać następujące czynności:

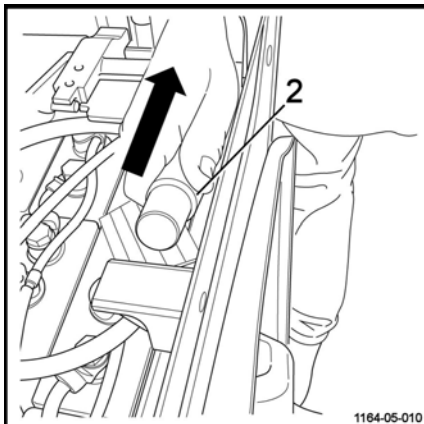
- Unieruchomić wózek.
- Opuścić widły.
- Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk.
- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.
- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Odlączyć złącze akumulatora.
- Umieścić złącze na ogniwach akumulatora.
- Drzwi, które nie są częścią akumulatora, odblokować, podnosząc zatrask (1). Przytrzymać drzwi (2), aby zapobiec ich upadkowi.



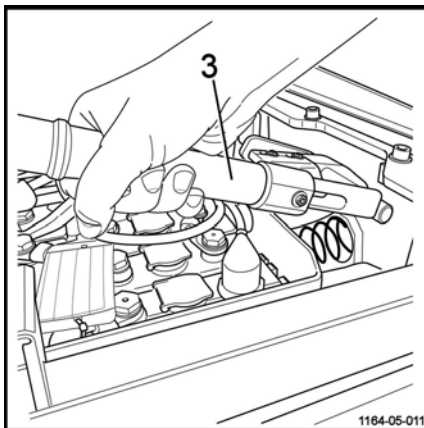
- Wymontować drzwi (2) (jeśli wybrano tę opcję) i odłożyć je na bok.
- Ustawić wózek z układem rolkowym do demontażu akumulatora lub ramę rolek w pozycji pionowej obok komory akumulatora na poziomym podłożu.



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

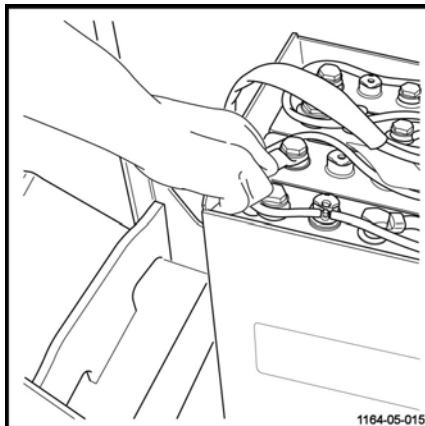


- Unieść drążek blokujący (3) tak, aby zwolnić akumulator. ▷



Obsługa akumulatora

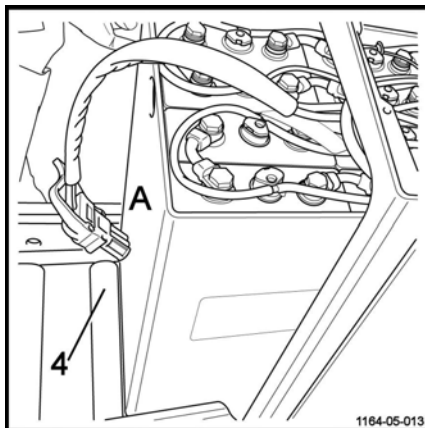
- Wciągnąć akumulator na wózek za pomocą rolek do demontażu lub ramy rolek ▷
- Wymienić akumulator. Wyjąć rozładowany akumulator i umieścić naładowany akumulator na ramie rolek.
- Ustawić wózek z układem rolkowym do demontażu akumulatora lub ramę rolek (4) w pozycji pionowej obok komory akumulatora.



- Wcisnąć akumulator do komory. ▷

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO
Niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia palców

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



- Wcisnąć aż do usłyszenia odgłosu kliknięcia. Akumulator jest prawidłowo zamontowany.

⚠ UWAGA

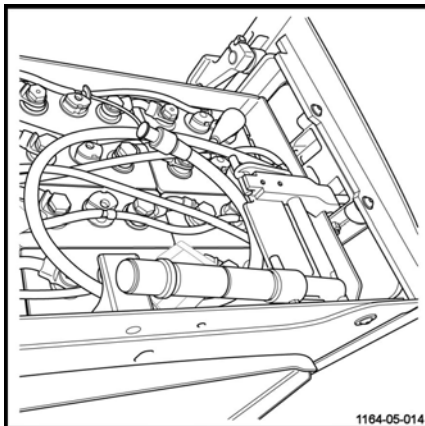
Ryzyko zranienia

Upewnić się, że akumulator znajduje się w położeniu końcowym, a hak prawidłowo go przytrzymuje.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zranienia

Akumulator jest prawidłowo ustawiony, ale nie został jeszcze zablokowany.



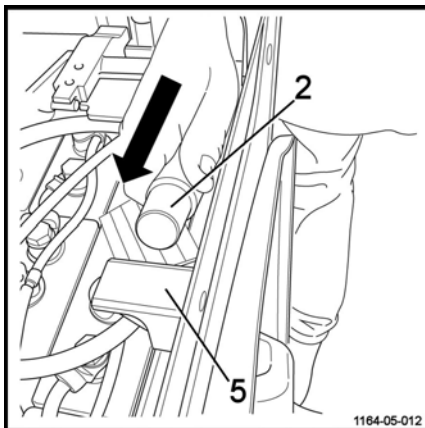
- Opuścić i zablokować uchwyt (2) drążka blokującego (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę. Drążek blokujący musi znajdować się w położeniu poziomym i musi być oparty o ogranicznik (5).

⚠ UWAGA

Ryzyko nieprawidłowego zablokowania akumulatora

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

- Podłączyć ponownie złącze akumulatora.



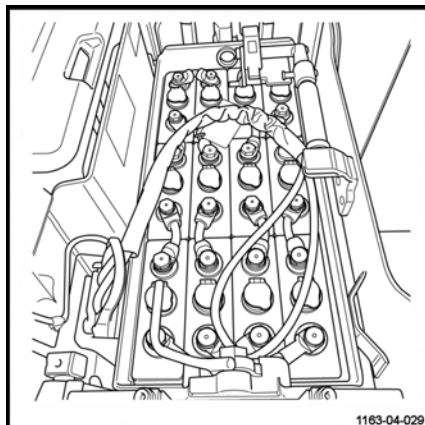
Obsługa akumulatora

- Opuścić zatrzask drzwi komory akumulatora (jeśli wybrano tę opcję). Drzwi, które nie są częścią akumulatora, należy poprawnie zablokować.
- Zamontować pokrywę akumulatora.
- Przywrócić wózek do pracy.

UWAGA

Ryzyko zranienia

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



Obsługa wózka w sytuacji awaryjnej

Awaryjne opuszczanie masztu

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

Czynność tę należy wykonać w następujący sposób:

- Zdjąć przednią maskę komory technicznej.
- Poluzować śrubę (1) za pomocą płaskiego klucza 8 mm.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

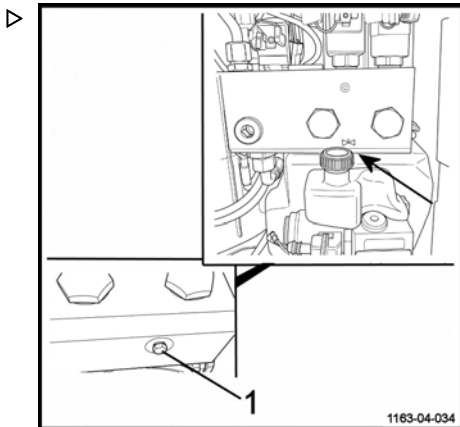
Zagrożenie śmiercią!

Nie wolno przechodzić pod podniesionym ładunkiem!

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

Gdy widły są całkowicie opuszczone:

- Dokręcić śrubę (1) za pomocą płaskiego klucza 8 mm.
- Zamontować z powrotem przednią maskę komory technicznej.



Obsługa wózka w sytuacji awaryjnej

Procedura holowania wózka

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

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

Przemieszczanie wózka bez akumulatora



WSKAZÓWKA

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

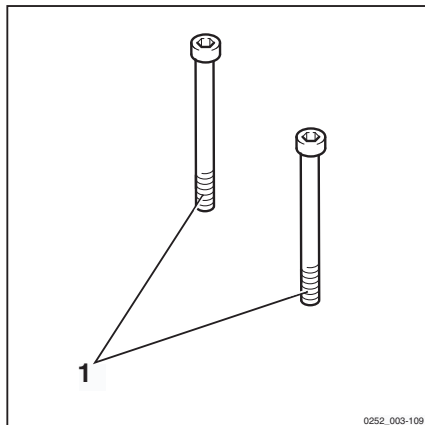
⚠ UWAGA

Procedura ta może zostać przeprowadzona jedynie przez upoważnionych pracowników.

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

⚠ UWAGA

Wózek można holować tylko powoli.

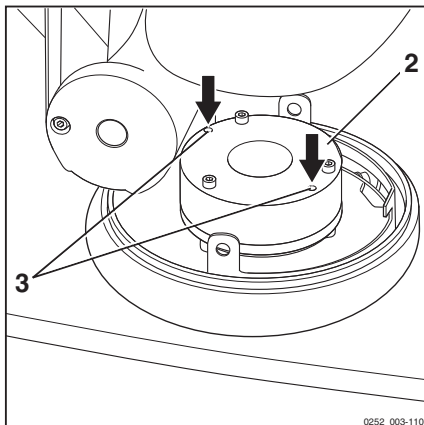


0252_003-109

- Po holowaniu zabezpieczyć wózek klinem, aby zapobiec jego przemieszczaniu się. ▷
- Aby przywrócić działanie hamulca, wykręcić dwie śruby (1).
- Założyć z powrotem pokrywę.

⚠ UWAGA

Istotne jest, aby przed użyciem maszyny prawidłowo zamontować pokrywę.



0252_003-110

Obsługa wózka w szczególnych sytuacjach

Obsługa wózka w szczególnych sytuacjach

Zawieszanie wózka

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo upadku wózka.**

Używać wyłącznie zawiesi i podnośnika odpowiedniej jakości. Sprawdzić masę maszyny (wraz z akumulatorem), aby móc dobrać odpowiednie urządzenie. Zapoznać się z danymi technicznymi.

Należy postępować zgodnie z następującymi instrukcjami:

- Wyłączyć wózek i odłączyć złącze akumulatora.
- Podnieść platformę i opuścić boczne barierki zabezpieczające.
- Usunąć wszelkie przedmioty, które mogą wypaść.
- Zabezpieczyć wszystkie części stykające się z urządzeniem podnoszącym.
- Podłączyć urządzenie podnoszące do pierścienia zawiesia (1).

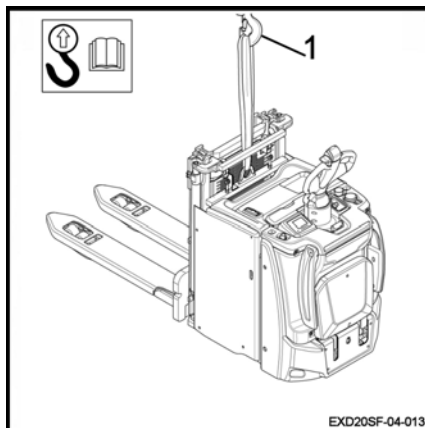
**WSKAZÓWKI**

*Nie wolno zawieszać wózka za sterownicę.
Nie wolno zawieszać wózka za wspornik akcesoriów.*

- Ostrożnie podnieść wózek.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Ryzyko upadku.**

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



Podnoszenie wózka

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo kołysania

Podczas podnoszenia wózka należy zachować ostrożność.

W celu wykonania niektórych czynności konieczne jest podniesienie wózka.

- Podnieść ramiona ładunkowe.
- Wyłączyć zapłon i odłączyć złącze akumulatora.
- Użyć podnośnika o odpowiednim udźwigu.

W przedniej części wózka:

- Umieścić podnośnik pod podwoziem (1).

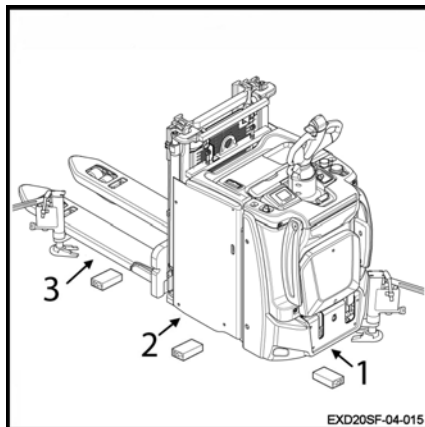
Aby wykonać pracę na urządzeniu podnoszącym:

- Umieścić podnośnik pod ramą akumulatora (2).

Konserwacja kół podporowych:

- Umieścić podnośnik pod widłami w wskazanych miejscach (3).

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



⚠ UWAGA

Ryzyko upadku wózka

Po podniesieniu unieruchomić wózek i zabezpieczyć klinami.

Transport wózka

⚠ UWAGA

Zawsze wyłączać zapłon i odłączać akumulator.

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

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wózka.

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

Podnoszenie powinno być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

Obsługa wózka w szczególnych sytuacjach

Wózki przeważnie są przewożone transportem drogowym lub kolejowym.

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

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

Jeżeli wózek został wycofany z eksploatacji lub wymontowano jego akumulator, należy za-

wiesić wózek. Patrz **Rozdział 4** zatytułowany **Zawieszanie wózka**.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo śmierci.

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

Przewożenie wózka windą

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

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

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

Przejeżdżanie przez pomosty przeładunkowe

Przed przejazdem przez pomost przeładunkowy operator musi upewnić się, że jest on prawidłowo umieszczony i zabezpieczony oraz że ma odpowiednią nośność. Przez mostek przeładunkowy należy przejeżdżać powoli i ostrożnie. Operator musi być pewny, że pojazd na który ma wjechać wózkiem jest wystarczająco

zabezpieczony przed przesunięciem i że jest on przystosowany do obciążeń występujących przy wjeździe wózka widłowego.

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

Konserwacja

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Ogólne

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

Plan konserwacji

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

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

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

Rodzaj i ilość smarów oraz innych materiałów eksploatacyjnych

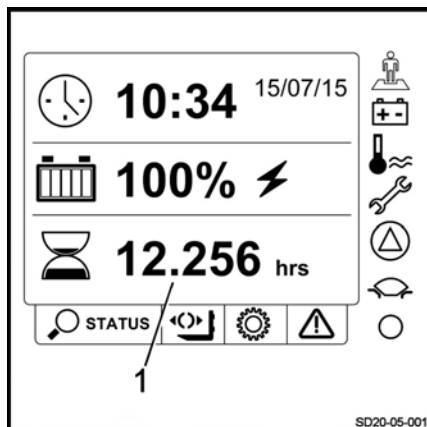
W ramach prac konserwacyjnych wózka wolno stosować wyłącznie smary i inne materiały eksploatacyjne, które zostały określone w niniejszych instrukcjach obsługi.

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

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

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

Wszystkie pojemniki służące do nalewania oleju muszą być czyste.



Szkolenie i kwalifikacje personelu zajmującego się serwisem i konserwacją

Konserwację wózka może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany i upoważniony personel.

Coroczna kontrola mająca na celu zapobieganie wypadkom w pracy musi być przeprowadzana przez wykwalifikowaną do tego celu osobę. Osoba przeprowadzająca tę kontrolę musi przekazać swoją ekspertyzę i opinię nie będąc pod wpływem czynników ekonomicz-

nych lub wewnętrznej sytuacji firmy. Bezpieczeństwo jest jedynym istotnym czynnikiem decyzyjnym.

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

Personel zajmujący się konserwacją akumulatora

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

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

Czynności konserwacyjne niewymagające specjalnego przeszkolenia

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

Specjalne kwalifikacje nie są wymagane.

Więcej informacji znajduje się w części poświęconej konserwacji niniejszej instrukcji.

Zamawianie części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych

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

Używać tylko części zamiennych zalecanych przez producenta.

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

Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa konserwacji

Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa konserwacji

Serwisowanie i konserwacja

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

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

Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym

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

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

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

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

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

Operacje na układzie elektrycznym wymagają zgody producenta.

Urządzenia zabezpieczające

Po zakończeniu wszelkich prac naprawczych lub konserwacyjnych konieczne jest:

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

Zalecane środki smarujące

UWAGA

Użycie niezalecanych środków smarnych może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu.

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

Oil hydrauliczny

Zalecany olej do standardowego użytkownika:

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

Zalecany olej w warunkach dużego obciążenia:

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

Zalecany olej dla wersji dla chłodzi:

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

Oil przekładniowy

Zalecany olej:

SAE 85W 90 API GL4

Smar w aerozolu do łańcuchów

Standardowy spray łańcuchowy

Smar do zębniaka i pierścienia układu skrzetu

UWAGA

Postępować zgodnie z instrukcjami konserwacji i wytycznymi dotyczącymi bezpieczeństwa.

Smar uniwersalny

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



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

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

Dane techniczne dotyczące przeglądu i konserwacji

Dane techniczne dotyczące przeglądu i konserwacji

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

Uzyskiwanie dostępu do komory technicznej

UWAGA

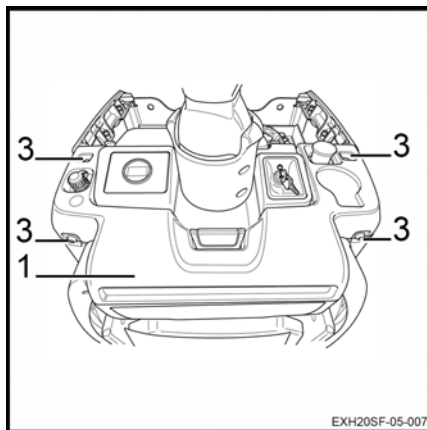
Ryzyko zranienia

Przed wymontowywaniem czegokolwiek wyłączyć zapłon i nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.

Aby uzyskać dostęp do komory technicznej, należy podnieść górną pokrywę (1) i zdjąć przednią pokrywę (2).

Należy postępować w następujący sposób:

- Opuścić platformę i podnieść osłonę boczną.
- Wykręcić cztery śruby (3) z górnej pokrywy (1). ▷
- Lekko podnieść górną pokrywę.
- Wykręcić dwie śruby (4) z przedniej pokrywy (2).



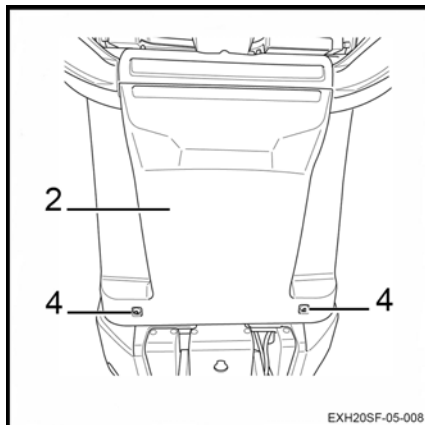
Uzyskiwanie dostępu do komory technicznej

- Zdjąć przednią pokrywę.



Komora techniczna musi zostać zamknięta po zakończeniu działania.

- Założyć przednią pokrywę (2).
- Dokręcić dwie śruby (4) przedniej pokrywy.
- Założyć górną pokrywę (1).
- Dokręcić cztery śruby (3) górnej pokrywy.
- Przywrócić wózek do pracy.



Plan serwisowy co 1000 godzin

Zależnie od zastosowania, warunków otoczenia i stylu jazdy należy wykonywać poniższe procedury co 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 7000, 8000 i 9000 godzin

Przygotowanie

Wyczyścić wózek

Za pomocą narzędzia diagnostycznego sprawdzić obecność kodów błędów

Podwozie i wyposażenie

Sprawdzić stan widel

Sprawdzić hamulec elektromagnetyczny i upewnić się, że działa prawidłowo

Sprawdzić i nasmarować zawiasy

Sprawdzić szczotki silnika pompy pod kątem zużycia

Sprawdzić przekładnię wielostopniową pod kątem głośnej pracy i szczelności

Nasmarować koła zębate

Sprawdzić platformę

Sprawdzić osłonę boczną zabezpieczającą operatora wózka widłowego

Koła

Sprawdzić stan i dokręcenie kół

Sprawdzić stabilizatory

Wyposażenie elektryczne

Wyczyścić silniki elektrycznego układu skrętu i podnoszenia

Sprawdzić stan kabli i gniazd akumulatora oraz upewnić się, że są prawidłowo ułożone

Sprawdzić izolację elektryczną między podwoziem a komponentami elektrycznymi

Sprawdzić izolację elektryczną między podwoziem a komponentami modułu sterującego

Sprawdzić bezpieczniki

Sprawdzić poziomy kwasu akumulatorowego i elektrolitu

Układ hydrauliczny

Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego

Sprawdzić stan przewodów rurowych

Sprawdzić poziom oleju w sterowanych stabilizatorach

Układ podnoszenia

Sprawdzić stan i długość łańcucha masztu

Nasmarować rolki prowadzące widel i masztu

Sprawdzić stan i mocowanie kraty ochronnej

Harmonogram konserwacji wykonywanej co 5000 godzin

Zależnie od zastosowania, warunków otoczenia i stylu jazdy należy wykonywać poniższe procedury co 5000 i 10 000 godzin

Plan serwisowy co 10 000 godzin

Informacje
Przeprowadzić wszystkie czynności konserwacyjne wykonywane co 1000 godzin
Hydraulika
Spuścić olej hydrauliczny

Plan serwisowy co 10 000 godzin

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

Podwozie, nadwozie i wyposażenie

Czyszczenie wózka

Instrukcje dotyczące czyszczenia

- Zaparkować wózek.
- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.

UWAGA

Niebezpieczeństwo porażenia prądem

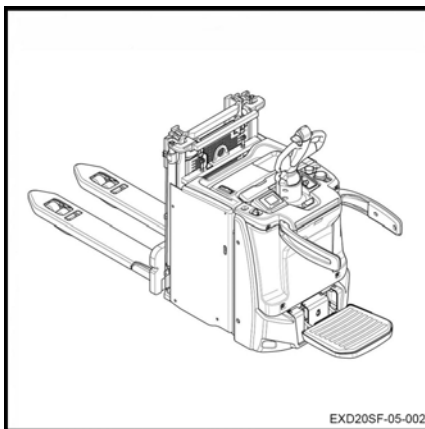
Przed rozpoczęciem czyszczenia należy zawsze odłączyć akumulator.

Czyszczenie zewnętrznej części wózka ▷

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wózka

- Do czyszczenia wózka nie wolno używać cieczy o właściwościach palnych.
- Należy przestrzegać powyższych zasad bezpieczeństwa, aby uniknąć powstawania iskier. Iskry mogą prowadzić do zwarcia.
- Przed czyszczeniem wózka należy zabezpieczyć wszystkie podzespoły wrażliwe na działanie wilgoci (zwłaszcza elektryczne części składowe).
- Podczas korzystania ze środka czyszczącego należy postępować zgodnie z instrukcją producenta.
- Wyczyścić wózek niepalnym środkiem czyszczącym wymieszanym z wodą, używając gąbki i ścierek.
- Szczególnie dokładnie wyczyścić otwory wlewu oleju, miejsca wokół nich oraz smarowniczki (przed nasmarowaniem).



WSKAZÓWKA

Wózek, który jest często czyszczony, musi być bardziej regularnie smarowany.

Podwozie, nadwozie i wyposażenie

Czyszczenie instalacji elektrycznych

UWAGA

Niebezpieczeństwo porażenia prądem

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



WSKAZÓWKA

- *Używać wyłącznie środków do czyszczenia na sucho.*
- *Nie zdejmować pokryw.*
- Wyczyścić instalacje elektryczne szczotką inną niż druciana i osuszyć lekko sprężonym powietrzem.

Czynności po zakończeniu czyszczenia

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

UWAGA

Korzystanie ze sprężonego powietrza

Zaleca się założenie okularów ochronnych i maski.

- Uruchomić wózek zgodnie z instrukcjami.



WSKAZÓWKA

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

Informacje ogólne dotyczące konserwacji akumulatora

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zranienia

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

Środki ostrożności w trakcie konserwacji akumulatora

Wtyczki na ogniwach akumulatora muszą być zawsze suche i czyste.

Rozlany kwas akumulatorowy należy natychmiast zneutralizować.

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

Ładowanie akumulatora

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

Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów.

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

Typ akumulatora

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

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

UWAGA

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

Przestrzegać zaleceń producenta.



WSKAZÓWKA

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

Ładowanie akumulatora

- Zaparkować wózek w obszarze pozbawionym kondensacji pary wodnej, zanieczyszczeń i z odpowiednią wentylacją.
- Zatrzymać wózek.
- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.
- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Postępować zgodnie z instrukcją.

UWAGA

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

W trakcie działania prostownik nagrzewa się.

UWAGA

Ryzyko zranienia

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

Podwozie, nadwozie i wyposażenie

Kontrola stanu widel

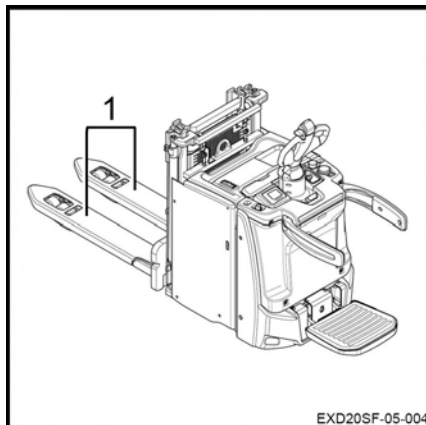


- Sprawdzić, czy na widłach (1) nie ma śladów odkształceń, rozerwania, dużego zużycia lub pęknięć.

⚠ UWAGA

Uszkodzenie wózka

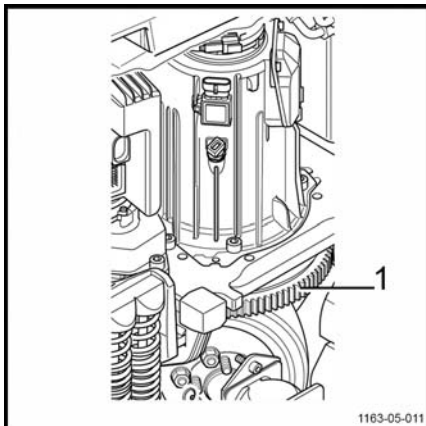
W przypadku uszkodzenia karetki należy ją wymienić w posprzedażowym centrum serwisowym.



Układ skrzętu i koła

Czyszczenie zębника silnika układu kierowniczego ▷

- Unieruchomić wózek.
- Opuścić ramiona ładunkowe.
- Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk.
- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.
- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Odłączyć złącze akumulatora.
- Zdjąć pokrywę komory technicznej.
- Sprawdzić, czy zębnik i koło zębate (1) są czyste.
- W razie potrzeby przeczyćścić rozpuszczalnikiem, a następnie wysuszyć za pomocą sprężonego powietrza.



⚠ UWAGA

Korzystanie ze sprężonego powietrza

Zaleca się założenie okularów ochronnych i maski.

- Następnie nasmarować zębnik i koło zębate smarem silikonowym w aerozolu.
- Podłączyć ponownie złącze akumulatora.
- Przywrócić wózek do pracy.

⚠ UWAGA

Ryzyko zablokowania kurzem

W przypadku używania do smarowania niezalecanych produktów istnieje ryzyko zablokowania kurzem.

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia

Podczas przeprowadzania konserwacji zębника i obrotnicy należy nosić rękawice ochronne.

Układ skrętu i koła

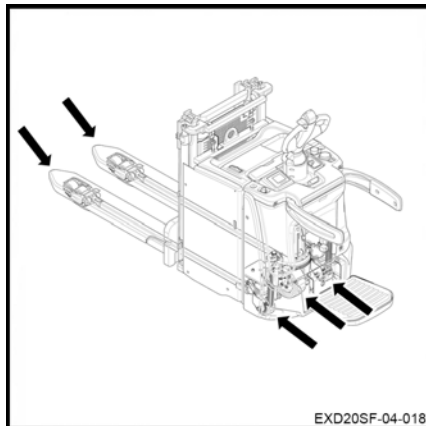
Kontrola stanu kół

- Podnieść wózek tak, aby koła nie dotykały podłoża.
- Sprawdzić, czy koła obracają się swobodnie i usunąć wszystkie obiekty, które mogą to utrudniać lub uniemożliwiać.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia kół

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



EXD20SF-04-018

Konservacja stabilizatora

Wózki są wyposażone w dwa stabilizatory. Zapewniają one dynamiczną stabilność wózka. Różne typy stabilizatorów są dostępne jako opcje.

Stabilizatory nie wymagają szczególnej konserwacji ani prac regulacyjnych. Zużycie kół (koła napędowego i koła stabilizatora) jest automatycznie kompensowane.

Konieczne jest jednak sprawdzanie stanu stabilizatorów:

- Brak znaczących uszkodzeń konstrukcji.
- Sworznie siłownika tłumiącego nie mogą być przekręcone.
- Na siłowniku tłumiącym nie może być żadnych wycieków oleju. Siłownik musi znajdować się wewnątrz spiralnej sprężyny.
- Brak uszkodzeń rolek. Koła muszą się swobodnie obracać

- Brak blokad na poziomie górnego łożyska.
- Upewnić się, że nakrętki kół są prawidłowo dokręcone.
- Upewnić się, że nie ma wycieków oleju pod wózkiem, gdy jest on wyposażony w stabilizatory hydrauliczne.

UWAGA

Niebezpieczeństwo utraty stabilności dynamicznej

Zachowanie dynamiczne urządzenia należy monitorować, szczególnie podczas skręcania. Zachowanie wózka musi być takie samo podczas skręcania w lewo i w prawo. W przypadku różnic w zachowaniu należy skontaktować się z posprzedażowym centrum serwisowym. Jeżeli zajdzie taka potrzeba, wymianę dwóch stabilizatorów może wykonać tylko technik.

Wyposażenie elektryczne

Czyszczenie i przedmuchiwanie wyposażenia elektrycznego ▷

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo porażenia prądem

Przed obsługą wyposażenia elektrycznego należy zawsze odłączyć złącze akumulatora.

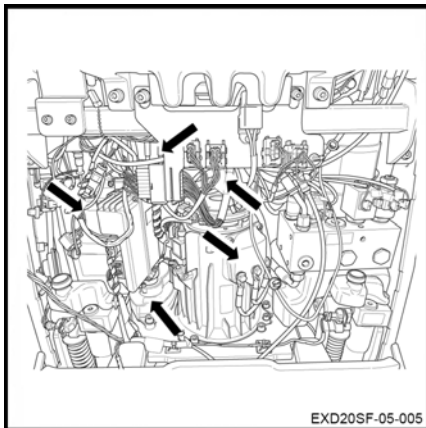
- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.
- Odłączyć złącze akumulatora.
- Otworzyć komorę techniczną.
- Przedmuchać wyposażenie elektryczne za pomocą sprężonego powietrza.

⚠ UWAGA

Korzystanie ze sprężonego powietrza

Zaleca się założenie okularów ochronnych i maski.

- Sprawdzić stan styków złączy wiązki przewodów.

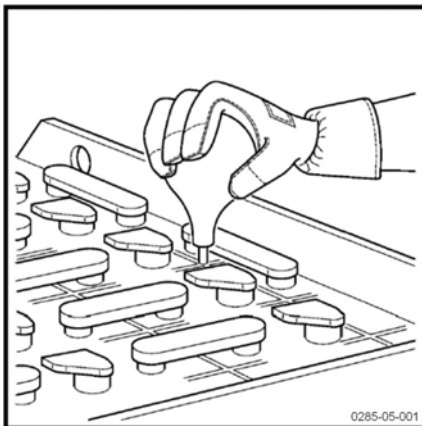


Wyposażenie elektryczne

Kontrola poziomu kwasu akumulatorowego i gęstości elektrolitu ▷**⚠ UWAGA**

Elektrolit w akumulatorze (rozcieńczony kwas siarkowy) jest toksyczny i ma właściwości żrące!

- Podczas pracy przy akumulatorze należy zawsze nosić odpowiedni sprzęt ochronny (okulary ochronne, rękawice ochronne).
 - Podczas pracy przy kwasie akumulatorowym nie wolno nosić zegarków ani biżuterii.
 - Nie wolno dopuścić do zetknięcia odzieży, skóry ani oczu z kwasem. Jeżeli do tego dojdzie, przepłukać dużą ilością czystej wody.
 - Rozlany elektrolit należy niezwłocznie spłukać dużą ilością wody.
 - W przypadku obrażeń należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
 - Należy zawsze przestrzegać informacji bezpieczeństwa, przygotowanych przez producenta akumulatora.
 - Przestrzegać przepisów obowiązującego prawa.
-
- Sprawdzić poziom kwasu akumulatorowego i gęstość elektrolitu, zgodnie z zaleceniami producenta akumulatora.
 - Pokrywa ogniwa akumulatora powinna być sucha i czysta.
 - Należy niezwłocznie zneutralizować ewentualne wycieki kwasu akumulatorowego.

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

Zutylizować zużyty akumulator zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Kontrola stanu przewodów, zacisków i złącza akumulatora

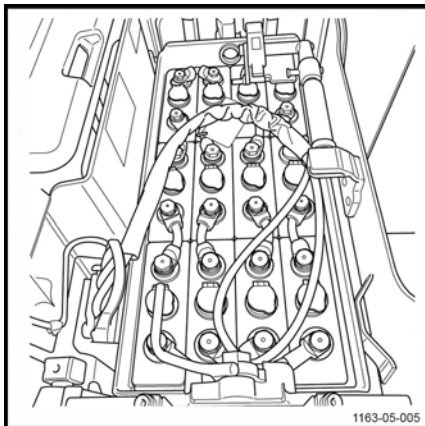


- Sprawdzić, czy izolacja przewodów nie jest uszkodzona.
- Sprawdzić, czy nie występują ślady przegrzania złączy.
- Sprawdzić, czy zaciski wyjściowe "+" i "-" nie są zasiarczone (pokryte białą solą).
- Sprawdzić stan styków złącza akumulatora i obecność klina zapobiegającego zamianie biegunów.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wyposażenia

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

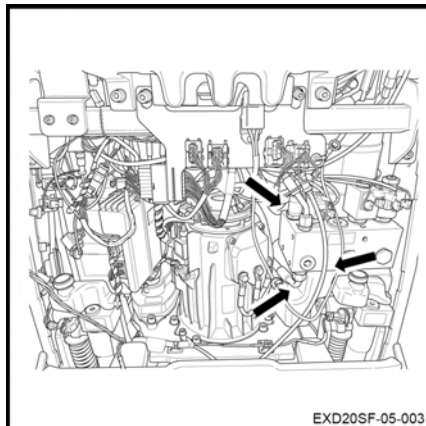


Układy hydrauliczne

Układy hydrauliczne

Kontrola szczelności układu hydraulicznego ▷

- Wyłączyć wózek i odłączyć złącze akumulatora.
- Zdjąć pokrywę komory technicznej.
- Sprawdzić układ hydrauliczny: rury, węże i połączenia pomiędzy modulem pompy a cylindrami.
- Sprawdzić cylindry pod kątem wycieków.
- Sprawdzić, czy węże są prawidłowo zamocowane i nie mają śladów przetarcia.
- Sprawdzić zewnętrzne rury i węże w komorze technicznej.
- Zamontować pokrywę komory technicznej.
- Przywrócić wózek do pracy.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wózka

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

Kontrola poziomu oleju hydraulicznego

Aby sprawdzić poziom oleju hydraulicznego, należy wykonać następujące czynności:

- Unieruchomić wózek.
- Opuścić widły.
- Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk.
- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.
- Odłączyć złącze akumulatora.

- Zdjąć pokrywę komory technicznej.

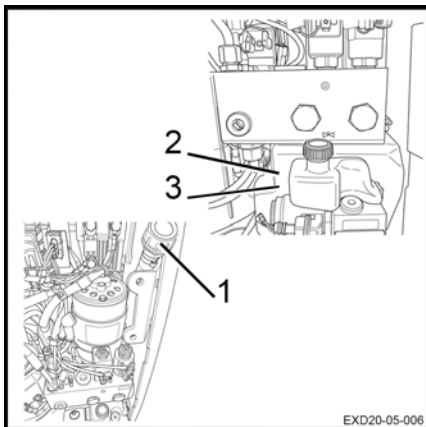
Aby zapewnić prawidłowe działanie funkcji wózka, poziom oleju musi mieścić się pomiędzy oznaczeniami poziomu minimalnego (3) i maksymalnego (2) na zbiorniku.

- Wykręcić korek (1). W razie potrzeby uzupełnić przez otwór.
- Następnie wkręcić korek (1) z powrotem.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów hydraulicznych

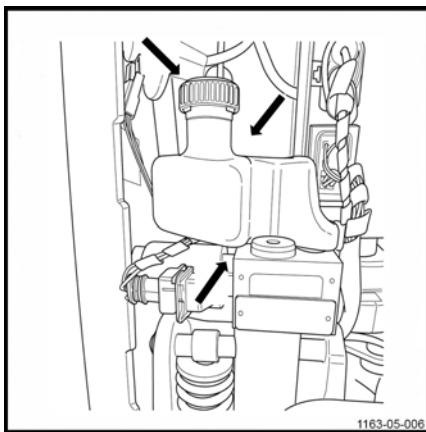
Należy stosować wyłącznie olej hydrauliczny, który spełnia wymogi specyfikacji producenta (patrz tabela zalecanych środków smarnych).



- Zamontować pokrywę komory technicznej.
- Podłączyć ponownie złącze akumulatora.
- Przywrócić wózek do pracy.

Kontrola szczelności układu hydraulicznego sterowanych stabilizatorów ▷

- Wyłączyć wózek i odłączyć złącze akumulatora.
- Zdjąć pokrywę komory technicznej.
- Sprawdzić układ hydrauliczny stabilizatorów:
 - Zbiornik
 - Przewody sztywne
 - Połączenia między blokiem kierunkowego zaworu sterującego stabilizatorów a cylindrami
- Sprawdzić zbiornik pod kątem szczelności.
- W razie potrzeby dokręcić łączniki obrotowe na cylindrach.
- Sprawdzić cylindry pod kątem wycieków.
- Sprawdzić, czy przewody sztywne są prawidłowo podłączone i nie ma na nich śladów przetarcia.
- Zamontować pokrywę komory technicznej.
- Przywrócić wózek do pracy.



Układy hydrauliczne

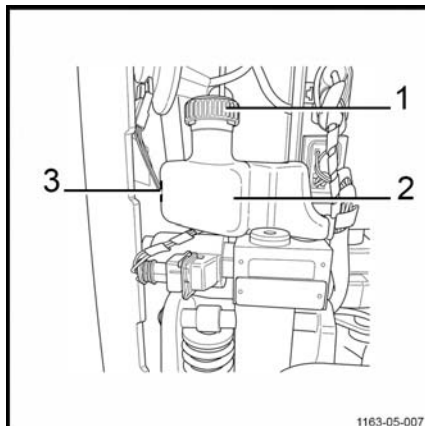
W przypadku wystąpienia nieszczelności należy skontaktować się z posprzedażowym centrum serwisowym.

Kontrola poziomu oleju w sterowanym układzie stabilizatorów ▷

- Wyłączyć wózek i odłączyć złącze akumulatora.
- Zdjąć pokrywę komory technicznej.

Poziom oleju stabilizatorów musi mieścić się między oznaczeniami MIN a MAX (3) znajdującymi się na zbiorniku (2).

- W razie potrzeby uzupełnić olej po odkręceniu korka (1).
- Po zakończeniu czynności z powrotem wkręcić korek.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia wózka

Używać wyłącznie oleju hydraulicznego zgodnego ze specyfikacjami. Patrz tabela środków smarnych.

- Zamontować pokrywę komory technicznej.
- Przywrócić wózek do pracy.

Maszt

Czyszczenie i smarowanie łańcuchów



WSKAZÓWKA

Jeśli łańcuch podnośnika jest bardzo brudny, należy go oczyścić.

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



UWAGA

Ryzyko zużycia lub zniszczenia sprzętu.

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



WSKAZÓWKA

Nie zaleca się używania wysokociśnieniowych urządzeń myjących.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia i/lub niebezpieczeństwo poważnego uszkodzenia sprzętu

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

Regulacja długości łańcuchów masztu



WSKAZÓWKA

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

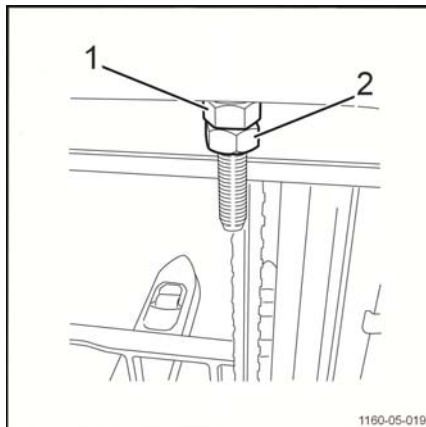
Maszt

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

⚠ UWAGA

Ryzyko zużycia lub zniszczenia sprzętu.

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



Kontrola osłony ochronnej

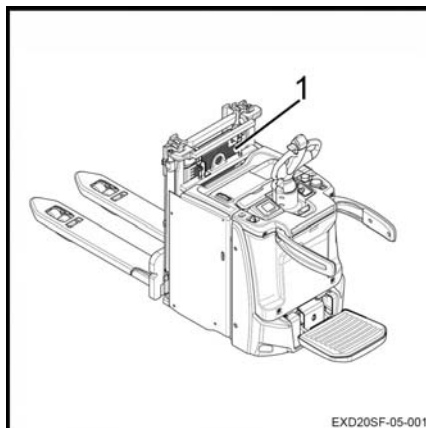
Konieczne trzeba sprawdzać stan osłon masztu oraz dokręcenie ich mocowań.

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

⚠ UWAGA

Ryzyko poważnych obrażeń i/lub poważnego uszkodzenia sprzętu

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



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Słaba widoczność

Oslona musi być zamontowana i prawidłowo zamocowana.

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

Podczas czyszczenia strony widel umyć osłonę tylko wtedy, gdy widły znajdują się w pozycji opuszczonej.

Przechowywanie i wycofywanie z eksploatacji

Przechowywanie wózka

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

Długoterminowe przechowywanie wózka

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

Należy wykonać następujące czynności:

- Gruntownie oczyścić wózek.
- Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju hydraulicznego.
- Opuścić widły, zapewniając im odpowiednie podparcie (np. na palecie), aż poluzują się łańcuchy.
- Powlec cienką warstwą oleju lub smaru wszystkie niepomalowane części metalowe.
- Nasmarować wszystkie zawiasy i połączenia.
- Sprawdzić stan akumulatora i gęstość elektrolitu. Utrzymywać stan akumulatora zgodnie z wymogami producenta. (Należy przestrzegać instrukcji).
- Pokryć powierzchnie styku przeznaczonym do tego celu produktem w aerozolu.
- Podnieść wózek i unieruchomić klinami: koła nie mogą dotykać podłoża, aby zapobiec nieodwracalnemu odkształceniu opon.
- Przykryć wózek bawełnianą płachtą, aby ochronić go przed kurzem.

UWAGA

Zaleca się, aby nie stosować płacht z tworzywa sztucznego, ponieważ powodują one odkładanie się skrajnie szkodliwych substancji i wilgoci.

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

Ponowne oddanie wózka do eksploatacji po okresie przechowywania

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

Należy wykonać następujące czynności:

- Gruntownie oczyścić wózek.
- Nasmarować wszystkie zawiasy i połączenia.
- Sprawdzić stan i gęstość elektrolitu oraz w razie potrzeby naładować akumulator.
- Sprawdzić, czy w oleju hydraulicznym nie ma śladów wody. W razie potrzeby spuścić wodę.
- Przeprowadzić takie same czynności konserwacyjne jak w przypadku pierwszego użycia wózka.
- Oddać wózek do eksploatacji.
- W czasie rozruchu sprawdzić w szczególności:
 - układ napędowy, sterujący i kierowniczy,
 - hamulce (hamulec główny i postojowy),
 - urządzenie podnoszące.

Przechowywanie i wycofywanie z eksploatacji

Całkowite wycofanie z eksploatacji (zniszczenie)

Podczas złomowania wózka należy:

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



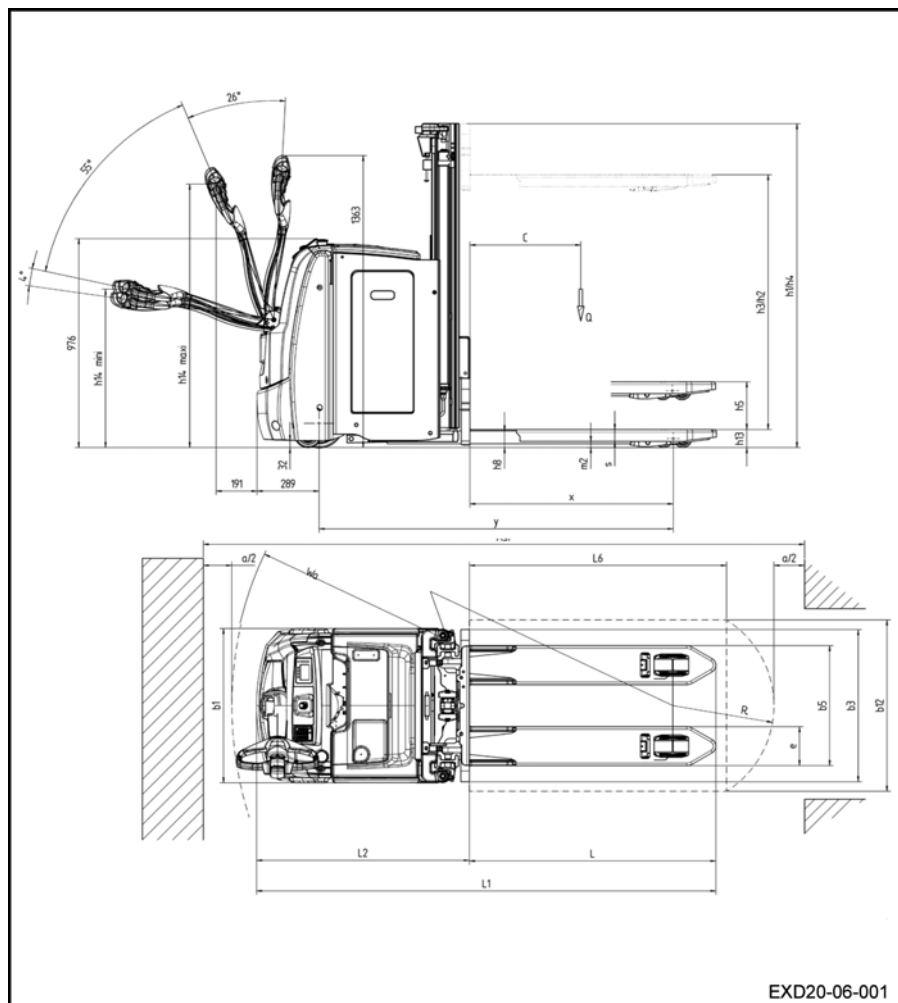
WSKAZÓWKI

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

Dane techniczne

Dane techniczne EXD-SF 20

Dane techniczne EXD-SF 20



OPIS			
1.1	Producent		STILL
1.2	Typ modelu		EXD-SF 20
1.3	Metoda napędu: akumulator, olej napędowy, benzyna, LPG, zasilanie sieciowe		Akumulator
1.4	Tryb obsługi: ręczny, pieszy, na stojąco, na siedząco, kompletowanie zamówień		Na stojąco
1.5	Udźwig znamionowy: tylko podnoszenie główne Podnoszenie główne / podnoszenie wstępne Tylko podnoszenie wstępne	Q (kg)	0; 1000/1000; 2000
1.6	Środek ciężkości	C (mm)	600
1.8	Odległość od osi kół podporowych do powierzchni podparcia ładunku (± 5 mm)	X	922
1.9	Rozstaw osi (± 5 mm)	Y	1679

MASA			EXD-SF 20
2,1	Masa własna pojazdu ($\pm 10\%$) z akumulatorem ⁽²⁾	kg	1424
2,2	Obciążenie osi z załadunkiem, strona napędu / strona ładunku ($\pm 10\%$) Ładunek = 2000 kg ⁽¹⁾	kg	1383/2041
2,3	Obciążenie osi bez załadunku, po stronie napędu/po stronie ładunku ($\pm 10\%$) ⁽¹⁾	kg	1072/352

KOŁA			EXD-SF 20
3,1	Opony: poliuretan, guma, strona napędu / strona ładunku		R + P/P
3,2	Wymiary koła napędowego (szerokość przy ziemi)	$\varnothing \times L$ (mm)	$\varnothing 230 \times L90/\varnothing 230 \times L100$
3,3	Rozmiary kół po stronie ładunku	$\varnothing \times L$ (mm)	$\varnothing 85 \times L85$ (wahacze: $\varnothing 85 \times L60$)
3,4	Koła dodatkowe (wymiary)	$\varnothing \times L$ (mm)	2 x $\varnothing 125 \times L60$
3,5	Liczba kół po stronie napędu/obciążenia (x = koło napędowe)		1X + 2/2 (1X + 2/4)
3,6	Rozstaw kół, strona napędu (± 5 mm)	mm	502
3,7	Rozstaw kół, strona ładunku (± 5 mm)	mm	380

WYMIARY			EXD-SF 20
4,2	Wysokość opuszczonego masztu (± 5 mm)	h1 (mm)	1465 (2024T)

Dane techniczne EXD-SF 20

4.3	Swobodne podnoszenie (± 5 mm)	h2 (mm)	150 (2024T)
4.4	Podnoszenie (± 5 mm)	h3 (mm)	2024 (2024T)
4.5	Wysokość wysuniętego masztu (± 5 mm) ⁽⁴⁾	h4 (mm)	2544 (2024T)
4.6	Podnoszenie wstępne (± 5 mm)	h5 (mm)	125
4.9.1	Wysokość sterownicy w pozycji jazdy min./maks. (± 5 mm)	h14 (mm)	1208/1402
4.9.1	Wysokość sterownicy w pozycji jazdy dla sterownicy Combi min./maks. (± 5 mm)	h14 (mm)	1213/1458
4.10	Ramię ładunkowe/wysokość nad podłożem (0/+5 mm)	h8 (mm)	80
4.15	Wysokość na końcach wideł w pozycji opuszczonej (0/+5 mm)	h13 (mm)	86
4.19	Długość całkowita (+5 mm)	L1 (mm)	2145
4.20	Długość do podparcia ładunku (± 5 mm)	L2 (mm)	995
4.21	Szerokość całkowita (± 5 mm)	b1 (mm)	720
4.22	Wymiary wideł	gr./szer./dl. (mm)	50/180/1150
4.23	Wymiary ramienia ładunkowego	gr./szer./dl. (mm)	75/150/1115
4.24	Szerokość karetki wideł (± 5 mm)	b3 (mm)	710
4.25	Rozstaw zewnętrzny wideł (± 5 mm)	b5 (mm)	540/560
4.26	Rozstaw wewnętrzny ramion ładunkowych (± 5 mm)	b4 (mm)	210/230
4.32	Prześwit pośrodku rozstawu osi (± 2 mm)	m2 (mm)	20
4.33	Wymiar ładunku b12 x L6	b12 x L6	800 x 1200
4.34	Szerokość korytarza przy wstępnie określonej wartości obciążenia	Ast (mm)	3095 ⁽³⁾
4.34.2	Szerokość korytarza przy paletce 800 x 1200, poprzecznie	Ast (mm)	2913 ⁽³⁾
4.35	Promień skrętu (minimum)	Wa (mm)	2407

DANE DOTYCZĄCE OSIĄGÓW		EXD-SF 20	
5.1	Prędkość jazdy, z ładunkiem/bez ładunku ($\pm 5\%$)	km/h	10/10

5.2	Prędkość podnoszenia wstępnego z ładunkiem / bez ładunku ($\pm 10\%$)	m/s	0,050/0,061
	Prędkość podnoszenia głównego z ładunkiem / bez ładunku ($\pm 10\%$)	m/s	0,14/0,22
5.3	Prędkość opuszczania wstępnego z ładunkiem / bez ładunku ($\pm 10\%$)	m/s	0,102/0,082
	Prędkość opuszczania głównego z ładunkiem / bez ładunku ($\pm 10\%$)	m/s	0,488/0,197
5.8	Maksymalne nachylenie (0 kg, 1200 kg, 2000 kg)	%	20/15/12
5.9	Czas przyspieszenia (10 m) z ładunkiem / bez ładunku	s	7,6/6,7
5.10	Hamulec zasadniczy		elektromagnetyczny

UKŁAD JAZDY			EXD-SF 20
6,1	Silnik jazdy, S2: 60 minut	kW	2,3
6,2	Silnik podnoszenia, S3: przy 10-procentowym wykorzystaniu	kW	2.2
6.3	Typ akumulatora zgodnie z normą DIN 43 535		Wersja 3 PzS z dostępem bocznym
6.4	Napięcie i pojemność akumulatora (rozładowanie w ciągu 5 godzin)	V/Ah	Akumulator żelowy/ ołowiowy
			24/375
			Wersja 3 PzS — z dostępem bocznym Litowo-jonowy 205 Ah
			23/205
			Wersja 3 PzS — z dostępem bocznym Litowo-jonowy 410 Ah
			23/410
6.5	Masa akumulatora ($\pm 10\%$)	(kg)	Akumulator żelowy/ ołowiowy
	Masa akumulatora z obudową ($\pm 10\%$)		290
			Wersja 3 PzS — z dostępem bocznym Litowo-jonowy 205 Ah
			190

Dane techniczne EXD-SF 20

	Masa akumulatora z obudową ($\pm 10\%$)		Wersja 3 PzS — z dostępem bocznym Litowo-jono- wy 410 Ah	229
6.6	Zużycie energii zgodnie ze standardowym cyklem VDI	kWh/h		0,483
6.7	Obrót wyjściowy	T/h		59
6.8	Zużycie energii przy obrocie wyjściowym	kWh/h		1,5

POZOSTAŁE			EXD-SF 20
8.1	Monitor prędkości (sterownik AC)		LAC
10.7	Poziom hałasu, gdy widły są na wysokości uszu operatora ($\pm 2,5$)	dB (A)	67

1) Masa zgodnie z linią 2.1

2) Z łączem akumulatora 6.5

3) $A_{st} = W_a + R + a$ (wózek wysokiego podnośzenia)

Bezpieczna odległość $a = 200$ mm

Typy masztów EXD-SF 20

Typ masztu	Standardowy			
	1574T	1724T	2024T	2424T
h1	1240	1315	1465	1665
h1'	1315	1390	1540	1740
h2	150	150	150	150
h3	1574	1724	2024	2424
h4	2094	2244	2544	2944

Typ masztu	Podwójny		Potrójny
	2424N	2924N	2136S
h1	1165	1915	1165
h1'	/	/	/
h2	1145	1395	645
h3	2424	2924	2136
h4	2944	3444	2662

Typy masztów EXD-SF 20

A

Adres producenta.	I
Akumulator	
Otwieranie pokrywy akumulatora.	87
Rodzaje.	86
Zamykanie pokrywy akumulatora.	87
Akumulatory.	34

C

Całkowite wycofanie z eksploatacji.	132
Czynności kontrolne przed uruchomieniem.	36
Czyszczenie i smarowanie łańcuchów.	129
Czyszczenie wózka.	117

D

Dane kontaktowe.	I
Dane techniczne dotyczące przeglądu i konserwacji.	112
Deklaracja zgodności CE.	4
do pracy w chłodniach.	83
Drgania	
Charakterystyka wibracji drgań działających na nadwozie.	16

E

Elementy sterujące podnośnika.	72
Etykiety.	31
EXD-SF 20.	134

F

Firma użytkująca.	18
FleetManager™	
Kolorystyka diod LED.	63
Odłączanie wózka.	65
Odłączanie wózka wyposażonego w klawiaturę lub kluczyk elektroniczny.	65
Odłączanie wózka wyposażonego w urządzenie odczytujące RFID.	66
Opis.	61
Przekazanie do eksploatacji wózka wyposażonego w klawiaturę lub kluczyk elektroniczny.	62
Przekazanie do eksploatacji wózka wyposażonego w urządzenie odczytujące RFID.	62
Uruchamianie.	62
Funkcje.	34

H

Hamowanie.	35, 51
Hamowanie elektromagnetyczne.	52
Hamowanie poprzez zmianę kierunku jazdy na przeciwny.	52
Hamowanie poprzez zwolnienie przełącznika jazdy.	52
Hamulec	
Kontrola hamulca.	40
Harmonogram konserwacji	
5000 godzin.	115

I

Informacje ogólne dotyczące konserwacji akumulatora.	119
Instrukcja obsługi wózka.	42

J

Jazda.	50
Jazda pod górę.	59
Jazda w dół.	59
Jazda w trybie pieszym.	56

K

Kabina operatora.	24, 35
Klakson.	53
Kluczyk elektroniczny (opcja).	29
Koła	
Kontrola stanu kół.	122
Komora techniczna.	23
Konserwacja stabilizatora.	122
Kontrola bezpieczeństwa.	20
Kontrola klaksonu.	41
Kontrola osłony ochronnej.	130
Kontrola poziomu kwasu akumulatorowego i gęstości elektrolitu.	124
Kontrola poziomu oleju w sterowanym układzie stabilizatorów.	128
Kontrola przewodów, zacisków i złącza akumulatora.	125
Kontrola stanu widel.	120
Kontrola szczelności układu hydraulicznego sterowanych stabilizatorów.	127
Kontrola urządzenia zabezpieczającego przed kolizją.	39
Kontrola wyłączenia awaryjnego.	40
Korzystanie z wózka na pochyłościach.	58

Kwas akumulatorowy.	15	Plan serwisowy	
Ł		10 000 godzin.	116
Ładowanie akumulatora.	119	1000 godzin.	115
Ładowanie akumulatora za pomocą zewnętrznej ładowarki.	88	Płyn hydrauliczny.	14
Ładowarka pokładowa		Podnoszenie/opuszczanie masztu.	73
Korzystanie z ładowarki pokładowej. . .	92	Podnoszenie dwóch ładunków.	78
M		Podnoszenie ładunku z podłoża.	75
Maszty.	34	Podnoszenie ładunku z wysokości.	77
Materiały eksploatacyjne.	13	Podnoszenie początkowe.	73
Informacje dotyczące bezpieczeństwa oleju.	13	Podnoszenie wózka.	105
Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące kwasu akumulatorowego.	15	Poziomy emisji hałasu.	16
Usuwanie.	15	Pozostałe niebezpieczeństwa, pozostałe zagrożenia.	17
Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące płynu hydraulicznego.	14	Prawa autorskie i prawa ochrony.	3
Menu ustawień.	47	Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania kierowcy.	18
N		Program jazdy	
Naklejka identyfikacyjna.	5	Tryb Blue Q.	54
Nieautoryzowane użycie.	9	Tryb zająca.	53
Numer seryjny.	32	Tryb żółwia.	54
O		Prostownik pokładowy	
Obsługa dwóch nałożonych palet.	78	Przełącznik charakterystyki ładowania. .	94
Obsługa pojedynczego ładunku.	74	Regulacja prostownika pokładowego. .	94
Odbiór zamówień.	86	Prowadzenie w trybie jazdy na wózku. . .	54
Odczytywanie tabliczki z informacją o udźwigu.	70	Przed opuszczeniem maszyny.	77
Odkładanie dwóch ładunków.	79	Przed opuszczeniem wózka.	80, 85
Ogólne.	2, 108	Przed podniesieniem ładunku.	74
Określanie kierunków.	50	Przejeżdżanie przez pomosty przeładunkowe.	106
Oleje.	13	Przewożenie dwóch ładunków.	79
Olej hydrauliczny.	111	Przewożenie wózka windą.	106
Olej przekładniowy.	111	Przyciski wyboru.	44
Operatorzy.	18	R	
Opis dynamicznej regulacji napędu.	81	Regulacja długości łańcuchów masztu. .	129
Opis techniczny.	34	Rodzaj i ilość smarów oraz innych materiałów eksploatacyjnych.	108
Opis zasad korzystania.	8	Ruszanie na pochyłości.	60
Opuszczanie awaryjne.	101	S	
Oznaczenie CE.	3	Serwisowanie i konserwacja.	110
P		Silnik układu kierowniczego	
Plan konserwacji.	108	Czyszczenie zębniaka silnika układu kierowniczego.	121
		Smar do zębniaka i pierścienia układu skrętu.	111
		Smar uniwersalny.	111

Smar w aerozolu do łańcuchów.	111	Wykaz części zamiennych.	7
Specjalista.	18	Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym.	110
Stabilność.	17	Wymiana akumulatora z dostępem bocznym.	95
Sterownica Combi.	56	Wymiana akumulatora z dostępem pionowym.	94
Stertowanie ładunku.	76	Wyposażenie elektryczne	
Stopniowe zatrzymywanie karetki w innym położeniu.	71	Czyszczenie i przedmuchiwanie wyposażenia.	123
Stosowane symbole.	9	Wyświetlacz	
Ś		Obecność operatora.	45
Środki ostrożności w trakcie konserwacji akumulatora.	119	Wyświetlacz modułu sterującego.	25
T		Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa podczas jazdy.	49
Transportowanie ładunku.	75	Z	
Transport wózka.	105	Zabezpieczenie antykolizyjne	
Typy masztów EXD-SF 20.	139	Kontrola.	39
U		Opis funkcji.	39
Układ hydrauliczny		Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione.	19
Kontrola poziomu oleju hydraulicznego.	126	Zalecane środki smarujące.	111
Kontrola szczelności układu hydraulicznego.	126	Zamawianie części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych.	109
Układ jazdy.	34	Zarządzanie ładowaniem akumulatora. ...	44
Układ kierowniczy.	34	Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi ładunków.	68
Uruchamianie.	37	Zawieszanie wózka.	104
Urządzenia zabezpieczające.	110	Zespół wskaźników	
Ustawianie ładunku na podłożu.	75	Ekran startowy.	48
Usuwanie podzespołów i akumulatorów. ...	9	Menu kodów błędów.	47
Uzyskiwanie dostępu do komory technicznej.	113	Ostrzeżenia.	45
Użytkowanie w chłodniach.	83	Program jazdy.	46
Używanie sprężarki pokładowej (opcja). ...	67	Temperatura.	45
W		Ustawienia.	45
Warunki klimatyczne.	8	Wskaźnik aktywności.	46
Widok ogólny wózka.	22	Zniszczenie.	132
Właściwe użytkowanie.	8		
Wskaźnik stanu naładowania akumulatora. ...	26		

STILL GmbH

11638011671 PL - 02/2021