



Instrukcja oryginalna

Wózek elektryczny

RXE 10-16C



5510 5513 5515 5516

55048015315 PL - 12/2023 - 07

first in intralogistics

Adres producenta oraz dane kontaktowe ▷

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



Zasady dla firmy użytkującej wózki przemysłowe

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

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące obsługi wózków przemysłowych:

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

Adres strony internetowej i kod QR ▷

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



Wykaz części zamiennych



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

Na stronie internetowej wprowadzić następujące hasło: **Spareparparts24!**

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



1 Wstęp

Wózek	2
Opis wózka	2
Ogólne	5
Znak zgodności z normami	6
Deklaracja odzwierciedlająca treść deklaracji zgodności	7
Akcesoria	8
Umieszczenie etykiet	10
Tabliczka znamionowa	11
Numer seryjny	13
Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym	13
Wykorzystanie wózka	14
Przekazywanie do eksploatacji	14
Przeznaczenie	14
Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem	14
Miejsce eksploatacji	15
Parkowanie w temperaturach poniżej -10°C	17
Korzystanie z pomostów roboczych	17
Informacje o dokumentacji	18
Zakres dokumentacji	18
Dokumentacja uzupełniająca	19
Data wydania i aktualność instrukcji obsługi	20
Prawa autorskie i znaki handlowe	20
Wyjaśnienie używanych symboli ostrzegawczych	21
Lista skrótów	21
Definicja kierunków	23
Poglądowe schematy graficzne	24
Zagadnienia związane z ochroną środowiska	25
Opakowanie	25
Utylizacja części oraz akumulatorów	25

2 Bezpieczeństwo

Definicja osób odpowiedzialnych	28
Firma użytkująca	28
Specjalista	28
Operatorzy	29
Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi	31
Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy	31
Modyfikacja i modernizacja	31
Zmiany w osłonie nad głową i zmiany obciążeń dachu	33

Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych	34
Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających	34
Opony	35
Sprzęt medyczny	36
Zachować uwagę w podczas obsługi sprężyn gazowych i akumulatorów	37
Długość ramion wideł	37
Pozostałe czynniki ryzyka	39
Pozostałe zagrożenia i czynniki ryzyka	39
Specjalne zagrożenia związane z korzystaniem z wózka i osprzętu	41
Przegląd zagrożeń i środków zaradczych	42
Zagrożenie dla pracowników	45
Testy bezpieczeństwa	47
Przeprowadzanie regularnych kontroli wózka	47
Kontrola izolacji	47
Regularne testy bezpieczeństwa układu elektrycznego	49
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi	50
Dopuszczalne materiały eksploatacyjne	50
Oleje	50
Płyn hydrauliczny	51
Kwas akumulatorowy	52
Płyn hamulcowy	53
Usuwanie materiałów eksploatacyjnych	55
Emisje	56

3 Informacje ogólne

Przegląd	60
Kabina operatora	62
Schówek i uchwyt na napoje	63
Elementy sterowania i wyświetlania	64
Wyświetlacz modułu sterującego "STILL Easy Control"	64
Wyłącznik bezpieczeństwa	66
Sterowanie za pomocą układu dźwigni	67
Podwójna minidźwignia	68
Potrójna minidźwignia	68
Poczwórna minidźwignia	72
Fingertip	74
Joystick 4Plus	75
Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem (wariant)	76

4 Obsługa

Testy i zadania przed codziennym użyciem	78
Oględziny i sprawdzanie funkcji	78
Wchodzenie i wychodzenie z wózka	82
Regulacja fotela operatora i podłokietnika	83
Regulacja obrotowego wyświetlacza modułu sterującego	83
Sprawdzanie funkcji układów wspomagania	84
Odblokować wyłącznik bezpieczeństwa	86
Kontrola działania funkcji wyłączania awaryjnego	86
Obsługa klaksonu	87
Kabina operatora	88
Kontrola działania układu hamulcowego	89
Rozgrzewanie oleju hydraulicznego w niskich temperaturach otoczenia	91
Kontrola działania układu kierowniczego	92
Siedzenie operatora	93
Regulacja siedzenia operatora MSG 65 i MSG 75	93
Pas bezpieczeństwa	98
Regulacja podłokietnika	101
Włączanie	102
Włączanie za pomocą stacyjki	102
Włączanie za pomocą przycisku (wariant)	103
Wyświetlacz modułu sterującego	105
Obsługa wyświetlacza modułu sterującego	105
Upoważnienie dostępowe za pomocą kodu PIN (wariant)	106
Autoryzacja dostępu dla kierownika floty (wariant)	108
Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)	112
Opis Pre-Shift Check (wariant)	112
Proces	113
Wszystkie pytania	114
Określanie sekwencji pytania	116
Wyświetlanie historii	117
Określanie początku zmiany	119
Resetowanie ograniczeń wózka	123
Profile kierowców	126
Profile operatorów (wariant)	126
Wybieranie profili kierowców	126
Tworzenie profili kierowców	128
Zmiana nazw profili kierowców	130
Usuwanie profili kierowców	133

Oświetlenie	135
Modernizacja sprzętu oświetleniowego	135
Znaczenie symboli	135
Światła jezdne	136
Światła robocze	136
Światło robocze do jazdy do tyłu (wariant)	138
Kierunkowskazy	138
System ostrzegawczy	140
Wyposażenie zgodne z wymogami przepisów ruchu drogowego (StVZO)	141
Obrotowe światło ostrzegawcze	142
STILL SafetyLight® i STILL SafetyLight 4Plus® (warianty)	143
Oświetlenie strefy ostrzeżenia i dodatkowe oświetlenie strefy ostrzeżenia (warianty) ..	144
Tryby wydajności i jazdy	146
STILL Classic i tryb sprint	146
Jazda	148
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy	148
Drogi	150
Wybór programów jazdy od 1 do 3	153
Wybór programu jazdy A lub B	153
Konfiguracja programów jazdy A i B	154
Wybór kierunku jazdy	156
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja z wieloma dźwigniami	157
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy w wersji z minidźwignią	157
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w Fingertip	157
Uruchamianie pionowego przycisku kołyskowego do "kierunku jazdy", wersja Joystick 4Plus	158
Użycie dźwigni wyboru kierunku jazdy w wersji z modułem z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem	159
Rozpoczynanie jazdy	159
Rozpoczynanie jazdy, wersja z dwoma pedałami (wariant)	162
Używanie hamulca głównego	165
Obsługa hamulca postojowego	166
Układ kierowniczy	169
Ograniczenie prędkości na zakrętach (Curve Speed Control)	170
Ograniczenie prędkości (wariant)	171
Tempomat (wariant)	173
Parkowanie	178
Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączenie	178
Klin pod koło (wariant)	180
Podnoszenie	181
Wersje układu podnoszenia	181
Rodzaje masztu podnośnika	181

Elementy sterujące układu podnoszenia	183
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą układu dźwigni	185
Obsługa układu podnoszenia za pomocą podwójnej minidźwigni	187
Obsługa układu podnoszenia za pomocą potrójnej minidźwigni	189
Obsługa układu podnoszenia za pomocą poczwórnej minidźwigni	191
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą elementu sterującego Fingertip	191
Sterowanie układem podnoszenia za pomocą elementu sterującego Joystick 4Plus	195
Dynamika ruchu układu hydraulicznego	197
Wybór programów obciążenia od 1 do 3	198
Ochrona przed zużyciem widel (wariant)	199
Wymiana ramion widel	200
Usterki w czasie podnoszenia	202
Funkcja blokowania układu hydraulicznego	203
Obsługa ładunków	205
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem	205
Tabliczka znamionowa udźwigu	205
Podnoszenie ładunków	211
Obszar zagrożenia	212
Transportowanie palet	213
Transport ładunków wiszących	213
Podnoszenie ładunku	215
Określanie warunków widoczności podczas jazdy z ładunkiem	218
Przewożenie ładunków	219
Odstawianie ładunku	221
Jazda na podjazdach i zjazdach	222
Wjeżdżanie do windy	223
Jazda po mostkach przeładunkowych	225
Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia	227
Optyczny system pomiaru wysokości podnoszenia (wariant)	227
Wyświetlacz wysokości podnoszenia (wariant)	231
easy Target (wariant)	231
Konfiguracja easy Target	232
Obsługa easy Target	235
Pośredni ogranicznik podnoszenia (wariant)	239
Amortyzowanie w punktach przejścia (wariant)	244
Amortyzowanie ogranicznika końcowego podnoszenia (wariant)	244
Ogranicznik końcowy podnoszenia (wariant)	245
Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki widel (wariant)	248
Elektryczna ochrona przed zużyciem widel (wariant)	253
Układy wspomagania zależne od kąta pochyłu	256
Wyświetlanie kąta przechyłu masztu (wariant)	256
Amortyzowanie ogranicznika końcowego przechyłu (wariant)	256

Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu (wariant)	256
Sprawdzanie funkcji automatycznego pionowego pozycjonowania masztu (wariant)	258
Kalibracja automatycznego pionowego pozycjonowania masztu	256
Układy wspomagania zależne od ładunku	262
Wykrywanie przeciążenia (wariant)	262
Dynamic Load Control 1 (wariant)	262
Dynamic Load Control 2 (wariant)	262
Pomiar ładunku (wariant)	268
Kalibracja pomiaru ładunku	269
Precyzyjny pomiar ładunku (wariant)	271
Funkcja tarowania (wariant)	273
Całkowity ładunek (wariant)	275
Zerowanie układów wspomagania	279
Proces zerowania	279
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego	282
Konieczność rozhermetyzowania układu hydraulicznego	282
Kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego	283
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą układu dźwigni	285
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą podwójnej minidźwigni	286
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą podwójnej minidźwigni i 5. funkcji	287
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą potrójnej minidźwigni	288
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą potrójnej minidźwigni i 5. funkcji	289
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą poczwórnej minidźwigni	290
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą poczwórnej minidźwigni i 5. funkcji	291
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Fingertip	292
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Fingertip i 5. funkcji	293
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Joystick 4Plus	294
Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Joystick 4Plus i 5. funkcji	296
Cecha szczególna osprzętu zaciskowego	297
Wychodzenie z kreatora	297
Osprzęt	298
Montowanie osprzętu	298
Ogólne instrukcje na temat elementów sterujących	302
Przykład osprzętu do podłączenia do hydrauliki dodatkowej	304
Regulacja prędkości hydrauliki osprzętu	304
Mechanizm blokujący zacisku (wariant)	307
Sterowanie osprzętem za pomocą układu dźwigni	309
Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni	311
Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji	313

Sterowanie osprzętem za pomocą potrójnej minidźwigni	315
Obsługa osprzętu za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji ...	317
Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni	319
Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji .	321
Sterowanie osprzętem za pomocą Fingertip	322
Sterowanie osprzętem za pomocą Fingertip i 5-tej funkcji	324
Sterowanie osprzętem za pomocą Joystick 4Plus	326
Sterowanie osprzętem za pomocą Joystick 4Plus i 5-tej funkcji	328
Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu	329
Wyposażenie dodatkowe	331
FleetManager (wariant)	331
Rozpoznawanie wstrząsów (wariant)	331
Systemy zabezpieczające operatora (warianty)	331
Włączanie wycieraczek i spryskiwaczy przedniej szyby (wariant)	332
Napełnianie układu spryskiwacza	333
Czas wybiegu dodatkowych urządzeń	333
Teczka z klipem (wariant)	335
Gaśnica (wariant)	335
Tylna skrzynka	336
Komunikaty na wyświetlaczu	337
Komunikaty	337
Komunikaty dotyczące obsługi	337
Komunikaty dotyczące wózka	347
Zachowanie w sytuacjach zagrożenia	349
Wyłączenie awaryjne	349
Procedury w przypadku przewrócenia wózka	350
Jazda w trybie awaryjnym za pomocą przełącznika kierunku jazdy/dźwigni wyboru kierunku jazdy	351
Opuszczanie awaryjne	352
Holowanie	355
Dostęp do komory akumulatora i złącza męskiego akumulatora	359
Otwieranie i zamykanie drzwi komory akumulatora (wariant)	359
Otwieranie i zamykanie pokrywy akumulatora	336
Podłączanie złącza męskiego akumulatora	363
Odcłacanie złącza męskiego akumulatora	365
Gniazdo szybkiego dostępu do ładowania	367
Gniazdo szybkiego dostępu do ładowania (wariant)	367
Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego	373
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem	373
Konserwacja akumulatora	377
Kontrola stanu akumulatora oraz poziomu i gęstości elektrolitu	378

Kontrola poziomu naładowania akumulatora	379
Ładowanie akumulatora kwasowo-ołowiowego	381
Ładowanie wyrównawcze w celu zachowania pojemności akumulatora	385
Wskaźnik konserwacji akumulatorów kwasowo-ołowiowych (wariant)	387
Obsługa akumulatora żelowego	388
Obsługa akumulatora litowo-jonowego	394
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem litowo-jonowym	394
Ilustracja przedstawiająca akumulator litowo-jonowy	397
Przepisy dotyczące przechowywania akumulatorów litowo-jonowych	398
Kontrola poziomu naładowania akumulatora	400
Ładowanie akumulatora litowo-jonowego	403
Układ ogrzewania akumulatora	406
Wymiana i transport akumulatora	407
Informacje ogólne dotyczące wymiany akumulatora	407
Zmiana na inny typ akumulatora	407
Wymiana akumulatora za pomocą zewnętrznego kanału tocznego (wariant)	409
Wymiana akumulatora za pomocą haka C (wariant)	413
Specjalne zalecenia dotyczące montażu baterii litowo-jonowych	416
Transportowanie akumulatora za pomocą dźwigu	417
Gotowość do użytku z akumulatorem litowo-jonowym	418
Opis	418
Czyszczenie wózka	420
Czyszczenie wózka	420
Czyszczenie instalacji elektrycznej	422
Czyszczenie łańcuchów podnośnika	423
Po czyszczeniu	424
Transport wózka	425
Transport	425
Ustalanie całkowitej masy rzeczywistej wózka	425
Blokowanie kół	426
Mocowanie	427
Podnoszenie przy użyciu dźwigu	428
Wycofywanie z eksploatacji	429
Wycofywanie z eksploatacji i przechowywanie wózka	429
Korzystanie po okresie przestoju lub wycofaniu z użytku	431

5 Konserwacja

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji	434
Informacje ogólne	434
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym	434
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym	434
Urządzenia zabezpieczające	435
Wartości nastaw	435
Podnoszenie wózka na podnośniku	436
Wykonywanie prac przy przedniej części wózka	436
Ogólne informacje dotyczące konserwacji	438
Kwalifikacje personelu	438
Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych	438
Ustawianie i regulacja licznika terminu konserwacji i kontroli bezpieczeństwa	441
Konserwacja — co 1000 godzin / co roku	443
Konserwacja — co 3000 godzin/co dwa lata	447
Zamawianie części zamiennych i zużywających się	447
Plan smarowania	448
Tabela danych serwisowych	449
Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji	452
Zdejmowanie/zakładanie pokrywy zaworów	452
Demontaż i montaż płyty podłogowej w przypadku wózka sterowanego za pomocą jednego pedału	453
Demontaż i montaż płyty podłogowej w przypadku wózka sterowanego za pomocą dwóch pedałów (wariant)	455
Utrzymywanie gotowości do pracy	457
Smarowanie przegubów i elementów obsługowych	457
Kontrola blokady pokrywy	457
Konserwacja pasa bezpieczeństwa	458
Sprawdzanie fotela operatora	460
Obsługa serwisowa kół i opon	460
Sprawdzanie poziomu płynu hamulcowego	462
Kontrola akumulatora	463
Regulacja oświetlenia strefy ostrzeżenia	463
Wymiana bezpieczników	464
Kontrola poziomu oleju hydraulicznego	464
Kontrola szczelności układu hydraulicznego	466
Smarowanie masztu podnośnika i szyn tocznych	467
Konserwacja po 1000 godzin pracy / konserwacja roczna	469
Pozostałe obowiązkowe czynności	469
Kontrola szczelności siłowników podnoszących	469

Kontrola ramion widel	470
Kontrola podwójnego pedału	470
6 Dane techniczne	
Wymiary	472
Arkusz danych VDI	474
Wymiary ergonomiczne	479
Specyfikacje akumulatorów litowo-jonowych	480
Wymagania w zakresie ekoprojektu dot. silników elektrycznych i napędów o zmiennej prędkości	482

1

Wstęp

Wózek

Wózek

Opis wózka

Informacje ogólne

Model STILL RXE to zasilany akumulatorowo wózek z przeciwwagą. Wózek ma udźwig do 1,6 t i środek ciężkości ładunku na poziomie 500 mm. Może osiągać prędkość jazdy do 12,5 km/h bez ładunku.

Jest przeznaczony do użytku w pomieszczeniach i do eksploatacji na zewnątrz pomieszczeń.

Kabina operatora na ergonomiczną budowę z kolumną kierownicy i fotelem operatora przesuniętymi w bok.

Wyświetlacz modułu sterującego "STILL Easy Control" zarządza wszystkimi funkcjami, które nie są wywoływane przez elementy sterowania napędem i funkcje układu hydraulicznego. Informacje o warunkach jazdy i wszystkie komunikaty są pokazywane na dużym, kolorowym wyświetlaczu. Wyświetlacz modułu sterującego korzysta z danych bieżącego stanu naładowania akumulatora i wybranego programu jazdy do obliczania czasu pozostałego do następnego ładowania akumulatora i wyświetla tę informację.

Układy wspomagania

Model STILL RXE może być wyposażony w układy wspomagania, które ułatwiają pracę z ładunkami.

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

- Wyświetlacz wysokości podnoszenia
- easy Target
- Pośredni ogranicznik podnoszenia
- Amortyzowanie w punktach przejścia
- Amortyzowanie ogranicznika końcowego podnoszenia
- Ogranicznik końcowy podnoszenia
- Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki widel
- Elektryczna ochrona przed zużyciem widel

Układy wspomagania zależne od kąta pochyłu

- Wyświetlacz kąta przechyłu masztu
- Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu

Układy wspomagania zależne od ładunku

- Wykrywanie przeciążenia
- Dynamic Load Control 1 lub Dynamic Load Control 2
- Wyświetlacz kąta przechyłu masztu podnośnika
- Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu
- Ochrona przed zużyciem widel
- Pomiar ładunku, dokładny pomiar ładunku, całkowite obciążenie i funkcja tarowania

Układ hamulcowy

Układ hamulcowy wózka składa się z trzech różnych typów hamulców:

- Hamulec zasadniczy
- Hamulec odzyskujący energię
- Uruchamiany mechanicznie hamulec postojowy

Hamulec zasadniczy jest oparty na hamulcu bębnowym osi przedniej. Hamulec bębnowy jest wykorzystywany jako hamulec zasadniczy w przypadku ostrego hamowania lub awaryjnego hamowania pedałem hamulca. W normalnym trybie roboczym zadziała odzyskujący energię hamulec elektrycznego silnika jazdy na tylnym kole. Hamulec odzyskujący energię przekształca energię przyspieszenia wózka w energię elektryczną. Powoduje to zwolnienie ruchu wózka zaraz po zdjęciu nogi z pedału przyspieszenia. Po całkowitym zwolnieniu pedału przyspieszenia wózek rozpocznie hamowanie aż do całkowitego zatrzymania. Hamulec postojowy zapewnia, że podczas postoju wózek jest unieruchomiony.

Układ hydrauliczny

Układ kierowniczy oraz funkcje układu hydraulicznego w maszcie podnośnika i osprzęcie są zasilane przez pompę hydrauliczną, sterowaną za pomocą silnika elektrycznego.

Zawór proporcjonalny (wariant) zapewnia bardzo delikatne ruchy i bezpieczną obsługę

Wózek

ładunku. Funkcje hydrauliczne mogą być skonfigurowane indywidualnie przez autoryzowane centrum serwisowe.

Do włączania osprzętu dodatkowego mogą być wykorzystywane maksymalnie trzy obwody hydrauliczne (wariant).

Napęd

Wózek RXE 10-16 jest napędzany za pośrednictwem tylnego koła przez bezobsługowy trójfazowy napęd z technologią 24-woltową.

Do celów zasilania dostępne są akumulatory kwasowo-ołowiowe oraz litowo-jonowe. Wózek w wariantcie Li-Ion ready można fabrycznie przygotować do późniejszego użytkowania z akumulatorem litowo-jonowym.

Model RXE 10-16 jest dostarczany z fabryki ze szczelnie zamkniętą pokrywą akumulatora. Jeśli wózek ma być zasilany kilkoma akumulatorami w trybie pracy naprzemiennej, dostępne są opcjonalnie drzwi komory akumulatora oraz wewnętrzny i zewnętrzny kanał toczny, umożliwiające łatwą wymianę akumulatora z boku.

Model RXE 10-16 może być wyposażony w ładowarkę pokładową jako wariant, aby umożliwić ładowanie w dowolnym gnieździe CEE-16-A.

Układ kierowniczy (skrętu)

Układ kierowniczy nieprzenoszący sił na kierownicę ze skrętnymi kołami tylnymi z "Curve Speed Control" (CSC) zapewnia stabilność pojazdu podczas pokonywania zakrętów, dzięki czemu wózek może osiągnąć mały promień skrętu i pokonywać wąskie przestrzenie robocze.

Obsługa

Elementy sterowania funkcjami hydraulicznymi to układ dźwigni, minidźwignia, Fingertip i Joystick 4Plus. Dzięki bezpośrednio sterowanym zaworom i technologii zaworu proporcjonalnego urządzenia te umożliwiają precyzyjne i płynne sterowanie prędkością podnoszenia.

Charakterystykę przyspieszania i hamowania można indywidualnie wybierać za pomocą różnych programów jazdy.

W trybie jazdy wózek można obsługiwać za pomocą jednego lub dwóch pedałów. Przyspieszanie i hamowanie (hamulec z odzyskiwaniem energii) sterowane za pomocą pedału przyspieszenia lub dwóch pedałów. Jeden pedał do jazdy "do przodu" i jeden pedał do jazdy "do tyłu". Charakterystykę przyspieszania i hamowania można indywidualnie wybrać spośród trzech różnych programów jazdy.

Wyświetlacz modułu sterującego "STILL Easy Control" ułatwia codzienną obsługę wózka dzięki możliwości skonfigurowania ulubionych funkcji. Wyświetlacz modułu sterującego pokazuje również stan akumulatora litowo-jonowego.

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.

Wózek

- Należy zawsze przestrzegać wszystkich za-
leceń bezpieczeństwa znajdujących się w
instrukcji obsługi oraz na wózku.

Znak zgodności z normami



Producent wykorzystuje znak zgodności z nor-
mami do udokumentowania zgodności wóz-
ka widłowego z odpowiednimi dyrektywami w
momencie wprowadzania do obrotu:

- CE: w Unii Europejskiej (UE)
- UKCA: w Wielkiej Brytanii
- EAC: w Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej

Znak zgodności z normami znajduje się na
tabliczce znamionowej. Deklaracja zgodności
jest wydawana dla rynków UE i Wielkiej Bryta-
nii.

Nieupoważnione wprowadzanie zmian lub do-
dawanie elementów do struktury wózka prze-
mysłowego może doprowadzić do naruszenia
jego bezpieczeństwa, powodując unieważnie-
nie deklaracji zgodności.



Deklaracja odzwierciedlająca treść deklaracji zgodności

Deklaracja

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Niemcy

Deklarujemy, że określona maszyna jest zgodna z najnowszą ważną wersją dyrektyw wymienionych poniżej:

Typ wózka przemysłowego **zgodny z niniejszą instrukcją obsługi**
Model **zgodny z niniejszą instrukcją obsługi**

- "Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE" ¹⁾
- "Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa dostaw maszyn z 2008 roku, 2008 nr 1597" ²⁾

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

Patrz Deklaracja zgodności z normami

STILL GmbH

¹⁾ W odniesieniu do rynków Unii Europejskiej, państw kandydujących do UE, państw EFTA i Szwajcarii.

²⁾ W odniesieniu do rynku Zjednoczonego Królestwa.

Deklaracja zgodności jest dostarczana wraz z wózkiem przemysłowym. Rzeczona deklaracja przedstawia zgodność wózka z wymaganiami dyrektywy maszynowej WE oraz rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa dostaw maszyn z 2008 roku, 2008 nr 1597.

Nieupoważnione wprowadzanie zmian lub dodawanie elementów do struktury wózka prze-

mysłowego może doprowadzić do naruszenia jego bezpieczeństwa, powodując unieważnienie deklaracji zgodności.

Dokument deklaracji zgodności należy przechowywać w bezpiecznym miejscu w celu ewentualnego okazania właściwym organom. Jeśli wózek przemysłowy zostanie sprzedany,

Wózek

deklarację należy przekazać nowemu właścicielowi.

Akcesoria

- Kluczyk do stacyjki (dwie sztuki)
- Klucz sześciokątny do opuszczania awaryjnego

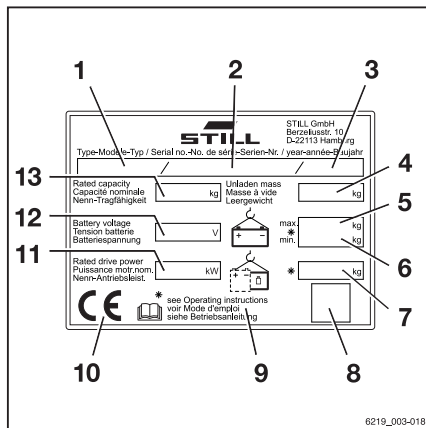
- 1 Informacje na naklejkach: Uwaga! / Przeczytać instrukcję obsługi
- 2 Informacje na naklejkach: redukcja prędkości
- 3 Znak ostrzegawczy: Niebezpieczeństwo z powodu przecięcia
- 4 Informacje na naklejkach: Czynności przed otwarciem pokrywy akumulatora
- 5 Znak ostrzegawczy: Niebezpieczeństwo wystąpienia zwarcia z powodu przecięcia
- 6 Informacje na naklejkach: Punkt mocowania urządzenia podnoszącego
- 7 Informacje na naklejkach: Sprawdzić prześwit nad głową operatora
- 8 Informacje na naklejkach: Udźwig: osprzęt dodatkowy 2
- 9 Informacje na naklejkach: Udźwig: osprzęt dodatkowy 1
- 10 Informacje na naklejkach: Udźwig: tabela podstawowa
- 11 Tabliczka znamionowa
- 12 Informacje na naklejkach: Regularne kontrole
- 13 Informacje na naklejkach: Obsługa serwisowa akumulatora
- 14 Znak ostrzegawczy: Niebezpieczeństwo z powodu przecięcia / Niebezpieczeństwo z powodu wysokiego ciśnienia płynów
- 15 Informacje na naklejkach: Uwaga / Przeczytać instrukcję obsługi / Zapiąć pas bezpieczeństwa / W przypadku opuszczania wózka zawsze włączać hamulec postojowy / Zakaz przewożenia pasażerów / Nie wyskakiwać w przypadku wywrócenia wózka / Przechylić ciało w stronę przeciwną do kierunku przechyłu wózka
- 16 Znak ostrzegawczy: nie stawać pod widłami / nie stawać na widłach
- 17 Informacje na naklejkach: PDFU* — pokrywa bezpieczników wewnątrz
- 18 Informacje na naklejkach: PDFU* — pokrywa bezpieczników na zewnątrz
- 19 Znak ostrzegawczy: Gorąca powierzchnia
- 20 Informacje na naklejkach: Zbiornik oleju hydraulicznego
- 21 Informacje na naklejkach: Informacje StVZO (informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym w Niemczech)
- 22 Informacje na naklejkach: Ograniczenie natężenia prądu ładowania 300 A
- 23 Informacje na naklejkach: Ograniczenie natężenia prądu ładowania 375 A

*Power Distribution and Fuse Unit

Tabliczka znamionowa

Wariant 1: wózki przemysłowe zbudowane do 12/2021

- 1 Model
- 2 Numer seryjny
- 3 Rok produkcji
- 4 Masa własna pojazdu w kilogramach
- 5 Maksymalna dopuszczalna masa akumulatora w kilogramach (tylko dla wózków elektrycznych)
- 6 Minimalna dopuszczalna masa akumulatora w kilogramach (tylko dla wózków elektrycznych)
- 7 Dodatkowe obciążenie w kilogramach (tylko dla wózków elektrycznych)
- 8 Kod matrycy danych
- 9 Aby uzyskać szczegółowe informacje, zapoznać się z danymi technicznymi w instrukcji obsługi
- 10 Oznaczenie CE
- 11 Nominalna moc napędowa w kilowatach

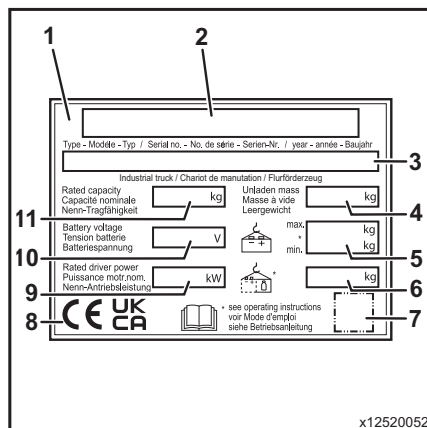


Wózek

- 12 Napięcie akumulatora w woltach
- 13 Udzwig znamionowy w kilogramach

Wariant 2: wózki przemysłowe wyprodukowane po 12/2021 r.

- 1 Tabliczka znamionowa
- 2 Producent
- 3 Model / numer seryjny / rok produkcji
- 4 Masa własna
- 5 Maks. masa akumulatora /min. masa akumulatora (tylko dla wózków z silnikiem elektrycznym)
- 6 Masa balastu (tylko dla wózków z silnikiem elektrycznym)
- 7 Miejsce przechowywania „kodu matrycy danych”
- 8 Oznakowanie zgodności: znak CE dla rynków UE, państw kandydujących do UE, państw EFTA i Szwajcarii; znak UK-CA dla rynku Zjednoczonego Królestwa; znak EAC dla rynku Eurazjatyckiej Unii Gospodarczej
- 9 Znamionowa moc napędu
- 10 Napięcie akumulatora (tylko dla wózków z silnikiem elektrycznym)
- 11 Pojemność znamionowa



WSKAZÓWKA

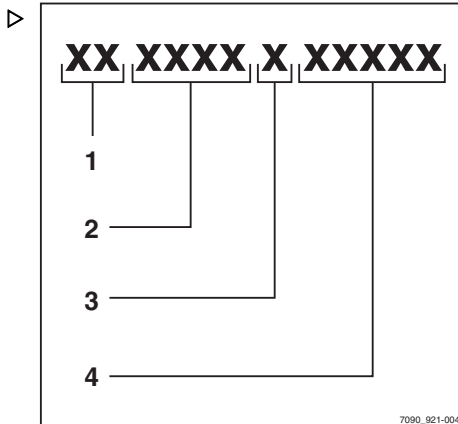
- Na tabliczce znamionowej może znajdować się wiele znaków zgodności z normami.
- Znak EAC może znajdować się również w bezpośrednim sąsiedztwie tabliczki znamionowej.

Numer seryjny

Numer seryjny służy do identyfikacji wózka. Numer seryjny jest oznaczony na tabliczce znamionowej. Zadając pytania techniczne, należy zawsze podawać numer seryjny.

Numer seryjny zawiera następujące zakodowane informacje:

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



Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym ▷

Ta etykieta zawiera informacje dotyczące rozkładu masy i obciążeń na wózku.

0009384726

StVZO-Angaben

Leergewicht-StVZO kg

Zul. Gesamtgewicht kg

Zul. Achslasten v. kg h. kg

Nutzlast kg

1 2

5 3 4

- 1 Masa własna pojazdu (w kg)
- 2 Dopuszczalna masa całkowita (w kg)
- 3 Dopuszczalne obciążenie przedniej osi (w kg)
- 4 Dopuszczalne obciążenie tylnej osi (w kg)
- 5 Masa ładunku (w kg)

Wykorzystanie wózka

Wykorzystanie wózka

Przekazywanie do eksploatacji

Komisjonowanie stanowi początkowe przeznaczenie wózka.

Czynności wymagane podczas komisjonowania wózka mogą się różnić w zależności od modelu i wyposażenia. Czynności te wymagają przeprowadzenia prac przygotowawczych oraz regulacji, które nie mogą być wykonywane przez firmę użytkującą. Patrz także rozdział "Definicja osób odpowiedzialnych".

- Aby przekazać wózek do eksploatacji, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Przeznaczenie

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

Wózek można użytkować tylko zgodnie z jego przeznaczeniem, które zostało opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

Jeśli wózek ma być używany do celów innych niż opisane w instrukcji obsługi, konieczne jest — w celu wyeliminowania zagrożeń bezpieczeństwa — wcześniejsze uzyskanie zgody producenta oraz, w niektórych przypadkach, odpowiednich organów nadzorczych.

Informację o maksymalnej dopuszczalnej masie ładunku podano na tabliczce znamionowej udźwigu (diagram udźwigu); wartości tej nie wolno przekraczać, należy przeczytać również część "Tabliczka znamionowa udźwigu" w rozdziale "Obsługa ładunków".

Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Odpowiedzialność za wszelkie zagrożenia wynikające z niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania wózka ponosi operator lub użytkownik, nie producent.

**WSKAZÓWKA**

Należy przestrzegać definicji następujących osób odpowiedzialnych: "użytkownik" i "kierowca".

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

**▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Wypadnięcie z wózka podczas jazdy grozi śmiercią!

- Nie wolno przewozić wózkiem pasażerów.

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

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

Miejsce eksploatacji

Wózek można eksploatować na zewnątrz i w pomieszczeniach. Poruszanie się po drogach publicznych jest dozwolone tylko w przypadku zamontowania wariantu wyposażenia zgodnego z wymogami "StVZO" (przepisów o ruchu drogowym).

Jeżeli wózek ma poruszać się po drogach publicznych, musi spełniać wymogi przepisów obowiązujących w kraju, w którym jest użytkowany.

Podłoże musi mieć odpowiednią nośność (beton, asfalt) i utwardzoną nawierzchnię. Drogi przejazdowe, miejsca pracy oraz przestrzenie robocze muszą być zgodne ze specyfikacjami zawartymi w instrukcji obsługi, patrz rozdział "Drogi".

Jazda po pochyłościach w górę lub w dół jest dozwolona pod warunkiem, że odbywa się zgodnie z odpowiednimi danymi i specyfikacjami, patrz rozdział "Drogi".

Wózek może być użytkowany wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, w krajach o klimatach

Wykorzystanie wózka

od północnego do tropikalnego (zakres temperatur eksploatacji od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Konstrukcja wózka widłowego nie została przystosowana do użytkowania w pomieszczeniach chłodniczych.

UWAGA

Może dojść do zamarznięcia akumulatorów!

Jeśli wózek zostanie zaparkowany na dłuższy okres czasu w temperaturze otoczenia poniżej $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, dojdzie do wystudzenia akumulatorów. Może dojść do zamarznięcia elektrolitu i uszkodzenia akumulatorów. Wózek nie będzie wówczas gotowy do pracy.

- Gdy temperatura otoczenia ma wartość poniżej $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, wózek należy parkować tylko na krótkie okresy czasu.

Użytkownik musi zapewnić odpowiednie środki ochrony przeciwpożarowej w pobliżu miejsca pracy wózka, stosowne do sposobu jego użytkowania. W zależności od sposobu użytkowania należy wyposażyć wózek w dodatkowe środki ochrony przeciwpożarowej. W razie wątpliwości należy skontaktować się z odpowiednimi organami.



WSKAZÓWKA

Należy zwrócić uwagę na określenie "firma użytkująca" w rozumieniu osób odpowiedzialnych!

Parkowanie w temperaturach poniżej -10°C

UWAGA

Akumulatory mogą zamarznąć lub wyłączyć się!

Jeśli wózek zostanie zaparkowany na dłuższy okres w temperaturze otoczenia poniżej -10°C, dojdzie do wystudzenia akumulatorów.

W przypadku akumulatorów kwasowo-olowiowych elektrolit może zamarznąć i uszkodzić akumulator.

Niektóre typy akumulatorów litowo-jonowych wyłączają się w określonej temperaturze. Takich akumulatorów nie można ponownie włączyć do czasu osiągnięcia temperatury roboczej.

Wózek nie jest wówczas gotowy do pracy.

- Przy temperaturach otoczenia poniżej -10°C wózek należy parkować tylko na krótkie okresy czasu.
- Należy zwrócić uwagę na typ dostarczonego akumulatora i odpowiednie instrukcje obsługi.

Korzystanie z pomostów roboczych

UWAGA

Korzystanie z pomostów roboczych jest regulowane prawem krajowym. Używanie pomostów roboczych jest dozwolone tylko na mocy jurysdykcji obowiązującej w kraju użytkowania.

- Przestrzegać przepisów krajowych.
- Przed wykorzystaniem pomostów roboczych należy skonsultować się z krajowymi organami nadzorczymi.

Informacje o dokumentacji

Informacje o dokumentacji

Zakres dokumentacji

- Oryginalna instrukcja obsługi wózka
- Oryginalna instrukcja obsługi wyświetlacza modułu sterującego
- Oryginalna instrukcja obsługi akumulatora litowo-jonowego (wariant)
- Instrukcje obsługi innych wariantów, które nie są wymienione w niniejszej oryginalnej instrukcji obsługi
- "CO" Instrukcja obsługi lub dodatki (zależne od wyposażenia wózka)

W niniejszej instrukcji obsługi opisano wszystkie niezbędne środki potrzebne do bezpiecznej eksploatacji i prawidłowej konserwacji wózka we wszystkich możliwych wersjach dostępnych w czasie oddania jej do druku. Wykonania specjalne, przygotowane na zamówienie klienta (CO), są dostarczane z odrębnymi instrukcjami obsługi. W razie wątpliwości należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Wprowadzić numer seryjny oraz rok produkcji znajdujący się na tabliczce znamionowej w odpowiednim polu:

Numer seryjny	
Rok produkcji	

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

Każdy wózek posiada instrukcję obsługi. Instrukcję tę należy przechowywać starannie i w taki sposób, aby w każdej chwili była dostępna dla operatora i firmy użytkującej wózek. Miejsce przechowywania zostało określone w sekcji "Przegląd kabiny operatora".

W razie zagubienia instrukcji obsługi użytkownik powinien niezwłocznie zamówić nowy egzemplarz u producenta.

Instrukcja obsługi znajduje się w wykazie części zamiennych i można ją zamówić ponownie tak jak części zamienne.

Personel odpowiedzialny za obsługę i konserwację sprzętu musi zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

Firma użytkująca musi sprawdzić, czy wszyscy operatorzy otrzymali, przeczytali i rozumieją niniejszą instrukcję obsługi.

Pełną dokumentację należy przechowywać w bezpiecznym miejscu i przekazać kolejnej firmie użytkującej przy przekazywaniu lub sprzedaży wózka.



WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać definicji następujących osób odpowiedzialnych: "użytkownik" i "kierowca".

Dziękujemy za zapoznanie się z instrukcją i przestrzeganie jej zaleceń. W razie jakichkolwiek pytań lub sugestii dotyczących udoskończeń albo w przypadku stwierdzenia usterek należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Dokumentacja uzupełniająca

W tym wózku przemysłowym można zamontować **Customer Option (CO)** (opcję klienta), która odbiega od standardowego wyposażenia i wariantów.

To CO może obejmować:

- Specjalne czujniki
- Specjalny osprzęt
- Specjalne urządzenie do holowania
- Niestandardowy osprzęt dodatkowy

W przypadku zamontowania CO wózek widłowy jest dostarczany z dodatkową dokumentacją. Może być w formie wkładki lub osobnych instrukcji obsługi.

Oryginalne instrukcje obsługi wózka przemysłowego obowiązują w przypadku obsługi wyposażenia standardowego i wariantów wyposażenia bez żadnych ograniczeń. Informacje dotyczące obsługi oraz zalecenia bezpieczeństwa zawarte w oryginalnej instrukcji obsługi zachowują pełną ważność, chyba że w niniejszej dodatkowej dokumentacji stwierdzono inaczej.

Wymagania dotyczące kwalifikacji personelu oraz czasu prac konserwacyjnych mogą się różnić w zależności od wersji. Informacje na

Informacje o dokumentacji

ten temat można znaleźć w dodatkowej dokumentacji.

- W razie wątpliwości należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Data wydania i aktualność instrukcji obsługi

Data wydania oraz wersja niniejszej instrukcji obsługi znajduje się na stronie tytułowej.

Firma STILL nieustannie pracuje nad ulepszeniem konstrukcji wózków widłowych. Niniejsza instrukcja obsługi może podlegać zmianom, w związku z czym wszelkie roszczenia oparte na informacjach i ilustracjach w niej zawartych nie będą uznawane.

W celu uzyskania wsparcia technicznego w zakresie obsługi wózka należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Prawa autorskie i znaki handlowe

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

Wyjaśnienie używanych symboli ostrzegawczych

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje procedury, których należy ściśle przestrzegać, aby nie dopuścić do wypadków śmiertelnych.

UWAGA

Wskazuje procedury, których należy ściśle przestrzegać, aby nie dopuścić do wypadków.

UWAGA

Wskazuje procedury, których należy ściśle przestrzegać, aby nie dopuścić do powstania strat materialnych i/lub zniszczeń.



WSKAZÓWKA

W przypadku wymogów technicznych o specjalnym znaczeniu.



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

W celu zapewnienia ochrony środowiska naturalnego.

Lista skrótów

Lista skrótów dotyczy wszystkich typów instrukcji obsługi. Nie wszystkie wymienione skróty występują we wszystkich instrukcjach obsługi.

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Wdrożenie w Niemczech dyrektyw UE dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy
Betr-SichV	Betriebssicherheitsverordnung	Wdrożenie w Niemczech dyrektyw UE dotyczących urządzeń roboczych
BG	Berufsgenossenschaft	Niemiecka firma ubezpieczeniowa, ubezpieczająca firmę i pracowników
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Stosowane w Niemczech zasady i specyfikacje testów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy

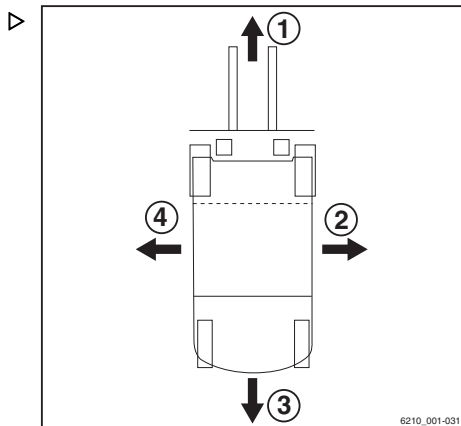
Informacje o dokumentacji

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Stosowane w Niemczech zasady i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Niemieckie przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom
CE	Communauté Européenne	Potwierdza zgodność z dyrektywami europejskimi dotyczącymi określonych produktów (oznaczenie CE)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Międzynarodowa komisja ds. zasad zatwierdzania urządzeń elektrycznych
DC	Direct Current	Prąd stały
DFÜ	Datenfernübertragung	Zdalny transfer danych
DIN	Deutsches Institut für Normung	Niemiecka organizacja normalizacyjna
EG	Wspólnota Europejska	
EN	Europejska norma	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Europejskie Stowarzyszenie Transportu Materiałów i Wyposażenia Magazynowego
F_{max}	maximum Force	Maksymalna moc
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Niemiecka instytucja zajmująca się monitorowaniem/wydawaniem przepisów dotyczących ochrony pracowników, ochrony środowiska i ochrony konsumenta
GPRS	General Packet Radio Service	Przesyłanie pakietów danych w sieciach bezprzewodowych
Nr identyfikacyjny	Numer identyfikacyjny	
ISO	International Organization for Standardization	Międzynarodowa organizacja normalizacyjna
K_{pA}	Niepewność pomiaru poziomu ciśnienia akustycznego	
LAN	Local Area Network	Sieć lokalna
LED	Light Emitting Diode	Dioda emitująca światło
L_p	Poziom ciśnienia akustycznego w miejscu pracy	
L_{pAZ}	Średni poziom stałego ciśnienia akustycznego w kabinie operatora	
LSP	Środek ciężkości ładunku	Odległość środka ciężkości ładunku od czoła tylnej części wideł
MAK	Maksymalne stężenie w miejscu pracy	Maksymalne dopuszczalne stężenie substancji w powietrzu w miejscu pracy

Skrót	Znaczenie	Objaśnienie
Maks.	Maksymalna	Najwyższa wartość kwoty
Min.	Min.	Najniższa wartość kwoty
PIN	Personal Identification Number	Osobisty numer identyfikacyjny
Środki ochrony osobistej	Środki ochrony osobistej	
SE	Super-Elastic	Superelastyczne opony z gumy pełnej
SIT	Snap-In Tyre	Opony ułatwiająca montaż, bez luźnych części obręczy
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Niemieckie przepisy dotyczące homologacji pojazdów po drogach publicznych
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Rozporządzenie dotyczące materiałów niebezpiecznych obowiązujące w Republice Federalnej Niemiec
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed	Potwierdza zgodność z dyrektywami dotyczącymi poszczególnych produktów, które obowiązują w Wielkiej Brytanii (oznaczenie UKCA)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.	Niemieckie stowarzyszenie techniczne/naukowe
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Niemieckie stowarzyszenie techniczne/naukowe
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	Niemieckie Stowarzyszenie Branży Budowy Maszyn
WLAN	Wireless LAN	Bezprzewodowa sieć lokalna

Definicja kierunków

Oznaczenie kierunków "przód" (1), "tył" (3), "prawa" (2) i "lewa" (4) odnoszą się do pozycji montażu opisywanych części, patrząc od strony kabiny operatora; ładunek znajduje się z przodu.



Informacje o dokumentacji

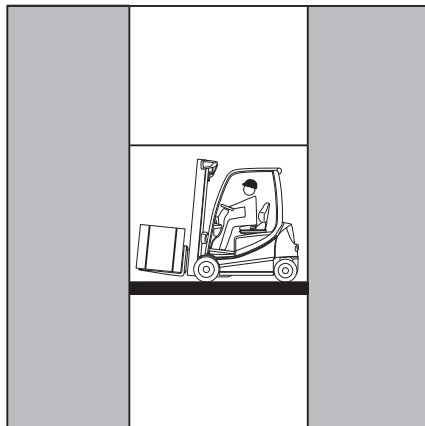
Poglądowe schematy graficzne

Widok funkcji i procedur obsługi

W wielu miejscach niniejszej dokumentacji (zazwyczaj w określonej kolejności) zamieszczono objaśnienia dotyczące procedur obsługi lub działania określonych funkcji. Do zilustrowania tych procedur użyte zostały schematyczne wykresy wózka z przeciwwagą.

 **WSKAZÓWKA**

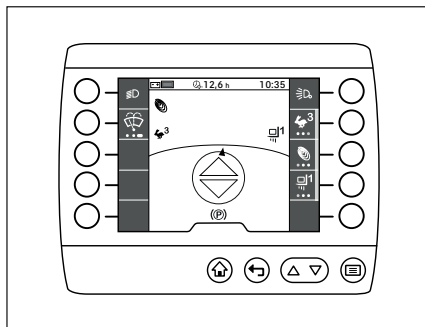
Użyte poglądowe schematy graficzne nie przedstawiają parametrów konstrukcyjnych omawianego wózka. Służą one wyłącznie do wyjaśnienia procedur.



Widok wyświetlacza modułu sterującego

 **WSKAZÓWKA**

Widoki stanów pracy i wartości na ekranie wyświetlacza oraz modułu sterującego są przykładowe i częściowo zależne od wyposażenia wózka. W wyniku tego wyświetlane informacje i wartości rzeczywiste stanów pracy mogą się różnić.



Zagadnienia związane z ochroną środowiska

Opakowanie

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



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Po dostarczeniu wózka, materiał opakowania należy odpowiednio zagospodarować.

Utylizacja części oraz akumulatorów

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

- usunięta,
- poddana odpowiedniej obróbce lub
- recyklingowi zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi.



WSKAZÓWKA

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



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

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

2

Bezpieczeństwo

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.

Zalecamy, aby przestrzegać krajowych przepisów dotyczących sprawności działania.

Specjalista

Mianem osoby wykwalifikowanej określa się pracownika serwisu lub osobę spełniającą następujące wymagania:

- Uzyskane wykształcenie zawodowe, które w sposób oczywisty potwierdza profesjonalne kwalifikacje specjalisty. Potwierdzeniem powinien być dyplom zawodowy lub podobny dokument.
- Doświadczenie zawodowe wskazujące na zdobyte przez wykwalifikowaną osobę praktyczne doświadczenie w zakresie wózków widłowych w udokumentowanym okresie pracy. W tym czasie osoba ta jest zaznajomiona się z szeroką gamą objawów, które wymagają przeprowadzenia przeglądów, np. na podstawie wyników oceny ryzyka lub codziennej kontroli.
- Niezbyt odległa w czasie praca zawodowa w dziedzinie wspomnianych testów wózków widłowych oraz odpowiednie kwalifikacje dodatkowe mają kluczowe znaczenie. Specjalista musi posiadać doświadczenie w zakresie prowadzenia wspomnianych testów lub prowadzenia podobnych testów. Ponadto osoba taka musi również znać najnowsze zagadnienia technologiczne dotyczące testowania i oceny ryzyka związanego z wózkami widłowymi.

Operatorzy

Wózek widłowy może być obsługiwany wyłącznie przez przeszkolone w tym zakresie osoby, powyżej 18 roku życia, które zaprezentowały swoje umiejętności prowadzenia wózka i operowania ładunkami firmie będącej właścicielem wózka lub upoważnionemu przez nią pracownikowi oraz otrzymały szczegółowe instrukcje z zakresu obsługi. Wymagana jest również określona wiedza dotycząca obsługi wózka.

Wymogi szkoleniowe podane w punkcie §3 przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz w punkcie §9 rozporządzenia dotyczącego bezpieczeństwa pracy można uznać za spełnione, jeśli operator został przeszkolony zgodnie z przepisami BGG (Ogólne przepisy dotyczące towarzystw ubezpieczeniowych pracodawców) 925. Należy przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju.

Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora

Operator musi zostać przeszkolony w zakresie swoich praw i obowiązków.

Operatorowi muszą zostać zagwarantowane wymagane prawa.

Operator musi być wyposażony w sprzęt ochronny (odzież ochronna, buty ochronne, helm, okulary ochronne, rękawice) dostosowany do warunków pracy, zadania i obsługiwanego ładunku. Aby zapewnić bezpieczne prowadzenie i hamowanie, operator powinien nosić mocne obuwie.

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.

Definicja osób odpowiedzialnych

⚠ 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 widłowego.

Zakaz użytkowania przez osoby nieupoważnione

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

Gdy kierowca opuszcza wózek, musi go zabezpieczyć przed niedozwolonym użyciem, np. poprzez wyciągnięcie kluczyka.

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy

W wielu przypadkach tereny należące do firmy stanowią strefę ruchu dla pojazdów uprawnionych.



WSKAZÓWKA

Umowa ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej przedsiębiorstwa powinna zapewniać, na wypadek uszkodzeń powstałych na obszarze ograniczonego ruchu publicznego, ubezpieczenie wózka względem osób trzecich.

Modyfikacja i modernizacja

Jeżeli wózek będzie używany do prac niewymienionych w zaleceniach lub w niniejszej instrukcji, przekonwertować lub przebudować wózek w tym celu zgodnie z wymaganiami. Każda modyfikacja konstrukcji może mieć wpływ na poprawne działanie i stabilność wózka oraz może prowadzić do wypadków.

Opisane poniżej modyfikacje komponentów i właściwości są dozwolone wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody producenta (przykłady):

- Wszelkie modyfikacje, które mają negatywny wpływ na stabilność lub nośność wózka lub na widok obwodowy z wózka
- Hamowanie
- Układ skrętu
- Elementy sterowania
- Systemy bezpieczeństwa
- Warianty wyposażenia
- Osprzęt

Jeśli to konieczne, należy uzyskać zezwolenie odpowiednich władz. Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka

Ostrzegamy przed zamontowywaniem i użytkowaniem systemów zabezpieczeń, które nie zostały zatwierdzone przez producenta.

- Przed rozpoczęciem modyfikacji lub przebudowy systemów zabezpieczeń należy

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Tylko autoryzowane centra serwisowe mogą prowadzić prace spawalnicze na wózku.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wywiercenie w pokrywie akumulatora dodatkowych otworów grozi eksplozją!

Może to doprowadzić do emisji wybuchowych gazów, które w razie eksplozji mogą spowodować potencjalnie śmiertelne obrażenia. Uszczelnienie otworów korkami nie jest wystarczające, aby zapobiec ulatnianiu się gazów.

- Nie wolno wiercić jakichkolwiek otworów w pokrywie akumulatora.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wywiercenie dodatkowych otworów w pokrywie akumulatora grozi wypadkiem!

Prowadzi to do naruszenia sztywności pokrywy akumulatora i może spowodować pęknięcie pokrywy. Siedzenie operatora może się zapaść w pokrywie akumulatora, co z kolei może spowodować utratę kontroli operatora nad wózkiem.

- Nie wolno wiercić jakichkolwiek otworów w pokrywie akumulatora.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadający ładunek może spowodować śmiertelne obrażenia!

Brak dachu ochronnego wózka stanowi zagrożenie dla życia operatora, ponieważ operator może zostać uderzony przez ładunek spadający z wysokości co najmniej 1800 mm.

Użytkowanie wózka bez dachu ochronnego przy podnoszeniu ładunków na wysokość powyżej 1800 mm jest zabronione.

- Jeśli wysokość podnoszenia wynosi co najmniej 1800 mm, należy używać wyłącznie wózków wyposażonych w dach ochronny.

Firma użytkująca może wprowadzać samodzielne modyfikacje wózka tylko w przypadku, gdy producent zbankrutuje, a jego firma nie zostanie przejęta przez inny podmiot prawny.

Firma użytkująca musi również spełnić następujące wymagania:

- Dokumentacja konstrukcyjna, testowa oraz instrukcje montażowe dotyczące wprowadzanej zmiany muszą być stale archiwizowane i zawsze dostępne.
- Należy sprawdzić tabliczkę znamionową udźwigu, informacje na etykietach, ostrzeżenia o zagrożeniach i instrukcję obsługi, aby upewnić się, że są one spójne z wprowadzonymi modyfikacjami — i w razie potrzeby odpowiednio je zmodyfikować.
- Modyfikacje muszą zostać opracowane, sprawdzone i wprowadzone przez biuro projektowe, które specjalizuje się w wózkach przemysłowych. Biuro projektowe musi spełniać wymogi norm i rozporządzeń obowiązujące w momencie wprowadzania modyfikacji.

Na wózku, w widocznym miejscu, należy na stałe umieścić naklejkę z następującymi informacjami:

- Typ wykonanej zmiany
- Data wykonania zmiany
- Nazwa i adres firmy, która przeprowadziła modyfikację

Zmiany w osłonie nad głową i zmiany obciążeń dachu

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Uszkodzenie osłony nad głową na skutek spadającego ładunku lub przewrócenia wózka stanowi śmiertelne zagrożenie dla operatora. Zagrożenie dla życia!

Spawanie i nawiercanie osłony nad głową zmienia właściwości materiałów i budowę strukturalną osłony nad głową. Oddziaływanie zbyt dużych sił w związku ze spadającym ładunkiem lub przewróceniem wózka może doprowadzić do wygięcia zmodyfikowanej osłony nad głową, przez co przestanie ona ochraniać operatora.

- Nie wolno wykonywać spawów na osłonie nad głową.
- Nie wolno wykonywać nawierceń w osłonie nad głową.

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

⚠ UWAGA

Znaczne obciążenie dachu prowadzi do uszkodzenia osłony nad głową!

Aby zagwarantować stabilność osłony nad głową przez cały czas, ładunek na dachu można przymocowywać do osłony nad głową tylko, jeżeli przetestowano jej budowę strukturalną, a producent udzielił odpowiedniej zgody.

- Należy zasięgnąć opinii autoryzowanego centrum serwisowego w kwestii mocowania ładunków na dachu.

Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych

Do pojazdu zostały specjalnie zaprojektowane oryginalne części zamienne, osprzęt i akcesoria. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że części zamienne, osprzęt i akcesoria produkcji innych firm nie zostały przetestowane i zatwierdzone przez firmę STILL.

⚠ UWAGA

W związku z tym montaż i/lub używanie tych produktów może mieć negatywny wpływ na cechy konstrukcyjne pojazdu, a co za tym idzie prowadzić do pogorszenia poziomu bezpieczeństwa aktywnego i/lub pasywnego związanego z jego prowadzeniem.

Przed zamontowaniem takich części zaleca się uzyskanie zgody producenta oraz, w razie konieczności, właściwych organów nadzorczych. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane używaniem nieoryginalnych części i akcesoriów bez jego zgody.

Uszkodzenia, usterki i niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających

Wszelkie uszkodzenia lub usterki w wózku lub jego wyposażeniu należy niezwłocznie zgłosić przełożonemu lub osobie odpowiedzialnej za zarządzanie flotą, aby umożliwić usunięcie problemu.

Wózki i osprzęt, które nie działają prawidłowo lub stwarzają zagrożenie podczas jazdy, nie

mogą być eksploatowane do czasu odpowiedniej naprawy.

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

Ustalone wartości ustawień mogą być zmieniane wyłącznie za zgodą producenta.

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

Nie wolno demontować paneli dachowych, nawet, jeżeli istnieje taka możliwość, ponieważ mają one za zadanie chronić przed niewielkimi spadającymi przedmiotami.

Opony

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie stabilności!

Nieprzestrzeganie poniższych informacji i zaleceń może doprowadzić do utraty stabilności. Wózek może się przewrócić – ryzyko wypadku!

Następujące czynniki mogą doprowadzić do utraty stabilności i dlatego są **zabronione**:

- Zastosowane niestandardowe opony na tej samej osi, np. opony pneumatyczne i superelastyczne
- Opony nie zatwierdzone przez producenta
- Nadmierne zużycie opon
- Opony o gorszej jakości
- Wymiana części obręczy koła
- Łączenie części obręczy koła pochodzących od różnych producentów

Należy przestrzegać następujących zasad, aby zapewnić stabilność:

- Na tej samej osi należy stosować wyłącznie opony o równym i dopuszczalnym poziomie zużycia.
- Używać wyłącznie kół i opon tego samego typu na tej samej osi, np. tylko opon superelastycznych

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

- Należy stosować wyłącznie koła i opony zatwierdzone przez producenta
- Należy używać wyłącznie wysokiej jakości produktów

Koła i opony zatwierdzone przez producenta można znaleźć na liście części zamiennych. Jeśli użyte mają zostać inne koła lub opony, należy uzyskać zgodę producenta.

- W tej kwestii należy się skontaktować z autoryzowanym centrum serwisowym.

Zmieniając koła lub opony, nie wolno dopuścić do przechylenia wózka na bok (np. zawsze równocześnie zmieniać lewe i prawe koło). Zmiany mogą być dokonywane jedynie po konsultacji z producentem.

Jeśli typ używanej opony na tej samej osi zmienia się, na przykład z opony odpornej na przebiecie na opony pneumatyczne, schemat obciążeń należy odpowiednio zmienić.

- W tej kwestii należy się skontaktować z autoryzowanym centrum serwisowym.

Sprzęt medyczny

UWAGA

W urządzeniach medycznych mogą wystąpić zakłócenia elektromagnetyczne!

Używać wyłącznie sprzętu, który jest wystarczająco zabezpieczony przed zakłóceniami elektromagnetycznymi.

W trakcie eksploatacji wózka urządzenia medyczne, takie jak rozruszniki serca lub aparaty słuchowe, mogą nie działać prawidłowo.

- Prosimy o kontakt z lekarzem lub producentem sprzętu medycznego w celu potwierdzenia, czy sprzęt ten jest wystarczająco zabezpieczony przed zakłóceniami elektromagnetycznymi.

Zachować uwagę w podczas obsługi sprężyn gazowych i akumulatorów

UWAGA

Sprężyny gazowe są pod dużym ciśnieniem. Nieprawidłowe wymontowywanie zwiększa niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.

Aby ułatwić obsługę, sprężynami gazowymi mogą być obsługiwane różne funkcje wózka. Sprężyny gazowe to złożone komponenty, które pracują przy wysokich ciśnieniach wewnętrznych (do 300 barów).

Pod żadnym pozorem nie wolno ich otwierać, chyba że tak zarządził, a montować można je tylko wtedy, kiedy nie są sprężone. W razie potrzeby przed wymontowaniem autoryzowane centrum serwisowe rozhermetyzuje sprężynę gazową zgodnie z przepisami prawa. Nie wolno rozhermetyzowywać sprężyn gazowych przed ich recyklingiem.

- Należy unikać uszkodzeń, oddziaływania sił po-przeczných, zginania, temperatur powyżej 80°C i dużego zanieczyszczenia.
- Uszkodzone lub wadliwe sprężyny gazowe należy wymienić natychmiast.
- Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

UWAGA

Akumulatory są pod dużym ciśnieniem. Nieprawidłowe zamontowywanie akumulatora zwiększa niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.

Przed rozpoczęciem pracy z akumulatorem, należy przeprowadzić jego rozhermetyzowanie.

- Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Długość ramion widel

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek niewłaściwego doboru ramion widel!

- Ramiona widel muszą być dostosowane do głębokości ładunku.

Jeśli ramiona widel są zbyt krótkie, ładunek może spaść z ramion po jego podniesieniu. Ponadto należy pamiętać, że środek ciężkości ładunku może ulec zmianie w wyniku działania sił dynamicznych, takich jak hamowanie.

Podstawowe zasady dotyczące bezpiecznej obsługi

Ładunek, który spoczywa bezpiecznie na ramionach widel, może przesunąć się do przodu i spaść.

Jeśli ramiona widel są zbyt długie, mogą zahaczyć o jednostki ładunkowe za ładunkiem, który ma być podniesiony. Pozostałe jednostki ładunkowe spadną po podniesieniu ładunku.

- Aby uzyskać pomoc w doborze odpowiednich ramion widel, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Pozostałe czynniki ryzyka

Pozostałe zagrożenia i czynniki ryzyka

Zachowanie ostrożności oraz postępowanie zgodnie z obowiązującymi standardami i przepisami nie eliminuje całkowicie pozostałych zagrożeń i czynników ryzyka związanych z użytkowaniem wózka.

Zarówno wózek, jak również wszystkie inne części składowe systemu, zachowują zgodność z aktualnymi wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa. Nawet w przypadku użytkowania wózka przemysłowego zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami nie można wykluczyć pozostałych zagrożeń i czynników ryzyka.

Pewnych czynników ryzyka nie można wykluczyć nawet w przypadku ograniczenia do minimum obszarów zagrożenia związanego z samym wózkiem. Aby móc natychmiast zareagować w przypadku usterki, wypadku, awarii itp., osoby przebywające w obszarze zagrożenia muszą zwracać szczególną uwagę na wózek.

UWAGA

Wszystkie osoby przebywające w obszarze zagrożenia wózka muszą być świadome zagrożeń stwarzanych przez wózek.

Ponadto należy zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Czynniki ryzyka obejmują:

- 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, zwłaszcza podczas nieprzychylnych warunków atmosferycznych, wskutek wycieku płynów eksploatacyjnych lub na oblodzonych powierzchniach
- Zagrożenie pożarem i eksplozją, związane z wykorzystywaniem akumulatorów i prądu elektrycznego

Pozostałe czynniki ryzyka

- Błąd ludzki wynikający z nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa
- Nienaprawione uszkodzenia lub uszkodzone i zużyte podzespoły
- Niedostateczna konserwacja i kontrola
- Stosowanie niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych
- Przekraczanie terminów przeglądów

Jeśli firma użytkująca zaniedbuje lub umyślnie nie stosuje się do tych wymagań, może to doprowadzić do wypadku. W takim przypadku producent jest zwolniony z odpowiedzialności.

Stabilność

Stabilność wózka widłowego została przetestowana zgodnie z najnowszymi standardami technicznymi. Jeśli wózek jest używany we właściwy sposób i zgodnie z przeznaczeniem, to jego stabilność jest gwarantowana. Standardy te uwzględniają jedynie dynamiczne i statyczne siły przechyłu, które mogą oddziaływać na wózek w trakcie jego użytkowania w sposób zgodny z przeznaczeniem i zasadami obsługi. Nie można wykluczyć niebezpieczeństwa przekroczenia momentu przechyłu i utraty stabilności z powodu nieprawidłowej obsługi.

Aby uniknąć ryzyka utraty stabilności lub je zminimalizować, należy postępować zgodnie z poniższymi zasadami:

- Zawsze zabezpieczać ładunek przed zsunięciem, np. poprzez użycie pasów mocujących.
- Zawsze transportować niestabilne ładunki w odpowiednich pojemnikach.
- Zawsze zmniejszać prędkość w trakcie pokonywania zakrętów.
- Jeździć z opuszczonym ładunkiem.
- W wózkach wyposażonych w przesuw boczny wyrównać i transportować ładunki w taki sposób, aby środek ciężkości ładunku znajdował się centralnie względem wózka.
- Unikać skręcania i jazdy w poprzek pochyłości.

- Nie dopuszczać do tego, by ładunek był skierowany w dół podczas przemieszczania się po pochylonym terenie.
- Zawsze zachowywać wyjątkową ostrożność podczas transportowania ładunków wiszących.
- Nie przejeżdżać po krawędziach ramp ani stopniach.

Specjalne zagrożenia związane z korzystaniem z wózka i osprzętu

Za każdym razem, gdy wózek jest eksploatowany w sposób odbiegający od normalnego użytkowania oraz w przypadku, gdy operator nie jest pewien, czy da radę prawidłowo używać wózka, bez ryzyka wypadku, należy uzyskać zgodę producenta wózka i osprzętu.

Pozostałe czynniki ryzyka

Przegląd zagrożeń i środków zaradczych



WSKAZÓWKA

Celem poniższej tabeli jest pomoc w oszacowaniu stopnia zagrożenia panującego w zakładzie; dotyczy wszystkich typów napędu. Tabela nie wyczerpuje wszystkich możliwości.

- Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka.

Zagrożenie	Przebieg działania	Adnotacja √ Zrobione - Nie dotyczy	Uwagi
Wyposażenie pojazdu nie spełnia lokalnych wymagań	Kontrola	O	W razie wątpliwości należy skonsultować się z właściwym organem kontrolnym lub towarzystwem ubezpieczeniowym pracodawców
Niedostateczne umiejętności i kwalifikacje operatora	Szkolenie operatora (obsługa w pozycji siedzącej i stojącej)	O	Zasada działania DGUV 308-001 Zezwolenie na prowadzenie pojazdów VDI 3313
Użycie przez nieuprawnione osoby	Dostęp z kluczem wyłącznikiem dla upoważnionych osób	O	
Pojazd w stanie stwarzającym zagrożenie	Przegląd okresowy i usuwanie usterek	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Ryzyko upadku podczas korzystania z pomostów roboczych	Zgodność z przepisami krajowymi (przepisy obowiązujące w danym kraju)	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz towarzystwa ubezpieczeniowe pracodawcy
Ładunek ograniczający widoczność	Planowanie zasobów	O	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)

Zagrożenie	Przebieg działania	Adnotacja ✓ Zrobione - Nie dotyczy	Uwagi
Zanieczyszczenie powietrza	Badanie spalin oleju napędowego	○	Przepisy techniczne dotyczące substancji niebezpiecznych (TRGS) 554 oraz niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
	Badanie spalin gazu LPG	○	Niemiecka lista progowych wartości granicznych (MAK-Liste) i niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Niedozwolone użytkowanie (niewłaściwe użytkowanie)	Zapewnić instrukcję obsługi	○	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz niemieckie przepisy dotyczące bezpieczeństwa oraz higieny pracy (BHP) (ArbSchG)
	Pisemne potwierdzenie poinstruowania operatora	○	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz niemieckie przepisy dotyczące bezpieczeństwa oraz higieny pracy (BHP) (ArbSchG)
	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), przestrzegać instrukcji obsługi	○	
Podczas tankowania			

Pozostałe czynniki ryzyka

Zagrożenie	Przebieg działania	Adnotacja √ Zrobione - Nie dotyczy	Uwagi
a) olej napędowy	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), przestrzegać instrukcji obsługi	○	
b) LPG	Regulacja DGUV art. 79, przestrzegać instrukcji obsługi	○	
Podczas ładowania akumulatora napędowego	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), przestrzegać instrukcji obsługi	○	VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3): w szczególności - Zapewnić odpowiednią wentylację - Wartość izolacji mieści się w dopuszczalnym zakresie
Stosując prostowniki	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), reguła DGUV 113-001 i przestrzegać instrukcji obsługi	○	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz reguła DGUV 113-001
Podczas parkowania wózków napędzanych LPG	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV), reguła DGUV 113-001 i przestrzegać instrukcji obsługi	○	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz reguła DGUV 113-001
Podczas obsługi wózków automatycznych			
Nieodpowiednia jakość drogi	Oczyścić/zapewnić przejezdność dróg przejazdowych	○	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Wyposażenie załadunkowe umieszczone nieprawidłowo/zsunięte	Ponownie ułożyć ładunek na palecie	○	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)

Zagrożenie	Przebieg działania	Adnotacja ✓ Zrobione - Nie dotyczy	Uwagi
Nieoczekiwane zachowanie podczas jazdy	Szkolenie pracownika	○	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Drogi zablokowane	Oznaczyć drogi Utrzymywać przejezdność dróg przejazdowych	○	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Drogi krzyżują się	Ustanowić prawo pierwszeństwa przejazdu	○	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)
Nie stwierdzono obecności osób przy umieszczaniu towarów na półce i usuwaniu towarów z półki	Szkolenie pracownika	○	Niemieckie rozporządzenie dotyczące bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV)

Zagrożenie dla pracowników

Zgodnie z niemieckim rozporządzeniem dotyczącym bezpieczeństwa przemysłowego i ochrony zdrowia (BetrSichV) oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) (ArbSchG) użytkownik jest obowiązany określić i ocenić zagrożenia mogące wystąpić podczas pracy oraz ustanowić wymagania względem pracowników dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) (BetrSichVO). W związku z tym firma użytkująca musi sporządzić odpowiednią instrukcję obsługi (§ 6 ArbSchG) i wyznaczyć osobę za nią odpowiedzialną. Kierowcy muszą być poinformowani o instrukcjach obsługi, których mają przestrzegać.



WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać definicji następujących osób odpowiedzialnych: "użytkownik" i "kierowca".

Pozostałe czynniki ryzyka

Konstrukcja i wyposażenie wózka są zgodne z normami i dyrektywami wymaganymi w celu osiągnięcia zgodności z normami CE. Konstrukcja i wyposażenie są również zgodne z normami i dyrektywami niezbędnymi do osiągnięcia zgodności z wymogami UKCA, która jest obowiązkowa w Wielkiej Brytanii. Konstrukcja i wyposażenie nie są zatem częścią wymaganego zakresu oceny zagrożenia. To samo dotyczy osprzętu z własnym oznakowaniem CE i oznakowaniem UKCA. Firma użytkująca musi jednak dobrać typ oraz wyposażenie wózków tak, aby były zgodne z lokalnymi przepisami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji wózków.

Wyniki oceny zagrożenia muszą zostać udokumentowane (§ 6 ArbSchG). W przypadku zastosowań wózków obejmujących podobne sytuacje zagrożenia zezwala się na podsumowanie wyników. Patrz rozdział zatytułowany "Przegląd zagrożeń i środków zaradczych", którego treść jest pomocna w uzyskaniu zgodności z tymi przepisami. W przeglądzie wyszczególniono główne zagrożenia, które w razie zaniedbania stanowią najczęstsze przyczyny wypadków. W przypadku występowania innych znaczących zagrożeń, wynikających ze szczególnych warunków pracy, należy również uwzględnić te zagrożenia.

Warunki eksploatacji wózków są zasadniczo podobne w wielu zakładach, dlatego zagrożenia można ująć w jednym podsumowaniu. W sprawach dotyczących tego tematu należy przestrzegać informacji przekazanych przez odpowiednie towarzystwo ubezpieczeniowe pracodawców.

Testy bezpieczeństwa

Przeprowadzanie regularnych kontroli wózka

Firma użytkująca musi zapewnić, aby wykwalifikowana osoba przynajmniej raz w roku skontrolowała wózek lub przeprowadzała kontrolę po każdym istotnym zdarzeniu.

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

Datę przeglądu można odczytać z naklejki umieszczonej na wózku.

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

Firma użytkująca odpowiada za niezwłoczne usunięcie wszelkich usterek.

- Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

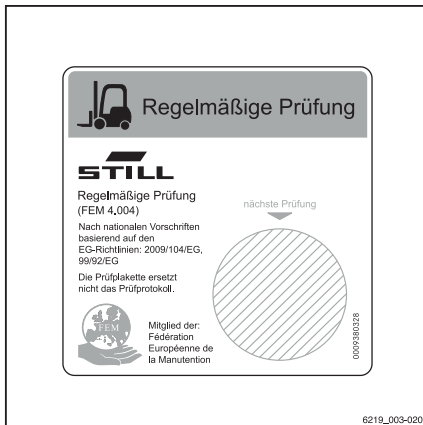


WSKAZÓWKA

Dodatkowo należy przestrzegać przepisów krajowych obowiązujących w kraju użytkowania.

Kontrola izolacji

Izolacja wózka musi charakteryzować się odpowiednią rezystancją. Dlatego przynajmniej raz do roku należy przeprowadzać kontrolę izolacji zgodnie z normami DIN EN 1175 i DIN 43539 oraz VDE 0117 i VDE 0510 w ramach testowania FEM.



Testy bezpieczeństwa

Wyniki kontroli izolacji muszą wynosić co najmniej tyle, ile wartości testowe podane w następujących dwóch tabelach.

- W sprawie kontroli izolacji skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Dokładny opis procedury kontroli izolacji znajduje się w podręczniku warsztatowym tego wózka.



WSKAZÓWKA

Układ elektryczny wózka i akumulatory należy kontrolować oddzielnie.

Wartości testowe dla akumulatora napędowego

Komponent	Zalecane napięcie testowe	Pomiary		Napięcie nominalne U_{Batt}	Wartości testowe
Akumulator	50 VDC	Akum+ Akum-	Skrzynia akumulatora	24 V	> 1200 Ω
	100 VDC			48 V	> 2400 Ω
	100 VDC			80 V	> 4000 Ω

Wartości testowe dla całego wózka

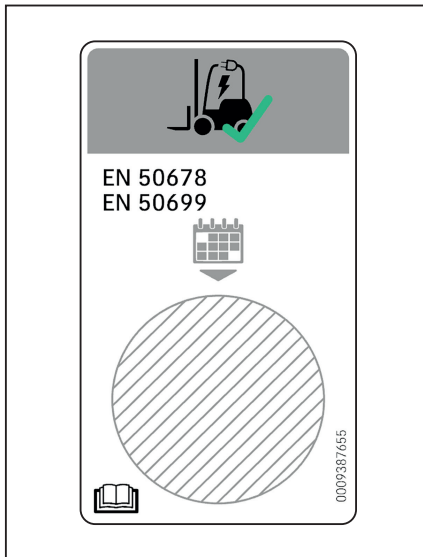
Napięcie nominalne	Napięcie testowe	Wartości testowe dla nowych wózków	Minimalne wartości w okresie użytkowania
24 V	50 VDC	Min. 50 k Ω	> 24 k Ω
48 V	100 VDC	Min. 100 k Ω	> 48 k Ω
80 V	100 VDC	Min. 200 k Ω	> 80 k Ω

Regularne testy bezpieczeństwa ▸ układu elektrycznego

Prostownik pokładowy oraz odpowiedni przewód do ładowania należy sprawdzać przynajmniej raz w roku. Ten test musi być wykonany zgodnie z przepisami krajowymi obowiązującymi w kraju użytkowania (np. DIN EN 50678 & DIN EN 50699 w Niemczech). W tej kwestii należy się skontaktować z autoryzowanym centrum serwisowym.

Naklejka testowa jest przyklejona do panelu z naklejkami przez technika wykonującego testy. Termin następnego testu jest zawsze w górnej części naklejki.

- Przed każdym użyciem należy sprawdzić przewód do ładowania pod kątem uszkodzeń.
- **Nie wolno** korzystać z uszkodzonego przewodu do ładowania.



Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

Dopuszczalne materiały eksploatacyjne

UWAGA

Materiały eksploatacyjne mogą być niebezpieczne!

- Przestrzegać informacji ogólnych i dotyczących bezpieczeństwa stosowania materiałów eksploatacyjnych.
- Patrz rozdział "Przepisy bezpieczeństwa stosowania materiałów eksploatacyjnych".
- Przestrzegać arkuszy danych bezpieczeństwa dostarczonych przez producenta używanych materiałów eksploatacyjnych.
- Używać wyłącznie materiałów eksploatacyjnych zatwierdzonych dla tego wózka. Dopuszczalne materiały eksploatacyjne znajdują się w tabeli danych serwisowych.

Oleje



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oleje są substancjami palnymi!

- Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Nie wolno dopuszczać do kontaktu z gorącymi elementami silnika.
- Zakaz palenia, stosowania ognia lub urządzeń zapalających!



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oleje są toksyczne!

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

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi



⚠ UWAGA

Długi, intensywny kontakt oleju 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 usunąć używając czynników wiążących olej i pozbyć się go zgodnie z przepisami.



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Olej to substancja zatruwająca wodę!

- *Przechować olej w pojemnikach spełniających wymogi odpowiednich przepisów.*
- *Unikać rozlania oleju.*
- *Rozlany olej należy niezwłocznie usunąć używając czynników wiążących olej i pozbyć się go zgodnie z przepisami.*
- *Pozbywać się przetworzonych olejów zgodnie z odpowiednimi przepisami.*

Płyn hydrauliczny



⚠ UWAGA

Podczas pracy wózka widłowego płyny te znajdują się pod ciśnieniem i mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

- Nie wolno rozlewać tych płynów.
- Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Nie wolno dopuszczać do kontaktu płynów z gorącymi elementami silnika.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi


UWAGA

Podczas pracy wózka widłowego płyny te znajdują się pod ciśnieniem i mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

- Nie wolno dopuścić do kontaktu tych płynów ze skórą.
- Unikać wdychania oparów.
- Szczególne niebezpieczeństwo stanowi przeniknięcie przez skórę płynów znajdujących się pod ciśnieniem po ich uwolnieniu z powodu nieuszczelnności układu hydraulicznego. W przypadku takich obrażeń należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- W celu uniknięcia obrażeń używać odpowiednich środków ochrony osobistej (np. rękawic ochronnych, gogli przeciwoodpryskowych, środków zabezpieczających i pielęgnujących skórę).


WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Płyn hydrauliczny to substancja zatruwająca wodę.

- *Płyn hydrauliczny należy zawsze przechowywać w pojemnikach zgodnych z przepisami*
- *Unikać rozlewania*
- *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.

- Należy za wszelką cenę unikać dotknięcia lub połknięcia kwasu akumulatorowego.
- W przypadku obrażeń należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi

**UWAGA**

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

- Podczas pracy z kwasem akumulatorowym należy stosować odpowiednie PSA (gumowe rękawice, fartuch, okulary 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.
- W przypadku obrażeń należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- Rozlany kwas akumulatorowy należy niezwłocznie splukać dużą ilością wody.
- Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA**

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

Płyn hamulcowy**UWAGA**

Płyn hamulcowy jest trujący!

- Unikać połknięcia. W przypadku połknięcia, nie wywoływać wymiotów. Dokładnie przepłukać usta wodą i skonsultować się z lekarzem.
- Unikać rozpylania i wdychania. W przypadku inhalacji wyjść na świeże powietrze. W razie potrzeby skonsultować się z lekarzem.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi


⚠ UWAGA

Płyn hamulcowy jest niebezpieczny dla zdrowia!

Płyn hamulcowy powoduje podrażnienie oczu i wysychanie skóry w wyniku przedłużonego kontaktu.

- Pokryć ręce kremem ochronnym przed rozpoczęciem pracy.
- Unikać dłuższego lub intensywnego kontaktu ze skórą. Jeżeli doszło do kontaktu ze skórą, umyć zwilżone miejsce wodą i mydłem, po czym zastosować odpowiedni produkt pielęgnacyjny.
- Unikać kontaktu z oczami.. Jeżeli doszło do kontaktu z oczyma, przemywać je czystą wodą przez 10 minut, po czym zasięgnąć porady lekarza.
- Ubranie zabrudzone płynem hamulcowym należy natychmiast zmienić.

⚠ UWAGA

Płyn hamulcowy jest łatwopalny!

- Nie wolno dopuścić do kontaktu płynu hamulcowego z gorącymi częściami silnika.
- Palenie tytoniu i stosowanie otwartego ognia jest niedozwolone.

⚠ UWAGA

Płyn hamulcowy posiada silne właściwości rozpuszczające i odbarwiające.

- Płyn hamulcowy rozprysnięty na pomalowanych powierzchniach, ubraniach lub butach niezwłocznie spłukać dużą ilością wody


WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Płyn hamulcowy jest substancją zanieczyszczającą wodę!

- *Płyn hamulcowy należy zawsze przechowywać w pojemnikach zgodnych z przepisami.*
- *Nie wolno rozlewać płynu hamulcowego.*
- *Rozlany płyn hamulcowy należy niezwłocznie usunąć, używając czynników wiążących olej i pozbyć się go zgodnie z przepisami*
- *Zużytego płynu hamulcowego należy pozbywać się zgodnie z przepisami*
- *Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka.*

Usuwanie materiałów eksploatacyjnych



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Materiały zebrane podczas napraw, czyszczenia i konserwacji technicznej muszą zostać prawidłowo zutylizowane, zgodnie z przepisami kraju, na terenie którego korzysta się z tego wózka. Wspomniane prace należy wykonywać w miejscach do tego przeznaczonych. Należy zachować należytą dbałość o ograniczenie do minimum zanieczyszczenia środowiska.

- Za pomocą środka wiążącego olej należy niezwłocznie usunąć jakiegokolwiek wycieki płynów eksploatacyjnych, jak np. olej hydrauliczny lub przekładniowy
- Rozlany kwas akumulatorowy należy natychmiast zneutralizować.
- Należy zawsze przestrzegać krajowych przepisów dotyczących usuwania zużytego oleju.

Emisje

Emisje

Podane wartości mają zastosowanie w przypadku standardowego wózka (porównać specyfikacje zawarte w rozdziale "Dane techniczne"). Zastosowane niestandardowe opony, maszty podnośnika, dodatkowe moduły itp. mogą spowodować, że wartości te będą inne.

Emisja hałasu

Wartości zostały określone na podstawie pomiarów zgodnych z normą EN 12053 "Bezpieczeństwo wózków przemysłowych — metody testowe dla pomiaru emisji hałasu" na podstawie norm EN 12001 oraz EN ISO 3744 oraz wymagań normy EN ISO 4871.

Ten wózek emituje ciśnienie akustyczne o następujących wartościach:

Poziom stałego ciśnienia akustycznego w kabinie operatora

L_{pAZ}
< 70 dB(A)

Wartości zostały określone podczas cyklu próbnego na identycznym urządzeniu na podstawie wartości mierzonych w warunkach pracy i spoczynku.

Proporcje czasowe:

- Podnoszenie 18%
- Bieg jałowy 58%
- Jazda 24%

Tym niemniej, zgodnie z najnowszą wersją **dyrektywy 2003/10/WE** w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane czynnikami fizycznymi (hałasem), podane poziomy emisji hałasu w wózku nie mogą zostać użyte do określenia poziomu emisji w miejscu pracy. W razie konieczności wartości emisji hałasu powinny być mierzone przez użytkownika bezpośrednio w miejscu pracy w warunkach rzeczywistych (dodatkowe źródła hałasu, specyficzne warunki pracy, odbicia dźwięku).

Należy przestrzegać stosownych przepisów krajowych obowiązujących w krajach poza Unią Europejską.



WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać definicji następującej osoby odpowiedzialnej: "użytkownik".

Drgania

Drgania urządzenia zostały określone przy użyciu identycznego urządzenia zgodnie z normą DIN EN 13059 "Bezpieczeństwo wózków przemysłowych - metody testowania i pomiaru wibracji" i DIN EN 12096 "Drgania mechaniczne - deklarowanie i weryfikacja emisji drgań wartości".

Częstotliwość — ważona wartość skuteczna przyspieszenia na fotelu

Fotel operatora MSG 65	Niepewność pomiaru
0,54 m/s ²	0,162 m/s ²

Testy wykazały, że wartość amplitudy drgań przenoszonych na ręce i ramiona przez kierownicę lub elementy sterujące wózka wynosi mniej niż 2,5 m/s². Z tego powodu nie ma ustalonych wytycznych dotyczących wykonywania pomiaru tych wartości.

Dzienny poziom narażenia operatora na drgania musi zostać określony przez użytkownika zgodnie z wytycznymi **dyrektywy 2002/44/WE** w danym miejscu użytkowania, aby uwzględnić wszystkie czynniki dodatkowe, takie jak parametry nawierzchni, intensywność obciążenia itp.

Należy przestrzegać stosownych przepisów krajowych obowiązujących w krajach poza Unią Europejską.



WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać definicji następującej osoby odpowiedzialnej: "użytkownik".

Emisje

Akumulator

**▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Zagrożenie eksplozją z powodu obecności gazów palnych!**

Podczas ładowania akumulatory kwasowo-olowiowe wydzielają mieszaninę tlenu i wodoru (tlenowodór). Ta mieszanina gazowa jest wybuchowa i nie wolno dopuścić do jej zapłonu.

- Upewnić się, że miejsce pracy całkowicie lub częściowo objęte strefą zagrożenia jest wystarczająco wentylowane.
- Unikać otwartego ognia oraz iskiei.
- Nie palić tytoniu.
- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z akumulatorem.

Promieniowanie

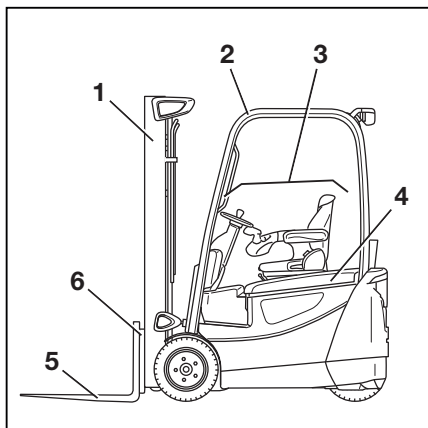
Zgodnie z wytycznymi normy DIN EN 62471:2009-03 (VDE 0837-471:2009-03) reflektor STILL Sa-fetyLight oraz oświetlenie strefy ostrzeżenia (wariant) są przypisane do grupy ryzyka 2 (średnie ryzyko) ze względu na możliwość stworzenia zagrożenia fotobiologicznego.

Informacje ogólne

Przegląd

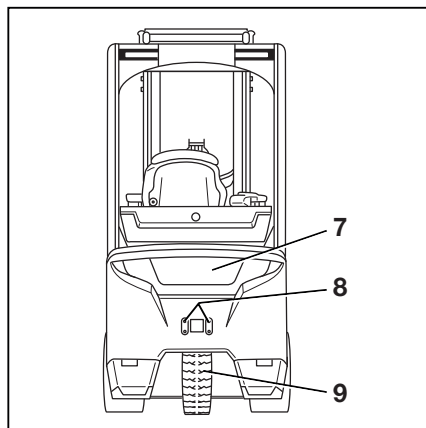
Przegląd

Widok z lewej strony



- 1 Maszt podnośnika
- 2 Dach ochronny
- 3 Kabina operatora
- 4 Pokrywa akumulatora
- 5 Oś napędowa
- 6 Ramiona widel
- 7 Karetka widel

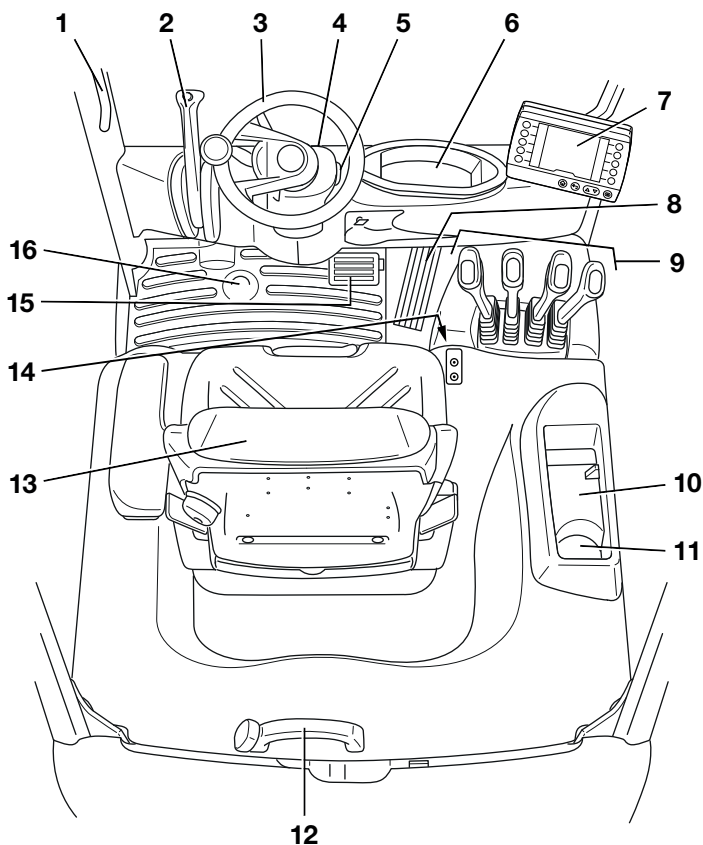
Widok z tyłu



- 8 Przeciwwaga
- 9 Połączenie belki holowniczej / zaczepu holowniczego (opcjonalne)
- 10 Koło napędowe

Kabina operatora

Kabina operatora



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Uchwyt | 10 | Schówek do przechowywania instrukcji obsługi |
| 2 | Dźwignia hamulca postojowego | 11 | Uchwyt na napoje w butelkach o pojemności do 1,0 litra |
| 3 | Kierownica | 12 | Uchwyt pokrywy akumulatora |
| 4 | Wyłącznik bezpieczeństwa | 13 | Fotel operatora |
| 5 | Stacyjka/przycisk | 14 | Wspornik do przechowywania sześciokątneho klucza nasadowego do opuszczania awaryjnego |
| 6 | Schówek | 15 | Pedał hamulca |
| 7 | Wyświetlacz modułu sterującego "STILL Easy Control" | 16 | Obecnie nieużywane. |
| 8 | Pedał przyspieszenia | | |
| 9 | Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i funkcjami jazdy | | |

**WSKAZÓWKA**

Wypożażenie wózka może się różnić od przedstawionego.

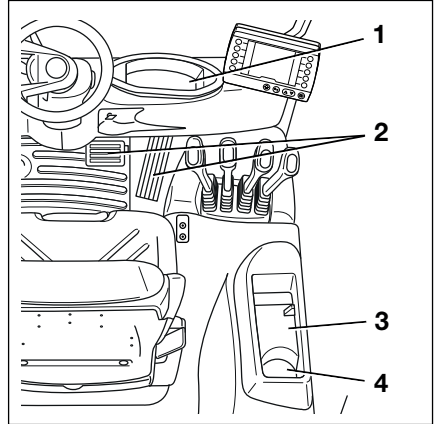
Schowek i uchwyt na napoje**UWAGA**

Zagrożenie wypadkiem w związku z zablokowaniem pedałów!

Przedmioty mogą spaść na podłogę podczas skrętu lub hamowania. Mogą one znaleźć się między i pod pedałami (2). Mogą wówczas zablokować pedały. W takim przypadku zatrzymanie wózka w razie potrzeby może nie być możliwe.

- Przechowywać tylko obiekty, które mieszczą się w schowkach (1, 3).
- W uchwycie na napoje (4) można przechowywać butelki o pojemności maksymalnie 1,0 l.
- Należy upewnić się, że przechowywane przedmioty nie wypadną ze schowków podczas ruszania, skręcania lub hamowania.

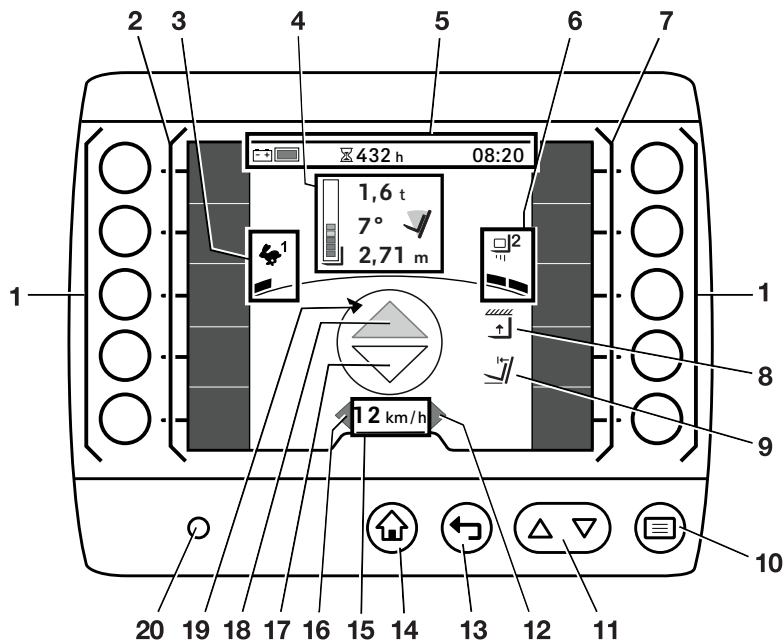
Wózek jest wyposażony w schowek (3) przeznaczony na instrukcję obsługi. W schowku (1) można przechowywać małe przedmioty, takie jak skanery czy klucze. Uchwyt na napoje (4) mieści butelki o pojemności maksymalnie 1,0 l.



Elementy sterowania i wyświetlania

Elementy sterowania i wyświetlania

Wyświetlacz modułu sterującego "STILL Easy Control"



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Przyciski programowe | 8 | Ograniczenie wysokości podnoszenia |
| 2 | Pasek ulubionych po lewej stronie | 9 | Automatyczne pionowe pozycjonowanie maszty |
| 3 | Wybrany program jazdy z ekranem dynamiki jazdy | 10 | Przycisk menu |
| 4 | Informacje o ładunku (warianty):
Pomiar ładunku
Kąt przechyłu maszty
Wysokość podnoszenia
Wskaźnik słupkowy | 11 | Przyciski przewijania |
| 5 | Pasek stanu: naładowanie akumulatora, czas pracy, godzina | 12 | Wyświetlacz "prawego" kierunkowskazu |
| 6 | Wybrany program kontroli ładunku z ekranem dynamiki jazdy | 13 | Przycisk Wstecz |
| 7 | Pasek zestawu ulubionych po prawej stronie | 14 | Przycisk ekranu głównego |
| | | 15 | Prędkość jazdy lub hamulec postojowy (®) |
| | | 16 | Wyświetlacz "lewego" kierunkowskazu |
| | | 17 | Wskaźnik kierunku jazdy "do tyłu" |
| | | 18 | Wskaźnik kierunku jazdy "do przodu" |
| | | 19 | Wyświetlacz kierunku jazdy wózkiem |
| | | 20 | Czujnik jasności |

"STILL Easy Control" jest wyświetlaczem modułu sterującego trzeciej generacji do wózków przemysłowych.

Jest on używany jako urządzenie sterujące do obsługi typowych funkcji wózka, takich jak ste-

rowanie oświetleniem i wycieraczkami przedniej szyby oraz regulacja dynamiki jazdy.

Wskazuje on również informacje na temat stanu wózka, takie jak poziom naładowania akumulatora, komunikaty wyświetlacza i godziny pracy.

Przykłady ekranów przedstawiono na tym rysunku. Wyświetlacz modułu sterującego zapewnia dodatkowe opcje wyświetlania, które mogą być skonfigurowane przez kierowcę lub menedżera floty.

- Aby uzyskać informacje na temat innych opcji wyświetlacza, należy zapoznać się z oryginalną instrukcją obsługi zatytułowaną "Wyświetlacz modułu sterującego STILL Easy Control".

Wyświetlacz modułu sterującego jest zamontowany na podłokietniku, z wyjątkiem wózków wyposażonych w sterowanie za pomocą układu dźwigni. Jeśli wózek jest wyposażony w obsługę za pomocą układu dźwigni, wyświetlacz modułu sterującego jest zamontowany z możliwością obracania na prawym słupku A.

- Aby uzyskać informacje na temat obracania wyświetlacza modułu sterującego, patrz sekcja zatytułowana "Regulacja obracania wyświetlacza modułu sterującego" w rozdziale zatytułowanym "Testy i czynności przed każdym użyciem".



WSKAZÓWKA

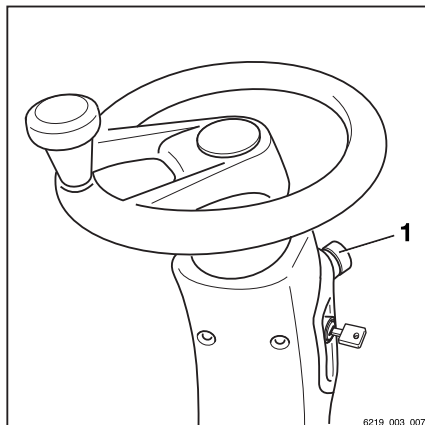
Nie umieszczać etykiety powyżej czujnika jasności (20) ani nie przykrywać go czymkolwiek. Czujnik ten umożliwia wyświetlaczowi, aby dostosował się do aktualnych warunków oświetleniowych.

Elementy sterowania i wyświetlania

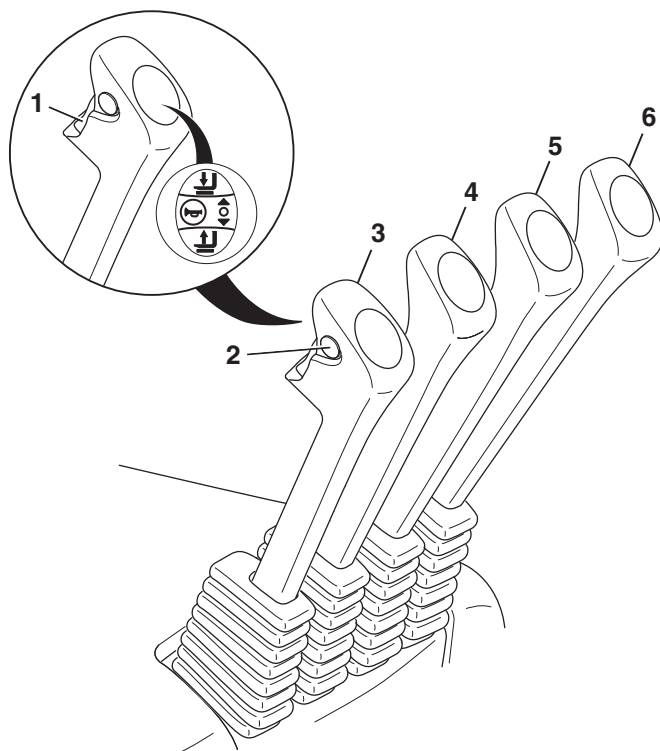
Wyłącznik bezpieczeństwa

Wyłącznik bezpieczeństwa (1) znajduje się z prawej strony kolumny kierownicy. Odłącza napęd od zasilania.

Nie wolno używać tego wyłącznika do bezpiecznego parkowania wózka.



Sterowanie za pomocą układu dźwigni



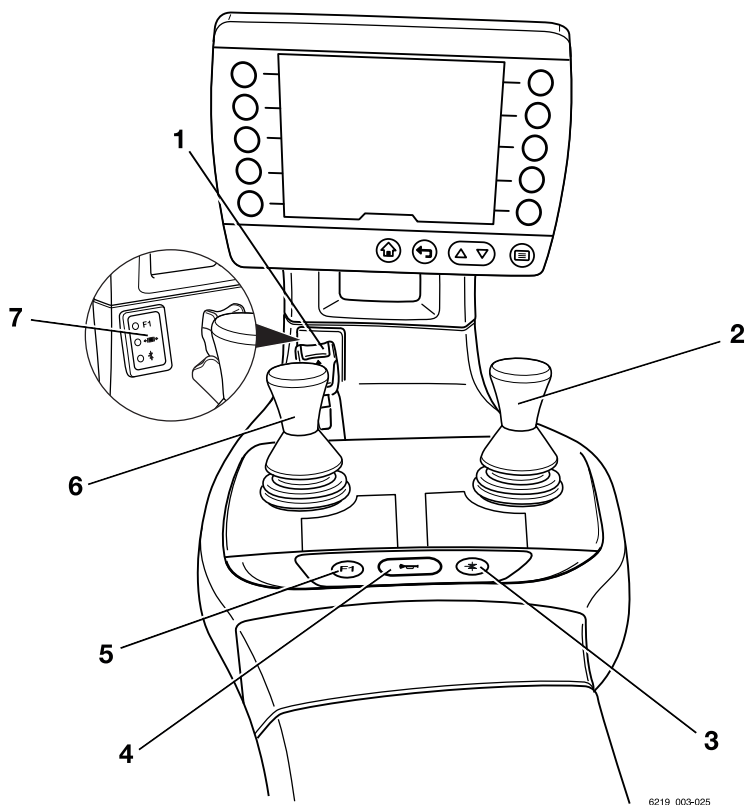
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Przełącznik kierunku jazdy | 4 | Dźwignia sterowania "przechyleniem" |
| 2 | Przycisk klaksonu | 5 | Dźwignia sterowania osprzętem (variant) |
| 3 | Dźwignia sterowania "podnoszeniem/opuszczaniem" | 6 | Dźwignia sterowania osprzętem (variant) |

**WSKAZÓWKA**

W wersji z dwoma pedałami (variant) przełącznik kierunku jazdy (1) służy wyłącznie do włączania funkcji tempomatu (variant). Kierunek jazdy wybiera się wyłącznie za pomocą pedałów w wersji z dwoma pedałami.

Elementy sterowania i wyświetlania

Podwójna minidźwignia



6219_003-025

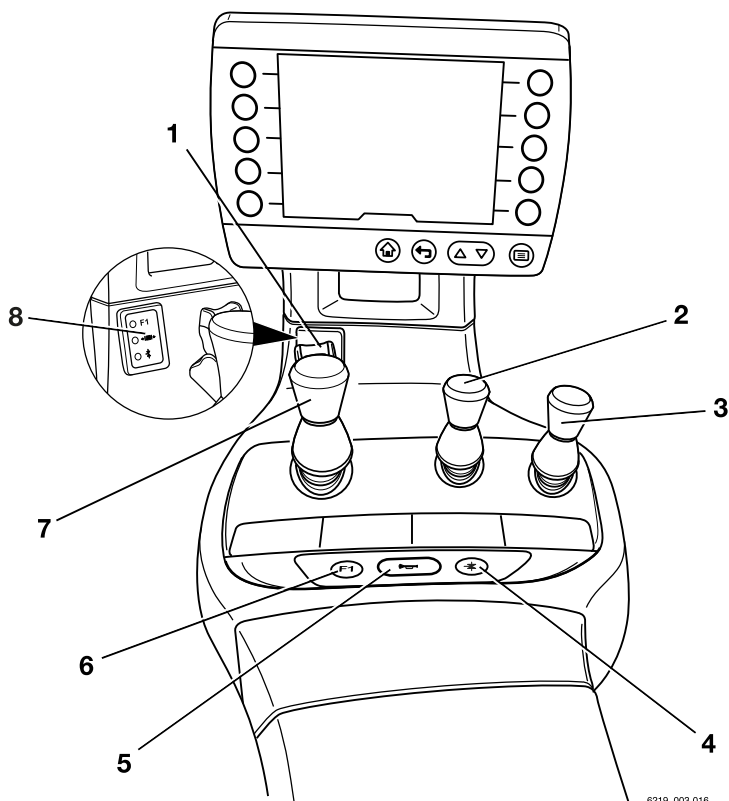
- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|
| 1 | Przełącznik kierunku jazdy | 5 | Przycisk funkcyjny "F1" |
| 2 | Dźwignia poprzeczna "Osprzęt" | 6 | Dźwignia 360° "masztu podnośnika" |
| 3 | Klawisz funkcyjny "piętej funkcji" | 7 | Pole wyświetlacza funkcji hydraulicznych |
| 4 | Przycisk klaksonu | | |

**WSKAZÓWKA**

- *W wersji z dwoma pedałami (wariant) przełącznik kierunku jazdy (1) służy wyłącznie do włączania funkcji tempomatu (wariant). Kierunek jazdy wybiera się wyłącznie za pomocą pedałów w wersji z dwoma pedałami.*
- *Autoryzowane centrum serwisowe może przypisać różne funkcje do klawisza funkcyjnego "F1" (5).*

Elementy sterowania i wyświetlania

Potrójna minidźwignia



6219_003-016

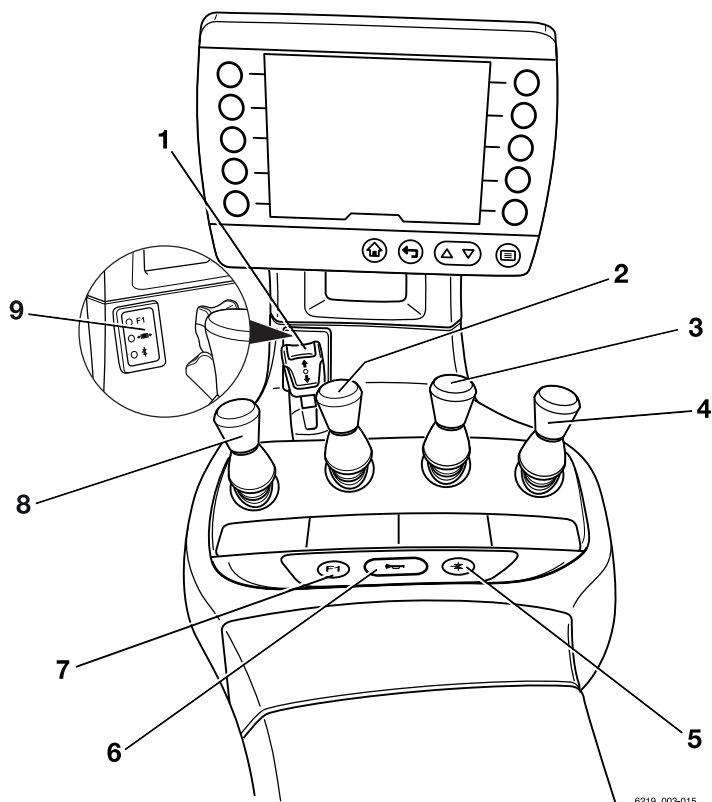
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Przełącznik kierunku jazdy | 4 | Klawisz funkcyjny "piętej funkcji" |
| 2 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 1" | 5 | Przycisk klaksonu |
| 3 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 2" | 6 | Przycisk funkcyjny "F1" |
| | | 7 | Dźwignia 360° "masztu podnośnika" |
| | | 8 | Pole wyświetlacza funkcji hydraulicznych |

**WSKAZÓWKA**

- *W wersji z dwoma pedałami (wariant) przełącznik kierunku jazdy (1) służy wyłącznie do włączania funkcji tempomatu (wariant). Kierunek jazdy wybiera się wyłącznie za pomocą pedałów w wersji z dwoma pedałami.*
- *Autoryzowane centrum serwisowe może przypisać różne funkcje do klawisza funkcyjnego "F1" (6).*

Elementy sterowania i wyświetlania

Poczwórna minidźwignia



6219_003-015

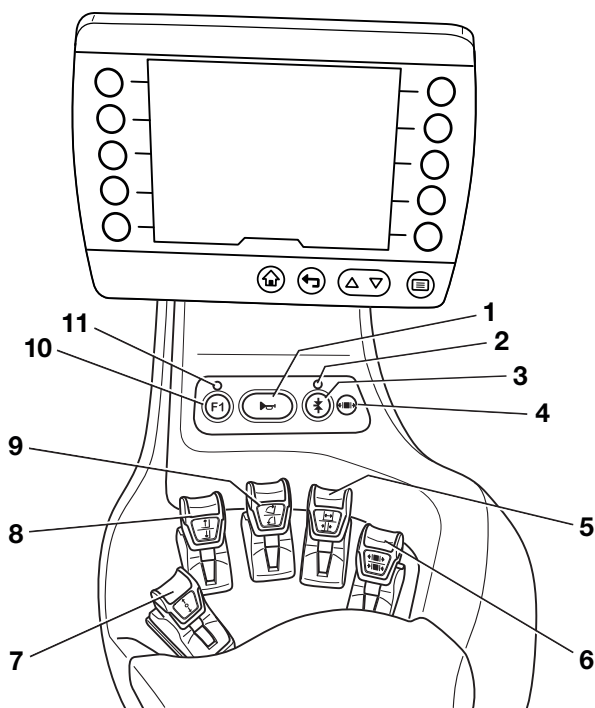
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Przełącznik kierunku jazdy | 5 | Klawisz funkcyjny "piętej funkcji" |
| 2 | Dźwignia sterowania "przechyłaniem" | 6 | Przycisk klaksonu |
| 3 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 1" | 7 | Klawisz funkcyjny "F1" |
| 4 | Dźwignia sterująca "Pomocniczego układu hydraulicznego 2" | 8 | Dźwignia sterowania "podnoszeniem/opuszczaniem" |
| | | 9 | Pole wyświetlacza funkcji hydraulicznych |

**WSKAZÓWKA**

- *W wersji z dwoma pedałami (wariant) przełącznik kierunku jazdy (1) służy wyłącznie do włączania funkcji tempomatu (wariant). Kierunek jazdy wybiera się wyłącznie za pomocą pedałów w wersji z dwoma pedałami.*
- *Autoryzowane centrum serwisowe może przypisać różne funkcje do klawisza funkcyjnego "F1" (7).*

Elementy sterowania i wyświetlania

Fingertip



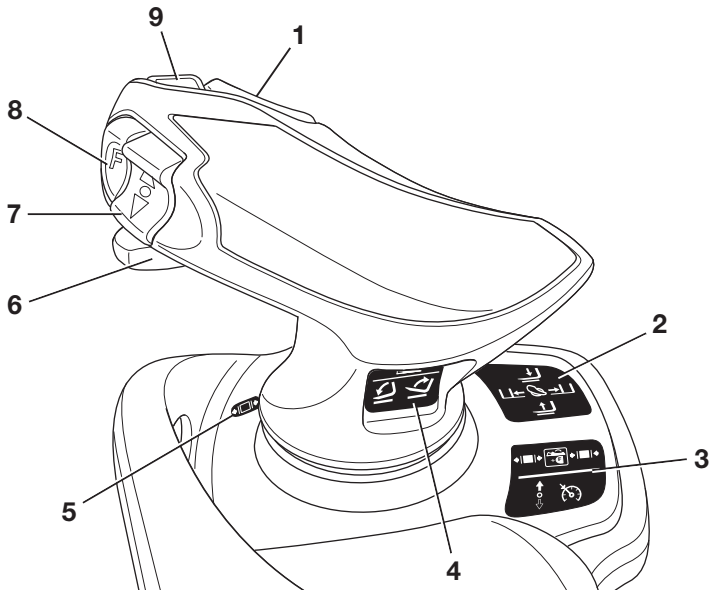
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Przycisk klaksonu | 7 | Przełącznik kierunku jazdy |
| 2 | Dioda LED "piątej funkcji" | 8 | Dźwignia sterowania "podnoszeniem/opuszczaniem" |
| 3 | Klawisz funkcyjny "piątej funkcji" | 9 | Dźwignia sterowania "przechyleniem" |
| 4 | Dioda LED "zwalniania zacisku" | 10 | Przycisk funkcyjny "F1" |
| 5 | Dźwignia centralna "układu hydrauliki dodatkowej 1" | 11 | Dioda LED przycisku "F1" |
| 6 | Dźwignia centralna "układu hydrauliki dodatkowej 2" | | |



WSKAZÓWKA

- W wersji z dwoma pedałami (wariant) przełącznik kierunku jazdy (7) służy wyłącznie do włączania funkcji tempomatu (wariant). Kierunek jazdy wybiera się wyłącznie za pomocą pedałów w wersji z dwoma pedałami.
- Autoryzowane centrum serwisowe może przypisać różne funkcje do klawisza funkcyjnego "F1" (10).

Joystick 4Plus



- | | |
|---|--|
| <p>1 Poziomy przycisk kołyskowy dla "trzeciej i czwartej funkcji układu hydraulicznego": pochylanie masztu</p> <p>2 Piktogramy funkcji hydraulicznych: podnoszenie, opuszczanie i przesuw boczny</p> <p>3 Piktogramy piątej funkcji układu hydraulicznego i mechanizmu blokującego zacisk (wariant)</p> <p>4 Piktogramy trzeciej i czwartej funkcji układu hydraulicznego</p> | <p>5 Dioda LED "zwolnienia zacisku" (wariant)</p> <p>6 Suwak "czwartej funkcji układu hydraulicznego"</p> <p>7 Pionowy przycisk kołyskowy dla "kierunku jazdy"</p> <p>8 Klawisz Shift "F"</p> <p>9 Przycisk klaksonu</p> |
|---|--|

**WSKAZÓWKA**

- W wersji z dwoma pedałami (wariant) pionowy przycisk kołyskowy "kierunku jazdy" (7) służy wyłącznie do włączania funkcji tempomatu (wariant). Kierunek jazdy wybiera się wyłącznie za pomocą pedałów w wersji z dwoma pedałami.
- Autoryzowane centrum serwisowe może przypisać różne funkcje do klawisza Shift "F" (8), np. przełączenie osi sterowania do załączania piątej funkcji układu hydraulicznego.

Elementy sterowania i wyświetlania

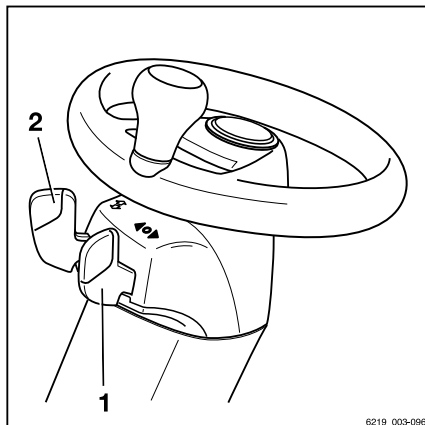
Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem (wariant) ▷

Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem znajduje się na kolumnie kierownicy, pod kierownicą.



WSKAZÓWKA

Jeśli przełącznik kierunku jazdy na urządzeniu sterującym jest uszkodzony i wózek zatrzymuje się w obszarze zagrożenia, do jazdy w trybie awaryjnym można użyć dźwigni wyboru kierunku jazdy na module z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem. Patrz sekcja zatytułowana "Jazda w trybie awaryjnym za pomocą przełącznika kierunku jazdy/dźwigni wyboru kierunku jazdy" w rozdziale zatytułowanym "Zachowanie w sytuacjach zagrożenia".



- 1 Dźwignia wyboru kierunku jazdy
- 2 Przełącznik kierunkowskazu

4

Obsługa

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Oględziny i sprawdzanie funkcji



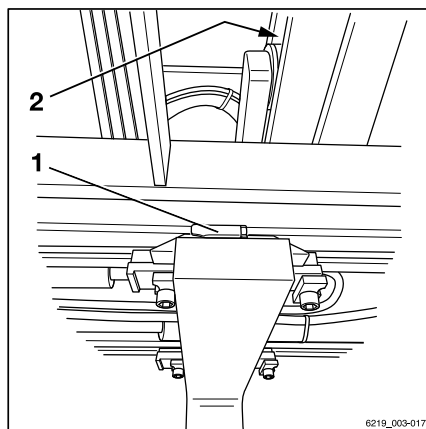
⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia na skutek spadnięcia z wózka!

Podczas wsiadania do wózka istnieje ryzyko zakleszczenia, poślizgnięcia się i upadku. Należy użyć odpowiedniego wyposażenia w celu uzyskania dostępu do wyższych miejsc wózka.

- Aby wsiąść do wózka, używać wyłącznie służących do tego stopni, w które jest wyposażony.
- W celu uzyskania dostępu do niedostępnych obszarów używać takiego wyposażenia, jak drabinki czy platformy.

Uszkodzenia wózka lub osprzętu (wariant), niedziałające przełączniki lub systemy bezpieczeństwa oraz zmiany uprzednio wprowadzonych wartości mogą prowadzić do nieprzewidzianych, niebezpiecznych sytuacji. Każdego dnia przed rozpoczęciem pracy należy przeprowadzić oględziny i sprawdzenie funkcji, aby upewnić się, że wózek może być bezpiecznie użytkowany. Komponenty i ich punkty kontrolne, które należy sprawdzić, zamieszczono w następującej tabeli. Jeżeli podczas wykonywania poniższych czynności kontrolnych zostaną wykryte uszkodzenia lub usterki wózka albo osprzętu (wariant), nie wolno używać wózka do czasu przeprowadzenia naprawy. Wszelkie uszkodzenia lub usterki należy niezwłocznie zgłosić przełożonemu lub osobie odpowiedzialnej za zarządzanie flotą w celu dokonania naprawy w autoryzowanym centrum serwisowym.



Ramiona wideł i szyny toczne

Każdego dnia przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy stan wózka umożliwia jego bezpieczną eksploatację:

Komponent	Przebieg działania
Ramiona wideł, ogólne elementy odpowiadające za transport ładunku	Przeprowadzić oględziny, aby sprawdzić komponenty pod kątem odkształcenia i zużycia (np. aby sprawdzić, czy są wygięte, złamane lub widać na nich znaczne zużycie). Sprawdzić stan i prawidłowe działanie urządzeń zabezpieczających (1) w celu uniknięcia podniesienia i przesuwania.
Szyny toczne (2)	Upewnić się, czy nałożona jest warstwa smaru.
Łańcuchy ładunkowe	Przeprowadzić oględziny, aby upewnić się, że łańcuchy są nienaruszone oraz odpowiednio i równomiernie naprężone.
Osprzęt (wariant)	Zapewnić prawidłowe mocowanie osprzętu zgodnie z instrukcją obsługi producenta. Przeprowadzić oględziny, aby sprawdzić, czy osprzęt jest nienaruszony i szczelny. Sprawdzić prawidłowość działania osprzętu.
Silowniki podnoszenia, silowniki przechyłu, zbiornik, blok zaworów, węże, rury, połączenia	Przeprowadzić oględziny pod kątem uszkodzeń i nieuszczelności. Zlecić wymianę uszkodzonych komponentów autoryzowanemu centrum serwisowemu.
Spód	Skontrolować powierzchnię pod wózkiem, aby sprawdzić, czy nie dochodzi do wycieków materiałów eksploatacyjnych.
Koła, opony	Przeprowadzić oględziny pod kątem zużycia i uszkodzeń. Upewnić się, że są zamontowane tylko obręcze tego samego typu od tego samego producenta. W przypadku nierównomiernego zużycia opon należy wymienić obie opony. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa zawartych w części "Opony".
Oś	Upewnić się, że z osi nie wydostają się żadne materiały eksploatacyjne.
Układ hamulcowy	Sprawdzić, czy wózek działa prawidłowo. Patrz część "Kontrola działania układu hamulcowego".
Dach ochronny, krata ochronna (wariant)	Przeprowadzić oględziny stanu. Sprawdzić pod kątem prawidłowego zamocowania.
Stopnie	Upewnić się, że są czyste (nie mogą być śliskie ani oblodzone).
Powierzchnie szklane (wariant)	Przeprowadzić oględziny stanu. Upewnić się, że są czyste (oraz nieoblodzone).
Uchwyty	Sprawdzić pod kątem prawidłowego zamocowania.
Pokrywy serwisowe	Sprawdzić funkcję zamykania i zamknąć pokrywę.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

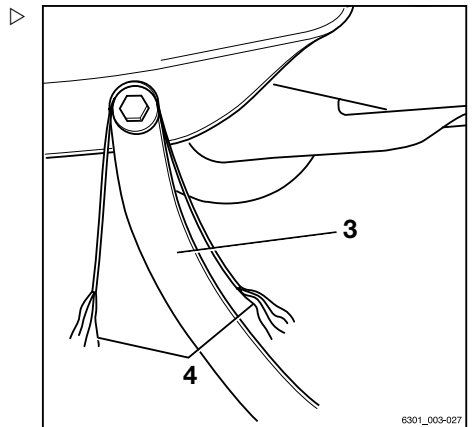
Komponent	Przebieg działania
Pokrywa akumulatora	Upewnić się, że nie ma niewykorzystanych otworów w pokrywie akumulatora.
Drzwi komory akumulatora	Przeprowadzić oględziny pod kątem stanu i odkształceń. Sprawdzić, czy blokada jest w dobrym stanie i działa prawidłowo. Sprawdzić funkcję zamykania. Zamknąć.
Akumulator	Sprawdzić, czy blokada jest w dobrym stanie i działa prawidłowo. Zablokować akumulator.
Złącze męskie akumulatora i złącze wtykowe	Sprawdzić złącze męskie akumulatora i złącze wtykowe pod kątem wilgoci lub wszelkich ciał obcych, które mogły się zakleszczyć, i w razie potrzeby je usunąć, np. za pomocą sprężonego powietrza. Przeprowadzić oględziny pod kątem stanu i odkształceń. Sprawdzić styki. Uszkodzone złącza męskie akumulatora należy wymienić w autoryzowanym centrum serwisowym.
Przewody akumulatora	Przeprowadzić oględziny stanu. Uszkodzony przewód akumulatora należy wymienić w autoryzowanym centrum serwisowym.
Kolek sprzęgający, automatyczny zaczep holowniczy (wariant)	Przeprowadzić oględziny pod kątem odkształceń i zużycia (np. wygięcia, rozerwania, pęknięcia). Sprawdzić tuleję zabezpieczającą w przeciwwadze pod kątem stanu oraz prawidłowego działania. Sprawdzić, czy składana zawleczka jest obecna i działa prawidłowo (łańcuch, lina, zawleczka). Jeśli operacje załączania i rozłączania są wykonywane częściej niż dwa do trzech razy na zmianę, należy regularnie smarować automatyczny sprzęg holowniczy (wariant) za pomocą smarowniczk.
Etykiety, naklejki	Sprawdzić, czy wszystkie etykiety są zamocowane i czytelne/nienaruszone. Uszkodzone lub zgubione naklejki należy wymienić zgodnie z informacjami zawartymi w części "Umieszczenie etykiet".
Siedzenie operatora, pas bezpieczeństwa	Sprawdzić stan i działanie.
Wyświetlacz modułu sterującego: Układy wspomagania	Sprawdzić funkcję "układów wspomagania" wymienionych w menu. Zapoznać się z sekcją „Sprawdzanie funkcji układów wspomagania”.
Oświetlenie, moduły ostrzegawcze	Sprawdzić stan i działanie.

Komponent	Przebieg działania
Hydraulika robocza	<p>Aby włączyć wszystkie dostępne funkcje hydrauliczne jeden raz, należy jeden raz uruchomić wszystkie hydrauliczne urządzenia robocze.</p> <p>Ogólna zasada postępowania: Jeśli zawory hydrauliczne nie były używane przez dłuższy czas, ich działanie może być ograniczone. Ma to zastosowanie niezależnie od typu i konstrukcji zaworów hydraulicznych.</p> <p>Dotyczy to zwłaszcza funkcji hydraulicznych osprzętu, który nie jest często używany. Nawet jeśli osprzęt nie jest aktualnie zamontowany, należy również użyć tych funkcji hydraulicznych.</p>
Pasek antyelektrostatyczny (3), elektroda koronowa (4) (patrz kolejne ilustracje).	<p>Przeprowadzić oględziny stanu. Zadbać o czystość.</p> <p>Upewnić się, że pasek antyelektrostatyczny (3) jest nadal wystarczająco długi, aby zapewnić kontakt z podłożem w każdej sytuacji.</p> <p>Przewody rozładowcze elektrody koronowej (4) nie mogą dotykać podłoża. Przewody rozładowują energię w powietrzu.</p>

Zależnie od rodzaju używanych opon wózek jest wyposażony w jeden lub więcej pasków antyelektrostatycznych (3) i/lub w elektrodę koronową (4). Komponenty te zapewniają, że wózek nie może naładować się statycznie.

- Jeśli wózek jest uszkodzony lub niesprawny, nie należy go używać.
- W takim przypadku należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Wszelkie inne niezbędne czynności, np. regulację siedzenia operatora, opisano w poszczególnych częściach instrukcji obsługi.



Pasek antyelektrostatyczny i elektroda koronowa

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Wchodzenie i wychodzenie z wózka

UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia podczas wsiadania lub wsiadania z wózka na skutek poślizgu, uderzenia w części wózka lub zaklinowania!

Jeżeli osłona miejsca na nogi jest bardzo zabrudzona lub zanieczyszczona olejem, istnieje niebezpieczeństwo poślizgu. Przy wsiadaniu z wózka istnieje niebezpieczeństwo uderzenia głową w słupki górnej osłony bądź też zaklinowania odzieży.

- Upewnić się, że osłona miejsca na nogi nie jest śliska.
- Nie wskakiwać lub nie wyskakiwać z wózka.
- Upewnić się, że na wózku znajduje się bezpieczny uchwyt.

UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia przy wyskakiwaniu z wózka!

W przypadku zaklinowania się odzieży lub biżuterii (np. zegarka, obrączki itd.) na podzespoły przy wskakiwaniu/wyskakiwaniu z wózka może dojść do poważnych obrażeń (np. upadku, utraty palców itp.). Wyskakiwanie z wózka jest niedozwolone.

- Nie wolno wskakiwać ani wyskakiwać z wózka.
- Nie nosić biżuterii w pracy.
- Nie nosić luźnej odzieży roboczej.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów na skutek nieprawidłowego użycia!

Podzespoły wózka, takie jak fotel operatora, kierownica, dźwignia hamulca postojowego itd., nie zostały zaprojektowane tak, aby służyć do wsiadania i wsiadania z wózka - mogą ulec uszkodzeniu z powodu niewłaściwego wykorzystywania.

- Korzystać jedynie z urządzeń zaprojektowanych w celu umożliwienia wchodzenia i wychodzenia z wózka.

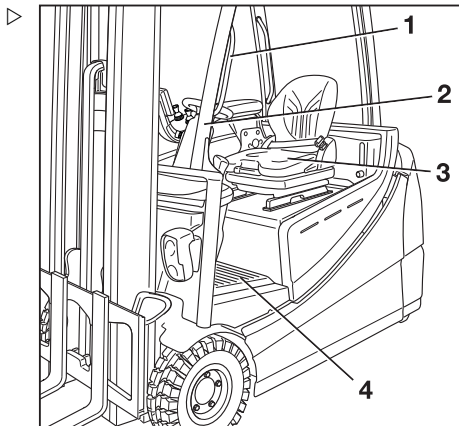
Aby pomóc sobie we wsiadaniu i wysiadaniu z wózka, należy posłużyć się miejscem na nogi jako stopniem(4) oraz uchwytem(1), który należy wykorzystać jako oparcie. Jako oparcia można również użyć słupka osłony nad głową (2).

Należy zawsze **wchodzić do wózka przodem**:

- Chwycić uchwyt (1) lewą ręką i nie puszczać.
- Postawić lewą stopę na miejscu na nogi (4).
- Wejść do wózka prawą nogą i usiąść na fotelu operatora (3).

Z wózka należy zawsze **wychodzić tyłem**:

- Chwycić uchwyt (1) lewą ręką i nie puszczać.
- Wstać z fotela operatora i umieścić lewą nogę na miejscu na nogi (4).
- Z wózka należy wysiadać najpierw prawą nogą.



Regulacja fotela operatora i podłokietnika

Regulacja fotela operatora i podłokietnika jest jednym z testów i zadań, które należy wykonać przed codziennym użyciem. Wózek można obsługiwać w bezpieczny sposób tylko wtedy, gdy pozycja fotela jest prawidłowa.

- Patrz poniższy rozdział zatytułowany "Fotel operatora".

Regulacja obrotowego wyświetlacza modułu sterującego

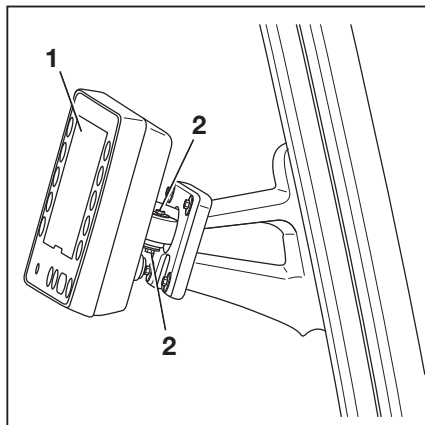
Jeśli wózek jest wyposażony w obsługę za pomocą układu dźwigni, wyświetlacz modułu sterującego jest zamontowany z możliwością obracania na prawym słupku A.

Wyświetlacz modułu sterującego można wychylać z pozycji neutralnej o 15° w lewo, prawo, w górę i dół. Urządzenie nie obraca się wokół własnej osi.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Aby zmienić oporność w celu regulacji wyświetlacza modułu sterującego, istnieją dwie śruby z łbem gniazdowym (2) na wsporniku wyświetlacza modułu sterującego. Klucza nasadowego sześciokątnego można użyć do awaryjnego opuszczania poprzez poluzowanie lub dokręcenie śrub z łbem gniazdowym (2).

- Poluzować śruby z łbem gniazdowym (2) zgodnie z wymaganiami.
- Przytrzymać wyświetlacz modułu sterującego (1) na danym miejscu.
- Ustawić wyświetlacz modułu sterującego (1) tak, aby można było odczytać dane na nim widoczne bez oślepienia.
- Dokręcić śruby z łbem gniazdowym (2) zgodnie z wymaganiami.






WSKAZÓWKA

Jeśli kąt nachylenia wyświetlacza modułu sterującego zmienia się w czasie jazdy, dokręcić śruby z łbem gniazdowym. Dzięki temu wyświetlacz modułu sterującego będzie stabilniej zamocowany we wsporniku montażowym.

Sprawdzanie funkcji układów wspomagania

Sprawdzanie układów wspomagania jest jednym z testów i zadań, które należy wykonać przed codziennym użyciem. Ważne jest, aby wiedzieć, które układy wspomagania są zamontowane w wózku. Układy wspomagania są wymienione na wyświetlaczu modułu sterującego.

Aby wyświetlić układy wspomagania, należy wykonać następujące czynności:

- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk Softkey .
- Nacisnąć przycisk Informacje o wózku .
- Nacisnąć przycisk Układy wspomagania.

- Przed rozpoczęciem codziennego użytkowania należy sprawdzić funkcję układów wspomagania wymienionych na liście.
- Patrz odpowiednie sekcje.

**WSKAZÓWKA**

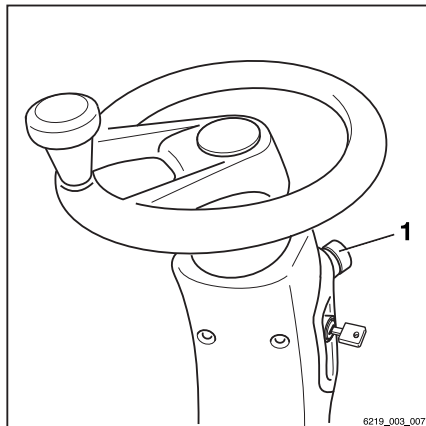
Menedżer floty może skonfigurować niektóre układy wspomagania.

- Sprawdzić, czy układy wspomagania są prawidłowo skonfigurowane do codziennego użytku.
- Jeśli nie, kierownik floty powinien skorygować konfigurację.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

Odblokować wyłącznik bezpieczeństwa ▷

- Przekręcić przełącznik zatrzymania awaryjnego (1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do odblokowania.



Kontrola działania funkcji wyłączania awaryjnego ▷

⚠ UWAGA

Po uaktywnieniu wyłącznika bezpieczeństwa przestaje działać elektryczne wspomaganie układu hamulcowego!

Uruchomienie przełącznika wyłączenia awaryjnego spowoduje odłączenie napędów od zasilania.

- Hamować, używając hamulca zasadniczego.

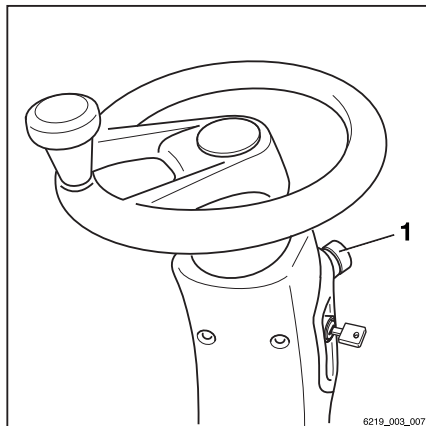
- Jechać wózkiem powoli do przodu.

- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa (1).

Wózek zwalnia aż do zatrzymania.

Na wyświetlaczu / module sterującym pojawia się komunikat Przełącznik zatrzymania awaryjnego aktywny 🚨.

- Zatrzymać wózek, używając pedału hamulca.

**📄 WSKAZÓWKA**

W wózkach wyposażonych w elektryczny hamulec postojowy, elektryczny hamulec parkingowy jest włączany w momencie zatrzymania wózka.

- Przekręcić przełącznik zatrzymania awaryjnego (1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do odblokowania.

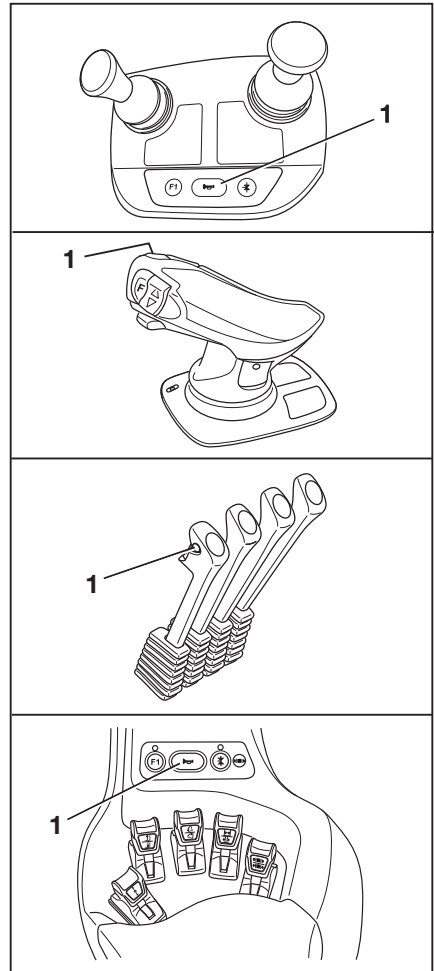
Wózek widłowy przeprowadzi wewnętrzną, samoczynną procedurę testową. Po skończeniu testu wózek będzie znów gotowy do pracy.

Obsługa klaksonu

Klakson służy do ostrzegania ludzi przed zagrożającym im bezpośrednio bezpieczeństwem lub do uprzedzania o zamiarze wyprzedzenia.

- Nacisnąć przycisk klaksonu (1).

Rozlegnie się sygnał klaksonu.



Kabina operatora

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wypadnięcie z wózka w razie jego wywrócenia grozi śmiercią!

Aby zapobiec ryzyku dostania się kierowcy pod wózek oraz zgniecenia w razie przewrócenia się wózka, należy zamontować system zabezpieczeń i zawsze go używać. System zabezpieczeń zapobiega wypadnięciu kierowcy z wózka w przypadku jego przewrócenia. Aby kabina operatora spełniała swoją funkcję w ramach systemu zabezpieczeń operatora, drzwi kabiny muszą być solidne i zamknięte. Kabiny z pokryciem tekstylnym (wariant) z drzwiami wykonanymi z tworzywa sztucznego lub płótna nie stanowią odpowiedniego systemu zabezpieczeń operatora i nie zapewniają ochrony przed konsekwencjami przewrócenia się wózka!

- Przed rozpoczęciem pracy należy zamknąć drzwi kabiny.
 - Jeśli drzwi są otwarte lub zostały usunięte, należy skorzystać z innego równoważnego systemu zabezpieczeń.
 - Zaleca się używanie pasa bezpieczeństwa w każdych okolicznościach.
-

Kontrola działania układu hamulcowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem w przypadku usterki układu hamulcowego!

Awaria układu hamulcowego oznacza, że wózek nie będzie dysponował wystarczającą siłą hamowania.

- **Nie wolno** jeździć wózkiem w razie uszkodzenia układu hamulcowego.

Kontrola hamulca elektrycznego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem w przypadku niewystarczającej siły hamowania hamulca elektrycznego!

Siła hamowania hamulca elektrycznego może nie być wystarczająca do hamowania awaryjnego.

- W celu wykonania hamowania awaryjnego należy zawsze użyć pedału hamulca (1).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nadmiernej prędkości!

W zależności od stanu naładowania akumulatora hamowanie z odzyskiwaniem energii może okazać się niewystarczające podczas jazdy w dół po pochyłości i spowodować przekroczenie maksymalnej dopuszczalnej prędkości wózka.

- Wcisnąć pedał hamulca (1).

Jeśli prędkość jazdy jest ograniczona lub wybrano przeciwny kierunek jazdy włącza się hamulec elektryczny wózka.

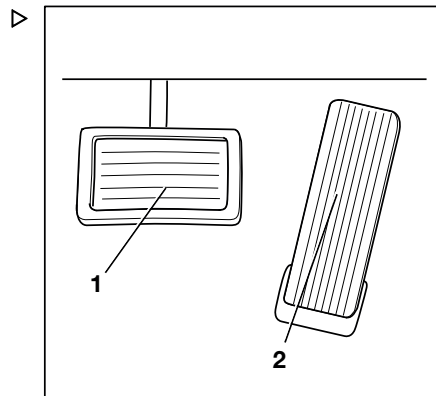
- Aby uruchomić hamulec elektryczny, należy zwolnić pedał przyspieszenia (2).

Wózek musi zwolnić i pozostać unieruchomiony.

- Jeśli wózek nie zmniejszy prędkości, wcisnąć pedał hamulca (1).

Kontrola hamulca zasadniczego

- Zwolnić hamulec postojowy.
- Wcisnąć pedał hamulca (1).



Testy i zadania przed codziennym użyciem

Musi być odczuwalny niewielki luz pedału, a następnie wyraźne ciśnienie w układzie hamulcowym.

- Rozpędzić niezaladowany wózek na wolnej przestrzeni.
- Mocno wcisnąć pedał hamulca (1).

Wózek musi zauważalnie zwolnić.

Kontrola hamulca postojowego na nachyleniu lub rampie



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko zagrożenia życia w przypadku stoczenia się wózka!

Jeśli hamulec postojowy nie jest włączony, wózek może kogoś przejechać.

- Nie wolno pozostawiać wózka do momentu włączenia hamulca postojowego.
- Zatrzymać wózek na stromym nachyleniu (np. na rampie) i uruchomić hamulec postojowy.

Wózek musi zostać unieruchomiony na wzniesieniu przez hamulec postojowy.

- Jeśli pomimo włączonego hamulca postojowego wózek się stacza, należy zatrzymać wózek hamulcem zasadniczym.
- W sytuacji awaryjnej zabezpieczyć wózek klinami po niżej położonej stronie, aby nie dopuścić do jego stoczenia się.
- Hamulec postojowy musi zostać sprawdzony i naprawiony przez autoryzowane centrum serwisowe.

Kontrola hamulca postojowego na poziomej powierzchni

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem spowodowanym nagłą utratą prędkości!

Po włączeniu hamulca postojowego wózek będzie gwałtownie wytracać prędkość.

- Zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Użyć dostępnych systemów zabezpieczeń.

- Znaleźć wystarczająco duży i otwarty obszar, gdzie wózek nie zagrazi nikomu i nie utrudni pracy.
- Rozpędzić wózek do prędkości pieszego.
- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa.



WSKAZÓWKA

Po uaktywnieniu wyłącznika bezpieczeństwa należy zwrócić uwagę, czy:

- *Hamulec elektryczny jest wyłączony. Wózek nie reaguje na polecenia wydawane za pomocą pedału przyspieszenia.*
 - *Wspomaganie układu kierowniczego nie jest dostępne. Wspomaganie układu kierowniczego jest większe ze względu na działanie awaryjnego układu kierowniczego.*
- Zwolnić pedał przyspieszenia.
 - Włączyć hamulec postojowy.

Wózek musi zwolnić i pozostać unieruchomiony.

- Jeśli wózek tylko się toczy i nie zwalnia lub zwalnia nieznacznie, należy zatrzymać wózek za pomocą hamulca zasadniczego.
- Zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się.
- Hamulec postojowy musi zostać sprawdzony i naprawiony przez autoryzowane centrum serwisowe.

Rozgrzewanie oleju hydraulicznego w niskich temperaturach otoczenia

Jeśli wózek został wystawiony na działanie niskiej temperatury otoczenia przez dłuższy czas, ponieważ przykładowo był zaparkowany na zewnątrz zimą, olej hydrauliczny ma niską temperaturę. Aby zapewnić płynne i bezpieczne działanie funkcji hydraulicznych, olej hydrauliczny musi mieć temperaturę roboczą.

- Należy jeździć wózkiem przez około 5 minut i wielokrotnie użyć hamulca.
- Kilkakrotnie uruchomić wszystkie hydrauliczne funkcje podnoszenia.

Testy i zadania przed codziennym użyciem

⚠ UWAGA

Ryzyko zwarcia i pożaru podczas ciągłego podnoszenia, opuszczania i przechyłania!

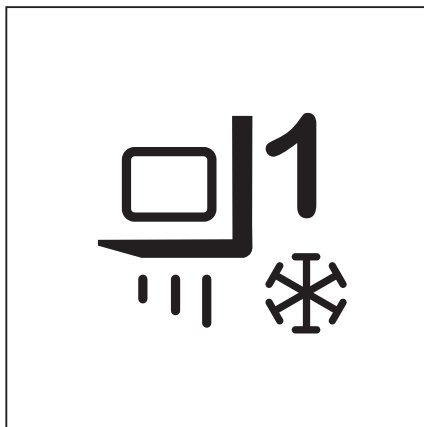
Jeśli funkcje podnoszenia, opuszczania lub przechyłu są realizowane z zastosowaniem skrajnej pozycji przez dłużej niż jedną minutę, istnieje ryzyko zwarcia i pożaru.

- Funkcje podnoszenia, opuszczania lub przechyłu z zastosowaniem skrajnej pozycji należy realizować przez maksymalnie jedną minutę.

Ograniczanie dynamiki ładunku do programu obciążenia 1 podczas fazy rozgrzewania ▷

WSKAZÓWKA

Podczas fazy rozgrzewania dynamika ładunku jest ograniczona do programu obciążenia 1. Na wyświetlaczu pojawi się symbol, który będzie widoczny aż do zakończenia fazy rozgrzewania.

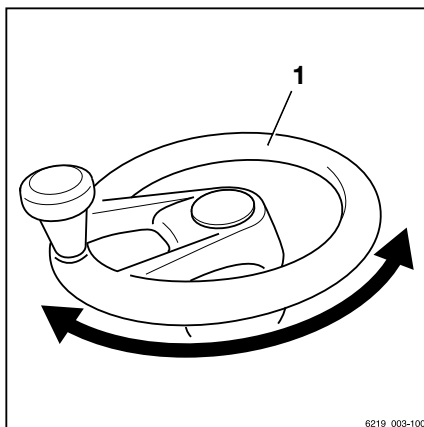


Kontrola działania układu kierowniczego ▷

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku awarii układu hydraulicznego istnieje niebezpieczeństwo wypadku ze względu na odmienną charakterystykę kierowania pojazdem.

- Nie wolno użytkować wózka widłowego z niesprawnym układem kierowniczym.
- Obrócić kierownicę (1). W czasie postoju luz kierownicy nie może być większy niż szerokość dwóch palców.



6219_003-100

Siedzenie operatora

Regulacja siedzenia operatora MSG 65 i MSG 75

UWAGA

Zagrożenie wypadkiem w wyniku wykonywania nagiętych czynności regulacyjnych fotela lub jego oparcia!

Jeśli regulacja fotela lub jego oparcia zostanie zainicjowana przypadkowo, może to doprowadzić do niekontrolowanych ruchów operatora. W efekcie może dojść do niezamierzonego uruchomienia układu kierowniczego lub urządzeń sterujących. Może to być przyczyną niekontrolowanych ruchów wózka lub ładunku.

- **Nie** przesuwaj fotela ani jego oparcia, gdy wózek jest w ruchu.
- Wyreguluj fotel i jego oparcie tak, aby możliwa była bezpieczna obsługa wszystkich elementów sterujących.
- Upewnij się, że fotel i jego oparcie są właściwie zablokowane.



UWAGA

W niektórych wariantach wyposażenia prześwit nad głową operatora może być ograniczony.

W przypadku wariantów wyposażenia specjalnego odległość pomiędzy głową operatora a niższą krawędzią panelu sufitowego musi wynosić co najmniej 40 mm.



WSKAZÓWKA

Przestrzegaj wszelkich oddzielnych instrukcji obsługi dotyczących siedzenia operatora.

UWAGA

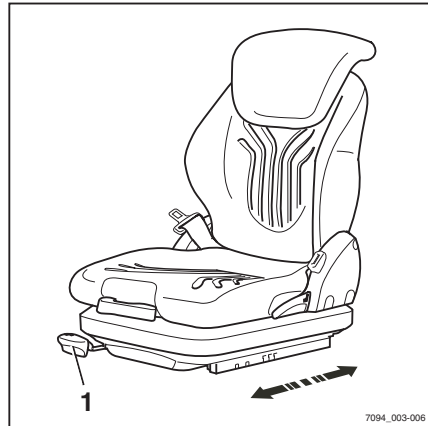
Aby uzyskać optymalną amortyzację fotela, należy wyregulować jego zawieszenie odpowiednio do masy ciała operatora. Pozwala to zapewnić właściwe podparcie pleców i chronić zdrowie operatora.

- Aby uniknąć obrażeń, w obszarze obrotu fotela nie mogą znajdować się żadne przedmioty.

Siedzenie operatora

Przesuwanie fotela operatora

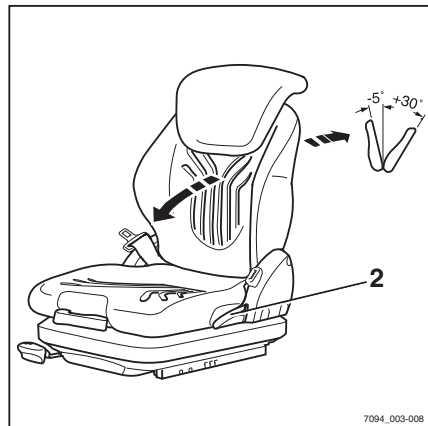
- Podnieść dźwignię (1) i przytrzymać w tym położeniu.
- Popchnąć fotel operatora do żądanej pozycji.
- Zwolnić dźwignię.
- Upewnić się, że fotel jest właściwie zablokowany.



Regulacja oparcia fotela

Podczas regulacji oparcia siedzenia nie naciskać na oparcie.

- Podnieść dźwignię (2) i przytrzymać w tym położeniu.
- Popchnąć oparcie fotela do żądanej pozycji.
- Zwolnić dźwignię.
- Upewnić się, że oparcie fotela jest właściwie zablokowane.



WSKAZÓWKA

Kąt nachylenia oparcia fotela do tyłu może ulec ograniczeniu przez konstrukcję wózka.

Regulacja zawieszenia fotela MSG 65/ MSG 75 ▷

i WSKAZÓWKA

Fotel operatora MSG 65/MSG 75 jest przeznaczony dla osób ważących od 45 kg do 170 kg. Fotel można wyregulować w taki sposób, aby odpowiadał wadze poszczególnych operatorów. W celu uzyskania optymalnych ustawień dla zawieszenia fotela operator powinien przeprowadzić regulację po zajęciu pozycji siedzącej.

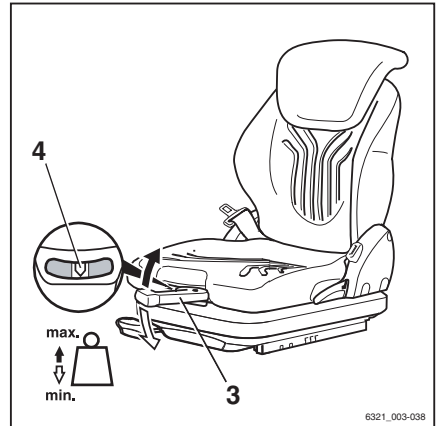
i WSKAZÓWKA

Fotel MSG 75 jest wyposażony w elektryczny układ zawieszenia, który jest aktywowany za pomocą przełącznika elektrycznego zamiast dźwigni (3).

- Wysunąć dźwignię regulacji obciążenia (3).
- Pompować nią w górę lub w dół, aby dostosować ustawienie fotela do masy ciała operatora.
- Dźwignia regulacji obciążenia powinna powracać do środkowej pozycji przed każdym ponownym podniesieniem (słyszalne kliknięcie po osiągnięciu tego położenia).
- Wsunąć dźwignię regulacji obciążenia po zakończeniu regulacji.

i WSKAZÓWKA

Właściwemu ustawieniu fotela do masy operatora odpowiada obecność strzałki na środku okienka (4). Wyczuwalne ograniczenie ruchu dźwigni oznacza osiągnięcie skrajnej wartości ustawienia fotela (maksymalnej lub minimalnej).



Regulacja zawieszenia fotela MSG 75 E

i WSKAZÓWKA

Siedzenie operatora MSG 75 E jest przeznaczone dla osób ważących pomiędzy 45 kg a 160 kg. Jest wyposażony w elektryczny układ zawieszenia pneumatycznego, który automatycznie dostosowuje się do masy ciała operatora.

Siedzenie operatora

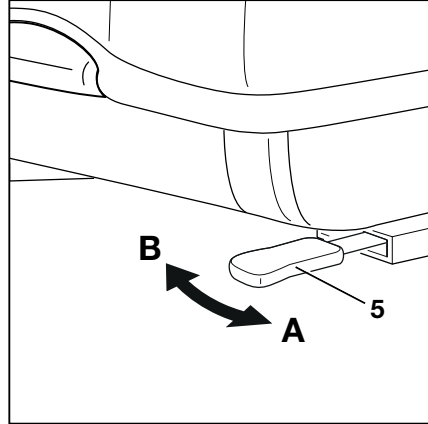
- Usiąść na fotelu operatora.
- Ustawić przełącznik zapłonu w pozycji "I".

Fotel automatycznie dostosowuje się do masy ciała operatora.

Regulacja wzdłużnego zawieszenia poziomego (wariant) ▷

Jeśli siedzenie operatora jest wyposażone w wariant "wzdłużnego zawieszenia poziomego", uderzenia w kierunku jazdy są tłumione przez dodatkowe zawieszenie fotela. Dźwignia blokująca (5) po lewej stronie fotela operatora włącza i blokuje wzdłużne zawieszenie poziome.

- Aby zablokować wzdłużne zawieszenie poziome, przesunąć dźwignię blokującą (5) w lewo (A).
- Aby włączyć wzdłużne zawieszenie poziome, przesunąć dźwignię blokującą (5) w prawo (B).



- A Wzdłużne zawieszenie poziome aktywowane
 B Wzdłużne zawieszenie poziome zablokowane



WSKAZÓWKA

W przypadku zablokowania wzdłużnego zawieszenia poziomego komfort zawieszenia jest znacznie niższy. Uderzenia są znacznie bardziej wyczuwalne.

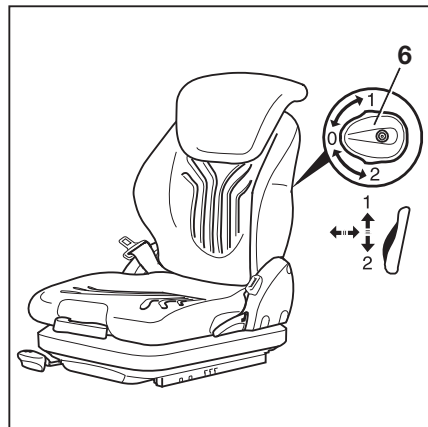
Regulacja podparcia części lędźwiowej (wariant) ▷



WSKAZÓWKA

Podparcie części lędźwiowej można wyregulować w taki sposób, aby odpowiadało ułożeniu kręgosłupa poszczególnych operatorów. Regulacja podparcia części lędźwiowej polega na przesuwaniu wypukłej poduszki wspierającej w górę lub w dół oparcia.

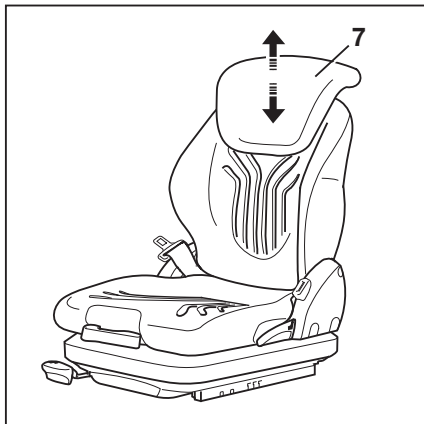
- Przekręcić pokrętkę (6) w górę lub w dół, aż podparcie części lędźwiowej osiągnie zadaną pozycję.



Regulacja zagłówka (wariant)

- Wyregulować zagłówek (7), wyciągając go lub wciskając na właściwą wysokość.

Aby wyjąć zagłówek, należy pokonać opór ogranicznika, mocno pociągając zagłówek do góry.



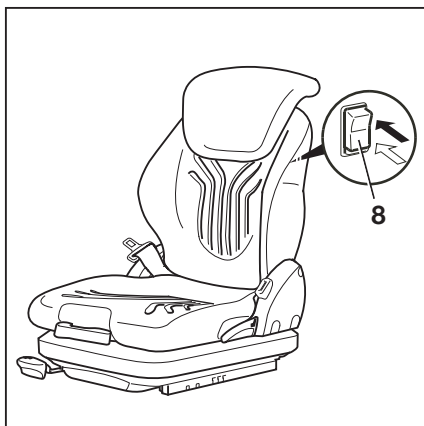
Włączanie i wyłączanie ogrzewania fotela (wariant)



WSKAZÓWKA

Ogrzewanie fotela działa wyłącznie wtedy, gdy operator siedzi w fotelu.

- Do włączania i wyłączania ogrzewania fotela (8) służy przełącznik.



Siedzenie operatora

Pas bezpieczeństwa


⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO
Ryzyko zranienia w przypadku przewrócenia wózka!

Nawet w przypadku, gdy stosowane są zatwierdzone przez producenta systemy zabezpieczeń, istnieje ryzyko, że operator może odnieść obrażenia w razie przewrócenia się wózka.

Ryzyko obrażeń ciała można zredukować poprzez łączne zastosowanie systemu zabezpieczeń oraz pasa bezpieczeństwa.

Ponadto pas bezpieczeństwa chroni przed skutkami uderzenia w tył wózka lub upadku z rampy.

- Zalecenie: podczas obsługi wózka na rampie należy zapiąć pas bezpieczeństwa oprócz korzystania z drzwi przesuwnych lub uchwytu zabezpieczającego.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jedynie drzwi przesuwne, uchwyty zabezpieczające i kabina operatora z zamkniętymi drzwiami stałymi stanowią system zabezpieczeń operatora. Plastikowe drzwi (ochrona przed warunkami atmosferycznymi) nie stanowią systemu zabezpieczeń operatora!

Jeżeli drzwi są otwarte lub zostały usunięte, wymagane jest użycie innego, odpowiedniego zabezpieczenia (np. pasa bezpieczeństwa)!

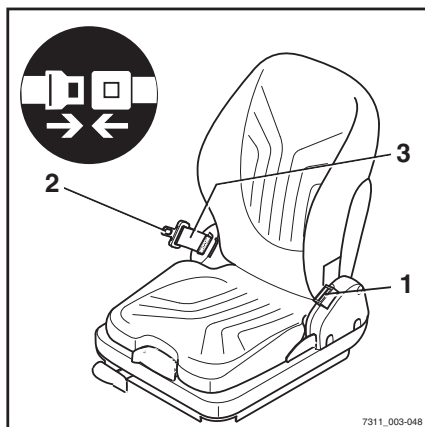
Zapinanie pasa bezpieczeństwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jazda bez zapiętego pasa bezpieczeństwa stanowi śmiertelne niebezpieczeństwo!

Jeśli pas bezpieczeństwa nie jest zapięty, a wózek przewróci się lub uderzy w przeszkodę, operator może zostać wyrzucony z wózka. Istnieje ryzyko dostania się pod wózek albo uderzenia w przeszkodę.


- Zawsze przed ruszeniem z miejsca zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Uważać, aby podczas zapinania pas bezpieczeństwa nie był skręcony.
- Pas bezpieczeństwa jest przeznaczony tylko dla jednej osoby!
- Wszelkie usterki pasa musi naprawiać autoryzowane centrum serwisowe.




7311_003-048

i WSKAZÓWKA

Sprzączka pasa jest wyposażona w przełącznik. Gdy pas nie jest zapięty, występują następujące okoliczności:

- Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się komunikat Zapiąć pas bezpieczeństwa .
- Wózek nie będzie jechać z prędkością większą niż 4 km/h.
- Funkcje hydrauliczne są zablokowane.

i WSKAZÓWKA

Jeden wariant zapobiega prowadzeniu wózka, jeśli pas bezpieczeństwa nie jest zapięty. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat Zapiąć pas bezpieczeństwa .


- Płynnie wyciągnąć pas bezpieczeństwa (3) ze zwijacza i zapiąć nad udami blisko ciała.

i WSKAZÓWKA

Usiąść głęboko w fotelu, w taki sposób, aby plecy opierały się o jego oparcie. Mechanizm samoblokujący zapewnia wystarczającą swobodę ruchu na fotelu.

- Wsunąć zaczepek pasa (2) do sprzączki (1).
- Sprawdzić napięcie pasa bezpieczeństwa. Pas musi przebiegać blisko ciała.

Cecha specjalna wózków z systemami zabezpieczeń HSR (wariant)

Jeśli wspornik nie jest zamknięty, komunikat Zamknij system przytrzymujący  pojawi się na wyświetlaczu.

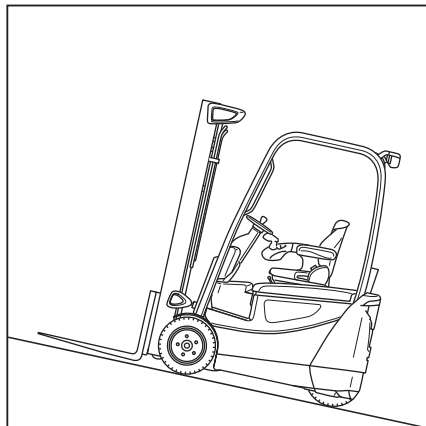
Siedzenie operatora

Zapinanie na mocno nachylonej nawierzchni



Gdy wózek znajduje się na obszarze o dużym nachyleniu, samoczynnemu rozwinięciu się pasa zapobiega automatyczny mechanizm blokujący. Nie da się wówczas wysunąć pasa ze zwijacza.

- Zachowując ostrożność, zjechać na poziomą nawierzchnię.
- Zapiąć pas bezpieczeństwa.



Zwalnianie pasa bezpieczeństwa

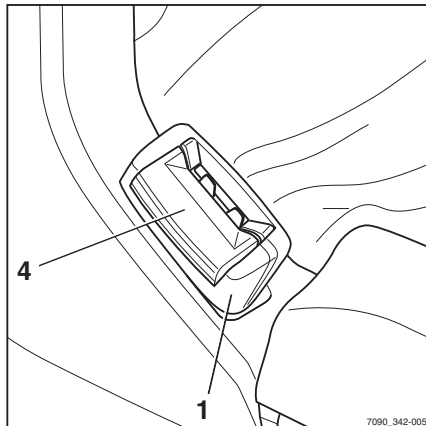
- Nacisnąć czerwony przycisk (4) na sprzączce (1).
- Powoli wsunąć ręką pas do zwijacza, trzymając za zaczep.



WSKAZÓWKA

Pozwolić na powolne zwinięcie pasa. Uderzenie zaczepu pasa o obudowę może spowodować uruchomienie mechanizmu samoblokującego. Nie da się wówczas wysunąć pasa ze zwijacza przy użyciu normalnej siły.

- W celu zwolnienia blokady przy użyciu większej siły wyciągnąć pas na odległość ok. 10–15 mm ze zwijacza.
- Pozwolić na powolne zwinięcie pasa.
- Chronić pas przed zabrudzeniem, np. używając ochroniacza.



Problemy z działaniem spowodowane niską temperaturą

- Jeżeli sprzączka lub zwijacz pasa ulegną zamarznięciu, odmrozić je i wysuszyć części.

Zapobiegnie to ponownemu ich zamarznięciu.

⚠ UWAGA

Pas bezpieczeństwa narażony na zbyt wysokie temperatury może ulec uszkodzeniu!

Podczas odmrażania nie dopuszczać do działania zbyt wysokiej temperatury na sprzączkę lub związ pasy.

- Nie używać w tym celu ciepłego powietrza o temperaturze przekraczającej 60°C!

Regulacja podłokietnika**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Nagle opuszczenie podłokietnika, powodujące niekontrolowany ruch ciała operatora może stanowić zagrożenie.

Może to doprowadzić do przypadkowego uruchomienia urządzeń kierowniczych lub elementów sterowania, a przez to do niekontrolowanego przemieszczenia wózka lub ładunku.

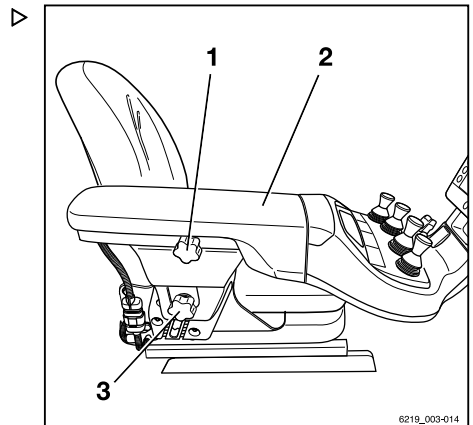
- Nie dokonywać regulacji podłokietnika w trakcie jazdy.
- Wyregulować podłokietnik tak, aby możliwa była bezpieczna obsługa wszystkich urządzeń sterujących.
- Upewnić się, że podłokietnik jest właściwie zablokowany.

Regulacja długości podłokietnika

- Zwolnić uchwyt gwiazdowy (1), obracając go w lewo.
- Przesunąć podłokietnik (2) dożądanego położenia.
- Dokręcić uchwyt gwiazdowy, obracając go w prawo.
- Sprawdzić, czy podłokietnik jest dobrze zamocowany.

Regulacja wysokości podłokietnika

- Zwolnić pokrętkę (3), obracając je w lewo.
- Przesunąć podłokietnik (2) dożądanego położenia.
- Dokręcić pokrętkę, obracając je w prawo.
- Sprawdzić, czy podłokietnik jest dobrze zamocowany.



6219_003-014

Włączanie

Włączanie

Włączanie za pomocą stacyjki

UWAGA

Przed włączeniem zapłonu przeprowadzić wszystkie codzienne kontrole i czynności wykonywane przed użyciem. Nie mogą one wykazywać żadnych błędów.

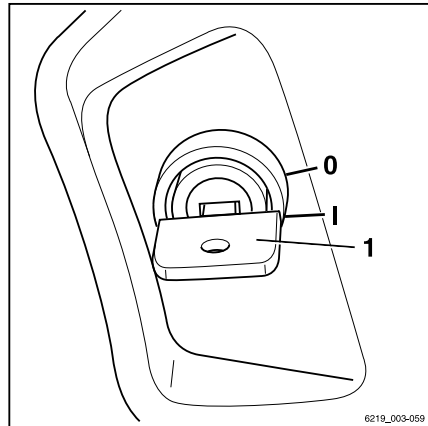
- Przeprowadzić "ogłędziny i sprawdzenie funkcji".
- W przypadku wykrycia jakichkolwiek usterek **nie wolno** użytkować wózka. Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

- Włożyć kluczyk (1) do stacyjki i przekręcić do położenia "I".

**WSKAZÓWKA**

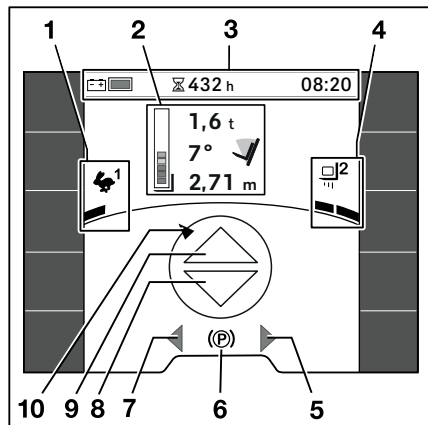
Jeśli wózek jest wyposażony w "układ autoryzacji dostępu za pomocą kodu PIN", na początku zostanie wyświetlone menu autoryzacji dostępu.

Gdy wózek jest gotowy do pracy, na wyświetlaczu widnieje ekran główny.



Główny ekran

- 1 Wybrany program jazdy z ekranem dynamiki jazdy
- 2 Informacje o ładunku (warianty)
- 3 Pasek stanu: naładowanie akumulatora, czas pracy, godzina
- 4 Wybrany program dynamicznej kontroli ładunku z dynamicznymi słupkami
- 5 Wyświetlacz "prawego" kierunkowskazu
- 6 Prędkość jazdy lub hamulec postojowy (P)
- 7 Wyświetlacz "lewego" kierunkowskazu
- 8 Wskaźnik kierunku jazdy "do tyłu"
- 9 Wskaźnik kierunku jazdy "do przodu"
- 10 Wskaźnik kąta skrętu



Na wyświetlaczu mogą pojawiać się dodatkowe informacje.

- Należy zapoznać się z rozdziałem zatytułowanym "Komunikaty na wyświetlaczu".



WSKAZÓWKA

Po podłączeniu akumulatora prawidłowy stan naładowania może nie być wyświetlany do czasu obciążenia akumulatora prądem pobieranym na potrzeby jazdy lub podnoszenia ładunków.

Włączanie za pomocą przycisku (wariant)

⚠ UWAGA

Przed włączeniem zapłonu przeprowadzić wszystkie codzienne kontrole i czynności wykonywane przed użyciem. Nie mogą one wykazywać żadnych błędów.

- Przeprowadzić "ogłędziny i sprawdzenie funkcji".
- **Nie wolno** użytkować wózka w przypadku wykrycia jakichkolwiek usterek. Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Wariant "włączania za pomocą przycisku" jest dostępny tylko w połączeniu z urządzeniem "FleetManager" lub "autoryzacją dostępu za pomocą kodu PIN". W miejscu stacyjki wózek ma przycisk (1) włączający i wyłączający wózek.

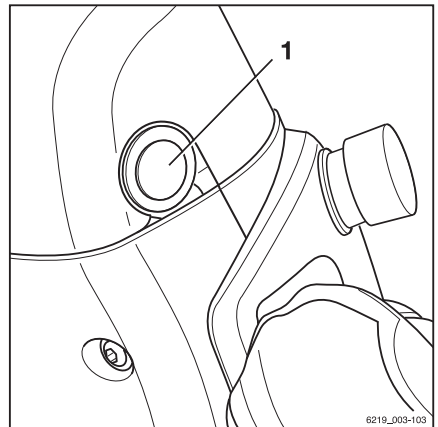
- Aby włączyć wózek, nacisnąć przycisk (1) lub usiąść w fotelu operatora. Komunikat na wyświetlaczu/module sterującym z poleceniem włożenia karty FleetManager w określonym miejscu lub wprowadzenia kodu PIN.

Zezwolenie na działanie za pośrednictwem karty "FleetManager" lub kodu PIN musi odbywać się w określonym czasie:

- W ciągu 30 sekund, jeśli fotel operatora nie jest zajęty
- W ciągu 60 sekund, jeśli fotel operatora jest zajęty

Jeśli to się nie stanie, wózek wyłączy się ponownie.

- Aby włączyć wózek, nacisnąć przycisk (1) lub usiąść w fotelu operatora.



6219_003-103

Włączanie

Zezwolenie na działanie zostało ukończone pomyślnie, jeśli wózek jest gotowy do pracy. Na wyświetlaczu pojawia się widok główny.

- Aby wyłączyć wózek, nacisnąć przycisk (1) i przytrzymać przez 1 sekundę.



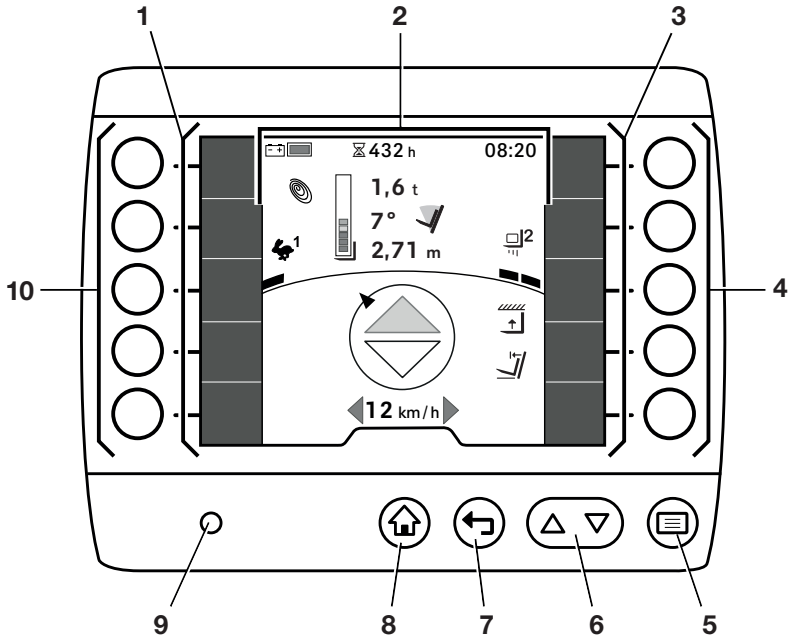
WSKAZÓWKA

W przypadku wariantu z

- *"autoryzacją dostępu za pomocą kodu PIN", patrz odpowiednia część.*
- *"FleetManager", patrz "oryginalna instrukcja obsługi FleetManager".*

Wyświetlacz modułu sterującego














Obsługa wyświetlacza modułu sterującego



Wyświetlacz modułu sterującego jest obsługiwany za pomocą przycisków sterowania i Enter (5...8) oraz przycisków programowych (4, 10). Wyświetlacz (2) pokazuje informacje o bieżącym programie jazdy, programie ładunku i konfiguracji pasek ulubionych (1, 3). Czujnik jasności (9) automatycznie reguluje jasność wyświetlacza w zależności od otoczenia wózka.

Wyświetlacz modułu sterującego

Funkcje przycisków sterowania i Enter

Oznaczenie	Pozycja	Funkcje
Przyciski programowe	4, 10	Przyciski programowe odpowiadają korespondującym funkcjom lub opcjom wprowadzania. Funkcje zapisane na paskach ulubionych (1, 3) można włączać i wyłączać, naciskając znajdujący się obok przycisk programowy. Oprócz włączania i wyłączenia funkcji przyciski programowe po prawej stronie (3) służą do poruszania się po strukturze menu. Za pomocą tych przycisków programowych można również wybierać czynności.
Przycisk menu 	5	Przycisk  otwiera pierwszy poziom menu. Jeśli aktualnie wybrany jest głębszy poziom nawigacji, przycisk ten powoduje powrót do pierwszego poziomu menu. Podczas korzystania z menu ustawień przycisk menu  zapisuje dane wejściowe.
Przyciski przewijania  	6	Przyciski przewijania   umożliwiają przewijanie elementów menu w górę i w dół na poziomie menu. Ten przycisk  służy do usuwania danych wejściowych wprowadzonych w menu ustawień. Ten przycisk  służy do przełączania między wielkimi i małymi literami dla wpisów alfanumerycznych.
Przycisk Wstecz 	7	Jeżeli przycisk Wstecz  zostanie naciśnięty, wyświetlacz zmieni się na następny poziom menu. Ten przycisk anuluje dane wprowadzone w menu ustawień.
Przycisk wyświetlacza głównego 	8	Naciśnięcie przycisku wyświetlacza głównego  na dowolnym poziomie menu powoduje powrót bezpośrednio do ekranu głównego.

Upoważnienie dostępne za pomocą kodu PIN (wariant)

Wózki wyposażone w wariant "upoważnienia dostępowego za pomocą kodu PIN" są zabezpieczone przed nieupoważnionym użyciem za pomocą kodu PIN. Aby ten sam wózek mógł być używany przez różnych operatorów, istnieje możliwość określenia osobistych kodów PIN.


Pierwszy kod PIN "11111" jest fabrycznie zaprogramowany w celu pierwszego zastosowania.

WSKAZÓWKA

Zaleca się, by kierownik floty zmienił ten kod PIN za pomocą swoich danych dostępu. Więcej informacji znajduje się w części zatytułowanej "Autoryzacja dostępu dla kierownika floty (wariant)".

Gdy zapłon jest włączony, pojawia się menu Autoryzacja dostępu.

Wszystkie funkcje hydrauliczne i funkcje napędowe wózka są zablokowane. W przypadku wariantu StVZO (przepisy o ruchu drogowym w Niemczech) działanie systemu ostrzegania przed niebezpieczeństwem jest gwarantowane.

- Aby włączyć zablokowane funkcje, należy skorzystać z przycisków i wprowadzić kod PIN.
- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk .


Jeśli wprowadzone dane będą prawidłowe, na wyświetlaczu pojawi się ekran główny. Wózek jest gotowy do pracy.

- Jeśli wprowadzone dane będą nieprawidłowe, należy ponownie wprowadzić kod PIN.



WSKAZÓWKA

Autoryzowane centrum serwisowe może skonfigurować autoryzację dostępu tak, aby kod PIN trzeba było wpisywać po każdym opuszczeniu wózka.


Gdy fotel kierowcy znowu będzie zajęty, pojawi się komunikat Zaloguj się . Na wyświetlaczu pojawi się następnie menu "Autoryzacja dostępu".

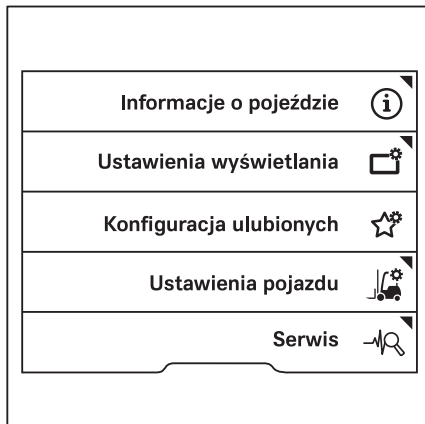
Zmianie kodów PIN



Kody PIN mogą zostać zmienione przez kierownika floty. Więcej informacji znajduje się w następnej części zatytułowanej "Autoryzacja dostępu dla kierownika floty (wariant)".

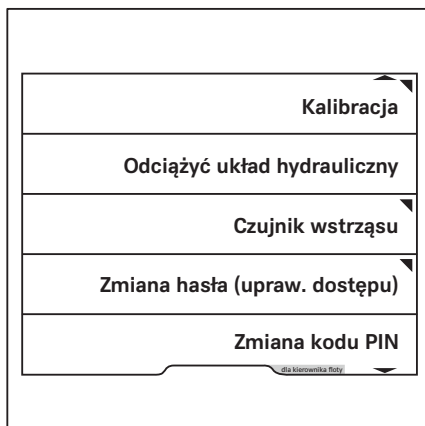
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

Wyświetlacz modułu sterującego

- Nacisnąć przycisk programowy Serwis .



- Naciskać przyciski przewijania   do momentu pojawienia się menu Zmiana kodu PIN.
- Nacisnąć przycisk programowy Zmiana kodu PIN.
- Postępować wg wskazówek podanych na ekranie.



Autoryzacja dostępu dla kierownika floty (wariant)

Wózki wyposażone w wariant "Autoryzacja dostępu dla menedżera floty" mogą być konfigurowane przez samych użytkowników. Dostęp do tych ustawień jest chroniony hasłem kierownika floty.

Dostępne są trzy opcje "autoryzacji dostępu dla wariantu kierownika floty":

- 1 Brak hasła kierownika floty**
Dostęp do menu konfiguracji nie jest włączony. Jeśli dostęp jest wymagany w

późniejszym terminie, autoryzowane centrum serwisowe musi skonfigurować hasło kierownika floty.

2 Standardowe hasło kierownika floty

Standardowe hasło kierownika floty to "1111".

Ze względów bezpieczeństwa należy zmienić standardowe hasło kierownika floty po pierwszym użyciu. Więcej informacji znajduje się w części zatytułowanej "Zmiana hasła kierownika floty".



3 Indywidualne hasło kierownika floty

Hasło kierownika floty jest podane na potwierdzeniu zamówienia oraz na fakturze za wózek.




WSKAZÓWKA

Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte.

- Zatrzymać wózek.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .


Pojawi się pierwszy poziom menu.

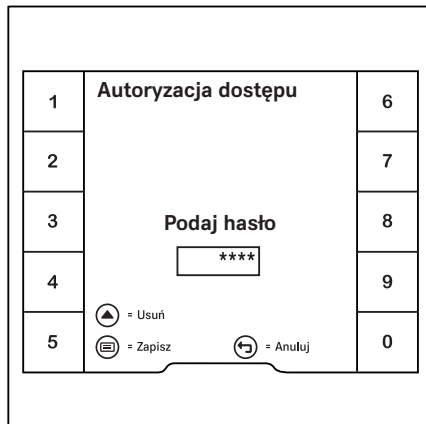
- Nacisnąć przycisk programowy Autoryzacja dostępu .




Wyświetlacz modułu sterującego

Na wyświetlaczu pojawi się menu Autoryzacja dostępu. ▷

- Wprowadzić hasło kierownika floty za pomocą przycisku programowego.
- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk .



Zostanie wyświetlony komunikat Dostęp dla kierownika floty odblokowany. ▷

- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk programowy .

Wyświetlacz powróci do menu ustawień.

Jeżeli wprowadzone hasło jest nieprawidłowe, wyświetlany jest komunikat Nieprawidłowe hasło.

- W takim przypadku należy ponownie wprowadzić hasło.




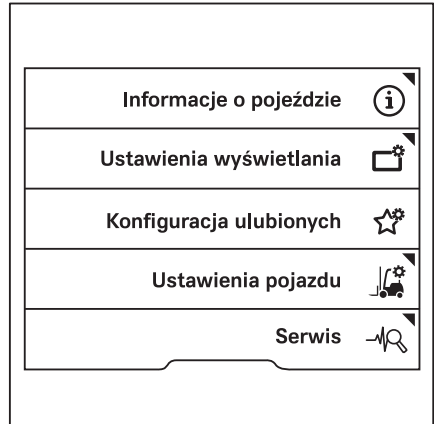
WSKAZÓWKA



Gdy "autoryzacja dla kierownika floty" jest włączona, komunikat Kierownik floty zostanie wyświetlony w pomarańczowym pasku u dołu ekranu. Jeśli użytkownicy przełączają się na główny wyświetlacz, autoryzacja dostępu ponownie wygasa.

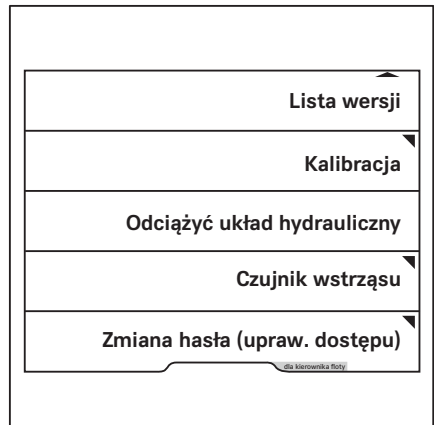
Zmiana hasła kierownika floty

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

- Nacisnąć przycisk programowy Serwis .



- Naciskać przyciski przewijania   do momentu pojawienia się menu Zmiana hasła (upraw. dostępu).
- Nacisnąć przycisk programowy Zmiana hasła (upraw. dostępu).
- Postępuj wg wskazówek podanych na ekranie.



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

Opis Pre-Shift Check (wariant)

Pre-Shift Check to prowadzone okno dialogowe na wyświetlaczu modułu sterującego. Pomaga on również kierowcy przeprowadzić niezbędne "ogłędziny i sprawdzanie funkcji" przed codziennym użytkowaniem. Po uruchomieniu wózka kierowca musi odpowiedzieć na pytania dotyczące stanu wózka poprzez Tak lub Nie.

Gdy kierowca to robi, funkcje wózka są dostępne z ograniczeniami. Prędkość jazdy i funkcje hydrauliczne są ograniczone.

W ramach kontroli przed rozpoczęciem eksploatacji autoryzowane centrum serwisowe może zestawić Pre-Shift Check z katalogu pytań w porozumieniu z kierownikiem floty. Jeśli żaden katalog pytań nie został zestawiony, jedynie pytanie *Czy wózek jest gotowy do pracy?* jest zapisane w ustawieniach fabrycznych.

Jeśli odpowiedź na pytanie brzmi "Nie", to odpowiedni wpis jest wprowadzany do historii. Domyślnie nie są zapisywane żadne ograniczenia funkcji wózka dla tego scenariusza. Autoryzowane centrum serwisowe może zastąpić to pytanie pytaniem z katalogu pytań.

Ponadto kierownik floty ma następujące opcje:

- Kierownik floty może wyświetlić wyniki wszystkich kontroli za pośrednictwem karty *Historia*.
- Kierownik floty może zdefiniować początek trzech różnych zmian. Pre-Shift Check musi być wykonywany, gdy te zmiany się rozpoczynają.

Jeśli wózek jest wyposażony w funkcję "FleetManager", zmiany są definiowane za pomocą interfejsu FleetManager. Patrz odpowiednia instrukcja obsługi.

- Jeśli z powodu negatywnego wyniku testu funkcje wózka są ograniczone, kierownik floty może zresetować te ograniczenia.
- Kierownik floty może określić sekwencję pytań.

Proces

- Włączyć wózek.

Pytanie **Wózek gotowy do pracy?** jest wyświetlane domyślnie. To pytanie nie jest związane z żadnymi ograniczeniami dotyczącymi funkcji wózka. Autoryzowane centrum serwisowe może zastąpić to pytanie pytaniem z katalogu pytań.

Pojawi się następane pytanie.

Niektóre pytania wymagają testu działania, takiego jak test działania oświetlenia. ▷



WSKAZÓWKA

Symbol wyświetlacza głównego pojawia się, gdy jest to wymagane do wykonania testu.

- Aby uzyskać dostęp do wyświetlacza głównego, nacisnąć przycisk wyświetlacza głównego lub przycisk programowy .

Wyświetlacz główny zawiera komunikat **Aby zakończyć Pre-Shift Check**, naciśnij .

Oznacza to, że Pre-Shift Check jest wciąż aktywny i funkcje wózka są ograniczone.

- Aby potwierdzić komunikat, nacisnąć przycisk programowy .
- Włączyć i sprawdzić działanie, które ma być testowane, np. oświetlenie.
- Nacisnąć przycisk wstecz , aby wrócić do menu Pre-Shift Check. ▷
- Odpowiedz na pytanie w oparciu o wynik kontroli funkcji.

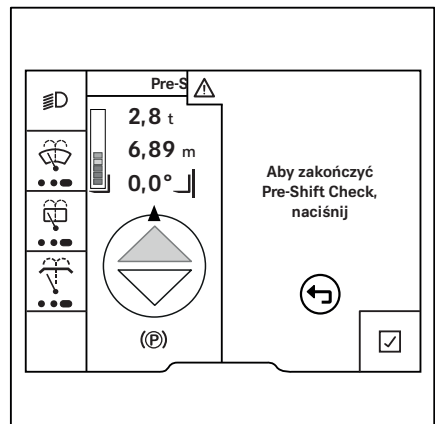
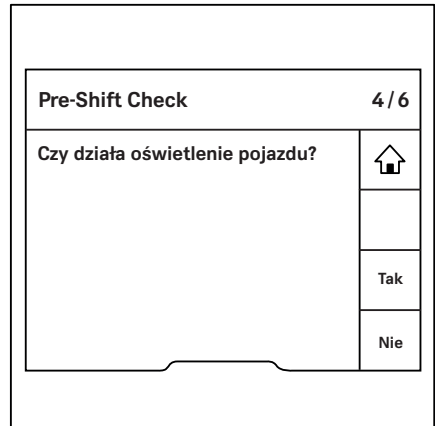
Pojawi się następane pytanie.




WSKAZÓWKA

Jeśli nie zostały opracowane pytania Pre-Shift Check, pojawia się pytanie: **Czy wózek jest gotowy do pracy? ...**

Jeśli wymagane jest przesunięcie wózka w celu przeprowadzenia testu, np. testu hamulców, można po prostu zwolnić hamulec postojowy. Zostanie wyświetlony komunikat **Aby**



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

zakończyć Pre-Shift Check, nacisnij . Wózek można przemieszczać przy zmniejszonej prędkości. Po ponownym włączeniu hamulca postojowego widok powraca do Pre-Shift Check (Obsługa przed pracą).

Po zakończeniu kontroli funkcje wózka są ograniczone, jeśli zostały zmienione jako reakcja na negatywny wynik testu. Komunikat Ograniczenia wózka dot. Pre-Shift Check są aktywne wskazuje, że funkcje wózka są ograniczone. Dopóki funkcje wózka są ograniczone, przy rozpoczęciu nowej zmiany nie jest wymagana dalsza Pre-Shift Check. Kontrola jest wymagana ponownie tylko wtedy, gdy kierownik floty zresetował ograniczenia.

Wszystkie pytania



WSKAZÓWKA

Ten katalog pytań zawiera pytania dotyczące różnych typów wózków przemysłowych. Dlatego też może zawierać pytania, które nie dotyczą danego wózka widłowego.

Autoryzowane centrum serwisowe może użyć tego katalogu pytań, aby przygotować kontrolę typu Pre-Shift Check podczas uruchamiania:

Czy widły są uszkodzone (np. wygięte lub pęknięte)?
Czy widły są bezpiecznie zamontowane, a urządzenia blokujące nieuszkodzone?
Czy tory rolkowe na maszcie podnośnika są wystarczająco nasmarowane?
Czy łańcuchy ładunkowe są uszkodzone?
Czy łańcuchy ładunku są wystarczająco naprężone i równomiernie obciążone?
Czy cały osprzęt jest bezpiecznie zamontowany i nieuszkodzony? Czy są one sprawne?
Czy płyny robocze (np. olej, woda, paliwo) wyciekają w widoczny sposób?
Czy koła są uszkodzone? Czy są one zużyte poza dopuszczalne granice?
Czy ciśnienie w oponach jest prawidłowe?
Czy dach ochronny jest widocznie uszkodzony?
Czy obszar wejściowy lub miejsce na nogi jest brudne lub śliskie?

Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

Czy szyby są czyste, niepokryte lodem i nieuszkodzone?
Czy pokrywy konserwacyjne są zamknięte?
Czy drzwi/pokrywa baterii są nieuszkodzone i bezpiecznie zamknięte?
Czy blokada akumulatora jest zamontowana, nie jest uszkodzona i jest zamknięta?
Czy złącze elektryczne akumulatora jest brudne lub uszkodzone (np. obudowa jest zdeformowana, styki skorodowane)?
Czy urządzenie do holowania jest uszkodzone?
Czy tabliczka znamionowa udźwigu jest zamocowana, nieuszkodzona i czytelna?
Czy system zabezpieczenia operatora jest uszkodzony?
Czy klakson działa?
Czy oświetlenie wózka działa?
Czy światła ostrzegawcze działają?
Czy występuje pas antyelektrostatyczny i czy ma on wystarczający kontakt z podłożem?
Czy elektroda koronowa jest obecna i czysta?
Czy hamulec postojowy działa prawidłowo?
Czy hamulec zasadniczy działa prawidłowo?
Czy układ kierowniczy działa prawidłowo?
Czy wyłącznik awaryjny działa prawidłowo?
Czy akumulator jest zabrudzony lub wyraźnie uszkodzony?
Czy są dostępne i widoczne wszystkie etykiety ze wskazówkami i naklejki?
Czy kratka ochronne ładunku jest nieuszkodzona?
Czy pedał przyspieszenia działa prawidłowo?
Czy komora silnika jest zabrudzona lub można w niej znaleźć ciała obce?
Czy maszt lub karetki widel są widocznie uszkodzone?
Czy hydraulika robocza działa prawidłowo zgodnie z oznakowaniem?
Czy lusterka są brudne lub uszkodzone?
Czy zbiornik gazu lub jego mocowanie jest wyraźnie uszkodzone?
Czy słychać nietypowe odgłosy podczas wykorzystywania wózka przemysłowego?
Czy występuje jakieś inne wyraźne uszkodzenie wózka?
Czy system spryskiwaczy szyby działa?
Czy pokrywa silnika jest nieuszkodzona i bezpiecznie zamknięta?


Jeśli nie zestawiono pytań Pre-Shift Check, występuje początkowa konfiguracja jak w momencie dostawy.

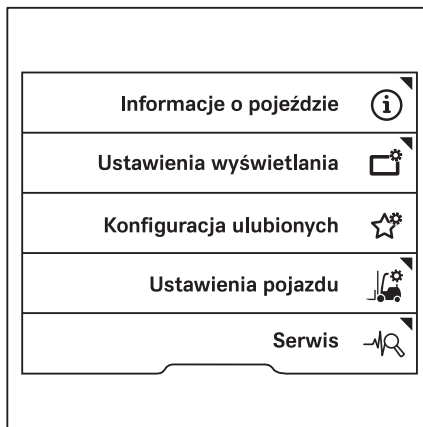
Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)



Określanie sekwencji pytania

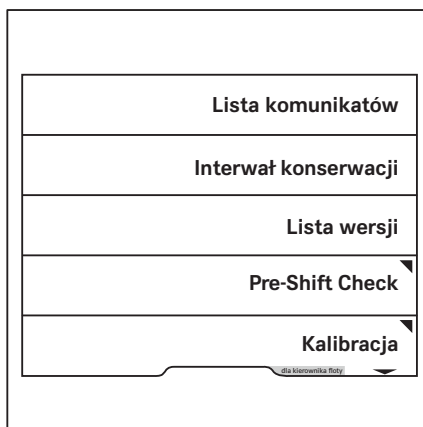
Pytanie o Pre-Shift Check można zdefiniować w sekwencji losowej lub stałej.

Zalecana jest sekwencja losowa, ponieważ pytania są wtedy czytane przez kierowcę bardziej świadomie. Oznacza to, że nie mają one rutynowego wyglądu.

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk programowy **Serwis**  ▷



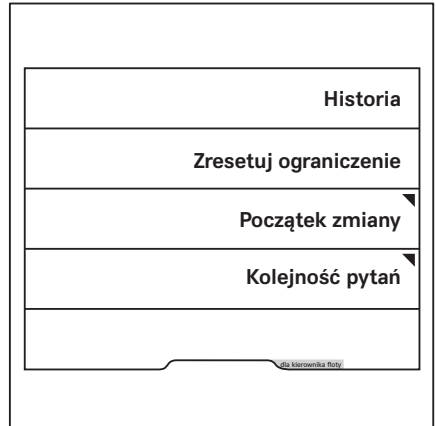
- Naciskać przyciski przewijania  , aż pojawi się menu **Pre-Shift Check**.
- Nacisnąć przycisk programowy **Pre-Shift Check**.



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)


Pojawi się menu Pre-Shift Check.

- Nacisnąć przycisk Kolejność pytań.



Naciśnięcie przycisku programowego umożliwia wybór stałej lub losowej sekwencji pytań.

Pomarańczowy pasek aktywacji wyświetla aktualny wybór.

- Aby uzyskać dostęp do wyświetlacza głównego, nacisnąć przycisk wyświetlacza głównego .




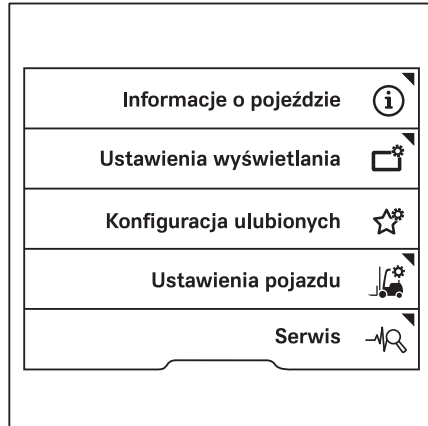
Wyświetlanie historii



Kierownik floty może wyświetlić historię Pre-Shift Check.

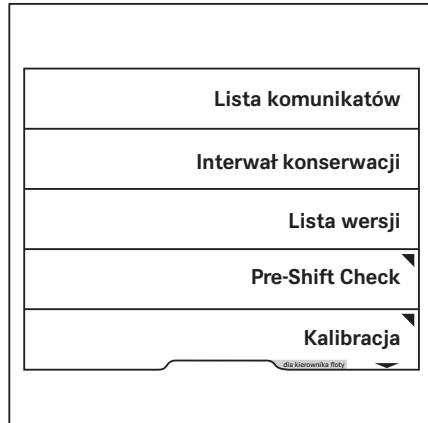
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

- Nacisnąć przycisk programowy **Serwis**  ▷



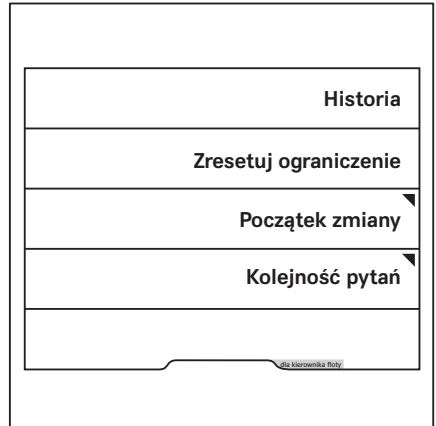
- Naciskać przyciski przewijania  , aż pojawi się menu **Pre-Shift Check**.
- Nacisnąć przycisk programowy **Pre-Shift Check**.



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

Pojawi się menu Pre-Shift Check.

- Nacisnąć przycisk programowy Historia.

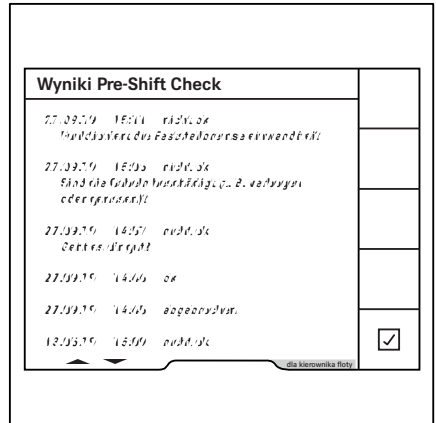


Otwiera się wyświetlacz Pre-Shift Check wyników.

Ten ekran przedstawia wszelkie testy i pytania, na które udzielono odpowiedzi poprzez podanie daty i czasu.

Aby zobaczyć więcej wyników, nacisnąć przyciski przewijania Δ ∇ .

- Aby powrócić do poprzedniego menu, nacisnąć przycisk programowy \square .
- Aby uzyskać dostęp do wyświetlacza głównego, nacisnąć przycisk wyświetlacza głównego \uparrow .




Określanie początku zmiany

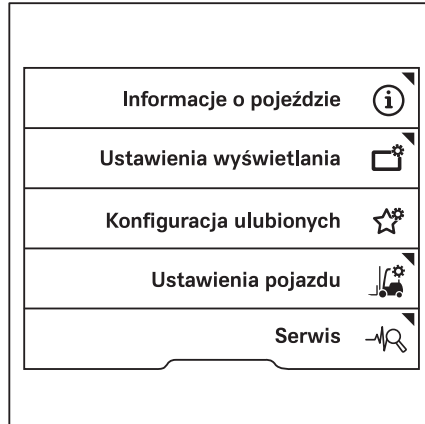
Jako ustawienie standardowe po komisjonowaniu, Pre-Shift Check zawsze jest wymagane 24 godzin po poprzedniej kontroli. Kierownik floty może zdefiniować maksymalnie trzy zmiany i czasy ich rozpoczęcia. Pre-Shift Check jest zawsze wymagane w tym momencie.



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

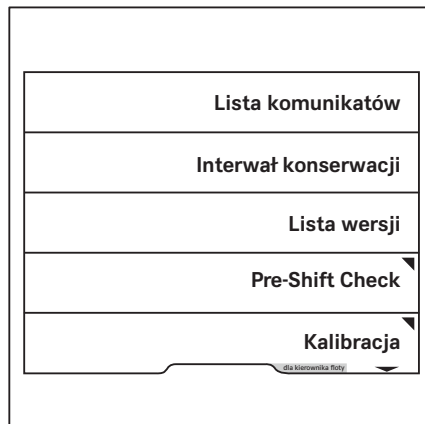
**WSKAZÓWKA**

Jeśli wózek jest wyposażony w wariant "Fleet-Manager", zmiany są definiowane za pomocą interfejsu FleetManager (Kierownik floty). Patrz odpowiednia instrukcja obsługi.

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk programowy Serwis  ▷



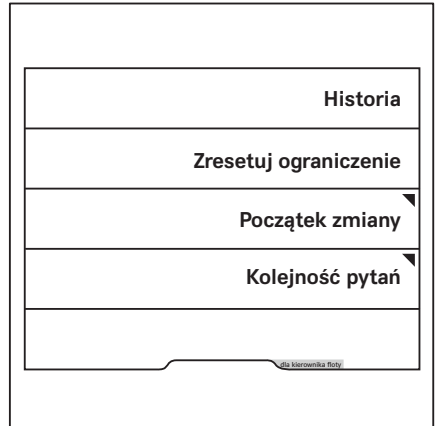
- Naciskać przyciski przewijania  , aż pojawi się menu Pre-Shift Check. ▷
- Nacisnąć przycisk programowy Pre-Shift Check.



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

Pojawi się menu Pre-Shift Check.

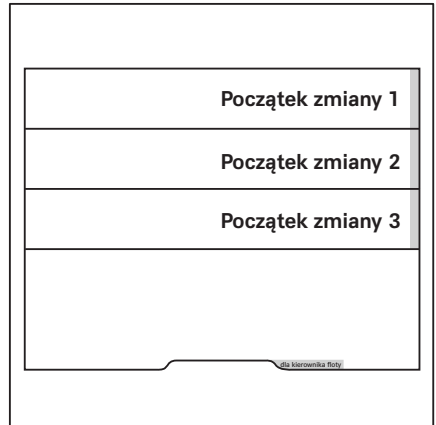
- Nacisnąć przycisk programowy Początek zmiany.



W tym menu można wywołać zmianę, która ma być zdefiniowana, oraz czas jej rozpoczęcia.


Pomarańczowy pasek aktywacji wskazuje, które zmiany są aktywne.

- Aby edytować zmianę, należy nacisnąć odpowiedni przycisk programowy.



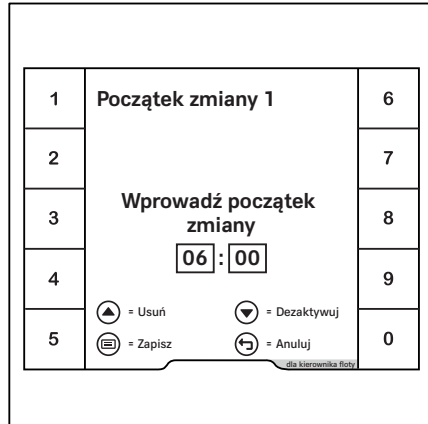
Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

W tym menu można zdefiniować początek zmiany.

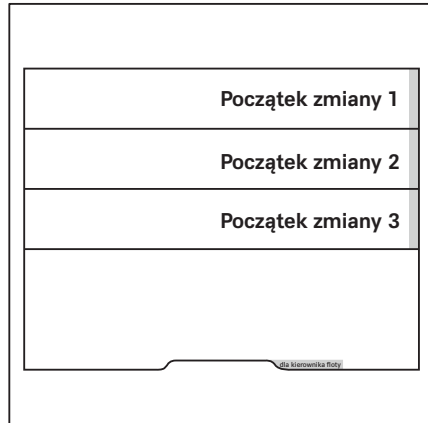
- Wprowadzić czas za pomocą przycisków programowych od 0 do 9.
- Aby zapisać, nacisnąć przycisk .

Początek zmiany jest określony. Pre-Shift Check jest zawsze wymagane od tego czasu rozpoczęcia zmiany.

Wyświetlacz powróci do poprzedniego menu.



- Aby dezaktywować dane rozpoczęcia zmiany, wybrać odpowiednią zmianę.



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

- Naciskać przycisk przewijania ▾, aby wyłączyć zmianę.

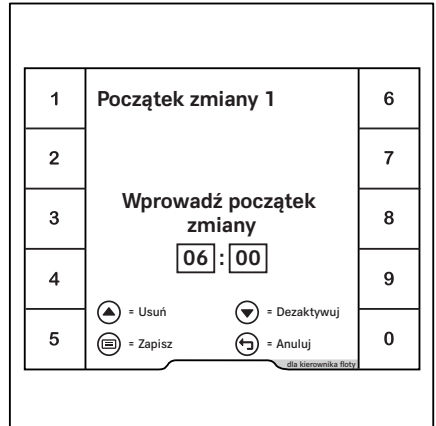
- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk [☰].

Czas jest wyświetlany w kolorze szarym.

Zmiana jest dezaktywowana. Wyświetlacz powróci do poprzedniego menu. Obok tej zmiany nie występuje pasek aktywacji.

- Aby anulować, nacisnąć przycisk powrotu ↶.

- Aby uzyskać dostęp do wyświetlacza głównego, nacisnąć przycisk wyświetlacza głównego ↗.



Resetowanie ograniczeń wózka

Jeśli funkcje wózka są ograniczone z powodu testów ze złym wynikiem, kierownik floty może zresetować te ograniczenia. Kierownik floty może to również zrobić, jeśli uprzednio wykryty problem został usunięty.

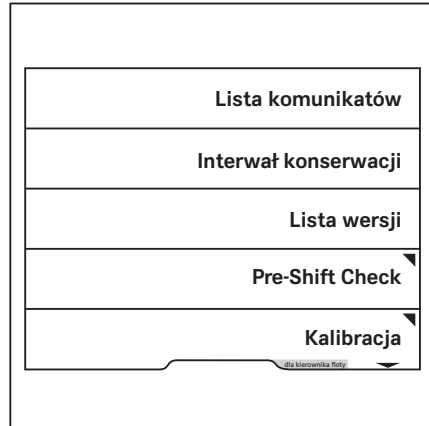
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

- Nacisnąć przycisk programowy **Serwis** ↶.

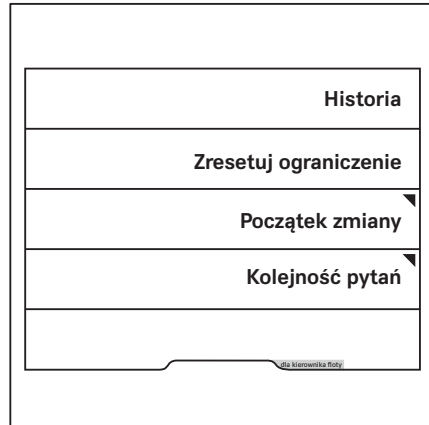


Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)

- Naciskać przyciski przewijania Δ ∇ , aż pojawi się menu Pre-Shift Check. ▷
- Nacisnąć przycisk programowy Pre-Shift Check.



- Pojawi się menu Pre-Shift Check. ▷
- Nacisnąć przycisk programowy Zresetuj ograniczenie.



Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)


Pojawi się pytanie, czy ograniczenia wózka mają być zresetowane.

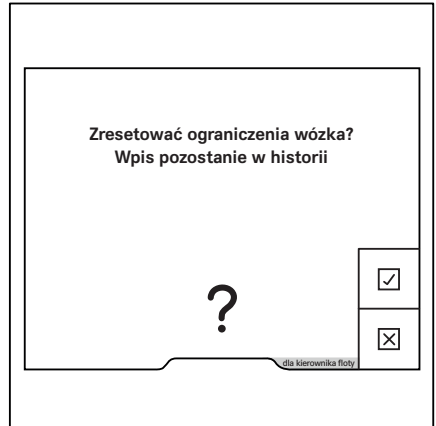
- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk .

Pełen zakres funkcji wózka jest teraz dostępny. Wyświetlacz powróci do poprzedniego menu.

- Aby anulować, nacisnąć przycisk programowy .

Funkcje wózka pozostaną ograniczone. Wyświetlacz powróci do poprzedniego menu.

- Aby uzyskać dostęp do wyświetlacza głównego, nacisnąć przycisk wyświetlacza głównego .



Profile kierowców

Profile kierowców

Profile operatorów (wariant)

Ten wariant umożliwia utworzenie maksymalnie dziesięciu indywidualnych profili operatorów. Po zalogowaniu kierowca zostanie powitany za pomocą wybranego imienia. Po naciśnięciu przycisku ✓ wyświetli się ekran główny.

Jeśli wózek widłowy jest wyposażony w warianty "Autoryzacja dostępu za pomocą kodu PIN" lub "FleetManager", profile operatora można powiązać z odpowiednim wariantem.

Profil operatora umożliwia zapisanie następujących ustawień:

- Język
- Ulubione
- Konfiguracja linii stanu
- Konfiguracja programów jazdy A i B

Dodatkowo stany pracy zapisane dla ostatnio wybranego profilu operatora są przywoływane ponownie przy następnym logowaniu użytkownika przy użyciu tego profilu operatora:

- Wybór programu jazdy od 1 do 3
- Dynamika ładunku
- Tryb sprint

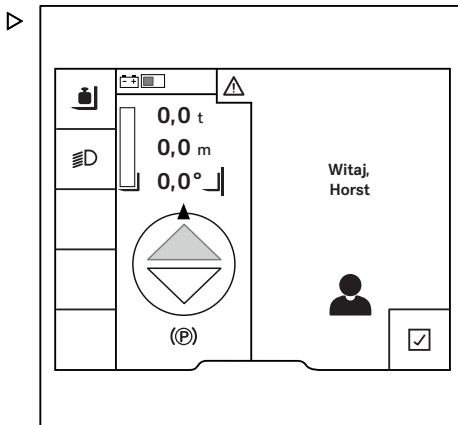
Jeśli operator bez istniejącego profilu operatora zaloguje się za pomocą wariantów "Autoryzacja dostępu za pomocą kodu PIN" lub "FleetManager", generowany jest profil kierowcy. Ten profil kierowcy odpowiada ustawieniom, z którymi wózek został dostarczony.

Jeżeli wózek nie jest wyposażony w te warianty, kierowcy muszą ręcznie wybrać profile.

Wszelkie zmiany wprowadzane przez kierowców w ustawieniach po zalogowaniu są zapisywane. Będą one dostępne po następnym zalogowaniu się kierowcy.

Wybieranie profili kierowców




Jeśli wózek jest wyposażony w warianty "Autoryzacja dostępu z kodem PIN" lub "FleetManager", odpowiedni profil kierowcy jest aktywny po zalogowaniu. Jeśli wózek nie jest wypo-

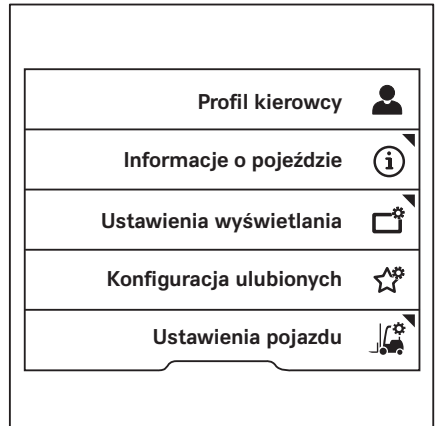


sażony w te warianty, kierowcy muszą ręcznie wybrać ich profile.

WSKAZÓWKA

Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte.

- Zatrzymać wózek.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk programowy Profile kierowców .

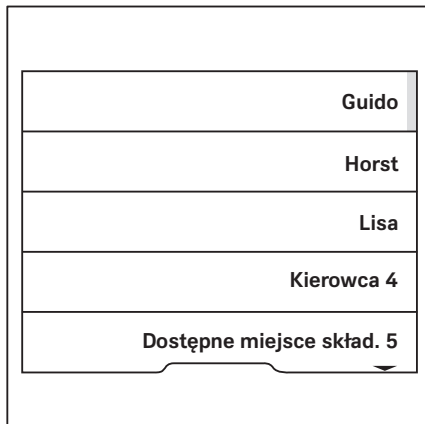


Profile kierowców

Pomarańczowy pasek aktywacji wyświetla aktualny wybór. ▷

- Naciśnij przycisk programowy żądanego profilu kierowcy.

Profil kierowcy jest aktywny. Przy następnym uruchomieniu wózka na ekranie wyświetlana jest nazwa operatora.





Tworzenie profili kierowców


Zarówno kierownik floty, jak i operator mogą utworzyć do dziesięciu profili kierowców.



WSKAZÓWKA

Jeśli wózek jest wyposażony w warianty "Autoryzacja dostępu za pomocą kodu PIN" lub "FleetManager", profil kierowcy jest generowany automatycznie podczas pierwszego logowania.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .

- Nacisnąć przycisk programowy Profile kierowców .



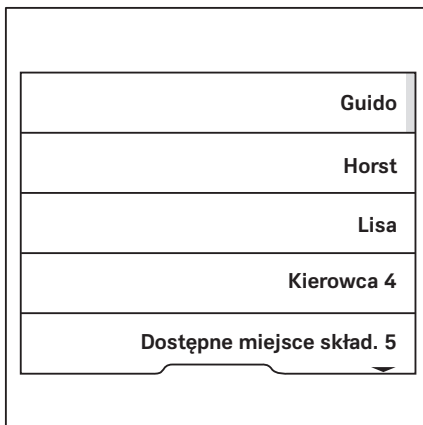
To menu zapewnia miejsce na zapisanie dziesięciu profili kierowców.

- Nacisnąć przycisk programowy żądanej lokalizacji przechowywania.




WSKAZÓWKA

Wolne miejsca przechowywania, które nie zawierają profilu kierowcy, są oznaczone jako Dostępne miejsce skład..



Profile kierowców





Zostanie wyświetlone menu **Nazwa kierowcy**.

- Za pomocą przycisków programowych wprowadzić żądaną nazwę.
- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk .

Profil kierowcy jest aktywny. Kierowca zostanie powitany wybraną nazwą po następnym zalogowaniu.

Wszelkie zmiany wprowadzane przez kierowców w ustawieniach po zalogowaniu są zapisywane. Będą one dostępne po następnym zalogowaniu się kierowcy.






1.,	Nazwa kierowcy	6mno
2abc		7pqrs
3def	Wprow. nazwę kierow.	8tuv
4ghi	<input type="text" value="Horst"/>	9wxyz
5ijkl	 = Usuń  = abc -> ABC  = Zapisz  = Anuluj	0_

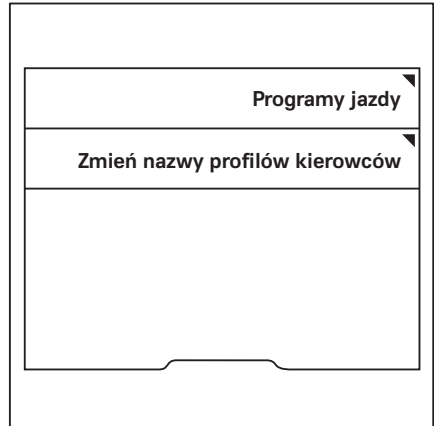
Zmiana nazw profili kierowców

Można zmienić nazwy profili kierowców. Kierowcy mogą zmienić tylko swój profil kierowcy. Kierownik floty ma uprawnienia dostępu do zmiany nazw wszystkich profili kierowców.


Zmiana nazwy przez kierowcę

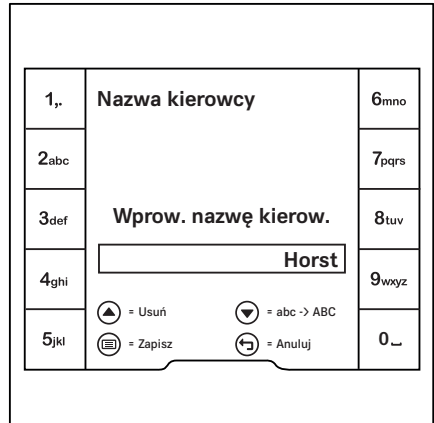
- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk **Ustawienia wózka** .

- Nacisnąć przycisk programowy Zmień nazwy profili kierowców.




Zostanie wyświetlone menu Nazwa kierowcy.

- Za pomocą przycisków programowych wprowadzić żądaną nazwę.
- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk .

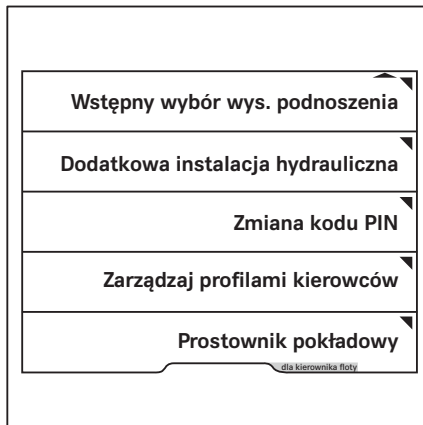


Zmiana nazwy przez kierownika floty

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk Ustawienia wózka .

Profile kierowców


- Nacisnąć przycisk Zarządzaj profilami kierowców. ▷







- Nacisnąć przycisk Zmień nazwy profilów kierowców. ▷




Zostanie wyświetlone menu Nazwa kierowcy. ▷

- Za pomocą przycisków programowych wprowadzić żadaną nazwę.
- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk .

1.,	Nazwa kierowcy	6mno
2abc		7pqrs
3def	Wprow. nazwę kierow.	8tuv
4ghi	<input type="text" value="Horst"/>	9wxyz
5jkl	 = Usun  = Zapisz	 = abc -> ABC  = Anuluj
		0_

Usuwanie profili kierowców

Kierownik floty ma uprawnienia dostępu do usuwania profili operatorów.

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk programowy Ustawienia pojazdu .
- Naciśnij przycisk programowy Zarządzaj profilami kierowców. ▷

Wstępny wybór wys. podnoszenia
Dodatkowa instalacja hydrauliczna
Zmiana kodu PIN
Zarządzaj profilami kierowców
Prostownik pokładowy

dla kierownika floty

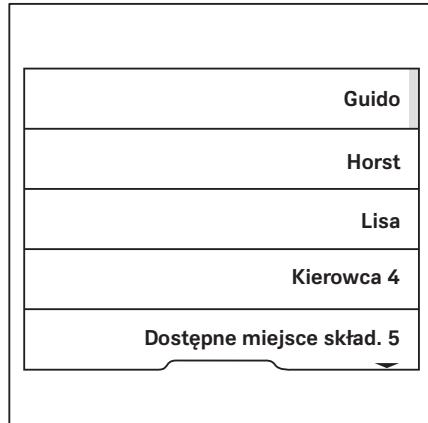
Profile kierowców

- Nacisnąć klawisz programowy **Usuń profile kierowców**.



- Naciśnij klawisz funkcyjny profilu kierowcy, który ma zostać usunięty.

Profil kierowcy zostanie usunięty.



Oświetlenie

Modernizacja sprzętu oświetleniowego


WSKAZÓWKA

Wszystkie urządzenia oświetleniowe opisane poniżej mogą być modernizowane przez autoryzowane centrum serwisowe.










- W tej kwestii należy się skontaktować z autoryzowanym centrum serwisowym.

Znaczenie symboli

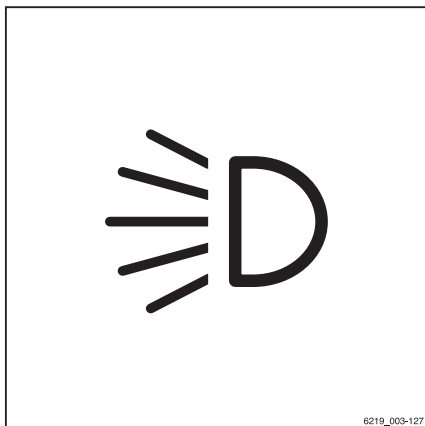
Poszczególne urządzenia oświetleniowe można włączać i wyłączać za pomocą menu podrzędnego "Oświetlenie".

- Aby uzyskać dostęp do tego menu podrzędnego, nacisnąć przycisk .

Symbole dotyczące oświetlenia i ich znaczenie

	Światła postojowe
	Przednie światła
	System ostrzegawczy ¹
	Obrotowe światło ostrzegawcze
	STILL SafetyLight
	Oświetlenie strefy ostrzeżenia
	Przednie światła robocze
	Tylne światła robocze
	Dachowe światła robocze

Można wybrać tylko symbole urządzeń oświetleniowych, które zostały zainstalowane w wózku. W przypadku włączenia jednego z urządzeń oświetleniowych pasek aktywacji obok odpowiedniego symbolu zaświeci się na pomarańczowo.



6219_003-127

¹ Funkcja ta jest niedostępna w przypadku zamontowania wariantu wyposażenia zgodnego z wymogami "StVZO" (przepisów o ruchu drogowym w Niemczech). W takim przypadku system ostrzegawczy można włączyć lub wyłączyć za pomocą przycisku ostrzegawczego na kolumnie kierownicy. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznać się z częścią zatytułowaną "System ostrzegawczy".

Oświetlenie

**WSKAZÓWKA**

Jeśli wózek jest wyposażony w wariant "StVZO" (niemieckie przepisy dotyczące dopuszczenia pojazdów do ruchu drogowego), system ostrzegania przed niebezpieczeństwem działa nawet po wyłączeniu wózka.

Światła jezdne

- Aby włączyć światła postojowe (1), nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey na wyświetlaczu sterującego.

Zapalą się przednie światła obrysowe i światła tylne.

- Aby włączyć światła drogowe (2), nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey na wyświetlaczu sterującego.

Zapalą się reflektory i światła tylne. Jeżeli wózek ma wyposażenie StVZO (zapewniające zgodność z przepisami o ruchu drogowym w Niemczech) (wariant) i oświetlenie tablicy rejestracyjnej, to również się zapala.

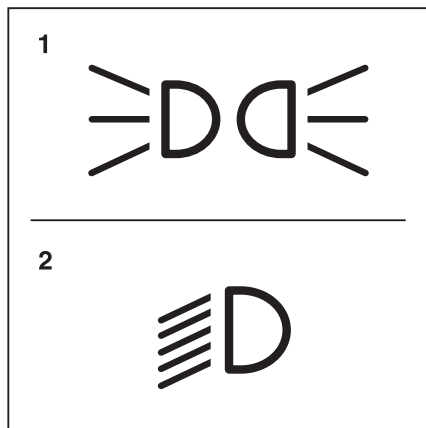
- Aby wyłączyć światła drogowe (2), nacisnąć ponownie przycisk Softkey.

Światła jezdne i oświetlenie tablicy rejestracyjnej zgasną.

- Aby wyłączyć światła postojowe (1), nacisnąć ponownie przycisk Softkey.

Zgasną przednie światła obrysowe i światła tylne.

Jeśli wózek nie ma wyposażenia StVZO (zapewniającego zgodność z przepisami o ruchu drogowym w Niemczech) (wariant), to światła postojowe i drogowe można włączać i wyłączać niezależnie od siebie.



- 1 Światła postojowe
- 2 Światła jezdne

Światła robocze

Przednie i tylne światła robocze

- Aby włączyć przednie światła robocze (3), nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego.

Zapalą się przednie światła robocze.

- Aby wyłączyć przednie światła robocze (3), nacisnąć ponownie przycisk Softkey.

Przednie światła robocze zgasną.

- Aby włączyć tylne światła robocze (4), nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego.

Zapalą się tylne światła robocze.

- Aby wyłączyć tylne światła robocze (4), nacisnąć ponownie przycisk Softkey.

Tylne światła robocze zgasną.



WSKAZÓWKA

W przypadku wersji z wyposażeniem StVZO (przepisy o ruchu drogowym w Niemczech) i włączenia światel roboczych zapalą się również światła postojowe. Oświetlenie tablicy rejestracyjnej (w zależności od wyposażenia) również zapali się w przypadku włączenia światel roboczych skierowanych do przodu.

Światła robocze na dachu i z boku maszty

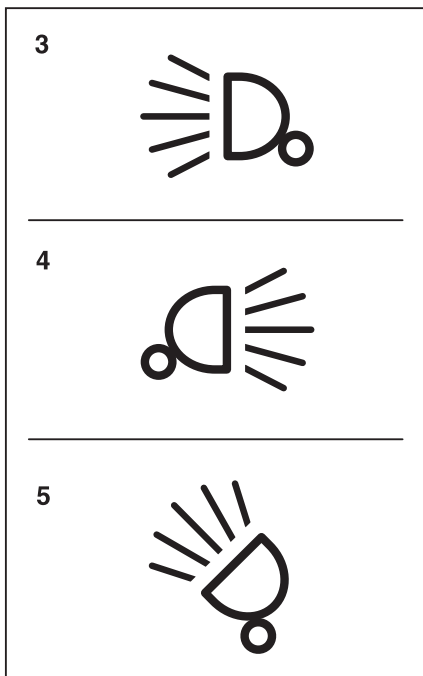
Dachowe światła robocze oświetlają obszar roboczy, gdy karetką widel zostanie podniesiona.

- Aby włączyć światła dachowe (5), nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego.

Światła dachowe (5) zapalą się.

- Aby wyłączyć światła dachowe (5), nacisnąć ponownie przycisk Softkey.

Światła dachowe (5) zgasną.



- 3 Przednie światła robocze
- 4 Tylne światła robocze
- 5 Światła dachowe

Oświetlenie

**WSKAZÓWKA**

W zależności od konfiguracji, światła dachowe włączą się automatycznie po podniesieniu karetki widel.

Światło robocze do jazdy do tyłu (wariant)

W tym wariantcie wyposażenia światło robocze do jazdy do tyłu znajduje się w tylnej części dachu ochronnego i zapewnia optymalne oświetlenie drogi podczas jazdy do tyłu.

– Naciśnąć przycisk programowy .

Pasek aktywacji obok symbolu podświetla się. Światło robocze jeszcze nie świeci.

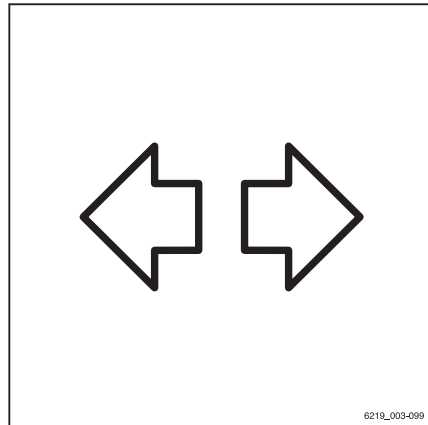
– Ustawić kierunek jazdy "wstecz".

Światło robocze do jazdy do tyłu zaczyna świecić.

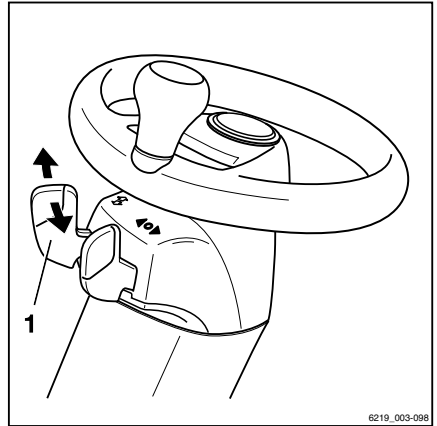
Jeśli kierunek jazdy jest ustawiony na "Do przodu", światło robocze wyłącza się.

Kierunkowskazy

Kierunkowskazy są włączane i wyłączane za pomocą modułu z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem.



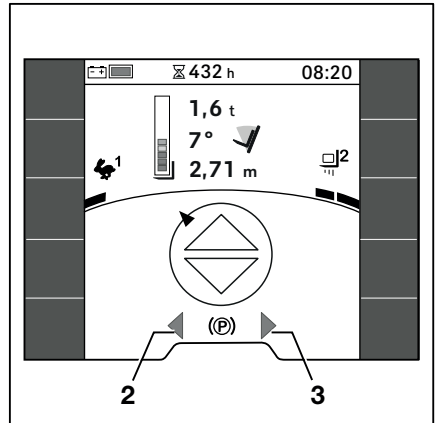
- Aby włączyć lewy lub prawy kierunkowskaz, należy przesunąć dźwignię (1) w żądanym kierunku.



Kierunkowskazy i wyświetlacze kierunkowskazów (2) lub (3) na wyświetlaczu modułu sterującego migają.

- Aby wyłączyć kierunkowskaz, należy przesunąć dźwignię (1) z powrotem do położenia środkowego.

Wszystkie kierunkowskazy i ich wskaźniki na wyświetlaczu modułu sterującego przestają migać.



Oświetlenie

System ostrzegawczy

Włączanie i wyłączenie systemu ostrzegania przed niebezpieczeństwem różni się dla wózków wyposażonych i niewyposażonych w wariant StVZO (przepisy o ruchu drogowym w Niemczech).

- Aby włączyć system ostrzegawczy, nacisnąć odpowiedni przycisk Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego.

Wszystkie kierunkowskazy i wyświetlacze kierunkowskazów na wyświetlaczu modułu sterującego migają.

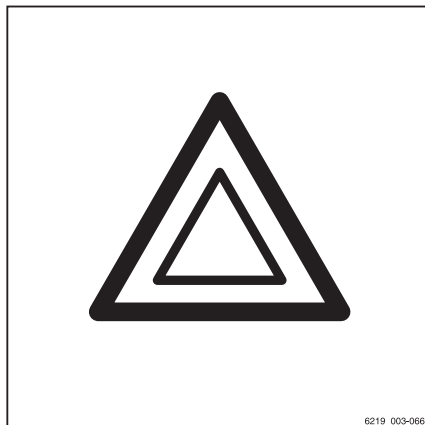
- Aby wyłączyć system ostrzegania przed niebezpieczeństwem, ponownie nacisnąć przycisk Softkey.

Wszystkie kierunkowskazy i wyświetlacze kierunkowskazów na wyświetlaczu modułu sterującego przestają migać.

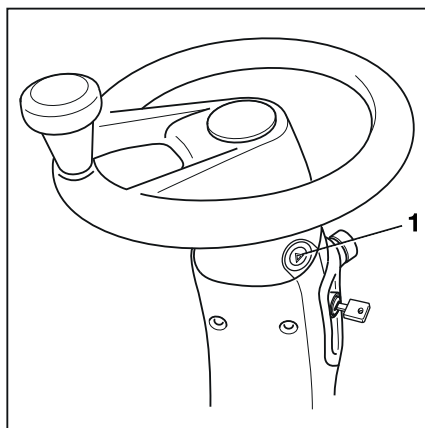
Cechy szczególne wariantu StVZO (przepisy o ruchu drogowym w Niemczech)

W przypadku wariantu StVZO (przepisy o ruchu drogowym w Niemczech) systemu ostrzegania przed niebezpieczeństwem nie można włączyć ani wyłączyć z poziomu wyświetlacza/modułu sterującego. Można go włączyć lub wyłączyć za pomocą przycisku systemu ostrzegania przed niebezpieczeństwem na kolumnie kierownicy. System ostrzegania przed niebezpieczeństwem w tej wersji działa nawet po wyłączeniu wózka.

- Aby włączyć system ostrzegania przed niebezpieczeństwem, nacisnąć przycisk (1). Po wyłączeniu wózka nacisnąć i przytrzymać przycisk ostrzegawczy przez mniej więcej jedną sekundę.



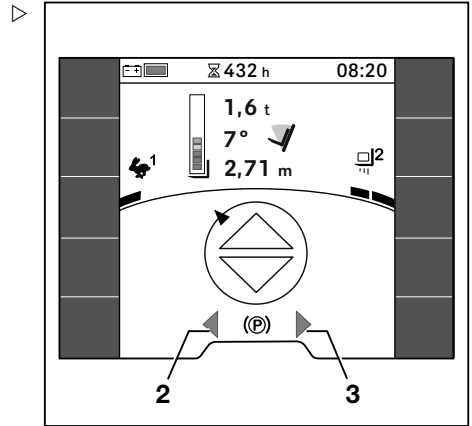
6219_003-066




Kierunkowskazy i ich wskaźniki (2, 3) na wyświetlaczu modułu sterującego migają.

- Aby wyłączyć system ostrzegania przed niebezpieczeństwem, ponownie nacisnąć przycisk (1).

Wszystkie kierunkowskazy i wyświetlacze kierunkowskazów na wyświetlaczu modułu sterującego przestają migać.




Wposażenie zgodne z wymogami przepisów ruchu drogowego (StVZO)


Jeśli wózek jest wyposażony w wyposażenie StVZO (zgodne z wymogami niemieckich przepisów ruchu drogowego), przycisk  znajduje się na pasku ulubionych. Przycisk ten służy do wyłączania wszystkich urządzeń oświetleniowych, które nie są dozwolone na drogach podlegających niemieckim przepisom ruchu drogowego (StVO).

Dotyczy to następujących wariantów wyposażenia oświetleniowego:

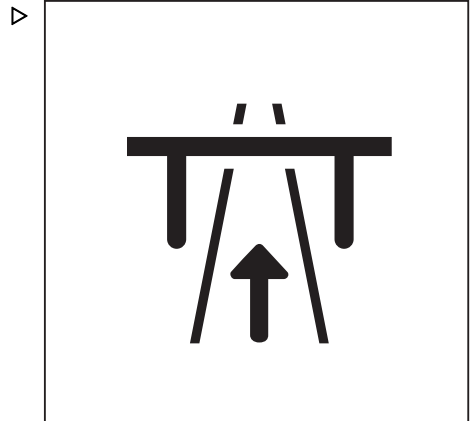
- STILL SafetyLight i STILL SafetyLight 4Plus
- Oświetlenie strefy ostrzeżenia i dodatkowe oświetlenie strefy ostrzeżenia
- Światło robocze
- Obrotowe światło ostrzegawcze

- W celu wyłączenia oświetlenia wyposażenia nacisnąć przycisk .

Zaświeci pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku.

- W celu włączenia oświetlenia wyposażenia nacisnąć przycisk .

Pomarańczowy pasek aktywacji zgaśnie.




Oświetlenie

**WSKAZÓWKA**

Ta funkcja jest skonfigurowana fabrycznie pod kątem zgodności z niemieckimi przepisami ruchu drogowego (StVO).

- *Poza granicami Niemiec należy przestrzegać przepisów krajowych obowiązujących w kraju użytkowania.*
- *Autoryzowane centrum serwisowe może zmienić funkcję tak, aby wyłączyć mniej lub więcej urządzeń oświetleniowych.*

Przycisk znajduje się również w menu Jazda .

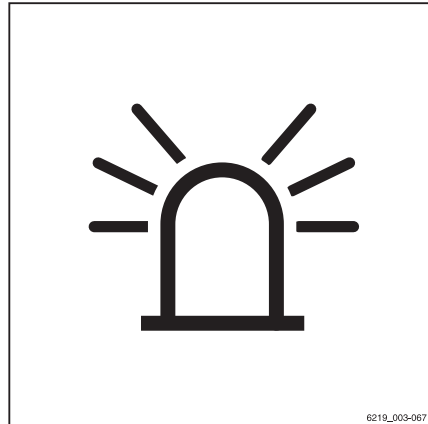
Obrotowe światło ostrzegawcze ▷

- Aby włączyć obrotowe światło ostrzegawcze, nacisnąć Softkey na wyświetlaczu modułu sterującego.

Obrotowy sygnalizator świetlny jest włączony.

- Aby wyłączyć obrotowe światło ostrzegawcze, nacisnąć Softkey ponownie.

Światło ostrzegawcze obrotowe gaśnie.



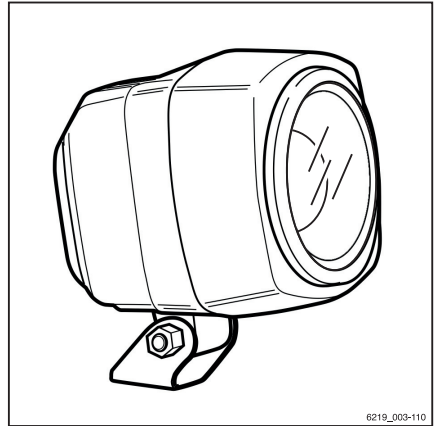
STILL SafetyLight® i STILL SafetyLight 4Plus® (warianty) ▷



⚠ UWAGA

Spoglądanie do wnętrza sygnalizatora STILL SafetyLight® i STILL SafetyLight 4Plus® grozi uszkodzeniem wzroku.

Nie należy patrzeć do wnętrza sygnalizatora STILL SafetyLight® ani STILL SafetyLight 4Plus®.




0219_003-110

STILL SafetyLight® i STILL SafetyLight 4Plus® to optyczne sygnalizatory ostrzegawcze umożliwiające wczesne wykrywanie wózków w strefach o słabej widoczności (np. pasy jazdy, wysokie regały), a także na skrzyżowaniach o ograniczonej widoczności. Sygnalizatory STILL SafetyLight® lub STILL SafetyLight 4Plus® są montowane na wsporniku dachu ochronnego, aby nie narażać ich na wstrząsy i drgania.

Zależnie od wersji STILL SafetyLight® emituje jedną lub kilka niebieskich wiązek światła z przodu lub z tyłu wózka, ostrzegając innych o zbliżaniu się wózka. W przypadku STILL SafetyLight 4Plus® emitowanych jest kilka wiązek jasnoniebieskiego światła zapalających się sekwencyjnie. Wiązki światła zapalające się sekwencyjnie wskazują położenie wózka oraz jego kierunek jazdy.

W zależności od konfiguracji wózka sygnalizator STILL SafetyLight® lub STILL SafetyLight 4Plus® automatycznie włącza się, gdy wózek się porusza. Oznacza to, że podczas jazdy w tył (wariant) na przykład można go użyć jako dodatkowe światło robocze do jazdy w tył. Sygnalizator STILL SafetyLight® lub STILL SafetyLight 4Plus® można również włączyć i wyłączyć za pomocą wyświetlacza modułu sterującego.

– W tym celu należy nacisnąć przycisk .



WSKAZÓWKA

Jeżeli wózek ma poruszać się po drogach publicznych, sygnalizatory STILL SafetyLight® i STILL SafetyLight 4Plus® muszą być wyłączone.

Oświetlenie

Oświetlenie strefy ostrzeżenia i dodatkowe oświetlenie strefy ostrzeżenia (warianty)



⚠ UWAGA

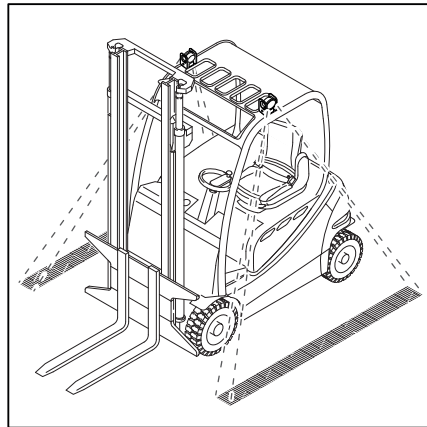
Wpatrywanie się w oświetlenie strefy ostrzeżenia może skutkować uszkodzeniem wzroku.

Nie wolno patrzeć bezpośrednio w oświetlenie strefy ostrzeżenia (dodatkowe).

Oświetlenie strefy ostrzeżenia (dodatkowe) należy wyregulować w taki sposób, aby nie oślepiało ono osób postronnych ani operatora podczas wsiadania i wysiadania z wózka.

Oświetlenie strefy ostrzeżenia oraz dodatkowe oświetlenie strefy ostrzeżenia zamontowane jest na wsporniku dachu ochronnego, aby nie było narażone na wstrząsy i drgania.


Wyświetla ono pasy świetlne obok wózka, po jego prawej i lewej stronie, a nawet za wózkiem. Pasy świetlne wskazują obszary po bokach lub z tyłu wózka zagrożone podczas jego pracy. Więcej informacji można znaleźć w sekcji "Obszar zagrożenia" w rozdziale zatytułowanym "Obsługa ładunków".

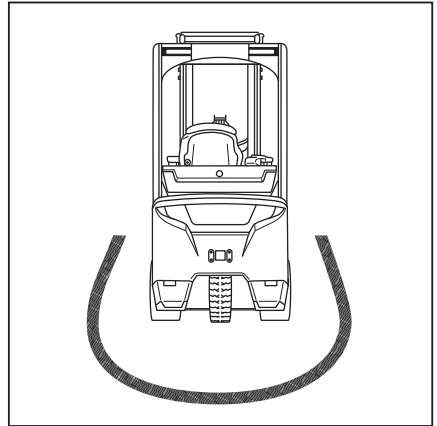


Dodatkowe oświetlenie strefy ostrzeżenia emituje świetlny półokrąg wokół wózka. Ten pas świetlny wskazuje obszary po bokach i z tyłu wózka zagrożone podczas jego pracy. Więcej informacji można znaleźć w sekcji "Obszar zagrożenia" w rozdziale zatytułowanym "Obsługa ładunków".

Oświetlenie strefy ostrzeżenia (dodatkowe) włącza się i wyłącza wraz z wózkiem.

W przypadku wariantu StVZO (przepisy dotyczące dopuszczenia pojazdów do ruchu drogowego w Niemczech) oświetlenie strefy ostrzeżenia (dodatkowe) można włączyć lub wyłączyć z poziomu wyświetlacza modułu sterującego.

- W tym celu należy nacisnąć przycisk .



WSKAZÓWKA

Jeżeli wózek ma poruszać się po drogach publicznych, oświetlenie strefy ostrzeżenia musi zostać wyłączone.

- Przed rozpoczęciem korzystania z wózka należy upewnić się, że oświetlenie strefy ostrzeżenia zostało prawidłowo wyregulowane.

Odległość pasa świetlnego do wózka musi mieścić się w zakresie 70–75 cm.

- Aby wyregulować oświetlenie strefy ostrzeżenia, patrz sekcja "Regulacja oświetlenia strefy ostrzeżenia" w rozdziale zatytułowanym "Utrzymywanie gotowości do pracy".

Podczas zamawiania wózka można wybrać niebieski lub czerwony kolor oświetlenia strefy ostrzeżenia (dodatkowego).

Tryby wydajności i jazdy

Tryby wydajności i jazdy

STILL Classic i tryb sprint


Tryby jazdy mają wpływ na prowadzenie wózka.

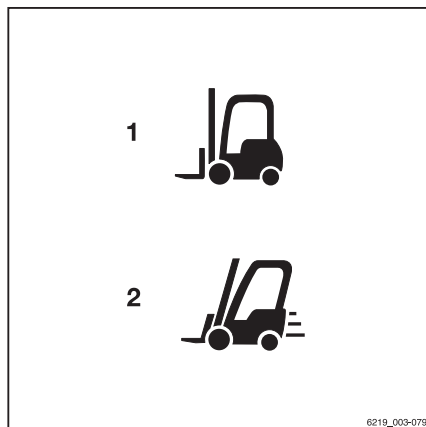
Dostępne są dwa różne tryby jazdy:

1 **STILL Classic**

Ten tryb jest ustawieniem redukcji przyspieszenia i zapewnia równowagę między funkcjami hydraulicznymi i napędowymi. Prędkość maksymalna wynosi 12,5 km/h. Na wyświetlaczu nie pojawia się żaden symbol.

2 **Tryb sprint**


Ten tryb jest aktywny po uruchomieniu wózka. W trybie sprint wózek szybciej przyspiesza do maksymalnej prędkości jazdy 12,5 km/h. Ten tryb zwiększa również prędkość podnoszenia. Tryb sprint jest przeznaczony do jazdy w wolnym od przeszkód i przestronnym obszarze. Na wyświetlaczu pojawia się symbol wskazujący tryb  (2).


 **WSKAZÓWKA**

Przy włączonym trybie sprint poziom zużycia energii przez wózek jest wyższy. Z tego względu akumulator rozładowuje się szybciej. Jednostki napędowe szybciej się nagzewają.

Włączanie i wyłączenie trybu sprint

– Aby włączyć tryb sprint, nacisnąć odpowiedni przycisk.

Symbol "trybu sprint"  (2) pojawi się na ekranie wyświetlacza modułu sterującego. Tryb sprint jest włączony.

– Aby wyłączyć tryb, nacisnąć ponownie przycisk.

Symbol znika, a tryb zostaje wyłączony. Wózek powraca do pracy w trybie STILL Classic.

Automatyczne wyłączenie trybu sprint

W przypadku użytkowania wózka w trybie sprint na maksymalnym poziomie wydajności wózek będzie zużywał więcej energii. W efekcie akumulator rozładowuje się szybciej, a

układy napędowe i źródło zasilania mogą stać się zbyt gorące.

Napięcie akumulatora oraz temperatura układów napędowych i źródła energii są stale monitorowane. W przypadku zbyt niskiego napięcia (nie dotyczy akumulatorów litowo-jonowych) lub przegrzania tryb sprint zostaje automatycznie wyłączony.

Jeśli wózek zostaje automatycznie wyłączony z powodu zbyt niskiego napięcia, tryb sprint można następnie włączyć ponownie tylko po spełnieniu następujących warunków:

- Akumulator jest w pełni naładowany.
- Wózek został uruchomiony ponownie.

Jeśli wózek zostaje automatycznie wyłączony z powodu przegrzania, tryb sprint można następnie włączyć ponownie tylko po ochłodzeniu jednostek napędowych.

Jazda

Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy

Postępowanie w trakcie jazdy

Podczas jazdy na terenie firmy operator musi przestrzegać zasad obowiązujących w publicznym ruchu drogowym.

Prędkość należy dostosować do lokalnych warunków.

Dotyczy to na przykład wymogu poruszania się z niewielką prędkością na zakrętach, w wąskich korytarzach, przy przejeżdżaniu przez drzwi wahadłowe, na nierównych nawierzchniach lub w miejscach o ograniczonej widoczności.

Operator musi w każdej sytuacji zachowywać bezpieczną odległość od pojazdów i osób znajdujących się przed wózkiem oraz nie dopuszczać do utraty kontroli nad wózkiem. Należy unikać gwałtownego zatrzymywania się, szybkiego skręcania oraz wyprzedzania w miejscach niebezpiecznych i o ograniczonej widoczności.

- Operator, który prowadzi wózek po raz pierwszy, powinien jeździć na otwartej przestrzeni lub pustej drodze.

W czasie jazdy zabronione jest:

- Wystawianie rąk lub nóg poza wózek
- Wychylanie się poza zewnętrzną krawędź wózka widłowego
- Wychodzenie z wózka
- Przesuwanie fotela operatora
- Regulacja kolumny kierownicy
- Odpinanie pasa bezpieczeństwa
- Wyłączanie elementów zabezpieczenia pojazdu,
- Podnoszenie ładunku na wysokość wyższą niż 300 mm ponad podłoże (za wyjątkiem sytuacji wykonywania manewrów podczas odkładania ładunku do na półkę magazynową lub zdejmowania go z niej)
- Korzystanie z urządzeń elektronicznych, na przykład odbiorników radiowych, telefonów komórkowych itp.

⚠ UWAGA

Korzystanie z urządzeń multimedialnych lub komunikacyjnych oraz odtwarzanie z nich zbyt głośnej muzyki podczas jazdy lub podczas obsługi ładunków może wpływać niekorzystnie na koncentrację operatora. Istnieje niebezpieczeństwo wypadku!

- Nie korzystać z tych urządzeń podczas jazdy lub podczas obsługi ładunków.
- Głośność radia ustawić do poziomu umożliwiającego słyszenie sygnałów ostrzegawczych.

⚠ UWAGA

Na obszarze, w którym obowiązuje zakaz używania telefonu komórkowego lub radiotelefonu, posługiwanie się nimi jest zabronione.

- Należy wyłączyć te urządzenia.

Widoczność w czasie jazdy

Operator musi patrzeć w kierunku jazdy i mieć dobrą widoczność na drodze przejazdu.

Operator musi być pewien, że na drodze nie ma przeszkód. Jest to szczególnie istotne podczas jazdy do tyłu.

Ładunki ograniczające widoczność należy transportować jadąc wózkami do tyłu.

Jeśli jest to niemożliwe, konieczna jest pomoc drugiej osoby, która będzie iść przed wózkiem i udzielać wskazówek operatorowi.

W takiej sytuacji operator musi jechać z prędkością dostosowaną do prędkości poruszania się osoby udzielającej wskazówek i z zachowaniem szczególnej ostrożności. W razie utraty kontaktu wzrokowego z osobą udzielającą wskazówek należy natychmiast zatrzymać wózek.

Lusterka wsteczne służą wyłącznie do obserwacji sytuacji na drodze z tyłu wózka podczas jazdy do przodu, a nie do jazdy w tył. Jeśli dla uzyskania lepszej widoczności używa się elementów pomocniczych (lusterko, monitor), konieczne jest dokładne opanowanie umiejętności korzystania z nich. Podczas jazdy do tyłu z wykorzystaniem elementów poprawiających widoczność należy zachować szczególną ostrożność.

Jazda

Podczas korzystania z osprzętu stosowane są specjalne warunki, patrz rozdział "Mocowanie osprzętu".

Szyby (wariant, np. szyba przednia) i lusterka muszą być zawsze czyste i nieoblodzone.

Drogi

Wymiary dróg i korytarzy

Aby zapewnić bezpieczne manewrowanie wózkiem w określonych warunkach, należy spełnić poniższe wymogi dotyczące wymiarów i szerokości dróg i korytarzy. W każdym przypadku należy sprawdzić, czy nie jest konieczne szersze przejście robocze, np. w związku ze zmieniającymi się wymiarami ładunku, osprzętem, masztami i zaczepami holowniczymi.

Na terenie UE należy przestrzegać "wymogów dyrektywy 89/654/EWG, która określa minimalne wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w miejscu pracy". W krajach nienależących do UE zastosowanie mają właściwe przepisy krajowe.

Wymagane wymiary przejść roboczych są zależne od wymiarów ładunku.

Wymagane szerokości alejek dla palety

Model	Typ	Szerokość przejścia roboczego (mm)	
		Z paletą 1000x1200 poprzecznie	Z paletą 800x1200 wzdłużnie
RXE-10	5510	2911 mm	3035 mm
RXE-13	5513	3073 mm	3197 mm
RXE-15	5515	3127 mm	3251 mm
RXE-16C	5516	3162 mm	3286 mm

Wózek można eksploatować tylko na drogach, na których nie występują nadmiernie ostre zakręty, nadmiernie strome pochyłości ani też nadmiernie wąskie lub niskie przejazdy.

Wjeżdżanie na pochyłości

UWAGA

Zagrożenie wypadkiem z powodu wyłączenia jednostki napędowej!

Jazda pod górę lub w dół po długich pochyłościach może doprowadzić do przegrzania i wyłączenia jednostki napędowej. Wózek nie będzie zwalniał po zwolnieniu pedału przyspieszenia i będzie się toczył.

Jeżdżenie wózkiem w górę i w dół po pochyłościach większych niż 15% jest niedozwolone z uwagi na określone minimalne wartości hamowania. Wartości określające zdolności pokonywania wzniesień podane poniżej odnoszą się tylko do pokonywania przeszkód na drogach przejazdowych lub tymczasowych różnych poziomów np. na rampach.

- Przed rozpoczęciem jazdy na długich podjazdach i zjazdach o nachyleniu powyżej 15% należy skonsultować się z autoryzowanym centrum serwisowym.



WSKAZÓWKA

Wartości podane w tabeli "Maksymalna zdolność pokonywania wzniesień" mogą być używane wyłącznie do porównania wózków widłowych w ramach tej samej kategorii. Podane wartości nie odzwierciedlają normalnych warunków codziennej pracy.

Wózek może teoretycznie jeździć po podjazdach i zjazdach podanych w następującej tabeli.

Maksymalna zdolność pokonywania wzniesień

Model	Typ	Maksymalne nachylenie [%]	
		z ładunkiem	bez ładunku
RXE-10	5510	20,9	31,0
RXE-13	5513	17,6	27,6
RXE-15	5515	16,0	25,8
RXE-16C	5516	14,9	24,4

Zjazdy i wzniesienia nie mogą przekraczać zakresu powyższych wartości, a ich nawierzchnia musi być utwardzona.

W górnej i dolnej części pochyłości powinny mieć płynne przejścia, aby zapobiec upadkowi ładunku lub zniszczeniu wózka widłowego.

- Nie zjeżdżać ze wzniesienia szybciej niż wynosiłaby prędkość wjazdu wózka pod górę przy tym samym nachyleniu.

Jazda

- W razie potrzeby określić maksymalną dopuszczalną prędkość wykonując jazdę testową pod górę.

Ostrzeżenie dotyczące komponentów wystających poza obrys wózka

Wózki są często używane w bardzo wąskich lub niskich przestrzeniach, takich jak korytarze lub kontenery. Wymiary wózków są przystosowane do tego celu. Niemniej jednak ruchome części mogą wystawać poza obrys wózka i mogą ulec uszkodzeniu lub wyrwaniu. Do części tych zalicza się na przykład składane okno dachowe.

Stan dróg przejazdowych

Drogi przejazdowe muszą być odpowiednio twarde i równe. Powierzchnia powinna być czysta, pozbawiona brudu i wolno leżących przedmiotów.

Kanały odpływowe, połączenia komunikacyjne i podobne przeszkody muszą być wyrównane, a w razie potrzeby należy zamontować przy nich pochylnie w celu jak najpłynniejszego pokonywania przeszkód przez wózki widłowe.

Należy zwrócić uwagę na odpowiednią nośność pokryw włazów, szybów itp.

Konieczne jest zachowanie odpowiedniej odległości pomiędzy najwyższymi częściami wózka lub ładunku a stałymi elementami otoczenia. Wysokość jest zależna od całkowitej wysokości masztu podnośnika i wymiarów ładunku; patrz rozdział "Dane techniczne".

Zasady obowiązujące na drogach przejazdowych i w strefie roboczej

Dozwolona jest wyłącznie jazda po drogach zaaprobowanych przez firmę użytkującą lub jej przedstawicieli. Na drogach nie mogą znajdować się przeszkody. Ładunek można zdejmować i przechowywać jedynie w przeznaczonych do tego celu miejscach. Firma użytkująca i jej przedstawiciele muszą się upewnić, że w strefie roboczej nie znajdują się nieupoważnione osoby trzecie.



WSKAZÓWKA


Należy przestrzegać definicji następującej osoby odpowiedzialnej: "firma użytkująca".

Obszary niebezpieczne

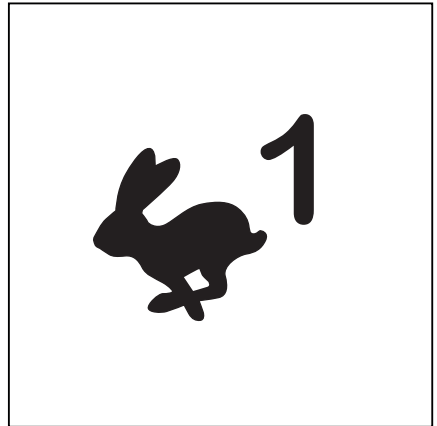
Obszary niebezpieczne na drogach przejazdowych muszą zostać oznaczone standardowymi znakami drogowymi lub, jeśli to konieczne, dodatkowymi znakami ostrzegawczymi.


Wybór programów jazdy od 1 do 3 ▷

Wózek dysponuje trzema programami jazdy o różnych ustawieniach fabrycznych charakterystyki sterowania i hamowania. Generalnie im wyższy jest wybrany numer programu jazdy, tym większa dynamika przyspieszenia wózka.

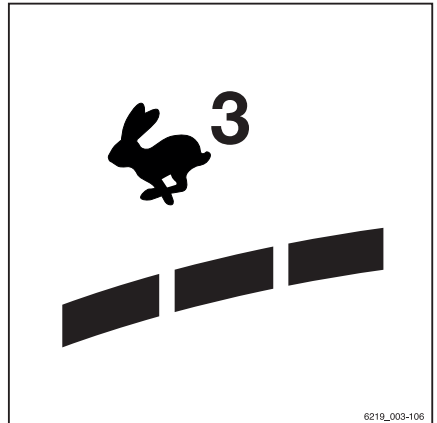
Program jazdy wybiera się za pomocą wyświetlacza modułu sterującego w menu Napęd .

- Za pomocą przycisku ¹... wybrać żądany programy jazdy. ³



- Jeżeli programy jazdy są zapisane jako ulubione dla danego przycisku, nacisnąć i przytrzymać przycisk  do chwili pojawienia się numeru żadanego programu jazdy na wyświetlaczu.

Liczba dynamicznych segmentów słupków określa dynamikę przyspieszenia wybranego programu jazdy.




6219_003-106




Jazda

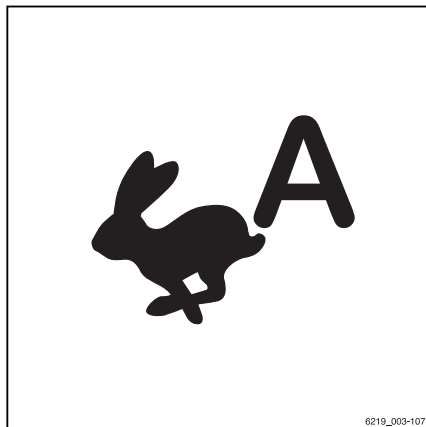
Wybór programu jazdy A lub B ▷

Wózek dysponuje dwoma programami jazdy do spersonalizowanej obsługi i charakterystyki hamowania.

W przeciwieństwie do stałych programów jazdy "1 do 3", programy "A" i "B" można skonfigurować. Niniejsza sekcja zawiera opis tej procedury.

Program jazdy wybiera się za pomocą wyświetlacza modułu sterującego w menu Napęd .

- Za pomocą przycisku  lub  wybrać żądany programy jazdy.
- Jeżeli programy jazdy są zapisane jako ulubione dla danego przycisku, nacisnąć i przytrzymać przycisk  do chwili pojawienia się litery żadanego programu jazdy na wyświetlaczu.






Konfiguracja programów jazdy A i B

Programy jazdy mogą być konfigurowane przez operatora.



WSKAZÓWKA

Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte.

- Zatrzymać wózek.
 - Włączyć hamulec postojowy.
 - Nacisnąć przycisk .
- Pojawi się pierwszy poziom menu.
- Nacisnąć przycisk .
 - Nacisnąć przycisk Ustawienia wózka .
 - Nacisnąć przycisk Programy jazdy.

Pojawi się menu programu jazdy.

- Nacisnąć przycisk odpowiedni dla programu jazdy A lub programu jazdy B.

Konfiguracja programów jazdy za pomocą programu jazdy A jest wyjaśniona tutaj.

Pojawi się menu **Ustaw program jazdy A**.


Można ustawić następujące parametry:

- **Maks. prędkość**
Określa prędkość maksymalną (w zależności od modelu wózka).
 - **Dynamika**
Określa zachowanie podczas przyspieszania i cofania za pomocą pięciu poziomów.
1 oznacza najniższą zwrotność, 5 oznacza najwyższą
 - **Hamowanie**
Określa elektryczne opóźnienie układu hamulcowego, gdy pedał przyspieszenia zostanie zwolniony w pięciu etapach.
1 oznacza najmniejsze opóźnienie, 5 największe
- Aby wybrać wyższy poziom, nacisnąć odpowiedni przycisk +.
 - Aby wybrać niższy poziom, nacisnąć odpowiedni przycisk –.
 - Aby zapisać ustawienie, nacisnąć przycisk .

Ustawienia zostaną zapisane.

- Aby anulować ustawienie, nacisnąć przycisk .

Ustawienia powrócą do ostatnio zapisanej wartości.

Jednokrotnie nacisnąć przycisk , aby powrócić do poprzedniego poziomu menu bez zapisywania zmian.



Jazda

Wybór kierunku jazdy

Przed rozpoczęciem jazdy wózkiem należy wybrać kierunek za pomocą przełącznika kierunku jazdy/dźwigni wyboru kierunku jazdy. Sposób uruchamiania przełącznika kierunku jazdy/dźwigni wyboru kierunku jazdy zależy od urządzeń sterujących zamontowanych w wózku.

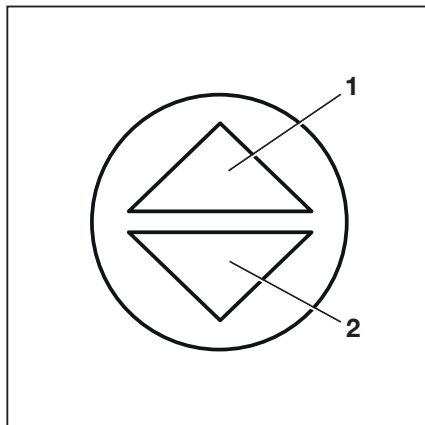
Przełącznik kierunku jazdy znajduje się na urządzeniach sterujących funkcjami hydraulicznymi. Dźwignia wyboru kierunku jazdy znajduje się na module z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem (wariant).



WSKAZÓWKA

Zmiana kierunku jazdy może również odbyć się w ruchu. Stopa może jednocześnie pozostać na pedale przyspieszenia. Następuje wówczas zwolnienie wózka, a następnie rozpędzenie w kierunku przeciwnym (odwrócenie).

Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się wskaźnik informujący o wybranym kierunku jazdy ("do przodu" (1) lub "do tyłu" (2)).



Położenie neutralne

Przed pozostawieniem wózka przez dłuższy czas należy wybrać położenie neutralne wózka w celu uniknięcia nagłego ruszania ze względu na przypadkowe włączenie pedału przyspieszenia.

- Na chwilę ustawić przełącznik kierunku jazdy/dźwignię wyboru kierunku jazdy w kierunku przeciwnym do obecnie wybranego.

Wskaźnik kierunku jazdy na wyświetlaczu i module sterującym zgaśnie.



WSKAZÓWKA

Gdy operator opuszcza fotel, przełącznik kierunku jazdy jest ustawiany w "położeniu neutralnym". W celu rozpoczęcia jazdy należy ponownie uruchomić przełącznik kierunku jazdy/dźwignię wyboru kierunku jazdy.

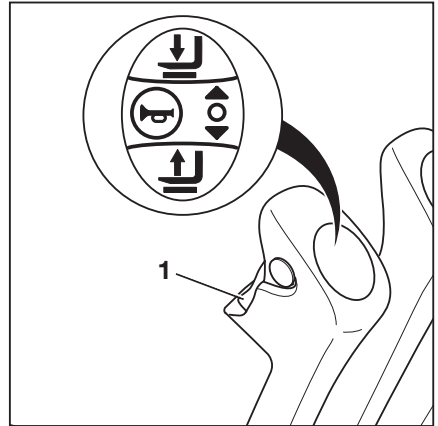
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja z wieloma dźwigniami

- Aby rozpocząć jazdę "do przodu", pchnąć przełącznik kierunku jazdy (1) w dół.
- Aby rozpocząć jazdę "do tyłu", pchnąć przełącznik kierunku jazdy (1) w górę.



WSKAZÓWKA

Jeśli przełącznik kierunku jazdy (1) jest uszkodzony i wózek zatrzyma się w obszarze zagrożenia, do jazdy w trybie awaryjnym można użyć dźwigni wyboru kierunku jazdy na module z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem (wariant). Patrz sekcja zatytułowana "Jazda w trybie awaryjnym za pomocą przełącznika kierunku jazdy/dźwigni wyboru kierunku jazdy" w rozdziale zatytułowanym "Zachowanie w sytuacjach zagrożenia".



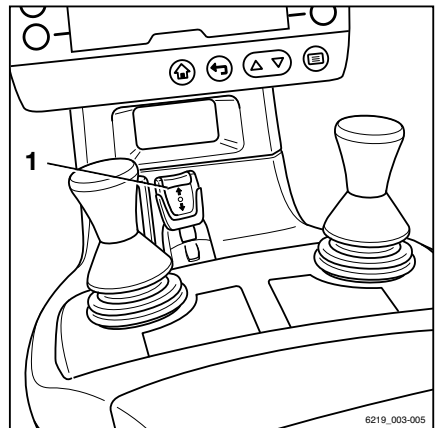
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy w wersji z minidźwignią

- Aby rozpocząć jazdę "do przodu", pchnąć przełącznik kierunku jazdy (1) do przodu.
- Aby rozpocząć jazdę "do tyłu", należy pociągnąć przełącznik kierunku jazdy (1) do tyłu.



WSKAZÓWKA

Jeśli przełącznik kierunku jazdy (1) jest uszkodzony i wózek zatrzyma się w obszarze zagrożenia, do jazdy w trybie awaryjnym można użyć dźwigni wyboru kierunku jazdy na module z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem (wariant). Patrz sekcja zatytułowana "Jazda w trybie awaryjnym za pomocą przełącznika kierunku jazdy/dźwigni wyboru kierunku jazdy" w rozdziale zatytułowanym "Zachowanie w sytuacjach zagrożenia".



Jazda

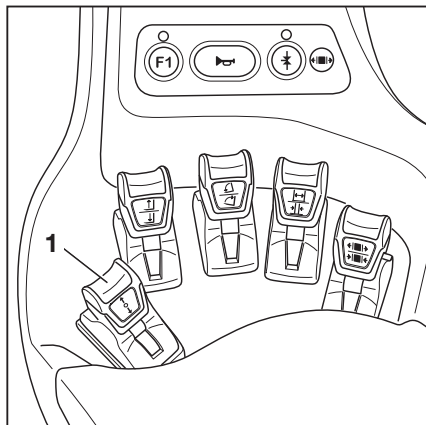
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy, wersja wyposażona w Fingertip

- Aby rozpocząć jazdę "do przodu", pchnąć przełącznik kierunku jazdy (1) do przodu.
- Aby rozpocząć jazdę "do tyłu", należy pociągnąć przełącznik kierunku jazdy (1) do tyłu.



WSKAZÓWKA

Jeśli przełącznik kierunku jazdy (1) jest uszkodzony i wózek zatrzyma się w obszarze zagrożenia, do jazdy w trybie awaryjnym można użyć dźwigni wyboru kierunku jazdy na module z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem (wariant). Patrz sekcja zatytułowana "Jazda w trybie awaryjnym za pomocą przełącznika kierunku jazdy/dźwigni wyboru kierunku jazdy" w rozdziale zatytułowanym "Zachowanie w sytuacjach zagrożenia".



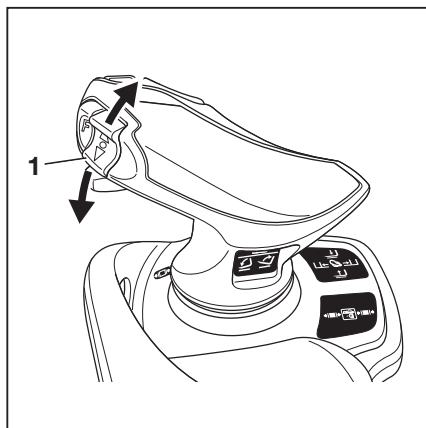
Uruchamianie pionowego przycisku kołyskowego do "kierunku jazdy", wersja Joystick 4Plus

- W przypadku kierunku jazdy "do przodu" pchnąć pionowy przycisk kołyskowy "kierunku jazdy" (1) do góry.
- W przypadku kierunku jazdy "do tyłu" pchnąć pionowy przycisk kołyskowy "kierunku jazdy" (1) do dół.



WSKAZÓWKA

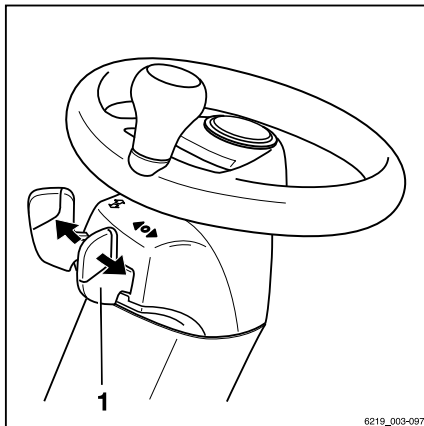
Jeśli przełącznik kierunku jazdy (1) jest uszkodzony i wózek zatrzyma się w obszarze zagrożenia, do jazdy w trybie awaryjnym można użyć dźwigni wyboru kierunku jazdy na module z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem (wariant). Patrz sekcja zatytułowana "Jazda w trybie awaryjnym za pomocą przełącznika kierunku jazdy/dźwigni wyboru kierunku jazdy" w rozdziale zatytułowanym "Zachowanie w sytuacjach zagrożenia".



Użycie dźwigni wyboru kierunku jazdy w wersji z modułem z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem

- Aby rozpocząć jazdę "do przodu", pchnąć dźwignię wyboru kierunku jazdy (1) do przodu.
- Aby rozpocząć jazdę "do tyłu", pchnąć dźwignię wyboru kierunku jazdy (1) do tyłu.

Kierunek jazdy można również wybrać za pomocą przełączników kierunku jazdy na urządzeniach sterujących funkcjami hydraulicznymi.



6219_003-097



WSKAZÓWKA

Jeśli dźwignia wyboru kierunku jazdy (1) jest uszkodzona i wózek zatrzyma się w obszarze zagrożenia, do jazdy w trybie awaryjnym można użyć przełącznika kierunku jazdy na urządzeniu sterującym funkcjami hydraulicznymi. Patrz sekcja zatytułowana "Jazda w trybie awaryjnym za pomocą przełącznika kierunku jazdy/dźwignia wyboru kierunku jazdy" w rozdziale zatytułowanym "Zachowanie w sytuacjach zagrożenia".

Rozpoczynanie jazdy


⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dostanie się pod toczący się lub przewracający się wózek może doprowadzić do śmiertelnego wypadku!

- Usiąść na fotelu operatora.
 - Zapiąć pas bezpieczeństwa.
 - Aktywować dostępne systemy zabezpieczeń.
-
- W czasie jazdy należy przestrzegać wskazówek zawartych w części "Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy".

Wózek wyposażono w czujnik umieszczony w fotelu. Czujnik umieszczony w fotelu sprawdza, czy fotel operatora jest zajęty. Jeśli fotel nie jest zajęty bądź doszło do usterki jego wyłącznika, nie można rozpocząć jazdy wózkiem. Wszystkie funkcje podnoszenia są zablokowane. W takich sytuacjach na ekranie

Jazda

wyświetlacza modułu sterującego pojawia się komunikat **Usiądź na fotelu operatora** .

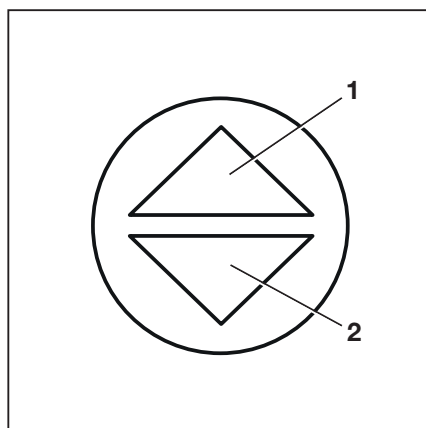
- Usiąść na siedzeniu operatora. Zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Podnieść karetkę widel do uzyskania niezbędnego prześwitu nad podłożem.
- Pochylić maszt podnośnika do tyłu.
- Zwolnić hamulec postojowy.
- Wybrać żądany kierunek jazdy.

Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się wskaźnik informujący o wybranym kierunku jazdy ("do przodu" (1) lub "do tyłu" (2)).

WSKAZÓWKA

W zależności od wyposażenia mogą występować następujące warianty urządzeń ostrzegawczych jazdy w tył:

- *Pojawi się sygnał akustyczny.*
- *Zapali się dioda STILL SafetyLight.*
- *System ostrzegania przed niebezpieczeństwem zacznie migać.*



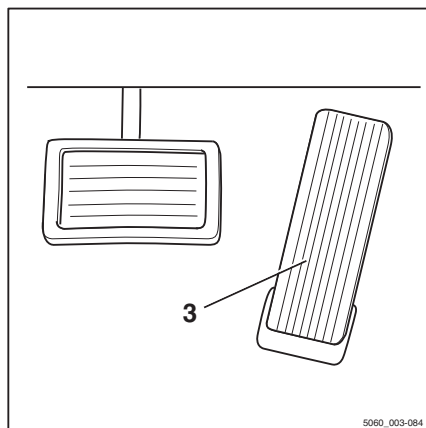
- Wcisnąć pedał przyspieszenia (3).



Wózek rozpocznie jazdę w wybranym kierunku. Sterowanie prędkością odbywa się poprzez wciskanie lub zwalnianie pedału przyspieszenia. Wózek hamuje w chwili zwolnienia pedału przyspieszenia.

WSKAZÓWKA

Wózek jest również utrzymywany na podjazdach i zjazdach, nawet jeśli elektryczny hamulec postojowy nie został załączony.



5060_003-084

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Niebezpieczeństwo wypadku na skutek awarii hamulca!**

Hamulec odzyskujący energię działa tylko wtedy, gdy wózek jest włączony, przełącznik zatrzymania awaryjnego nie został wciśnięty, a hamulec postojowy jest zwolniony.

- W razie wadliwego działania hamulca odzyskującego energię wcisnąć pedał hamulca.
- Uruchamiać hamulec postojowy w przypadku opuszczenia wózka.

Zmiana kierunku jazdy

- Zdjąć stopę z pedału przyspieszenia.
- Wybrać żądany kierunek jazdy.
- Wcisnąć pedał przyspieszenia

Wózek rozpocznie jazdę w wybranym kierunku.

**WSKAZÓWKA**

Zmiana kierunku jazdy może również odbyć się w ruchu. Stopa może jednocześnie pozostać na pedale przyspieszenia. Następuje wówczas zwolnienie wózka, a następnie rozpędzenie w kierunku przeciwnym (odwrócenie).

**WSKAZÓWKA**


Jeżeli dojdzie do usterki elektrycznej pedału przyspieszenia, jednostka napędowa zostaje wyłączona. W takiej sytuacji wózek nie zostanie wyhamowany elektrycznie. Po usunięciu usterki elektrycznej jazda wózkiem będzie ponownie możliwa przez zwolnienie pedału przyspieszenia i naciśnięcie go jeszcze raz. Jeżeli wózek nadal nie będzie działać, zaparkować go w bezpieczny sposób i skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Rozpoczynanie jazdy, wersja z dwoma pedałami (wariant)

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dostanie się pod toczący się lub przewracający się wózek może doprowadzić do śmiertelnego wypadku!

- Usiąść na fotelu operatora.
 - Zapiąć pas bezpieczeństwa.
 - Aktywować dostępne systemy zabezpieczeń.
-
- W czasie jazdy należy przestrzegać wskazań zawartych w części "Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy".

Wózek wyposażono w czujnik umieszczony w fotelu. Czujnik umieszczony w fotelu sprawdza, czy fotel operatora jest zajęty. Jeśli fotel nie jest zajęty bądź doszło do usterki jego wyłącznika, nie można rozpocząć jazdy wózkiem. Wszystkie funkcje podnoszenia są zablokowane. W takich sytuacjach na ekranie wyświetlacza modułu sterującego pojawia się komunikat **Usiądź na fotelu operatora** .

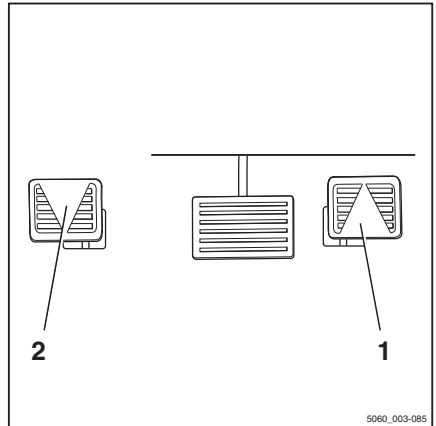
- Usiąść na siedzeniu operatora. Zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Podnieść karetkę widel do uzyskania niezbędnego prześwitu nad podłożem.
- Pochylić maszt podnośnika do tyłu.
- Zwolnić hamulec postojowy.

- Nacisnąć prawy pedał przyspieszenia (1), aby rozpocząć jazdę "do przodu" i nacisnąć lewy pedał przyspieszenia (2), aby rozpocząć jazdę "do tyłu".



WSKAZÓWKA

W wersji z dwoma pedałami na sterowanie napędem nie mają wpływu żadne przełączniki kierunku jazdy znajdujące się na urządzeniach sterujących.



- Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się wskaźnik informujący o wybranym kierunku jazdy ("do przodu" (1) lub "do tyłu" (2)).

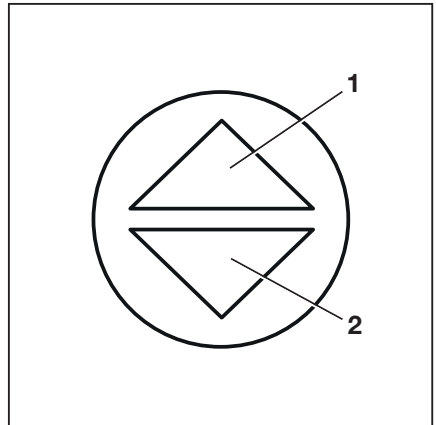


WSKAZÓWKA

W zależności od wyposażenia mogą występować następujące warianty urządzeń ostrzegawczych jazdy w tył:

- Pojawi się sygnał akustyczny.
- Zapali się dioda *STILL SafetyLight*.
- System ostrzegania przed niebezpieczeństwem zacznie migać.

Wózek rozpocznie jazdę w wybranym kierunku. Sterowanie prędkością odbywa się poprzez wciskanie lub zwalnianie pedału przyspieszenia. Wózek hamuje w chwili zwolnienia pedału przyspieszenia.



WSKAZÓWKA

Wózek jest również utrzymywany na podjazdach i zjazdach, nawet jeśli elektryczny hamulec postojowy nie został załączony.

Jazda

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Niebezpieczeństwo wypadku na skutek awarii hamulca!**

Hamulec odzyskujący energię działa tylko wtedy, gdy wózek jest włączony, przelącznik zatrzymania awaryjnego nie został wciśnięty, a hamulec postojowy jest zwolniony.

- W razie wadliwego działania hamulca odzyskującego energię wciśnąć pedał hamulca.
- Uruchamiać hamulec postojowy w przypadku opuszczenia wózka.

Zmiana kierunku jazdy

- Zdjąć stopę z wciśniętego pedału przyspieszenia.
- Nacisnąć pedał przyspieszenia przeciwnego kierunku jazdy.

Wózek rozpocznie jazdę w wybranym kierunku.

**WSKAZÓWKA**

Jeżeli dojdzie do usterki elektrycznej pedału przyspieszenia, jednostka napędowa zostaje wyłączona. W takiej sytuacji wózek nie zostanie wyhamowany elektrycznie. Po usunięciu usterki elektrycznej jazda wózkiem będzie ponownie możliwa przez zwolnienie pedału przyspieszenia i naciśnięcie go jeszcze raz. Jeżeli wózek nadal nie będzie działał, zaparkować go w bezpieczny sposób i skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Używanie hamulca głównego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku awarii hamulca zasadniczego wózek nie ma wystarczającej siły hamowania. Zagrożenie wypadkiem!

Jeśli operator zauważy, że efekt hamowania elektrycznego spada o 50%, a moment obrotowy spadł do 50% normalnego poziomu, mogła wystąpić usterka komponentu.

- Zatrzymać wózek poprzez hamowanie.
- Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.
- Nie włączać wózka ponownie dopóki nie zostanie naprawiony hamulec zasadniczy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przy zbyt dużych prędkościach wózek może wpaść w poślizg lub przewrócić się!

Droga hamowania wózka zależy między innymi od warunków atmosferycznych oraz stopnia zanieczyszczenia drogi przejazdowej. Należy pamiętać, że podstawowa droga hamowania zwiększa się wraz z kwadratem prędkości.

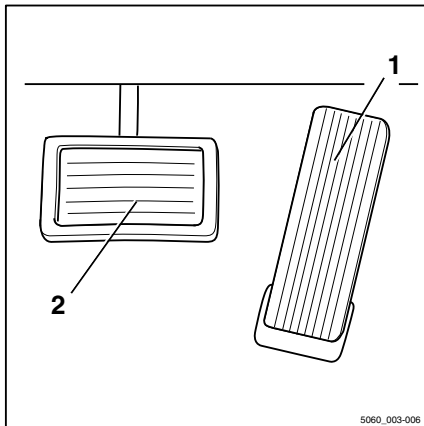
- Dostosować styl jazdy oraz hamowania do warunków pogodowych i poziomu zanieczyszczenia trasy przejazdowej.
- Zwiększając prędkość jazdy, należy zawsze pamiętać o zachowaniu wystarczającej drogi hamowania.

Hamulec odzyskujący energię przekształca energię przyspieszenia wózka w energię elektryczną. Powoduje to zatrzymanie wózka.

- Aby wykonać to działanie, należy zwolnić pedał przyspieszenia (1).
- Jeżeli siła hamowania nie jest wystarczająca, nacisnąć również pedał hamulca (2), aby włączyć również hamulec zasadniczy.

Na pierwszym etapie naciśnięcia pedału hamulca na tylne koło działa jedynie hamowanie z odzyskiwaniem energii. Hamulec mechaniczny nie zostanie włączony, dopóki pedał nie zostanie dalej wciśnięty. Hamulec mechaniczny działa na przednie koła.

Hamowanie hamulcem elektrycznym pozwala na odzyskanie energii i odprowadzenie jej do akumulatora. Pozwala to na dłuższe przebiegi między ładowaniami akumulatora i zmniejsza zużycie hamulców.



5060_003-006

Jazda

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem w przypadku usterki hamulca z odzyskiwaniem energii.

Jeśli wózek jest wyposażony w akumulator litowo-jonowy, a akumulator jest w pełni naładowany, nie może on przyjmować energii elektrycznej w procesie odzyskiwania energii z napędu. W takim przypadku moduł sterujący wózka wyłącza hamulec regeneracyjny. Wózek będzie toczyć się tylko na równej powierzchni. Wózek nie jest hamowany.

Jeśli hamulec regeneracyjny jest wyłączony, na wyświetlaczu modułu sterującego pojawi się komunikat Niski poziom odzyskiwania akumulatora.

- W takim przypadku należy zahamować wózek za pomocą hamulca zasadniczego, zwłaszcza w przypadku zjazdów z rampy.
- Zachować szczególną ostrożność podczas jazdy.

Akumulator nagrzewa się po uruchomieniu funkcji hydraulicznych. Hamulec regeneracyjny jest wówczas ponownie dostępny. Komunikat zniknie.

Obsługa hamulca postojowego



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku stoczenia się wózka występuje zagrożenie dla życia na skutek potrącenia przez wózek.

- Wózka nie wolno parkować na pochyłościach.
- W sytuacjach awaryjnych wózek należy zabezpieczyć, wsuwając kliny po niższej stronie podłoża.
- Wózek wolno pozostawić tylko wtedy, gdy hamulec postojowy został włączony.

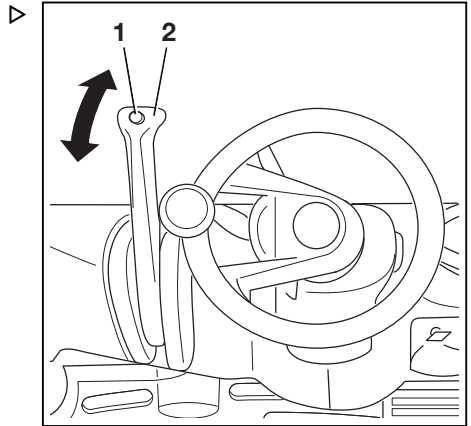
Stosowanie hamulca postojowego

- Pociągnąć dźwignię hamulca postojowego (2) całkowicie do tyłu i zwolnić.

Załączy się dźwignia hamulca postojowego. Hamulec postojowy zostaje włączony. Koła osi napędowej są zablokowane.

Symbol "hamulca postojowego" (P) pojawia się na wyświetlaczu, zastępując informacje o prędkości.

Po wybraniu kierunku jazdy i naciśnięciu pedału przyspieszenia, na wyświetlaczu pojawi się komunikat **Zwolnij hamulec postojowy** (D).



Zwalnianie hamulca postojowego

- Pociągnąć dźwignię hamulca postojowego (2) do tyłu.
- Nacisnąć pokrętko (1) i przytrzymać je.
- Przesunąć dźwignię hamulca postojowego (2) do przodu i zwolnić dźwignię oraz pokrętko.

Hamulec postojowy jest zwolniony.



WSKAZÓWKA

Dźwignia hamulca postojowego automatycznie przesuwa się w górne położenie na skutek działania siły nacisku sprężyny i wymaga tylko delikatnego przesunięcia ręką. Jeżeli obsługa hamulca postojowego jest utrudniona, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Po zwolnieniu hamulca postojowego zachowany jest wybrany uprzednio kierunek jazdy; informację tę pokazuje wskaźnik kierunku jazdy.

Jazda

Funkcje specjalne po zwolnieniu hamulca postojowego

Przyczyna	Rezultat
Fotel operatora jest opuszczony. Hamulec postojowy nie został włączony.	Pojawi się komunikat Zaciągnij hamulec postojowy.
Wózek ma zostać wyłączony, ale hamulec postojowy nie został włączony.	Pojawi się komunikat Włącz hamulec postojowy. Nie można wyłączyć wózka.

Funkcja "Bezpieczne parkowanie" (wariant)

Funkcja ta monitoruje intensywność hamowania po zaparkowaniu wózka. Jeżeli czujnik zostanie zamontowany na maszcie (wariant), funkcja ta sprawdza również, czy karetki widel została opuszczona.

Funkcja ta ostrzega operatora za pomocą sygnału dźwiękowego, jeżeli:

- Operator opuści fotel operatora bez załączenia hamulca postojowego
- Operator opuści fotel operatora bez opuszczenia karetki widel (wariant)
- Operator spróbuje wyłączyć wózek bez włączonego hamulca postojowego
- Wózek zacznie się poruszać po upływie 20 sekund od załączenia hamulca postojowego

Aktywacja i działanie funkcji

Przyczyna	Rezultat
Fotel operatora jest opuszczony. Hamulec postojowy nie został włączony.	Włącza się sygnał dźwiękowy. Zajęcie miejsca w fotelu operatora powoduje wyłączenie sygnału ostrzegawczego.
Wózek ma zostać wyłączony, ale hamulec postojowy nie został włączony.	Nie można wyłączyć wózka. Włącza się sygnał dźwiękowy. Włączenie hamulca postojowego powoduje wyłączenie sygnału ostrzegawczego.
Hamulec postojowy został włączony, ale nieprawidłowo w wyniku awarii. Fotel operatora został opuszczony.	Włącza się sygnał dźwiękowy. Zajęcie miejsca w fotelu operatora powoduje wyłączenie sygnału ostrzegawczego. Użyć klinów pod koła, aby zapobiec stoczeniu się wózka. Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.
Należy wyłączyć wózek. Hamulec postojowy został włączony, ale nie załączył się prawidłowo w wyniku awarii.	Nie można wyłączyć wózka. Włącza się sygnał dźwiękowy. Użyć klinów pod koła, aby zapobiec stoczeniu się wózka. Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Zagrożenie dla życia w wyniku przejechania w przypadku stoczenia się wózka!**

Jeśli hamulec postojowy jest uszkodzony, należy bezpiecznie zaparkować wózek i zabezpieczyć go przed stoczeniem się.

- W razie potrzeby użyć klinów pod koła, aby zapobiec stoczeniu się wózka.
- Hamulec postojowy musi zostać naprawiony w autoryzowanym centrum serwisowym.

Układ kierowniczy**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Zagrożenie wypadkiem!**

W przypadku awarii układu hydraulicznego istnieje niebezpieczeństwo wypadku ze względu na odmienną charakterystykę kierowania pojazdem.

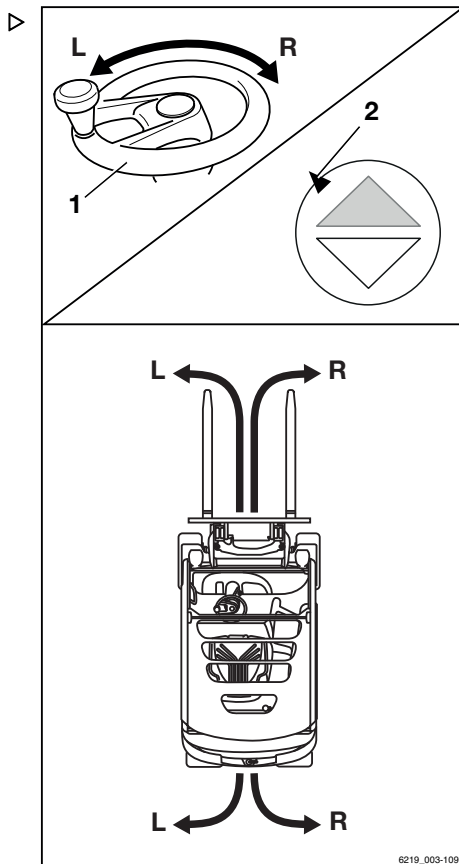
- Nie wolno użytkować wózka widłowego z niesprawnym układem kierowniczym.
- Wózkiem należy kierować, obracając odpowiednio kierownicę (1).

Obrócić kierownicę w lewo (L), aby wózek skręcił w lewo (L).

Obrócić kierownicę w prawo (R), aby wózek skręcił w prawo (R).

Strzałka (2) wskazuje kierunek, w którym porusza się wózek.

Informacje dotyczące promienia skrętu, patrz "Dane techniczne".



6219_003-109

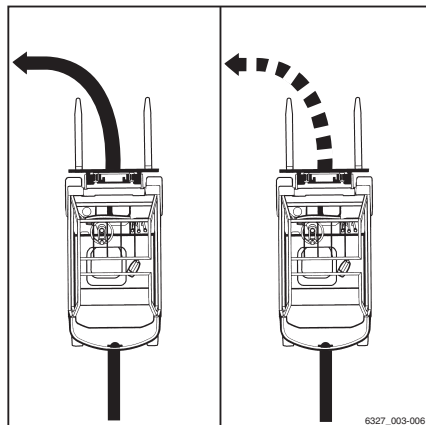
Jazda

Ograniczenie prędkości na zakrętach (Curve Speed Control)

Ta funkcja zmniejsza prędkość jazdy wózka w miarę zwiększania się kąta skrętu układu kierowniczego, niezależnie od ustawionej prędkości. Jeżeli kąt skrętu zmniejszy się po opuszczeniu zakrętu, wózek przyspieszy do prędkości zależnej od pozycji pedału przyspieszenia.

Jednakże funkcja ta nie zwalnia operatora z obowiązku dostosowania prędkości do wykonywanego manewru, zależnie od następujących czynników:

- Przewożony ładunek
- Warunki na drodze
- Promień krzywizny zakrętu/manewru



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Funkcja Curve Speed Control nie rozpoznaje fizycznych granic stabilności. Pomimo obecności tej funkcji, nadal występuje niebezpieczeństwo przewrócenia wózka!

- Przed wykorzystaniem tej funkcji należy zapoznać się ze zmianami dotyczącymi jazdy i kierowania pojazdem.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przewrócenia się wózka jest zwiększone, jeśli funkcja Curve Speed Control jest wyłączona! Jeśli sterownik nie działa podczas jazdy lub jeżeli sterownik jest wyłączony, wózek nie będzie dłużej automatycznie hamował podczas skręcania.

- Nie wyłączać zapiłonu podczas jazdy.
- Korzystać z przełącznika zatrzymania awaryjnego w sytuacjach awaryjnych.
- Styl jazdy należy zawsze dostosowywać do panujących warunków.

Pomimo działania funkcji Curve Speed Control, w ekstremalnych warunkach, wózek może przewrócić się w następujących sytuacjach:

- zbyt szybkiego pokonywania zakrętów na nierównej lub pochylej nawierzchni,
- gwałtownego skręcania kierownicą w czasie jazdy,

- pokonywania zakrętów z niewłaściwie zabezpieczonym ładunkiem,
- zbyt szybkiego pokonywania zakrętów na gładkiej lub mokrej nawierzchni.

Ograniczenie prędkości (wariant)



Funkcję ograniczenia prędkości (wariant) może skonfigurować osoba odpowiedzialna za zarządzanie flotą. Służy do ustawiania maksymalnej prędkości, której wartość może być stała lub wywoływana przez operatora. Funkcja ta pomaga operatorowi dostosować się do ograniczeń prędkości, np. w magazynach lub na innych określonych obszarach.

Włączanie i wyłączenie ograniczenia prędkości

- Nacisnąć przycisk

Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Nacisnąć przycisk jazda

Pojawi się menu jazda.

- Nacisnąć przycisk ograniczenie prędkości

Obok symbolu pojawi się pasek aktywacji. Ograniczenie prędkości zostanie włączone.

- Aby wyłączyć ograniczenie prędkości, nacisnąć przycisk ponownie.

Konfiguracja ograniczenia prędkości




WSKAZÓWKA

Dostęp do menu ustawień jest możliwy wyłącznie w czasie postoju wózka i po aktywacji hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte. Dostęp uzyskuje się dopiero po wprowadzeniu hasła przez kierownika floty.


- Zatrzymać wózek.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .

Jazda

Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk Ustawienia wózka .
- Nacisnąć przycisk Ograniczenie prędkości.


Otwiera się menu, które zapewnia następujące funkcje:

- **Stałe**
Włączenie tej funkcji ogranicza prędkość aż do chwili, gdy kierownik floty ją wyłączy.
 - **Po naciśnięciu przycisku**
Po aktywacji tej funkcji operator może włączyć lub wyłączyć ograniczenie prędkości poprzez naciśnięcie przycisku .
 - **Wprowadzenie maksymalnej prędkości**
To menu służy do ustawiania maksymalnej prędkości wózka przy aktywnym ograniczeniu prędkości.
- Aby ustawić maksymalną prędkość, nacisnąć przycisk programowy Wprowadzenie maks. prędkości.


Otworzy się menu Ograniczenie prędkości. ▷

- Za pomocą przycisków programowych ustawić maksymalną prędkość w zakresie od 2 km/h do 12 km/h.


Maksymalna prędkość jest zależna od wyposażenia wózka i może być objęta ograniczeniami fabrycznymi.

- Aby zapisać, nacisnąć przycisk .


Zostanie wprowadzona maksymalna prędkość.

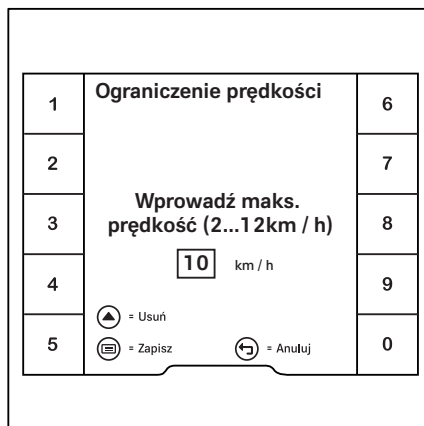
- Aby skasować, nacisnąć przycisk przewijania .

Wpis zostanie usunięty.

- Aby anulować, nacisnąć przycisk powrotu .

Wyświetlacz powróci do poprzedniego menu.


Przycisk  pozwala przejść do ekranu głównego.



Tempomat (wariant)


Funkcja wspomagania "tempomatu" umożliwia kierowcy utrzymanie stałej prędkości wózka na rozsądnym odcinku. Ponadto funkcja tempomatu może być wykorzystywana do zachowania zgodności z wszelkimi ograniczeniami prędkości obowiązującymi na terenie przedsiębiorstwa. Funkcja tempomatu działa podczas jazdy do przodu z prędkością 6 km/h lub większą. Funkcja jest przełączana w tryb gotowości za pomocą wyświetlacza modułu sterującego i może być włączana i wyłączana za pomocą przełącznika kierunku jazdy na urządzeniu sterującym funkcjami hydraulicznymi.

Gdy funkcja tempomatu jest aktywna, kierowca może zapisać prędkości jazdy do przodu, kiedy jest ona większa niż 6,0 km/h, i kontynuować jazdę bez konieczności użycia pedału przyspieszenia.


Piktogram  (3) obsługi funkcji tempomatu znajduje się na urządzeniu sterującym funkcjami hydraulicznymi.


Przełączenie funkcji tempomatu w tryb gotowości

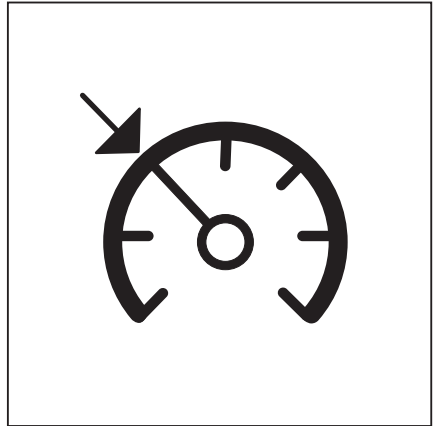
Aby funkcja tempomatu została włączona za pomocą przełącznika kierunku jazdy, należy ją najpierw przełączyć w tryb gotowości za pomocą wyświetlacza modułu sterującego.

- Nacisnąć przycisk .


Pojawi się pierwszy poziom menu.


- Nacisnąć przycisk  jazda.


Pojawi się menu  jazda.




Jazda


- Nacisnąć przycisk .

Zaświeci pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku . Funkcja tempomatu jest gotowa.

Wyszarzony symbol  (1) pojawi się na wyświetlaczu.

Wyłączenie trybu gotowości funkcji tempomatu

Ponowne naciśnięcie przycisku  powoduje wyłączenie trybu gotowości funkcji.

Rozlegnie się pojedynczy sygnał dźwiękowy. Symbol  (1) zniknie z wyświetlacza.

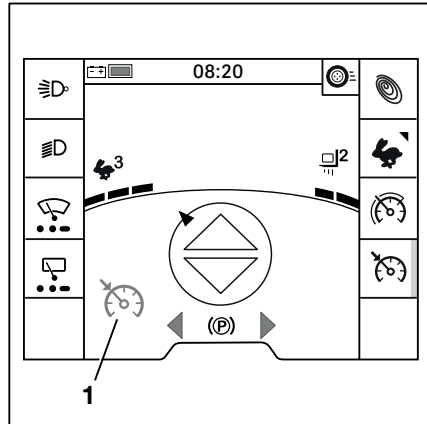
Aktywacja funkcji tempomatu

UWAGA

Zagrożenie wypadkiem przy niedostosowaniu prędkości jazdy!

Zbyt szybka jazda wózkiem może doprowadzić do wypadku, np. przewrócenia wózka na zakręcie.

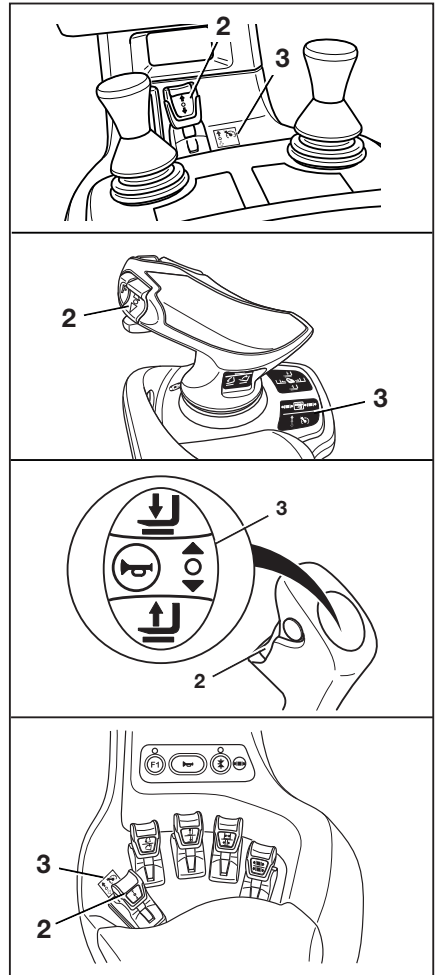
- Prędkość należy ustawić odpowiednio dla całego pokonywanego odcinka
 - Zwrócić szczególną uwagę na prędkość przy skręcaniu
 - Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa w czasie jazdy
 - Uwzględnić specyficzny charakter funkcji tempomatu i związane z tym zagrożenia
-
- Rozpędzić wózek do żądanej prędkości (nie mniejszej niż 6 km/h)



- Przesławić przełącznik kierunku jazdy (2), byjechać do przodu. ▷


**WSKAZÓWKA**

W wersji z dwoma pedałami (wariant) przełącznik kierunku jazdy(2) służy wyłącznie do włączania i wyłączania funkcji tempomatu (wariant).



Jazda

Funkcja tempomatu jest aktywna. Aktualna prędkość zostaje zapamiętana.

Dwa sygnały dźwiękowe sygnalizują, że funkcja tempomatu jest aktywna. Symbol  (4) w kolorze czarnym pojawia się na wyświetlaczu.


– Zdjąć stopę z pedału przyspieszenia.

Wózek będzie poruszać się z zaprogramowaną prędkością aż do momentu wyłączenia funkcji tempomatu.

– Aby zapisać inną prędkość, wyłączyć funkcję tempomatu i włączyć tę funkcję przy nowo wybranej prędkości.

Wyłączanie tempomatu

Wyłączenie funkcji tempomatu oznacza, że prędkość jest ponownie kontrolowana za pomocą pedału przyspieszenia. Funkcja tempomatu pozostaje w trybie gotowości. Funkcję można włączyć w dowolnym momencie przy wciśniętym pedale przyspieszenia, naciskając ponownie przełącznik kierunku jazdy w celu jazdy do przodu.



Gdy funkcja tempomatu jest wyłączona, symbol  (1) jest wyszarzony.

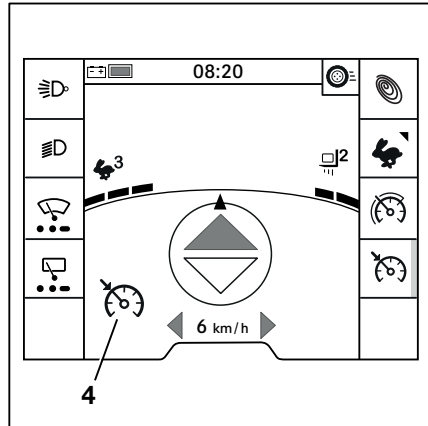


WSKAZÓWKA

Najprostszym sposobem wyłączenia funkcji tempomatu jest dotknięcie pedału przyspieszenia.

Następujące działania wyłączają funkcję tempomatu:

- Naciśnięcie hamulca nożnego
- Obsługa hamulca postojowego
- Uruchamianie pedału przyspieszenia
Wciśnięcie pedału przyspieszenia powyżej ustawionej prędkości powoduje przyspieszenie wózka.
- Zmiana kierunku jazdy
- Nacisnąć przełącznik kierunku jazdy, aby ponownie rozpocząć jazdę do przodu bez wciśnięcia pedału przyspieszenia
- Naciśnięcie przycisku 
Naciśnięcie przycisku  powoduje wyłączenie funkcji tempomatu.



Inne warunki powodujące wyłączenie funkcji tempomatu przez sterownik wózka:

- Opuszczenie fotela operatora
- Prędkość wózka poniżej 2,5 km/h.
- Ograniczenie prędkości ustawione poniżej 4,5 km/h.
- Sterownik wózka wykrywa nieprawidłowości, np. otwarte drzwi komory akumulatora, niewsunięta karetką akumulatora.

Jeśli w takiej sytuacji zostanie wciśnięty pedał przyspieszenia, wózek zostanie początkowo wyhamowany za pośrednictwem jednostki napędowej. Na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat:

Zwolnić pedał przyspieszenia

Wózek będzie kontynuować jazdę tylko po zwolnieniu i ponownym wciśnięciu pedału przyspieszenia.

Jeśli warunki te zmieniły się ponownie, prędkość, która została początkowo zapisana, jest ustawiana ponownie.



WSKAZÓWKA

Jeśli wózek został skonfigurowany z automatycznymi funkcjami zmniejszania prędkości jazdy i prędkość jazdy zostanie zmniejszona do 6 km/h lub mniej, funkcja tempomatu zostanie automatycznie wyłączona.

Parkowanie

Parkowanie

Bezpieczne parkowanie wózka i jego wyłączenie

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

W przypadku odjechania wózka występuje zagrożenie poważnych obrażeń ciała, jeśli dojedzie do przejechania operatora.

- Nie wolno parkować wózka na pochyłościach.
- W sytuacjach awaryjnych wózek należy zabezpieczyć, wsuwając kliny po niższej stronie podłoża.
- Wózek wolno pozostawić tylko wtedy, gdy hamulec postojowy został włączony.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadające ładunki oraz opuszczane komponenty wózka mogą stanowić zagrożenie dla życia.

- Przed opuszczeniem wózka całkowicie opuścić ładunek.

⚠ UWAGA

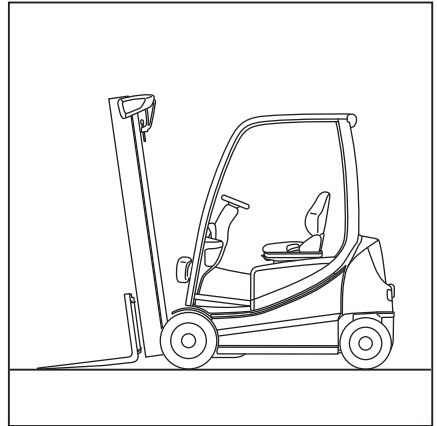
Może dojść do zamarznięcia akumulatorów!

Jeśli wózek zostanie zaparkowany na dłuższy okres w temperaturze otoczenia poniżej -10°C , to dojdzie do wystudzenia baterii. W przypadku akumulatorów kwasowo-ołowiowych elektrolit może zamarznąć i uszkodzić akumulator. Wózek nie jest wówczas gotowy do pracy.

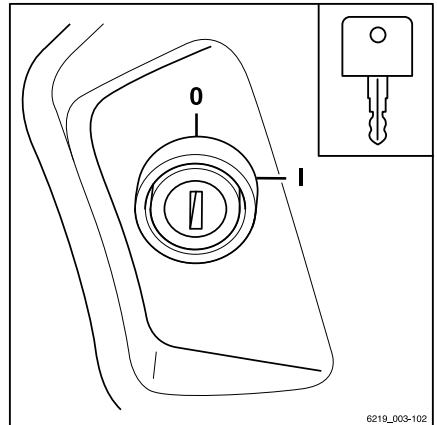
- Przy temperaturach otoczenia poniżej -10°C wózek należy parkować tylko na krótkie okresy czasu.

- Włączyć hamulec postojowy.

- Opuścić karetkę widel do podłoża.
- Pochylić maszt podnośnika do przodu aż końcówki ramion widel oprą się o podłoże.
- Jeżeli zamontowano osprzęt (wariant), cofnąć siłowniki robocze; patrz rozdział zatytułowany "Ogólne instrukcje na temat sterowania osprzętem".



- Przekręcić kluczyk zapłonu do położenia "0" i wyjąć go.



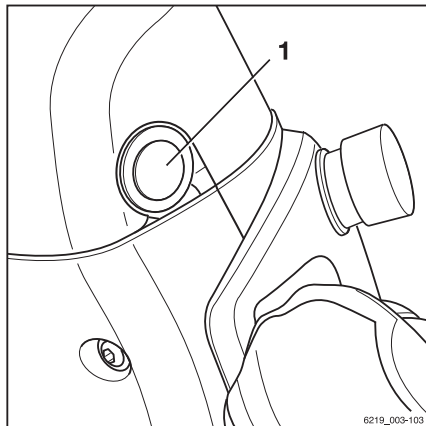
Parkowanie

- W przypadku wariantu z "przyciskiem zapłonu", nacisnąć przycisk (1).



WSKAZÓWKA

Kluczyki ze stacyjki, karty FleetManager (wariant), chipy transpondera FleetManager (wariant) i kod PIN autoryzacji dostępu (wariant) nie mogą zostać przekazane innym osobom bez wyraźnego polecenia odpowiedniego menedżera floty.



Klin pod koło (wariant)

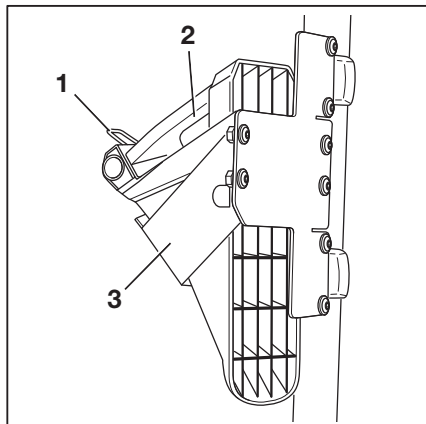
Jeśli wózek ma zostać zaparkowany na pochyłości w sytuacji awaryjnej, klin pod koło służy do zabezpieczenia wózka przed stoczeniem się. Klin pod koło znajduje się na lewym przednim słupku dachu ochronnego.



WSKAZÓWKA

W rozdziale zatytułowanym "Blokowanie kół" w części "Transport wózka" opisano sposób prawidłowego użycia klinów pod koła.

- Aby wyjąć klin, należy stanąć po lewej stronie wózka.
- Pociągnąć zatrzask (1) do przodu i przytrzymać go w tym miejscu.
- Wyjąć klin (2) z mocowania wspornika (3).
- Wsunąć klin (2) pod koło, kierując go w stronę nachylenia podłoża.
- Po użyciu ponownie umieścić klin (2) w mocowaniu wspornika (3).
- Upewnić się, że zatrzask (1) przytrzymuje klin na miejscu.



Podnoszenie

Wersje układu podnoszenia

Zakres ruchu karetki widel i podnośnika masztu w dużym stopniu zależy od następujących urządzeń:

- Maszt podnośnika, w jaki wyposażony jest wózek; patrz → Rozdział "Rodzaje masztu podnośnika", Strona 181 .
- Urządzenie sterujące funkcjami układu hydraulicznego, patrz → Rozdział "Elementy sterujące układu podnoszenia", Strona 183 .

Niezależnie od wariantu wyposażenia wózka widłowego należy postępować zgodnie z podstawowymi specyfikacjami i procedurami; patrz → Rozdział "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem", Strona 205 .

Rodzaje masztu podnośnika

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem, jeśli maszt lub ładunek koliduje z niskimi sufitami lub wejściami.

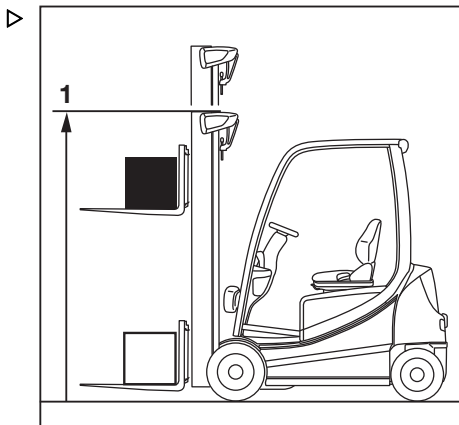
- Należy pamiętać, że wewnętrzny maszt lub ładunek mogą znajdować się wyżej niż karetki widel.
- Zwracać uwagę na wysokość sufitów i wejść.

Wózek może być wyposażony w jeden z następujących typów masztu:

Podnoszenie

Maszty teleskopowy

Podczas podnoszenia maszt unosi się nad zewnętrzne siłowniki podnoszenia. Maszt podnosi również karetkę widel za pośrednictwem łańcuchów. W takim wypadku karetkę widel unosi się z dwukrotnie większą prędkością niż wewnętrzny maszt. Krawędź górna (1) masztu wewnętrznego może się zatem znajdować wyżej niż karetkę widel.



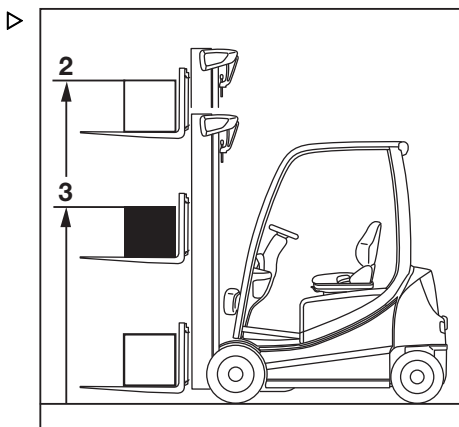
Maszty podnośnika Hi-Lo (wariant)

Podczas podnoszenia wewnętrzny siłownik podnoszenia wysuwa się aż do osiągnięcia górnej granicy swobodnego podnoszenia (3), a następnie zewnętrzne siłowniki podnoszenia wysuwają wewnętrzny maszt podnośnika na maksymalną wysokość (2).



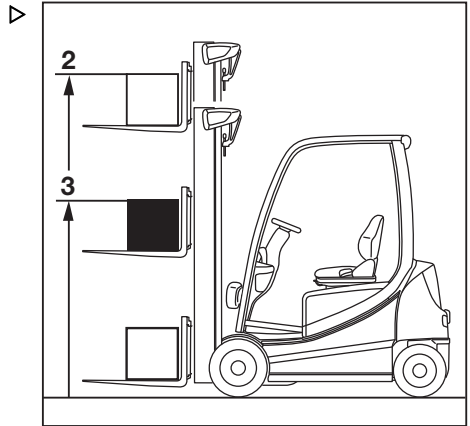
WSKAZÓWKA

Przy podnoszeniu powyżej poziomu swobodnego podnoszenia karetkę widel zawsze pozostaje na wysokości górnej krawędzi wysuniętego masztu.



Potrójny maszt (wariant)

Podczas podnoszenia wewnętrzny siłownik podnoszenia wysuwa się aż do osiągnięcia górnej granicy swobodnego podnoszenia (3), a następnie zewnętrzne siłowniki podnoszenia wysuwają wewnętrzny maszt podnośnika na maksymalną wysokość (2).



Elementy sterujące układem podnoszenia

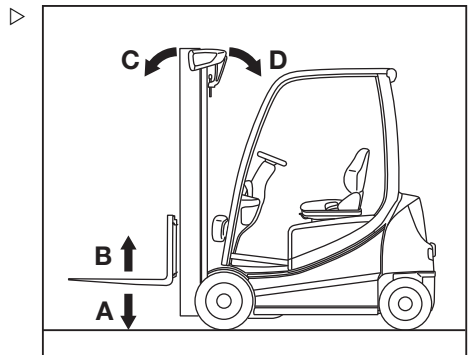
Sposób obsługi układu podnoszenia jest uzależniony od rodzaju urządzeń roboczych stanowiących wyposażenie wózka.

Możliwe warianty wyposażenia obejmują:

- Układ dźwigni
- Minidźwignia 2-drożna
- Minidźwignia 3-drożna
- Minidźwignia 4-drożna
- Fingertip
- Joystick 4Plus

Dla większej przejrzystości ruchy układu podnoszenia oznaczono w tym podrozdziale literami (A, B, C, D).

- A Opuszczanie karetki widel
 - B Podnoszenie karetki widel
 - C Pochylenie masztu podnośnika do przodu
 - D Pochylenie masztu podnośnika do tyłu
- Należy zapoznać się z odpowiednimi sekcjami niniejszego podrozdziału.



Podnoszenie

UWAGA

Ryzyko zwarcia i pożaru podczas ciągłego podnoszenia, opuszczania i przechyłania!

Jeśli funkcje podnoszenia, opuszczania lub przechyłu są realizowane z zastosowaniem skrajnej pozycji przez dłuższą niż jedną minutę, istnieje ryzyko zwarcia i pożaru.

- Funkcje podnoszenia, opuszczania lub przechyłu z zastosowaniem skrajnej pozycji należy realizować przez maksymalnie jedną minutę.

UWAGA

Ryzyko zranienia na skutek opóźnionej reakcji wózka!

Przy ustawieniu niskiej dynamiki ruchów podnoszenia układ podnoszenia reaguje z opóźnieniem na zwolnienie urządzenia sterującego, nawet w sytuacji awaryjnej. Karetka widel nie zatrzymuje się natychmiast po zwolnieniu. Zatrzymuje się dopiero po około sekundzie. Działanie takie może także wystąpić przy skonfigurowaniu pewnych ustawień układów wspomaganie Dynamic Load Control 1 & 2.

- Praca wymaga szczególnej uwagi i ostrożności.



WSKAZÓWKA

Jeśli jednocześnie używanych jest kilka funkcji hydraulicznych, mogą one wpływać na siebie nawzajem. Przykładowo, jeśli karetka widel jest podnoszona i w tym samym czasie obsługiwany jest osprzęt, może dojść do zmiany prędkości podnoszenia lub prędkości roboczej osprzętu.

Sterowanie układem podnoszenia za pomocą układu dźwigni

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wspinanie się na ruchome części wózka (np. maszt podnośnika, przesuwnik boczny, elementy robocze, układy przenoszące obciążenia itp.) może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i jest zabronione.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z ładunkami.
- Układ podnoszenia należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zwarcia w przypadku długotrwałego uruchamiania układu hydraulicznego!

Jeśli układ hydrauliczny (np. funkcja podnoszenia, funkcja przechylenia, funkcja pomocniczego układu hydraulicznego) jest włączony przez ponad 1 minutę w położeniu zatrzymania/krańcowym, istnieje ryzyko zwarcia.

- Włączyć układ hydrauliczny na maksymalnie 1 minutę w położeniu zatrzymania/krańcowym.
- Następnie nie włączać układu hydraulicznego w położeniu zatrzymania/krańcowym przez co najmniej 3 minuty.

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem w wyniku błędnej obsługi!

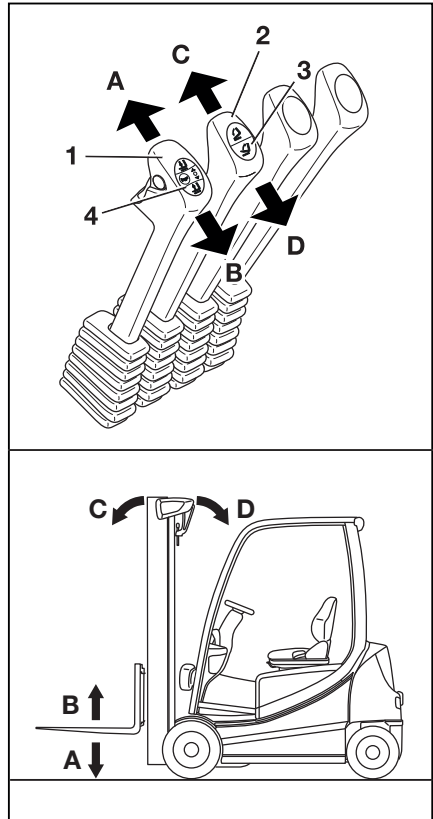
Niniejsza instrukcja obsługi opisuje sposób obsługi układu podnoszenia w konfiguracji fabrycznej.

Jeśli autoryzowane centrum serwisowe zastosowało inną konfigurację, należy przestrzegać nowych piktogramów, aby zapewnić bezpieczną pracę. Użytkownik musi poinformować wszystkich kierowców o tym, że została skonfigurowana inna konfiguracja.

- Przestrzegać piktogramów na dźwigniach obsługowych.
- Przed użyciem sprawdzić, czy funkcje hydrauliczne działają prawidłowo.

Funkcjami podnoszenia i opuszczania masztu podnośnika można sterować za pomocą dźwigni obsługowej "podnoszenie/opuszczanie" (1). Naklejka z odpowiednim piktogramem (4) znajduje się na dźwigni obsługowej.

Przechylenie masztu podnośnika jest sterowane za pomocą dźwigni obsługowej



Podnoszenie

"przechylenia" (2). Naklejka z odpowiednim piktogramem (3) znajduje się na dźwigni obsługowej.

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkami ruchu dźwigni obsługowej (1) lub (2).

Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

- Poruszyć dźwignią obsługową "podnoszenia/opuszczania" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

Opuszczanie karetki widel:

- Poruszyć dźwignią obsługową "podnoszenia/opuszczania" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).

Pochylenie masztu podnośnika





Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Poruszyć dźwignią obsługową "przechyłu" (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C).

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

- Poruszyć dźwignią obsługową "przechyłu" (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (D).

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

- A  Opuszczanie
- B  Podnoszenie
- C  Przechył do przodu
- D  Przechył do tyłu

Obsługa układu podnoszenia za pomocą podwójnej minidźwigni ▷

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wspinanie się na ruchome części wózka (np. maszt podnośnika, przesuwnik boczny, elementy robocze, układy przenoszące obciążenia itp.) może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i jest zabronione.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z ładunkami.
- Układ podnoszenia należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zwarcia w przypadku długotrwałego uruchamiania układu hydraulicznego!

Jeśli układ hydrauliczny (np. funkcja podnoszenia, funkcja przechylenia, funkcja pomocniczego układu hydraulicznego) jest włączony przez ponad 1 minutę w położeniu zatrzymania/krańcowym, istnieje ryzyko zwarcia.

- Włączyć układ hydrauliczny na maksymalnie 1 minutę w położeniu zatrzymania/krańcowym.
- Następnie nie włączać układu hydraulicznego w położeniu zatrzymania/krańcowym przez co najmniej 3 minuty.

⚠ UWAGA

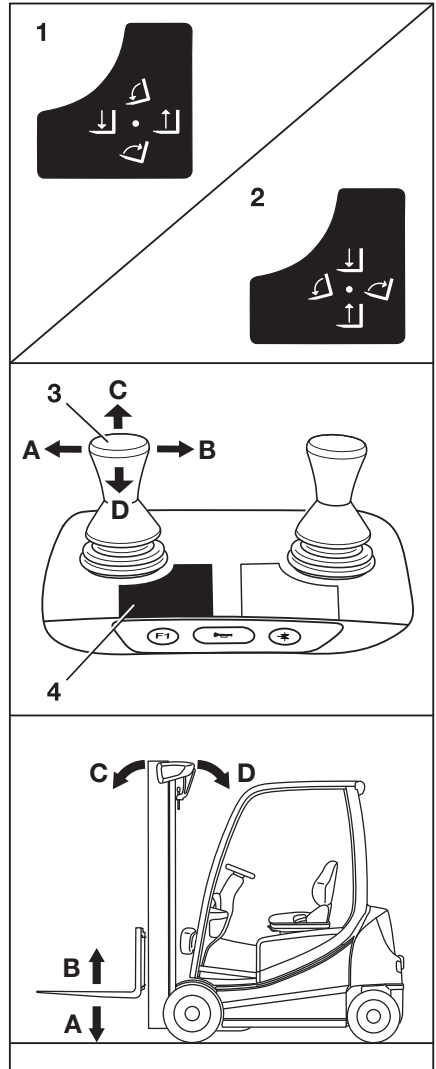
Zagrożenie wypadkiem w wyniku błędnej obsługi!

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje sposób obsługi układu podnoszenia w konfiguracji fabrycznej.

Jeśli autoryzowane centrum serwisowe zastosowało inną konfigurację, należy przestrzegać nowych piktogramów, aby zapewnić bezpieczną pracę. Użytkownik musi poinformować wszystkich kierowców o tym, że została skonfigurowana inna konfiguracja.

- Przestrzegać piktogramów na dźwigniach obsługowych.
- Przed użyciem sprawdzić, czy funkcje hydrauliczne działają prawidłowo.

Funkcjami podnoszenia, opuszczania i przechylenia masztu podnośnika można sterować za pomocą dźwigni 360° "masztu podnośnika" (3). Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (1) lub (2) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu (4).



Podnoszenie

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkiem ruchu dźwigni 360° "masztu podnośnika" (3).



WSKAZÓWKA

- *Wózek jest fabrycznie skonfigurowany zgodnie z naklejką (1). Poniższe kroki dotyczące ruchu karetki widel i masztu podnośnika są oparte na tej konfiguracji.*
- *Konfigurację z odwróconymi osiami funkcjonalnymi, wskazaną na etykiecie samoprzylepnej (2), można zamówić jako wariant.*

Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

- Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu podnośnika" (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

Opuszczanie karetki widel:

- Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu podnośnika" (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).

Pochylenie masztu podnośnika

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu podnośnika" (4) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C).

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

- Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu podnośnika" (4) w kierunku wskazanym przez strzałkę (D).

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

- A Opuszczanie
- B Podnoszenie
- C Przechył do przodu
- D Przechył do tyłu

Obsługa układu podnoszenia za pomocą potrójnej minidźwigni ▷

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wspinanie się na ruchome części wózka (np. maszt podnośnika, przesuwnik boczny, elementy robocze, układy przenoszące obciążenia itp.) może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i jest zabronione.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z ładunkami.
- Układ podnoszenia należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zwarcia w przypadku długotrwałego uruchamiania układu hydraulicznego!

Jeśli układ hydrauliczny (np. funkcja podnoszenia, funkcja przechylania, funkcja pomocniczego układu hydraulicznego) jest włączony przez ponad 1 minutę w położeniu zatrzymania/krańcowym, istnieje ryzyko zwarcia.

- Włączyć układ hydrauliczny na maksymalnie 1 minutę w położeniu zatrzymania/krańcowym.
- Następnie nie włączać układu hydraulicznego w położeniu zatrzymania/krańcowym przez co najmniej 3 minuty.

⚠ UWAGA

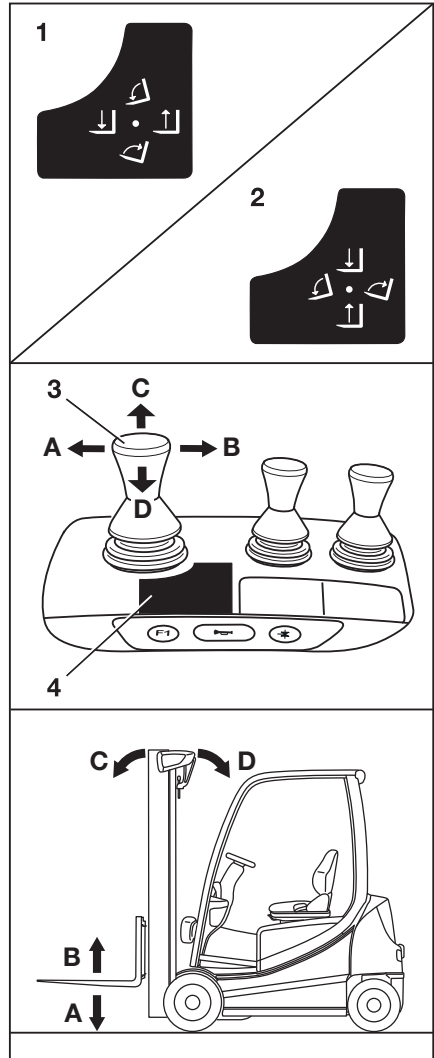
Zagrożenie wypadkiem w wyniku błędnej obsługi!

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje sposób obsługi układu podnoszenia w konfiguracji fabrycznej.

Jeśli autoryzowane centrum serwisowe zastosowało inną konfigurację, należy przestrzegać nowych piktogramów, aby zapewnić bezpieczną pracę. Użytkownik musi poinformować wszystkich kierowców o tym, że została skonfigurowana inna konfiguracja.

- Przestrzegać piktogramów na dźwigniach obsługowych.
- Przed użyciem sprawdzić, czy funkcje hydrauliczne działają prawidłowo.

Funkcjami podnoszenia, opuszczania i przechylania masztu podnośnika można sterować za pomocą dźwigni 360° "masztu podnośnika" (3). Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (1) lub (2) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu (4).



Podnoszenie

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkiem ruchu dźwigni 360° "masztu podnośnika" (3).



WSKAZÓWKA

Wózek jest fabrycznie skonfigurowany zgodnie z naklejką (1). Poniższe kroki dotyczące ruchu karetki widel i masztu podnośnika są oparte na tej konfiguracji.

Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

- Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu podnośnika" (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

Opuszczanie karetki widel:

- Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu podnośnika" (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).

Pochylenie masztu podnośnika

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu podnośnika" (4) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C).

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

- Przesunąć dźwignię obsługową 360° "masztu podnośnika" (4) w kierunku wskazanym przez strzałkę (D).

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

- A Opuszczanie
- B Podnoszenie
- C Przechył do przodu
- D Przechył do tyłu

Obsługa układu podnoszenia za pomocą poczwórnej minidźwigni

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wspinanie się na ruchome części wózka (np. maszt podnośnika, przesuwnik boczny, elementy robocze, układy przenoszące obciążenia itp.) może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i jest zabronione.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z ładunkami.
- Układ podnoszenia należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zwarcia w przypadku długotrwałego uruchamiania układu hydraulicznego!

Jeśli układ hydrauliczny (np. funkcja podnoszenia, funkcja przechylania, funkcja pomocniczego układu hydraulicznego) jest włączony przez ponad 1 minutę w położeniu zatrzymania/krańcowym, istnieje ryzyko zwarcia.

- Włączyć układ hydrauliczny na maksymalnie 1 minutę w położeniu zatrzymania/krańcowym.
- Następnie nie włączać układu hydraulicznego w położeniu zatrzymania/krańcowym przez co najmniej 3 minuty.

⚠ UWAGA

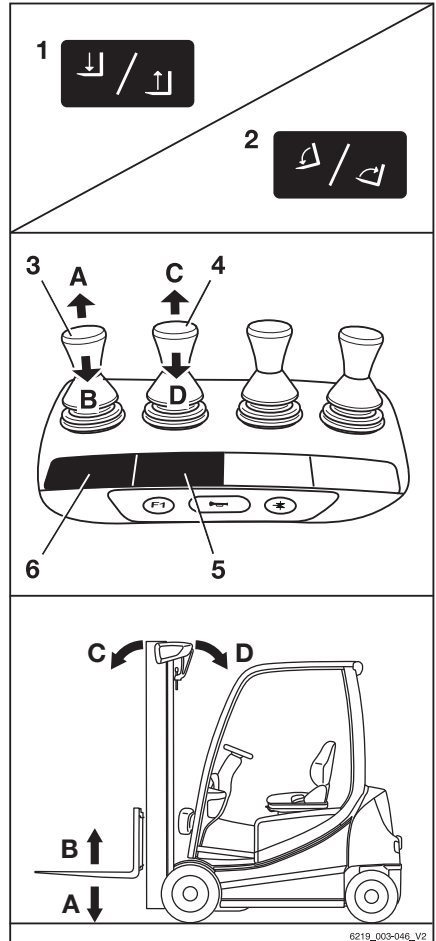
Zagrożenie wypadkiem w wyniku błędnej obsługi!

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje sposób obsługi układu podnoszenia w konfiguracji fabrycznej.

Jeśli autoryzowane centrum serwisowe zastosowało inną konfigurację, należy przestrzegać nowych piktogramów, aby zapewnić bezpieczną pracę. Użytkownik musi poinformować wszystkich kierowców o tym, że została skonfigurowana inna konfiguracja.

- Przestrzegać piktogramów na dźwigniach obsługowych.
- Przed użyciem sprawdzić, czy funkcje hydrauliczne działają prawidłowo.

Funkcjami podnoszenia i opuszczania masztu podnośnika można sterować za pomocą dźwigni obsługowej "podnoszenie/opuszczanie" (3). Naklejka z odpowiednimi piktogramami (1) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu (6).



Podnoszenie

Przechyłanie masztu podnośnika jest sterowane za pomocą dźwigni obsługowej "przechyłania" (4). Naklejka z odpowiednimi piktogramami (2) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu (5).

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkami ruchu dźwigni obsługowej (3) lub (4).

Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

- Poruszyć dźwignią obsługową "podnoszenia/opuszczania" (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

Opuszczanie karetki widel:

- Poruszyć dźwignią obsługową "podnoszenia/opuszczania" (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).

Pochylenie masztu podnośnika





Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Poruszyć dźwignią obsługową "masztu podnośnika" (4) w kierunku strzałki (C).

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

- Poruszyć dźwignią obsługową "masztu podnośnika" (4) w kierunku strzałki (D).

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

- A  Opuszczanie
- B  Podnoszenie
- C  Przechył do przodu
- D  Przechył do tyłu

Sterowanie układem podnoszenia za pomocą elementu sterującego Fingertip

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wspinanie się na ruchome części wózka (np. maszt podnośnika, przesuwnik boczny, elementy robocze, układy przenoszące obciążenia itp.) może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i jest zabronione.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z ładunkami.
- Układ podnoszenia należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zwarcia w przypadku długotrwałego uruchamiania układu hydraulicznego!

Jeśli układ hydrauliczny (np. funkcja podnoszenia, funkcja przechyłania, funkcja pomocniczego układu hydraulicznego) jest włączony przez ponad 1 minutę w położeniu zatrzymania/krańcowym, istnieje ryzyko zwarcia.

- Funkcje podnoszenia, opuszczania lub przechyłu z zastosowaniem skrajnej pozycji należy realizować przez maksymalnie 1 minutę.
- Następnie nie włączać układu hydraulicznego w położeniu zatrzymania/krańcowym przez co najmniej 3 minuty.

⚠ UWAGA

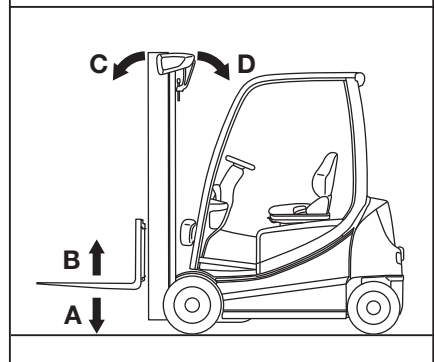
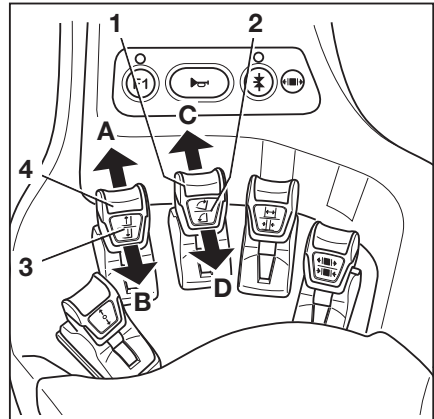
Zagrożenie wypadkiem w wyniku błędnej obsługi!

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje sposób obsługi układu podnoszenia w konfiguracji fabrycznej.

Jeśli autoryzowane centrum serwisowe zastosowało inną konfigurację, należy przestrzegać nowych piktogramów, aby zapewnić bezpieczną pracę. Użytkownik musi poinformować wszystkich kierowców o tym, że została skonfigurowana inna konfiguracja.

- Przestrzegać piktogramów na dźwigniach obsługowych.
- Przed użyciem sprawdzić, czy funkcje hydrauliczne działają prawidłowo.

Funkcjami podnoszenia i opuszczania masztu podnośnika można sterować za pomocą dźwigni obsługowej "podnoszenie/opuszczanie" (4). Naklejka z odpowiednim piktogramem (3) znajduje się na dźwigni obsługowej.



Podnoszenie

Przechylenie masztu podnośnika jest sterowane za pomocą dźwigni obsługowej "przechylenia" (1). Naklejka z odpowiednim piktogramem (2) znajduje się na dźwigni obsługowej.

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkami ruchu dźwigni obsługowej (4) lub (1).

Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

- Poruszyć dźwignią obsługową "podnoszenia/opuszczania" (4) w kierunku wskazanym przez strzałkę (B).

Opuszczanie karetki widel:

- Poruszyć dźwignią obsługową "podnoszenia/opuszczania" (4) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A).

Pochylenie masztu podnośnika





Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Poruszyć dźwignią obsługową "przechyłu" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C).

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

- Poruszyć dźwignią obsługową "przechyłu" (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (D).

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

- A  Opuszczanie
- B  Podnoszenie
- C  Przechył do przodu
- D  Przechył do tyłu

Sterowanie układem podnoszenia za pomocą elementu sterującego Joystick 4Plus

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wspinanie się na ruchome części wózka (np. maszt podnośnika, przesuwnik boczny, elementy robocze, układy przenoszące obciążenia itp.) może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i jest zabronione.

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z ładunkami.
- Układ podnoszenia należy obsługiwać wyłącznie z fotela operatora.

UWAGA

Niebezpieczeństwo zwarcia w przypadku długotrwałego uruchamiania układu hydraulicznego!

Jeśli układ hydrauliczny (np. funkcja podnoszenia, funkcja przechyłania, funkcja pomocniczego układu hydraulicznego) jest włączony przez ponad 1 minutę w położeniu zatrzymania/krańcowym, istnieje ryzyko zwarcia.

- Włączyć układ hydrauliczny na maksymalnie 1 minutę w położeniu zatrzymania/krańcowym.
- Następnie nie włączać układu hydraulicznego w położeniu zatrzymania/krańcowym przez co najmniej 3 minuty.

UWAGA

Zagrożenie wypadkiem w wyniku błędnej obsługi!

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje sposób obsługi układu podnoszenia w konfiguracji fabrycznej.

Jeśli autoryzowane centrum serwisowe zastosowało inną konfigurację, należy przestrzegać nowych piktogramów, aby zapewnić bezpieczną pracę. Użytkownik musi poinformować wszystkich kierowców o tym, że została skonfigurowana inna konfiguracja.

- Przestrzegać piktogramów na dźwigniach obsługowych.
- Przed użyciem sprawdzić, czy funkcje hydrauliczne działają prawidłowo.

Funkcjami podnoszenia, opuszczania i przechyłania masztu podnośnika można sterować za pomocą Joystick 4Plus (1). Naklejki z piktogramami funkcji hydraulicznych są umieszczane w miejscach (2) i (4).

Podnoszenie

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkami ruchu Joystick 4Plus (1) i poziomego przycisku kołyskowego (3).

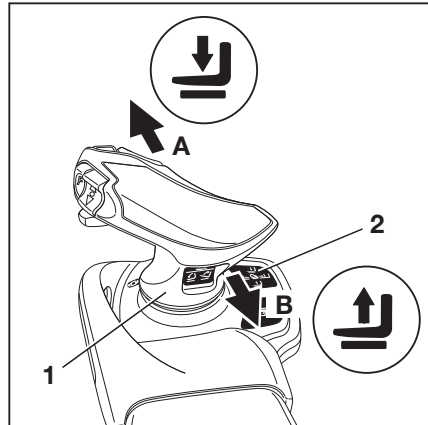
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel

Aby podnieść karetkę widel:

- Pociągnąć Joystick 4Plus (1) do tyłu (B).

Opuszczanie karetki widel:

- Pchnąć Joystick 4Plus (1) do przodu (A).



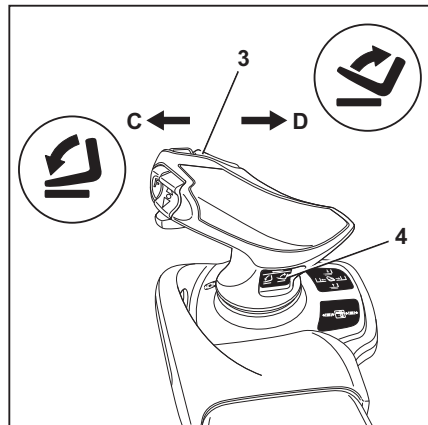
Pochylenie masztu podnośnika

Aby pochylić maszt podnośnika do przodu:

- Przycisnąć poziomy przycisk kołyskowy (3) w lewo (C).

Aby pochylić maszt podnośnika do tyłu:

- Przycisnąć poziomy przycisk kołyskowy (3) w prawo (D).



Przesuw boczny karetki widel







Aby przesunąć karetkę widel w lewo:

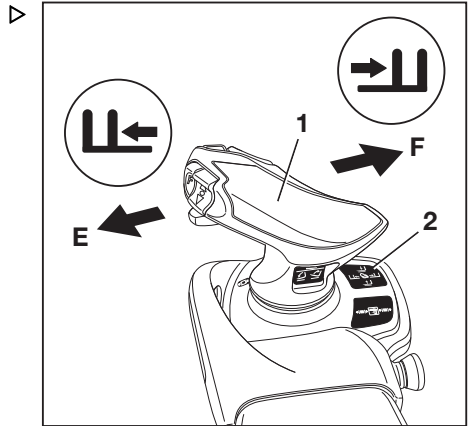
- Pchnąć Joystick 4Plus (1) w lewo (E).

Aby przesunąć karetkę widel w prawo:

- Pchnąć Joystick 4Plus (1) w prawo (F).

Ruchy układu podnoszenia i znaczenie piktogramów

- A  Opuszczanie
- B  Podnoszenie
- C  Przechył do przodu
- D  Przechył do tyłu
- E  Ruch w lewo przesuwnika bocznego
- F  Ruch w prawo przesuwnika bocznego



Dynamika ruchu układu hydraulicznego

UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek opóźnionej reakcji wózka!

Przy ustawieniu niskiej dynamiki ruchów podnoszenia układ podnoszenia reaguje z opóźnieniem na zwolnienie urządzenia sterującego, nawet w sytuacji awaryjnej. Karetki widel nie zatrzymuje się natychmiast po zwolnieniu. Zatrzymuje się dopiero po około sekundzie. Działanie takie może także wystąpić przy skonfigurowaniu pewnych ustawień układów wspomagania Dynamic Load Control 1 & 2.

- Praca wymaga szczególnej uwagi i ostrożności.

Autoryzowane centrum serwisowe może zmniejszyć dynamikę ruchu układu hydraulicznego, aby dostosować ją do wymagań zastosowania. Układ hydrauliczny będzie wówczas wolniej reagować na manipulowanie urządzeniem sterującym.

Maksymalna dynamika jest odpowiednia do zastosowań wymagających szybkiej i bezpośredniej reakcji układu podnoszenia. Minimalna dynamika jest odpowiednia do zastosowań wymagających transportowania na przykład delikatnych towarów, gdzie należy unikać uderzeń.

Podnoszenie

Maksymalna dynamika (ustawienie standardowe)

- Układ hydrauliczny reaguje natychmiast na ruch urządzenia sterującego.
- Po zwolnieniu urządzenia sterującego ruch układu hydraulicznego zwalnia bardzo szybko.

Karetka widel szybko się zatrzymuje.

Minimalna dynamika




- Podczas obsługi elementów sterujących elementy układu hydraulicznego będą przyspieszać bardzo powoli.
- Układ hydrauliczny bardzo wolno reaguje na ruch urządzenia sterującego.
- Po zwolnieniu urządzenia sterującego ruch układu hydraulicznego zatrzymuje się powoli.


Karetka widel porusza się zatem przez jakiś czas, zanim całkowicie się zatrzyma.



Wybór programów obciążenia od 1 do 3

Wózek jest wyposażony w trzy programy obciążenia dla różnych zachowań karetki widel i masztu. Im wyższy numer programu obciążenia, tym większa dynamika obciążenia.


Różnice między programami obciążenia

-  Program obciążenia 1:
66% prędkości podnoszenia
-  Program obciążenia 2:
85% prędkości podnoszenia
-  Program obciążenia 3:
100% prędkości podnoszenia

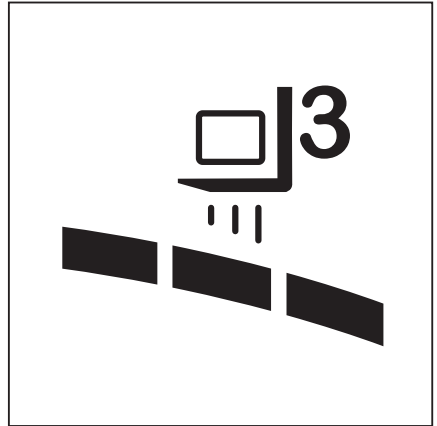
Zachowanie wózka podczas podnoszenia wybiera się za pomocą wyświetlacza modułu sterującego w menu .

- Nacisnąć przycisk programowy ..., aby wybrać żądany program obciążenia. .



- Jeżeli któryś z programów obciążenia przypisano do jednego z przycisków programowych jako ulubioną pozycję, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk programowy , aż na ekranie pojawi się numer żądanego programu obciążenia.

Liczba segmentów paska dynamiki przedstawia dynamikę ładunku wybranego programu obciążenia.



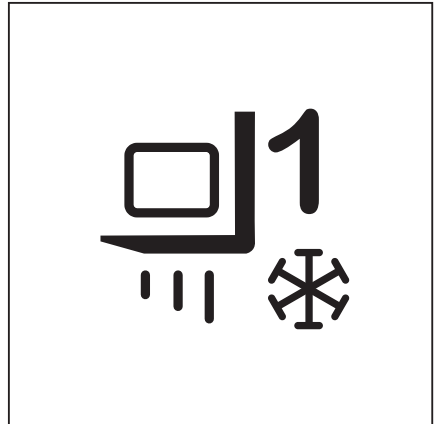
Ograniczanie dynamiki obciążenia do programu obciążenia 1 podczas fazy rozgrzewania



WSKAZÓWKA

Podczas fazy rozgrzewania dynamika ładunku jest ograniczona do programu obciążenia 1. Na wyświetlaczu pojawi się symbol, który będzie widoczny aż do zakończenia fazy rozgrzewania.

- Patrz sekcja zatytułowana "Rozgrzewanie oleju hydraulicznego w niskich temperaturach otoczenia" w rozdziale pod tytułem "Obsługa — Testy i czynności przed codziennym użyciem."



Ochrona przed zużyciem widel (wariant)

Wariant "ochrona przed zużyciem widel" sprawia, że ramiona widel nie dotykają podłoża. Ramiona widel są zabezpieczone przed zużyciem, a podłoga budynku jest zabezpieczona przed uszkodzeniem.

Istnieją dwa typy zabezpieczenia przed zużyciem widel:

- Ochrona widel przed zużywaniem (mechaniczna)

Podnoszenie

Ten wariant został opisany tutaj.

- Elektryczna ochrona przed zużyciem widel
Kierownik floty może skonfigurować ten wariant. Patrz część "Elektryczna ochrona przed zużyciem widel (wariant)" w rozdziale "Układy wspomaganie zależne od wysokości podnoszenia".

Siłowniki podnoszenia mają wbudowane ograniczniki zapobiegające przed uderzeniem ramion widel o ziemię. Dzięki dolnemu ogranicznikowi wkładanie widel w paletę jest wygodniejsze.

Kierowca nie może ręcznie ustawić zabezpieczenia widel. Jednak należy ciągle regulować zabezpieczenie widel, gdy zwiększa się zużycie przednich opon.

- W tej kwestii należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Wymiana ramion widel

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Stoczenie się wózka może być przyczyną śmiertelnych obrażeń, jeśli dojdzie do potrącenia przez wózek.

- Nie wolno parkować wózka na pochyłościach.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Ramiona widel należy wymieniać w wyodrębnionym, bezpiecznym miejscu na równym podłożu.

UWAGA

Z wymianą ramion widel wiąże się niebezpieczeństwo obrażeń; waga ramion widel może doprowadzić do zgniecenia nóg, stóp lub kolan.

Przestrzeń na lewo i na prawo od ramion widel stanowi obszar zagrożenia.

- Podczas wymiany ramion widel należy stosować rękawice i obuwie ochronne.
- Upewnić się, że żadne osoby nie przebywają w zagrożonej strefie!
- Nie ciągnąć ramion widel.
- Ramiona widel należy zawsze przenosić we dwie osoby; w razie konieczności należy użyć podnośnika.



WSKAZÓWKA

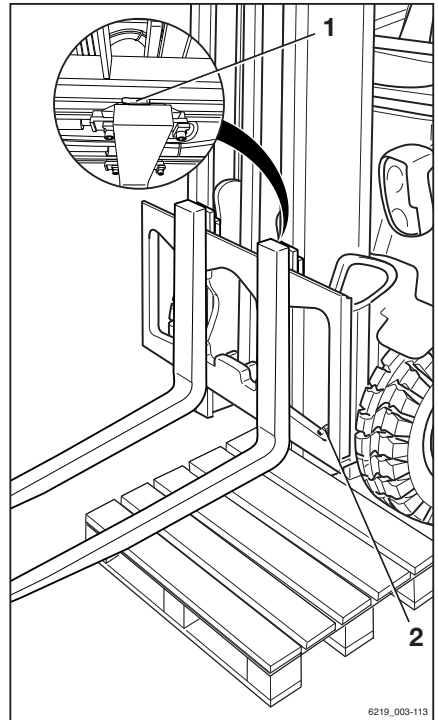
- *Podczas demontażu lub montażu ramion widel zaleca się podeprzeć je paletą transportową. Wielkość użytej palety należy dostosować do rozmiaru ramion widel. Powinna ona być na tyle duża, aby ramiona widel nie wystawały po umieszczeniu na niej. Dzięki temu ramiona widel można kłaść i przenosić w bezpieczny sposób.*
- *Oba ramiona widel można przepchnąć na jedną stronę.*

Demontaż

- Wybrać paletę odpowiednią dla rozmiaru ramion widel.
- Ustawić paletę po lewej albo prawej stronie karetki widel.
- Podnieść karetkę widel do wysokości, przy której niższe brzożgi ramion widel znajdują się ok. 3 cm ponad wysokością palety.
- Zaciągnąć hamulec postojowy i upewnić się, że został prawidłowo zaciągnięty.
- Przekręcić kluczyk zapłonu w lewo i wyciągnąć go.
- Odkręcić śrubę zabezpieczającą (2) po lewej i prawej stronie.
- Pociągnąć dźwignię blokującą (1) do góry i wypchnąć ramiona widel na paletę.

Montaż

- Ustawić ramiona widel na palecie po lewej lub prawej stronie karetki widel.
- Pchnąć ramiona widel na karetkę widel od zewnątrz do środka.
- Pociągnąć dźwignię blokującą (1) do góry i pchnąć ramiona widel, ustawiając je w wymaganej pozycji. Upewnić się, że dźwignia blokująca zaskoczyła na swoje miejsce.
- Zamocować i dokręcić śrubę zabezpieczającą (2).



6219_003-113

Podnoszenie

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadające ładunki lub widły stanowią zagrożenie dla życia!

- Przy każdej zmianie widel należy dokręcić śrubę zabezpieczającą (2).
- Kierowanie wózkiem i przewożenie ładunków bez śruby zabezpieczającej jest zabronione.



WSKAZÓWKA

Jeśli wózek jest wyposażony w układ wspomagania "pomiaru ładunku" (wariant), po wymianie ramion widel należy obowiązkowo przeprowadzić funkcję "tarowania". W przeciwnym wypadku pomiar ładunku może być nieprawidłowy.

Usterki w czasie podnoszenia

Niewłaściwa kolejność wysuwania

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku!

W masztach Hi-Lo (wariant) i potrójnych (wariant) może pojawić się nieprawidłowa kolejność wysuwania, tj. wysuwanie się wewnętrznego masztu przed zakończeniem podnoszenia swobodnego. Powoduje to przekroczenie łącznej wysokości i może prowadzić do uszkodzeń przy poruszaniu się pod przejazdami lub niskimi sufitami.

Przyczyny nieprawidłowej sekwencji wysuwania mogą być następujące:

- Zbyt niska temperatura oleju hydraulicznego.
 - Zablokowanie karetki widel w wewnętrznym maszcie.
 - Zablokowanie siłownika swobodnego podnoszenia.
 - Zablokowanie rolki łańcuchowej siłownika swobodnego podnoszenia.
- Jeżeli temperatura oleju hydraulicznego jest zbyt niska, powoli uaktywnić kilka razy funkcję masztu, aby zwiększyć temperaturę oleju.

W przypadku zablokowania karetki widel w maszcie wewnętrznym albo zablokowania siłownika swobodnego podnoszenia lub rolki łańcuchowej siłownika swobodnego podno-

szenia usunąć przyczynę zablokowania przed kontynuowaniem pracy.

- Powiadomić centrum serwisowe.

Łańcuchy ładunkowe nie napinają się

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadający ładunek stanowi duże zagrożenie!

- Sprawdzić, czy łańcuch lub łańcuchy nie poluzowały się w czasie opuszczania ładunku.

Przyczyny poluzowania łańcuchów mogą być następujące:

- Opieranie się karetki widel lub ładunku o stelaż.
- Zablokowanie rolek karetki widel w maszcie spowodowane zanieczyszczeniem.
- Jeżeli dojdzie do nieoczekiwanego zatrzymania karetki widel lub ładunku, podnieść karetkę widel aż do ponownego naprężenia łańcuchów i opuścić ładunek w innym miejscu.
- Jeżeli dojdzie do zablokowania karetki widel w maszcie podnośnika z powodu zanieczyszczenia, podnieść karetkę widel aż do ponownego naprężenia łańcucha. Przed kontynuowaniem pracy usunąć zanieczyszczenia.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia!

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących pracy z masztem podnośnika, patrz rozdział "Wykonywanie prac przy przedniej części wózka".

Funkcja blokowania układu hydraulicznego

Dzięki funkcji blokowania układu hydraulicznego wszystkie funkcje układu hydraulicznego zostają zablokowane w chwili zaniku obciążenia czujnika fotela operatora.

W przypadku opuszczenia fotela przez operatora funkcja blokowania uniemożliwia układowi

Podnoszenie

hydraulicznemu obsługę następujących funkcji:

- Podnoszenie ładunku
- Opuszczanie ładunku
- Pochylenie masztu podnośnika
- Funkcje pomocniczego układu hydraulicznego
- Układ kierowniczy



WSKAZÓWKA

Awaryjny układ kierowniczy pozostaje dostępny.

Obsługa ładunków

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem znajdują się w następujących częściach.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadające ładunki oraz opuszczane części wózka mogą stanowić zagrożenie dla życia.

- Nigdy nie stawać lub przechodzić pod podwieszonymi ładunkami lub podniesionymi ramionami wideł.
- Nigdy nie przekraczać maksymalnej dopuszczalnej masy ładunku określonej na tabliczce z informacją o udźwigu. Grozi to utratą stabilności wózka widłowego!

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowanego upadkiem lub przygnieceniem!

- Nie stawać na widłach wózka.
- Nie podnosić osób.
- Nigdy nie dotykać ruchomych części wózka widłowego ani nie wchodzić na nie.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

- Podczas transportu małych przedmiotów należy używać osłony zabezpieczającej ładunek (wariant), która uniemożliwia zsuniecie się ładunku na kierowcę.
- Dodatkowo używać zamkniętej osłony dachowej (wariant).



Tabliczka znamionowa udźwigu

Nie wolno przekraczać wartości udźwigu wózka podanej na tabliczce znamionowej udźwigu. Udźwig zależy od środka ciężkości ładunku, wysokości podnoszenia, używanego osprzętu lub ramion wideł oraz opon.

Obsługa ładunków

- Położenie tabliczki znamionowej udźwigu można znaleźć w "punktach znakowania".

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo wynikające z utraty stabilności!

Nigdy nie przekraczać wartości udźwigu określonej na tabliczce znamionowej udźwigu. Dotyczy to zwarthy i jednolitych ładunków. Przekroczenie tych wartości grozi utratą stabilności i sztywności ramion widel i masztu.

Zabroniona jest niewłaściwa obsługa wózka oraz przewożenie osób w celu zwiększenia jego udźwigu.

Zabronione jest mocowanie dodatkowych odważników w celu zwiększenia ładowności.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko śmierci z powodu nieprawidłowej interpretacji tabliczki znamionowej udźwigu!

Obowiązujące wartości znajdują się wyłącznie na tabliczce znamionowej udźwigu wózka.

Na schematach przedstawiono jedynie przykłady.

- Przestrzegać tylko tych danych, które podano na tabliczce znamionowej udźwigu wózka.

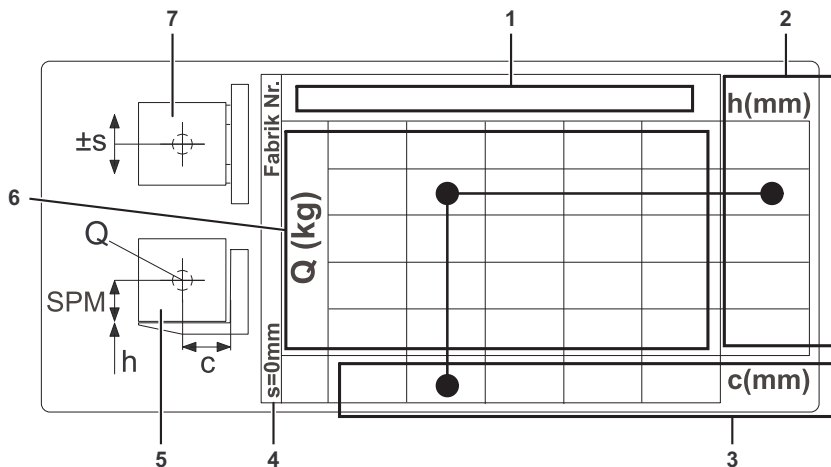
▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo wynikające z utraty stabilności!

Przekroczenie dopuszczalnej ładowności osprzętu (wariant) oraz zredukowanego udźwigu wózka i osprzętu stwarza ryzyko utraty stabilności.

- Nie wolno przekraczać dopuszczalnej ładowności osprzętu (wariant) i zredukowanego udźwigu wózka wraz z osprzętem.
- Przestrzegać informacji podanych na specjalnych tabliczkach znamionowych udźwigu umieszczonych na wózku i osprzęcie.

Podstawowa tabliczka znamionowa udźwigu



Podstawowa tabliczka znamionowa udźwigu

- | | |
|--|---|
| <p>1 Oznaczenie akcesoriów do podnoszenia (ramiona widel lub osprzęt dodatkowy)</p> <p>2 Wysokość podnoszenia "h" [mm]</p> <p>3 Odległość "c" środka ciężkości ładunku od tylnej części widel [mm]</p> | <p>4 Przesuw boczny "s" [mm]</p> <p>5 Widok z boku ładunku i akcesoriów do podnoszenia</p> <p>6 Udźwig [kg]</p> <p>7 Widok z góry ładunku i akcesoriów do podnoszenia</p> |
|--|---|

Na wózku zawsze znajduje się co najmniej jedna tabliczka znamionowa udźwigu: podstawowa tabliczka znamionowa udźwigu. Wskazuje ona udźwig tylko dla ramion widel bez osprzętu. W przypadku podłączenia osprzętu montowana jest druga tabliczka znamionowa udźwigu: tabliczka znamionowa udźwigu dla osprzętu. Ta tabliczka informuje o udźwigu osprzętu, uwzględniając jego ciężar. W przypadku osprzętu zintegrowanego, tworzona jest tylko podstawowa tabliczka znamionowa udźwigu, ponieważ urządzeń zintegrowanych nie można łatwo wymontować z wózka.

Typowe zastosowanie tabliczki znamionowej udźwigu

100x40x1 200						h(mm)
			640	750	820	6580
			780	920	1000	6130
		3	850	1000	1090	5880
			920	1080	1180	5230
			1060	1240	1360	4800
			800	600	500	c(mm)

Przykładowe wartości są zaznaczone na czarno.

- Aby określić rzeczywisty udźwig wózka, należy zapoznać się z podstawową tabliczką znamionową udźwigu wózka.

Ilustracja typowego zastosowania na wózku

Numery pozycji na sąsiedniej ilustracji odpowiadają numerom pozycji na podstawowej tabliczce znamionowej udźwigu.

- 1 Odległość od środka ciężkości ładunku do tylnej części widel: 600 mm
- 2 Dopuszczalna wysokość podnoszenia: 5880 mm
- 3 Masa podnoszonego ładunku: 1000 kg

Odległość od środka ciężkości ładunku do tylnej części widel wynosi 600 mm (1). Wysokość podnoszenia powinna wynosić 5880 mm (2).

Oznacza to, że ładunek nie może przekraczać 1000 kg (3) (udźwig).

Oznacza to, że w tym przykładzie, gdy odległość między środkiem ciężkości ładunku a tylną częścią widel wynosi 600 mm, nie wolno podnosić ładunku o wadze 1000 kg na wysokość przekraczającą 5880 mm.

Udźwig określony dla niektórych wartości nominalnych podnoszenia obowiązuje do tej wartości nominalnej. Jeśli wartość podnoszenia wskazana w pierwszej linii zostanie przekroczone, udźwig podany w drugiej linii ma zastosowanie do wartości podnoszenia wskazanej w drugiej linii.

Tabliczka znamionowa udźwigu dla urządzeń wbudowanych i osprzętu

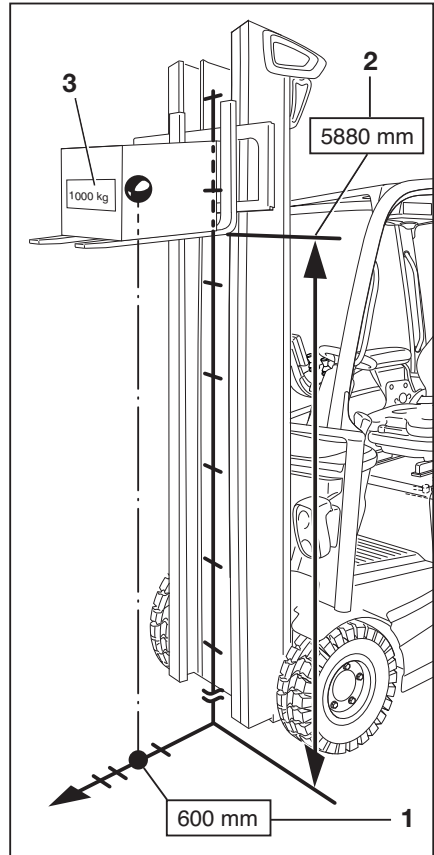


WSKAZÓWKA

Tabliczka znamionowa udźwigu dla osprzętu odczytywana jest zgodnie z tym samym diagramem, jak w przykładzie dla podstawowej tabliczki znamionowej udźwigu.

Niektóre rodzaje osprzętu mają standardowy przesuw boczny lub duży przesuw boczny. Z reguły standardowy przesuw boczny wynosi ± 100 mm, a duży przesuw boczny 230 mm.

W przeciwieństwie do dużego przesuwu bocznego, standardowy przesuw boczny ma większy udźwig, ale tylko w zakresie określonego standardowego przesuwu bocznego.



Obsługa ładunków

Duży przesuw boczny umożliwia bardzo duże przesunięcie ładunku poza środek ciężkości. Jeśli ładunek jest znacznie przesunięty w bok, udźwиг wózka ulega znacznemu zmniejszeniu.

Ponieważ niezintegrowany osprzęt może być wymieniany, istnieje możliwość zastosowania wielu tabliczek znamionowych udźwigu dla osprzętu na jednym wózku. Tabliczka znamionowa udźwigu dla osprzętu odnosi się wtedy do osprzętu zamontowanego. W przypadku osprzętu zintegrowanego, na wózku mocowana jest tylko odpowiednia tabliczka znamionowa udźwigu.

- Jeśli wózek jest wyposażony we wbudowane urządzenie lub osprzęt z dużym przesuwem bocznym, należy uwzględnić maksymalny możliwy przesuw boczny na tabliczce znamionowej udźwigu.

Na wózku można zamontować drugą tabliczkę znamionową udźwigu dla tego samego osprzętu, ale ze standardowym przesuwem bocznym (zwykle ± 100 mm). Ta tabliczka znamionowa udźwigu dla osprzętu podaje większy udźwиг, ale tylko w zakresie określonego standardowego przesuwu bocznego. Jeśli standardowy przesuw boczny zostanie przekroczony, obowiązuje tabliczka znamionowa udźwigu dla osprzętu w odniesieniu do maksymalnego możliwego przesuwu bocznego. Operator jest odpowiedzialny za przestrzeganie

wartości udźwigu i przesuwu bocznego podanych na tabliczce znamionowej udźwigu dla osprzętu. W razie wątpliwości należy stosować udźwиг dla maksymalnego możliwego przesuwu bocznego.

Specjalna tabliczka znamionowa udźwigu dla niewypośrodkowanych ładunków

W przypadku regularnego transportowania niewyważonych ładunków, konieczne jest zastosowanie specjalnej tabliczki znamionowej udźwigu dla niewypośrodkowanych ładunków. Jeśli ta tabliczka będzie wymagana w późniejszym terminie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym. Wymaga



XZP1 50 + 100x40x1200						h(mm)
S=230mm	Q (kg)	[] []	220	260	290	6580
		[] []	430	510	560	5870
		[] []	500	590	650	5230
		[] []	570	670	740	4750
		[] []	780	920	1000	4100
		[] []	800	600	500	c(mm)

Tabliczka znamionowa udźwigu dla osprzętu przy dużym przesuwie bocznym, S = 230 mm



XZP1 50 + 100x40x1200						h(mm)
S=100mm	Q (kg)	[] []	430	510	560	6580
		[] []	570	670	740	6130
		[] []	640	750	820	5880
		[] []	710	840	880	5230
		[] []	850	1000	1090	4800
		[] []	800	600	500	c(mm)

Tabliczka znamionowa udźwigu dla osprzętu obowiązująca dla standardowego przesuwu bocznego, S = 100 mm

to podania informacji o typie i wyglądzie ładunku.

Podnoszenie ładunków

Aby ładunek był bezpiecznie podparty, należy się upewnić, że ramiona widel są wystarczająco szeroko rozstawione i wsunięte możliwie najdalej pod ładunek.

Jeśli jest to możliwe, ładunek powinien spoczywać na tylnej części widel.

Ładunek nie powinien wystawać za daleko poza końcówki widel; końcówki widel nie mogą wystawać za daleko poza ładunek.

Ładunki powinny być podnoszone i transportowane możliwie najbliżej środkowej części widel.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

W przypadku transportu małych przedmiotów należy dołączyć osłony bezpieczeństwa (wariant), która uniemożliwia spadnięcie ładunku na operatora.

Należy również stosować zamkniętą osłonę dachową (wariant).

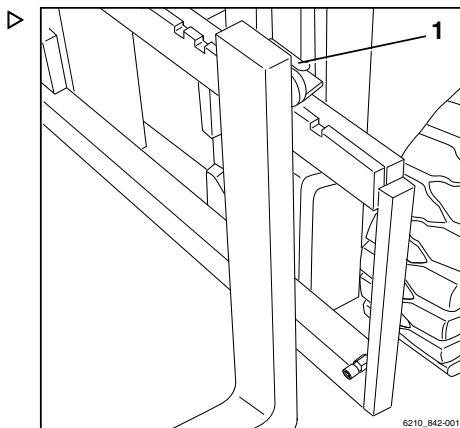
Nie należy demontować odczepianych części dachu.

Regulowanie widel

- Podnieść dźwignię blokującą (1) i przesunąć widły do żądanej pozycji.
- Pozwolić, aby dźwignia blokująca zaskoczyła z powrotem na miejsce.

Środek ciężkości ładunku musi znajdować się pośrodku pomiędzy ramionami widel.

- Regulatora rozstawu zębów widel (wariant) należy używać tylko wtedy, gdy na widłach nie ma ładunku.



Obsługa ładunków

Obszar zagrożenia

Obszar zagrożenia obejmuje teren, w którym osoby są zagrożone z powodu ruchów wózka, jego wyposażenia roboczego, urządzeń do transportu ładunków (np. osprzętu) lub z powodu ładunku. Dotyczy to również miejsc, w których ładunek może spaść lub wyposażenie robocze może spaść lub zostać obniżone.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo zranienia!**

- Nie stawać na widłach wózka.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo zranienia!**

- Nie stawać pod uniesionymi widłami wózka.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W obszarze zagrożenia wózka może dojść do odniesienia obrażeń.

Obszar zagrożenia wózka musi być wolny od personelu z wyjątkiem operatora w normalnych warunkach pracy. Jeśli osoby nie opuszczą obszaru zagrożenia pomimo ostrzeżeń:

- Należy natychmiast przerwać pracę z wózkiem.
- Zabezpieczyć wózek przed użyciem przez nieupoważnione osoby.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo śmierci wskutek spadającego ładunku!**

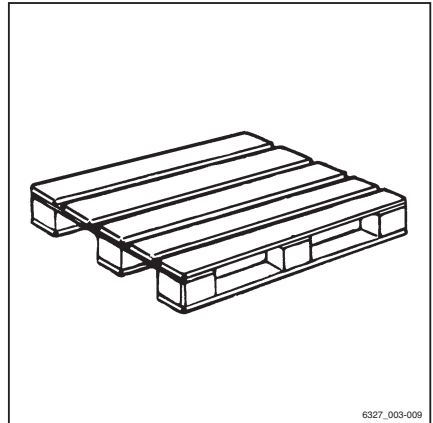
- Nie wolno stawać ani przechodzić pod zawieszonym ładunkiem.

Transportowanie palet

Z reguły ładunki (np. palety) należy transportować pojedynczo. Transportowanie wielu ładunków naraz jest dozwolone tylko pod warunkiem:

- po odpowiednim przeszkoleniu przez osobę nadzorującą oraz
- spełnieniu wymagań technicznych.

Kierowca musi upewnić się, że ładunek spełnia odpowiednie warunki. Transportować można jedynie bezpiecznie i starannie ułożone ładunki.



Transport ładunków wiszących

Przed przystąpieniem do transportu ładunków wiszących należy skonsultować się z krajowymi organami nadzorczymi (w Niemczech są to towarzystwa ubezpieczeniowe pracodawcy).

Przepisy krajowe, np. włoskie, mogą zabraniać tego typu operacji.

- Skontaktować się z odpowiednimi władzami.
- Przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania wózka.

Jeśli w kraju użytkowania wózka nie ma przepisów dotyczących ładunków wiszących, należy przestrzegać poniższych instrukcji dotyczących bezpiecznego obchodzenia się z nimi.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem spowodowane transportowaniem ładunków wiszących!

Ładunki wiszące mogą zacząć się kołysać. Ładunki wiszące, które zaczynają się kołysać, mogą doprowadzić do podanych poniżej zagrożeń.

- Należy przestrzegać "instrukcji dotyczących transportu ładunków wiszących".

Obsługa ładunków

Zagrożenia związane z ładunkami wiszącymi

- Ograniczona charakterystyka hamowania i manewr skrętu
- Przechylenie na oś przednią
- Przechylenie wózka prostopadle do kierunku jazdy
- Niebezpieczeństwo przygniecenia osób towarzyszących
- Pogorszenie widoczności

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Utrata stabilności!

Ślizganie się lub przemieszczanie ładunków wiszących może doprowadzić do utraty stabilności i spowodować przewrócenie wózka.

- Należy przestrzegać "instrukcji dotyczących transportu ładunków wiszących".

Instrukcje dotyczące transportu ładunków wiszących

- Zawsze należy zapobiegać kołysaniu się ładunku poprzez dobór odpowiedniej prędkości i stylu jazdy (ostrożne skręcanie i hamowanie).
- Ładunki wiszące należy przyczepić do wózka w taki sposób, aby wykluczyć możliwość przypadkowego przesunięcia się, poluzowania lub uszkodzenia.
- Podczas transportu ładunków wiszących należy zapewnić odpowiednie narzędzia pomocnicze (np. druty odciągowe lub pręty stabilizujące), aby osoby postronne mogły kierować ładunkiem wiszącym i zapobiegać jego kołysaniu.
- Należy zwrócić szczególną uwagę, aby na drodze przejazdu nie było żadnych osób.
- Jeżeli pomimo tego ładunek zaczyna się kołysać, należy się upewnić, że żadna osoba nie jest narażona na ryzyko.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem spowodowane transportowaniem ładunków wiszących!

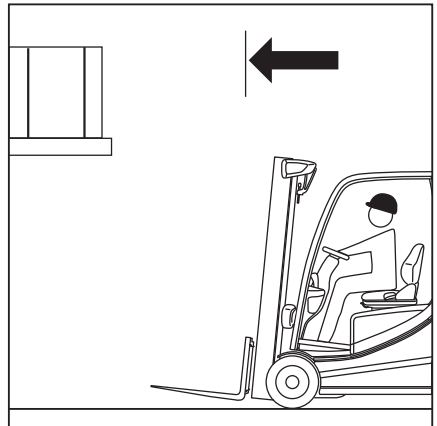
- Podczas transportu ładunków wiszących niedopuszczalne są gwałtowne manewry wózkiem ani ruchy ładunkiem.
- Nie wolno przewozić ładunku wiszącego po powierzchniach pochyłych.
- Transport zbiorników zawierających płyny jako ładunków wiszących jest zabronione.

Podnoszenie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadające ładunki oraz opuszczane części wózka mogą stanowić zagrożenie dla życia.

- Nigdy nie stawać lub przechodzić pod podwieszonymi ładunkami lub podniesionymi ramionami widel.
- Nigdy nie przekraczać maksymalnej dopuszczalnej masy ładunku określonej na tabliczce z informacją o udźwigu. Grozi to utratą stabilności wózka widłowego.
- Stosowane mogą być wyłącznie palety nieprzekraczające określonych maksymalnych wymiarów. Nie wolno przechowywać uszkodzonego wyposażenia załadunkowego oraz nieprawidłowo uformowanych ładunków.
- Przyczepić lub zamocować ładunek do wyposażenia załadunkowego tak, aby ładunek nie mógł się przesunąć ani spaść.
- Przechowywać ładunek tak, aby wystające elementy nie ograniczały możliwości korzystania z przejścia.
- Do regału z półkami należy podjeżdżać powoli, delikatnie zahamować i zatrzymać wózek tuż przed regalem.



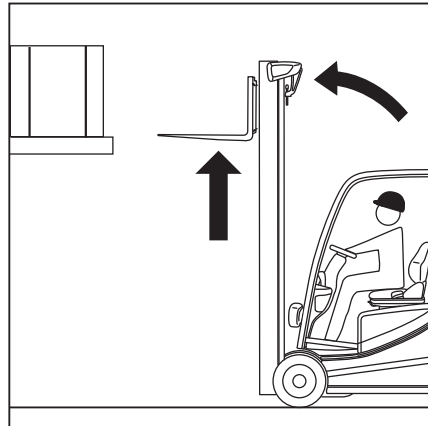
Obsługa ładunków

- Ustawić widły.
- Ustawić maszt podnośnika w pozycji pionowej.
- Podnieść karetkę widel na żądaną wysokość.

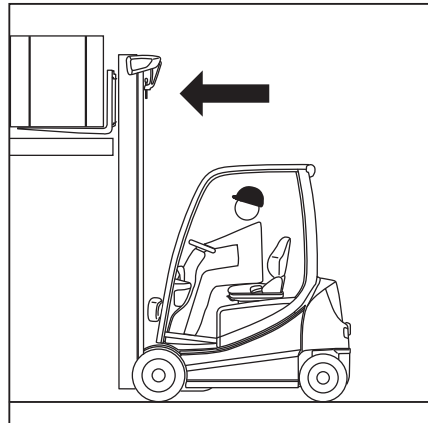
⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

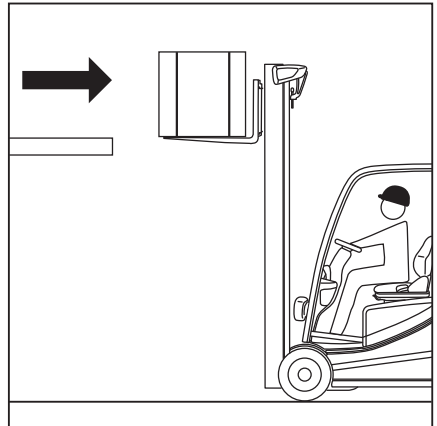
Gdy widły zostają wprowadzone w stelaż, należy uważać, aby nie uszkodzić regału ani ładunku.



- Wsunąć widły pod ładunek najgłębiej jak to możliwe. Zatrzymać wózek, gdy tylko tylna część widel oprze się na ładunku. Środek ciężkości ładunku musi znajdować się pomiędzy ramionami widel.



- Podnieść karetkę widel, aż ładunek będzie całym ciężarem spoczywać na widłach.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

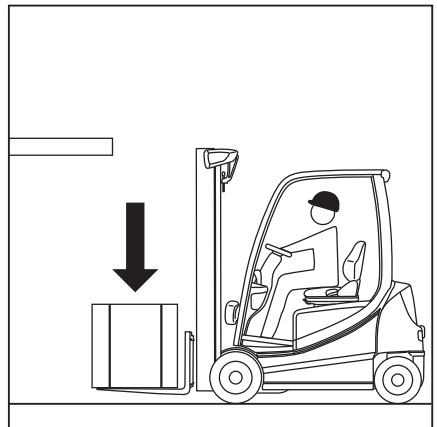
Zagrożenie wypadkiem!

- Uważać na osoby przebywające w obszarze zagrożenia.
- Upewnić się, że na drodze z tyłu nie znajdują się przeszkody.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

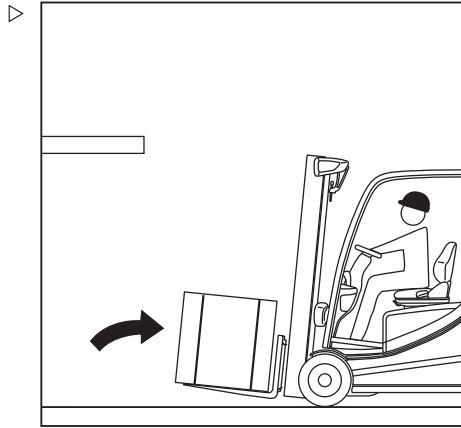
Ze względu na niebezpieczeństwo przechylenia, nigdy nie przechylać masztu podnośnika z podniesionym ładunkiem!

- Opuścić ładunek przed przechyleniem masztu podnośnika.
- Wycofać ostrożnie i powoli, aż ładunek znajdzie się poza regałem. Łagodnie zahamować.
- Opuścić ładunek z zachowaniem koniecznej odległości od podłoża.

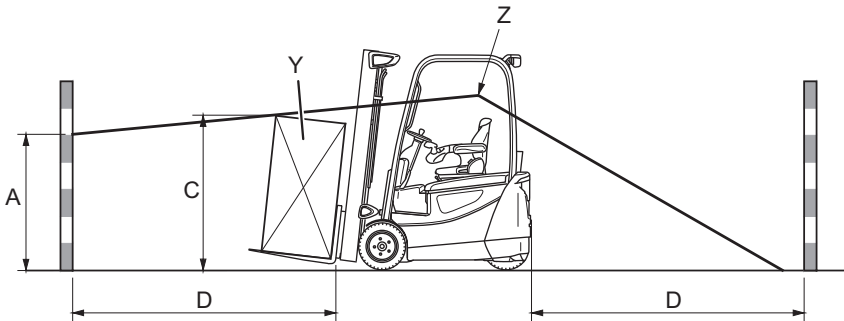


Obsługa ładunków

- Pochylić maszt podnośnika do tyłu.
- Można transportować ładunek.



Określanie warunków widoczności podczas jazdy z ładunkiem



- | | | | |
|---|---|---|-----------------------|
| A | Obszar, który nie jest widoczny (maks. 1085 mm) | Y | Ładunek |
| C | Wysokość ładunku (w pozycji jazdy) | Z | Poziom oczu operatora |
| D | 4000 mm (odległość między przodem a tylnym narożnikiem ładunku, gdy jest on umieszczony na karetkę widel w pozycji jazdy) | | |

Pole widzenia operatora może być poważnie ograniczone podczas jazdy z większym ładunkiem (Y) lub z zamontowanym osprzętem. W takim przypadku brak gwarancji bezpiecznej obsługi.

Widoczność można ocenić, określając wielkość obszaru, który nie jest widoczny (A).

Jeśli niewidoczny obszar przekracza 1085 mm (EN16842-2/A3), oznacza to, że widoczność jest niewystarczająca.

Procedura:

- Usiąść w fotelu i ustawić odpowiednią pozycję fotela.
- Określić obszar, który nie jest widoczny (A) uwzględniając wysokość ładunku (C) oraz długości trasy (D) = 4000 mm.

Obszar, który nie jest widoczny (A), nie może przekraczać 1085 mm.

- Jeśli obszar, który nie jest widoczny (A), przekracza 1085 mm, należy wykonać jedną z następujących czynności:
 - Wyczołować wózek.
 - Podzielić ładunki tak, aby wysokość ładunku (C) została zmniejszona, a obszar, który nie jest widoczny (A), był mniejszy niż 1085 mm.

Przewożenie ładunków



WSKAZÓWKA

W czasie jazdy należy przestrzegać wskazań zawartych w części "Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy".

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Im cięższy jest podnoszony ładunek, tym mniejsza jego stabilność. Wózek może się przewrócić. Ładunek może spaść. Istnieje zwiększone zagrożenie wypadkiem.

Zabrania się jazdy z podniesionym ładunkiem i masztem przechylonym do przodu.

- Jeździć wyłącznie z opuszczonym ładunkiem.
- Opuścić ładunek aż do poziomu określonego prześwitu nad podłożem (do 300 mm).
- Wózkiem można poruszać się wyłącznie z masztem przechylonym do tyłu.



Obsługa ładunków

- Przy pokonywaniu ostrych zakrętów należy zachować ostrożność i poruszać się z niewielką prędkością. ▷

i WSKAZÓWKA

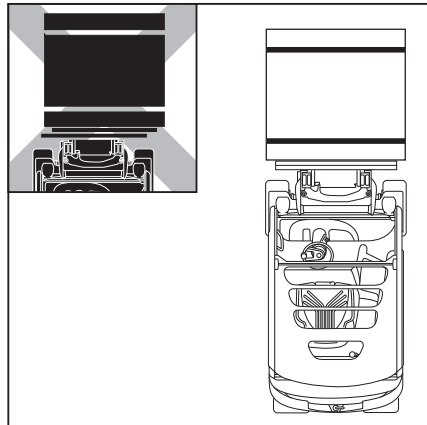
Przestrzegać informacji podanych w rozdziale zatytułowanym "Kierowanie".

- Przyspieszanie i hamowanie powinno zawsze odbywać się łagodnie.

i WSKAZÓWKA

Przestrzegać informacji podanych w rozdziale zatytułowanym "Obsługa hamulca zasadniczego".

- Nie wolno jeździć wózkiem z ładunkiem wystającym na bok (np. wskutek przesunięcia)! ▷



Odstawianie ładunku

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu zmiany punktu przechyłu

Środek ciężkości ładunku i punkt przechyłu zmieniają się z powodu pochylania masztu do przodu z podniesionym ładunkiem lub z powodu zsunięcia się ładunku. Wózek może pochylić się do przodu.

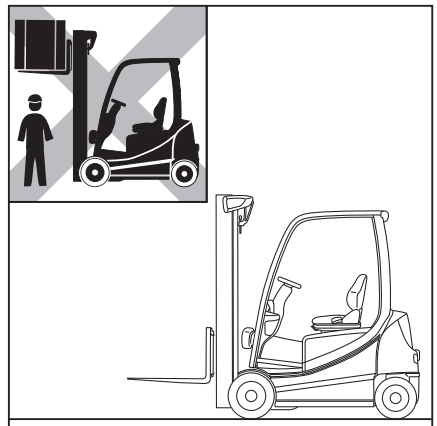
- Maszt podnośnika z podniesionym wyposażeniem do podnoszenia można przechylić do przodu dopiero wtedy, gdy znajdzie się on bezpośrednio nad miejscem składowania.
- Jeżeli maszt jest przechylony do przodu, należy upewnić się, że wózek nie przechyli się do przodu, a ładunek nie zsunie się.

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

Jeżeli podczas opuszczania widły lub ładunek pozostaną w stanie zawieszenia, ładunek może spaść.

- Podczas zdejmowania ładunku z miejsca składowania wycofać wózek wystarczająco daleko, aby można było swobodnie opuścić widły z ładunkiem.
- Do miejsca składowania należy podjeżdżać z opuszczonym ładunkiem, zgodnie z przepisami.
- Ustawić maszt podnośnika w pozycji pionowej.
- Podnieść ładunek na wysokość układania.
- Ostrożnie podjeżdżać wózkiem do regału.



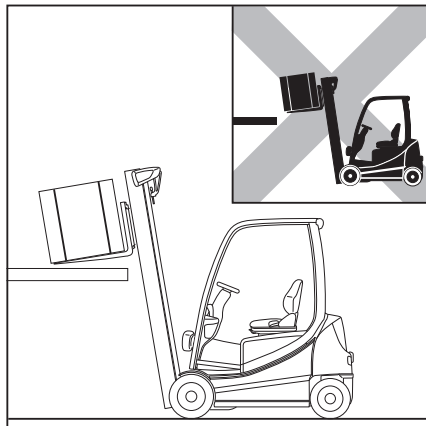
Obsługa ładunków

- Obniżyć ładunek, aż bezpiecznie spocznie na regale.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

- Uważać na osoby przebywające w obszarze zagrożenia.
 - Upewnić się, że na drodze z tyłu nie znajdują się przeszkody.
-
- Cofnąć wózek, aż będzie można bezpiecznie opuścić ramiona widel bez dotykania miejsca składowania.
 - Opuścić widły z zachowaniem koniecznej odległości od podłoża.
 - Pochylić maszt podnośnika do tyłu i odjechać.



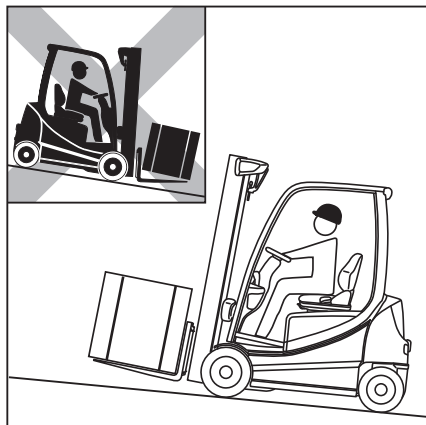
Jazda na podjazdach i zjazdach

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia śmiertelnych obrażeń!

Jazda na podjazdach i zjazdach powoduje powstawanie specjalnych zagrożeń!

- Należy postępować zgodnie z poniższymi zasadami.
-
- Na podjazdach i zjazdach ładunek zawsze musi być skierowany do góry.
 - Jazda na podjazdach i zjazdach dozwolona jest wyłącznie, jeżeli są one oznaczone jako drogi i można z nich bezpiecznie korzystać.
 - Upewnić się, że podłoże jest czyste i zapewnia dobrą przyczepność.
 - Nie wolno skręcać podczas jazdy na podjazdach i zjazdach.
 - Nie wolno wjeżdżać ani na podjazdy lub zjazdy lub jechać wzdłuż nich pod kątem.
 - Nie wolno parkować wózka na podjazdach lub zjazdach.
 - W sytuacji awaryjnej zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec stoczeniu się wózka.



- Zmniejszyć prędkość jazdy podczas zjazdu po pochyłości.
- Nie zjeżdżać ze wzniesienia szybciej niż wynosiłaby prędkość wjazdu wózka pod górę przy tym samym nachyleniu.
- W razie potrzeby określić maksymalną dopuszczalną prędkość wykonując jazdę testową pod górę.

Jazda po długich pochyłościach o nachyleniu powyżej 15% jest niedozwolona z powodu określonych minimalnych odległości hamowania i ograniczeń stabilności.

- Przed rozpoczęciem jazdy na podjazdach i zjazdach o nachyleniu powyżej 15% należy skonsultować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Proces odkładania ładunków na miejsce składowania i zabierania ich w trakcie podjeżdżania na pochyłość lub zjeżdżania z niej jest niedozwolone!

- Zawsze odkładać ładunki na miejsce składowania i zabierać je z miejsca składowania na płaskim podłożu.

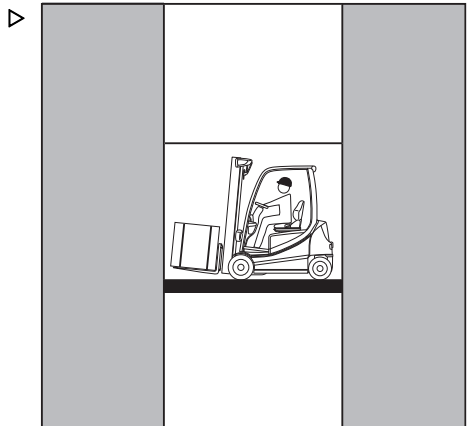
Wjeżdżanie do windy

Operatorowi wolno używać tego wózka jedynie w windach o wystarczającym udźwigu, dla których firma użytkująca otrzymała autoryzację (patrz część zatytułowana "Definicja osób odpowiedzialnych").

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Występuje zagrożenie dla życia na skutek przigniecenia lub potracenia przez wózek.

- Przed wprowadzeniem wózka do windy należy się upewnić, że nie znajdują się w niej żadne osoby.
- Osoby należące do personelu mogą wchodzić do windy dopiero, gdy wózek zostanie zabezpieczony oraz muszą opuścić windę zanim wózek zostanie z niej wyprowadzony.



Obsługa ładunków

Ustalanie całkowitej masy rzeczywistej wózka

- Bezpiecznie zaparkować i wyłączyć wózek.
- Należy ustalić masę jednostkową, dokonując odczytu z tabliczki znamionowej wózka oraz, w razie potrzeby, z tabliczki znamionowej osprzętu (wariant) lub poprzez zważenie podnoszonego ładunku.
- Suma poszczególnych mas daje całkowitą masę wózka:

Masa netto (1)

+ Maks. dopuszczalna masa akumulatora (2)

+ Masa balastu (wariant) (3)

+ Masa netto osprzętu (wariant)

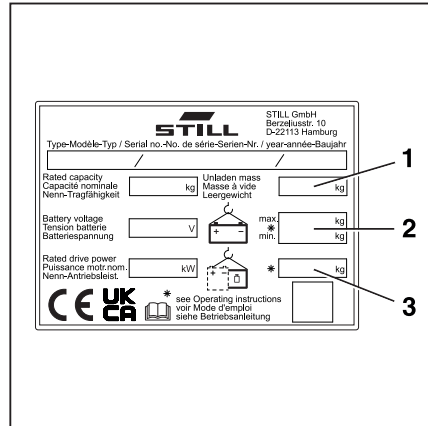
+ Masa ładunku do załadowania

+ Dopuszczalna masa operatora — 100 kg

= Całkowita masa rzeczywista

- Podjechać wózkiem do podnoszenia z widłami skierowanymi do przodu. Nie należy dotykać ścian szybu.

- Bezpiecznie zaparkować wózek w windzie i go wyłączyć, aby zapobiec niekontrolowanemu przesunięciu się ładunku lub wózka.



Jazda po mostkach przeładunkowych

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

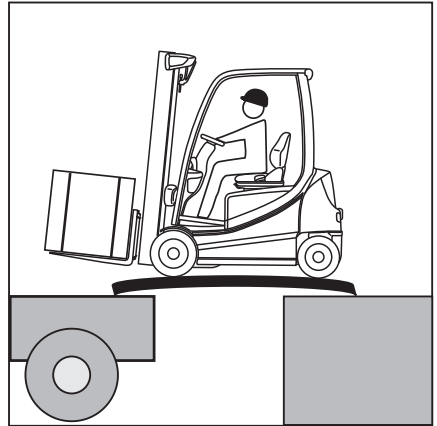
Zagrożenie wypadkiem w razie zderzenia

Manewry mogą powodować wychylenie się tyłu wózka poza mostek przeładunkowy w kierunku krawędzi. Może to spowodować wypadek z udziałem wózka.

W przypadku wózków 3-kołowych należy ograniczyć obszar pracy przy mostku przeładunkowym w taki sposób, aby tylne koło napędowe nie wypadło poza obszar.

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

- Ustalić czas odjazdu pojazdu ciężarowego.
- Należy ustalić faktyczną masę całkowitą wózka.
- Przed wjechaniem na mostek przeładunkowy należy przestrzegać firmowych wytycznych dotyczących mostka przeładunkowego.
- Należy się upewnić, że mostek przeładunkowy jest właściwie zamocowany i zabezpieczony oraz że jego udźwig jest wystarczający (np. pojazd ciężarowy, mostek).
- Należy się upewnić, że pojazd ciężarowy, na który wózek ma wjechać, jest zabezpieczony przed przesunięciem oraz że ma wystarczający udźwig, aby transportować wózek.



Ustalanie całkowitej masy rzeczywistej wózka

- Bezpiecznie zaparkować wózek.
- Należy ustalić masę jednostkową, dokonując odczytu z tabliczki znamionowej wózka oraz, w razie potrzeby, z tabliczki znamionowej osprzętu (wariant) lub poprzez zważenie podnoszonego ładunku.
- Suma poszczególnych mas daje całkowitą masę wózka:

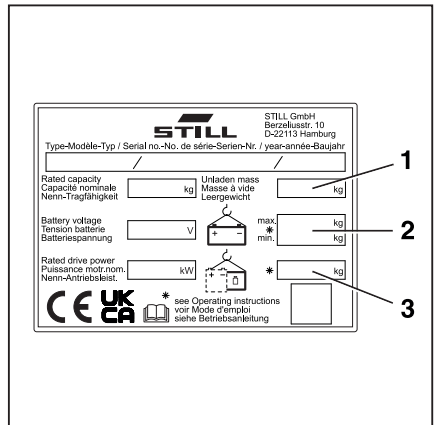
Masa netto (1)

+ Maks. dopuszczalna masa akumulatora (2)

+ Masa balastu (wariant) (3)

+ Masa netto osprzętu (wariant)

+ Masa ładunku do załadowania



Obsługa ładunków

- + Dopuszczalna masa operatora — 100 kg
- = Całkowita masa rzeczywista

- Przez mostek przeładunkowy należy przejeżdżać powoli i ostrożnie.

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

Optyczny system pomiaru wysokości podnoszenia (wariant)

Budowa i funkcje

Wózek może być wyposażony w optyczny system pomiaru wysokości jako wariant. System ten stanowi warunek wstępny dla układów wspomagania opisanych w tym rozdziale. Natychmiast po włączeniu wózka system jest gotowy do użycia. System ten składa się z czujnika wysokości podnoszenia LED (2) znajdującego się z boku dolnej części maszty oraz z odbłyśnika (1) zamontowanego na karetkce widel.

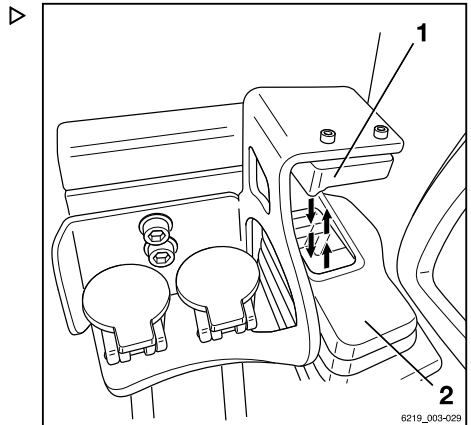
WSKAZÓWKA

Moduł diody LED / czujnika i odbłyśnik są konfigurowane fabrycznie. Późniejsze regulacje są wykonywane w autoryzowanym centrum serwisowym.

Czujnik LED wysokości podnoszenia nieprzerwanie emituje sygnał świetlny, który następnie jest odbijany od odbłyśnika. Moduł sterujący wózka oblicza bieżącą wysokość podnoszenia na podstawie czasu, przez jaki przemieszcza się sygnał świetlny.

WSKAZÓWKA

Choć światło podczerwone czujnika wysokości podnoszenia LED nie jest niebezpieczne dla ludzkiego oka, należy unikać bezpośredniego patrzenia w źródło światła.

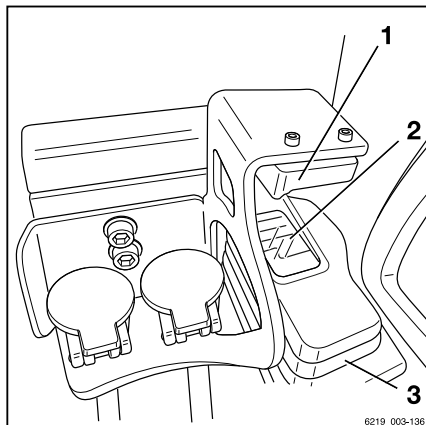


Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

Czyszczenie

Przed rozpoczęciem pracy zaleca się sprawdzenie i ew. wyczyszczenie powierzchni szklanej czujnika LED (2) oraz odbłyśnika (1). Częstotliwość czyszczenia zależy od warunków użytkowania wózka. Jakość sygnału świetlnego może również obniżyć się w wyniku silnych opadów deszczu lub zaparowania czujnika.

Jeśli sygnał świetlny jest zbyt słaby, należy wyczyścić powierzchnię szklaną czujnika LED (2) oraz odbłyśnik (1). Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawiają się trzy myślniki w miejsce wyświetlacza wysokości podnoszenia.

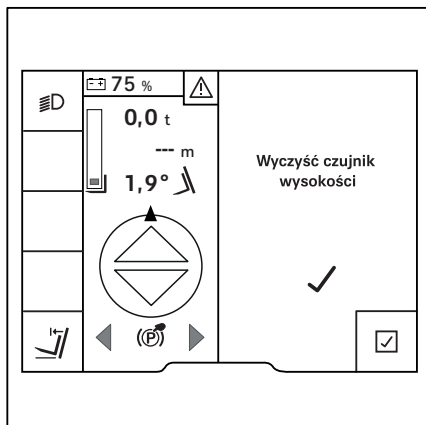


Na wyświetlaczu pojawia się komunikat Wyczyść czujnik wysokości podnoszenia.



- Wyczyścić powierzchnię szklaną czujnika (2) oraz odbłyśnik (1) za pomocą miękkiej szmatki i wody.
- W razie potrzeby wyczyścić również pokrywę ochronną (3).

Do wody można dodać niewielką ilość substancji czyszczącej.



⚠ UWAGA

Uszkodzenie podzespołu spowodowane nieprawidłowym czyszczeniem.

Stosowanie niewłaściwych procedur czyszczenia może spowodować uszkodzenie szyby czujnika i odbłyśnika.

- Podzespołów **nie należy** czyścić przy użyciu suchych środków czyszczących.
- **Nie używać** środków czyszczących zawierających węglowodory.

Środki czyszczące zawierające węglowodory obejmują:

- Aceton
- Metanol
- Etanol
- Propanol

⚠ UWAGA

Podczas czyszczenia wysokociśnieniowego istnieje ryzyko uszkodzenia czujnika LED wysokości podnoszenia!

Myjka wysokociśnieniowa może spowodować uszkodzenie czujnika LED wysokości podnoszenia ze względu na przedostającą się do środka wodę. Może to prowadzić do błędnych pomiarów.

- Nigdy **nie należy** kierować strumienia wody z myjki wysokociśnieniowej w kierunku czujnika wysokości podnoszenia LED.

Usuwanie usterek**WSKAZÓWKA**

Nieprawidłowo ustawiony czujnik LED wysokości podnoszenia lub zgięty odbłyśnik mogą zostać wyregulowane tylko przez autoryzowane centrum serwisowe.

- Jeśli usterka systemu nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

W przypadku wystąpienia usterki, na wyświetlaczu modułu sterującego pojawi się komunikat `Check lift height sensor and reflector` (Sprawdzić czujnik wysokości podnoszenia i odbłyśnik). Po usunięciu usterki system włączy się automatycznie.

W przypadku usterek systemu pomiaru wysokości funkcje wózka zależne od wysokości podnoszenia zostaną ograniczone. W związku z tym należy niezwłocznie usunąć usterki.

Zanieczyszczenia

Chwilowe przerwy ciągłości sygnału świetlnego spowodowane przez zanieczyszczenia lub ciała obce na drodze sygnału mogą zostać wyeliminowane przez operatora. Patrz sekcja zatytułowana "Czyszczenie".

Kondensacja/oblodzenie

W przypadku przemieszczania wózka między bardzo zimnym otoczeniem, np. w chłodniach, a normalnym otoczeniem, na czujniku może się pojawić lód lub kondensacja. Sygnał może wtedy chwilowo przestać działać, dopóki nie ustąpi kondensacja lub oblodzenie.

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

Praca w trybie awaryjnym w przypadku usterki

W przypadku usterki systemu pomiaru wysokości wózek przełączy się w tryb awaryjny.

W trybie awaryjnym nie są dostępne poniższe układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia:

- Wyświetlacz wysokości podnoszenia
- Ochrona przed zużyciem widel
- Amortyzowanie przekładni masztu

Z powodu braku zmierzonych wartości układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia będą korzystać z wartości obliczonych.

Ze względów bezpieczeństwa wartość obliczona jest zawsze poniżej rzeczywistej wartości wysokości podnoszenia.

Poniższe układy wspomagania nadal działają, jednakże z ograniczeniami trybu awaryjnego:

- **Pośredni ogranicznik podnoszenia**
 - Zwolnić urządzenie sterujące podnoszenia, aby mogło ono powrócić do położenia neutralnego.

Karetki widel będzie mogła nadal zostać podniesiona ze zmniejszoną prędkością.

- **Amortyzowanie ogranicznika końcowego podnoszenia**
 - Zwolnić urządzenie sterujące podnoszenia, aby mogło ono powrócić do położenia neutralnego.

UWAGA

Niebezpieczeństwo kolizji z sufitem hali.

Karetki widel będzie mogła teraz zostać podniesiona do maksymalnej wysokości bez ograniczeń.

- Należy zwrócić uwagę na wysokość sufitu.

- **Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki widel**

Redukcja prędkości włącza się przy niższej wysokości podnoszenia niż w normalnym trybie pracy.

Wyświetlacz wysokości podnoszenia (wariant) ▷

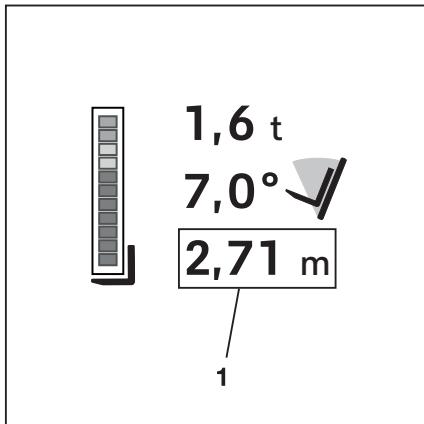
Jeśli wózek jest wyposażony w optyczny układ pomiaru wysokości podnoszenia, aktualna wysokość podnoszenia (1) pojawia się na stałe na wyświetlaczu modułu sterującego.

Wyświetlana wysokość podnoszenia odpowiada wysokości górnej krawędzi wideł. W razie potrzeby autoryzowane centrum serwisowe może ustawić inną wartość. Jeśli zainstalowany jest inny osprzęt, autoryzowane centrum serwisowe musi wyregulować tę wartość.

System działa w całym zakresie podnoszenia, od poziomu podłoża do maksymalnej wysokości podnoszenia.

Przy odpowiedniej konfiguracji niedokładność pomiarów jest następująca:

Powtarzalność	±5 mm
Maksymalna niedokładność pomiarów	±45 mm



WSKAZÓWKA

Jeśli warunki wstępne wózka uległy zmianie, np. opony są zużyte, wartość wyświetlana dla wysokości podnoszenia może różnić się znacznie od rzeczywistej. W takim przypadku należy wyzerować wyświetlacz wysokości podnoszenia.

- Patrz część "Zerowanie układów wspomagania".

easy Target (wariant)

"easy Target" jest dodatkową funkcją wspomaganą do pomiaru wysokości podnoszenia.

Dzięki tej funkcji pomocy kierownik floty może wykorzystać swoje uprawnienia do definiowania i zapisywania regularnie zbliżanej wysokości podnoszenia. Można ustawić do dziesięciu różnych wysokości podnoszenia dla dziesięciu różnych obszarów magazynu.

"easy Target" działa w całym zakresie wysokości podnoszenia wideł, od poziomu podłoża do maksymalnej wysokości podnoszenia wózka.

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

W przypadku różnych urządzeń sterujących funkcjami hydraulicznymi wysokości podnoszenia do których zbliża się wózek zapisywane są w następujący sposób.

- Obsługa za pomocą układu dźwigni, minidźwigni i Fingertip:
Klawisz funkcyjny
- Obsługa Joystick 4Plus :
Klawisz Shift "F"

Dla uporządkowania informacji w dalszych częściach klawisz funkcyjny i klawisz Shift "F" noszą nazwę "przycisku F".

Konfiguracja easy Target

Aby korzystać z funkcji, konieczne jest skonfigurowanie żądanych wysokości podnoszenia. Żądaną wysokość podnoszenia można wprowadzić bezpośrednio na wyświetlaczu modułu sterującego. Ponadto należy skonfigurować wariant "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu".






WSKAZÓWKA

Patrz część "Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu" w podrozdziale "Układy wspomagania zależne od kąta przechyłu".

- Zatrzymać wózek.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

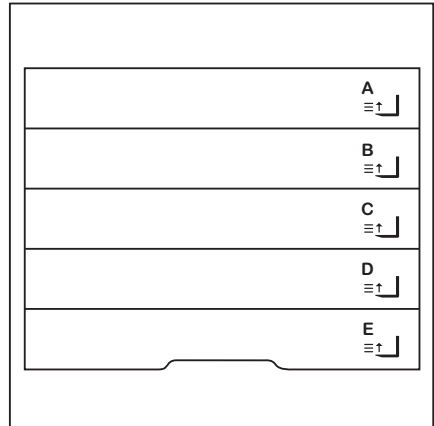
Określenie wysokości podnoszenia poprzez wprowadzenie wartości do wyświetlaczu modułu sterującego

- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk Ustawienia wózka .
- Nacisnąć przycisk programowy easy Target.

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

Zostanie otwarty wybór dostępnych obszarów magazynu. ▷

- Nacisnąć odpowiedni przycisk programowy dla żądanego obszaru magazynu, aby zdefiniować wysokość podnoszenia.

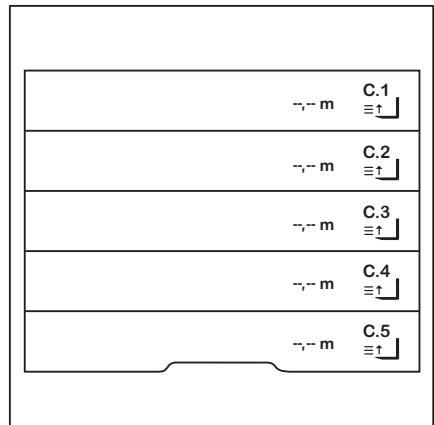


Zostanie otwarty wybór wysokości podnoszenia, które można zdefiniować dla tego obszaru magazynu. ▷

**WSKAZÓWKA**

W tym przykładzie przedstawiono dostępne, zdefiniowane wysokości podnoszenia dla obszaru "C" magazynu. Autoryzowane centrum serwisowe może nadać tym obszarom magazynu indywidualne nazwy.


- Nacisnąć przycisk programowy odpowiadający żądanej wysokości podnoszenia.



Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

W tym menu można zdefiniować pożądaną wysokość podnoszenia. ▷

– Wprowadzić wysokość podnoszenia za pomocą przycisków od 0 do 9.

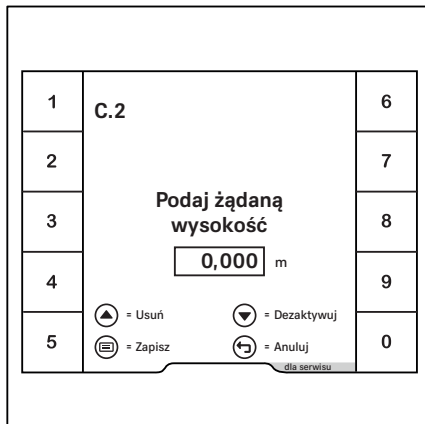
– Aby zapisać, nacisnąć przycisk .

Menu zostanie zamknięte. Zostanie otwarty wybór wysokości podnoszenia, które można zdefiniować dla tego obszaru magazynu.



WSKAZÓWKA

Zdefiniowane obszary magazynu mogą być również wyświetlane jako ulubione. Aby dowiedzieć się, w jaki sposób to zrobić, należy zapoznać się z oryginalną instrukcją obsługi dotyczącą wyświetlacza modułu sterującego.




Określanie wysokości podnoszenia przez zbliżanie się do wysokości podnoszenia

– Jak opisano w poprzedniej sekcji, wybrać żądany obszar magazynu, aby określić wysokość podnoszenia.

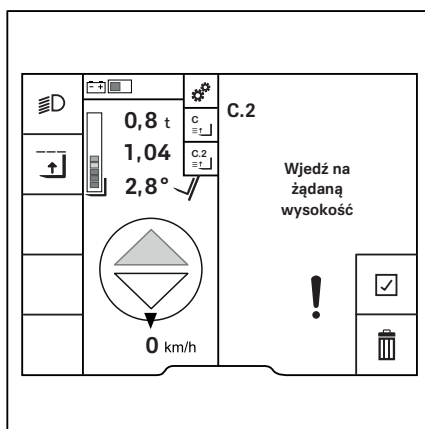
– Zwolnić hamulec postojowy i przejechać do położenia pojedynczej palety, dla której ma zostać określona wysokość podnoszenia.

– Podnieść karetkę widel na żądaną wysokość podnoszenia. ▷

– Po osiągnięciu żądanej wysokości podnoszenia zatrzymać podnoszenie.

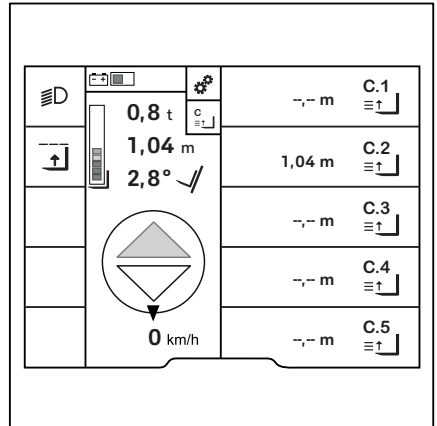
– Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk .

Wysokość podnoszenia została zapisana.



Zapisana wysokość podnoszenia jest wyświetlana w poprzednio wybranym miejscu przechowywania. ▷

W tym przykładzie wysokość podnoszenia wynosi 1,04 m.

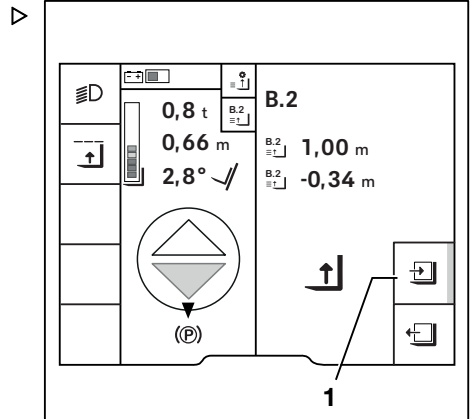


Obsługa easy Target

W celu użycia easy Target należy zapisać co najmniej jedną wysokość podnoszenia. Procedurę zapisywania wysokości podnoszenia opisano w części "easy Target Konfiguracja".

Wykorzystując funkcję "pomiaru ładunku", wózek automatycznie wykrywa obecność ładunku na widłach.

Asystent umieszczania lub usuwania ładunku z miejsca składowania wykrywa, czy kierowca chce umieścić, czy też usunąć ładunek. W tym przykładzie aktywny jest asystent usuwania ładunku z miejsca składowania (1). Wskazuje na to pomarańczowy pasek aktywacji obok symbolu . Aby przejść do asystenta umieszczania ładunku w miejscu składowania, należy nacisnąć przycisk programowy obok symbolu .



WSKAZÓWKA

Wózek może nie wykryć ładunku lżejszego niż 150 kg. Następnie rozpoczyna się operacja układania ładunku.

- W takim przypadku należy nacisnąć przycisk programowy , aby przełączyć wózek na asystenta usuwania ładunku.

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

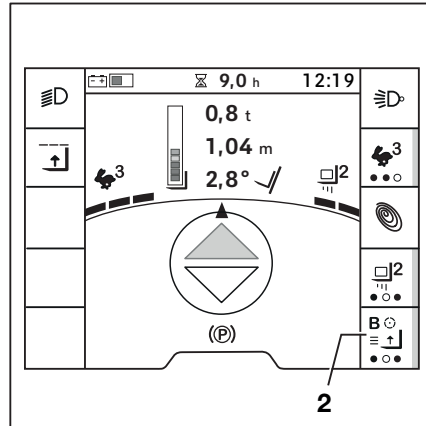
Wybrać żądany obszar magazynu w menu funkcji "Ładunek ► easy Target" lub lub za pomocą ulubionych. Przedstawiony przykład przedstawia wybór za pomocą funkcji ulubione (2).

– Zbliżyć karetkę widel do wybranej wysokości podnoszenia w obszarze magazynu.

Kolejne kroki wymagane do wykonania tej czynności są pokazywane na wyświetlaczu. Poniższe symbole służą do obsługi.

Używane symbole i ich znaczenie

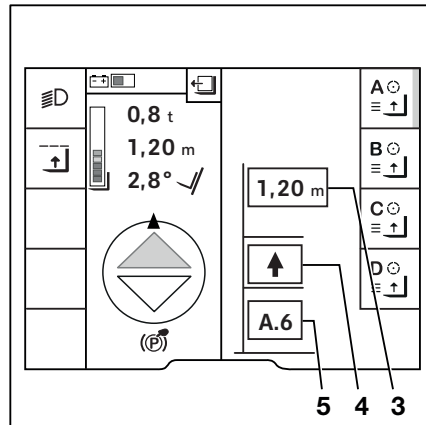
	Umieść w miejscu składowania
	Usuń z miejsca składowania
	Podnieś karetkę widel
	Opuść karetkę widel
	Wsuń widły
	Wysuń widły



Umieszczanie ładunku w miejscu składowania

W poniższym przykładzie przedstawiono kierunek ruchu podnoszenia (4) do następnej zapisanej wysokości podnoszenia (3). Odległość do następnej wysokości podnoszenia (5) jest wyświetlana po wybraniu wysokości podnoszenia.

- Przesunąć urządzenie sterujące funkcji hydraulicznej w żądanym kierunku.
- Naciśnąć i przytrzymać "przycisk F".



- 3 Następna zapisana wysokość podnoszenia
- 4 Bieżący kierunek ruchu karetki widel
- 5 Następna wysokość w kierunku ruchu

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

- Gdy karetki widel osiągnie żądaną wysokość podnoszenia, zwolnić "przycisk F".

Na wyświetlaczu pojawi się wysokość podnoszenia 1,00 m (6) oraz odległość karetki widel od tej wysokości podnoszenia 0,00 m (7).

Po osiągnięciu wysokości podnoszenia karetki widel zatrzymuje się automatycznie.

Pomarańczowy pasek aktywacji obok symbolu "Umieść w miejscu składowania" (9) oznacza, że asystent umieszczania ładunków jest aktywny.

Asystent umieszczania ładunku w miejscu składowania podaje instrukcje:

- Wstaw ładunek do regału (8).

Po umieszczeniu ładunku w miejscu składowania symbol (8) wskazuje, że ładunek musi zostać następnie opuszczony.

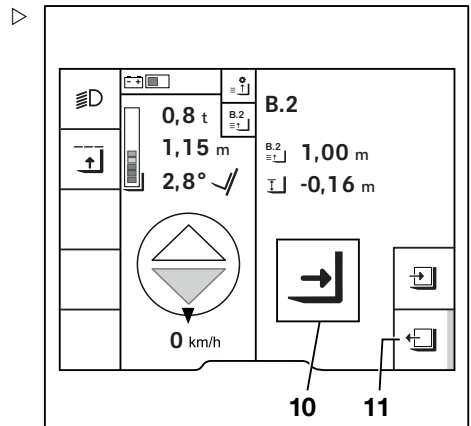
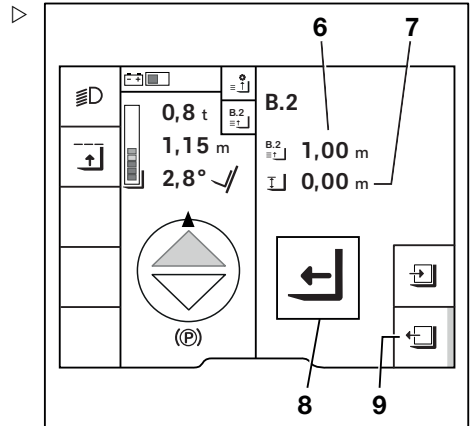
- Opuścić karetkę widel.

Karetki widel jest automatycznie opuszczana tylko do momentu opuszczenia ładunku. Karetki widel zatrzymuje się również wtedy, gdy urządzenie sterujące jest nadal obsługiwane.

Pomarańczowy pasek aktywacji obok symbolu "Umieść w miejscu składowania" (11) oznacza, że asystent umieszczania ładunków jest aktywny.

Asystent umieszczania ładunku w miejscu składowania podaje instrukcje:

- Wyciągnij ładunek z regału (10).



Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

Usunięcie ładunku z miejsca składowania

Wybrać żądany obszar magazynu w menu funkcji "Ładunek ► easy Target" lub lub za pomocą ulubionych. Przedstawiony przykład przedstawia wybór za pomocą funkcji ulubione (12).

- Zbliżyć się do żądanej strefy magazynowej.
- Przesunąć urządzenie sterujące funkcji hydraulicznej w żądanym kierunku.

Po naciśnięciu "przycisku F" na wyświetlaczu pojawi się informacja, która zapisana wysokość podnoszenia zostanie osiągnięta w bieżącym kierunku podnoszenia.

- Podczas ruchu urządzenia sterującego nacisnąć i przytrzymać "przycisk F".
- Gdy karetkę widel osiągnie żądaną wysokość podnoszenia, zwolnić "przycisk F".


Po osiągnięciu wysokości podnoszenia karetkę widel zatrzymuje się automatycznie. Uwzględnić również fakt, że ładunek znajduje się na palecie.

- Wsunąć widły w regał.

Symbol  (13) wskazuje, że następnie ładunek musi zostać podniesiony.

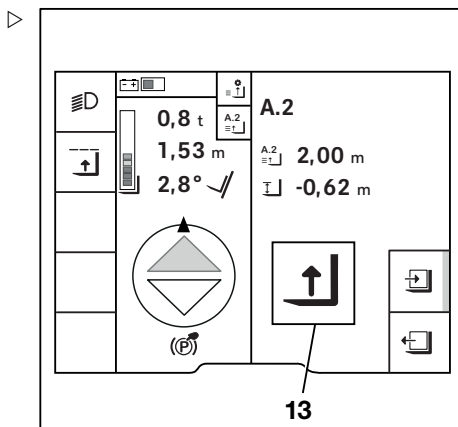
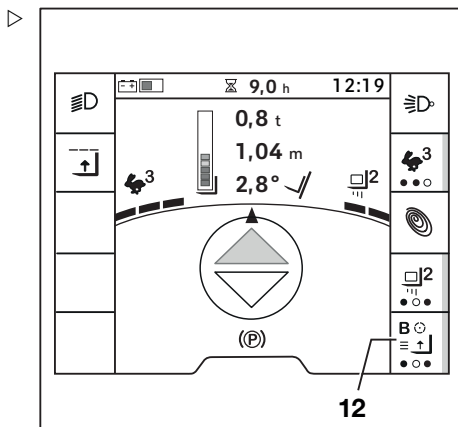
- Unieść karetkę widel.

Karetkę widel jest automatycznie podnoszona tylko do momentu, gdy ładunek może zostać usunięty z regału. Karetkę widel zatrzymuje się również wtedy, gdy urządzenie sterujące jest nadal obsługiwane.

Pomarańczowy pasek aktywacji obok symbolu "Usuń z miejsca składowania"  oznacza, że asystent usuwania ładunku z miejsca składowania jest aktywny.

Na wyświetlaczu pojawi się informacja o konieczności wycofania.

Po wybraniu kierunku jazdy "do tyłu" proces zostaje zakończony. Karetkę widel reaguje ponownie na ruchy urządzeń podnoszących i opuszczających.



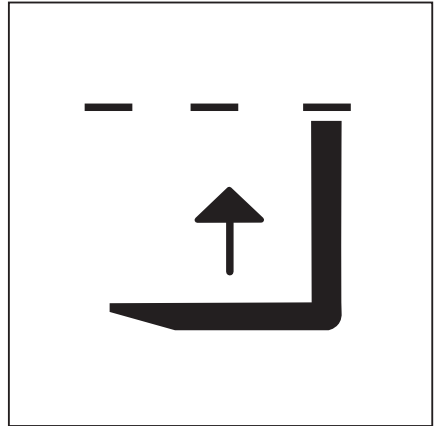
Pośredni ogranicznik podnoszenia (wariant) ▷

Funkcja ta zatrzymuje proces podnoszenia na określonej wysokości podnoszenia. Funkcja pośredniego ogranicznika podnoszenia jest przydatna w sytuacjach, w których karetką widel jest często podnoszona na tę samą wysokość.

Istnieją dwie opcje podczas zakupu wózka:

- 1 Przy zakupie wózka definiowane są wysokości podnoszenia, przy których działa pośredni ogranicznik podnoszenia. Wysokości podnoszenia są następnie ustawiane i aktywowane podczas dostawy.
- 2 Przy zakupie wózka nie definiuje się wysokości podnoszenia.

Wysokości podnoszenia są konfigurowane i definiowane za pomocą "Autoryzacji dostępu dla kierownika floty". Patrz "Konfiguracja przez kierownika floty" w tej części.




WSKAZÓWKA


Sprawdzić przed użyciem wysokości podnoszenia ustawione w tym miejscu za pomocą menu Pośredniego ogranicznika podnoszenia.

WSKAZÓWKA

Kierownik floty może wykorzystać swoją autoryzację dostępu do ustawienia wysokości podnoszenia, przy których działa pośredni ogranicznik podnoszenia. Jeśli nie jest włączony dostęp kierownika floty, autoryzowane centrum serwisowe musi ustawić żądane wysokości podnoszenia.

Dopóki wózek jest włączony, pośredni ogranicznik podnoszenia jest zawsze włączony. Jeżeli funkcja jest wyłączona, jest on ponownie aktywny przy następnym włączeniu wózka.

Podczas podnoszenia aktywny pośredni ogranicznik podnoszenia jest oznaczony szarym symbolem . Oznacza to, że widły znajdują się poniżej wysokości interwencji.

Jeśli symbol  jest czarny, oznacza to, że widły znajdują się bezpośrednio pod wysokością interwencji.

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia



WSKAZÓWKA

Na wyświetlaczu zawsze pojawia się kolejne ograniczenie podnoszenia, które znajduje się na ścieżce aktualnego podnoszenia. Następne ograniczenie podnoszenia, w którym funkcja będzie działać, jest podświetlone na szaro na wyświetlaczu. W momencie, gdy karetką widel przybliży się do limitu podnoszenia i funkcja działa, wyświetlacz zmieni kolor na czarny.

Podnoszenie powyżej bieżącego ograniczenia podnoszenia

Aby podnieść ponad aktualne wartości ograniczeń podnoszenia, należy wykonać następujące czynności:

- Gdy karetką widel osiągnie ustawiony limit podnoszenia i zatrzyma się automatycznie, przesunąć urządzenie sterujące do pozycji zerowej.
- Następnie należy pchnąć urządzenie sterujące z powrotem w kierunku "podnoszenia".
- Masz teraz jedną sekundę, aby ustawić urządzenie sterujące z powrotem w pozycji zerowej, a następnie przesunąć urządzenie sterujące w kierunku "podnoszenia".

Karetką widel jest podniesiona wyżej.

Jeśli symbol zniknie, widły są na wysokości interwencji lub powyżej.

Po opuszczeniu karetki widel poniżej skonfigurowanej wysokości pośredniego ogranicznika podnoszenia nastąpi ponowne uruchomienie funkcji pośredniego ogranicznika podnoszenia.

Opcja: podnoszenie ponad pośredni ogranicznik podnoszenia za pomocą "przycisku F"

Autoryzowane centrum serwisowe może opcjonalnie skonfigurować tę funkcję w taki sposób, że pośredni ogranicznik podnoszenia będzie zawieszany poprzez naciśnięcie przycisku "F" elementu sterowania funkcjami hydraulicznymi.


Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

- Podnieść karetkę widel, aż zatrzyma się na skonfigurowanej wysokości podnoszenia.
- Zwolnić urządzenie sterujące "podnoszenia" i nacisnąć przycisk "F".



Czarny symbol znika. Działanie funkcji jest zawieszane na krótki okres.

- Kontynuować podnoszenie w ciągu sekundy, ponieważ w przeciwnym razie funkcja zadziała ponownie. Jeśli funkcja zadziała ponownie, czarny symbol pojawi się ponownie.


Wyłączanie pośredniego ogranicznika podnoszenia

- Nacisnąć przycisk .

Pojawi się pierwszy poziom menu.



- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .

Pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku programowego zgaśnie.


Symbol  zniknie z wyświetlacza głównego.

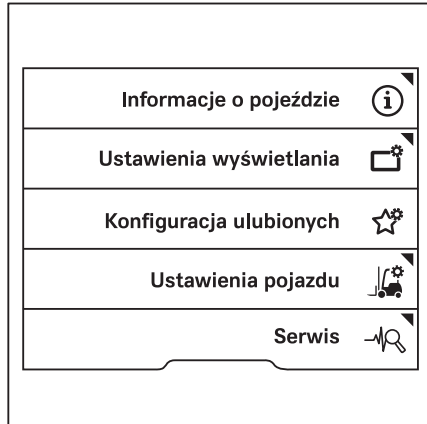
Funkcja zostanie wyłączona aż do następnego uruchomienia wózka.

Konfiguracja przez kierownika floty

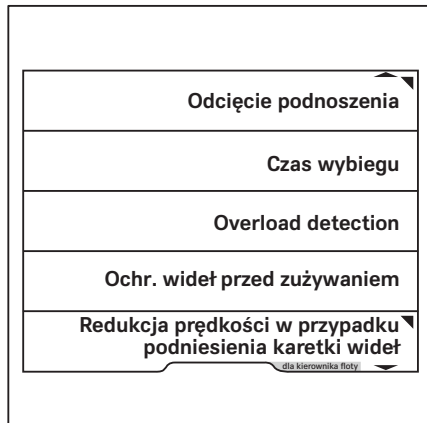
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

- Nacisnąć przycisk Ustawienia wózka .



- Nacisnąć przycisk Odcięcie podnoszenia.



Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia



To menu obsługuje trzy miejsca przechowywania.

- Aby skonfigurować miejsce przechowywania 1, należy nacisnąć przycisk Pośrednie odc. podnoszenia 1.






Pośrednie odc. podnoszenia 1
Pośrednie odc. podnoszenia 2
Pośrednie odc. podnoszenia 3
Odc. pond. po os. końca wysuwu
<small>dla kierownika floty</small>

W tym menu można zdefiniować pożądaną wysokość podnoszenia.

- Wprowadzić wysokość podnoszenia za pomocą przycisków od 0 do 9.
- Aby zapisać, nacisnąć przycisk .
- Aby aktywować, nacisnąć przycisk przewijania .

Menu zostanie zamknięte. Zostaną wyświetlone miejsca przechowywania. Pomarańczowy pasek aktywacji wskazuje, że Pośrednie odcięcie podnoszenia 1 zostało aktywowane.

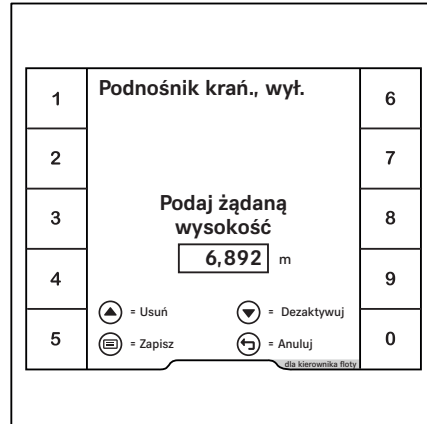


1	Podnośnik krań., wył. Podaj żądaną wysokość <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">6,892</div> m	6
2		7
3		8
4		9
5		0
	 = Usuń  = Aktywuj  = Zapisz  = Anuluj	<small>dla kierownika floty</small>

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

- Aby dezaktywować Pośrednie odcięcie podnoszenia 1, nacisnąć przycisk Pośrednie odcięcie podnoszenia 1.
- Nacisnąć przycisk przewijania ▾.

Pośrednie odcięcie podnoszenia 1 zostanie dezaktywowane. Pomarańczowy pasek aktywacji zgaśnie.



Amortyzowanie w punktach przejścia (wariant)

Ten układ wspomagania, w połączeniu z optycznym systemem pomiaru wysokości, reguluje prędkość podnoszenia i opuszczania w punktach przejścia maszty. Dzięki temu wewnętrzne maszty wysuwają się i wsuwają w zewnętrzny maszt płynnie i bez szarpnięć. Procedury podnoszenia i opuszczania są tłumione w przypadku masztów teleskopowych, masztów NiHo i masztów potrójnych. Takie rozwiązanie chroni ładunek przed szarpnięciami.

Amortyzowanie ogranicznika końcowego podnoszenia (wariant)

Ta funkcja wspomagania, w połączeniu z optycznym układem pomiaru wysokości, sprawia, że karetki widelnic łagodnie dociera do ograniczników. Zapobiega to gwałtownemu zatrzymaniu podnoszenia.


Jeśli wózek jest wyposażony w wariant "automatycznego pionowego pozycjonowania maszty", wtedy łagodne docieranie dotyczy również ograniczników przechyłu. Jest to realizowane przez układ wspomagania "amorty-

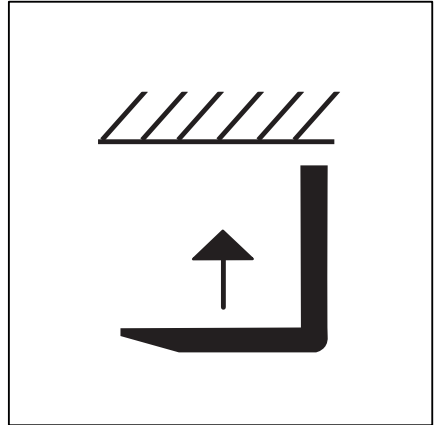
zowania ogranicznika końcowego przechyłu".
Zwiększa to komfort operatora.

Ogranicznik końcowy podnoszenia (wariant) ▷

Ten układ wspomagania ogranicza wysokość podnoszenia karetki wideł.

Układ wspomagania nie zwalnia operatora z obowiązku przestrzegania "Przepisów bezpieczeństwa dotyczących obsługi ładunków".


Ogranicznik końcowy podnoszenia jest domyślnie aktywowany po włączeniu wózka. Na wyświetlaczu pojawi się symbol . W razie potrzeby można go wyłączyć. Po ponownym włączeniu wózka zostanie on ponownie aktywowany.





WSKAZÓWKA


Przed użyciem należy sprawdzić wysokości podnoszenia ustawione w tym miejscu poprzez Ogranicznik końcowy podnoszenia.


Wyłączanie ogranicznika końcowego podnoszenia

- Zatrzymać wózek.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .

Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .

Symbol  zgaśnie. Ogranicznik końcowy podnoszenia został wyłączony.

- Aby ponownie włączyć ogranicznik końcowy podnoszenia, należy ponownie nacisnąć przycisk .




Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

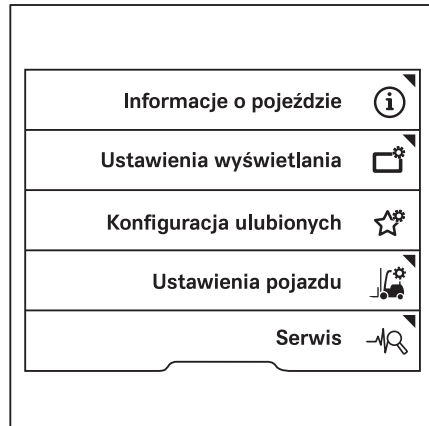


WSKAZÓWKA

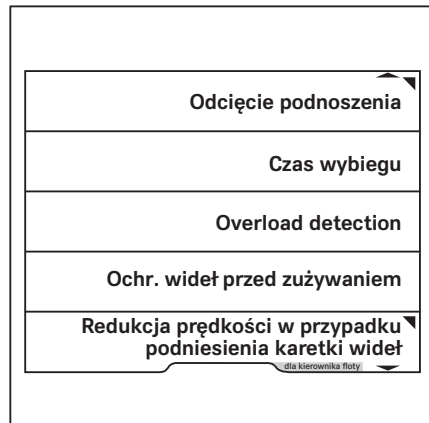
Operator nie może zmienić maksymalnej wysokości podnoszenia. Może być on zmieniany przez autoryzowane centrum serwisowe lub za pomocą "Autoryzacji dostępu dla kierownika floty" poprzez wyświetlacz modułu sterującego.

Konfiguracja przez kierownika floty

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk Ustawienia wózka .



- Nacisnąć przycisk Odcięcie podnoszenia.





Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia





- Nacisnąć przycisk Ogranicznik końcowy podnoszenia. ▷

<p>Pośrednie odc. podnoszenia 1</p> <p>Pośrednie odc. podnoszenia 2</p> <p>Pośrednie odc. podnoszenia 3</p> <p>Odc. pond. po os. końca wysuwu</p> <p><small>dla kierownika floty</small></p>
--

W tym menu można zdefiniować pożądaną wysokość podnoszenia. ▷

- Wprowadzić wysokość podnoszenia za pomocą przycisków od 0 do 9.
- Aby zapisać, nacisnąć przycisk .
- Aby aktywować, nacisnąć przycisk przewijania .

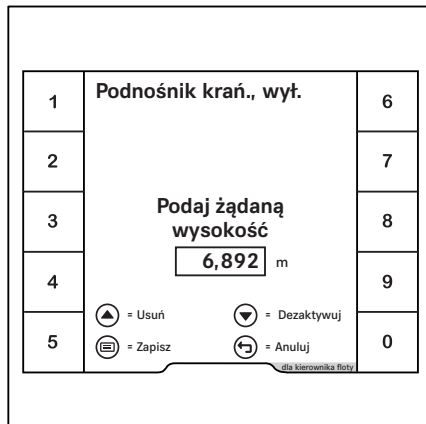
Menu zostanie zamknięte. Pomarańczowy pasek aktywacji wskazuje, że Ogranicznik końcowy podnoszenia jest aktywny.

1	<p>Podnośnik krań., wył.</p> <p>Podaj żadaną wysokość</p> <p>6,892 m</p> <p> = Usun  = Aktywuj</p> <p> = Zapisz  = Anuluj</p> <p><small>dla kierownika floty</small></p>	6
2		7
3		8
4		9
5		0

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

- Aby wyłączyć Ogranicznik końcowy podnoszenia, nacisnąć przycisk Ogranicznik końcowy podnoszenia. ▷
- Nacisnąć przycisk przewijania ▾.

Ogranicznik końcowy podnoszenia zostanie wyłączony. Pomarańczowy pasek aktywacji zgaśnie.



Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki widel (wariant)

Jeżeli karetka widel jest podniesiona na wysokość powyżej 500 mm, uruchamiany jest układ wspomagania, która automatycznie zredukuje prędkość wózka.



WSKAZÓWKA


Wysokość podnoszenia może być zmieniana do 500 mm przez autoryzowane centrum serwisowe lub za pomocą "Autoryzacji dostępu dla kierownika floty" poprzez wyświetlacz modułu sterującego.

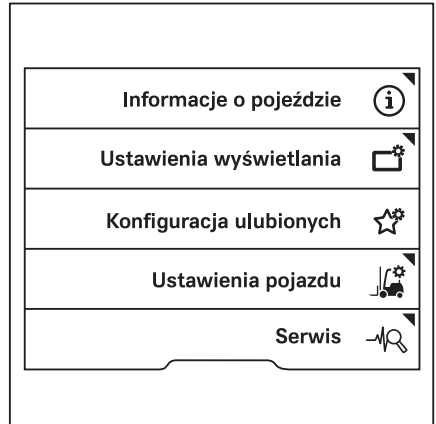
Konfiguracja przez kierownika floty

Wprowadzanie wysokości podnoszenia

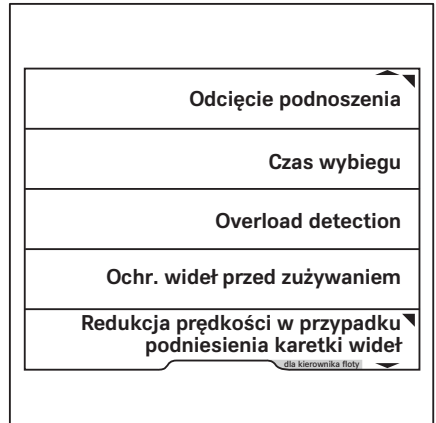
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk ☰.
- Nacisnąć przycisk ⚙️.

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

- Naciśnąć przycisk Ustawienia wózka .

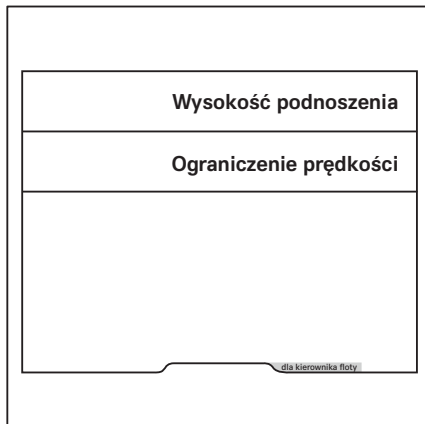


- Naciśnąć przycisk Ograniczenie prędkości podnoszenia.



Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

- Nacisnąć przycisk Wysokość podnoszenia. ▷



- W tym menu można zdefiniować pożądaną wysokość. ▷



WSKAZÓWKA

System wspomagania działa automatycznie od 500 mm. Dzięki temu wysokość można dowolnie ustawiać do 500 mm.

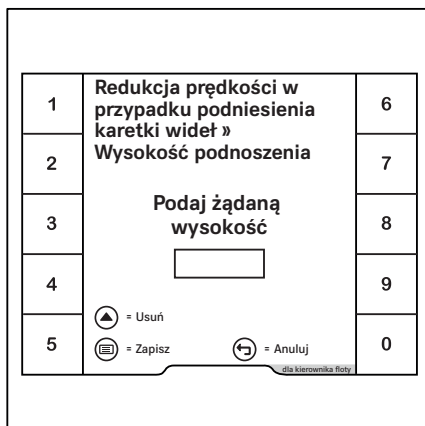
- Wprowadzić wysokość za pomocą przycisków od 0 do 9.
- Aby zapisać, nacisnąć przycisk

Menu zostanie zamknięte.


Wprowadzanie ograniczenia prędkości

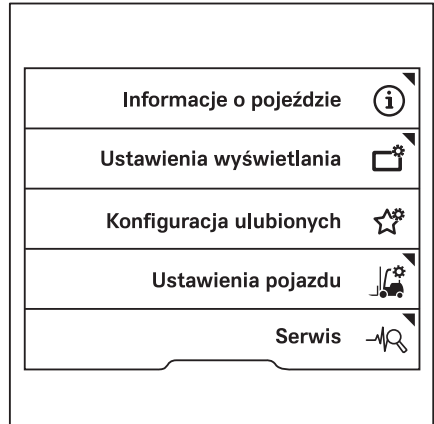
Prędkość maksymalną można określić w taki sam sposób, jak wysokość podnoszenia.

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .

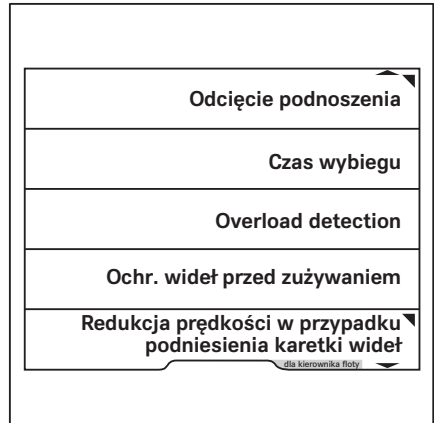


Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

- Naciśnąć przycisk Ustawienia wózka .

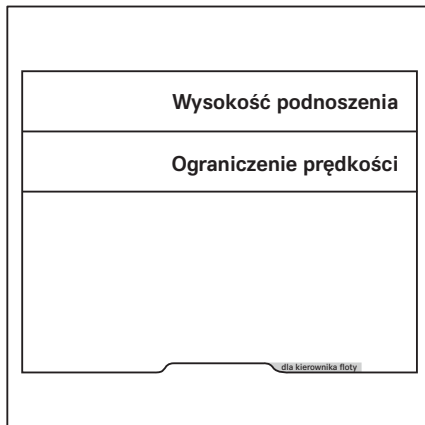


- Naciśnąć przycisk Ograniczenie prędkości podnoszenia.




Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

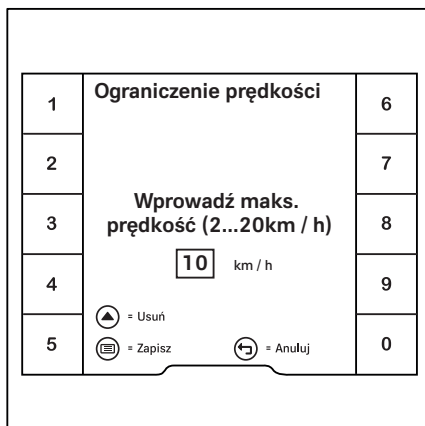
- Nacisnąć przycisk Ograniczenie prędkości.



W tym menu można zdefiniować prędkość maksymalną.

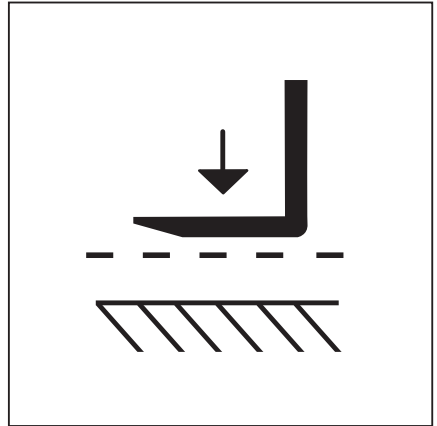
- Wprowadzić prędkość za pomocą przycisków od 0 do 9.
- Aby zapisać, nacisnąć przycisk .

Menu zostanie zamknięte.




Elektryczna ochrona przed zużyciem widel (wariant) ▷



Układ wspomagania, w połączeniu z optycznym systemem pomiaru wysokości, sprawia, że widły nie dotykają podłoża. Można również skonfigurować odpowiednią wysokość wsuwania widel w paletę. W związku z tym, że podczas bezpiecznego zaparkowania wózka widły muszą być zawsze całkowicie opuszczone, ochrona widel przed zużyciem może również zostać czasowo zawieszona. Patrz poniższa część "Całkowite opuszczanie widel".



i WSKAZÓWKA

Żądaną wysokość ochrony przed zużyciem widel można zmienić w autoryzowanym centrum serwisowym lub poprzez "Autoryzację dostępu dla kierownika floty" za pośrednictwem wyświetlacza modułu sterującego.

Dopóki wózek jest uruchomiony, funkcja ochrony przed zużyciem widel jest zawsze aktywna. Na wyświetlaczu pojawi się symbol  "zabezpieczenia widel". Tylko autoryzowane centrum serwisowe może dezaktywować tę funkcję.

- Jeśli symbol  jest szary, układ wspomagania jest włączony.
- Jeśli symbol  jest czarny, układ wspomagania działa.

Karetka widel nie zostanie opuszczona na wysokość, która jest wyższa niż wartość ustawiona.

Opuszczanie do podłoża

i WSKAZÓWKA

Ochrony widel przed zużyciem nie można wyłączyć na stałe. Zabezpieczenie widel można tymczasowo wyłączyć, aby opuścić ramiona widel do podłoża i bezpiecznie zaparkować wózek.

- Opuścić karetkę widel aż do uruchomienia zabezpieczenia widel.
- Zwolnić urządzenie sterujące "opuszczaniem".

Zabezpieczenie widel jest wyłączone.

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

- Aby całkowicie opuścić widły na podłoże, ponownie włączyć urządzenie sterujące "opuszczaniem".



WSKAZÓWKA

Alternatywnie autoryzowane centrum serwisowe może ustawić parametry przycisku "F", aby anulować ochronę widel przed zużyciem przy całkowitym opuszczeniu widel.






WSKAZÓWKA

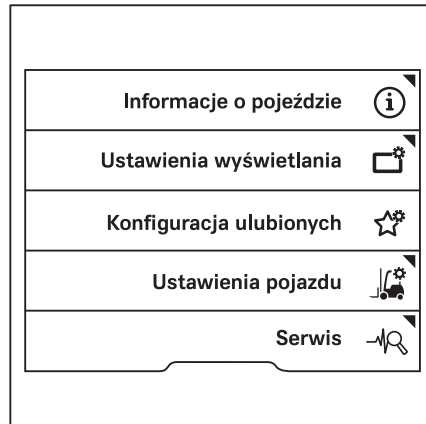
W przypadku wymiany widel należy wyzerować ochronę widel przed zużyciem.

- Patrz część "Zerowanie układów wspomagania".

Konfiguracja przez kierownika floty

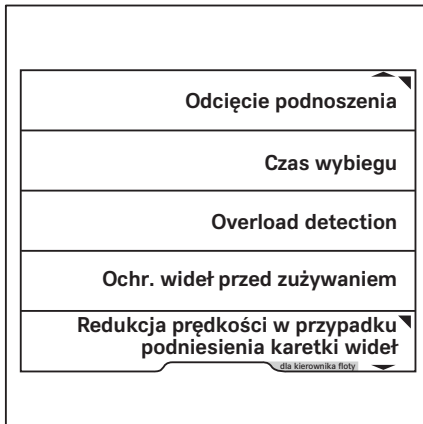
Wysokość ochrony widel przed zużyciem można skonfigurować na przykład do wsuwania do palet o innej wysokości lub do pracy na nierównym podłożu.

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk Ustawienia wózka .




Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia

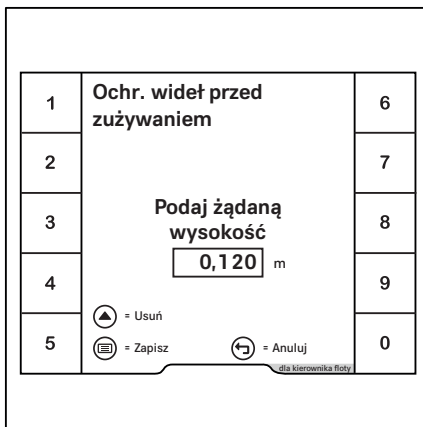
- Nacisnąć przycisk programowy Ochr. wideł przed zużywaniem.



W tym menu można zdefiniować pożądaną wysokość.

- Wprowadzić wysokość za pomocą przycisków od 0 do 9.
- Aby zapisać, nacisnąć przycisk .

Menu zostanie zamknięte.



Układy wspomagania zależne od kąta pochyłu

Układy wspomagania zależne od kąta pochyłu

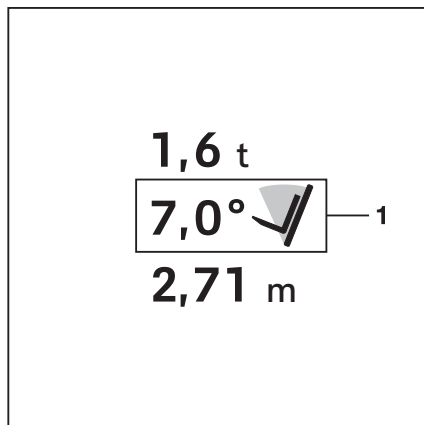
Wyświetlanie kąta przechyłu masztu (wariant) ▷

Znając rzeczywisty kąt przechyłu masztu, łatwiej jest umieszczać i zdejmować ładunek z półki. Jeśli wózek jest wyposażony w układ wspomagania "wyświetlania kąta przechyłu masztu", kąt przechyłu masztu (1) jest wyświetlany na wyświetlaczu.

WSKAZÓWKA

W przypadku wymiany zużytych par opon lub wtedy, gdy przednie i tylne opony są zużyte w różnym stopniu, należy wyzerować wyświetlanie kąta przechyłu masztu.

- Patrz część "Zerowanie układów wspomagania".



Amortyzowanie ogranicznika końcowego przechyłu (wariant)

Ten układ wspomagania zapewnia, że ruch do położenia końcowego jest płynny. Takie rozwiązanie chroni ładunek przed szarpnięciami.

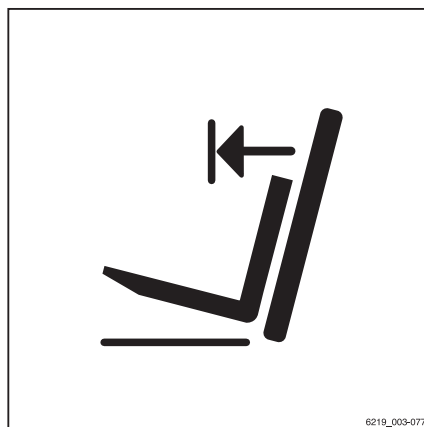
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu (wariant) ▷

UWAGA

Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia mienia na skutek uderzenia masztu podnośnika o regały lub inne obiekty!

- Przed użyciem układu wspomagania "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu" ustawić wózek w odpowiedniej odległości od regałów i innych obiektów.

Układ wspomagania "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu" może być używany do opuszczania towarów w sposób pionowy, np. rolki papieru. Zapobiega to uszkodzeniom podczas opuszczania ładunku. Funkcje "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu" podczas przechyłu do przodu. Dostępny jest kolejny wariant, który działa



także podczas przechyłu do tyłu. Siłowniki przechyłu delikatnie wchodzą w blokady, zapobiegając silnym wibracjom i uderzeniom. Powoduje również ograniczenie ruchów oscylacyjnych wózka, zwiększając tym samym bezpieczeństwo pracy. Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu redukuje zużycie rozmaitych podzespołów, a zarazem koszty naprawy.

W skład układu wspomagania "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu" wchodzi poniższe poszczególne funkcje:


- Wyświetlacz funkcji "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu"
- Automatyczny rozruch funkcji "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu"

Wózek może być również wyposażony tylko w funkcję "wyświetlania kąta przechyłu masztu".



WSKAZÓWKA

Sprawdzić działanie automatycznego pionowego pozycjonowania masztu, gdy wózek jest używany.

- Patrz sekcja zatytułowana "Sprawdzanie funkcji automatycznego pionowego pozycjonowania masztu".
- Nacisnąć przycisk .

Na wyświetlaczu pojawi się symbol .

- Odchyłać maszt podnośnika do tyłu aż do osiągnięcia ogranicznika.
- Pochylić maszt podnośnika do przodu.

Maszt zatrzyma się w pozycji pionowej.



WSKAZÓWKA

Maszt zatrzyma się w pozycji pionowej także w przypadku przechylenia do przodu o $\geq 3^\circ$ w stosunku do przechyłu do tyłu.

Układy wspomagania zależne od kąta pochyłu



WSKAZÓWKA

Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu musi zostać skalibrowane, aby zapewnić ciągłą dokładność pomiarów. Do kalibracji potrzebna jest "autoryzacja kierownika floty". Dostęp jest wymagany:

- *Podczas odkładania ładunków na półkę i zdejmowania ich z półki na rampach dla pojazdów ciężarowych*
 - *W przypadku zużycia opony*
 - *Jeśli maszt nie jest ustawiony w położeniu pionowym*
- Patrz sekcja zatytułowana "Kalibracja automatycznego pionowego pozycjonowania masztu".


Sprawdzanie funkcji automatycznego pionowego pozycjonowania masztu (wariant)

⚠ UWAGA

Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia mienia na skutek uderzenia masztu podnośnika o regały lub inne obiekty!

- Przed użyciem układu wspomagania "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu" ustawić wózek w odpowiedniej odległości od regałów i innych obiektów.

- Aby sprawdzić funkcję automatycznego pionowego pozycjonowania masztu, należy wykonać następujące czynności:

- Nacisnąć przycisk .

Na wyświetlaczu pojawi się symbol .

- Odchyłać maszt podnośnika do tyłu aż do osiągnięcia ogranicznika.
- Pochylić maszt podnośnika do przodu.

Maszt podnośnika musi się zatrzymać w położeniu pionowym.

Można zastosować automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu.

- Jeśli maszt nie zatrzymuje się w pozycji pionowej, nie używać układu wspomagania.

- W takim przypadku należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Kalibracja automatycznego pionowego pozycjonowania masztu

Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu jest skalibrowane za pomocą kreatora na wyświetlaczu modułu sterującego.





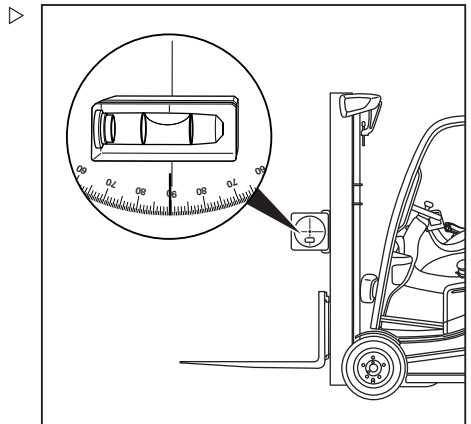
WSKAZÓWKA

Kreator wymaga autoryzacji dostępu kierownika floty. Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte.


- W razie potrzeby odłożyć ładunek.
- Wjechać wózkiem w obszar, który będzie używany do odkładania ładunków na miejsce składowania i zabierania ich z tych miejsc.

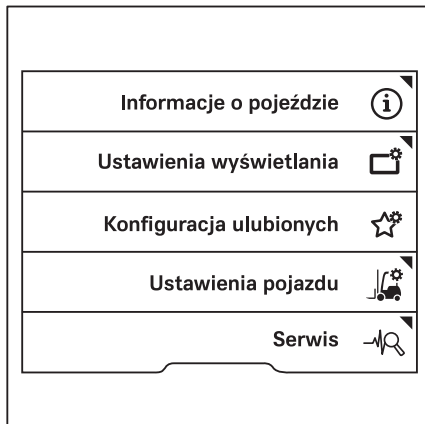
Po skalibrowaniu systemu wspomagania "automatycznego pionowego pozycjonowania masztu" paleta może być umieszczona poziomo na regale, np. gdy wózek znajduje się na rampie dla pojazdów ciężarowych.



- Nieznacznie podnieść karetkę widel.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Zamocować szablon kąta przechyłu z poziomnicą na zewnętrznym maszcie.
- Ustawić maszt w pozycji pionowej zgodnie z poziomnicą.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk Softkey .
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".

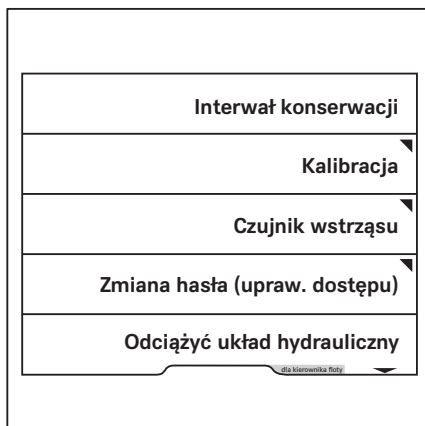


Układy wspomagania zależne od kąta pochyłu

- Nacisnąć przycisk programowy **Serwis**  ▷



- Naciskać przyciski przewijania   do pojawienia się menu **Kalibracja**.
- Nacisnąć przycisk **Kalibracja**.



- Nacisnąć przycisk Pochylenie masztu. ▷

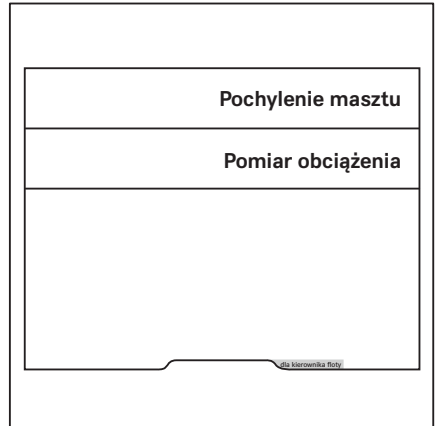
Kreator kalibracji pomiaru ładunku jest uruchomiony.

- Postępować zgodnie ze wskazówkami na ekranie.
- Jeśli pojawi się komunikat Kalibracja zakończona niepowodzeniem !, nacisnąć przycisk programowy .
- Powtórzyć proces.


Po pomyślnym zakończeniu kalibracji pojawi się komunikat Kalibracja zakończona powodzeniem ✓.

- Wyłączyć i ponownie włączyć wózek.

Kalibracja jest zakończona.



WSKAZÓWKA

Jeśli podczas kalibracji pojawi się komunikat A6701 Usterka: monitorowanie układu wspomagania , należy ponownie wykonać kalibrację.

Układy wspomagania zależne od ładunku

Układy wspomagania zależne od ładunku


Wykrywanie przeciążenia (wariant)

UWAGA

Ryzyko wypadku w wyniku przekroczenia dopuszczalnego udźwigu!

Ten układ wspomagania nie zwalnia kierowcy z obowiązku przestrzegania udźwigu podanego na tabliczce znamionowej.

- Przestrzegać udźwigu podanego na tabliczce znamionowej.

Układ wspomagania ostrzega kierowcę w momencie podniesienia zbyt ciężkiego ładunku. Na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się komunikat **Przeciążenie** .

Maksymalne obciążenie zawsze odnosi się do sumy ładunku podnoszonego i zamontowanego osprzętu. Autoryzowane centrum serwisowe może skonfigurować ustawienie maksymalnego obciążenia. Nie powinno one jednak być wyższe niż obciążenie znamionowe.

Wykrywanie przeciążenia ogranicza funkcje hydrauliczne w następujący sposób:




- Jeśli udźwig znamionowy lub maksymalne obciążenie ustawione przez autoryzowane centrum serwisowe zostaną przekroczone, prędkość podnoszenia zostaje zmniejszona.
- Jeśli udźwig znamionowy lub ustawione maksymalne obciążenie zostaną przekroczone o więcej niż 10%, funkcja "podnoszenia" jest wyłączona.

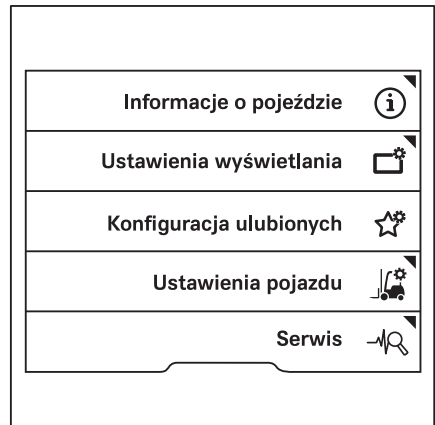
**WSKAZÓWKA**

Należy w szczególności wziąć pod uwagę następujące informacje:

- Jeśli dojdzie do awarii czujnika nacisku ładunku, zakłada się maksymalne obciążenie (obciążenie znamionowe). Funkcję włącza się, aby umożliwić całkowite schowanie.
- Jeśli dojdzie do awarii przełącznika etapu podnoszenia, sterownik wózka zakłada, że karetką widel jest na maksymalnej wysokości podnoszenia.
- W przypadku przeciążenia, funkcja "podnoszenia" jest fabrycznie zablokowana. Autoryzowane centrum serwisowe może usunąć funkcję blokowania "podnoszenia" i zamiast tego ją ograniczyć.

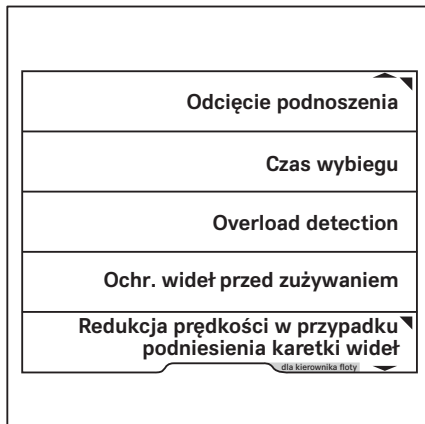
Konfiguracja przez kierownika floty

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk Ustawienia wózka .



Układy wspomagania zależne od ładunku

- Nacisnąć przycisk Wykrywanie przeciążenia. ▷



- W tym menu można zdefiniować żądany ciężar. ▷

- Wprowadzić ciężar za pomocą przycisków od 0 do 9.



WSKAZÓWKA

Jako przeciążenie można wprowadzić tylko wartość niższą niż dopuszczalny udźwig wózka.

- Aby zapisać, nacisnąć przycisk [Enter].

Menu zostanie zamknięte.



Dynamic Load Control 1 (wariorant)

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowane przeciążeniem!

Dynamic Load Control 1 nie jest funkcją bezpieczeństwa i nie zwalnia operatora z obowiązku przestrzegania informacji podanych w diagramie udźwigu!

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem z powodu wolnej reakcji układu podnoszenia!

Przy ustawieniu niskiej dynamiki ruchów podnoszenia układ podnoszenia reaguje z opóźnieniem na zwolnienie urządzenia sterującego, nawet w sytuacji awaryjnej. Karetka widel nie zatrzymuje się natychmiast, ale dopiero po ok. sekundzie.

Działanie takie może także wystąpić przy skonfigurowaniu pewnych ustawień dla Dynamic Load Control 1.

- Praca wymaga szczególnej uwagi i ostrożności.
- Przestrzegać instrukcji zawartych w sekcji "Dynamika ruchów układu hydraulicznego" w rozdziale zatytułowanym "Podnoszenie".

Dynamic Load Control 1 poprawia transport ładunku. Funkcja ta zabezpiecza ładunek i wózek przed gwałtownymi ruchami.

Dynamic Load Control 1 reguluje dynamikę podnoszenia i przechyłania oraz dynamikę jazdy zgodnie z następującymi kryteriami:

- Wysokość podnoszenia
- Masa ładunku

Ruchy ładunku, które mogą prowadzić do warunków krytycznych, są w razie potrzeby spowalniane.

Dynamic Load Control 1 działa w następujących sytuacjach:

- Z masztem teleskopowym:
karetka widel znajduje się co najmniej 2,1 m nad podłożem.
- Z masztem potrójnym lub masztem NiHo:
karetka widel znajduje się w drugim etapie podnoszenia
- Masa podnoszonego ładunku przekracza 50% obciążenia znamionowego.

Prędkość jazdy zostaje zmniejszona do 5 km/h przy wysokości podnoszenia 2,1 m i wyżej w drugim etapie podnoszenia.

**WSKAZÓWKA**

Gdy karetka widel zostanie opuszczona poniżej wysokości podnoszenia wspomnianej wyżej, kierowca może ponownie wyłączyć ograniczenie prędkości. Aby to zrobić, na chwilę zwolnić pedał przyspieszenia.

Układy wspomagania zależne od ładunku

Jeżeli czujnik należący do Dynamic Load Control 1 nie zadziała, poziom ingerencji funkcji jest zwiększony do maksimum.

Dynamic Load Control 2 (wariant)

UWAGA

Ryzyko wypadku spowodowane przeciążeniem!

"Dynamic Load Control 2" nie jest funkcją bezpieczeństwa i nie zwalnia operatora z obowiązku przestrzegania informacji podanych w diagramie udźwigu!

UWAGA

Zagrozenie wypadkiem z powodu wolnej reakcji układu podnoszenia!

Przy ustawieniu niskiej dynamiki ruchów podnoszenia układ podnoszenia reaguje z opóźnieniem na zwolnienie urządzenia sterującego, nawet w sytuacji awaryjnej. Karetka widel nie zatrzymuje się natychmiast, ale dopiero po ok. sekundzie.

Działanie takie może także wystąpić przy skonfigurowaniu pewnych ustawień dla Dynamic Load Control 2.

- Praca wymaga szczególnej uwagi i ostrożności.
- Przestrzegać instrukcji zawartych w sekcji "Dynamika ruchów układu hydraulicznego" w rozdziale zatytułowanym "Podnoszenie".

"Dynamic Load Control 2" poprawia transport ładunku. Funkcja ta zabezpiecza ładunek i wózek przed gwałtownymi ruchami.

Dynamic Load Control 2 reguluje dynamikę podnoszenia i przechylania oraz dynamikę jazdy zgodnie z następującymi kryteriami:

- Wysokość podnoszenia
- Masa ładunku
- Środek ciężkości ładunku

Dynamic Load Control 2 działa w następujących sytuacjach:

- Z masztem teleskopowym:
karetka widel znajduje się co najmniej 2,1 m nad podłożem.
- Z masztem potrójnym lub masztem NiHo:
karetka widel znajduje się w drugim etapie podnoszenia

- Środek ciężkości wózka przesunął się na niekorzystną pozycję ze względu na położenie ładunku

Dynamic Load Control 2 oblicza interakcje pomiędzy tymi trzema kryteriami i ingeruje w obliczony wynik.

Ruchy ładunku, które mogą prowadzić do warunków krytycznych, są w razie potrzeby spowalniane.

Prędkość jazdy zostaje zmniejszona do 5 km/h przy wysokości podnoszenia 2,1 m i wyżej w drugim etapie podnoszenia.



WSKAZÓWKA

Gdy karetką widel zostanie opuszczona poniżej wysokości podnoszenia wspomnianej wyżej, kierowca może ponownie wyłączyć ograniczenie prędkości. Aby to zrobić, na chwilę zwolnić pedał przyspieszenia.

Wskaźnik słupkowy na wyświetlaczu modułu sterującego jest częścią informacji o obciążeniu. Stanowi to część Dynamic Load Control 2.

Liczba i kolor pasków wskazuje, w jakim zakresie określona masa ładunku i środek ciężkości ładunku wpływają na stabilność wózka.

Wskaźnik słupkowy jest podzielony na trzy części i dziesięć segmentów.

A Szary obszar

Dynamika ruchów podnoszenia i przechyłania nie jest wyraźnie zmniejszona.

B Żółty obszar

Jeśli podnoszony jest ładunek zbliżony do ładunku nominalnego, wyświetlacz przesuwa się do żółtego obszaru.

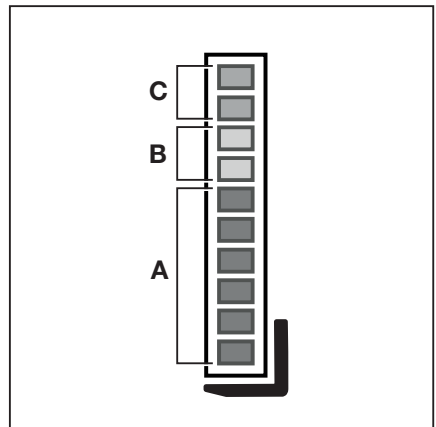
Dynamika ruchów podnoszenia i przechyłania jest wyraźnie zmniejszona.

– Transportować ładunek z odpowiednią ostrożnością.

C Czerwony obszar

Gdy połączenie masy ładunku i środka ciężkości ładunku przekroczy określoną wartość, wyświetlacz przesuwa się do czerwonego obszaru.

Dynamika ruchów podnoszenia i przechyłania jest znacznie zmniejszona.



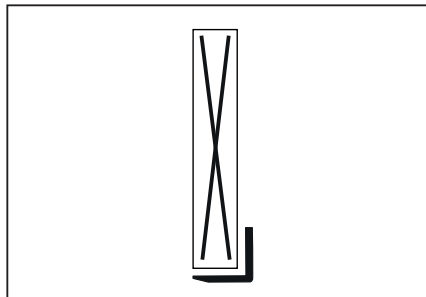
A Szary
B Żółty
C Czerwony

Układy wspomagania zależne od ładunku

- W takim przypadku odłożyć ładunek lub przechylić do tyłu.

Jeżeli czujnik należący do Dynamic Load Control 2 nie zadziała, poziom ingerencji funkcji jest zwiększony do maksimum. Na pasku pojawi się krzyżyk.

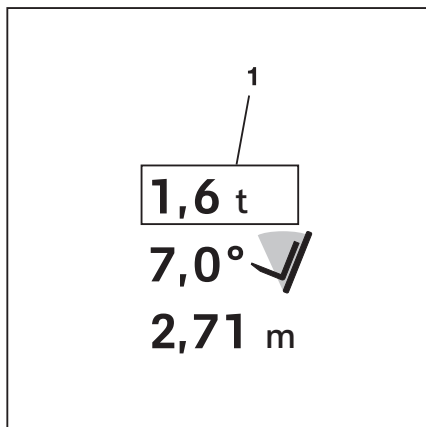
- Jeśli wskaźnik pojawia się przez cały czas, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.



Pomiar ładunku (wariant)

Wiedza na temat masy transportowanego ładunku zapewnia operatorowi większe bezpieczeństwo. Jeżeli wózek jest wyposażony w układ wspomagania "Pomiar ładunku", pomiar masy podniesionego ładunku jest wykonywany i wyświetlany na wyświetlaczu modułu sterującego (1). Dokładność pomiaru wynosi 5% pojemności znamionowej.

- Stosować się do poniższych zaleceń bezpieczeństwa.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko wypadku spowodowanego spadającym ładunkiem!

Jeżeli nie uwzględniono środka ciężkości ładunku lub nie został on odpowiednio podniesiony, może spaść.

- Ostrożnie podnieść ładunek; patrz rozdział zatytułowany "Podnoszenie ładunków".

⚠ UWAGA

Ryzyko wypadku w wyniku przekroczenia resztkowego udźwigu!

Wózek nie może być bezpiecznie eksploatowany, jeżeli wartość określona przez pomiar ładunku przekracza dopuszczalne obciążenie wózka.

- Natychmiast opuścić i zmniejszyć ładunek.
- W razie potrzeby użyć drugiego wózka o odpowiedniej nośności.

WSKAZÓWKA

Pomiar ładunku musi zostać skalibrowany, aby zapewnić ciągłą dokładność pomiarów. Do kalibracji potrzebna jest "autoryzacja kierownika floty". Dostęp jest wymagany:

- Po wymianie ramion widel,
- Po zamontowaniu lub wymianie osprzętu.
- Jeżeli wyświetlane wartości są nieprawidłowe

Jeśli wartość - , - - t jest wyświetlana stale, oznacza to, że funkcja jest nieprawidłowo skalibrowana (obciążenie < 0 kg).

- Patrz sekcja zatytułowana "Kalibracja pomiaru ładunku".

WSKAZÓWKA

W przypadku zmiany widel lub osprzętu należy wyzerować pomiar ładunku.

- Patrz część "Zerowanie układów wspomagania".



Kalibracja pomiaru ładunku

Jeśli wózek jest wyposażony w układ wspomagania "Pomiar ładunku", należy skalibrować układ wspomagania.


Pomiar ładunku jest kalibrowany za pomocą kreatora na wyświetlaczu modułu sterującego.

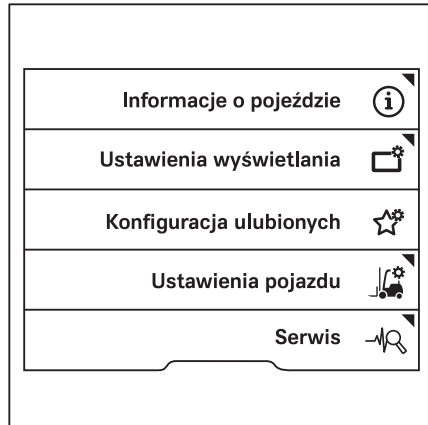
WSKAZÓWKA



Procedura kalibracji wymaga autoryzacji dostępu kierownika floty. Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte.

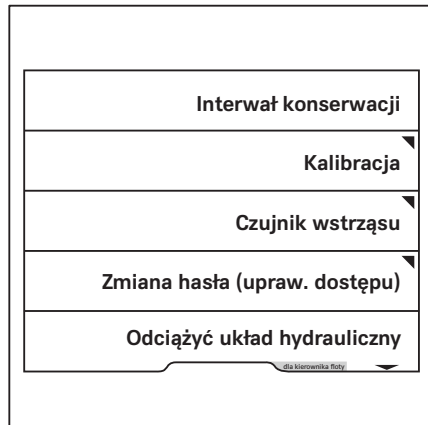
- W razie potrzeby odłożyć ładunek.
- Zaparkować wózek na płaskim podłożu.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk Softkey .

Układy wspomagania zależne od ładunku

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk programowy **Serwis** .



- Naciskać przyciski przewijania   do pojawienia się menu Kalibracja.



- Nacisnąć przycisk programowy Pomiar obciążenia. ▷

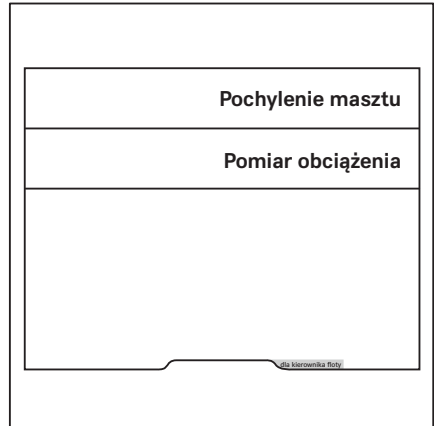
Kreator kalibracji pomiaru ładunku jest uruchomiony.

- Postępować zgodnie ze wskazówkami na ekranie.
- Jeśli pojawi się komunikat Kalibracja zakończona niepowodzeniem !, nacisnąć przycisk programowy .
- Powtórzyć proces.


Po pomyślnym zakończeniu kalibracji pojawia się komunikat Kalibracja powiodła się ✓.

- Wyłączyć i ponownie włączyć wózek.

Kalibracja jest zakończona.



WSKAZÓWKA

Jeśli podczas kalibracji pojawi się komunikat A6701 Usterka: monitorowanie układu wspomagania , należy ponownie wykonać kalibrację.


Precyzyjny pomiar ładunku (wariant) ▷

Układ wspomagania jest dostępny tylko wtedy, gdy wózek jest wyposażony w wariant "pomiaru ładunku".

Wariant "Precyzyjny pomiar ładunku" umożliwia pomiar podnoszonego ładunku i wyświetlenie zmierzonej wartości na wyświetlaczu modułu sterującego z dokładnością do 3% udźwigu znamionowego wózka.

WSKAZÓWKA



Jeżeli ładunek ma zostać zmierzony bez urządzenia do podnoszenia ładunków, należy uruchomić funkcję tarowania. Patrz następną część.

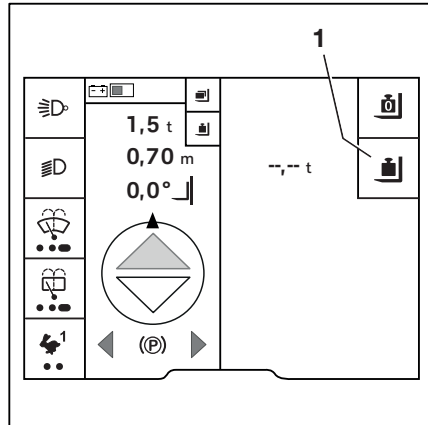
- Bezpiecznie podnieść ładunek.
- Nacisnąć przycisk .


Pojawi się pierwszy poziom menu.



Układy wspomagania zależne od ładunku

- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk programowy  (1).




Pojawi się komunikat Opuść trochę widły .

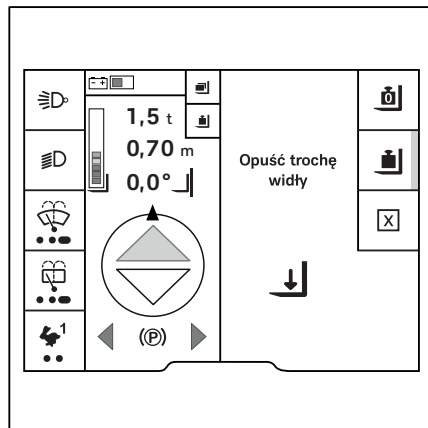
- Opuścić karetkę widel.



WSKAZÓWKA

Powolne opuszczanie karetki widel zwiększa dokładność pomiaru w wózkach z obsługą za pomocą układu dźwigni.

Wartość jest obliczana. Pojawi się komunikat Trwa obliczanie .



Jeżeli obliczanie zostało zakończone pomyślnie, zostanie wyświetlona zmierzona masa ładunku (1).



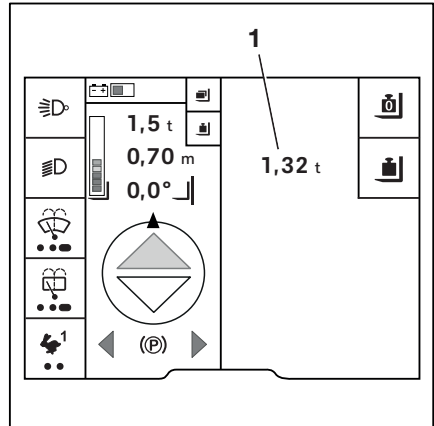
WSKAZÓWKA

Jeśli funkcja tarowania nie była aktywna, wyświetlana jest pełna masa podnoszonego ładunku.

Zmierzona masa pozostaje wyświetlona do momentu:

- Ponownego zmierzenia ładunku
- Wykrycia zmiany masy przez układ czujników

W takim przypadku wartość - , - - t jest wyświetlana jako masa.



Funkcja tarowania (wariant)

Funkcja tarowania jest podfunkcją funkcji precyzyjnego pomiaru ładunku. Jeśli funkcja precyzyjnego pomiaru ładunku nie powinna uwzględniać masy pojemnika na ładunek, należy zastosować funkcję tarowania. Następnie możliwe będzie określenie masy netto podniesionego ładunku.



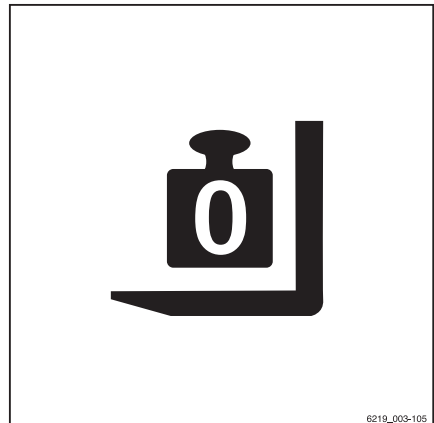
WSKAZÓWKA

W toku dalszego procesu karetkę widel należy lekko opuścić. Podczas wykonywania tej czynności widły nie mogą dotknąć podłoża; w przeciwnym razie wynik będzie niedokładny.


- Ustawić maszt podnośnika w pozycji pionowej.
- Podnieść pusty pojemnik na ładunek, na przykład skrzynkę.
- Podnieść widły na wysokość w zakresie od 300 do 800 mm.
- Nacisnąć przycisk


Pojawi się pierwszy poziom menu.

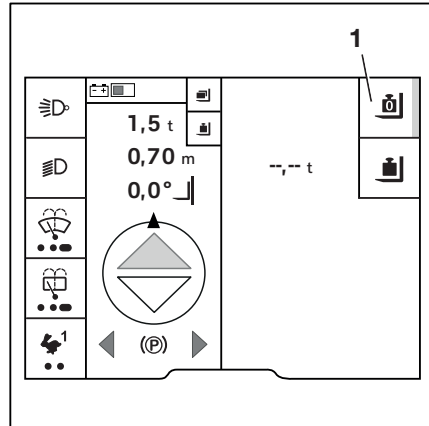
- Nacisnąć przycisk
- Nacisnąć przycisk




Układy wspomagania zależne od ładunku


– Nacisnąć przycisk programowy  (1).


Zaświeci pasek aktywacji obok symbolu .



Pojawi się komunikat Opuść trochę widły .

– Opuścić karetkę widel.


Wartość jest obliczana. Wyświetlany będzie komunikat Trwa zerowanie .

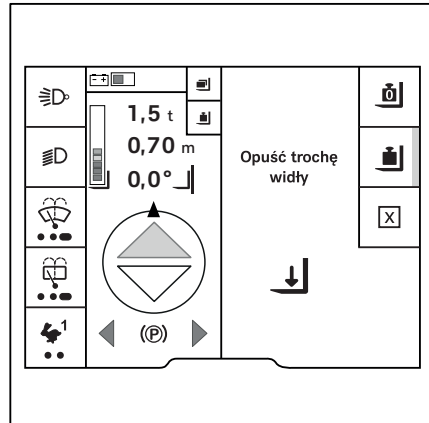
Jeśli funkcja tarowania została pomyślnie uruchomiona, wyświetlona zostanie wartość 0,00 t. Pasek aktywacji obok symbolu  pozostaje włączony.

– Jeśli operacja tarowania nie zakończyła się pomyślnie, należy postępować zgodnie z wyświetlanymi poleceniami i powtórzyć proces.

Po podniesieniu ładunku zostanie wyświetlone wskazanie - , - - t.

Można przeprowadzić "precyzyjny pomiar ładunku".

– W celu skasowania tary należy ponownie nacisnąć przycisk .



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nieprawidłowego oznaczenia ładunku.

Jeżeli wymagania dotyczące funkcji precyzyjnego pomiaru ładunku ulegną zmianie, konieczne jest przeprowadzenie nowej operacji tarowania, na przykład jeżeli konieczne jest przeprowadzenie precyzyjnego pomiaru ładunku bez skrzynki. W przeciwnym razie nowy precyzyjny pomiar ładunku będzie nadal odejmował masę skrzynki.

- Uruchomić ponownie funkcję tarowania bez ładunku lub skrzynki.

Całkowity ładunek (wariant)

Wariant "całkowitego ładunku" pozwala obliczyć łączną masę kilku ładunków. "Całkowity ładunek" jest dodatkową funkcją "pomiaru ładunku". Umożliwia rejestrowanie poszczególnych ładunków i zapisywanie do trzech całkowitych ładunków.

Umożliwia to np. załadowanie trzech różnych pojemników i określenie ich wagi obciążenia. Jest to przydatne na przykład wtedy, gdy pojemnik ma ograniczoną ładowność i chcemy wiedzieć, kiedy zostanie osiągnięta dopuszczalna masa ładunku.

Ta funkcja jest przydatna, na przykład, do porównywania masy podanej w dokumentach dostawy i masy rzeczywistej.

Procedura dodawania ładunku całkowitego przebiega następująco:

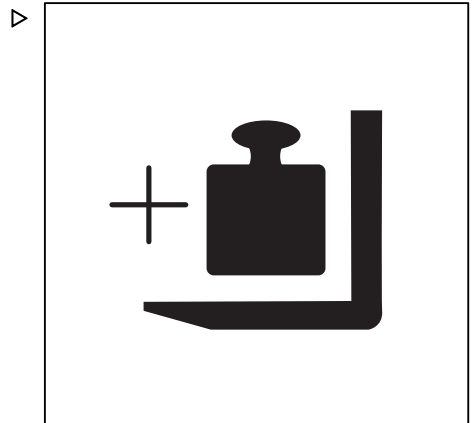
- 1 Podnieść ładunek i wywołać menu obciążenia,
- 2 Zmierzyć masę ładunku,
- 3 Dodać lub odjąć ładunek.

⚠ UWAGA

Zagrożenie utraty stabilności.

Wózek nie może być bezpiecznie eksploatowany, jeżeli wartość określona przez pomiar ładunku przekracza dopuszczalne obciążenie wózka.

- Nie podnosić ładunku powyżej 800 mm.
- Natychmiast opuścić i zmniejszyć ładunek.
- W razie potrzeby użyć drugiego wózka o odpowiedniej nośności.



Układy wspomagania zależne od ładunku



WSKAZÓWKA

Na potrzeby procesu ważenia ładunek musi zostać lekko opuszczony, dlatego przed rozpoczęciem procesu należy podnieść go na niewielką wysokość, od 300 mm do 800 mm. Jeżeli podczas procesu ważenia okaże się, że ładunek jest zbyt ciężki, nie należy go podnosić na wysokość większą niż 800 mm. Widły nie mogą dotykać podłoża.

Podnoszenie ładunku i wywołanie menu obciążenia

- Bezpiecznie podnieść ładunek.
- Nacisnąć przycisk

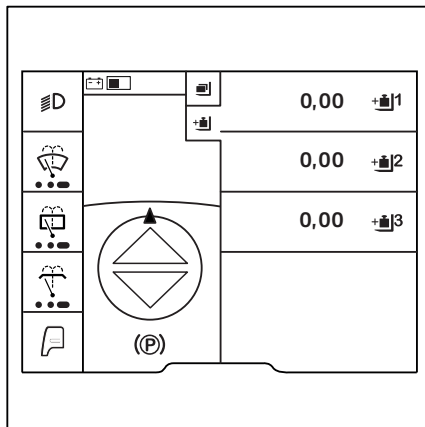
Pojawi się pierwszy poziom menu.


- Nacisnąć przycisk
- Nacisnąć przycisk

Zostanie wyświetlone menu z trzema lokalizacjami przechowywania dla całkowitego obciążenia. ▷




Całkowity ładunek został opisany tutaj za pomocą 1.

- Nacisnąć przycisk 1.




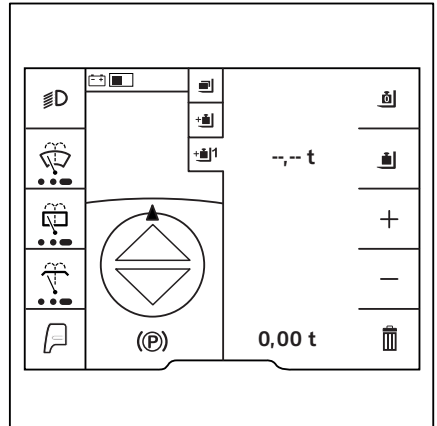
Zostanie wyświetlone menu miejsca przechwywania 1.


To menu zawiera następujące funkcje:

-  Tara
-  Precyzyjny pomiar ładunku
- + Dodawanie ładunku
- - Odejmuwanie ładunku
-  Usunąć ładunek całkowity


Mierzenie ładunku

- Nacisnąć przycisk . Zmierzyć masę ładunku.



Zostanie wyświetlony monit Opuść trochę widły .

- Opuścić karetkę widel.

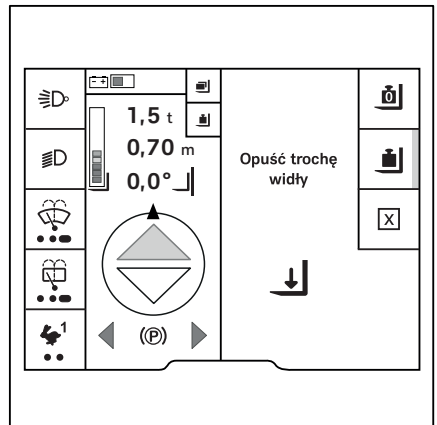
Wartość jest obliczana. Pojawi się komunikat Trwa obliczanie .

Jeżeli obliczanie zostało zakończone pomyślnie, zostanie wyświetlona wartość ładunku.

Dodawanie ładunku

- Podnieść ładunek, który ma zostać dodany.
- Zmierzyć masę ładunku zgodnie z powyższym opisem.
- Nacisnąć przycisk +.

Ładunek zostanie zapisany automatycznie.



Odejmuwanie ładunku

- Podnieść ładunek, który ma zostać odejty.
- Zmierzyć masę ładunku zgodnie z powyższym opisem.
- Aby odjąć bieżący ładunek, nacisnąć przycisk -.

Bieżący ładunek jest odejmowany od sumy.

Ładunek zostanie zapisany automatycznie.


Układy wspomagania zależne od ładunku





WSKAZÓWKA

Przykładowo, jeżeli masę ładunku dodano do nieprawidłowej wartości ładunku całkowitego, operator może dokonać procesu odejmowania ładunku dodanego od wcześniej zmierzzonego.

Usunąć ładunek całkowity

- Aby usunąć ładunek całkowity, nacisnąć przycisk .

Komunikat Usunąć ładunek całkowity? ? zostanie wyświetlony na ekranie.

- Aby anulować, nacisnąć przycisk programowy .
- Aby anulować, nacisnąć przycisk programowy .

Na wyświetlaczu ponownie pojawi się menu z trzema lokalizacjami przechowywania.

Zerowanie układów wspomagania

Proces zerowania




Wymienione poniżej układy wspomagania wymagają niekiedy zerowania.

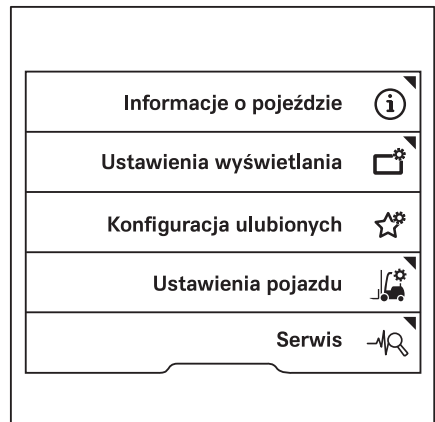
- **Pomiar ładunku**
W przypadku wymiany widel lub osprzętu
- **Wyświetlacz wysokości podnoszenia**
W przypadku wymiany zużytych opon
W przypadku bardzo zużytych opon / w przypadku nowych opon
- **Wyświetlacz kąta przechyłu masztu**
 - W przypadku wymiany zużytej pary opon, jeżeli przednie i tylne opony są zużyte w różnym stopniu.
 - Jeżeli przednie i tylne opony są zużyte w różnym stopniu.
- **Elektryczna ochrona przed zużyciem widel**
W przypadku wymiany widel



WSKAZÓWKA

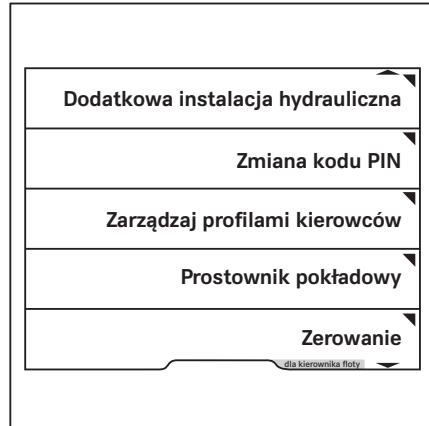
W poniższym przykładzie przedstawiono zerowanie układu wspomagania "pomiaru ładunku".

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk Ustawienia wózka .

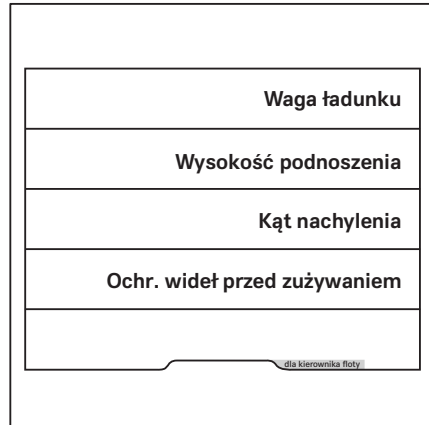


Zerowanie układów wspomagania

- Nacisnąć przycisk Zerowanie.



- Nacisnąć przycisk funkcji wspomagania, względem której ma zostać przeprowadzone zerowanie, np. Waga ładunku.



WSKAZÓWKA

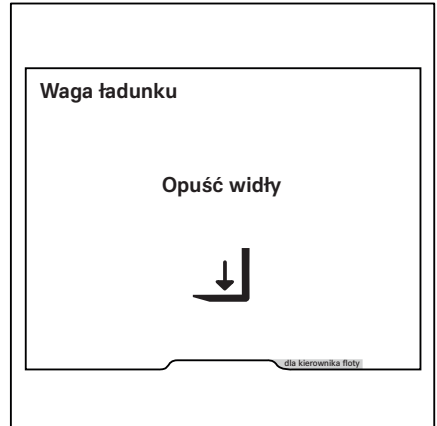
Procesy zerowania innych układów wspomagania są prawie identyczne.

Instrukcje są przedstawiane na wyświetlaczu. ▷

W tym wypadku: Opuść widły

Po wykonaniu instrukcji wyświetlane są komunikaty Zerowanie przebiegło pomyślnie lub Zerowanie nie powiodło się.

- Jeśli zerowanie nie powiodło się, należy spróbować ponownie.
- Jeśli niepowodzenie zerowania będzie się powtarzać, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.



Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

Konieczność rozhermetyzowania układu hydraulicznego

Aby umożliwić korzystanie z dodatkowych funkcji hydraulicznych innych niż podstawowe, wózek jest wyposażony w złącza wtykowe (1) na maszynie.

Do tych złączy wtykowych można podłączyć osprzęt zaciskowy i niezaciskowy.

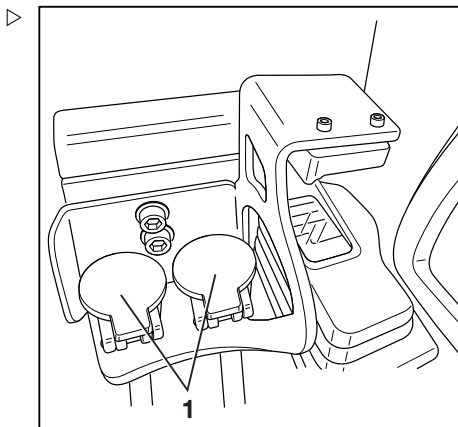
- Osprzęt niezaciskowy jest podłączony do trzeciego obwodu hydraulicznego przez łączniki wtyczek (1) na karcie widel i jest sterowany za pomocą "5. funkcji hydraulicznej" (wariant).
- Osprzęt zaciskowy nie jest sterowany za pomocą "5./6. funkcji hydraulicznej".

Osprzęt musi być montowany wyłącznie przez osoby kompetentne. Podczas montażu osprzętu należy przestrzegać specyfikacji dostarczonych przez producenta i dostawcę osprzętu.

Przed zmianą osprzętu, należy rozhermetyzować układ hydrauliczny. Można to zrobić za pomocą kreatora na wyświetlaczu modułu sterującego.

Jeśli wózek jest wyposażony w "5. i 6. funkcję hydrauliczną", rozhermetyzować również te obwody hydrauliczne.

- Należy przestrzegać następujących rozdziałów, aby rozhermetyzować układ hydrauliczny.
- "Kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego"
- "Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą ...!" (patrz odpowiednie urządzenie sterujące!)
- "Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą ... i 5. funkcji" (patrz odpowiednie urządzenie sterujące!).
- "Cecha szczególna osprzętu zaciskowego"
- "Zakończenie rozhermetyzowania"



Złącza wtykowe na maszynie

Kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego

Ciśnienie układu hydraulicznego jest uwalniane za pomocą kreatora w module sterującym.

Jeśli funkcja ta jest wymagana do codziennej pracy, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym. Autoryzowane centrum serwisowe może aktywować tę funkcję dla kierowcy.






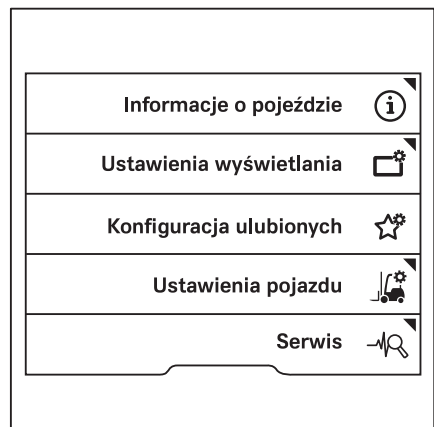
WSKAZÓWKA

Kreator wymaga autoryzacji dostępu kierownika floty. Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte.

- W razie potrzeby odłożyć ładunek.
- Włączyć hamulec postojowy.

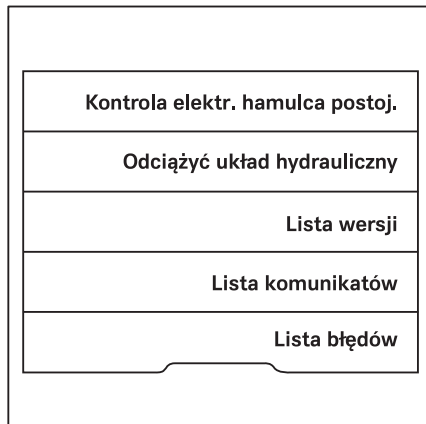
Uruchamianie kreatora

- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk programowy Serwis .



Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

- Naciskać przyciski przewijania Δ ∇ do pojawienia się menu Odciażyć układ hydrauliczny.
- Nacisnąć przycisk Odciażyć układ hydrauliczny.



Pojawi się następujący komunikat: Uwaga , może dojść do ruchów masztu! !



- Aby potwierdzić, nacisnąć przycisk programowy .

Nacisnąć przycisk , aby zakończyć pracę kreatora.



Wyświetlony zostanie następujący komunikat: Odchylić wszystkie osie hydrauliczne, następnie wyłączyć pojazd !

- Rozhermetyzować układ hydrauliczny, patrz część dotycząca odpowiednich elementów sterowania.

UWAGA

Ruchy układu podnoszenia powodują niebezpieczeństwo zmiążdżenia.

Podczas procesu rozhermetyzowania karetki widel lub maszt mogą się nieznacznie przemieszczać.

- Nie wkładać rąk ani nie stawać pod elementami układu podnoszenia.

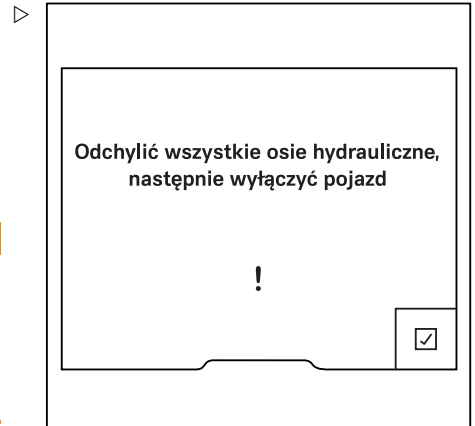


WSKAZÓWKA

Nie poruszać kierownicą podczas rozhermetyzowania układu hydraulicznego. W przeciwnym razie układ hydrauliczny wytworzy ciśnienie ponownie. Gdy układ hydrauliczny wytworzy ciśnienie ponownie, funkcja rozhermetyzowania układu hydraulicznego stanie się nieaktywna.

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą układu dźwigni

- Uruchożyć "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".



Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

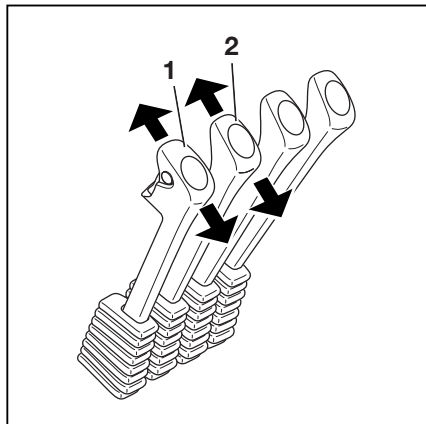
Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych

Funkcje podstawowe obejmują pierwsze cztery funkcje hydrauliczne. Funkcje podstawowe są sterowane za pomocą pierwszych dwóch obwodów hydraulicznych.

Funkcje podstawowe są następujące:

- Podnoszenie karetki widel
 - Opuszczanie karetki widel
 - Pochylenie maszty podnośnika do przodu
 - Pochylenie maszty podnośnika do tyłu
- Przesunąć dźwignie obsługowe (1, 2) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne funkcji podstawowych zostały rozhermetyzowane.

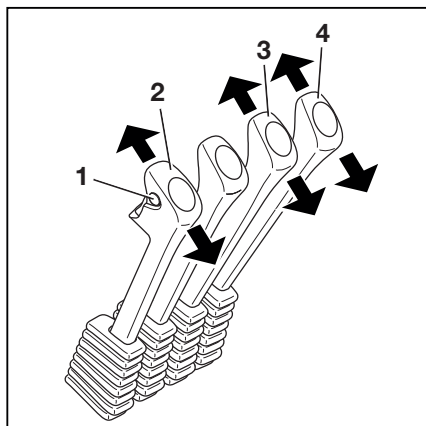


Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dodatkowych funkcji

Dodatkowe funkcje obejmują funkcje takie jak przesuw boczny i regulację widel. Osprzęt zaciskowy jest również podłączony do tych obwodów hydraulicznych. Te funkcje są sterowane za pośrednictwem obwodów hydraulicznych trzeciego i czwartego.

- Uruchomić dźwignie obsługowe (3, 4) sterowania dodatkowymi funkcjami jeden raz w kierunku wskazanym strzałką aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne dodatkowych funkcji zostały rozhermetyzowane.



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą podwójnej minidźwigni

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

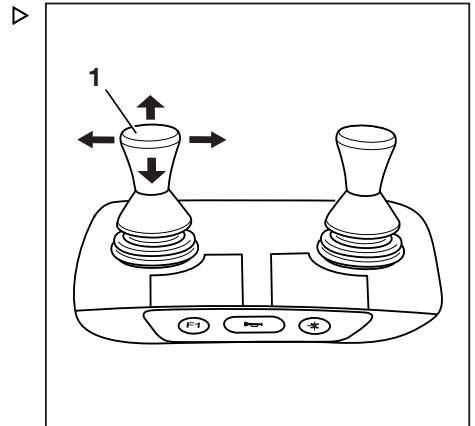
Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych

Funkcje podstawowe obejmują pierwsze cztery funkcje hydrauliczne. Funkcje podstawowe są sterowane za pomocą pierwszych dwóch obwodów hydraulicznych.

Funkcje podstawowe są następujące:

- Podnoszenie karetki widel
- Opuszczanie karetki widel
- Pochylenie masztu podnośnika do przodu
- Pochylenie masztu podnośnika do tyłu
- Przesunąć dźwignię poprzeczną (1) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne funkcji podstawowych zostały rozhermetyzowane.

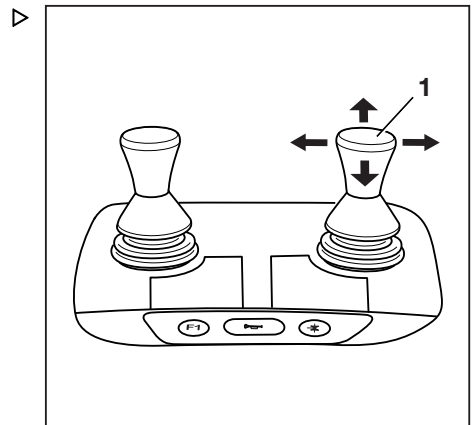


Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dodatkowych funkcji

Dodatkowe funkcje obejmują funkcje takie jak przesuw boczny i regulację widel. Osprzęt zaciskowy jest również podłączony do tych obwodów hydraulicznych. Te funkcje są sterowane za pośrednictwem obwodów hydraulicznych trzeciego i czwartego.

- Uruchomić dźwignię poprzeczną (1) sterowania dodatkowymi funkcjami jeden raz w kierunku wskazanym strzałką aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne dodatkowych funkcji zostały rozhermetyzowane.



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą podwójnej minidźwigni i 5. funkcji

Jeśli wózek jest wyposażony w podwójną minidźwignię, osprzętem można także sterować za pomocą "5. funkcji hydraulicznej".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dla "5. funkcji hydraulicznej" ▷

Jeśli wózek jest wyposażony w "5. funkcję hydrauliczną", rozhermetyzować również obwody hydrauliczne tej funkcji. Procedura jest podobna do rozhermetyzowania obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych i dodatkowych. Ponadto rozhermetyzowanie obwodu hydraulicznego odbywa się w taki sam sposób, jak obsługa osprzętu. Obwód hydrauliczny "5. funkcji obwodu hydraulicznego" jest uruchamiany za pomocą klawisza funkcyjnego "5. funkcji"(2).

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

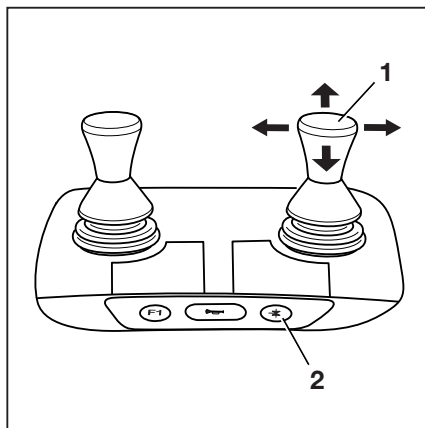
Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" +* .

- Przesunąć dźwignię poprzeczną (1) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Układ hydrauliczny piętej funkcji hydraulicznej jest rozhermetyzowany. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Wyłącza się dioda LED "5. funkcji" +* .



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą potrójnej minidźwigni

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

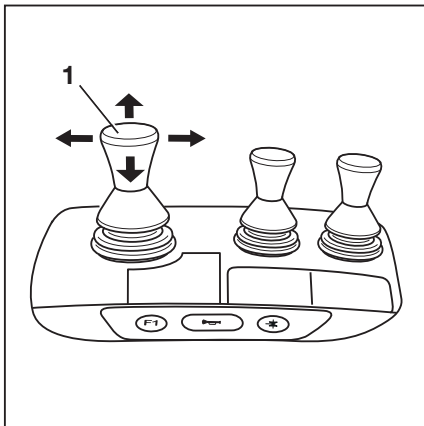
Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych

Funkcje podstawowe obejmują pierwsze cztery funkcje hydrauliczne. Funkcje podstawowe są sterowane za pomocą pierwszych dwóch obwodów hydraulicznych.

Funkcje podstawowe są następujące:

- Podnoszenie karetki widel
 - Opuszczanie karetki widel
 - Pochylenie masztu podnośnika do przodu
 - Pochylenie masztu podnośnika do tyłu
- Przesunąć dźwignię poprzeczną (1) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne funkcji podstawowych zostały rozhermetyzowane.

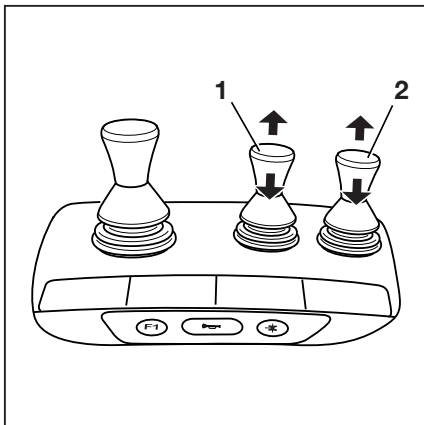


Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dodatkowych funkcji

Dodatkowe funkcje obejmują funkcje takie jak przesuw boczny i regulację widel. Osprzęt zaciskowy jest również podłączony do tych obwodów hydraulicznych. Te funkcje są sterowane za pośrednictwem obwodów hydraulicznych trzeciego i czwartego.

- Uruchomić dźwignie obsługowe (1, 2) sterowania dodatkowymi funkcjami jeden raz w kierunku wskazanym strzałką aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne dodatkowych funkcji zostały rozhermetyzowane.



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą potrójnej minidźwigni i 5. funkcji

Jeśli wózek jest wyposażony w potrójną minidźwignię, osprzętem można także sterować za pomocą "5. funkcji hydraulicznej".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dla "5. funkcji hydraulicznej" ▷

Jeśli wózek jest wyposażony w "5. funkcję hydrauliczną", rozhermetyzować również obwody hydrauliczne tej funkcji. Procedura jest podobna do rozhermetyzowania obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych i dodatkowych. Ponadto rozhermetyzowanie obwodu hydraulicznego odbywa się w taki sam sposób, jak obsługa osprzętu. Obwód hydrauliczny "5. funkcji obwodu hydraulicznego" jest uruchamiany za pomocą klawisza funkcyjnego "5. funkcji"(2).

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

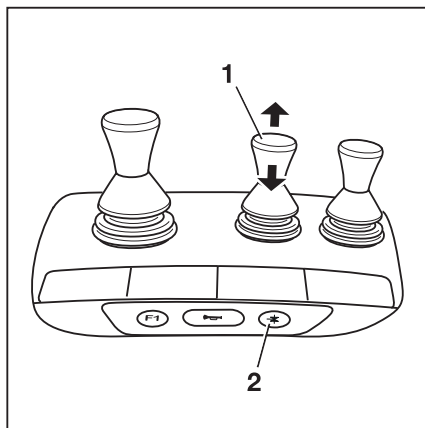
Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" +* .

- Przesunąć dźwignię obsługową (1) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Układ hydrauliczny piątej funkcji hydraulicznej jest rozhermetyzowany. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Wyłącza się dioda LED "5. funkcji" +* .



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą pochwórnej minidźwigni

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

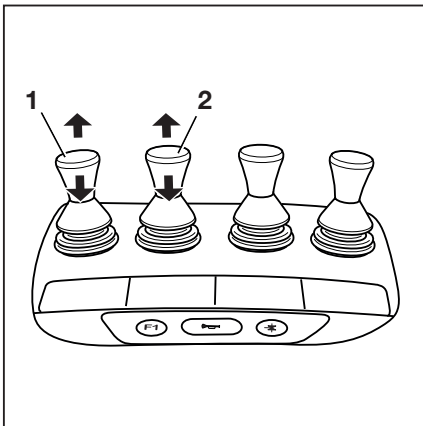
Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych

Funkcje podstawowe obejmują pierwsze cztery funkcje hydrauliczne. Funkcje podstawowe są sterowane za pomocą pierwszych dwóch obwodów hydraulicznych.

Funkcje podstawowe są następujące:

- Podnoszenie karetki widel
 - Opuszczanie karetki widel
 - Pochylenie masztu podnośnika do przodu
 - Pochylenie masztu podnośnika do tyłu
- Przesunąć dźwignie obsługowe (1, 2) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne funkcji podstawowych zostały rozhermetyzowane.

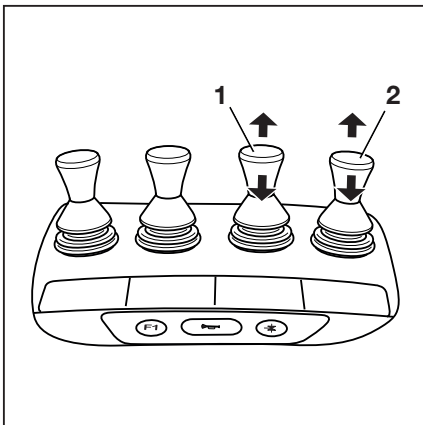


Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dodatkowych funkcji

Dodatkowe funkcje obejmują funkcje takie jak przesuw boczny i regulację widel. Osprzęt zaciskowy jest również podłączony do tych obwodów hydraulicznych. Te funkcje są sterowane za pośrednictwem obwodów hydraulicznych trzeciego i czwartego.

- Uruchomić dźwignie obsługowe (1, 2) sterowania dodatkowymi funkcjami jeden raz w kierunku wskazanym strzałką aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne dodatkowych funkcji zostały rozhermetyzowane.



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą poczwórnej minidźwigni i 5. funkcji

Jeśli wózek jest wyposażony w poczwórną minidźwignię, osprzętem można także sterować za pomocą "5. funkcji hydraulicznej".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dla "5. funkcji hydraulicznej" ▷

Jeśli wózek jest wyposażony w "5. funkcję hydrauliczną", rozhermetyzować również obwody hydrauliczne tej funkcji. Procedura jest podobna do rozhermetyzowania obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych i dodatkowych. Ponadto rozhermetyzowanie obwodu hydraulicznego odbywa się w taki sam sposób, jak obsługa osprzętu. Obwód hydrauliczny "5. funkcji obwodu hydraulicznego" jest uruchamiany za pomocą klawisza funkcyjnego "5. funkcji"(2).

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

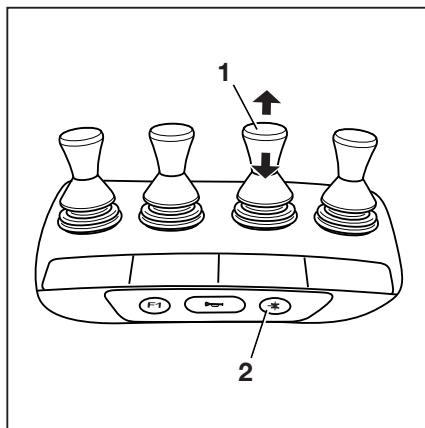
Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" +* .

- Przesunąć dźwignię obsługową (1) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Układ hydrauliczny piątej funkcji hydraulicznej jest rozhermetyzowany. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Wyłącza się dioda LED "5. funkcji" +* .



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Fingertip

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

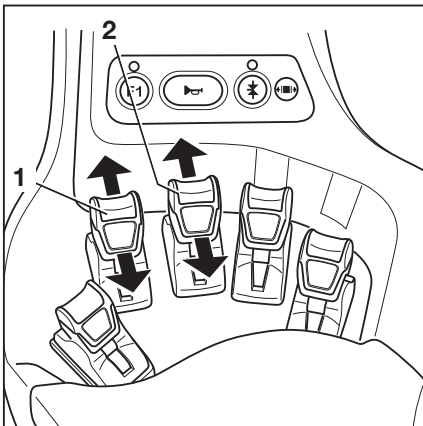
Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych

Funkcje podstawowe obejmują pierwsze cztery funkcje hydrauliczne. Funkcje podstawowe są sterowane za pomocą pierwszych dwóch obwodów hydraulicznych.

Funkcje podstawowe są następujące:

- Podnoszenie karetki widel
 - Opuszczanie karetki widel
 - Pochylenie maszty podnośnika do przodu
 - Pochylenie maszty podnośnika do tyłu
- Przesunąć dźwignie obsługowe (1, 2) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne funkcji podstawowych zostały rozhermetyzowane.

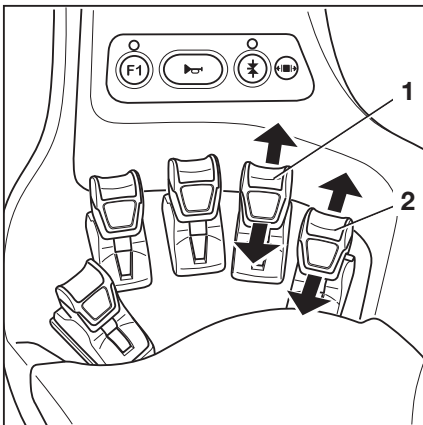


Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dodatkowych funkcji

Dodatkowe funkcje obejmują funkcje takie jak przesuw boczny i regulację widel. Osprzęt zaciskowy jest również podłączony do tych obwodów hydraulicznych. Te funkcje są sterowane za pośrednictwem obwodów hydraulicznych trzeciego i czwartego.

- Uruchomić dźwignie obsługowe (1, 2) sterowania dodatkowymi funkcjami jeden raz w kierunku wskazanym strzałką aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne dodatkowych funkcji zostały rozhermetyzowane.



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Fingertip i 5. funkcji

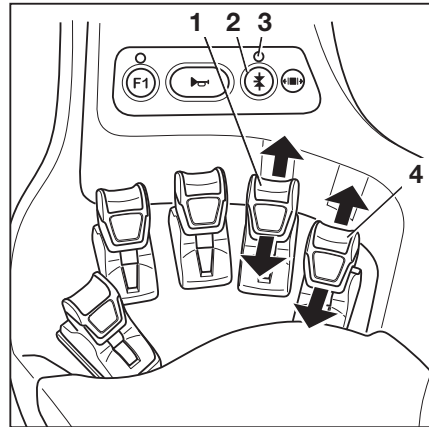
Jeśli wózek jest wyposażony w Fingertip, osprzętem można także sterować za pomocą "5. funkcji hydraulicznej".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dla "5. funkcji hydraulicznej" ▷

Jeśli wózek jest wyposażony w "5. funkcję hydrauliczną", rozhermetyzować również obwody hydrauliczne tej funkcji. Procedura jest podobna do rozhermetyzowania obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych i dodatkowych. Ponadto rozhermetyzowanie obwodu hydraulicznego odbywa się w taki sam sposób, jak obsługa osprzętu. Obwód hydrauliczny "5. funkcji obwodu hydraulicznego" jest uruchamiany za pomocą klawisza funkcyjnego "5. funkcji"(2). Dźwignie obsługowe (1) lub (4) mogą być przypisane do 5. funkcji. Należy przestrzegać odpowiedniego piktogramu dotyczącego 5. funkcji.



- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" * (3).

- Przesunąć dźwignie obsługowe (1) lub (4) jeden raz w kierunku wskazanym strzałką, aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Układ hydrauliczny piątej funkcji hydraulicznej jest rozhermetyzowany. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Wyląca się dioda LED "5. funkcji" * (3).

Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Joystick 4Plus

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

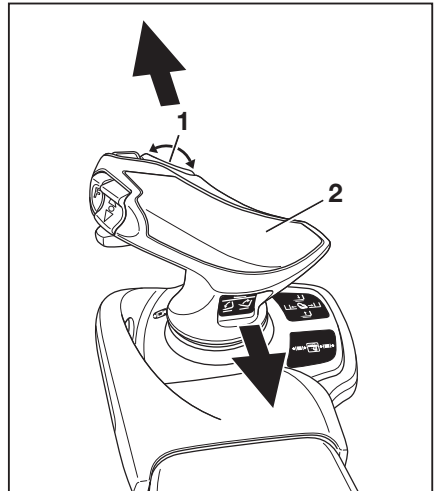
Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych

Funkcje podstawowe obejmują pierwsze cztery funkcje hydrauliczne. Funkcje podstawowe są sterowane za pomocą pierwszych dwóch obwodów hydraulicznych.

Funkcje podstawowe są następujące:

- Podnoszenie karetki widel
 - Opuszczanie karetki widel
 - Pochylenie masztu podnośnika do przodu
 - Pochylenie masztu podnośnika do tyłu
- Przesunąć Joystick 4Plus (2) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.
- Nacisnąć poziomy przycisk kołyskowy (1) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę.

Obwody hydrauliczne funkcji podstawowych zostały rozhermetyzowane.

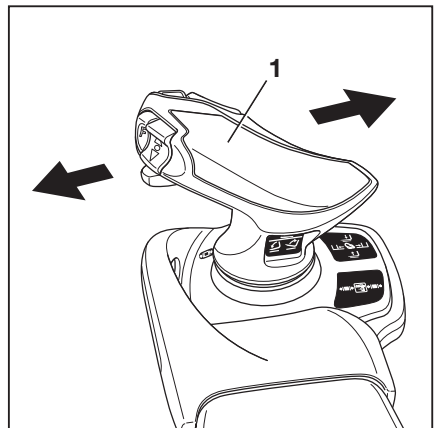


Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dodatkowych funkcji

Dodatkowe funkcje obejmują funkcje takie jak przesuw boczny i regulację widel. Osprzęt zaciskowy jest również podłączony do tych obwodów hydraulicznych. Te funkcje są sterowane za pośrednictwem obwodów hydraulicznych trzeciego i czwartego.

Przesunąć Joystick 4Plus (1) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

Obwody hydrauliczne dodatkowych funkcji zostały rozhermetyzowane.



Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego

Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego za pomocą Joystick 4Plus i 5. funkcji

Jeśli wózek jest wyposażony w Joystick 4Plus, osprzętem można także sterować za pomocą "5. funkcji hydraulicznej".

- Uruchomić "kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego".

Rozhermetyzowanie obwodów hydraulicznych dla "5. funkcji hydraulicznej" ▷

Jeśli wózek jest wyposażony w "5. funkcję hydrauliczną", rozhermetyzować również obwody hydrauliczne tej funkcji. Procedura jest podobna do rozhermetyzowania obwodów hydraulicznych funkcji podstawowych i dodatkowych. Ponadto rozhermetyzowanie obwodu hydraulicznego odbywa się w taki sam sposób, jak obsługa osprzętu. Obwód hydrauliczny "5. funkcji hydraulicznej" jest uruchamiany za pomocą klawisza funkcyjnego "5. funkcji" (1). Joystick 4Plus (3) lub poziomy przycisk kołyskowy (2) można przypisać do 5. funkcji. Należy przestrzegać odpowiedniego piktogramu dotyczącego 5. funkcji.

- Nacisnąć i przytrzymać klawisz Shift "F" (1).
- Przesunąć Joystick 4Plus (3) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę aż do osiągnięcia położenia końcowego.

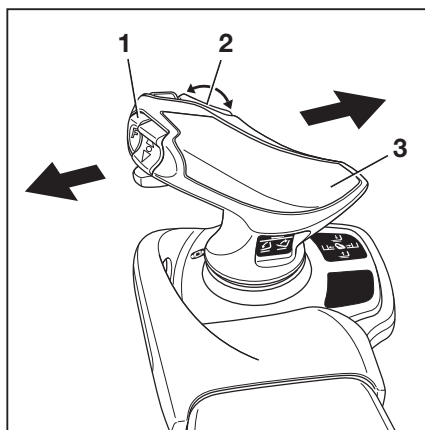
Nacisnąć poziomy przycisk kołyskowy (2) jeden raz w kierunku wskazanym przez strzałkę.

Układ hydrauliczny piątej funkcji hydraulicznej jest rozhermetyzowany. Łączniki wtyczek na maszcie zostały rozhermetyzowane.

- Zwolnić klawisz Shift "F" (1).

Zakończenie rozhermetyzowania

- Aby zakończyć rozhermetyzowanie, przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale zatytułowanym "Wychodzenia z kreatora".



Cecha szczególna osprzętu zaciskowego

W przypadku zamontowania osprzętu zaciskowego należy przestrzegać następujących zasad:

- Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego osprzętu zaciskowego odbywa się w taki sam sposób jak otwieranie i zamykanie zacisku.
- Poluzować mechanizm blokujący zacisku; patrz odpowiednie części dotyczące mechanizmu blokującego zacisku.
- Przesunąć urządzenie sterujące jeden raz w kierunku "Otwórz".
- Przesunąć urządzenie sterujące jeden raz w kierunku "Zamknij".
- Przestrzegać przepisów zawartych w sekcji zatytułowanej "Mechanizm blokujący zacisku (wariant)" w rozdziale zatytułowanym "Osprzęt".

Wychodzenie z kreatora

- Po rozhermetyzowaniu układu hydraulicznego nacisnąć przycisk programowy , aby potwierdzić.

Kreator rozhermetyzowania układu hydraulicznego jest wyłączony. Wózek będzie gotowy do pracy.

Osprzęt

Osprzęt

Montowanie osprzętu

Jeśli wózek już w fabryce został wyposażony w zintegrowany osprzęt (wariant), należy przestrzegać specyfikacji podanych w instrukcji obsługi urządzenia STILL w zakresie takiego osprzętu.

Jeżeli osprzęt jest montowany w miejscu użytkowania wózka, należy postępować zgodnie ze specyfikacjami zawartymi w instrukcjach obsługi osprzętu.

Jeżeli osprzęt nie został dostarczony razem z wózkiem widłowym, należy postępować zgodnie ze specyfikacjami producenta wózka i instrukcjami obsługi producenta osprzętu.

Przed pierwszym przekazaniem do eksploatacji kompetentna osoba musi sprawdzić działanie osprzętu oraz widoczność z miejsca operatora z ładunkiem i bez ładunku. Jeżeli widoczność jest niewystarczająca, należy użyć dodatkowych lusterek, układu kamera-monitor lub innych podobnych rozwiązań ułatwiających widoczność.

- Należy przestrzegać poniższych informacji ostrzegawczych.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadający ładunek może spowodować śmiertelne obrażenia!

Jeżeli osprzęt, który przytrzymuje ładunek, wywierając na niego nacisk lub zaciskając się na nim, nie posiada drugiej funkcji sterującej (blokady), może dojść do zwolnienia i wypadnięcia ładunku.

- Upewnić się, że druga funkcja sterująca (blokady) jest dostępna.
- Podczas modernizacji osprzętu należy zmodernizować również drugą funkcję sterującą (blokady).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Spadający ładunek może spowodować śmiertelne obrażenia!**

Jeżeli montowany jest zacisk ze zintegrowanym przesuwnikiem bocznym, upewnić się, że zacisk nie otwiera się, kiedy pracuje przesuwnik boczny.

- Przed zamontowaniem należy poinformować lokalne autoryzowane centrum serwisowe.
- Nigdy nie dotykać ruchomych części wózka widłowego ani nie wchodzić na nie.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek nieprawidłowego oznaczenia!

Korzystanie z nieprawidłowo oznaczonego lub nieoznaczonego osprzętu może prowadzić do wypadków.

Jeśli wózek nie jest wyposażony w tabliczkę z informacją o udźwigu dla osprzętu, a elementy sterowania nie zostały oznaczone odpowiednimi piktogramami, nie wolno używać wózka.

- Stosować wyłącznie osprzęt posiadający certyfikat CE, instrukcję obsługi i wymagane oznaczenia.
- W Wielkiej Brytanii osprzęt musi mieć certyfikat UKCA i wymagane oznaczenie.
- Umówić się na montaż tabliczki z informacją o udźwigu dla osprzętu na wózku.
- Umówić się na ponowny montaż tabliczek znamionowych na wszystkich elementach sterowania.
- Należy zorganizować dostosowanie układu hydraulicznego do wymagań osprzętu (np. poprzez dostosowanie prędkości silnika pompy) w autoryzowanym centrum serwisowym.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku w przypadku zatrzymania układu skrętu!

Po każdej wymianie osprzętu może dojść do pewnej utraty oleju hydraulicznego.

W przypadku częstej wymiany osprzętu poziom oleju hydraulicznego może być zbyt niski.

Gdy maszt podnośnika jest wysunięty, taki niski poziom oleju hydraulicznego może spowodować wyłączenie układu skrętu.

- Jeśli osprzęt jest często wymieniany, należy regularnie sprawdzać poziom oleju hydraulicznego i w razie potrzeby uzupełniać.

Osprzęt

**WSKAZÓWKA**

Jeżeli wymagane oznaczenia nie zostały dostarczone z osprzętem należy skontaktować się w odpowiednim czasie z autoryzowanym centrum serwisowym.

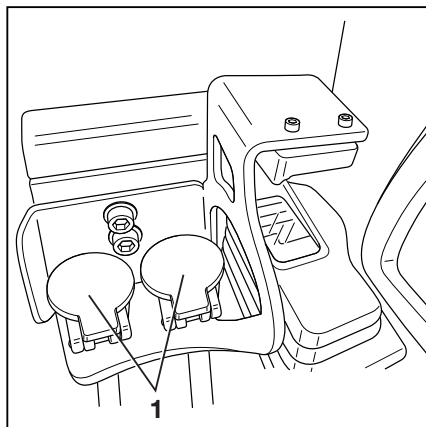
Użytkowanie naprzemiennie za pomocą elektrycznego zaworu przełącznika

Elektryczny zawór przełącznika musi działać z napięciem 12 V w przypadku korzystania ze niezintegrowanego osprzętu do użytkowania naprzemiennego w połączeniu z elektrycznym zaworem przełącznika dla 5. funkcji hydraulicznej.

- W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Złącza wtykowe na maszcie podnośnika ▷

- Przed zamontowaniem osprzętu rozhermetyzować układ hydrauliczny; patrz rozdział zatytułowany "Rozhermetyzowanie układu hydraulicznego".

**⚠ UWAGA**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

Otwarte złącza wtykowe (1) mogą ulec zabrudzeniu. Do układu hydraulicznego mogą dostać się zanieczyszczenia. Złącza wtykowe mogą zeszytywnieć.

- Po zdemontowaniu osprzętu, zamocować zaślepki ochronne na złączach wtykowych.

Podłączanie osprzętu

Podłączaniem zasilania do osprzętu mogą zajmować się wyłącznie osoby kompetentne.

- Podczas podłączania należy stosować się do informacji producenta i dostawcy osprzętu.

**WSKAZÓWKA**

Należy przestrzegać definicji następującej osoby odpowiedzialnej: "osoba kompetentna".

- Wyłączyć wózek.
- Zamontować osprzęt.

- Włączyć wózek.
- Sprawdzić działanie zainstalowanego osprzętu.

Dopuszczalny udźwig wraz z zamontowanym osprzętem

Suma masy osprzętu i ładunku nie może przekraczać dopuszczalnej ładowności osprzętu oraz dopuszczalnego obciążenia (dopuszczalnej ładowności i momentu obciążenia) wózka widłowego. Należy postępować zgodnie ze specyfikacjami producenta i dostawcy osprzętu.

- Przestrzegać informacji zawartych na tabliczce z informacją o udźwigu dla osprzętu — patrz rozdział zatytułowany "Podnoszenie ładunku przy użyciu osprzętu".

Osprzęt

Ogólne instrukcje na temat elementów sterujących

Osprzętem można sterować za pomocą pierwszych czterech funkcji hydraulicznych, ale również jako wariant za pośrednictwem 5. funkcji. Funkcja 5. jest włączana przyciskiem znajdującym się na działającym urządzeniu oraz poprzez przesunięcie go lub naciśnięcie dodatkowych przycisków.

Sposób sterowania osprzętem (wariant) jest uzależniony od elementów sterujących stanowiących część wyposażenia wózka.

Możliwe warianty wyposażenia obejmują:

- Układ dźwigni
 - Podwójna minidźwignia
 - Podwójna minidźwignia z 5-tą funkcją (wariant)
 - Potrójna minidźwignia
 - Potrójna minidźwignia z 5-tą funkcją (wariant)
 - Poczwórna minidźwignia
 - Poczwórna minidźwignia z 5-tą funkcją (wariant)
 - Fingertip
 - Fingertip z 5-tą funkcją (wariant)
 - Joystick 4Plus
 - Joystick 4Plus z 5. funkcją (wariant)
- Aby sterować osprzętem, patrz części poświęcone odpowiednim urządzeniom sterującym w tym rozdziale.

⚠ UWAGA

Korzystanie z osprzętu może pociągnąć za sobą dodatkowe ryzyko, na przykład niebezpieczeństwo zmiany środka ciężkości, dodatkowe strefy zagrożenia itp.

Osprzęt może być wykorzystywany jedynie zgodnie z przeznaczeniem określonym w stosownych instrukcjach obsługi. Operatorzy muszą zostać przeszkoleni w zakresie obsługi osprzętu.

Ładunki można podnosić i transportować za pomocą osprzętu tylko wówczas, gdy są one zamocowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo. W razie potrzeby należy również zabezpieczyć ładunek przed zsunięciem, odsunięciem, upadkiem, rozkołysaniem i przewróceniem. Należy pamiętać, że każda zmiana położenia środka ciężkości ładunku ma wpływ na równowagę wózka widłowego.

- Patrz tabliczka z informacją o udźwigu używanego osprzętu.

i WSKAZÓWKA

Jeśli jednocześnie używanych jest kilka funkcji hydraulicznych, mogą one wpływać na siebie nawzajem. Przykładowo, jeśli karetką wideł jest podnoszona i w tym samym czasie obsługiwany jest osprzęt, może dojść do zmiany prędkości podnoszenia lub prędkości roboczej osprzętu.

i WSKAZÓWKA

Poza opisanymi niżej funkcjami dostępne są również dodatkowe warianty i funkcje. Kierunki ruchu są przedstawione za pomocą piktogramów na elementach sterujących. Wszystkie opisane elementy osprzętu zaliczają się do kategorii wariantów wyposażenia. Dokładny opis ruchów lub funkcji poszczególnych elementów wyposażenia można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.

Za pomocą autoryzacji dostępu kierownika floty (wariant) może on wyregulować prędkość hydrauliki dodatkowej osprzętu.

- Patrz również część zatytułowana "Regulacja prędkości hydrauliki osprzętu" w tym rozdziale.

Osprzęt

Przykład osprzętu do podłączenia do hydrauliki dodatkowej.


WSKAZÓWKA

Autoryzowane centrum serwisowe wskaże, jaki osprzęt może być używany z wózkiem.

Podłączenie osprzętu do hydrauliki dodatkowej należy wykonać zgodnie ze schematem, jak wyróżniono w instrukcjach obsługi osprzętu.

- Przestrzegać części "Informacje dotyczące hydrauliki dodatkowej" w rozdziale "Dane techniczne".

W menu osi hydraulicznych dostępnych dla osprzętu oznaczenie Oś hydrauliczna określa połączenie odpowiedniej hydrauliki dodatkowej. Patrz również część zatytułowana "Regulacja prędkości hydrauliki osprzętu" w tym rozdziale

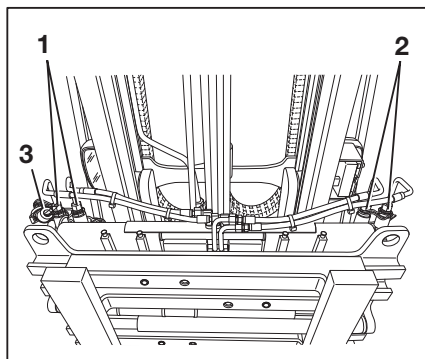
Przykład mocowania osprzętu do regulacji ramion wideł 

- 1 Hydraulika dodatkowa 1
- 2 Hydraulika dodatkowa 2
- 3 Połączenia elektryczne zaworu przełącznika 1 (możliwe są dwa zawory przełącznika)

Jeżeli osprzęt jest podłączony do hydrauliki dodatkowej 1 i(1) i osprzęt ten wymaga zastosowania innej funkcji, określa się to jako funkcję hydrauliki dodatkowej 3.

Dostępne jest złącze elektryczne (3) dla zaworu przełącznika potrzebnego do tego celu.

To samo dotyczy hydrauliki dodatkowej 4, która jest zasilana przez hydraulikę dodatkową 2 (2) i odbywa się poprzez dodatkowe połączenie zaworu przełącznika, który nie jest tutaj przedstawiony.



WSKAZÓWKA

Jeśli używany jest jeden zawór przełącznika, funkcje hydrauliki dodatkowej 1 i 3 oraz 2 i 4, które są zasilane przez ten zawór przełącznika, nie mogą być obsługiwane jednocześnie. Zawór przełącznika zasila hydraulikę dodatkową 1 i 3 lub 2 i 4.

Regulacja prędkości hydrauliki osprzętu

Jeśli zamontowany jest inny osprzęt, kierownik floty może wyregulować prędkość hydrauliki osprzętu i w ten sposób również przepływ oleju hydraulicznego. Wymagane wartości sprawdzić w instrukcji obsługi osprzętu. Autoryzowane centrum serwisowe pomoże w wykonaniu odpowiednich regulacji.



- Przestrzegać części "Informacje dotyczące hydrauliki dodatkowej" w rozdziale "Dane techniczne".

Część "Informacje dotyczące hydrauliki dodatkowej" różni się w zależności od wózka. Należy wziąć to pod uwagę przy wyborze osprzętu.



WSKAZÓWKA

Procedura regulacji wymaga autoryzacji dostępu kierownika floty. Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk Dodatkowa instalacja hydrauliczna.

Osprzęt

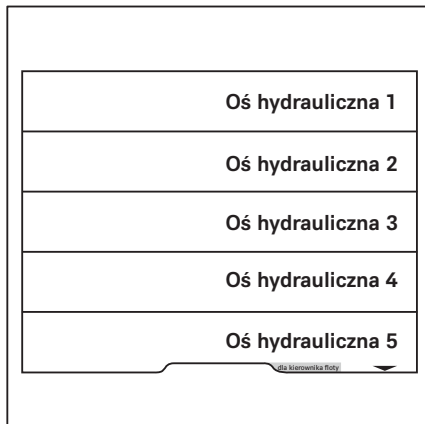
To menu zawiera wszystkie dostępne osie hydrauliczne osprzętu.

- Odnieść się do instrukcji obsługi osprzętu, aby określić, która oś hydrauliczna jest zajęta przez osprzęt.

Autoryzowane centrum serwisowe pomoże w określeniu osi.

Ustawianie prędkości obrotowej

- Nacisnąć przycisk programowy osi hydraulicznej, która ma być skonfigurowana.



To menu wskazuje przepływ zasilania.


Przepływ powrotny jest przedstawiony jaśniejszym kolorem.

- Aktualnie ustawiona prędkość pompy hydraulicznej jest podawana w obr/min
- Aktualnie ustawiony przepływ zasilania jest podawany w l/min.



WSKAZÓWKA

Przepływ zasilania zależy od prędkości jazdy.

Przepływ powrotny automatycznie dostosowuje się do ustawionego przepływu zasilającego. Gdy zaświeci pomarańczowy pasek aktywacji obok przycisku , synchronizacja odbywa się automatycznie. Przepływ powrotny jest lekko przygaszony na wyświetlaczu.

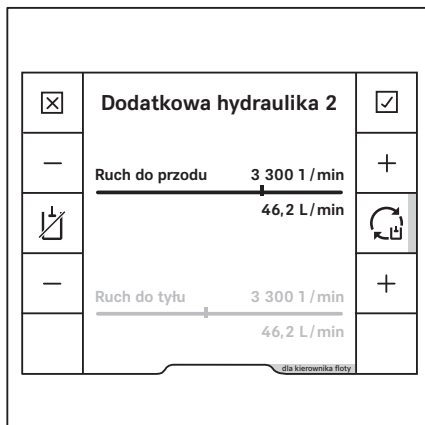
Aby wyregulować prędkość obrotową, nacisnąć przycisk + lub -.

- Aby zapisać ustawienie, nacisnąć przycisk .

Ustawienia zostaną zapisane.


- Aby anulować ustawienie, nacisnąć przycisk .

Ustawienia powrócą do ostatnio ustawionej wartości.



Blokowanie przepływu


Można również całkowicie zablokować przepływ oleju hydraulicznego.

- W tym celu należy nacisnąć przycisk .

Przepływ oleju hydraulicznego dla osi hydraulicznej zostanie zablokowany.


Oddzielne ustawianie przepływu powrotnego

Zależnie od osprzętu może zająć konieczność oddzielnego ustawienia przepływu powrotnego.


- W tym celu należy nacisnąć przycisk .

Przepływ powrotny jest wyświetlany oprócz przepływu zasilającego z maksymalną jasnością.

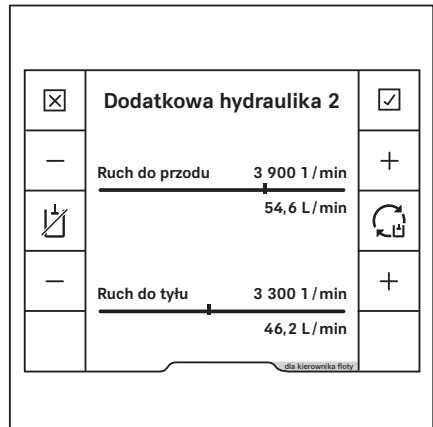
Aby wyregulować prędkość obrotową, nacisnąć przycisk + lub -.

- Aby zapisać ustawienie, nacisnąć przycisk .

Ustawienia zostaną zapisane.

- Aby anulować ustawienie, nacisnąć przycisk .

Ustawienia powrócą do ostatnio ustawionej wartości.



Mechanizm blokujący zacisku (wariant)

Opcjonalnie wózek ten może być wyposażony w mechanizm blokujący zacisku osprzętu. Mechanizm blokujący zacisk zapobiega przypadkowemu otwarciu zacisku w sytuacji niezamierzonego włączenia funkcji sterującej.

Osprzęt

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Brak gwarancji prawidłowego działania mechanizmu blokującego zacisku stanowi zagrożenie dla życia z powodu spadającego ładunku!

Jeżeli w wózku wykorzystuje się inny osprzęt oprócz zacisku, mechanizm blokujący zacisk musi być za każdym razem ponownie przypisany do odpowiedniego urządzenia sterującego po każdym zmontowaniu zacisku.

- Upewnić się, że autoryzowane centrum serwisowe ponownie przypisze funkcje mechanizmu blokowania zacisku do odpowiedniego urządzenia sterującego.
- Upewnić się, że dostępna jest dodatkowa funkcja mechanizmu blokującego zacisku.
- Patrz sekcja zatytułowana "Montaż osprzętu".

**WSKAZÓWKA**

*Z powodów technicznych osprzęt zaciskowy **nie może** być sterowany za pomocą "5. funkcji".*

Sekcje zatytułowane "Sterowanie osprzętem za pomocą ..." opisuje sposób działania mechanizmu blokowania zacisku.

- Patrz seria dotycząca odpowiedniego urządzenia sterującego.

Sterowanie osprzętem za pomocą układu dźwigni

W tej wersji osprzęt (wariant) jest sterowany za pomocą dźwigni obsługowych (1, 3). Piktogramy funkcji hydraulicznych (2, 4) są umieszczane na dźwigniach obsługowych.

- Przestrzegać piktogramów (2) lub (4).

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkami ruchu dźwigni obsługowej (1) lub (3).

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

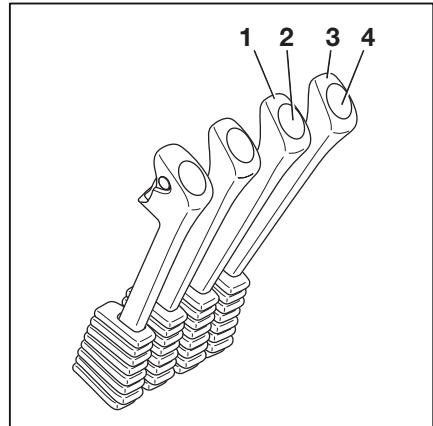
- Przesunąć dźwignię sterującą do przodu.

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w górnej części piktogramu.

- Przesunąć dźwignię sterującą do tyłu.

Osprzęt porusza się w kierunku pokazanym w dolnej części piktogramu.

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu.



Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Wypychanie ładunku
	Pociąganie ładunku
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka
	Przechylanie widelca w lewą stronę
	Przechylanie widelca w prawą stronę

Osprzęt



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku



WSKAZÓWKA

Ze względów technicznych żaden mechanizm blokujący zacisku nie jest dostępny dla urządzenia sterującego z układem dźwigni.

Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni

W tej wersji elementami osprzętu (wariant) steruje się za pomocą dźwigni obsługowej "osprzętu" (1). Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (2) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu.

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zginie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu na naklejce (2).

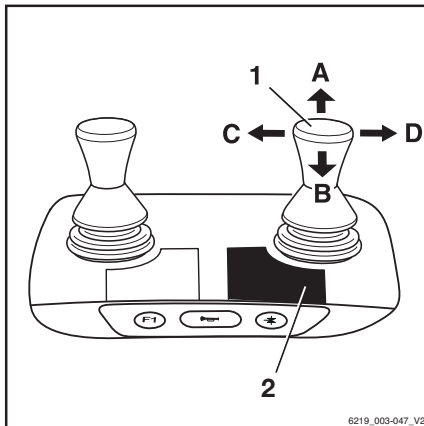
Piktogramy na dźwigni poprzecznej "osprzętu" (1) wskazują, jaka funkcja jest włączana daną dźwignią.

Piktogramy są rozmieszczone zgodnie z kierunkiem ruchu dźwigni poprzecznej "osprzętu" (1).

Zastosowanie mają następujące zalecenia:





- Przesunąć dźwignię poprzeczną "osprzętu" (1) w kierunku strzałki (A), (B), (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (A), (B), (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.



Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Otwieranie zacisków
	Zamykanie zacisków

Osprzęt

Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka

 WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię obsługową (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.

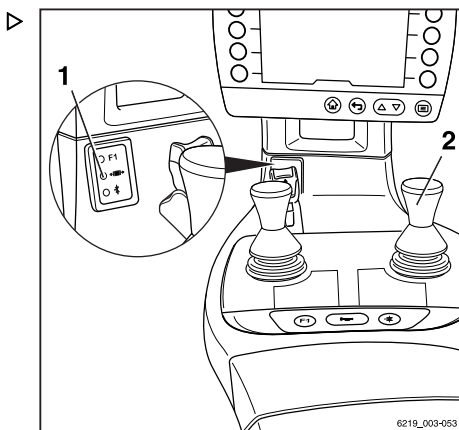
 WSKAZÓWKA

Hydrauliczna funkcja otwierania zacisku jest dostępna przez 1 sek. po zwolnieniu mechanizmu blokującego zacisku. Po upływie 1 sekundy mechanizm blokujący zacisku zostaje automatycznie ponownie włączony.

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.



Obsługa osprzętu za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji

WSKAZÓWKA

Z powodów technicznych osprzęt zaciskowy **nie może** być sterowany za pomocą "5. funkcji".

Klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (3) i dźwignia poprzeczna (1) służą do sterowania "5-tą funkcją".

Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (2) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu.

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zginie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu na naklejce (2).

Piktogramy na dźwigni poprzecznej "osprzętu" wskazują, jaka funkcja jest włączana daną dźwignią.

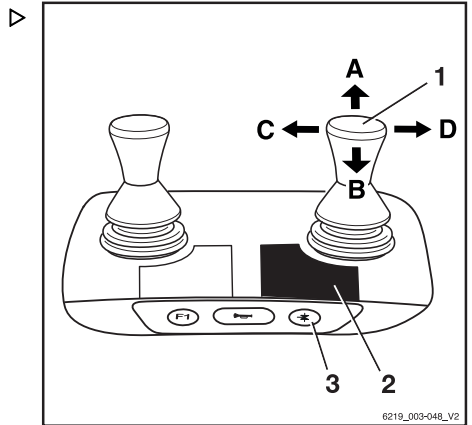
Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (3).

Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" *+.

- Przesunąć dźwignię poprzeczną "osprzętu" (1) w kierunku strzałki (A), (B), (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (A), (B), (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.

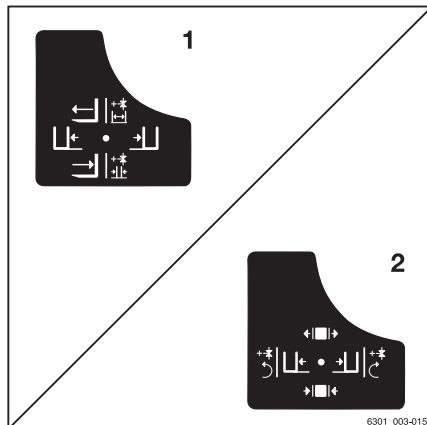


Osprzęt

Przykładowe wykorzystanie piktogramów do konfiguracji (1):

Jeśli dźwignia poprzeczna "osprzętu" (1) poruży się w kierunku strzałki (A), widły są wysuwane.

Jeśli klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (3) zostanie naciśnięty, a dźwignia poprzeczna "osprzętu" (1) przesunięta w kierunku (A), ramiona widel utworzą się.



Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
+*	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
←	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
→	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
↶	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
↷	Przesunięcie boczne widel w prawo
↔	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
↕	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
↶	Obracanie w lewo
↷	Obracanie w prawo



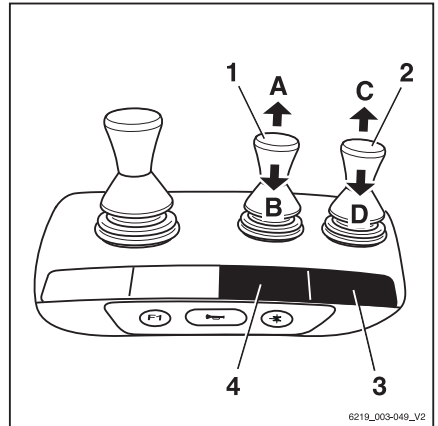
WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Sterowanie osprzętem za pomocą potrójnej minidźwigni

W tej wersji osprzęt (wariant) jest sterowany za pomocą dźwigni obsługowych (1, 2). Naklejka zawierająca piktogramy funkcji hydraulicznych (3) dźwigni obsługowej (2) oraz naklejka (4) dźwigni obsługowej (1) są przyklejone w określonych miejscach.

- Jeśli naklejki staną się nieczytelne lub odpadną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Należy zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu znajdujące się na naklejkach (3, 4).



Piktogramy na dźwigniach sterujących wskazują, które funkcje są włączane odpowiednimi dźwigniami.

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Poruszyć dźwignią obsługową (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A) lub (B).

Osprzęt porusza się w kierunku (A) lub (B), jak pokazano na piktogramie.

- Poruszyć dźwignią obsługową (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.

Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek

Osprzęt

Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
◀■▶	Otwieranie zacisków
▶■◀	Zamykanie zacisków
↶	Obracanie w lewo
↷	Obracanie w prawo
☞	Podnoszenie czerpaka
☜	Opuszczanie czerpaka

**WSKAZÓWKA**

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię obsługową (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.

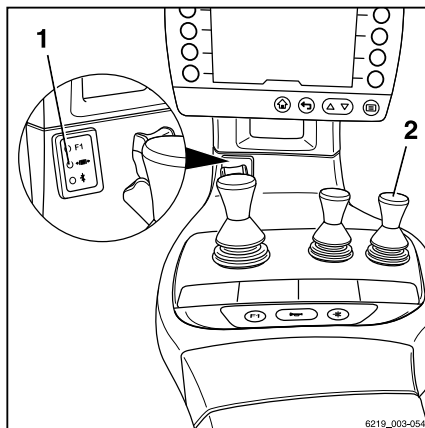
**WSKAZÓWKA**

Hydrauliczna funkcja otwierania zacisku jest dostępna przez 1 sek. po zwolnieniu mechanizmu blokującego zacisku. Po upływie 1 sekundy mechanizm blokujący zacisku zostaje automatycznie ponownie włączony.

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.



6219_003-054

Obsługa osprzętu za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji

WSKAZÓWKA

Z powodów technicznych osprzęt zaciskowy **nie może** być sterowany za pomocą "5. funkcji".

Klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) i dźwignia sterowania (1) służą do sterowania "5-tą funkcją".

Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (3) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu.

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zginie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu na naklejce (3).

Piktogramy na dźwigni obsługowej wskazują, które funkcje są włączane za pomocą tej dźwigni.

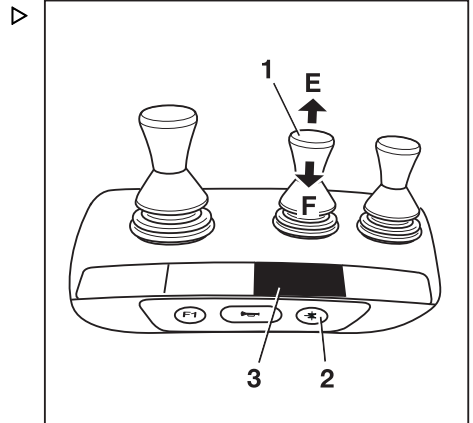
Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" *+ .

- Przesunąć dźwignię obsługową (1) w kierunku (E) lub (F).

Osprzęt porusza się w kierunku (E) lub (F), jak pokazano na piktogramie.



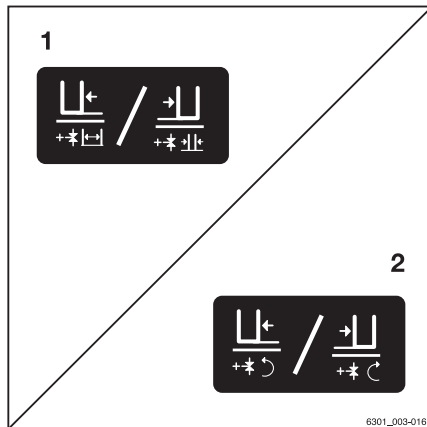
Osprzęt

Przykładowe wykorzystanie piktogramów do konfiguracji (1):

Jeśli dźwignia obsługowa (1) zostanie przedstawiona w kierunku strzałki (E), przesuwnik boczny przesunie się w lewo.

Jeśli klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) zostanie naciśnięty, a dźwignia obsługowa (1) przesunięta w kierunku (E), ramiona widel otworzą się.

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
+*	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
←	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
→	Przesunięcie boczne widel w prawo
↔	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
↕	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
↶	Obracanie w lewo
↷	Obracanie w prawo



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni

W tej wersji osprzęt (wariant) jest sterowany za pomocą dźwigni obsługowych (1, 2). Naklejka zawierająca piktogramy funkcji hydraulicznych (3) dźwigni obsługowej (2) oraz naklejka (4) dźwigni obsługowej (1) są przyklejone w określonych miejscach.

- Jeśli naklejki staną się nieczytelne lub odpadną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Należy zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu znajdujące się na naklejkach (3, 4).

Piktogramy na dźwigniach sterujących wskazują, które funkcje są włączane odpowiednimi dźwigniami.

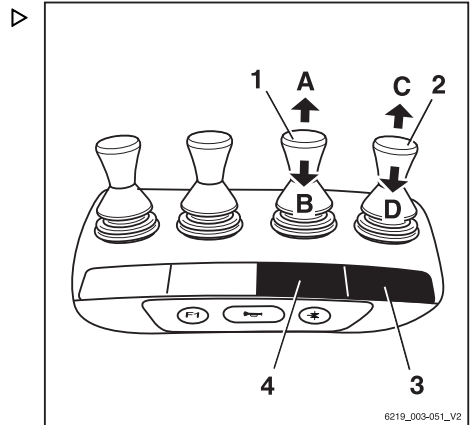
Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Poruszyć dźwignią obsługową (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A) lub (B).

Osprzęt porusza się w kierunku (A) lub (B), jak pokazano na piktogramie.

- Poruszyć dźwignią obsługową (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.



Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek

Osprzęt

Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
◀■▶	Otwieranie zacisków
▶■◀	Zamykanie zacisków
↶	Obracanie w lewo
↷	Obracanie w prawo
☞	Podnoszenie czerpaka
☜	Opuszczanie czerpaka

**WSKAZÓWKA**

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię obsługową (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.

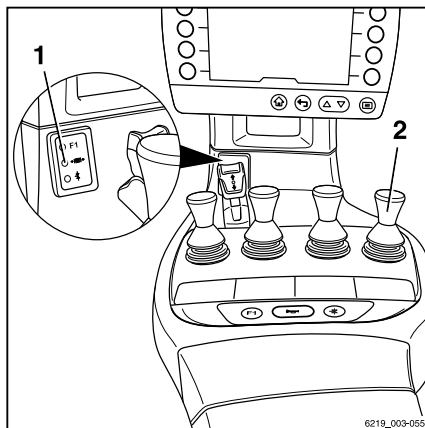
**WSKAZÓWKA**

Hydrauliczna funkcja otwierania zacisku jest dostępna przez 1 sek. po zwolnieniu mechanizmu blokującego zacisku. Po upływie 1 sekundy mechanizm blokujący zacisku zostaje automatycznie ponownie włączony.

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.



6219_003-055

Obsługa osprzętu za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5. funkcji

WSKAZÓWKA

Z powodów technicznych osprzęt zaciskowy **nie może** być sterowany za pomocą "5. funkcji".

Klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) i dźwignia sterowania (1) służą do sterowania "5-tą funkcją".

Naklejka z piktogramami funkcji hydraulicznych (3) jest umieszczana w wyznaczonym miejscu.

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zginie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu na naklejce (3).

Zasadniczo wymaga to następujących działań:

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" +* .

- Przesunąć dźwignię obsługową (1) w kierunku (E) lub (F).

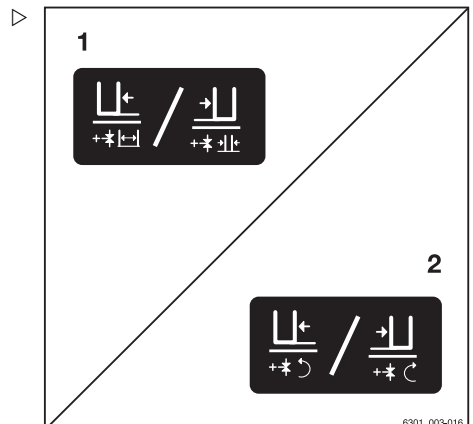
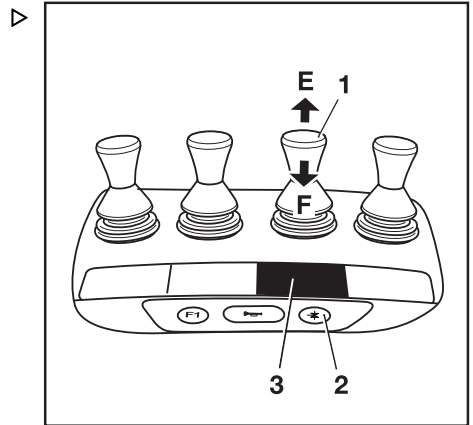
Osprzęt porusza się w kierunku (E) lub (F), jak pokazano na piktogramie.

Przykładowe wykorzystanie piktogramów do konfiguracji (1):

Jeśli dźwignia obsługowa (1) zostanie przedstawiona w kierunku strzałki (E), przesuwnik boczny przesunie się w lewo.






Jeśli klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) zostanie naciśnięty, a dźwignia obsługowa (1) przesunięta w kierunku (E), ramiona wideł otworzą się.

Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
+*	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
⏏←	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo



6301_003-016

Osprzęt

Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Sterowanie osprzętem za pomocą Fingertip ▷

W tej wersji osprzęt (wariant) jest sterowany za pomocą dźwigni obsługowych (1) i (2). Naklejka zawierająca piktogramy funkcji hydraulicznych (3) dźwigni obsługowej (2) oraz naklejka (4) dźwigni obsługowej (1) są przyklejone w określonych miejscach.

- Jeśli naklejki staną się nieczytelne lub odpadną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Należy zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu znajdujące się na naklejkach (3, 4).

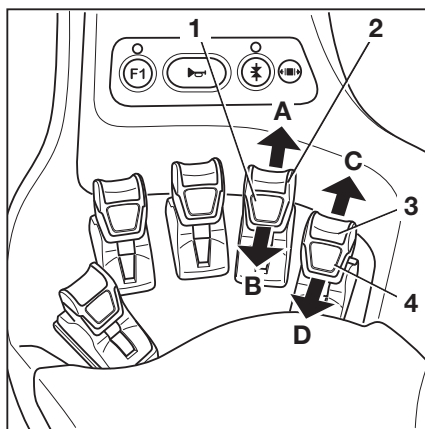
Piktogramy na dźwigniach sterujących wskazują, które funkcje są włączane odpowiednimi dźwigniami.

Zastosowanie mają następujące zalecenia:















- Poruszyć dźwignią obsługową (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A) lub (B).

Osprzęt porusza się w kierunku (A) lub (B), jak pokazano na piktogramie.

- Poruszyć dźwignią obsługową (2) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C) lub (D).



Osprzęt porusza się w kierunku (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Otwieranie zacisków
	Zamykanie zacisków
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Osprzęt

Mechanizm blokujący zacisku

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku, pchnąć dźwignię obsługową (2) do przodu.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (1) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.

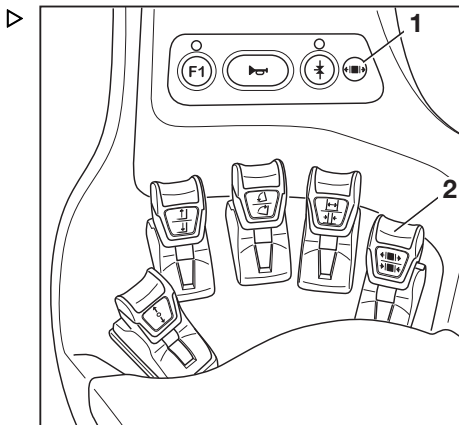
WSKAZÓWKA

Hydrauliczna funkcja otwierania zacisku jest dostępna przez 1 sek. po zwolnieniu mechanizmu blokującego zacisku. Po upływie 1 sekundy mechanizm blokujący zacisku zostaje automatycznie ponownie włączony.

- Aby otworzyć zacisk, należy ponownie pchnąć dźwignię sterującą (2) do przodu.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, należy pociągnąć dźwignię sterującą (2) do tyłu.

**Sterowanie osprzętem za pomocą Fingertip i 5-tej funkcji****WSKAZÓWKA**

Z powodów technicznych osprzęt zaciskowy nie może być sterowany za pomocą 5. funkcji.

Klawisz funkcyjny "5-tej funkcji" (2) i dźwignie obsługowe (1, 6) służą do sterowania "5-tą funkcją".

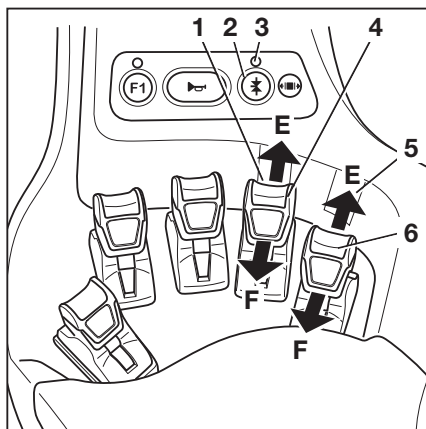
Piktogramy na dźwigniach obsługowych (1, 5) wskazują, jaka funkcja jest włączana daną dźwignią.

- Jeśli naklejki staną się nieczytelne lub odpadną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Nacisnąć klawisz funkcyjny "5. funkcji" (2).

Włącza się dioda LED "5-tej funkcji" ** (3).



- Poruszyć dźwignią obsługową (4) lub (6) w kierunku wskazanym przez strzałkę (E) lub (F).

Osprzęt porusza się w kierunku (E) lub (F), jak pokazano na piktogramie.



WSKAZÓWKA

Miejsce, w którym umieszczona jest naklejka z piktogramami (1) lub (5), wskazuje, która dźwignia obsługowa jest przeznaczona do obsługi "5-tej funkcji". Piktogramy wskazują, jaka funkcja jest włączana poprzez użycie klawisza funkcyjnego (2).

Pikto-gram	Funkcja osprzętu dodatkowego
→*	Pomocniczy układ hydrauliczny "5-tej funkcji"
←	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
→	Przesunięcie boczne widel w prawo
←→	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
→ ←	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
↶	Obracanie w lewo
↷	Obracanie w prawo



WSKAZÓWKA

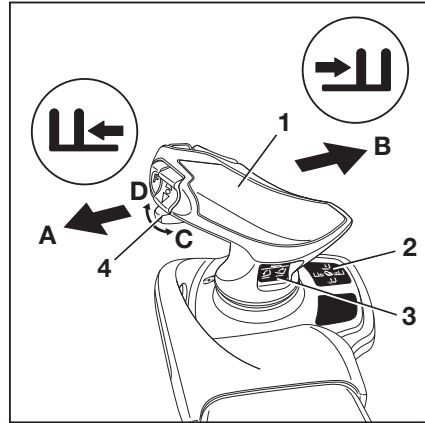
Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Osprzęt

Sterowanie osprzętem za pomocą Joystick 4Plus ▷

W tej wersji wyposażenia elementami osprzętu (wariant) steruje się za pomocą Joystick 4Plus (1) i suwaka (4). Naklejka zawierająca piktogramy funkcji hydraulicznych (2), opisująca funkcje Joystick 4Plus (1) oraz naklejka (3) suwaka (4) są przyklejone w określonych miejscach.

- Jeśli naklejki staną się nieczytelne lub odpadną, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Należy zwrócić uwagę na piktogramy dotyczące funkcji osprzętu znajdujące się na naklejkach (2, 3).



Piktogramy na naklejkach, dotyczące obsługi Joystick 4Plus przedstawiają odpowiednie funkcje, które są włączane poszczególnymi elementami sterującymi Joystick 4Plus.

Zastosowanie mają następujące zalecenia:








- Przesunąć Joystick 4Plus (1) w kierunku wskazanym przez strzałkę (A) lub (B).

Osprzęt porusza się w kierunku (A) lub (B), jak pokazano na piktogramie.

- Przesunąć suwak (4) w kierunku wskazanym przez strzałkę (C) lub (D).

Osprzęt porusza się w kierunku (C) lub (D), jak pokazano na piktogramie.

Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do przodu
	Przesuwanie ramy przesuwu bocznego lub widel do tyłu
	Przesuwanie przesuwu bocznego w lewo
	Przesunięcie boczne widel w prawo
	Dostosowanie ramion widel: otwieranie
	Dostosowanie ramion widel: zamykanie
	Zwolnienie urządzenia przytrzymującego ładunek

Piktogram	Funkcja osprzętu dodatkowego
	Zaciśnięcie urządzenia przytrzymującego ładunek
	Otwieranie zacisków
	Zamykanie zacisków
	Obracanie w lewo
	Obracanie w prawo
	Podnoszenie czerpaka
	Opuszczanie czerpaka



WSKAZÓWKA

Piktogramy są przyklejane do osprzętu montowanego fabrycznie. Jeśli zamontowany osprzęt spełnia więcej funkcji, naklejone piktogramy muszą zostać zweryfikowane i w razie potrzeby wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, aby przedstawiały właściwe funkcje osprzętu.

Mechanizm blokujący zacisku

- Aby zwolnić mechanizm blokujący zacisku: przesunąć suwak (1) w lewo.

Mechanizm blokujący zacisku zostanie zwolniony. Dioda LED "zwolnienia zacisku" (2) zapala się i świeci się w przypadku zwolnienia mechanizmu blokującego zacisku.

- Aby otworzyć zacisk, przesunąć suwak (1) ponownie w lewo.

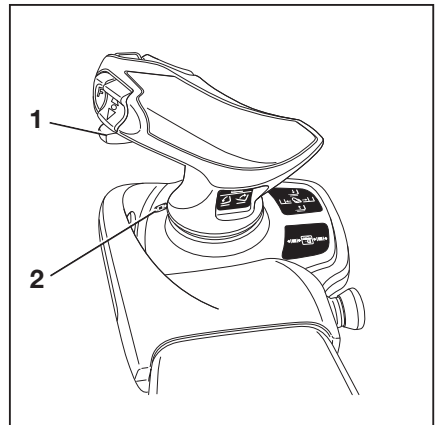


WSKAZÓWKA

Hydrauliczna funkcja otwierania zacisku jest dostępna przez 1 sek. po zwolnieniu mechanizmu blokującego zacisku. Po upływie 1 sekundy mechanizm blokujący zacisku zostaje automatycznie ponownie włączony.

Nie jest konieczne zwalnianie mechanizmu blokującego zacisk w taki sposób, aby zamknąć zacisk.

- Aby zamknąć zacisk, przesunąć suwak (1) ponownie w prawo.



Osprzęt

Sterowanie osprzętem za pomocą Joystick 4Plus i 5-tej funkcji ▷

WSKAZÓWKA

Z powodów technicznych osprzęt zaciskowy **nie może być sterowany za pomocą 5. funkcji**.

Za pomocą klawisza Shift "F"(4), Joystick 4Plus(2) oraz poziomego przycisku kołyskowego (1) do sterowania "5. funkcją".

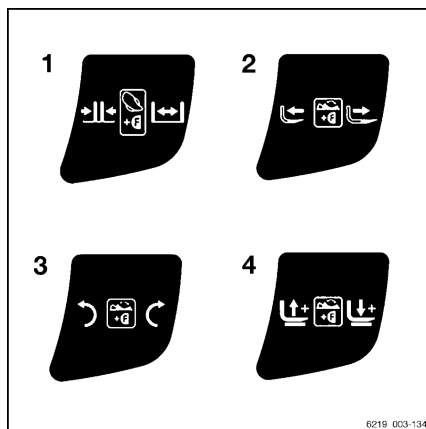
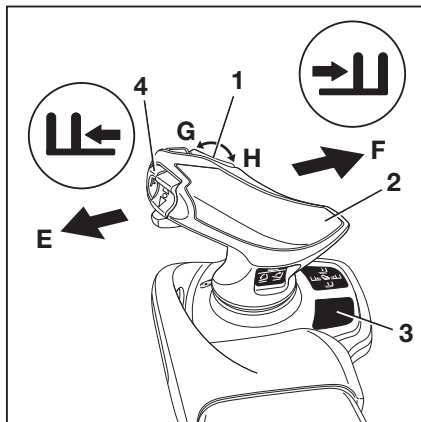
Naklejka zawierająca piktogramy funkcji hydraulicznych (3) opisująca funkcje Joystick 4Plus (2) oraz naklejka poziomego przycisku kołyskowego (1) są przyklejane w określonych miejscach.

- Jeśli naklejka stanie się nieczytelna lub zginie, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Piktogramy na naklejce dotyczące obsługi Joystick 4Plus przedstawiają odpowiednie funkcje, które są włączane poszczególnymi elementami sterowania Joystick 4Plus.

- Należy zwrócić uwagę na następujące funkcje i piktogramy osprzętu. ▷

	Urządzenie sterujące	Funkcja osprzętu
1	Klawisz Shift "F" oraz Joystick 4Plus	Dostosowanie ramion widel: zamykanie/otwieranie
2	Klawisz Shift "F" i poziomy przycisk kołyskowy	Dostosowanie widel: do tyłu / do przodu
3	Klawisz Shift "F" i poziomy przycisk kołyskowy	Przechylenie masztu lub widel: w lewo / w prawo
4	Klawisz Shift "F" i poziomy przycisk kołyskowy	Dodatkowa karetkawidel: podnoszenie/opuszczanie



Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Naciśnąć i przytrzymać klawisz Shift "F" (4).
- Przesunąć Joystick 4Plus(2) w kierunku (E) lub (F).

Osprzęt

- 3 Wysokość podnoszenia h (mm)
- 4 Dozwolone przesunięcie boczne (mm)

Wyposażenie dodatkowe

FleetManager (wariant)

FleetManager stanowi wariant wyposażenia i może zostać zamontowany w wózku w różnych wersjach. Opis i informacje na temat obsługi znajdują się w oddzielnej instrukcji obsługi dla odpowiednich FleetManager wersji.

Rozpoznawanie wstrząsów (wariant)

Rozpoznawanie wstrząsów stanowi wariant systemu FleetManager (wariant), który obejmuje czujnik przyspieszenia zamontowany w wózku. Czujnik przyspieszenia rejestruje dane generowane wskutek nagłego przyspieszenia czy zwolnienia wózka, np. w razie wypadku. Dane te mogą podlegać elektronicznemu odczytowi i ocenie.

- W razie wątpliwości należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Systemy zabezpieczające operatora (warianty)

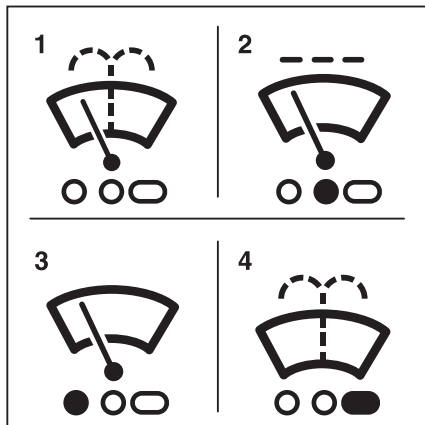
Dostępne są różne warianty systemów zabezpieczających operatora do wózka. Opis i zasada działania tych systemów znajdują się w oddzielnych instrukcjach obsługi "Systemów zabezpieczających operatora".


Wyposażenie dodatkowe

Włączanie wycieraczek i spryskiwaczy przedniej szyby (wariant) ▷

Naciskanie przycisku programowego powoduje przełączanie między stanami działania we wskazanej poniżej kolejności.

Nacisnąć przycisk programowy	Stan działania
	Wył.
1. raz	Wł.
2. raz	Tryb przerywany
3. raz	Wył.
Przytrzymanie (możliwe we wszystkich trybach działania)	Spryskiwacz



– Aby włączyć stan działania "Wł.", nacisnąć przycisk programowy  (1).

Stan działania "Wł." został aktywowany. Zostanie wyświetlony symbol (2)

– Aby aktywować stan działania "Tryb przerywany", ponownie nacisnąć przycisk programowy.

Symbol (2) jest podświetlony na pomarańczowo.

– Aby aktywować stan działania "Spryskiwacz", nacisnąć i przytrzymać przycisk programowy.

Stan działania "Spryskiwacz" został aktywowany. Symbol (4) jest wyświetlany przez cały czas, gdy przycisk programowy pozostaje wciśnięty.

– Po wyczyszczeniu szyby zwolnić przycisk programowy.

Poprzedni stan działania zostaje ponownie aktywowany.

– Aby wyłączyć ten stan działania, kilkakrotnie nacisnąć przycisk programowy, aż symbol (1) pojawi się ponownie na wyświetlaczu. Pasek aktywacji obok symbolu wyłącza się.

Napełnianie układu spryskiwacza

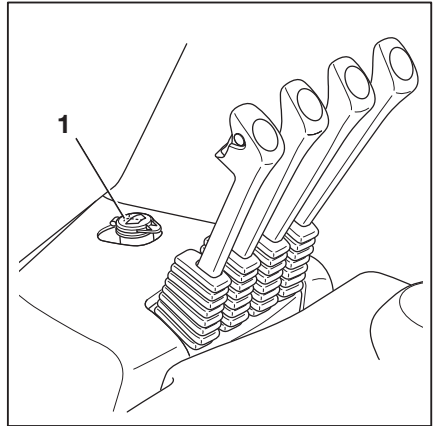
- Otworzyć korek wlewu (1) układu spryskiwacza.
- Napełnić zbiornik spryskiwacza płynem do spryskiwaczy zgodnie z "tabelą danych serwisowych".

▲ UWAGA

Możliwość uszkodzenia wskutek zamarznięcia!



Gdy woda zamarza, zwiększa swą objętość. Jeśli układ spryskiwacza nie jest napełniony płynem przeznaczonym do stosowania w okresie zimowym, może powstawać w nim lód powodujący uszkodzenia.

- Jeżeli istnieje ryzyko występowania mrozów, należy stosować płyn niezamarzający.
-
- Założyć korek wlewu.
 - Uruchomić spryskiwacz i poczekać, aż płyn zacznie wypływać z dysz rozpylających.




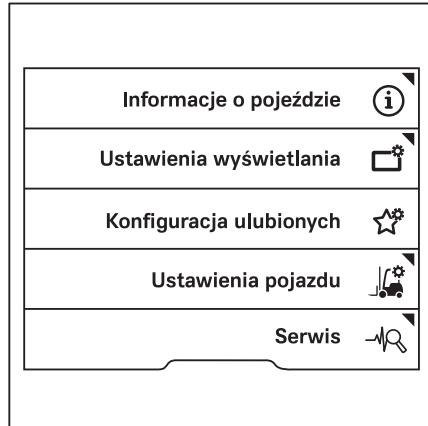
Czas wybiegu dodatkowych urządzeń

Uruchamianie niektórych dodatkowych urządzeń, takich jak terminale, trwa dość długo po włączeniu wózka. Oczekiwanie na uruchomienie dodatkowego urządzenia po krótkiej przerwie w działaniu jest denerwujące. Aby tego uniknąć, za pomocą wyświetlacza modułu sterującego można ustawić czas wybiegu zasilania. Po wyłączeniu wózka dodatkowe urządzenie będzie nadal zasilane w czasie wybiegu.

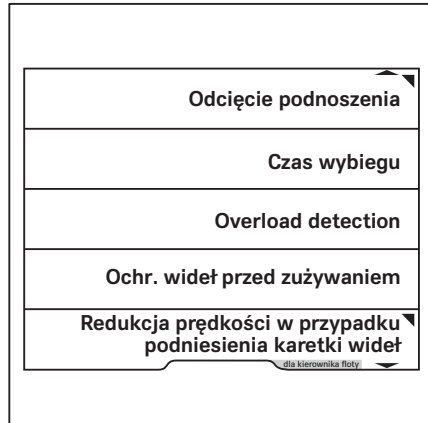
- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .

Wyposażenie dodatkowe


- Nacisnąć przycisk Ustawienia wózka .



- Nacisnąć przycisk Czas wybiegu.




W tym menu można zdefiniować żądany czas wybiegu ▷

- Wprowadzić czas wybiegu za pomocą przycisków od 0 do 9.
- Aby zapisać, nacisnąć przycisk .



WSKAZÓWKA

Jeśli został aktywowany czas wybiegu, wózek nie wyłączy się całkowicie. Zasilanie zacisków terminali pozostaje aktywne. Na wyświetlaczu nie pojawi się żaden komunikat. Jednak wyświetlacz może się lekko świecić. Jest to zjawisko normalne.

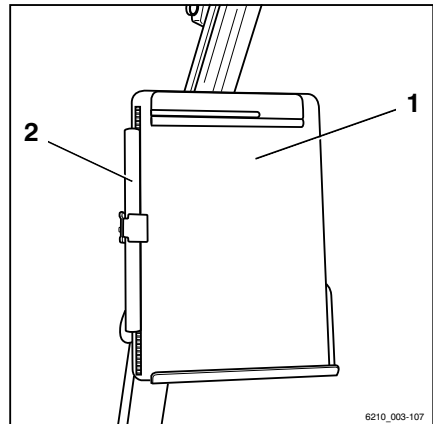
- Naciskać przycisk przewijania , aby dezaktywować czas wybiegu.

Menu zostanie zamknięte.



Teczka z klipem (wariant) ▷

Schówek (1) z lampką do czytania (2) stanowi wariant wyposażenia.



Gaśnica (wariant)

Wózek może być wyposażony w gaśnicę.

- Instrukcje dotyczące obsługi i konserwacji gaśnicy znajdują się na jej etykiecie.

Wyposażenie dodatkowe

Tylne skrzynka

**⚠ UWAGA**

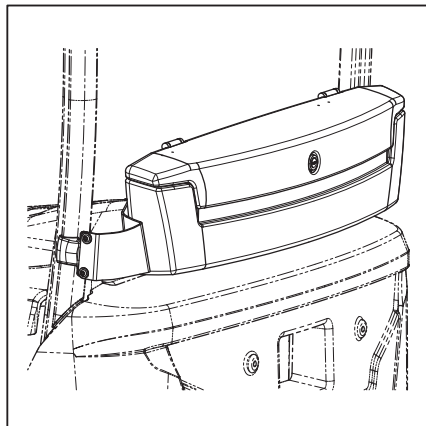
Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów.

Tylne skrzynka jest wykonana z tworzywa sztucznego. Nie jest odporna na wysokie temperatury i zarysowania.

- W tylnej skrzynce **nie** należy przechowywać żadnych gorących, ostrych ani niebezpiecznych przedmiotów, np. odsłoniętych ostrzy.

Tylne skrzynka może pomieścić duże przedmioty, które trudno przechowywać w kabinie operatora, takie jak przewód ładowarki lub trójkąt ostrzegawczy. Należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- Tylne skrzynkę można obciążać ładunkiem o maksymalnej masie 5 kg.
- Podczas jazdy pokrywa musi być zamknięta i zablokowana.
- Tylne skrzynkę można załadować i użytkować tylko wtedy, gdy jej pokrywę można zamknąć i zablokować.
- Aby otworzyć pokrywę, należy ją odblokować za pomocą odpowiedniego klucza.
- Podnieść pokrywę.
- Aby zamknąć, opuścić pokrywę.
- Zablokować pokrywę odpowiednim kluczem.



Komunikaty na wyświetlaczu

Komunikaty

Niektóre warunki eksploatacji wózka mogą być przyczyną pojawienia się komunikatów dotyczących zdarzeń na wyświetlaczu modułu sterującego.

Pojawiają się komunikaty dotyczące obsługi oraz komunikaty dotyczące wózka. Jeżeli wyświetlony zostanie komunikat o obsłudze, wyświetlacz modułu sterującego będzie wymagał wykonania określonej czynności. Komunikat dotyczący wózka oznacza, że moduł sterujący wykrył usterkę.

Następujące typy komunikatów mogą pojawiać się pojedynczo lub w połączeniu:



- Symbol graficzny
- Zacznie migać komunikat
- Kod składający się z litery i czterocyfrowej liczby

Komunikat jest wyświetlany do chwili usunięcia przyczyny lub zatwierdzenia komunikatu.




W przypadku wystąpienia kolejnych zdarzeń na ekranie wyświetlane są kolejno odpowiednie komunikaty.







Komunikaty dotyczące obsługi

Jeśli komunikaty dotyczące obsługi zostaną wyświetlone na wyświetlaczu modułu sterującego, należy wykonać akcję.

Kod	Przedstawiony na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Zaloguj się 	Upoważnienie dostępu (wariant) nie pozwala na korzystanie z wózka. - Włączyć upoważnienie dostępu.
	Akumulator rozładowany 	Poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski, aby można było korzystać z wózka. - Naładować akumulator. Cecha szczególna STILL RXE: Prędkość jednostki napędowej jest ograniczona do 5 km/h. Wydajność układu hydraulicznego jest ograniczona.







Komunikaty na wyświetlaczu

Kod	Przedstawiony na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
V6905 V6985 V6986 V6987 V7038	Akumulator: tryb awaryjny 	<p>Poziom naładowania akumulatora jest niski. Wózek doświadcza zmniejszenia mocy.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naładować akumulator. <p>Cecha szczególna STILL RXE: Prędkość jednostki napędowej jest ograniczona do 5 km/h.</p> <p>Można wywołać tylko program jazdy "Classic". "Tryb Sprint" jest zablokowany.</p> <p>Programy ładunku 2 i 3 są zablokowane.</p> <p>Wydajność układu hydraulicznego jest ograniczona.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wyłączyć i ponownie włączyć wózek. - Jeśli komunikat nadal się pojawia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Sprawdzić akumulator 	<p>Ten komunikat dotyczący prostownika pokładowego jest generowany przez różne przyczyny: Możliwa usterka w połączeniu elektrycznym między akumulatorem i prostownikiem pokładowym.</p> <p>Bezpiecznik prostownika pokładowego w wózku lub prostownik pokładowy jest uszkodzony.</p> <p>Akumulator jest uszkodzony.</p> <p>Okres eksploatacji akumulatora został przekroczony.</p> <p>Akumulator jest nieprawidłowo skonfigurowany.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Niski poziom odzyskiwania akumulatora 	<p>Akumulator jest zbyt zimny i/lub zbyt naładowany.</p> <p>Akumulator może pochłaniać jedynie ograniczony prąd skutkiem działania hamulca odzyskującego energię. W rezultacie hamulec odzyskujący energię zapewnia jedynie ograniczone zwalnianie.</p> <p>Hamulec zasadniczy jest nadal w pełni sprawny.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ostrożnie pojechać wózkiem, uruchamiając funkcje hydrauliczne. <p>Cecha szczególna STILL RXE: Hamulec odzyskujący energię jest wyłączony lub ograniczony.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Więcej informacji można również znaleźć w części zatytułowanej "Obsługa hamulca zasadniczego" w rozdziale "Jazda".

Kod	Przedstawiony na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
V6962	Sprawdzić typ akumulatora 	Ten komunikat dotyczący prostownika pokładowego jest generowany przez różne przyczyny: Akumulator jest uszkodzony. Podłączony jest niewłaściwy akumulator. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Sprawdzić poziom elektrolitu 	Poziom elektrolitu akumulatora kwasowo-olowiowego jest zbyt niski. - Zaprzestać obsługiwanego wózka z tym akumulatorem. - Sprawdzić poziom elektrolitu w akumulatorze. Poprawić w razie potrzeby.
V6965	Wysoka temperatura akumulatora 	Proces ładowania został automatycznie przerwany z powodu zbyt wysokiej temperatury akumulatora. Ten komunikat dotyczący prostownika pokładowego jest generowany przez różne przyczyny: Wózek był intensywnie wykorzystywany przed ładowaniem i akumulator stał się bardzo gorący. Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka i akumulator nie może ostygnąć. Profil ładowania jest nieprawidłowo skonfigurowany. - Pozostawić akumulator do ostygnięcia. - Pozwolić na miganie symbolu temperatury na wyświetlaczu modułu sterującego. Zmiana symbolu "Start" na "Pauza".
	Sprawdzić czujnik drzwi akumulatora 	Czujnik drzwi komory akumulatora nie wykrywa zamknięcia drzwi. - Sprawdzić, czy blokada drzwi komory akumulatora jest włączona. - Jeśli komunikat nadal się pojawia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Zamknąć drzwiczki akumulatora 	Drzwi komory akumulatora są otwarte. Nie można kontynuować jazdy wózkiem. - Zamknąć drzwi komory akumulatora.
	Akumulator zbyt chłodny 	Akumulator litowo-jonowy jest zbyt zimny. - Przejechać wózkiem do otoczenia o wyższej temperaturze.
	Zwolnić pedał hamulca !	Żądana czynność jest możliwa wyłącznie po zwolnieniu pedału hamulca. - Zwolnić pedał hamulca .

Komunikaty na wyświetlaczu

Kod	Przedstawiony na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Przyspieszanie ograniczone. Temperatura !	Jeśli temperatura jednostek napędowych jest zbyt wysoka, wyświetlany jest ten komunikat. Tryb sprint nie jest już dostępny. Wózek przełącza się na tryb Classic. Przyspieszanie zostaje ograniczone.
	Funkcja Curve Speed Control aktywna !	Funkcja Curve Speed Control zmniejsza prędkość na zakrętach. - Nie są wymagane żadne działania.
	Wymagana transmisja danych !	Jeśli wózek jest wyposażony w ten wariant, należy wykonać transmisję danych. - Patrz odpowiednie instrukcje.
	Tryb diagnostyczny aktywny ⚠	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Ustawić prędkość pompy ⏸	Jeśli zamocowany jest osprzęt dodatkowy, a prędkość pompy nie została ustalona dla jego kierunku ruchu, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Ustawić prędkość obrotową za pomocą autoryzacji dostępu.
V7059	Cyrkulacja elektrolitu nie działa ⚠	Pompa cyrkulacji elektrolitu nie działa. Proces ładowania jest kontynuowany bez cyrkulacji elektrolitu. Ładowanie pośrednie może spowodować uszkodzenie akumulatora. - Anulowanie procesu ładowania. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Tryb rozwoju aktywny ⚠	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Zablokowana jednostka napędowa !	Ten komunikat pojawia się po wcześniejszych komunikatach, np. o przegrzaniu. Nie jest możliwe prowadzenie wózka. - Poczekać, aż komunikat zniknie. W razie potrzeby wyłączyć i ponownie włączyć wózek. - Jeśli komunikat nadal się pojawia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Zająć miejsce w fotelu operatora. ⚠	Wózek wyposażono w czujnik umieszczony w fotelu operatora. Jeśli fotel operatora nie jest zajęty, napędy są wyłączone. - Usiąść na fotelu operatora.




Kod	Przedstawiony na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się 	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje ruch wózka, gdy pedał przyspieszenia nie jest używany, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Włączyć hamulec postojowy. - W razie potrzeby zabezpieczyć wózek klinami, aby zapobiec jego stoczeniu się.
	Zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się 	Obciążenie siedzenia operatora zostało zwolnione, ale hamulec postojowy nie może zostać włączony z powodu usterki. - Zabezpieczyć wózek klinami, aby nie dopuścić do jego stoczenia się.
	Wyłączyć wózek? 	Jeżeli wózek zostanie wyłączony bez uprzedniego włączenia hamulca postojowego, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Włączyć hamulec postojowy.
	Czy na pewno wyłączyć wózek? 	Jeśli wózek ma zostać wyłączony, chociaż hamulec postojowy nie jest załączony, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Zabezpieczyć wózek klinami, aby nie dopuścić do jego stoczenia się.
	Usterka: wewnętrzny zasilacz	Wentylator w komorze akumulatora pracujący podczas ładowania akumulatorów kwasowo-olowiowych za pośrednictwem gniazda szybkiego dostępu jest uszkodzony. Nie ładować akumulatorów kwasowo-olowiowych za pośrednictwem gniazda szybkiego dostępu do ładowania. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Zatrzymanie wózka: system dostępu 	Upoważnienie dostępu (warant) nie pozwala na korzystanie z wózka. Przyczyną może być wprowadzenie błędnego kodu. - Włączyć upoważnienie dostępu.
	Usterka: akumulator 	Moduł sterujący wózka wykrywa błąd w akumulatorze litowo-jonowym. - Wyłączyć i ponownie włączyć wózek. - Jeśli komunikat nadal się pojawia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.






Komunikaty na wyświetlaczu

Kod	Przedstawiony na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Usterka: akumulator ⚠	<p>Moduł sterujący wózka wykrywa błąd w akumulatorze litowo-jonowym.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wyłączyć i ponownie włączyć wózek. - Jeśli komunikat nadal się pojawia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym. <p>Cecha szczególna STILL RXE: Wózek zostanie wyhamowany do zatrzymania. Jednostka napędowa jest zablokowana. Hydraulika robocza jest zablokowana.</p>
V7074 V7051	Błąd napięcia sieci zasilającej ⚠	<p>Ten komunikat dotyczący prostownika pokładowego jest generowany przez różne przyczyny: Bezpiecznik napięcia zasilającego został uruchomiony.</p> <p>Wystąpiła awaria napięcia zasilającego. Wystąpiła awaria zasilania.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przywrócić napięcie zasilające. <p>Gdy napięcie zasilające zostanie przywrócone, proces ładowania zostanie wznowiony automatycznie.</p>
	Włączyć hamulec postojowy. ⓘ	<p>Jeśli moduł sterujący wózka wykryje ruch wózka, gdy pedał przyspieszenia nie jest używany, zostanie wyświetlony ten komunikat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Włączyć hamulec postojowy.
	Zwolnić hamulec postojowy ⓘ	<p>Żądane działanie jest możliwe tylko po zwolnieniu hamulca postojowego.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zwolnić pedał hamulca .
	Kontrola hamulca postojowego ⚠	<p>Moduł sterujący wózka wykrywa, że siła hamowania elektrycznego hamulca postojowego zmniejsza się.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zabezpieczyć wózek klinami, aby nie dopuścić do jego stoczenia się. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Nie można włączyć hamulca postojowego. ⓘ	<p>Brak możliwości włączenia hamulca postojowego w wyniku usterki technicznej.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Włączyć hamulec postojowy zgodnie z wytycznymi w rozdziale "Usterki elektrycznego hamulca postojowego". - Zabezpieczyć wózek klinami, aby nie dopuścić do jego stoczenia się.








Kod	Przedstawiony na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Nie można włączyć hamulca postojowego. 🚫	Brak możliwości włączenia hamulca postojowego w wyniku usterki technicznej. - Włączyć hamulec postojowy zgodnie z wytycznymi w rozdziale "Usterki elektrycznego hamulca postojowego". - Zabezpieczyć wózek klinami, aby nie dopuścić do jego stoczenia się.
	Włączyć hamulec postojowy przez naciśnięcie przycisku (Ⓢ)	Elektryczny hamulec postojowy nie uruchamia się automatycznie. - Zwolnić hamulca postojowy przez naciśnięcie przycisku.
	Zwolnić hamulec postojowy przez naciśnięcie przycisku (Ⓢ)	Elektryczny hamulec postojowy nie zwalnia się automatycznie. - Zwolnić hamulec postojowy przez naciśnięcie przycisku.
	Hamulec postojowy: wymagana konserwacja 🔧	Sterownik wózka wykrywa, że elektryczny hamulec postojowy wymaga serwisowania. - Zabezpieczyć wózek klinami, aby nie dopuścić do jego stoczenia się. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Obniżyć widły !	Ten komunikat pojawia się na przykład w przypadku konieczności wykonania precyzyjnego pomiaru ładunku (wariant). - Opuścić karetkę wideł.
	Ograniczenie wysokości podnoszenia aktywne !	Ograniczenie wysokości podnoszenia (wariant) jest włączone. - Zwracać uwagę na wysokość sufitów i wejść.
	Zamknąć drzwi kabiny lub zapiąć pas bezpieczeństwa !	Gdy pas bezpieczeństwa nie jest zapięty, a drzwi kabiny (wariant) nie są zamknięte, prędkość jazdy zostaje ograniczona do 4 km/h i pojawia się ten komunikat. - Zamknąć drzwi kabiny lub zapiąć pas bezpieczeństwa.
	Zamykanie drzwi kabiny !	Jeśli drzwi kabiny są otwarte podczas jazdy, wózek hamuje automatycznie do prędkości 4 km/h. - Zamknąć drzwi kabiny.
	Konfiguracja: proszę czekać ⌚	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Zdjąć przewód prostownika ⚡	Jeśli ładowanie wózka wyposażonego we wbudowany prostownik (wariant) dobiegnie końca, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Odłączyć wtyczkę ładowarki od złącza wtykowego w wózku.

Komunikaty na wyświetlaczu

Kod	Przedstawiony na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
A5902 V6954	Ponownie włożyć wtyczkę ładowania 	Przycisk ładowania na złączu wózka przeznaczonym na kabel ładowania był wciśnięty zbyt długo. - Wyciągnąć złącze wózka i ponownie włożyć po ok. 2 s. Ładowarka rozpocznie nowy proces ładowania.
	Błąd wentylatora przyłącza ładowania	Wykryto usterkę wentylatora w komorze akumulatora pracującego podczas ładowania za pośrednictwem gniazda szybkiego dostępu. - Sprawdzić wentylator pracujący podczas ładowania. - W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym. - Jeśli usterka została usunięta, potwierdzić komunikat o błędzie na wyświetlaczu modułu sterującego.
	Niewysłane dane zostaną nadpisane !	Jeśli wózek jest wyposażony w ten wariant, należy wykonać transmisję danych. - Patrz odpowiednie instrukcje.
	Wyłącznik bezpieczeństwa aktywny 	Jeżeli wózek jest włączony i urządzenie sterujące zostanie uruchomione, gdy wyłącznik bezpieczeństwa jest załączony, zostanie wyświetlony ten komunikat. Żądaną czynność jest możliwa tylko pod odblokowaniem wyłącznika bezpieczeństwa. - Odblokować wyłącznik bezpieczeństwa.
	Tryb awaryjny !	Jeśli wózek dysponuje obniżoną mocą, na przykład z powodu zbyt niskiego poziomu naładowania akumulatora, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Zastosować się do poprzedniego komunikatu.
	Kierunek awaryjny za pośrednictwem dźwigni kierunku jazdy 	Usterka przełącznika kierunku jazdy na hydraulicznym urządzeniu sterującym. Możliwa jest jazda w trybie awaryjnym. W tym celu: - Przesunąć dźwignię wyboru kierunku jazdy na module z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem dożądanego kierunku jazdy i przytrzymać dźwignię wyboru kierunku jazdy w tym położeniu. - Przejechać wózkiem do bezpiecznego obszaru i zaparkować go. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Kod	Przedstawiony na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Kierunek awaryjny za pośrednictwem przełącznika kierunku jazdy 	Usterka przełącznika kierunku jazdy na module z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem. Możliwa jest jazda w trybie awaryjnym. W tym celu: - Ustawić przełącznik kierunku jazdy na hydraulicznym urządzeniu sterującym w żądanym kierunku jazdy i przytrzymać przełącznik kierunku jazdy w tym położeniu. - Przejechać wózkem do bezpiecznego obszaru i zaparkować go. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
V7001 V7062	Redukcja mocy prostownika pokładowego – wymagany serwis 	Wstąpiła awaria programu ładowania. Proces ładowania odbywa się przy zmniejszonej mocy. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Kalibracja parametrów 	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Sekwencja pasów bezpieczeństwa !	Jeśli skonfigurowana sekwencja stosowania systemów zabezpieczeń nie będzie przestrzegana, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Zapiąć pas bezpieczeństwa.
	Zamknąć system zabezpieczeń 	Jeśli wózek jest wyposażony na przykład w uchwyt jako formę systemu zabezpieczeń i pedał przyspieszenia zostanie naciśnięty, zostanie wyświetlony ten komunikat. Nie można kontynuować jazdy wózkem. - Zamknąć system zabezpieczeń.
	Funkcja wibracyjna zablokowana – przeciążenie 	Jeśli funkcja wibracyjna (wariant) zostanie przeciążona przez nadmierne obciążenie, zostanie wyświetlony ten komunikat. Funkcja potrząsania pozostanie niedostępna do momentu rozwiązania tego problemu.
	Włączyć kluczykiem zapłon !	Jeśli system ostrzegania przed niebezpieczeństwem (wariant) zostanie włączony po wyłączeniu wózka, wyświetlacz modułu sterującego pozostaje aktywny. Po uruchomieniu wózka zostanie wyświetlony ten komunikat. - Włączyć wózek.
	Wykryto wstrząs !	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje bardzo mocne przyspieszenie lub zwalnianie, np. w razie wypadku, zostanie wyświetlony ten komunikat.

Komunikaty na wyświetlaczu

Kod	Przedstawiony na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Wymagany serwis 	W przypadku zakończenia okresu międzykonserwacyjnego zostanie wyświetlony ten komunikat. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Tryb serwisowania aktywny 	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Zapiąć pas bezpieczeństwa 	Jeżeli pas bezpieczeństwa nie jest zapięty, prędkość jazdy jest ograniczona do 4 km/h i wyświetlony zostaje ten komunikat. - Zapiąć pas bezpieczeństwa.
	Na pewno? ?	Jeżeli wyświetlacz modułu sterującego oczekuje potwierdzenie od kierowcy, pojawia się ten komunikat. - Kontynuować lub anulować polecenie wprowadzenia.
	Aktualizacja oprogramowania Proszę czekać 	Oprogramowanie prostownika pokładowego jest aktualizowane. Aktualizacja jest ukończona, gdy zakończy się proces ładowania. - Poczekać, aż proces ładowania rozpocznie się automatycznie.
	Włączyć tryb sprint !	Jeśli akumulator jest naładowany po zablokowaniu trybu sprint lub osiągnięta zostanie normalna temperatura, zostanie wyświetlony ten komunikat. Trybu sprint można użyć ponownie po ponownym uruchomieniu wózka.
	Tryb sprint zablokowany – akumulator 	Jeżeli akumulator poddawany jest działaniu zbyt niskiego napięcia lub zbyt wysokiej temperatury, zostanie wyświetlony ten komunikat. Tryb sprint nie jest już dostępny. - Zastosować się do poprzedniego komunikatu.
	Tryb sprint zablokowany – temperatura ↓	Jeśli temperatura jednostek napędowych jest zbyt wysoka, zostanie wyświetlony ten komunikat. Tryb sprint nie jest już dostępny. - Zastosować się do poprzedniego komunikatu.
	Przełącznik bezpieczeństwa 	Jeśli wózek jest wyposażony w przełącznik nożny, a wózek zostanie uruchomiony, kiedy przełącznik nie jest używany, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Nacisnąć przełącznik nożny.
	Przeciążenie 	Jeśli wyposażenie obejmuje wariant "zabezpieczenie przed przeciążeniem", gdy podnoszony jest nadmierny ładunek, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Zdjąć ładunek.

Kod	Przedstawiony na wyświetlaczu	Przyczyna/działanie
	Zbyt wysoka temperatura Jednostka napędowa !	Jednostki napędowe są zabezpieczone przed przegrzaniem. Jeśli temperatura jednostek napędowych jest zbyt wysoka, wyświetlany jest ten komunikat. Przyspieszanie i prędkość maksymalna zostają ograniczone. - Pozostawić wózek do ostygnięcia.
	Zbyt wysoka temperatura: akumulator ☐	Jeśli moduł sterujący wózka wykryje zbyt wysoką temperaturę akumulatora, zostanie wyświetlony ten komunikat. - Pozostawić wózek do ostygnięcia.
	Monitorowanie: układ elektryczny ⚠	Awaria czujnika monitorowania poziomu elektrolitu w akumulatorze. Zaprzestać obsługiwanego wózka z tym akumulatorem. - Wszelkie usterki musi naprawiać autoryzowane centrum serwisowe.
	Tryb fabryczny jest aktywny ⚠	Ten komunikat nie jest wyświetlany podczas normalnej eksploatacji. - Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
	Dostęp wygasł !	Jeśli wózek jest wyposażony w ten wariant, może pojawić się ten komunikat. - Patrz odpowiednie instrukcje.
	Odmowa dostępu !	
	Dostęp wygasa za < 1 miesiąc !	
	Dostęp wygasa za < 1 dzień !	
	Dostęp wygasa za < 1 tydzień !	
	Dostęp wygasa za < 2 dni !	
	Dostęp wygasa za < 3 dni !	

Komunikaty dotyczące wózka

Jeśli komunikaty z kodem pojawiają się na wyświetlaczu modułu sterującego, moduł sterujący wózka wykrył usterkę. Komunikat z kodem jest przechowywany na liście komunikatów do rozwiązania przyczyny komunikatu. Zapisane komunikaty można wywołać z "listy komunikatów".

Jeśli na przykład odbłask lub czujnik wysokości podnoszenia zostanie zanieczyszczony,

Komunikaty na wyświetlaczu

zwykle pomaga oczyszczenie tych podzespołów.

- Wyłączyć i ponownie włączyć wózek.
- Jeśli komunikat wciąż się pojawia, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Komunikaty są sortowane rosnąco według ich kodów:

Kod	Na wyświetlaczu	Opis/możliwe rozwiązanie
A2305	Usterka: moduł sterujący 	Zbiorcza usterka modułu sterującego
A2899	Monitorowanie 	Zbiorcza usterka monitorowania procesu
A3027	Usterka: wyłącznik fotela 	Wyłącznik fotela nie otwiera się - Wstać z fotela operatora i usiąść ponownie.
A3035	Usterka: płyn hamulcowy 	Przełącznik płynu hamulcowego
A3143	Sprawdzić czujnik wysokości podnoszenia i odblask 	Błąd pomiaru czujnika wysokości podnoszenia
A5934	Ponownie włożyć wtyczkę ładowania 	Błąd wykrywania złącza ładowania - Odłączyć złącze elektryczne i podłączyć je ponownie.
A5961	Przegrzanie akumulatora 	Zbyt wysoka temperatura akumulatora litowego - Wyłączyć wózek i pozwolić na jego ostygnięcie.
A5962	Akumulator zbyt chłodny 	Zbyt niska temperatura akumulatora litowego - Przejechać wózkiem do otoczenia o wyższej temperaturze.
A5986	Usterka: moduł sterujący 	Pomiar ogólnego natężenia prądu akumulatora
A5993	Usterka: wewnętrzny zasilacz 	Zbiorcza usterka prostownika pokładowego
A6502	Zbyt wysoka temperatura: hamulec postojowy 	Elektryczny hamulec postojowy wykrywa przegrzanie
A6510	Usterka: hamulec postojowy 	Elektryczny hamulec parkingowy wykrywa krytyczną usterkę
A6511	Usterka: hamulec postojowy 	Nie można zwolnić hamulca
A6512	Usterka: hamulec postojowy 	Brak można zastosować hamulca
Brak	Błąd 	Usterka ogólna

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

Wyłączenie awaryjne

⚠ UWAGA

Po uaktywnieniu wyłącznika bezpieczeństwa przestaje działać elektryczne wspomaganie układu hamulcowego!

Uruchomienie przełącznika wyłączania awaryjnego (1) spowoduje odłączenie napędów od zasilania.

Odlączenie złącza męskiego akumulatora (2) spowoduje odłączenie całego wózka od zasilania.

Jeśli wózek znajduje się na pochyłości, hamulec odzyskujący energię nie będzie w stanie utrzymać go w miejscu.

- Hamować, używając hamulca zasadniczego.
- Tego układu zabezpieczającego wolno używać tylko w sytuacjach zagrożenia lub w celu bezpiecznego zaparkowania wózka.

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Podczas odłączania złącza męskiego akumulatora, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

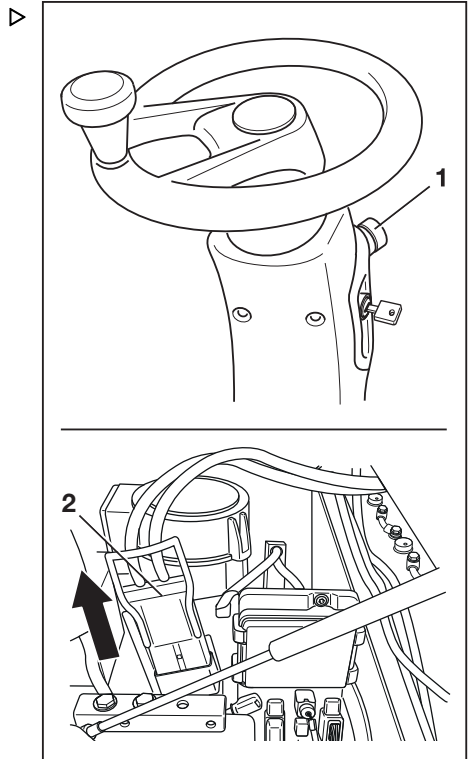
- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
- Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zaplonie; wyjątek stanowią tylko sytuacje awaryjne.

W razie zagrożenia można wyłączyć wszystkie funkcje wózka:

- Nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa (1) lub odłączyć złącze męskie akumulatora (2).

W trybie jazdy naciśnięcie wyłącznika bezpieczeństwa (1) ma następujące skutki:

- Brak redukcji prędkości jazdy wózka po zwolnieniu pedału przyspieszenia zgodnie z wybranym programem jazdy. Wózek zwalnia aż do zatrzymania.
- Hamulec elektryczny nie działa w pierwszej części zakresu ruchu pedału hamulca po naciśnięciu:



Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

Aby zmniejszyć prędkość wózka za pomocą hamulca mechanicznego, należy mocniej nacisnąć pedał hamulca.

- Na pochyłości wózek można zatrzymać tylko za pomocą hamulca mechanicznego, a nie elektrycznego.
- Nie ma to wpływu na wspomaganie układu kierowniczego; wspomaganie układu kierowniczego jest podtrzymywane przez funkcję podtrzymywania awaryjnego
- System "Curve Speed Control" (automatyczna redukcja prędkości wózka podczas skrętu) nie działa. Zatrzymać wózek za pomocą hamulca zasadniczego.
- Brak dostępnych funkcji hydraulicznych.

Procedury w przypadku przewrócenia wózka

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

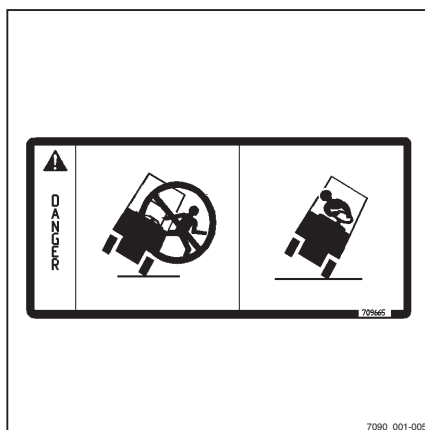
Jeżeli wózek przewróci się, istnieje ryzyko że operator wypadnie i dostanie się pod wózek, co może doprowadzić do śmierci. Zagrożenie dla życia.

Nieprzestrzeganie limitów określonych w niniejszej instrukcji obsługi, np. jazda po zbyt stromych pochyłościach lub pokonywanie zakrętów ze zbyt dużą prędkością może prowadzić do przewrócenia wózka. Jeżeli wózek zacznie się przewracać, w żadnym wypadku nie wolno próbować go opuścić. Zwiększyłoby to niebezpieczeństwo przygniecenia wózkiem.

- Nie odpinać pasa bezpieczeństwa.
- Nigdy nie wyskakiwać z wózka.
- Należy przestrzegać zasad zachowania w przypadku przewrócenia wózka.

Zasady zachowania w przypadku przewrócenia wózka:

- Mocno trzymać się kierownicy obiema rękoma.
- Zaprzeć się nogami o podłogę.
- Pochylić górną część tułowia nad kierownicą.
- Odchylić ciało przeciwnym kierunkowi do kierunku spodziewanego upadku.



Jazda w trybie awaryjnym za pomocą przełącznika kierunku jazdy/dźwigni wyboru kierunku jazdy

Jeśli wózek jest wyposażony w dwa niezależne urządzenia sterujące kierunkiem jazdy i jedno z tych urządzeń ulegnie awarii, wózek można prowadzić w trybie awaryjnym, aby opuścić niebezpieczny obszar za pomocą urządzenia sterującego.


Ponieważ wózek może być przemieszczany tylko w ograniczonym zakresie, stwarza to ryzyko wypadku.

Poniżej wymieniono możliwe elementy sterujące kierunkiem jazdy:


- Przełącznik kierunku jazdy na urządzeniu sterującym funkcjami hydraulicznymi
- Dźwignia wyboru kierunku jazdy na module z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem (wariant)

Ta praca w trybie awaryjnym jest możliwa w następujących sytuacjach:

- Usterka przełącznika kierunku jazdy na urządzeniu sterującym funkcjami hydraulicznymi.

Pojawia się komunikat **Kierunek awaryjny za pomocą dźwigni kierunku jazdy** .

- Usterka dźwigni wyboru kierunku jazdy na module z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem (wariant).

Pojawia się komunikat **Kierunek awaryjny za pomocą przełącznika kierunku jazdy** .

- Temperatura wyświetlacza modułu sterującego jest zbyt niska.

Stan ten jest przedstawiony na wyświetlaczu w następujący sposób:

STILL 

- Usterka wyświetlacza modułu sterującego.

Aby wykonać jazdę w trybie awaryjnym, należy wykonać następujące czynności:

- Usiąść na siedzeniu operatora.
- Zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Zwolnić hamulec postojowy.

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- Pchnąć przełącznik kierunku jazdy/dźwignię wyboru kierunku jazdy w żądanym kierunku jazdy.
- Wcisnąć pedał przyspieszenia
- Przejechać wózkiem do bezpiecznego obszaru i bezpiecznie zaparkować wózek.
- Jeśli błąd ten występuje często, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Opuszczanie awaryjne

Jeśli układ sterowania hydraulicznego nie działa, gdy ładunek jest podniesiony, to można przeprowadzić opuszczanie awaryjne. Śruba opuszczania awaryjnego do tego celu znajduje się na bloku zaworów.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadające ładunki oraz opuszczane części wózka mogą stanowić zagrożenie dla życia.

- Nie wolno przechodzić pod podniesionym ładunkiem.
- Należy stosować się do czynności opisanych poniżej.



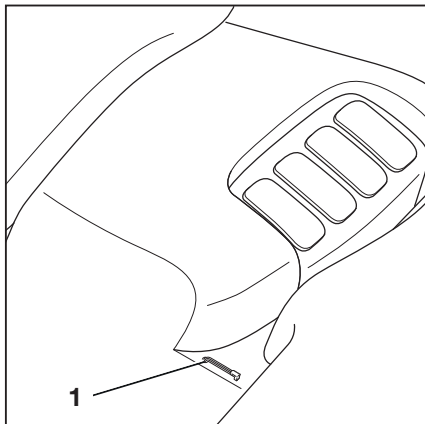
WSKAZÓWKA

Sześciokątny klucz nasadowy służący do demontażu pokryw zaworów jest również wykorzystywany do awaryjnego opuszczania.

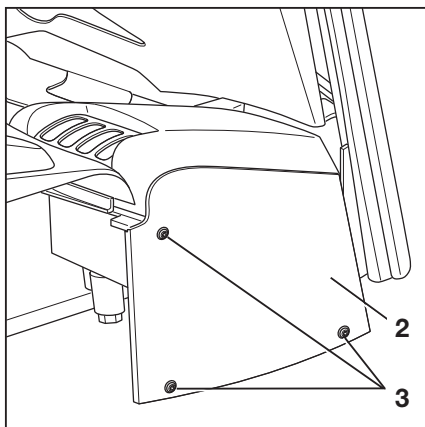
- Włączyć hamulec postojowy i wyłączyć wózek.

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- Wyjąć sześciokątny klucz nasadowy (1) z osłony po prawej stronie fotela operatora. ▷



- Poluzować trzy śruby (3) na poszyciu (2) i zdemontować poszycie (2). ▷

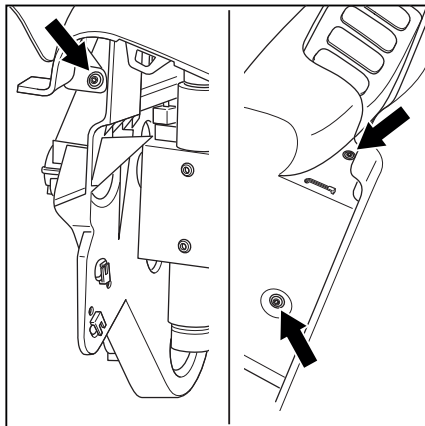


Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- Wykręcić trzy śruby z pokrywy bloku zaworów i wymontować pokrywę bloku zaworów. ▷

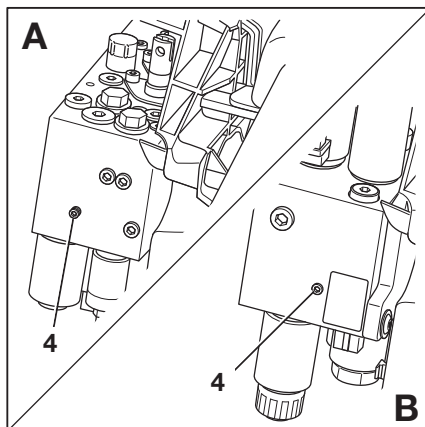
WSKAZÓWKA

Wózek jest wyposażony w różne bloki zaworów w zależności od urządzenia sterującego funkcjami hydraulicznymi.



- Za pomocą sześciokątnego klucza nasadowego obrócić śrubę opuszczania awaryjnego (4) o maks. 1,5 obrotu, aby ją poluzować. ▷

- A Technologia zaworu proporcjonalnego
W przypadku obsługi minidźwigni, Fingertip i Joystick 4Plus
- B Technologia zaworu mechanicznego
W przypadku obsługi układu dźwigni



UWAGA

Ładunek jest opuszczany!

Odkręcanie śruby opuszczania awaryjnego reguluje prędkość opuszczania.

- Zwrócić uwagę na poniższe punkty.

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Lekkie odkręcenie śruby opuszczania awaryjnego:
Ładunek jest opuszczany powoli.
- Mocniejsze odkręcenie śruby opuszczania awaryjnego:
Ładunek jest opuszczany szybko.

Po opuszczeniu:

- Ponownie dokręcić śrubę opuszczania awaryjnego. Moment dokręcania: maks. 2,5 Nm
- Zamontować pokrywę bloku zaworów.
- Umieścić bezpiecznie sześciokątny klucz nasadowy we wsporniku obok pokrywy dźwigni.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Obsługiwanie wózka z zablokowanym sterownikiem hydraulicznym grozi zwiększonym ryzykiem wypadku.

- Po zakończeniu procedury opuszczania awaryjnego usunąć usterkę.
- Powiadomić autoryzowane centrum serwisowe.

Holowanie

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wózek może wjechać w pojazd holujący, gdy ten zahamuje. Zagrożenie wypadkiem!

Ze względów bezpieczeństwa osoba upoważniona do prowadzenia wózka musi nim kierować i hamować. Należy upewnić się, że działa hamulec zasadniczy lub postojowy.

- Jeśli oba układy hamulcowe nie działają, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Użyć przetestowanego drąga holowniczego o wystarczającej sile uciągu.
- Wybrana prędkość holowania musi pozwalać na bezpieczne hamowanie oraz kontrolowanie wózka i pojazdu holującego przez cały czas.

⚠ UWAGA

Jeżeli nie doszło do rozłączenia napędu wózka na odcinku między silnikiem jazdy a osią napędową, układ napędowy może być uszkodzony.

- Ustawić przełącznik kierunku jazdy w pozycji neutralnej.

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Podczas odłączania złącza męskiego akumulatora, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
- Złącza męskiego akumulatora nie można odłączyć przy włączonym zaplonie; wyjątek stanowią tylko sytuacje awaryjne.

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Występuje zagrożenie dla życia podczas manewrowania!

Podczas manewrowania między wózkiem i pojazdem holującym może dojść do zgniecenia ludzi.

Aby operator pojazdu holującego i osoba montująca drąg holowniczy wiedzieli o zagrożeniach, osoba trzecia musi koordynować manewrowanie pojazdem holującym i mocowanie drąga holowniczego.

- Wykonywać manewry tylko w obecności przewodnika.

UWAGA

Zagrożenie wypadkiem na skutek braku kierowania!

Jeżeli holowany wózek nie jest kierowany, może gwałtownie skrócić w niekontrolowany sposób.

Holowany wózek musi być kierowany i hamowany przez operatora.

Operator holowanego wózka musi zajmować pozycję w fotelu i mieć zapięty pas bezpieczeństwa przed rozpoczęciem holowania.

- Użyć dostępnych systemów zabezpieczeń.

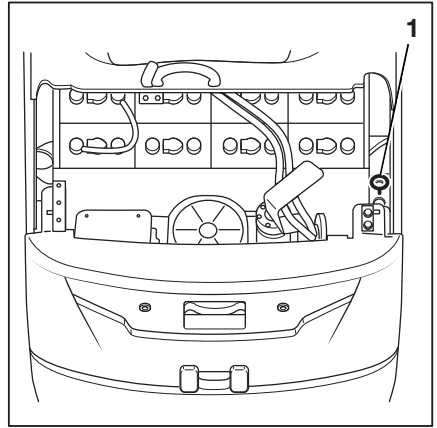
Procedura

Do holowania wymagany jest drąg holowniczy. Drąg holowniczy musi mieć siłę uciążu odpowiednią do masy wózka. Drąg holowniczy musi być przymocowany do śruby oczkowej, która wkręcana jest w przeciwwagę.

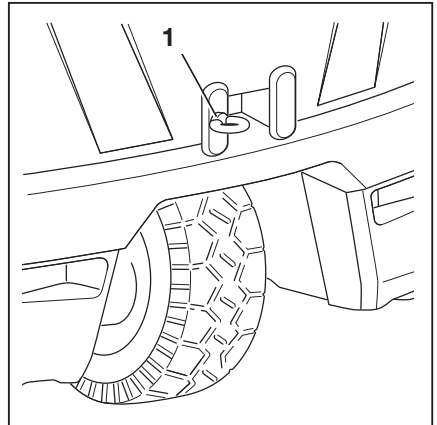
- Zdjąć ładunek i opuścić ramiona wideł do wysokości podłoża.
- Ustawić przełącznik kierunku jazdy w pozycji neutralnej.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Wyłączyć zapłon.
- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.

Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- Wykręcić śrubę oczkową (1) z pozycji schowanej po prawej stronie. ▷
- Ponownie zamknąć pokrywę akumulatora.



- Wkręcić śrubę oczkową (1) do oporu w tylną przeciwwagę. ▷
- Sprawdzić siłę uciążu i hamowania pojazdu holującego.
- Z pomocą przewodnika przesunąć pojazd holujący za przeciwwagę wózka.
- Zamocować drąg holowniczy do pojazdu holującego i do śruby oczkowej (1).
- Usiąść w fotelu holowanego wózka. Zapiąć pas bezpieczeństwa.
- Użyć dostępnych systemów zabezpieczeń.
- Zwolnić hamulec postojowy.
- Operator pojazdu holującego musi wybrać prędkość holowania, która umożliwi hamowanie i kierowanie pojazdem holującym i wózkiem przez cały czas.
- Po holowaniu bezpiecznie zaparkować i wyłączyć wózek.
- Zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się, np. włączyć hamulec postojowy lub umieścić kliny pod kołami.
- Wymontować drąg holowniczy.
- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Wykręcić śrubę oczkową (1) z przeciwwagi i wkręcić ją z powrotem w pozycji schowanej.
- W razie potrzeby podłączyć ponownie złącze męskie akumulatora.



Zachowanie w sytuacjach zagrożenia

- Ponownie zamknąć pokrywę akumulatora.

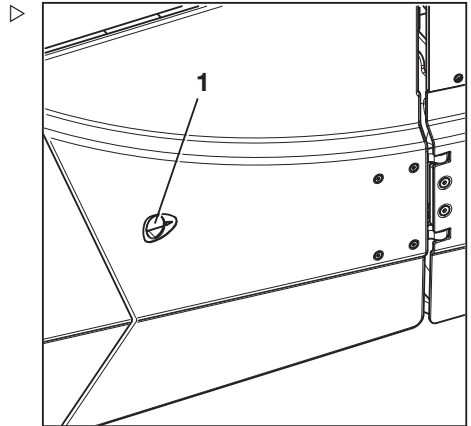
Dostęp do komory akumulatora i złącza męskiego akumulatora

Otwieranie i zamykanie drzwi komory akumulatora (wariant)

Otwieranie

- Nacisnąć przycisk zwalnający drzwi komory akumulatora (1) i otworzyć je do przodu.

Drzwi komory akumulatora są utrzymywane w położeniu otwartym przez mechanizm sprężynowy i zatrzask położenia końcowego.



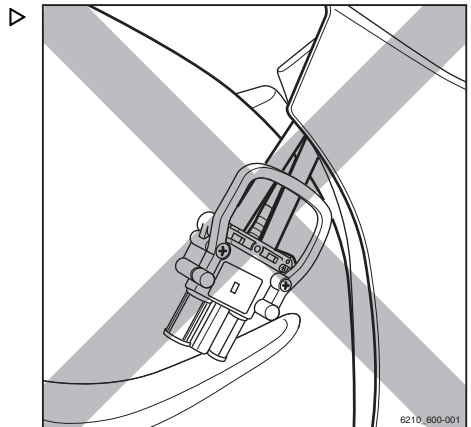
Zamykanie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia na skutek wysunięcia się akumulatora!

Jeżeli drzwi komory akumulatora nie są zablokowane, a wózek się przewróci, akumulator może wypaść i uderzyć operatora!

- Upewnić się, że drzwi komory akumulatora są dokładnie zamknięte.
- Jeździć wyłącznie wtedy, gdy drzwi komory akumulatora są zablokowane.



8210_600-001

Dostęp do komory akumulatora i złącza męskiego akumulatora



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiądzenia podczas zamykania drzwi komory akumulatora!

Podczas zamykania drzwi komory akumulatora może dojść do przytraśnięcia części ciała.

W trakcie zamykania drzwi komory akumulatora nic nie powinno znajdować się pomiędzy drzwiami a krawędzią podwozia.

- Ostrożnie zamknąć drzwi komory akumulatora.
- Zamknąć drzwi komory akumulatora tylko wtedy, nie grozi to przytraśnięciem części ciała.

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem podczas otwierania drzwi komory akumulatora!

Niezablokowane drzwi komory akumulatora mogą otworzyć się, gdy wózek gwałtownie zwolni. W przypadku otwarcia drzwi komory akumulatora podczas jazdy istnieje ryzyko uszkodzeń na skutek zderzenia.

- Upewnić się, że drzwi komory akumulatora są dokładnie zamknięte.
- Jeździć wyłącznie wtedy, gdy drzwi komory akumulatora są zablokowane.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiądzenia przewodu akumulatora.

Podczas zamykania drzwi komory akumulatora może dojść do przytraśnięcia przewodu akumulatora. Istnieje ryzyko zwarcia z powodu zgniecenia lub przecięcia przewodu akumulatora.

- Ostrożnie zamknąć drzwi komory akumulatora.
- Zamknąć drzwi komory akumulatora wyłącznie wtedy, gdy nie grozi to przytraśnięciem przewodu akumulatora.

- Zamknąć drzwi komory akumulatora.
- Dokładnie zatrzasać drzwi komory akumulatora, aż zablokują się w pozycji zamkniętej.
- Upewnić się, że drzwi komory akumulatora są dokładnie zamknięte.

**WSKAZÓWKA**

Otworki w drzwiach są niezbędne, aby zapewnić sprawne działanie wymuszonej wentylacji i nie wolno ich zasłaniać.

Otwieranie i zamykanie pokrywy akumulatora

Otwieranie

⚠ UWAGA

Opadająca pokrywa akumulatora grozi zmiążdżeniem!

Pokrywa akumulatora jest wyposażona w sprężynę gazową, która utrzymuje pokrywę w pozycji otwartej, chyba że działa na nią inne obciążenie, np. ciężkie przedmioty, mocny wiatr lub inne osoby. Podczas otwierania na pokrywie akumulatora nie mogą znajdować się żadne przedmioty, które nie stanowią części wyposażenia wózka.

- Przed otwarciem pokrywy akumulatora należy zdjąć z niej luźne przedmioty.
- Upewnić się, że pokrywa akumulatora nie jest dociskana w dół przez silny wiatr lub inne osoby.

**⚠ UWAGA**

Istnieje niebezpieczeństwo poparzenia przez rozgrzane podzespoły!

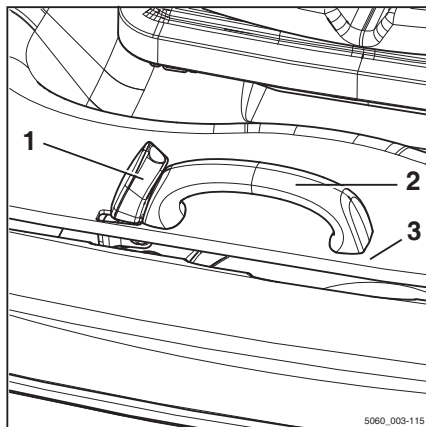
Podczas użytkowania podzespoły nagrzewają się do bardzo wysokiej temperatury.

- **Nie** dotykać podzespołów, z wyjątkiem przypadków opisanych w tym rozdziale.
 - Nosić rękawice ochronne.
-
- Przesunąć fotel operatora maksymalnie do tyłu.
 - Pchnąć podłokietnik do oporu i w dół do najniższego położenia.
 - Stanąć za wózkiem i chwycić uchwyt (2) prawą ręką.

Dostęp do komory akumulatora i złącza męskiego akumulatora

- Przesunąć kciukiem dźwignię blokującą (1) w lewo.
- Podnieść pokrywę akumulatora (3) za pomocą uchwytu (2) i przesunąć ją do przodu.

Pokrywa akumulatora (3) jest utrzymywana w pozycji otwartej przez dwie sprężyny gazowe.



Zamykanie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia na skutek wysunięcia się akumulatora!

Jeżeli pokrywa akumulatora nie jest zablokowana, a wózek przewróci się, może dojść do przesunięcia akumulatora i jego upadku na operatora.

- Upewnić się, czy pokrywa akumulatora jest prawidłowo zamknięta.
- Jeździć wózkiem wyłącznie wtedy, gdy pokrywa akumulatora jest zablokowana.

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem podczas otwierania pokrywy akumulatora!

W przypadku gwałtownego zwolnienia odblokowana pokrywa akumulatora może otworzyć się w stronę fotela operatora, powodując jego zranienie.

- Upewnić się, czy pokrywa akumulatora jest prawidłowo zamknięta.
- Jeździć wózkiem wyłącznie wtedy, gdy pokrywa akumulatora jest zablokowana.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia przewodu akumulatora.

Podczas zamykania pokrywy akumulatora może dojść do przytrzaśnięcia przewodu akumulatora. Istnieje ryzyko zwarcia z powodu zgniecenia lub przecięcia przewodu akumulatora!

- Przed zamknięciem pokrywy akumulatora umieścić przewód akumulatora pod wspornikiem.
- Ostrożnie zamknąć pokrywę akumulatora.
- Zamknąć pokrywę akumulatora tylko wtedy, gdy nie grozi to przytrzaśnięciem przewodu akumulatora.

Dostęp do komory akumulatora i złącza męskiego akumulatora

Aby zabezpieczyć przewód akumulatora (6), wózek jest wyposażony we wspornik (7).

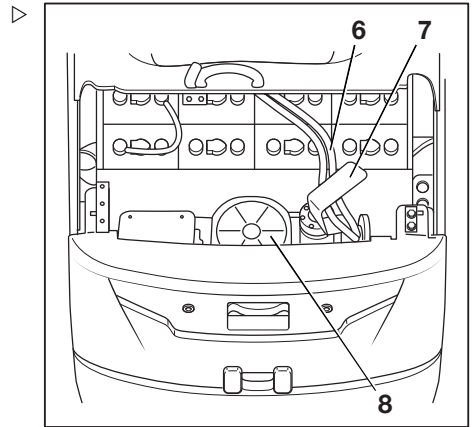
- Przed zamknięciem pokrywy akumulatora (3) umieścić przewód akumulatora (6) pod wspornikiem (7).


UWAGA

Istnieje niebezpieczeństwo poparzenia przez rozgrzane podzespoły!

Podczas pracy silnik jazdy (8) nagrzewa się do wysokiej temperatury.

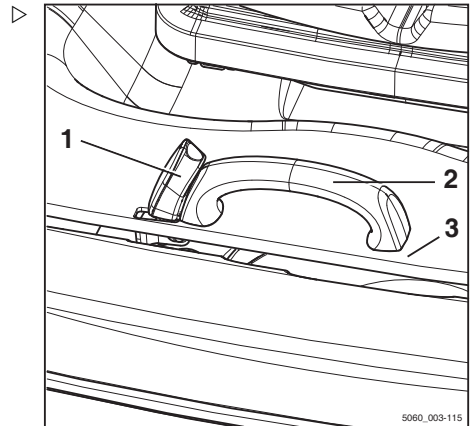
- **Nie** dotykać silnika jazdy (8).



- Pchnąć w dół i zamknąć pokrywę akumulatora (3) za pomocą uchwytu (2).
- Upewnić się, że dźwignia blokująca (1) zaszkoczyła.


WSKAZÓWKA

Szczelina biegnąca wokół pokrywy zapewnia wymuszoną wentylację i nie wolno jej zamykać.



Podłączanie złącza męskiego akumulatora

- Otworzyć pokrywę akumulatora.

Dostęp do komory akumulatora i złącza męskiego akumulatora

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie podłączone, gdy zapłon jest włączony (i pod obciążeniem), dojdzie do powstania iskry. Iskra może doprowadzić do uszkodzenia styków i w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Nie należy podłączać złącza męskiego akumulatora przy włączonym zapłonie.
 - Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy się upewnić, że zapłon jest wyłączony.
-
- Upewnić się, że złącze męskie akumulatora i złącze wtykowe są suche, czyste i wolne od ciał obcych.
 - Podłączyć złącze męskie akumulatora (4) ▷ do gniazda w wózku.

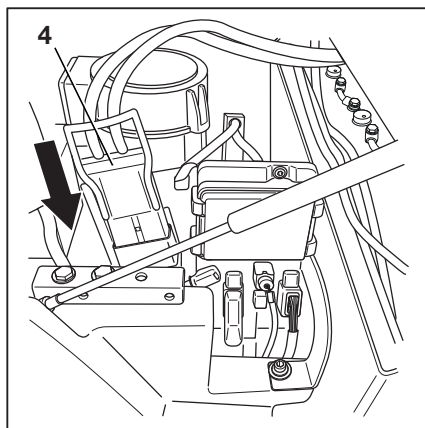


⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia przewodu akumulatora.

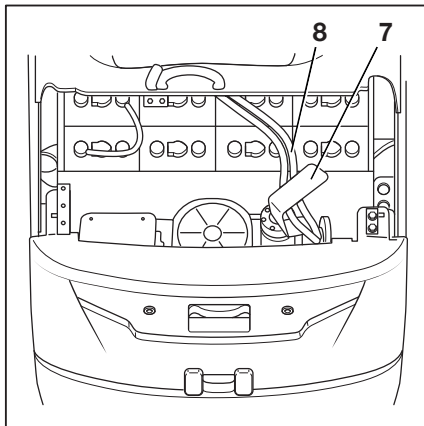
Podczas zamykania pokrywy akumulatora może dojść do przytrzaśnięcia przewodu akumulatora. Istnieje ryzyko zwarcia z powodu zgniecenia lub przecięcia przewodu akumulatora!

- Przed zamknięciem pokrywy akumulatora umieścić przewód akumulatora pod wspornikiem.
- Ostrożnie zamknąć pokrywę akumulatora.
- Zamknąć pokrywę akumulatora tylko wtedy, gdy nie grozi to przytrzaśnięciem przewodu akumulatora.



Dostęp do komory akumulatora i złącza męskiego akumulatora

- Przed zamknięciem pokrywy akumulatora umieścić przewód akumulatora (8) pod wspornikiem (7).
- Zamknąć pokrywę akumulatora.



Odłączanie złącza męskiego akumulatora

⚠ UWAGA

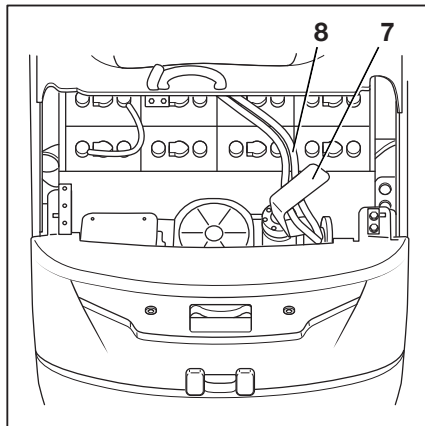
Niebezpieczeństwo uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie odłączone, gdy zapłon jest włączony (i pod obciążeniem), dojdzie do przeskoku iskry. Iskra może doprowadzić do uszkodzenia styków i w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

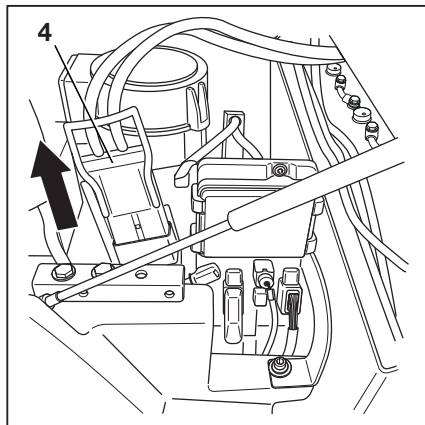
- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
 - Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zaplonie; wyjątek stanowią tylko sytuacje awaryjne.
-
- Otworzyć pokrywę akumulatora.

Dostęp do komory akumulatora i złącza męskiego akumulatora

- Wyciągnąć przewód akumulatora (8) spod wspornika (7) i odsłonić go. ▷



- Odcłaczyć złącze męskie akumulatora (4) od złącza wtykowego, pociągając w kierunku strzałki. ▷
- Położyć złącze męskie akumulatora na akumulatorze.

**UWAGA**

Uszkodzenie przewodów wiąże się z ryzykiem wystąpienia zwarcia.

Umieścić przewód na akumulatorze w taki sposób, aby nie mógł on zostać przygnieciony podczas wyjmowania lub wkładania akumulatora albo zamykania pokrywy akumulatora.

- Sprawdzić kabel połączeniowy pod kątem uszkodzeń.
 - Upewnić się, że przewód akumulatora nie koliduje z pokrywą akumulatora.
 - **Nie** umieszczać przewodu akumulatora na ryglu blokującym pokrywy akumulatora.
-
- Zamknąć pokrywę akumulatora.

Gniazdo szybkiego dostępu do ładowania

Gniazdo szybkiego dostępu do ładowania (wariant)

Gniazdo szybkiego dostępu do ładowania (wariant) to dodatkowe gniazdo ładowarki, umieszczone za pokrywą na lewym panelu bocznym. To gniazdo ładowarki umożliwia ładowanie akumulatorów kwasowo-ołowiowych i litowo-jonowych bez konieczności otwierania pokrywy komory akumulatora. Ładowanie nie odbywa się szybciej niż w przypadku tradycyjnego ładowania za pośrednictwem złącza wtykowego akumulatora.

Jeśli wózek jest dostarczany z akumulatorem litowo-jonowym, to wózek jest wyposażony w gniazdo szybkiego dostępu do ładowania. Akumulator litowo-jonowy jest ładowany tylko za pomocą gniazda szybkiego dostępu do ładowania.



WSKAZÓWKA

Ze względów konstrukcyjnych akumulatory litowo-jonowe do wózków z gniazdem szybkiego dostępu do ładowania są dostarczane z fabryki z krótszymi przewodami akumulatora. Prosimy zwrócić uwagę na następujące punkty:

- *Te akumulatory litowo-jonowe mogą być używane wyłącznie w wózkach z gniazdem szybkiego dostępu do ładowania.*
- *Akumulatorów litowo-jonowych do wózków bez gniazda szybkiego dostępu do ładowania nie można używać w wózkach z gniazdem szybkiego dostępu do ładowania.*
- W razie wątpliwości dotyczących konwersji istniejących akumulatorów skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- W zależności od wyposażenia wózka, należy zapoznać się z sekcją zatytułowaną "Ładowanie akumulatora kwasowo-ołowiowego" w rozdziale "Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego" lub sekcją zatytułowaną "Ładowanie akumulatora litowo-jonowego" w rozdziale "Obsługa akumulatora litowo-jonowego" albo rozdziałem "Obsługa akumulatora żelowego".

Gniazdo szybkiego dostępu do ładowania

- Należy przestrzegać poniższych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją z powodu obecności gazów palnych!

Podczas ładowania akumulatory ołowio-kwasowe wydzielają mieszaninę tlenu i wodoru (tlenowódór). Ta mieszanina gazowa jest wybuchowa i nie wolno dopuścić do jej zapłonu.

Podczas ładowania akumulatora w promieniu 2 m od wózka lub ładowarki nie powinny znajdować się żadne łatwopalne materiały eksploatacyjne ani przedmioty mogące spowodować iskrzenie.

- Podczas wykonywania prac przy akumulatorach należy przedsięwziąć następujące środki bezpieczeństwa.
- Nie zbliżać do źródeł otwartego ognia i nie palić w pobliżu.
- Upewnić się, że miejsce pracy jest odpowiednio wentylowane.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora przed rozpoczęciem ładowania; zrobić to tylko wtedy, gdy wózek i prostownik akumulatora są wyłączone.
- Odsłonić powierzchnie ogniw akumulatora.
- Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów.
- Całkowicie otworzyć wszelkie konstrukcje ochronne.
- Przygotować sprzęt gaśniczy.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo pożaru na skutek przegrzania podzespołów połączeniowych!

Wtyczki, które nie są prawidłowo wpięte, mogą spowodować wytworzenie nadmiernego ciepła. Stanowią one źródło zagrożenia pożarowego.

- Należy zawsze podłączać do końca wtyczkę zasilania oraz wtyczkę przewodu ładowania wózka do odpowiedniego gniazda.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo pożaru na skutek przegrzania złącza elektrycznego!**

Nie wyciągać wtyczki zasilania pod obciążeniem, ponieważ może to doprowadzić do nadmiernego zużycia i stworzyć zagrożenie pożarem.

- Jeśli przed zakończeniem procesu ładowania konieczne jest wyciągnięcie wtyczki przewodu zasilającego, należy najpierw anulować proces ładowania w ładowarce akumulatora.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Ryzyko wybuchu na skutek podłączenia i odłączenia złączy elektrycznych!**

Nawet w przypadku wyłączenia wózka i ładowarki akumulatora znajdujący się w pobliżu tlenowódór może ulec zapłonowi w razie podłączenia lub odłączenia złączy elektrycznych.

- Należy odpowiednio wentylować obszar ładowania.

⚠ UWAGA

Uszkodzenie podzespołu spowodowane zbyt dużym natężeniem prądu ładowania.

Jeśli wózek jest wyposażony w gniazdo szybkiego dostępu do ładowania i stosowane są zewnętrzne ładowarki, **nie** należy przekraczać określonych wartości prądu ładowania:

300 A w przypadku akumulatorów kwasowo-olowiowych

375 A w przypadku akumulatorów litowo-jonowych

- Ograniczyć prąd ładowania do odpowiedniego dla zamontowanego akumulatora.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów.

Upewnić się, że przewód do ładowania nie jest ułożony w poprzek żadnych tras komunikacyjnych. Nie wolno prowadzić przewodu ładowania nad ostrymi krawędziami.

Gniazdo szybkiego dostępu do ładowania

Informacje ogólne

WSKAZÓWKA

Aby zapewnić maksymalną żywotność akumulatorów, zawsze ładować akumulatory kwasowo-ołowiowe całkowicie. Aby uzyskać szybki dostęp do ładowania, należy przestrzegać maksymalnego natężenia prądu ładowania zewnętrznych ładowarek. W przypadku pośredniego ładowania w czasie przerw od pracy należy skorzystać z pompy mieszania powietrza (wariant). Akumulatory litowo-jonowe mogą być ładowane pośrednio tak często, jak jest to konieczne, i nie skraca to okresu ich eksploatacji.

- Zaparkować wózek w bezpieczny sposób na płaskiej powierzchni w pobliżu prostownika akumulatora.

Możliwe są cztery sytuacje, w których można skorzystać z gniazda szybkiego dostępu do ładowania:

- 1 Akumulator kwasowo-ołowiowy przy wyłączonym wózku
- 2 Akumulator kwasowo-ołowiowy przy włączonym wózku
- 3 Akumulator litowo-jonowy przy wyłączonym wózku
- 4 Akumulator litowo-jonowy przy włączonym wózku

Otwieranie pokrywy

- Delikatnie nacisnąć pokrywę (2) i zwolnić ją.

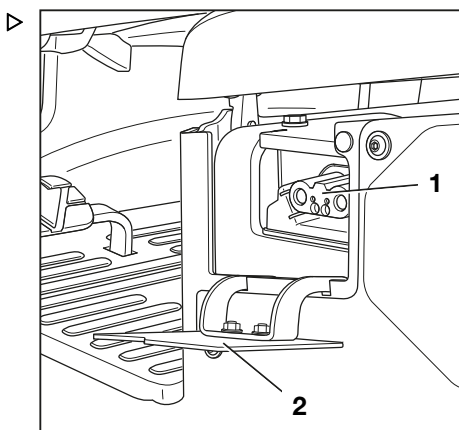
Pokrywa (2) jest częściowo otwierana przez sprężynę.

- Następnie całkowicie otworzyć pokrywę (2) ręcznie i przytrzymać ją.

Pokrywa (2) jest zabezpieczona przed niezamierzonym otwarciem przez sprężynę.

Zamykanie pokrywy

Po odłączeniu przewodu ładującego od gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1) pokrywa (2) zamyka się automatycznie poprzez pociągnięcie sprężyny.



**WSKAZÓWKA**

Pokrywa jest monitorowana przez czujnik. Jeśli pokrywa nie jest całkowicie zamknięta, operator nie będzie mógł ponownie włączyć wózka.

1. Akumulator kwasowo-ołowiowy przy wyłączonym wózku

- Podłączyć przewód ładujący do gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1).

Następuje ładowanie akumulatora. Na wyświetlaczu modułu sterującego nic się nie wyświetla.

- Po zakończeniu procesu ładowania odłączyć przewód ładujący od gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1).

2. Akumulator kwasowo-ołowiowy przy włączonym wózku

Hamulec postojowy jest włączany automatycznie lub na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się komunikat informujący operatora o konieczności zaciągnięcia hamulca postojowego.

- Podłączyć przewód ładujący do gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1).

Wózek przechodzi w stan ładowania. Napędy nie są zasilane.

Następuje ładowanie akumulatora. Ekran na wyświetlaczu modułu sterującego gaśnie.

- Po zakończeniu procesu ładowania odłączyć przewód ładujący od gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1).

3. Akumulator litowo-jonowy przy wyłączonym wózku

- Podłączyć przewód ładujący do gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1).

Następuje ładowanie akumulatora. Wyświetlacz modułu sterującego pokazuje wskaźnik stanu ładowania (3).

Gniazdo szybkiego dostępu do ładowania

- Po zakończeniu procesu ładowania odłączyć przewód ładujący od gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1).

4. Akumulator litowo-jonowy przy włączonym wózku

- Podłączyć przewód ładujący do gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1).

Wózek przechodzi w stan ładowania. Napędy nie są zasilane.

Następuje ładowanie akumulatora. Wyświetlacz modułu sterującego pokazuje wskaźnik stanu ładowania (3).

- Po zakończeniu procesu ładowania odłączyć przewód ładujący od gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1).

Wskaźnik stanu ładowania na wyświetlaczu modułu sterującego dla akumulatorów litowo-jonowych

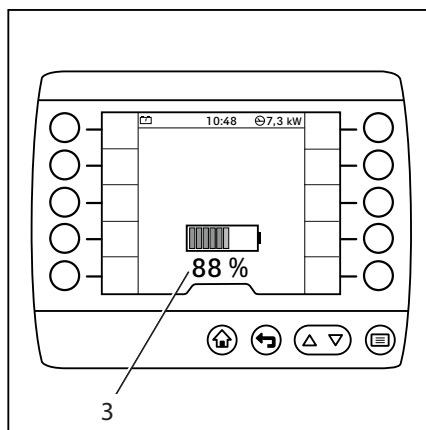
Podczas ładowania akumulatorów litowo-jonowych na wyświetlaczu modułu sterującego wyświetla się wskaźnik stanu ładowania (3).

Jeśli wskaźnik stanu ładowania (3) nie pojawi się, oznacza to, że wystąpił błąd. Gniazdo szybkiego dostępu do ładowania (1) może nie rozpoznać przewodu ładującego.

- W takim przypadku należy odłączyć przewód ładujący od gniazda szybkiego dostępu do ładowania i podłączyć przewód ponownie.

Gdy proces ładowania jest realizowany, wyświetlacz stanu ładowania (3) jest wskaźnikiem na zielono.

Gdy proces ładowania nie jest realizowany, wyświetlacz stanu ładowania (3) miga na szaro.



Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem

- Podczas podłączania i eksploatacji stacji ładowania akumulatorów należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów.



UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

Nieprawidłowe podłączenie lub nieprawidłowa obsługa stacji ładowania lub ładowarki może doprowadzić do uszkodzenia komponentów.

- Przestrzegać instrukcji obsługi stacji ładowania, ładowarki oraz akumulatora.

Personel serwisowy

Akumulatory mogą być ładowane, konserwowane i wymieniane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel zgodnie z instrukcjami producentów akumulatora, ładowarki i wózka.

- Należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi akumulatora i ładowarki.
- W czasie wykonywania prac serwisowych, ładowania i wymiany akumulatora należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa.



UWAGA

Ryzyko zgniecenia i przycięcia!

Akumulator jest bardzo ciężki. Jeżeli jakkolwiek część ciała znajdzie się pod akumulatorem, może dojść do poważnych obrażeń.

Jeśli po zamknięciu drzwi komory akumulatora między drzwiami a krawędzią podwozia zablokują się części ciała, może to doprowadzić do obrażeń.

- Podczas wymiany akumulatora należy nosić obuwie ochronne.
- Drzwi komory akumulatora można zamknąć po upewnieniu się, że pomiędzy drzwiami a krawędzią podwozia nie znajduje się żadna część ciała.

Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego

Akumulator należy wymieniać wyłącznie zgodnie z zaleceniami zawartymi w tej instrukcji obsługi.

- Podczas ładowania i konserwacji akumulatora należy przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji akumulatora i ładowarki.

Środki ochrony przeciwpożarowej



▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją z powodu obecności gazów palnych!

Podczas ładowania akumulator wydziela mieszaninę tlenu i wodoru (tlenowódór). Ta mieszanina gazowa jest wybuchowa i nie wolno dopuścić do jej zapłonu.

Podczas ładowania akumulatora w promieniu 2 m od wózka lub ładowarki nie powinny znajdować się żadne łatwopalne materiały eksploatacyjne ani przedmioty mogące spowodować iskrzenie.

- Podczas wykonywania prac przy akumulatorach należy przedsięwziąć następujące środki bezpieczeństwa.
- Nie zbliżać do źródeł otwartego ognia i nie palić w pobliżu.
- Upewnić się, że miejsce pracy jest odpowiednio wentylowane.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora przed rozpoczęciem ładowania; zrobić to tylko, gdy wózek i ładowarka akumulatorów są wyłączone.
- Podczas ładowania akumulatora pokrywa akumulatora musi być otwarta.
- Odsłonić powierzchnie ogniu akumulatora.
- Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów.
- Całkowicie otworzyć wszelkie konstrukcje ochronne (np. obitą materiałem kabinę).
- Przygotować sprzęt gaśniczy.

Urządzenia podnoszące

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

Akumulator może spaść z urządzenia podnoszącego. Urządzenie podnoszące może się przewrócić lub ulec uszkodzeniu. W takim przypadku istnieje zagrożenie dla życia.

Akumulator należy wymontowywać tylko wtedy, gdy wózek stoi na płaskiej, równej powierzchni o wystarczającym udźwigu. Udźwig zastosowanego urządzenia podnoszącego (patrz instrukcja obsługi lub tabliczka znamionowa) musi przynajmniej odpowiadać masie akumulatora (patrz tabliczka identyfikacyjna akumulatora).

- Sprawdzić udźwig urządzenia podnoszącego.
- Wymontować akumulator na odpowiednim podłożu.

Wymontowywanie akumulatora z wózków wyposażonych w wewnętrzny kanał toczny można przeprowadzać przy użyciu następujących urządzeń podnoszących:

- Wózek widłowy lub wózek



WSKAZÓWKA

Wymontowanie akumulatorów z wózków pozbawionych własnych urządzeń musi zostać przeprowadzone przez autoryzowane centrum serwisowe.

Masa i wymiary akumulatora

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka ze względu na zmianę masy akumulatora!

Masa i wymiary akumulatora mają wpływ na stabilność wózka. W trakcie wymiany akumulatora nie należy zmieniać stosunku masy. Masa akumulatora musi mieścić się w zakresie podanym na tabliczce znamionowej.

- Nie należy wymontowywać dodatkowego obciążenia ani zmieniać jego położenia.
- Zwrócić uwagę na masę akumulatora.

Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego

Producenci akumulatorów i przewody akumulatorów

UWAGA

Zagrożenie wypadkiem w wyniku awarii zasilania!

Jeśli używane są akumulatory, które nie zostały zatwierdzone przez firmę STILL, to może dojść do wypadku spowodowanego awarią zasilania. Przekrój każdego z przewodów akumulatora musi wynosić co najmniej 95 mm².

- Należy używać wyłącznie akumulatorów zatwierdzonych przez firmę STILL o przekroju przewodów wynoszącym co najmniej 95 mm².
- W razie wątpliwości należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Uszkodzenie przewodów i złącza męskich akumulatora



UWAGA

Uszkodzenie przewodów wiąże się z ryzykiem wystąpienia zwarcia.

Podczas zamykania pokrywy akumulatora lub drzwi komory akumulatora nie wolno zginać przewodu akumulatora.

- Sprawdzić, czy przewód akumulatora nie jest uszkodzony.
- Wyjmując i wkładając akumulator, nie dopuścić do uszkodzenia przewodów akumulatora.
- Podczas wyjmowania i wkładania akumulatora upewnić się, że przewód akumulatora nie koliduje z drzwiami komory akumulatora.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie odłączone lub podłączone przy włączonym zapłonie lub gdy ładowarka akumulatora będzie pod obciążeniem, na złączu męskim akumulatora powstanie iskra. Może to doprowadzić do erozji styków oraz może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem lub podłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon lub ładowarkę akumulatora.
- Złącza męskiego akumulatora nie należy odłączać pod obciążeniem; jest to dozwolone tylko w sytuacjach awaryjnych.

Konserwacja akumulatora

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia i kończyn!

- Należy przestrzegać instrukcji znajdujących się w rozdziale "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem".

UWAGA

Kwas akumulatorowy jest trujący i żrący!

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa wymienionych w rozdziale "Kwas akumulatorowy".



WSKAZÓWKA

Konserwację akumulatora należy przeprowadzać zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi załączonej przez producenta akumulatora. Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi ładowarki akumulatora. Obowiązują wyłącznie instrukcje dostarczone z ładowarką. Jeśli brakuje jakichkolwiek instrukcji, należy poprosić o nie sprzedawcę.

Konserwacja akumulatora składa się z następujących etapów:

- Kontrola stanu akumulatora oraz poziomu i gęstości elektrolitu
- Kontrola stanu naładowania akumulatora
- Ładowanie akumulatora kwasowo-ołowiowego
- Ładowanie wyrównawcze w celu zachowania pojemności akumulatora

Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego

Kontrola stanu akumulatora oraz poziomu i gęstości elektrolitu


⚠ UWAGA

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



- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących postępowania z kwasem akumulatorowym; patrz rozdział zatytułowany "Kwas akumulatorowy".
- Używać odpowiednich środków ochrony osobistej (gumowych rękawic, fartucha i okularów ochronnych).
- Rozlany kwas akumulatorowy niezwłocznie słuścić dużą ilością wody!

⚠ UWAGA

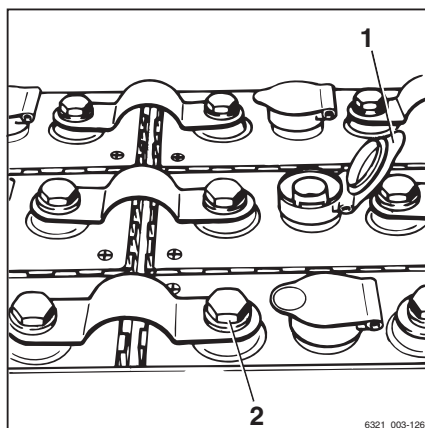
Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

- Należy stosować się do informacji zawartych w instrukcji obsługi akumulatora.
- Wyjąć akumulator z wózka.
- Sprawdzić akumulator pod kątem pęknięć obudowy, podniesionych płyt i wycieków elektrolitu.
- Naprawę niesprawnych akumulatorów należy zlecić autoryzowanemu centrum serwisowemu.
- Otworzyć korek wlewu (1) i sprawdzić poziom elektrolitu.

W przypadku akumulatora z "zatyczkami ogni w koszyckach" płyn musi sięgać do dołu koszyczka.

W przypadku akumulatora bez "zatyczek ogni w koszyckach" płyn musi sięgać do wysokości ok. 10–15 mm nad płytami ołowianymi.

- Jeśli poziom płynu jest zbyt niski, należy uzupełnić płyn wyłącznie wodą destylowaną.
- Wyczyścić osłony ogni akumulatora i w razie potrzeby osuszyć.
- Zaciski akumulatora oczyścić z osadzających się tlenków i posmarować smarem bezkwasowym.



- Dokręcić zaciski na klemach akumulatora (2) momentem 22–25 Nm (zależnie od rozmiaru śrub na klemach).
- Sprawdzić gęstość elektrolitu kwasomierzem.

Po naładowaniu gęstość elektrolitu musi mieścić się w przedziale od 1,28 do 1,33 kg/l.

Gdy akumulator jest rozładowany, gęstość elektrolitu **nie może być niższa** niż 1,14 kg/l.



WSKAZÓWKA

Wymagana gęstość elektrolitu po naładowaniu może się różnić w zależności od producenta. Przestrzegaj instrukcji obsługi ładowarki. W razie wątpliwości należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Kontrola poziomu naładowania akumulatora

UWAGA

Głębokie rozładowanie prowadzi do skrócenia żywotności akumulatora.

Jeśli wskaźnik naładowania akumulatora ma kolor czerwony (3) (0% dostępnej pojemności akumulatora, tj. około 20% pojemności nominalnej).

- Unikać głębokiego rozładowania (patrz część z tytułowaną "Ładowanie wyrównawcze zapobiegające głębokiemu rozładowaniu akumulatora").
- Natychmiast przerwać pracę z wózkiem.
- Natychmiast naładować akumulator.
- Nie pozostawiać akumulatora w stanie całkowitego lub częściowego rozładowania.

Ważną funkcją wskaźnika naładowania akumulatora jest zabezpieczenie akumulatora przed głębokim rozładowaniem. Wskaźnik rozładowania akumulatora pokazuje przybliżony stan naładowania akumulatora. Dokładność wskazań na wyświetlaczu wzrasta w miarę dalszego rozładowywania akumulatora.

- Włączyć hamulec postojowy.
- Włączyć wózek.
- Odczytać stan naładowania na wyświetlaczu modułu sterującego.

Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego

- Naładować całkowicie lub częściowo rozładowany akumulator.

Opis kolorów na wyświetlaczu

WSKAZÓWKA

Nagła zmiana na wskaźniku stanu ładowania nie oznacza usterki. Wskaźnik naładowania akumulatora umożliwia kierowcy wykrycie wstępnego uszkodzenia akumulatora. Jeśli nagłe zmiany na wskaźniku zaczynają występować częściej, należy zlecić sprawdzenie akumulatora i procesu ładowania autoryzowanemu centrum serwisowemu.

- 1 Zielony:
Akumulator jest w wystarczająco naładowany
- 2 Żółty:
Należy niezwłocznie naładować akumulator.
- 3 Czerwony:
Należy przerwać pracę. Natychmiast naładować akumulator. Akumulator jest zagrożony głębokim rozładowaniem.

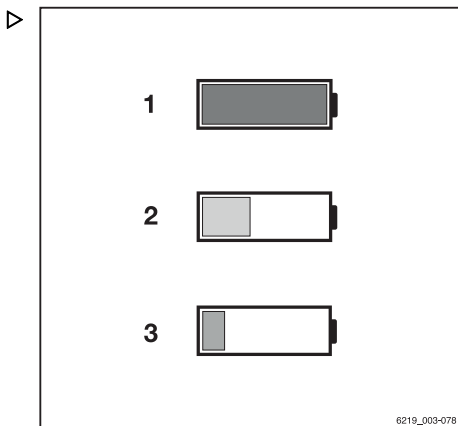
Wskaźnik naładowania akumulatora ma funkcję zabezpieczającą, która zapobiega zmianom wyświetlanego stanu ładowania. Jeśli akumulator jest mocno rozładowany (poziom naładowania < 30%), stan ładowania na wyświetlaczu nie jest aktualizowany do czasu, aż wskaźnik naładowania akumulatora wykryje w pełni naładowany akumulator.

- Nie należy eksploatować akumulatorów do momentu ich całkowitego rozładowania.

Gdy wskaźnik naładowania akumulatora wykryje, że podłączony akumulator został w pełni naładowany lub został podłączony nowy akumulator, wyświetlacz odświeży się.

Jeśli bezpośrednio po rozpoczęciu użytkownika stan ładowania spadnie do znacznie niższej wartości, oznacza to problem z akumulatorem lub niepowodzenie procesu ładowania.

- W razie potrzeby skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.



Ładowanie akumulatora kwasowo-ołowiowego



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas ładowania wydzielają się gazy o właściwościach wybuchowych.

Mieszanka tlenu i wodoru (tlenowódór) powstająca podczas ładowania jest zwykle bezwonna. Starsze akumulatory mogą wydzielać zapach siarki z powodu zanieczyszczenia.

- Upewnić się, że miejsce pracy jest odpowiednio wentylowane.
- Zapewnić odpowiednią wentylację wózkom z kabiną pokrytą tkaniną.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie eksplozją na skutek używania starych akumulatorów!

Stare i nieodpowiednio konserwowane akumulatory mogą powodować nadmierną emisję gazów i nadmierne nagrzewanie podczas ładowania.

Zwiększone wytwarzanie gazu wybuchowego może doprowadzić do eksplozji.

- W przypadku stwierdzenia wzrostu temperatury lub zapachu siarczynu należy natychmiast przerwać proces ładowania.
- Zapewnić dobrą wentylację.
- Poinformować autoryzowane centrum serwisowe, aby mogło określić stan akumulatora.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo uszkodzenia akumulatora, zwarcia elektrycznego i eksplozji!

- Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi.
- Nie zbliżać do źródeł otwartego ognia.
- Nie palić tytoniu.

⚠ UWAGA

Kwas akumulatorowy jest trujący i żrący!

- Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa wymienionych w rozdziale "Kwas akumulatorowy".

Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego

**⚠ UWAGA**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia ładowarki akumulatora!

Nieprawidłowe podłączenie lub nieprawidłowa obsługa stacji ładowania lub ładowarki może doprowadzić do uszkodzenia komponentów.

- Przestrzegać instrukcji obsługi stacji ładowania, ładowarki oraz akumulatora.

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia wtyczki akumulatora!

Jeśli wtyczka akumulatora zostanie odłączona, gdy wózek jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
- Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zaplonie; jest to dozwolone tylko w sytuacjach awaryjnych.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów.

Uszkodzenie i zanieczyszczenie wtyczki akumulatora lub wtyczki ładowarki może doprowadzić do przedwczesnego zużycia obu elementów.

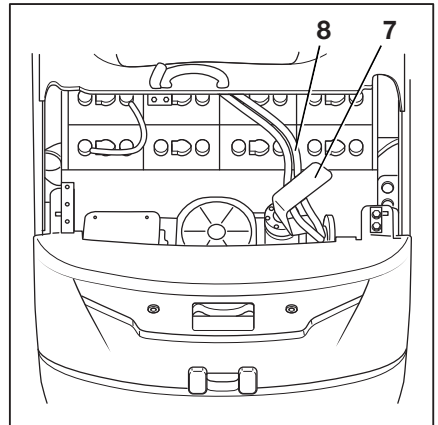
- Przed każdym ładowaniem należy sprawdzić, czy obie strony połączenia między ładowarką a akumulatorem nie są uszkodzone lub zanieczyszczone.
- Natychmiast usunąć zanieczyszczenia.
- **Nie** używać uszkodzonego połączenia elektrycznego. Zlecić autoryzowanemu centrum serwisowemu naprawę połączenia elektrycznego.

**WSKAZÓWKA**

Firma STILL zaleca, aby do tworzenia połączeń między ładowarką a akumulatorem zawsze używać komponentów (wtyczki i gniazda) tego samego producenta. Zastosowanie komponentów różnych producentów może spowodować zwiększone zużycie ze względu na różne tolerancje kształtu i geometrii komponentów.

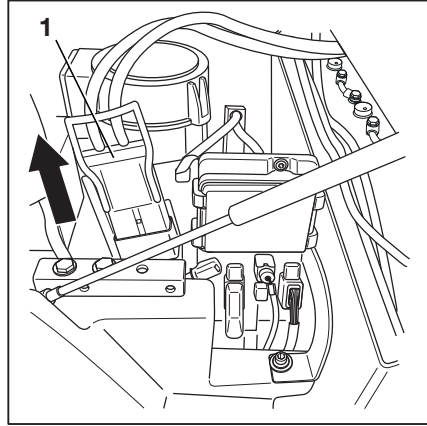
Aby dowiedzieć się, jak odczytać stan naładowania akumulatora, patrz rozdział zatytułowany "Kontrola stanu naładowania akumulatora".

- Bezpiecznie zaparkować wózek.
- Upewnić się, że miejsce pracy jest odpowiednio wentylowane.
- Upewnić się, że zewnętrzne szczeliny wentylacyjne w wózku są drożne i nie są zablokowane.
- Całkowicie otworzyć wszelkie konstrukcje ochronne (np. obitą materiałem kabinę).
- Otworzyć pokrywę akumulatora.
- Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi.
- Nie zbliżać do źródeł otwartego ognia i nie palić w pobliżu.
- Sprawdzić, czy nie pojawiły się uszkodzenia przewodów akumulatora i ładowarki, a w razie potrzeby wymienić je w autoryzowanym centrum serwisowym.
- Wyciągnąć przewód akumulatora (8) spod wspornika (7) i odsłonić go. ▷

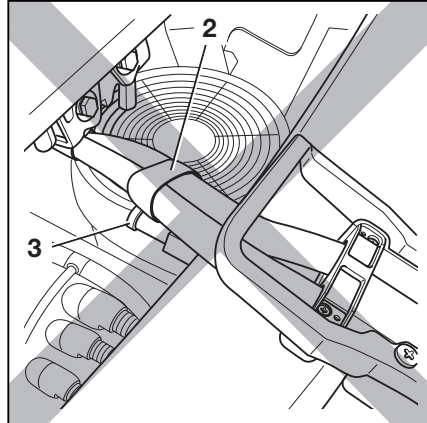


Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego

- Odłączyć złącze męskie akumulatora (1), pociągając za uchwyt. ▷
- Podłączyć złącze męskie akumulatora (1) do złącza ładowarki akumulatora.



- Upewnić się, że podczas ładowania przewód akumulatora (2) **nie** leży na ryglu blokującym (3) pokrywy akumulatora. ▷



WSKAZÓWKA

Przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi akumulatora i ładowarki (dotyczących ładowania wyrównawczego).

- Dostosować ustawienia ładowarki do pojemności akumulatora kwasowo-ołowiowego.
- Włączyć ładowarkę.

Po zakończeniu ładowania

- Wylączyć ładowarkę.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora od wtyczki ładowarki akumulatora.

- Podłączyć złącze męskie akumulatora (4) do złącza wtykowego w wózku.



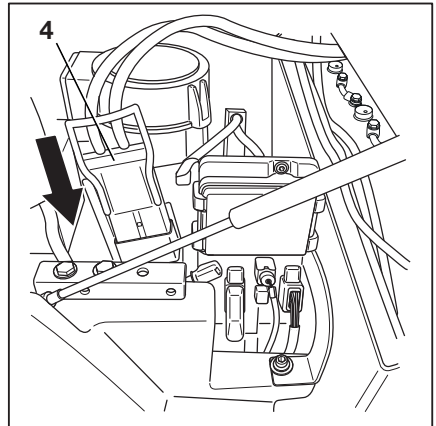
⚠ UWAGA

Uszkodzenie przewodów wiąże się z niebezpieczeństwem wystąpienia zwarcia.

Należy uważać, aby nie przygniść przewodu akumulatora podczas zamykania pokrywy akumulatora.

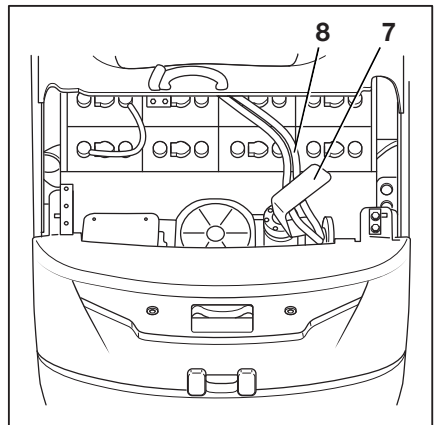
- Upewnić się, że przewód akumulatora nie wchodzi w kontakt z pokrywą akumulatora.

▷



- Przed zamknięciem pokrywy akumulatora umieścić przewód akumulatora (8) pod wspornikiem (7).
- Zamknąć pokrywę akumulatora. Podczas tej czynności upewnić się, że przewód akumulatora nie został przytrzaśnięty między pokrywę akumulatora a częściami wózka, np. podwoziem lub przeciwwagą.

▷



Ładowanie wyrównawcze w celu zachowania pojemności akumulatora

Ładowanie wyrównawcze zapewnia równomierne naładowanie ogniw akumulatora. Ma to pozytywny wpływ na trwałość i pojemność akumulatora.

Ładowanie wyrównawcze należy przeprowadzać kilka razy w miesiącu po normalnym procesie ładowania, zgodnie z instrukcjami producenta akumulatora.

Obsługa akumulatora kwasowo-ołowiowego



WSKAZÓWKA

Zależnie od używanej ładowarki ładowanie wyrównawcze może rozpocząć się dopiero po upływie 24 godzin. Dlatego do przeprowadzania ładowania wyrównawczego idealnie nadaje się czas wolny od pracy, na przykład weekendy.

- Należy przestrzegać wskazówek dotyczących ładowania wyrównawczego zawartych w instrukcji obsługi ładowarki.

Rozpoczynanie ładowania wyrównawczego

- Naładować akumulator.
- Po zakończeniu ładowania pozostawić akumulator w ładowarce.

Ładowarka akumulatora pozostaje włączona. Zależnie od typu ładowarki ładowanie wyrównawcze rozpoczyna się po upływie od 6 do 24 godzin od zakończenia bieżącego procesu ładowania. Ładowanie wyrównawcze trwa do 2 godzin.

- Zapoznać się z instrukcją obsługi dostarczoną przez producenta ładowarki.

Kończenie ładowania wyrównawczego

Ładowanie wyrównawcze kończy się automatycznie. Jeśli podczas tego procesu będzie wymagane użycie akumulatora, ładowanie wyrównawcze można przerwać, naciskając "przycisk stop" na ładowarce.

- Należy zapoznać się z instrukcją obsługi dostarczoną przez producenta ładowarki.

UWAGA

Możliwe jest uszkodzenie złącza elektrycznego!

Kiedy ładowarka jest włączona, odłączenie przewodu ładowania spowoduje wytworzenie łuku. Może to spowodować erozję styków, co znacznie skraca ich żywotność.

- Przed odłączeniem przewodu ładowania należy wyłączyć ładowarkę.

- Wyłączyć ładowarkę.

- Odlączyć złącze męskie akumulatora od złącza ładowarki.
- Podłączyć złącze męskie akumulatora (4) do złącza wtykowego w wózku.



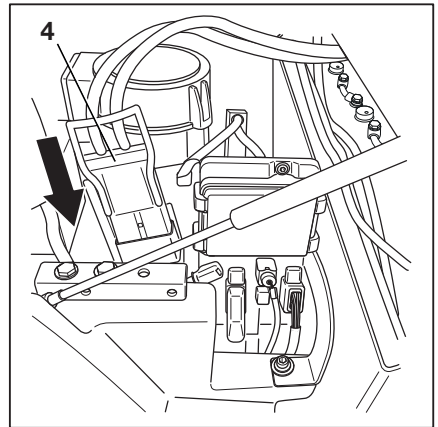
⚠ UWAGA

Uszkodzenie przewodów wiąże się z ryzykiem wystąpienia zwarcia.

Należy uważać, aby nie przygniść przewodu akumulatora podczas zamykania pokrywy akumulatora.

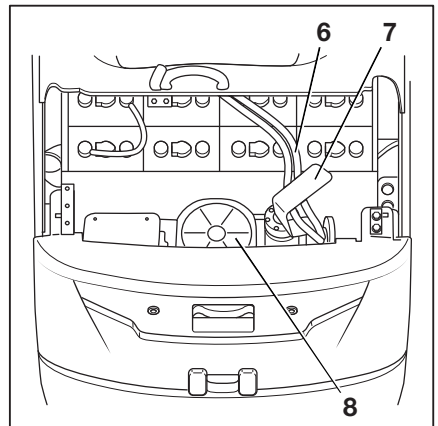
- Upewnić się, że przewód akumulatora nie koliduje z pokrywą akumulatora.

▷



- Przed zamknięciem pokrywy akumulatora umieścić przewód akumulatora (6) pod wspornikiem (7).
- Zamknąć pokrywę akumulatora.

▷



Wskaźnik konserwacji akumulatorów kwasowo-ołowiowych (wariant)

Jeśli wózek jest wyposażony we wskaźnik konserwacji akumulatora (wariant), poziom elektrolitu w akumulatorze kwasowo-ołowiowym jest stale monitorowany przez czujniki.

Obsługa akumulatora żelowego

Jeśli poziom elektrolitu jest zbyt niski, na wyświetlaczu modułu sterującego pojawia się komunikat Kontrola poziomu elektrolitu w akumulatorze.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia akumulatora kwasowo-olowiowego!

Jeśli poziom elektrolitu w jednym lub kilku ogniwach akumulatora jest zbyt niski, akumulator kwasowo-olowiowy ulegnie uszkodzeniu i straci moc.

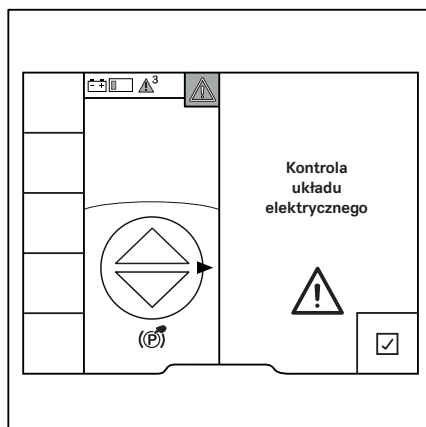
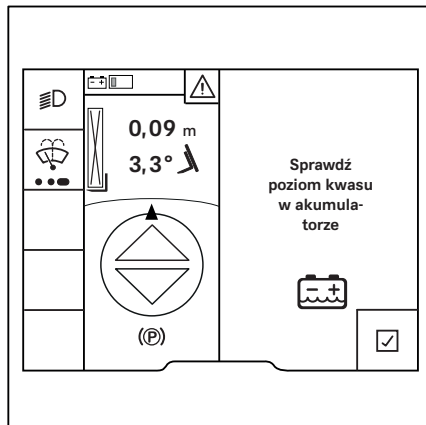
– **Zaprzestać** obsługiwanego wózka z tym akumulatorem.

– Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować poziom elektrolitu, patrz część "Kontrola stanu, poziomu i gęstości elektrolitu w akumulatorze" w rozdziale "Obsługa akumulatora".

W przypadku awarii czujnika wyświetli się komunikat Monitoring: układ elektryczny.

Zaprzestać obsługiwanego wózka z tym akumulatorem. Funkcje napędu i układu hydraulicznego zostaną wyłączone.

- Bezpiecznie zaparkować wózek.
- Naprawy wszelkich usterek należy zlecać autoryzowanemu centrum serwisowemu.



Obsługa akumulatora żelowego

Informacje ogólne

W przeciwieństwie do akumulatorów kwasowo-olowiowych akumulatory żelowe są w dużej mierze bezobsługowe. W przypadku akumulatorów żelowych nie ma potrzeby uzupełniania wody destylowanej. Elektrolit w postaci żelu nie jest płynny w przeciwieństwie do konwencjonalnych akumulatorów

kwasowo-ołowiowych. Dlatego też akumulatory żelowe nie wytwarzają gazu tlenowodorowego podczas procesu ładowania.

Przeciw wagą dla tych korzyści jest jednak mniejsza ilość energii użytkowej w akumulatorze. Podczas gdy konwencjonalny akumulator kwasowo-ołowiowy może wykorzystać 80% energii zawartej w akumulatorze, odsetek energii użytkowej w przypadku akumulatora żelowego to tylko 60%. Z drugiej strony dzięki swojej konstrukcji (zgodnej z normą DIN 43 539, część 5) akumulator żelowy nie jest zagrożony głębokim rozładowaniem.

Identyfikacja

Akumulatory żelowe są oznaczone skrótem "PzV". Oznaczenie to znajduje się na tabliczce znamionowej akumulatora.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem

- W przypadku konfiguracji stacji ładującej pod kątem ładowania akumulatorów żelowych należy przestrzegać stosownych przepisów obowiązujących w danym kraju.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia ładowarki akumulatora!

Komponenty mogą ulec uszkodzeniu, jeśli ładowarka akumulatora jest nieprawidłowo podłączona lub użytkowana.

- Przestrzegać instrukcji obsługi stacji ładowania, ładowarki oraz akumulatora.

Wymagania dotyczące ładowarki

Akumulator żelowy wymaga ładowarki o wysokiej częstotliwości. Oznacza to, że akumulatora żelowego nie można ładować za pomocą ładowarki przeznaczonej do konwencjonalnych akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Dlatego gniazdo ładowania akumulatora żelowego ma specjalny zielony styk kodujący. Styk ten sprawia, że tylko ładowarka akumulatorów żelowych może utworzyć połączenie elektryczne.

Obsługa akumulatora żelowego

UWAGA

Możliwość uszkodzenia akumulatora żelowego!

Akumulatory żelowe można ładować wyłącznie za pomocą ładowarek specjalnie do tego przeznaczonych. Inna ładowarka może uszkodzić lub zniszczyć akumulator.

- **Nie** wymontowywać, wymieniać ani przekształcać styków kodujących w gnieździe ładowania akumulatora.
- Należy używać wyłącznie ładowarek zatwierdzonych do stosowania z akumulatorami żelowymi.

Personel serwisowy

Tylko personel przeszkolony w tym celu może:

- Naładować akumulator
- Wymienić akumulator

Czynności te należy wykonywać zgodnie z instrukcjami producenta akumulatora i producenta ładowarki.

- Przestrzegać wskazówek zawartych w zaopiniowanej przez producenta instrukcji obsługi akumulatora i ładowarki.
- W czasie ładowania i wymiany akumulatora należy przestrzegać następujących zasad bezpieczeństwa.

UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia/przecięcia!

Akumulator jest bardzo ciężki. Jeżeli jakkolwiek część ciała znajdzie się pod akumulatorem, może dojść do poważnych obrażeń.

Jeśli po zamknięciu drzwi komory akumulatora między drzwiami a krawędzią podwozia zablokują się części ciała, może to doprowadzić do obrażeń.

- Podczas wymiany akumulatora należy zawsze nosić obuwie ochronne.
- Drzwi akumulatora można zamknąć po upewnieniu się, że pomiędzy drzwiami a krawędzią podwozia nie znajduje się żadna część ciała.
- Akumulator należy wymieniać wyłącznie zgodnie z zaleceniami zawartymi w tej instrukcji obsługi.
- Podczas ładowania i konserwacji akumulatora należy przestrzegać instrukcji producenta dotyczących obsługi akumulatora i ładowarki.

Masa i wymiary akumulatora

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka ze względu na zmianę masy akumulatora

Masa i wymiary akumulatora mają wpływ na stabilność wózka przemysłowego. W trakcie wymiany akumulatora nie należy zmieniać stosunku masy. Masa akumulatora musi mieścić się w zakresie podanym na tabliczce znamionowej.

- Nie należy wymontowywać dodatkowego obciążenia ani zmieniać jego położenia.
- Zwrócić uwagę na masę akumulatora.

Uszkodzenie przewodów i wtyczki akumulatora

⚠ UWAGA

Uszkodzenie przewodów wiąże się z niebezpieczeństwem wystąpienia zwarcia.

Należy uważać, by nie przygnieść przewodu akumulatora podczas zamykania pokrywy akumulatora.

- Sprawdzić, czy przewód akumulatora nie jest uszkodzony.
- Wymijając i wkładając akumulator, nie dopuścić do uszkodzenia przewodów akumulatora.
- Upewnić się, że przewód akumulatora nie wchodzi w kontakt z drzwiami komory akumulatora.

⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia wtyczki akumulatora!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie odłączone lub podłączone przy włączonym zapłonie lub gdy ładowarka akumulatora jest pod obciążeniem, na złączu męskim akumulatora powstanie iskra. Może to doprowadzić do erozji styków oraz może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem lub podłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon lub ładowarkę akumulatora.
- Złącza męskiego akumulatora nie należy odłączać pod obciążeniem; jest to dozwolone tylko w sytuacjach awaryjnych.

Ładowanie akumulatora żelowego

Procedura ładowania jest zasadniczo taka sama jak w przypadku akumulatora kwasowo-olowiowego. Jednak nie są wymagane żadne środki ochronne w przypadku wycieku gazu tlenowodorowego.

Obsługa akumulatora żelowego

- Bezpiecznie zaparkować wózek przemysłowy.
- Całkowicie otworzyć pokrywę akumulatora.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.
- Nie kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi.
- Sprawdzić, czy przewody akumulatora nie są uszkodzone. W razie potrzeby wymienić kable akumulatora w autoryzowanym centrum serwisowym.
- Podłączyć wtyczkę ładowarki do gniazda akumulatora.
- Dostosować ustawienia ładowarki do pojemności akumulatora żelowego.
- Włączyć ładowarkę.



WSKAZÓWKA

Przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi akumulatora i ładowarki.

Po zakończeniu ładowania

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!

- Przed odłączeniem przewodu ładowania należy wyłączyć ładowarkę.
-
- Wyłączyć ładowarkę.
 - Odłączyć wtyczkę ładowarki do gniazda akumulatora.
 - Podłączyć gniazdo akumulatora do wózka widłowego.

UWAGA

Uszkodzenie przewodów wiąże się z niebezpieczeństwem wystąpienia zwarcia!

Należy uważać, aby nie przygnieść przewodu akumulatora podczas zamykania drzwi akumulatora.

- Upewnić się, że przewód akumulatora nie wchodzi w kontakt z drzwiami komory akumulatora.
-
- Zamknąć drzwi komory akumulatora. Podczas tej czynności należy się upewnić, że

przewody nie są przytrzaśnięte między podwoziem a drzwiami komory akumulatora.

Pokrywa akumulatora musi być zablokowana na swoim miejscu.

Wózek jest wyposażony w przełącznik stykowy drzwi akumulatora. Jeśli pokrywa akumulatora nie jest całkowicie zamknięta, komunikat Zamknij pokrywę akumulatora pojawi się na wyświetlaczu modułu sterującego. Nie można kontynuować jazdy wózkiem przemysłowym.

Obsługa akumulatora litowo-jonowego

Obsługa akumulatora litowo-jonowego

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem litowo-jonowym

Środki pierwszej pomocy

UWAGA

Ryzyko zranienia!

Ulatniające się gazy mogą spowodować problemy z oddychaniem.

Wymagane działania w przypadku wycieku gazów lub cieczy

- Natychmiast przewietrzyc pomieszczenie lub wyjść na świeże powietrze; w bardziej poważnych przypadkach natychmiast skontaktować się z lekarzem.

Kontakt z substancją może spowodować podrażnienie skóry.

- Dokładnie umyć skórę wodą i mydłem.

Kontakt z substancją może spowodować podrażnienie oczu.

- Należy natychmiast dokładnie przemyć oczy wodą (przez 15 minut), a następnie skontaktować się z lekarzem.

Personel serwisowy

Akumulator litowo-jonowy jest niemal bezobsługowy i może być ładowany przez kierowcę.

- W razie wątpliwości skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi akumulatora i ładowarki.
- W czasie wykonywania prac serwisowych, ładowania lub wymiany akumulatora należy stosować się do przepisów bezpieczeństwa.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zgniecenia/przecięcia!

Pamiętać o dużej masie akumulatora. Jeżeli jakkolwiek część ciała znajdzie się pod akumulatorem, może dojść do poważnych obrażeń.

Jeśli po zamknięciu drzwi baterii między tymi drzwiami a krawędzią podwozia zablokują się części ciała, może to doprowadzić do obrażeń.

- Podczas wymiany akumulatora należy zawsze nosić obuwie ochronne.
- Zamknąć drzwi baterii wyłącznie wtedy, gdy między tymi drzwiami a krawędzią podwozia nie znajduje się żadna część ciała.

Akumulator należy wymieniać wyłącznie zgodnie z zaleceniami zawartymi w tej instrukcji obsługi.

- Podczas ładowania i konserwacji akumulatora należy przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji akumulatora i prostownika.

Środki ochrony przeciwpożarowej

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo uszkodzenia, zwarcia elektrycznego i eksplozji!

- Nie wolno kłaść na akumulatorze żadnych metalowych przedmiotów ani narzędzi.
- Nie zbliżać do źródeł otwartego ognia i nie palić w pobliżu.



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zwiększone ryzyko pożaru!

Uszkodzone akumulatory litowo-jonowe stwarzają zagrożenie pożarowe.

W przypadku pożaru duże ilości wody są najlepszym sposobem na schłodzenie akumulatora.

- Ewakuować miejsce pożaru tak szybko, jak to możliwe.
- Należy dokładnie przewietrzyć miejsce pożaru, ponieważ powstałe spaliny mają właściwości żrące w przypadku wdychania.

Obsługa akumulatora litowo-jonowego

- Poinformować straż pożarną, że akumulatory litowo-jonowe są objęte ogniem.
- Należy przestrzegać informacji dostarczonych przez producenta akumulatora odnośnie procedury w przypadku pożaru.

Masa i wymiary akumulatora

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przewrócenia wózka ze względu na zmianę masy akumulatora!

Masa i wymiary akumulatora mają wpływ na stabilność wózka. W trakcie wymiany akumulatora nie wolno zmieniać stosunku masy. Masa akumulatora musi mieścić się w zakresie podanym na tabliczce znamionowej.

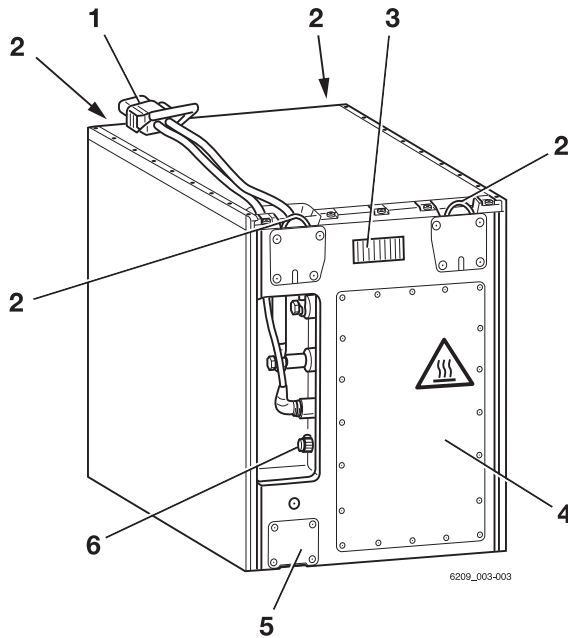
- Nie wymontowywać balastu, ani nie zmieniać jego położenia.
- Zwrócić uwagę na masę akumulatora.

Ogólne zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatorów litowo-jonowych akumulatorów

Poniższe przepisy bezpieczeństwa odnoszą się zwykle do obsługi akumulatorów litowo-jonowych.

- Należy przestrzegać danych technicznych podanych przez producenta akumulatora w arkuszach danych dotyczących bezpieczeństwa.
- Chronić akumulator przed uszkodzeniami mechanicznymi, aby uniknąć zwarć wewnętrznych.
- Jeśli akumulatory mają nawet niewielkie uszkodzenia zewnętrzne, należy je zutylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju, w którym są one używane.
- Nie należy narażać baterii na długotrwałe i bezpośrednie działanie wysokiej temperatury lub źródeł ciepła, takich jak promienie słoneczne.
- Nauczyć pracowników prawidłowej obsługi akumulatorów litowo-jonowych.

Ilustracja przedstawiająca akumulator litowo-jonowy



Przykładowe zdjęcie

- 1 Złącze męskie akumulatora
- 2 Ucha do podnoszenia
- 3 Wyświetlacz

- 4 Komora technologiczna
- 5 Zawór bezpieczeństwa
- 6 Złącze diagnostyczne

UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu osłabionych uch do podnoszenia.

Jeżeli wygięte ucha do podnoszenia są prostowane, tracą swoją sztywność. Ucha do podnoszenia nie są wówczas w stanie utrzymać masy akumulatora. Akumulator może upaść.

- **Nie wolno** prostować wygiętych uch do podnoszenia.
- Wygięte ucha do podnoszenia powinny zostać wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe.

Obsługa akumulatora litowo-jonowego



WSKAZÓWKA

W przypadku przejścia na akumulatory litowo-jonowe elektronikę wózka musi przystosować autoryzowane centrum serwisowe.

Przepisy dotyczące przechowywania akumulatorów litowo-jonowych



WSKAZÓWKA

Akumulatory litowo-jonowe są klasyfikowane jako materiały niebezpieczne wg klasy 9.

Zastosowanie mają następujące zalecenia:

- Jeżeli to możliwe, akumulatory należy przechowywać na poziomie podłoża, aby nie mogły zostać uszkodzone u wyniku upadku.
- Akumulatory należy przechowywać w wydzielonym obszarze zgodnym z zasadami ochrony przeciwpożarowej (pojemnik lub szafka bezpieczeństwa)
- Akumulatory należy przechowywać w temperaturze od +15°C do +30°C; wilgotność powietrza musi wynosić od 0% do 80%

Należy przestrzegać poniższych przepisów dotyczących bezpiecznego przechowywania akumulatorów:

- Akumulatory należy przechowywać na paletach i zabezpieczyć je przed przewróceniem.
- Zwrócić uwagę na nośność podłoża w miejscu składowania; zapoznać się z danymi dotyczącymi wagi akumulatora podanymi przez producenta
- Aby chronić akumulatory przed wilgocią, nie wolno przechowywać ich bezpośrednio na podłodze
- Ze względu na zagrożenie pożarem akumulatory należy przechowywać poza budynkami
- Przechowywać w chłodnym, suchym i dobrze wentylowanym miejscu
- Nie wolno przechowywać akumulatora w temperaturze poniżej -35°C i powyżej 80°C.

Długotrwałe przechowywanie w temperaturze poniżej -10°C lub powyżej 50°C ma negatywny wpływ na żywotność akumulatora.

- Po trzech miesiącach należy sprawdzić stan naładowania akumulatora i w razie potrzeby doładować go.
- Należy zamknąć obszar magazynu
- Tylko osoby dysponujące wiedzą na temat zagrożeń i przepisów bezpieczeństwa mogą mieć dostęp do tego obszaru
- Chronić przed bezpośrednim światłem słonecznym
- Chronić przed opadami deszczu i śniegu
- Przechowywać w sposób, który zabezpiecza akumulatory przed zwarciami
- Przechowywać akumulatory w bezpiecznej odległości od materiałów łatwopalnych
- Nie należy przechowywać akumulatorów razem z metalowymi przedmiotami
- Akumulatory litowo-jonowe należy przechowywać oddzielnie od innych typów akumulatorów (brak przechowywania mieszane-go).
- Zachować odstęp co najmniej 2,5 m od innych przedmiotów
- Aby zapobiec głębokiemu rozładowaniu, należy przestrzegać specyfikacji producenta akumulatora dotyczących maksymalnego dopuszczalnego okresu przechowywania
- W razie wątpliwości należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Obsługa akumulatora litowo-jonowego

Kontrola poziomu naładowania akumulatora

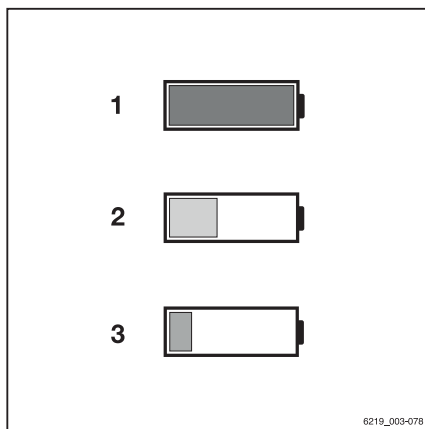
Stan naładowania akumulatora litowo-jonowego można odczytać na wyświetlaczu modułu sterującego wózka, a także na wyświetlaczu akumulatora litowo-jonowego.

Odczyt na wyświetlaczu modułu sterującego ▷

- Włączyć hamulec postojowy.
- Włączyć zapłon.
- Odczytać stan naładowania na wyświetlaczu.
- Naładować całkowicie lub częściowo rozładowany akumulator.

Opis kolorów na wyświetlaczu

- 1 Zielony:
Stan naładowania wynosi $> 10\%$.
Akumulator jest w wystarczająco naładowany
- 2 Żółty:
Stan naładowania wynosi $\leq 10\%$.
Należy niezwłocznie naładować akumulator.
- 3 Czerwony:
Należy przerwać pracę. Natychmiast naładować akumulator. Akumulator jest zagrożony głębokim rozładowaniem.



Odczyt ze wskaźnika naładowania baterii ▷

Wskaźnik naładowania akumulatora znajduje się z boku skrzyni bateryjnej. Podobnie jak wyświetlacz modułu roboczego, wskaźnik naładowania baterii pokazuje poziom naładowania baterii litowo-jonowej. Ostrzeżenia są wyświetlane tylko na wskaźniku naładowania baterii.

- W razie wątpliwości należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Diody LED stanu naładowania

Po podłączeniu akumulatora do wózka i jego uruchomieniu diody LED stanu naładowania (3) pokazują stan naładowania co 10%. Diody LED stanu naładowania mogą świecić na zielono i na czerwono.

- Stan naładowania od 0 do 20% jest wskazywany czerwonym paskiem.
Jeśli pasek ten miga, oznacza to, że stan naładowania wynosi < 2%.
Nie ma możliwości ruszenia wózkiem.
- Stan naładowania od 20 do 30% jest oznaczony kolorem żółtym.
- Stan naładowania od 30 do 100% jest oznaczony kolorem zielonym

Podczas ładowania diody LED stanu naładowania (3) świecą na zielono w sekwencji.

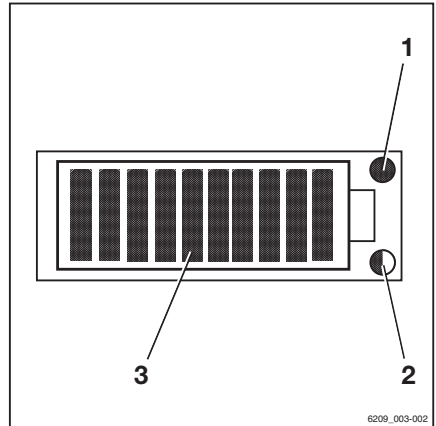
Serwisowa dioda LED

Serwisowa dioda LED (1) świeci na czerwono, jeśli działanie akumulatora jest znacznie ograniczone lub praca jest niemożliwa.

- Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Dioda LED temperatury

Dioda LED temperatury (2) sygnalizuje podwyższoną temperaturę. Zasilanie z akumulatora jest ograniczone. Dioda LED pozostanie włączona do czasu spadku temperatury do normalnego zakresu. Dioda LED zgaśnie, gdy temperatura spadnie do normalnego zakresu.



- 1 Serwisowa dioda LED (kolor czerwony)
- 2 Dioda LED temperatury (kolor żółty/czerwony)
- 3 Diody LED stanu naładowania (kolor czerwony/zielony)

Obsługa akumulatora litowo-jonowego

Kolor diody LED	Przyczyna	Konsekwencja
Miga na żółto	Lekko podwyższona temperatura (> 60°C)	Redukcja mocy
Świeci na żółto	Podwyższona temperatura (> 65°C)	Wyłączenie
Miga na czerwono	Znacznie podwyższona temperatura (> 70°C)	Wyłączenie
Świeci na czerwono	Znacznie podwyższona temperatura (> 75°C)	Wyłączenie

Procedura postępowania w przypadku niskiego poziomu naładowania akumulatora litowo-jonowego

UWAGA

Ryzyko uszkodzenia lub zniszczenia podzespołów!

Głębokie rozładowanie może spowodować trwałe uszkodzenie akumulatora litowo-jonowego lub uniemożliwić jego użytkowanie.

- Zawsze należy ładować akumulator w odpowiednim czasie i nie pozwolić, aby jego stan naładowania spadł poniżej 10%.

Aby zapobiec głębokiemu rozładowaniu baterii litowo-jonowej, pojawiają się ograniczenia wydajności wózka, gdy stan naładowania baterii spada do poziomu $\leq 10\%$.

- Jeśli poziom naładowania baterii spadnie poniżej 15%, należy pojechać do stacji ładowania i naładować baterię.

UWAGA

Elektryczne wspomaganie układu hamulcowego nie działa, gdy akumulator jest wyłączony!

Napędy przestają być zasilane, gdy akumulator jest automatycznie wyłączany.

Jeśli wózek znajduje się na pochyłości, hamulec odzyskujący energię nie będzie w stanie utrzymać go w miejscu.

- Hamować, używając hamulca zasadniczego.

- Jeśli akumulator się wyłączy, należy odholować wózek do stacji ładowania.

- Naładować akumulator.

Ładowanie akumulatora litowo-jonowego

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów.

Nieprawidłowe podłączenie lub nieprawidłowa obsługa stacji ładowania lub ładowarki może doprowadzić do uszkodzenia podzespołów.

- Przestrzegać instrukcji obsługi stacji ładowania, ładowarki oraz akumulatora.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów.

Używanie złączy męskich akumulatora i złączy ładowarki innych producentów może skutkować uszkodzeniem. Nie są one przeznaczone do stosowania razem.

- Należy korzystać ze złączy męskich akumulatora i złączy ładowarki akumulatora pochodzących od tego samego producenta.
- Jeśli złącza pochodzą od różnych producentów, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podzespołów.

Uszkodzenie i zanieczyszczenie wtyczki akumulatora lub wtyczki ładowarki może doprowadzić do przedwczesnego zużycia obu elementów.

- Przed każdym ładowaniem należy sprawdzić, czy obie strony połączenia między ładowarką a akumulatorem nie są uszkodzone lub zanieczyszczone.
- Natychmiast usunąć zanieczyszczenia.
- **Nie** używać uszkodzonego połączenia elektrycznego. Zlecić autoryzowanemu centrum serwisowemu naprawę połączenia elektrycznego.



WSKAZÓWKA

Aby zapobiec głębokiemu rozładowaniu akumulatora litowo-jonowego, pojawiają się ograniczenia wydajności, gdy stan naładowania akumulatora spada do określonego poziomu. Naładować akumulator, zanim stan naładowania spadnie poniżej 15%.

Jeśli wózek jest dostarczany z akumulatorem litowo-jonowym, to wózek jest wyposażony w gniazdu szybkiego dostępu do ładowania (1).

Obsługa akumulatora litowo-jonowego

Akumulator litowo-jonowy jest ładowany tylko przez gniazdo szybkiego dostępu do ładowania (1). Zespół połączeniowy akumulatora litowo-jonowego pozostaje na swoim miejscu. Otwieranie pokrywy akumulatora nie jest konieczne.

Aby odczytać stan naładowania akumulatora, patrz rozdział zatytułowany "Kontrola stanu naładowania akumulatora".

- Bezpiecznie zaparkować wózek.
- Nie zbliżać do źródeł otwartego ognia. Nie palić tytoniu.
- Delikatnie nacisnąć pokrywę (2) i zwolnić ją. ▷

Pokrywa (2) jest częściowo otwierana przez sprężynę.

- Następnie całkowicie otworzyć pokrywę (2) ręcznie i przytrzymać ją.

Pokrywa (2) jest zabezpieczona przed nieza mierzonym otwarciem przez sprężynę.

- Podłączyć przewód ładujący do gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1).
- Podłączyć męskie złącze akumulatora do złącza ładowarki.
- Włączyć ładowarkę.

Proces ładowania rozpoczyna się automatycznie. Wyświetlacz sygnalizuje proces ładowania, zapalając diody LED w sekwencji.

Ładowarka akumulatora sygnalizuje, gdy akumulator jest w pełni naładowany. Odłączać akumulator od ładowarki tylko wtedy, jeśli nie płynie przez nią prąd.

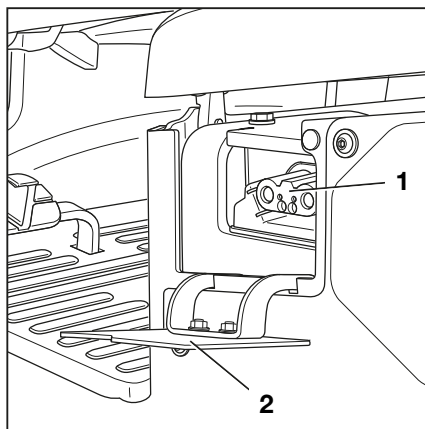
Akumulator nie ma efektu pamięci. W związku z tym akumulator można ładować przy każdym poziomie naładowania nie powodując zmniejszenia jego pojemności.

Przy temperaturze otoczenia poniżej 0°C proces ładowania trwa znacznie dłużej.

- Przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi akumulatora i ładowarki.

Po zakończeniu ładowania

- Ładowarka automatycznie się wyłącza.



- Rozłączyć przewód ładujący od gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1).

Po odłączeniu wtyku na ładowarce akumulatora od gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1) pokrywa (2) zamyka się automatycznie poprzez mechanizm sprężynowy.

WSKAZÓWKA

Pokrywa jest monitorowana przez czujnik. Jeśli pokrywa nie jest całkowicie zamknięta, operator nie będzie mógł ponownie włączyć wózka.

Wskaźnik stanu ładowania na wyświetlaczu modułu sterującego dla akumulatorów litowo-jonowych

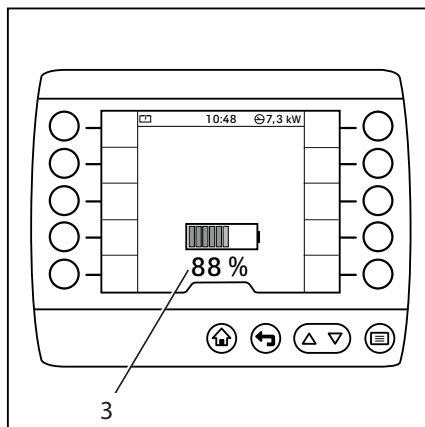
Podczas ładowania akumulatorów litowo-jonowych na wyświetlaczu modułu sterującego wyświetla się wskaźnik stanu ładowania (3).

Jeśli wskaźnik stanu ładowania (3) nie pojawi się, oznacza to, że wystąpił błąd. Gniazdo szybkiego dostępu do ładowania (1) może nie rozpoznać przewodu ładującego.

- W takim przypadku należy odłączyć przewód ładujący od gniazda szybkiego dostępu do ładowania i podłączyć przewód ponownie.

Gdy proces ładowania jest realizowany, wyświetlacz stanu ładowania (3) jest wskazywany na zielono.

Gdy proces ładowania nie jest realizowany, wyświetlacz stanu ładowania (3) miga na szaro.



Ładowanie akumulatora litowo-jonowego przy wyłączonym wózku

- Podłączyć przewód ładujący do gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1).

Następuje ładowanie akumulatora. Wyświetlacz modułu sterującego pokazuje wskaźnik stanu ładowania (3).

- Po zakończeniu procesu ładowania odłączyć przewód ładujący od gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1).

Obsługa akumulatora litowo-jonowego

Ładowanie akumulatora litowo-jonowego przy włączonym wózku

- Podłączyć przewód ładujący do gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1).

Wózek przechodzi w stan ładowania. Napędy nie są zasilane.

Następuje ładowanie akumulatora. Wyświetlacz modułu sterującego pokazuje wskaźnik stanu ładowania (3).

- Po zakończeniu procesu ładowania odłączyć przewód ładujący od gniazda szybkiego dostępu do ładowania (1).

Układ ogrzewania akumulatora

W celu ochrony akumulatora litowo-jonowego przed schłodzeniem w temperaturach poniżej 5°C wózek wyposażono w układ podgrzewania akumulatora. Układ ogrzewania włącza się i wyłącza wraz z wózkiem. Układ ogrzewania włącza się również podczas ładowania akumulatora litowo-jonowego, dzięki czemu akumulator ten jest ładowany w stałej temperaturze od 5°C do 10°C.

Chłodzone akumulatory litowo-jonowe mają ograniczoną wydajność podczas pracy. Dlatego STILL zaleca, aby podczas zamawiania wózka nie rezygnować z układu ogrzewania akumulatora.

Jeśli wózek jest zaparkowany w temperaturze poniżej 5°C, podłączyć prostownik ładowarkę, jeśli jest to możliwe.



WSKAZÓWKA

W przypadku zakupu używanego wózka STILL RXE należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym w celu sprawdzenia, czy wózek jest wyposażony w układ ogrzewania akumulatora. Wózek można parkować przez dłuższy czas w temperaturze poniżej 5°C tylko wtedy, gdy jest wyposażony w nagrzewnicę akumulatora.

Wymiana i transport akumulatora

Informacje ogólne dotyczące wymiany akumulatora

UWAGA

Ryzyko uszkodzenia podzespołów wskutek stoczenia się środka transportu i akumulatora!

Środek transportu i akumulator mogą stoczyć się w sposób niekontrolowany, jeżeli demontaż akumulatora nie odbywa się na płaskiej, równej i stabilnej powierzchni.

- Należy przestrzegać instrukcji obsługi używanego środka transportu.
- Akumulator można wymontować tylko wtedy, gdy wózek stoi na płaskiej, równej powierzchni o wystarczającej wytrzymałości.

Akumulator można wyjąć przy użyciu następujących pomocy i środków transportu:

- Kanał toczny (wewnętrzny i zewnętrzny) oraz ręczny wózek paletowy lub wózek z napędem
- Hak C oraz ręczny wózek paletowy lub wózek z napędem. Jeśli nie ma kanału tocznego.

Udźwig używanego środka transportu musi odpowiadać przynajmniej masie akumulatora (patrz tabliczka znamionowa akumulatora).

Zmiana na inny typ akumulatora

Wózek może zostać dostosowany do akumulatora innego typu i innej pojemności.

Nowy akumulator o większej pojemności oraz nowy typ akumulatora muszą zostać ustawione na wyświetlaczu modułu sterującego.



- Jeśli nie zostanie to wykonane, nie będzie można określić rzeczywistego stanu rozładowania akumulatora. Poziom naładowania akumulatora nie będzie prawidłowo wyświetlany.
- W najgorszym wypadku głębokie rozładowanie akumulatora może doprowadzić do uszkodzenia akumulatora.

Po autoryzacji dostępu osoba odpowiedzialna za zarządzanie flotą może ustawić nową pojemność i nowy typ akumulatora na wyświetlaczu modułu sterującego.


Wymiana i transport akumulatora

- Z tym wózkiem należy używać wyłącznie akumulatorów litowo-jonowych zatwierdzonych przez STILL.

Konfiguracja nowej pojemności i nowego typu akumulatora.

- Zatrzymać wózek.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .

Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk Ustawienia wózka .
- Nacisnąć przycisk Akumulator.
- Nacisnąć przycisk Typ akumulatora.

Wymienione są typy akumulatora.

- Wybierz typ akumulatora, naciskając odpowiedni przycisk.
- Powrót do menu Akumulatora.
- Nacisnąć przycisk programowy Pojemność.
- Za pomocą przycisków programowych wprowadzić i potwierdzić wartość pojemności akumulatora zgodnie z tabliczką znamionową akumulatora.
- Wyłączyć i ponownie włączyć wózek.

Zmienione ustawienia będą aktywne po włączeniu wózka.

Wymiana akumulatora za pomocą zewnętrznego kanału tocznego (wariant)

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia na skutek przewrócenia lub stoczenia się używanego środka transportu!

- Udźwig używanego środka transportu musi być co najmniej równy masie akumulatora (patrz tabliczka znamionowa akumulatora).
- Używany środek transportu musi być wyposażony w hamulec postojowy.
- Należy przestrzegać instrukcji obsługi używanego środka transportu.

UWAGA

Zagrożenie wypadkiem z powodu przeciążenia używanego środka transportu!

Udźwig używanego środka transportu musi odpowiadać przynajmniej masie akumulatora i masie mostka używanego do wymiany.

- Należy zwrócić uwagę na tabliczki znamionowe akumulatora i mostka używanego do wymiany.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia akumulatora!

- Zewnętrzny kanał toczny wraz z akumulatorem należy stawiać tylko na twardej nawierzchni o wystarczającym udźwigu.
- **Nie** umieszczać zewnętrznego kanału tocznego i akumulatora na nietwardzonym gruncie ani na stojaku.



WSKAZÓWKA

Jeśli używany jest zewnętrzny kanał toczny, należy używać wyłącznie skrzyń akumulatora bez spodniej powłoki. Farba użyta do powlekania może z czasem odprysnąć i zablokować rolki kanału tocznego.

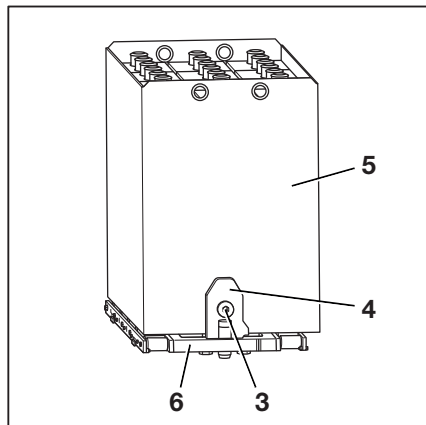
Wymiana i transport akumulatora

Jeśli wózek jest wyposażony w zewnętrzny kanał toczny (wariant) do wymiany akumulatora, to akumulator (5) znajduje się na kanale tocznym (6) w komorze akumulatora.

Blokada akumulatora (4) przytrzymuje akumulator (5) na dnie skrzyni akumulatora. Śrubę (3) można poluzować i dokręcić za pomocą sześciokątnego klucza nasadowego 14 mm.

Akumulator można wymienić za pomocą następujących środków transportu:

- Wózek
- Elektryczny ręczny wózek paletowy
- Ręczny wózek paletowy z hamulcem postojowym



W zależności od modelu wózka możliwe są następujące rozmiary akumulatora:

Typ akumulatora	RXE 10 (5510)	RXE 13 (5513)	RXE 15 (5515)	RXE 16C (5516)
4 PZS	X	-	-	-
5 PZS	-	X	-	-
7 PZS	-	X	X	X
8 PZS	-	-	X	X

- Zaparkować wózek bezpiecznie na równym, poziomym podłożu i wyłączyć go.

Demontaż akumulatora

- Otworzyć pokrywę akumulatora i drzwi komory akumulatora.

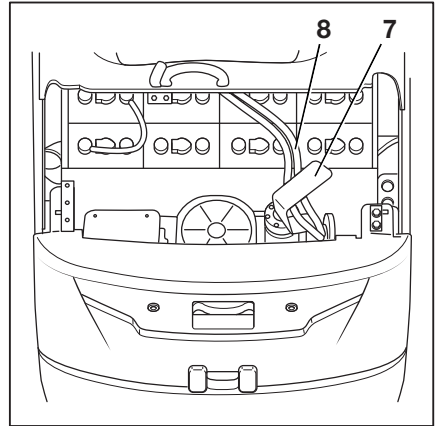
▲ UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie odłączone, gdy zapłon jest włączony (i pod obciążeniem), dojdzie do przeskoków iskry. Iskra może doprowadzić do uszkodzenia styków i w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
- Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zaplonie; wyjątek stanowią tylko sytuacje awaryjne.

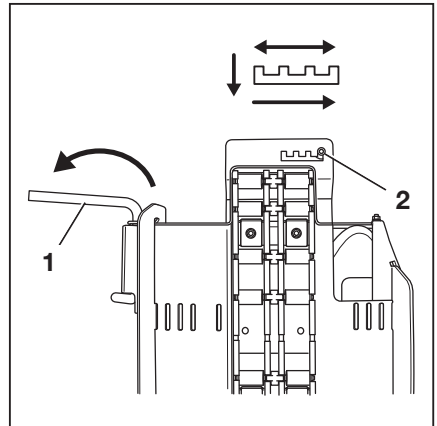
- Wyciągnąć przewód akumulatora (8) spod wspornika (7) i odsłonić go. ▷
- Odłączyć złącze męskie akumulatora i położyć je na akumulatorze.
- Umieścić zewnętrzny kanał toczny na środku transportu i upewnić się, że jest on całkowicie podparty.



- Odczytać typ akumulatora z jego tabliczki znamionowej i ustawić trzpień ustalający (2) odpowiednio do tego typu akumulatora. ▷
- W tym celu poluzować trzpień ustalający kluczem płaskim (16 mm AF), wsunąć go w akumulator odpowiedniego typu poprzez element rowkowany i ponownie dokręcić trzpień ustalający.

Możliwe typy akumulatora są wydrukowane na naklejce obok elementu rowkowanego.

- Otworzyć zatrzask zabezpieczający akumulatora (1), zgodnie ze wskazaniem strzałki.



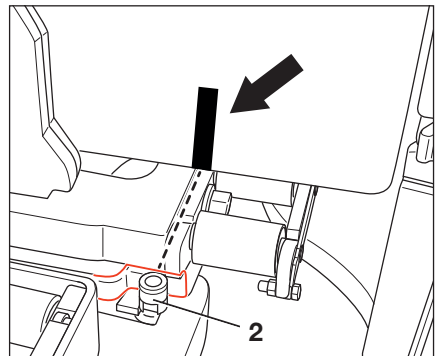
- Umieścić mostek używany do wymiany akumulatora tak, aby trzpień ustalający (2) znalazł się w rogu na krawędzi. ▷



WSKAZÓWKA

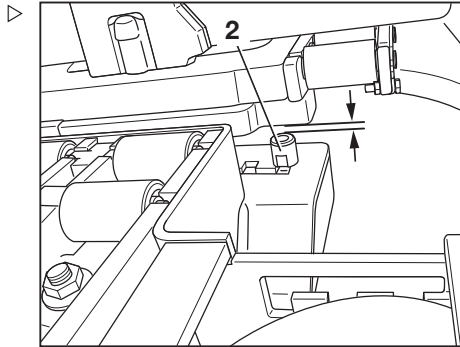
W celu prawidłowego ustawienia trzpienia ustalającego w każdym przypadku warto oznaczyć (strzałką) skrzynię akumulatora w sposób ułatwiający ustalenie jego położenia. Oznaczenie to można nakleić, mocując pasek samoprzylepny, lub wykonać za pomocą kolorowego markera.

- Opuścić zewnętrzny kanał toczny i wsunąć go pod krawędź.



Wymiana i transport akumulatora

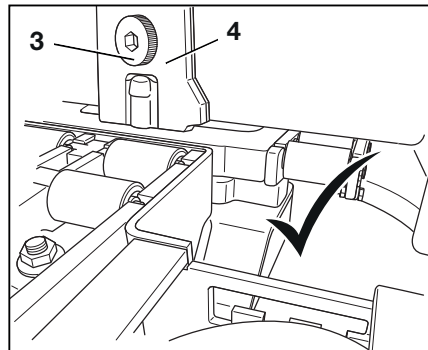
- Pozostawić wystarczająco dużo miejsca, aby nie uderzać w trzpień ustalający (2).
- Wsunąć zewnętrzny kanał toczny pod krawędź i podnieść go, aż zrówna się z wewnętrznym kanałem tocznym.



Zewnętrzny kanał toczny jest prawidłowo ustawiony.

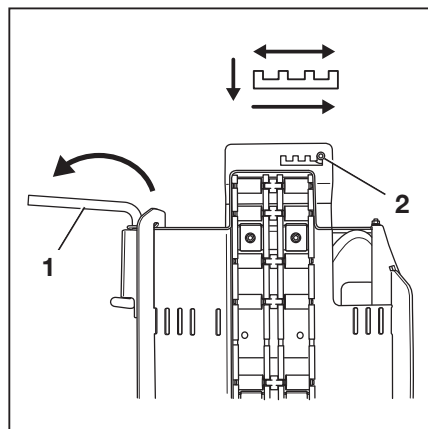
- Odkręcić śrubę (3) i zdemontować blokadę akumulatora (4).
- Wyjąć akumulator z komory akumulatora i zamknąć zatrzask zabezpieczający akumulatora (1) w przeciwnym kierunku.

Akumulator można teraz przenieść w wybrane miejsce.



Montaż akumulatora

- Wsunąć zewnętrzny kanał toczny pod krawędź i podnieść go, aż zrówna się z wewnętrznym kanałem tocznym.
- Wsunąć akumulator do komory akumulatora i otworzyć zatrzask zabezpieczający akumulatora (1) w kierunku wskazanym strzałką.
- Założyć blokadę akumulatora (4) i wkręcić śrubę (3). Dokręcić sześciokątnym kluczem nasadowym 14 mm.
- Opuścić zewnętrzny kanał toczny i odsunąć go.

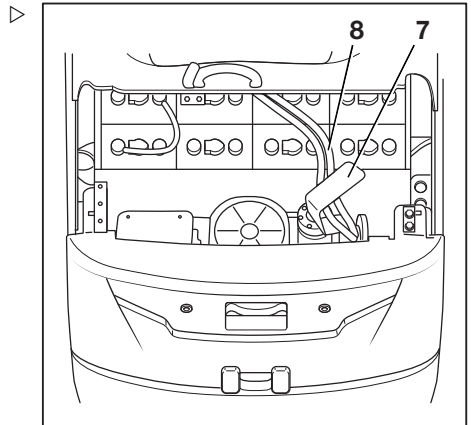


⚠ UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie podłączone, gdy zapłon jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania iskry. Iskra może doprowadzić do uszkodzenia styków i w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed podłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
 - Złącza męskiego akumulatora nie można podłączać przy włączonym zaplonie; wyjątkiem są sytuacje awaryjne.
-
- Podłączyć złącze męskie akumulatora.
 - Umieścić przewód akumulatora (8) pod wspornikiem (7).
 - Zamknąć pokrywę akumulatora i drzwi komory akumulatora.



Wymiana akumulatora za pomocą haka C (wariant)

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia spowodowane awarią urządzeń podnoszących!

- Udźwig urządzenia podnoszącego (np. wózka, dźwigu) musi odpowiadać przynajmniej masie akumulatora i haka C (patrz tabliczka znamionowa akumulatora i tabliczka znamionowa haka C).
- Przestrzegać instrukcji obsługi urządzeń podnoszących.

Akumulator można wyjąć z komory akumulatora za pomocą haka C (wariant).

Wymiana i transport akumulatora

- Bezpiecznie zaparkować i wyłączyć wózek.

Demontaż akumulatora

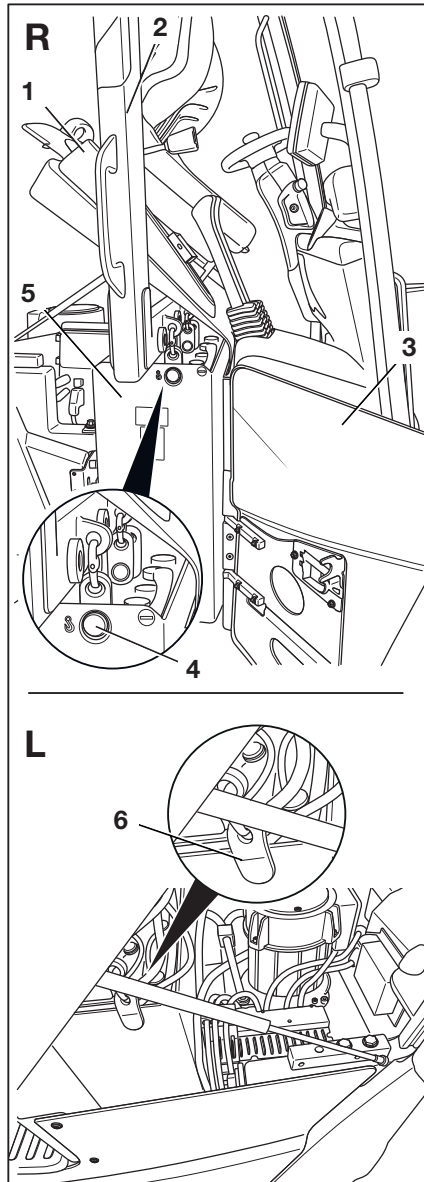
- Otworzyć pokrywę akumulatora (1) i drzwi komory akumulatora (3).

⚠ UWAGA

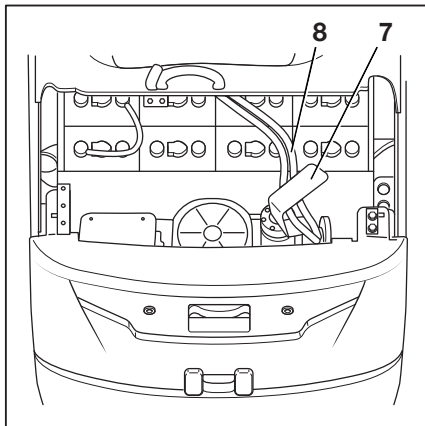
Niebezpieczeństwo uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie odłączone, gdy zapłon jest włączony (i pod obciążeniem), dojdzie do przeskoku iskry. Iskra może doprowadzić do uszkodzenia styków i w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

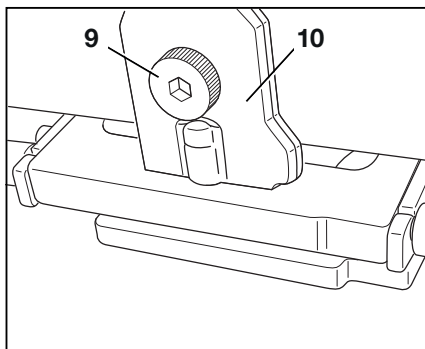
- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
- Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zaplonie; wyjątek stanowią tylko sytuacje awaryjne.



- Wyciągnąć przewód akumulatora (8) spod wspornika (7) i odsłonić go. ▷
- Odłączyć złącze męskie akumulatora i położyć je na akumulatorze.
- Umieścić hak C nad akumulatorem (5).
- Upewnić się, że krzywki (4, 6) zazębiają się w otworach w skrzyni akumulatora po prawej i lewej stronie.
- Wymontować blokadę akumulatora w dolnej części skrzyni akumulatora.



- W tym celu odkręcić śruby (9) i zdemonstrować blokadę akumulatora (10). ▷
- Unieść akumulator, wyjąć go z komory akumulatora i ostrożnie postawić na podłożu.

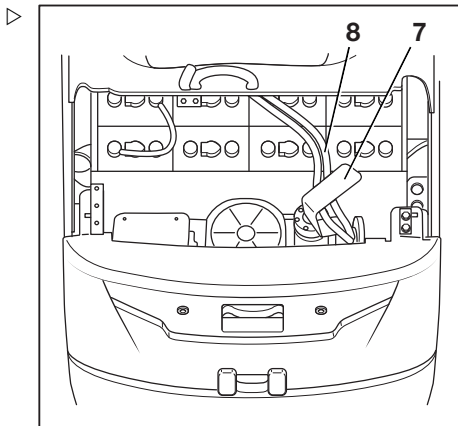


Montaż akumulatora

- Unieść akumulator i umieścić go w komorze akumulatora za pomocą haka C.
- Założyć blokadę akumulatora (10) i wkręcić śrubę (9). Dokręcić odpowiednim sześciokątnym kluczem nasadowym.
- Zdemonstrować hak C.
- Podłączyć złącze męskie akumulatora.

Wymiana i transport akumulatora

- Umieścić przewód akumulatora (8) pod wspornikiem (7).
- Zamknąć pokrywę akumulatora i drzwi komory akumulatora.



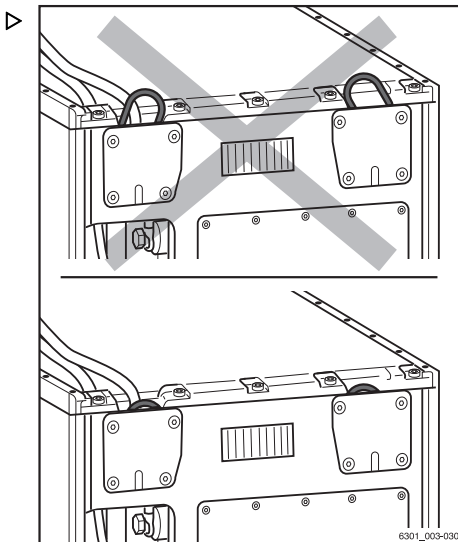
Specjalne zalecenia dotyczące montażu baterii litowo-jonowych

Z wyjątkiem następujących zaleceń szczególnych, wymiana baterii litowo-jonowych odbywa się w taki sam sposób, jak w przypadku baterii kwasowo-olowiowych.

- Popchnąć w dół ucha do podnoszenia przed włożeniem baterii do komory. Upewnić się, że ucha do podnoszenia **nie** wystają.

Ucha do podnoszenia mogą się wygiąć w przypadku kolizji z podwoziem wózka.

- Zamontować baterię litowo-jonową z wyświetlaczem skierowanym na zewnątrz wózka w taki sposób, aby można było odczytać z niego informacje, gdy drzwiczki przedziału baterii lub pokrywa są otwarte.
- Ułożyć przewody baterii na niej. Upewnić się, że kabel nie styka się z podwoziem wózka podczas montażu.



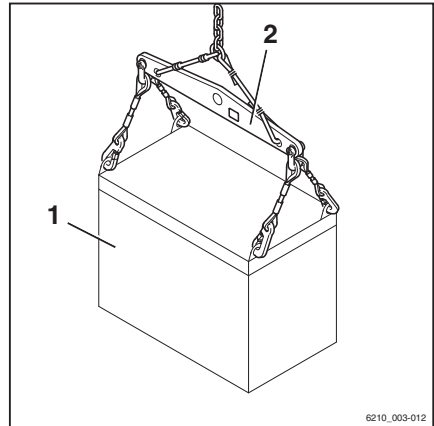
Transportowanie akumulatora za pomocą dźwigu



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadający ładunek może spowodować śmiertelne obrażenia!

- Nie wolno stawać ani przechodzić pod zawieszonymi ładunkami.
-
- Zaparkować wózek w odpowiedniej odległości od jakichkolwiek przeszkód, aby zapobiec uszkodzeniu wózka podczas podnoszenia akumulatora za pomocą dźwigu.
 - Akumulatory z odkrytymi zaciskami lub złączami należy przykryć matą gumową, aby uniknąć zwarcia.
 - Przymocować akumulator (1) do odpowiedniego urządzenia podnoszącego (2).
- Przestrzegać instrukcji obsługi urządzenia podnoszącego.
- Urządzenie podnoszące musi wywierać nacisk pionowy, aby ucha do podnoszenia na skrzyni nie były dociskane do siebie.
- Podnieść akumulator z kanału tocznego. Upewnić się, czy odległość od pokrywy akumulatora jest wystarczająca.
 - Ostrożnie postawić akumulator na podłożu.
 - Nie kłaść urządzenia podnoszącego na akumulatorze ani nie dopuścić, aby urządzenia spadł na ten akumulator.



6210_003-012

Gotowość do użytku z akumulatorem litowo-jonowym

Gotowość do użytku z akumulatorem litowo-jonowym

Opis

Wszystkie wózki elektryczne RX są również dostępne w wersjach (wariantach) Li-Ion ready. W przypadku tych pojazdów autoryzowane centrum serwisowe może po prostu wymienić akumulator kwasowo-ołowiowy na akumulator litowo-jonowy.

Akumulatory litowo-jonowe STILL to wyjątkowe, innowacyjne produkty firmy STILL, które są dopasowane do danego zastosowania i wózka. Oznacza to, że akumulatory litowo-jonowe STILL spełniają najwyższe wymagania oraz zapewniają bardzo wysoką jakość i bezpieczeństwo. Firma STILL oferuje trzy różne akumulatory litowo-jonowe o różnych wartościach napięcia.

Zalety akumulatora litowo-jonowego:

- Wymiana akumulatora nie jest konieczna
- Możliwe ładowanie pośrednie i krótkie czasy ładowania
- Większa moc przy mniejszym zużyciu energii
- Akumulatory bezobsługowe
- Zdecentralizowane, bezpieczne punkty ładowania bezpośrednio w miejscu użytkownika
- Dwukrotnie dłuższy okres użytkowania



Porównanie akumulatorów kwasowo-ołowiowych z litowo-jonowymi

	Litowo-jonowe	Kwasowo-ołowiowe
Cykle ładowania	2500–4000 pełnych cykli ładowania	1200–1300 cykli ładowania
Wydajność	Wysoka	Średnia
Osiągi	Przez cały czas pracy	Spadek od 50%
Konserwacja	Bezobsługowe	Wymagają działań konserwacyjnych
Wymagania dotyczące szkolenia	Niskie	Średnie

W przypadku wersji Li-Ion ready wózek jest wyposażony w punkt dostępu do ładowania akumulatora litowo-jonowego z boku lub z tyłu.

W przypadku wymiany akumulatora litowo-jonowego dopuszczalne jest używanie wyłącznie zatwierdzonych akumulatorów litowo-jonowych STILL.

⚠ UWAGA

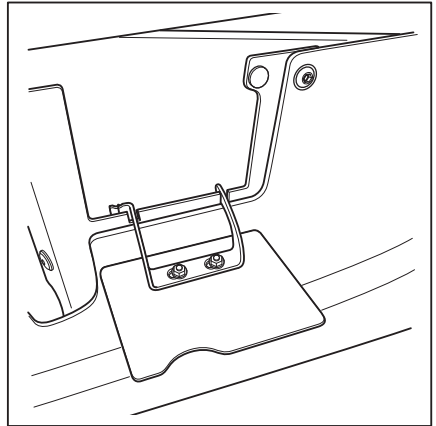
Uszkodzenie komponentu spowodowane zbyt dużym natężeniem prądu ładowania.

Jeśli wózek jest wyposażony w gniazdo szybkiego dostępu do ładowania i stosowane są zewnętrzne ładowarki, **nie** należy przekraczać określonych wartości prądu ładowania:

300 A w przypadku akumulatorów kwasowo-olowiowych (200 A w przypadku RX20 14–20)

375 A w przypadku akumulatorów litowo-jonowych

– Ograniczyć prąd ładowania do odpowiedniego dla zamontowanego akumulatora.



Przykładowa ilustracja

Czyszczenie wózka

Czyszczenie wózka

**UWAGA**

Ryzyko zranienia na skutek spadnięcia z wózka!

Podczas wsiadania do wózka istnieje ryzyko zakleszczenia, poślizgnięcia się i upadku. Należy użyć odpowiedniego wyposażenia w celu uzyskania dostępu do wyższych miejsc wózka.

- Aby wsiąść do wózka, używać wyłącznie służących do tego stopni, w które jest wyposażony.
- W celu uzyskania dostępu do niedostępnych obszarów używać takiego wyposażenia, jak drabinki czy platformy.

**UWAGA**

Zagrozenie pożarem z powodu palnych środków czyszczących!

Gorące komponenty mogą spowodować zapłon palnych środków czyszczących.

- Nie wolno stosować żadnych palnych środków czyszczących.

**UWAGA**

Zagrozenie pożarem z powodu łatwopalnych materiałów!

Gorące komponenty, na przykład jednostki napędowe, mogą spowodować zapłon osadów i ciał obcych.

- Usunąć osady i ciała obce.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia złącza męskiego akumulatora podczas odłączania!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie odłączone, gdy zapłon jest włączony i pod obciążeniem, dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Łuk elektryczny może doprowadzić do uszkodzenia styków i w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Wylączyć zapłon.
- Złącze męskie akumulatora należy odłączać tylko przy wylączonym zaplonie.

⚠ UWAGA

Wniknięcie wody do układu elektrycznego stwarza ryzyko zwarcia!

- Należy ściśle stosować się do instrukcji przedstawionych poniżej.

⚠ UWAGA

Zbyt wysokie ciśnienie wody lub zbyt wysoka temperatura wody i pary wodnej mogą doprowadzić do uszkodzenia komponentów wózka.

- Należy ściśle stosować się do instrukcji przedstawionych poniżej.

⚠ UWAGA

Możliwe uszkodzenia komponentów w wyniku działania sprężonego powietrza.

- Jeśli komponenty są czyszczone sprężonym powietrzem, ciśnienie powietrza musi wynosić maksymalnie 0,15 bar.

Zapobiega to przenikaniu cieczy i małych ciał stałych przez szczeliny lub otwory wewnątrz komponentów i ich uszkodzeniu.

⚠ UWAGA

Środki czyszczące zawierające materiały ścierne mogą uszkodzić powierzchnie komponentów!

Stosowanie środków czyszczących zawierających materiały ścierne, które nie są przeznaczone do mycia części z tworzyw sztucznych, może powodować rozpuszczanie tych części lub ich kruszenie. Ekran na wyświetlaczu modułu sterującego może zaparować.

- Należy ściśle stosować się do instrukcji przedstawionych poniżej.
- Bezpiecznie zaparkować wózek.
- Wylączyć zapión.
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.
- Nie rozpylać wody bezpośrednio na silniki elektryczne i inne podzespoły elektryczne ani na ich osłony.
- Stosować wyłącznie myjki wysokociśnieniowe o maksymalnym ciśnieniu 60 bar i temperaturze 85°C.
- W przypadku korzystania z myjek wysokociśnieniowych należy zachować odległość

Czyszczenie wózka

przynajmniej 1 m między dyszą i czyszczonym elementem.

- Nie kierować strumienia dyszy czyszczącej bezpośrednio na naklejki i etykiety informacyjne.
- Usunąć wszelkie zanieczyszczenia i nagromadzenia materiałów obcych w pobliżu gorących komponentów.
- Używać wyłącznie niepalnych płynów do czyszczenia.
- Przestrzegać zalecenia producenta dotyczące stosowania środków czyszczących.
- Tworzywa sztuczne należy czyścić wyłącznie przeznaczonymi do tego środkami.
- Z zewnątrz czyścić wózek przy użyciu rozpuszczalnych w wodzie środków czyszczących oraz wody. Zaleca się czyszczenie za pomocą strumienia wody, gąbki lub szmatki.
- Wyczyścić wszystkie dostępne obszary.
- Przed smarowaniem umyć otwory wlewu oleju i ich otoczenie oraz wyczyścić smarowniczkę.

Czyszczenie instalacji elektrycznej

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym ze względu na pojemność resztkową!

- Nigdy nie należy zbliżać nieosłoniętych rąk do instalacji elektrycznej.



⚠ UWAGA

Czyszczenie elementów instalacji elektrycznej wodą może spowodować jej uszkodzenie.

Nie należy czyścić elementów instalacji elektrycznej wodą!

- Nie należy zdejmować osłon itp.
- Używać wyłącznie suchych środków czyszczących zgodnie ze specyfikacjami podanymi w części "Czyszczenie wózka".

- Części instalacji elektrycznej należy czyścić szczotką niezawierającą metalu i usuwać kurz przy użyciu sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem.

Czyszczenie łańcuchów podnośnika ▷

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku!

Łańcuchy ładunkowe są elementami służącymi za pewnieniu bezpieczeństwa.

Używanie chemicznych preparatów czyszczących na zimno lub płynów o właściwościach żrących lub zawierających kwas albo chlor może spowodować uszkodzenie łańcuchów i w związku z tym jest niedozwolone!

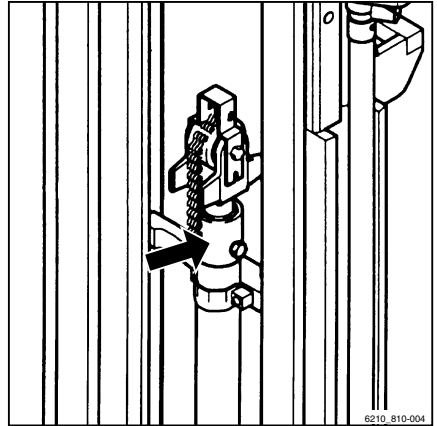
- Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących stosowania środków czyszczących.
- Umieścić naczynie zbierające pod masztem podnośnika.
- Oczyszczyć za pomocą produktów naftopochodnych, takich jak eter naftowy.
- W przypadku czyszczenia strumieniem pary wodnej pod ciśnieniem nie stosować dodatkowych środków czyszczących.
- Bezpośrednio po myciu usunąć resztki wody pozostałej w ogniwach łańcucha za pomocą sprężonego powietrza. W trakcie tej czynności należy wielokrotnie przesunąć łańcuch.
- Natychmiast po wyschnięciu łańcucha rozpylić na nim smar do łańcuchów w sprayu. W trakcie tej czynności należy wielokrotnie przesunąć łańcuch.

Informacje dotyczące parametrów smaru do łańcuchów w sprayu znajdują się w rozdziale "Tabela danych dotyczących konserwacji".



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Zutyliзовать rozlany lub zebrany w naczynie zbierające płyn w sposób przyjazny dla środowiska. Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Czyszczenie wózka

Po czyszczeniu

UWAGA

Niebezpieczeństwo wystąpienia zwarcia!

Przedostawanie się wilgoci do złącza męskiego akumulatora może doprowadzić do zwarcia.

- Użyć sprężonego powietrza, aby wysuszyć złącze męskie akumulatora przed jego podłączeniem.
 - Złącze męskie akumulatora należy podłączać tylko wtedy, gdy jest suche.
-
- Dokładnie osuszyć wózek po czyszczeniu na mokro, np. za pomocą sprężonego powietrza.
 - Naoliwić lub zabezpieczyć cienką powłoką smaru wszystkie niepowlekane ruchome części.
 - Przeprowadzić smarowanie wózka.
 - Nasmarować przeguby i elementy sterujące.
 - Nasmarować blokadę pokrywy akumulatora.
 - Przed podłączeniem złącza męskiego akumulatora sprawdzić, czy złącze jest suche.



WSKAZÓWKA

Należy pamiętać o tym, że im częściej wózek jest myty, tym częściej należy go smarować.

Transport wózka

Transport

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo spowodowania szkód materialnych z powodu przeciążenia!

Wjeżdżając wózkiem widłowym na środki transportu, nośność tego środka transportu, jak również ramp i mostków przeładunkowych musi przewyższać faktyczną masę całkowitą wózka. Na skutek przeciążenia komponenty mogą ulec trwałemu odkształceniu lub uszkodzeniu.

- Należy ustalić faktyczną masę całkowitą wózka.
- Załadunku wózka można dokonywać tylko wtedy, gdy nośność środków transportu, ramp i mostków przeładunkowych przewyższa faktyczną masę całkowitą wózka.

Ustalanie całkowitej masy rzeczywistej wózka

- Bezpiecznie zaparkować wózek.
- Określić masy jednostkowe przez odczyt z tabliczki znamionowej wózka oraz ewentualnie tabliczki znamionowej osprzętu (wariant).
- Suma poszczególnych mas daje całkowitą masę wózka:

Masa netto (1)

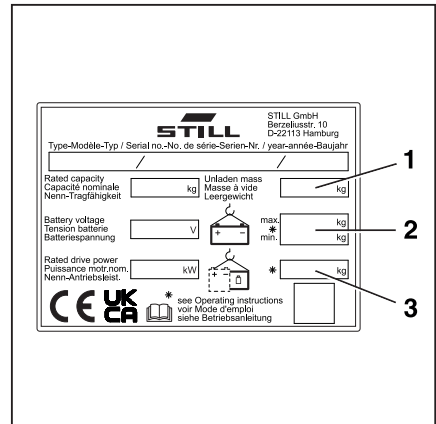
+ Maks. dopuszczalna masa akumulatora (2)

+ Masa balastu (wariant) (3)

+ Masa netto osprzętu (wariant)

+ Dopuszczalna masa operatora — 100 kg

= Całkowita masa rzeczywista



Transport wózka

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**Zagrożenie wypadkiem w razie zderzenia**

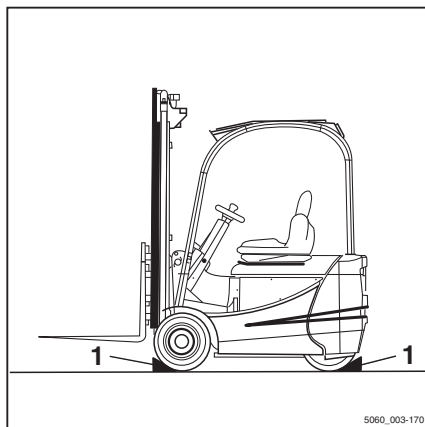
Manewry mogą powodować wychylenie się tyłu wózka poza mostek przeladunkowy w kierunku krawędzi. Może to spowodować wypadek z udziałem wózka.

- Przed przejazdem przez mostek przeladunkowy należy upewnić się, że jest on właściwie przymocowany i zabezpieczony.
- Upewnić się, że pojazd transportowy, na który ma wjechać wózek, jest odpowiednio zabezpieczony przed przesunięciem.
- Pamiętać o zachowaniu bezpiecznych odległości od krawędzi, mostków przeladunkowych, ramp, platform roboczych itp.
- Wjeżdżać powoli i ostrożnie na pojazd transportowy.

Blokowanie kół**WSKAZÓWKA**

Ze względu na swoją konstrukcję koła wózka mogą zostać bezpiecznie zaklinowane tylko wtedy, gdy karetkę widel jest podniesiona przed ustawieniem klinów. Po ustawieniu klinów pod koła i upewnieniu się, że wózek został zaparkowany w sposób niestwarzający żadnego ryzyka, opuścić karetkę widel do poziomu klinów.

- Podnieść karetkę widel na tyle wysoko, by umożliwić wsunięcie klinów przed przednie koła.
- Zabezpieczyć wózek przed stoczeniem się, umieszczając klin (1) przed każdym przednim kołem oraz za tylnym kołem.
- Bezpiecznie zaparkować wózek.



⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

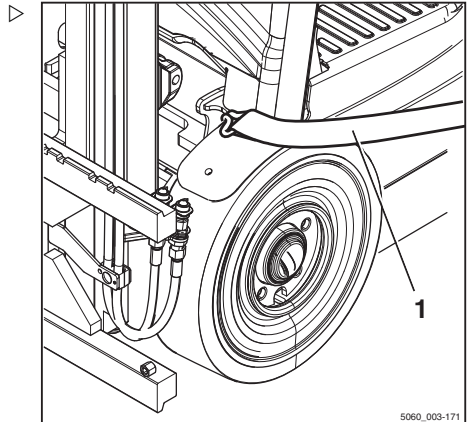
Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie odłączone, gdy zapłon jest włączony i (pod obciążeniem), dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
 - Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zaplonie; wyjątek stanowią tylko sytuacje awaryjne.
-
- Upewnić się, że zapłon jest wyłączony.
 - Odłączyć złącze męskie akumulatora.

Mocowanie**⚠ UWAGA**

Pasy mocujące wykonane z szorstkiego materiału mogą ocierać się o powierzchnię wózka i spowodować jej uszkodzenie.

- Podłożyć okładziny antypoślizgowe pod punktami podnoszenia (3) (np. maty gumowe lub piankowe).
-
- Przymocować pasy mocujące (1) po bokach wózka, a następnie przymocować pas z tyłu.



5060_003-171

Transport wózka

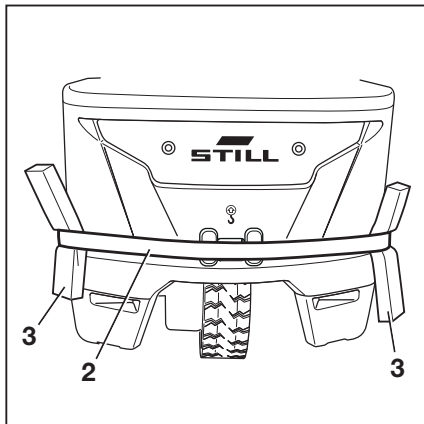
- Poprowadzić pasy mocujące (2) wokół tylnej części wózka tak, aby mieściły się w obrysie wózka, i przymocować pas z przodu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli pasy mocujące się ześlizgną, wózek może się ześlizgnąć!

Wózek należy zabezpieczyć pasami, aby nie ruszał się podczas transportu.

- Upewnić się, czy pasy mocujące są właściwie zamocowane oraz że podkładki nie mogą się wysunąć.



Podnoszenie przy użyciu dźwigu

Podnoszenie wózka przy użyciu dźwigu dokonywane jest wyłącznie w celu przetransportowania kompletnego wózka, z zamontowanym masztem, jeszcze przed rozpoczęciem jego eksploatacji. Operację może wykonywać wyłącznie autoryzowane centrum serwisowe przy użyciu zawiesi dostarczonych i zatwierdzonych specjalnie do tego celu.

Wycyfywanie z eksploatacji

Wycyfywanie z eksploatacji i przechowywanie wózka

UWAGA

Uszkodzenie komponentów na skutek nieprawidłowego przechowywania!

Nieprawidłowe przechowywanie lub wycofanie wózka z eksploatacji na czas dłuższy niż dwa miesiące może spowodować uszkodzenie wózka przez korozję. Jeśli wózek zostanie zaparkowany na dłuższy okres w temperaturze otoczenia poniżej -10°C , dojdzie do wystudzenia akumulatorów. Może dojść do zamrożenia elektrolitu i uszkodzenia akumulatorów.

- Wózek należy przechowywać w suchym, czystym miejscu o dodatniej temperaturze i dobrej wentylacji.
- Wykonać następujące czynności przed wyłączeniem.

Czynności podejmowane przed wycofaniem z eksploatacji

- Gruntownie wyczyścić wózek; patrz rozdział zatytułowany "Czyszczenie wózka".
- Kilkakrotnie podnieść karetkę widel do poziomu ogranicznika.
- Kilkakrotnie przechylić maszt do tyłu i do przodu, a jeśli wózek jest wyposażony w osprzęt, należy nim również kilkakrotnie poruszyć.
- W celu zmniejszenia napięcia łańcuchów ładunkowych należy opuścić widły na podłoże, które zapewni im odpowiednie podparcie, np. na paletę.
- Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego.
- Naoliwić lub zabezpieczyć cienką powłoką smaru wszystkie niepowlekane ruchome części.
- Nasmarować wózek zgodnie z "planem smarowania".
- Nasmarować przeguby i nastawniki.

Wycofywanie z eksploatacji

UWAGA

Możliwość uszkodzenia złącza męskiego akumulatora!

Jeśli złącze męskie akumulatora zostanie odłączone, gdy wózek jest włączony (pod obciążeniem), dojdzie do powstania łuku elektrycznego. Może to doprowadzić do erozji styków, co z kolei może w znacznym stopniu skrócić ich żywotność.

- Przed odłączeniem złącza męskiego akumulatora należy wyłączyć zapłon.
 - Złącza męskiego akumulatora nie można odłączać przy włączonym zaplonie; jest to dozwolone tylko w sytuacjach awaryjnych.
-
- Odłączyć złącze męskie akumulatora.
 - Sprawdzić stan akumulatora oraz poziom i gęstość elektrolitu.
 - Przekazać akumulator do obsługi serwisowej.



WSKAZÓWKA

Należy magazynować tylko akumulatory, które są w pełni naładowane.

- Zabezpieczyć wszystkie odsłonięte złącza elektryczne odpowiednim preparatem w sprayu.

UWAGA

Stale obciążenie jednej strony wózka może prowadzić do odkształcenia opon!

Wózek powinien zostać podniesiony i zabezpieczony przez autoryzowane centrum serwisowe tak, aby koła nie miały styczności z podłożem. Zapobiega to trwałemu odkształceniu opon.

- Podnoszenia wózka na podnośniku może dokonać wyłącznie autoryzowane centrum serwisowe.

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzeń z powodu korozji powstałej w wyniku skraplania wody na wózku!

Wiele plastikowych powłok i materiałów syntetycznych jest wodoszczelnych. Woda skraplająca się na wózku nie ma możliwości ujścia ze względu na te powłoki.

- **Nie stosować** plastikowych pokryć, ponieważ powodują one skraplanie wody.
- Przykryć wózek materiałem przepuszczalnym, np. narzutą z bawełny.

- Przykryć wózek, aby zabezpieczyć go przed kurzem.
- Jeśli przewidywany jest jeszcze dłuższy okres przestoju wózka, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym w celu uzyskania informacji dotyczących dodatkowych czynności konserwacyjnych.

Korzystanie po okresie przestoju lub wycofaniu z użytku

Jeśli wózek był wyłączony z użytku powyżej 6 miesięcy, przed ponownym użyciem wymaga dokładnej kontroli. Podobnie jak podczas przeglądu rocznego, kontrola musi obejmować wszystkie kwestie związane z bezpieczeństwem wózka.

- Gruntownie wyczyścić wózek; patrz rozdział zatytułowany "Czyszczenie wózka".
- Nasmarować przeguby i silowniki.
- Sprawdzić stan akumulatora oraz poziom i gęstość elektrolitu.
- Sprawdzić olej hydrauliczny pod kątem śladów obecności wody kondensacyjnej. W razie potrzeby wymienić olej hydrauliczny.
- Umówić się z autoryzowanym centrum serwisowym w celu wykonania tych samych kontroli i czynności, które wykonano przed oddaniem maszyny do eksploatacji.
- Przeprowadzić "ogłędziny i sprawdzanie funkcji".

Należy sprawdzić przede wszystkim następujące elementy:

- Napęd
- Sterownik
- Układ skrzętu
- Hamulce (hamulec zasadniczy, hamulec postojowy)
- Układ podnoszenia (urządzenia podnoszące, łańcuchy ładunkowe, mocowania)

Wycofywanie z eksploatacji



WSKAZÓWKA

Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy skorzystać z instrukcji warsztatowej wózka lub skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

5

Konserwacja

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

Informacje ogólne

Aby zapobiec wypadkom podczas konserwacji i naprawiania wózka, należy przestrzegać wszystkich koniecznych warunków bezpieczeństwa, np.:

- Włączyć hamulec postojowy.
- Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk.
- Odłączyć męskie złącze akumulatora.
- Zabezpieczyć wózek, aby nie mógł się nagle ruszyć lub uruchomić się.
- W razie potrzeby, autoryzowane centrum serwisowe może podnieść wózek.
- Należy zabezpieczyć karetki widel lub wysunięty maszt podnośnika przed przypadkowym opuszczeniem przez autoryzowane centrum serwisowe.
- Użyć odpowiedniej drewnianej belki jako oparcia pomiędzy masztem a kabiną oraz zabezpieczyć maszt przed niechcianym przechylem do tyłu.
- Przestrzegać maksymalnej wysokości podnoszenia masztu podnośnika, oraz porównać wymiary z danych technicznych z wymiarami hali w której wózek ma być użytkowany. Powyższe kroki należy podjąć, aby uniknąć wszelkich uszkodzeń związanych z kolizją z sufitem hali.

Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym

Przed rozpoczęciem pracy należy zmniejszyć ciśnienie w układzie hydraulicznym.

Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym

Prace przy wyposażeniu elektrycznym wózka widłowego mogą być przeprowadzane jedynie po odłączeniu napięcia. Kontrole działania, inspekcje oraz regulacje części pod napięciem może przeprowadzać wyłącznie przeszkolony

i upoważniony personel, przestrzegający niezbędnych środków ostrożności. Przed przystąpieniem do pracy przy wyposażeniu elektrycznym należy zdjąć pierścionki, obrączki, metalowe bransolety itp.

Aby zapobiec uszkodzeniu układów zawierających podzespoły elektroniczne, takie jak elektroniczny regulator jazdy lub sterownik podnośnika, podzespoły te należy wymontować z wózka widłowego przed rozpoczęciem spawania elektrycznego.

Wykonywanie prac przy układzie elektrycznym (np. podłączenie radia, dodatkowych reflektorów itp.) jest dozwolone wyłącznie po uzyskaniu zgody autoryzowanego centrum serwisowego.

Urządzenia zabezpieczające

Po zakończeniu prac konserwacyjnych i naprawczych należy ponownie zamontować wszystkie urządzenia zabezpieczające i sprawdzić, czy działają niezawodnie.

Wartości nastaw

Podczas dokonywania napraw oraz wymiany podzespołów hydraulicznych i elektrycznych należy przestrzegać wartości nastaw przypisanych do urządzenia. Wartości te zostały podane w odpowiednich rozdziałach.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

Podnoszenie wózka na podnośniku

NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku przewrócenia się wózka istnieje zagrożenie dla życia!

Jeśli wózek nie został podniesiony na podnośniku w prawidłowy sposób, może przewrócić się i spaść. Dopuszczalne są wyłącznie podnośniki określone w podręczniku warsztatowym tego wózka, które zostały sprawdzone pod względem niezbędnego bezpieczeństwa i udźwigu.

- Podnoszenia wózka na podnośniku może dokonać wyłącznie autoryzowane centrum serwisowe.
- Wózek można podnosić mocując podnośnik wyłącznie w punktach wskazanych w podręczniku warsztatowym.

Wózek należy podnieść na podnośniku w celu wykonania różnych rodzajów prac konserwacyjnych. Należy o tym fakcie poinformować autoryzowane centrum serwisowe. Bezpieczna obsługa wózka i odpowiednich podnośników opisana jest wyłącznie w podręczniku warsztatowym wózka.

Wykonywanie prac przy przedniej części wózka

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem z powodu niezabezpieczonego masztu.

Jeżeli maszt lub karetkę widel są podniesione, na maszcie lub z przodu wózka widłowego nie można wykonywać żadnych prac bez przestrzegania odpowiednich środków bezpieczeństwa.

- Do mocowania należy stosować wyłącznie łańcuchy o odpowiednim udźwigu.
- W tej kwestii należy się skontaktować z autoryzowanym centrum serwisowym.

UWAGA

Możliwość uszkodzenia stropu!

- Należy przestrzegać maksymalnej wysokości podnoszenia masztu podnośnika.

Zabezpieczanie maszty przed przypadkowym przechyleniem do tyłu

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

Czynność ta powinna być wykonywana wyłącznie przez upoważnionego pracownika serwisu.

- Aby zabezpieczyć maszt przed przechyłem do tyłu, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Wymontowywanie maszty podnośnika

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

Czynność ta powinna być wykonywana wyłącznie przez upoważnionego pracownika serwisu.

- Przekazać wózek do autoryzowanego centrum serwisowego w celu zdemontowania maszty.

Zabezpieczanie maszty podnoszącego przed upadkiem

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wypadkiem!

Czynność ta powinna być wykonywana wyłącznie przez upoważnionego pracownika serwisu.

- Aby zabezpieczyć maszt przed spadnięciem, skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Kwalifikacje personelu

Prace serwisowe mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowane i upoważnione osoby. Regularne kontrole bezpieczeństwa oraz kontrole po zdarzeniach nadzwyczajnych muszą być wykonywane przez osobę kompetentną. Osoba kompetentna musi dokonać ich oceny pod względem bezpieczeństwa, bez wpływu uwarunkowań operacyjnych i ekonomicznych. Osoba kompetentna musi dysponować wystarczającą wiedzą i doświadczeniem, aby móc ocenić stan wózka oraz skuteczność urządzeń zabezpieczających zgodnie z normami technologicznymi i zasadami testowania wózków.

Personel serwisu zajmujący się akumulatorami

Akumulatory muszą być ładowane, serwisowane i wymieniane tylko przez odpowiednio przeszkolony personel, zgodnie z instrukcjami producentów akumulatora, ładowarki i wózka.

- Należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi baterii i ładowarki.

Prace serwisowe nie wymagające specjalnych kwalifikacji


Proste czynności konserwacyjne, takie jak kontrola poziomu oleju hydraulicznego, mogą być wykonywane przez nieprzeszkolony personel. Do wykonywania tych czynności nie są wymagane kwalifikacje będące na poziomie kwalifikacji osoby kompetentnej. Wymagane zadania opisano w rozdziale zatytułowanym "Zachowywanie gotowości do pracy".

Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych

W niniejszej części znajdują się wszystkie informacje niezbędne do określenia, kiedy należy przeprowadzić przeglądy serwisowe

wózka. Wykonać prace konserwacyjne w terminach zgodnych z licznikiem roboczogodzin i za pomocą poniższych list kontrolnych przeglądu. Zapewnienia to, że wózek pozostanie gotów do pracy oraz zagwarantowania optymalnej wydajności i cyklu życia. Jest to również warunek wstępny dla wszelkich roszczeń gwarancyjnych.

Harmonogram przeglądów serwisowych

Jeśli wymagana jest konserwacja, na wyświetlaczu pojawi się komunikat Wymagania serwisowe .

- Umówić się z autoryzowanym centrum serwisowym na wykonanie przeglądu serwisowego wózka.
- Listy kontrolne przeglądu wskazują wymagane prace.

Okresy międzyservisowe zostały zdefiniowane dla standardowego użytkowania. Krótsze odstępy międzyservisowe można zdefiniować po konsultacji z firmą, w zależności od warunków użytkowania wózka.

Poniższe czynniki mogą wpłynąć na konieczność skrócenia okresów międzyservisowych:

- Drogi przejazdowe brudne i niskiej jakości
- Zapylenie lub zasolenie powietrza
- Wysokie poziomy wilgotności powietrza
- Skrajnie wysokie lub niskie temperatury otoczenia i skrajne zmiany temperatur
- Praca w trybie wielozmianowym pod dużym obciążeniem
- Stosowne przepisy krajowe dotyczące wózków lub poszczególnych ich elementów



Menu Serwis

Termin wymaganego przeglądu serwisowego wózka jest zapisany w menu Serwis.


Ogólne informacje dotyczące konserwacji

**WSKAZÓWKA**

Dostęp do menu ustawień jest dostępny wyłącznie w czasie postoju wózka i po włączeniu hamulca postojowego. Gdy hamulec postojowy zostanie zwolniony przedwcześnie, menu ustawień zostanie zamknięte. Dostęp uzyskuje się dopiero po wprowadzeniu hasła przez kierownika floty.

- Zatrzymać wózek.
- Włączyć hamulec postojowy.
- Nacisnąć przycisk .
- Nacisnąć przycisk .

Pojawi się pierwszy poziom menu.

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk programowy Serwis .

Menu "Serwis" otwiera się na wyświetlaczu.

- Nacisnąć przycisk Okres międzyserwisowy.

Menu pokazuje godziny pracy pozostałe do następnego planowego okresu międzykonserwacyjnego lub ostateczny termin następnego planowego okresu międzykonserwacyjnego.

Następny termin konserwacji może zostać ustawiony i dostosowany przez kierownika floty. Patrz następna część "Ustawianie i regulacja licznika terminu wykonania czynności konserwacyjnych i kontroli bezpieczeństwa".


**WSKAZÓWKA**

Okres międzykonserwacyjny można również skonfigurować w linii stanu.

Ustawianie i regulacja licznika terminu konserwacji i kontroli bezpieczeństwa

W chwili dostawy z fabryki wyświetlacz modułu sterującego informuje operatora o liczbie roboczo-godzin pracy do osiągnięcia standardowych interwałów konserwacji po 1000 i 3000 godzin. Na wyświetlaczu widoczna jest również data najpóźniejszego terminu konserwacji.

W tym celu należy postępować w następujący sposób:


- Nacisnąć przycisk programowy **Serwis** .
- Nacisnąć przycisk programowy **Okres międzyserwisowy**.

Konfiguracja i regulacja przez kierownika floty

Kierownik floty może również zdefiniować liczniki terminu dla następujących kontroli:

- Regularne kontrole wózków elektrycznych i wózków widłowych z silnikiem spalinowym
- Testowanie akumulatorów wózków elektrycznych
- Testowanie gazów spalinowych i testowanie LPG w wózkach widłowych z silnikiem spalinowym

W przypadku tych testów kierownik floty może określić odpowiednie terminy za pomocą swojego upoważnienia dostępu. W tym celu należy postępować w następujący sposób:

- Włączyć "Autoryzację dostępu dla kierownika floty".
- Nacisnąć przycisk programowy **Serwis** .
- Nacisnąć przycisk programowy **Okres międzyserwisowy**.

Interwał 1000 h	880 h
Interwał 3000 h	21 20 h
Najpóźn. termin:	04.02.22

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

- Nacisnąć przycisk testów, których termin realizacji ma zostać ustawiony, np. Kontrola bezpiecz.

Interwał 1000 h	880 h
Interwał 3000 h	2120 h
Najpóźn. termin:	04.02.22
Kontrola bezpiecz.	---.--.-- <input type="text" value="0-9"/>
Kontrola spalin	--- h <input type="text" value="0-9"/>

dla kierownika floty

Menu Kontrola bezpiecz.

- Nacisnąć przycisk przewijania ▼, aby aktywować wejście.
- Wprowadzić żądany czas za pomocą przycisków od 0 do 9.
- Aby zapisać, nacisnąć przycisk ☰.

Licznik terminu realizacji dla poszczególnych okresów międzykonserwacyjnych

Autoryzowane centrum serwisowe może skonfigurować dodatkowe liczniki terminu realizacji dla poszczególnych okresów międzykonserwacyjnych, np. dla osprzętu. Kierownik floty może użyć swojej autoryzacji dostępu do skonfigurowania liczników terminu realizacji. Proces jest wówczas taki sam, jak w przypadku liczników terminu realizacji utworzonych fabrycznie.

1	Kontrola bezpiecz.	6
2		7
3	Podaj datę	8
4		9
5	<input type="text" value="30"/> . <input type="text" value="05"/> . <input type="text" value="2022"/> ▲ = Usun ▼ = Aktywuj ☰ = Zapisz ↶ = Anuluj	0

dla kierownika floty

Konservacja — co 1000 godzin / co roku

Przy stanie roboczogodzin								Wykonano			
1000		2000		4000		5000				7000	
8000		10000		11000		13000		14000		✓	✗
Podwozie, nadwozie i wyposażenie											
Sprawdzić podwozie pod kątem pęknięć.											
Sprawdzić osłonę górną/kabinę i powierzchnie szklane pod kątem uszkodzeń.											
Sprawdzić, czy fotel operatora działa prawidłowo i czy nie jest uszkodzony.											
Sprawdzić, czy system zabezpieczenia operatora działa prawidłowo i czy nie jest uszkodzony; w razie potrzeby wyczyścić.											
Wariant: sprawdzić wariant z dwoma pedałami pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania, a następnie nasmarować.											
Komora akumulatora											
Sprawdzić pokrywę akumulatora i blokadę pod kątem prawidłowego działania i uszkodzeń.											
Sprawdzić, czy sprężyna gazowa działa prawidłowo i czy utrzymuje wózek.											
Sprawdzić blokadę akumulatora.											
Wariant: sprawdzić pod kątem zużycia i nasmarować wszystkie części ruchome w kanale tocznym.											
Opony i koła											
Sprawdzić opony pod kątem zużycia.											
Sprawdzić koła pod kątem uszkodzeń. Sprawdzić momenty dokręcenia.											
Zespół napędowy											
Sprawdzić mocowanie jednostki napędowej i skontrolować ją pod kątem wycieków.											
Układ kierowniczy											
Sprawdzić układ kierowniczy pod kątem szczelności i prawidłowego działania.											
Sprawdzić, czy kierownica jest poprawnie zamocowana i czy uchwyt obrotowy nie jest uszkodzony.											
Sprawdzić ogranicznik skrętu.											
Nasmarować zespół kierownicy.											
Układ hamulcowy											
Sprawdzić stan, zużycie i prawidłowe działanie wszystkich części hamulca mechanicznego.											
Sprawdzić odległość roboczą pedału hamulca i w razie potrzeby wyregulować.											
Sprawdzić siłę ręczną wymaganą do zaciągania hamulca ręcznego i wyregulować w razie potrzeby.											

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Przy stanie roboczo godzin								Wykonano			
1000		2000		4000		5000		7000		✓	✘
8000		10000		11000		13000		14000			
Sprawdzić poziom płynu hamulcowego.											
Sprawdzić czujnik poziomu płynu hamulcowego pod kątem prawidłowego działania.											
Wykonać próbę hamulców.											
Układ elektryczny											
Sprawdzić podłączenia wszystkich przewodów zasilających.											
Sprawdzić, czy przełączniki, nadajniki i czujniki działają prawidłowo.											
Sprawdzić, czy pokrywy układu elektrycznego nie są uszkodzone.											
Sprawdzić działanie oświetlenia i kierunkowskazów.											
Akumulator i akcesoria											
Sprawdzić akumulator kwasowo-olowiowy pod kątem uszkodzeń i gęstości elektrolitu; przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.											
Variant: wymienić zawór zwrotny w akumulatorach kwasowo-olowiowych z cyrkulacją elektrolitu.											
Variant: przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji akumulatorów litowo-jonowych.											
Sprawdzić, czy wtyczka urządzenia i wiązka przewodów wózka nie są uszkodzone.											
Sprawdzić złącze męskie akumulatora oraz wiązkę przewodów pod kątem uszkodzeń.											
Układ hydrauliczny											
Sprawdzić stan i prawidłowe działanie układu hydraulicznego, a także skontrolować go pod kątem szczelności.											
Sprawdzić funkcję blokowania układu hydraulicznego (zawór ISO).											
Sprawdzić poziom oleju.											
Maszta podnośnika											
Sprawdzić łożyska maszta podnośnika pod kątem uszkodzeń. Sprawdzić moment dokręcania.											
Sprawdzić profile maszta pod kątem uszkodzeń i zużycia. Nasmarować profile maszta.											
Sprawdzić prowadnicę w dolnym (odwrócenie ładunku) maszcie profilu pod kątem uszkodzeń i zużycia.											
Sprawdzić łańcuchy podnośnika pod kątem uszkodzeń i zużycia. Wyregulować i nasmarować łańcuchy podnośnika.											
Sprawdzić złącza i siłowniki podnoszenia pod kątem uszkodzeń i szczelności.											
Sprawdzić koła pasowe prowadzące pod kątem zużycia i uszkodzeń.											

Przy stanie roboczegodzin								Wykonano			
1000		2000		4000		5000		7000		✓	✘
8000		10000		11000		13000		14000			
Sprawdzić rolki podtrzymujące i rolki łańcucha pod kątem zużycia i uszkodzeń.											
Sprawdzić odstęp między ogranicznikiem karetki widel a barierą bicia.											
Sprawdzić siłowniki przechyty i złącza pod kątem zużycia i uszkodzeń.											
Sprawdzić karetkę widel pod kątem zużycia i uszkodzeń.											
Sprawdzić blokadę ramion widel pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania.											
Sprawdzić ramiona widel pod kątem zużycia i odkształceń.											
Sprawdzić, czy na karetkce widel lub na osprzęcie znajduje się śruba zabezpieczająca.											
Wyposażenie specjalne											
Sprawdzić stan paska antystatycznego lub elektrody antystatycznej.											
Sprawdzić, czy osprzęt nie jest zużyty ani uszkodzony. Ściśle przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.											
Sprawdzić zaczeprzyczepy pod kątem zużycia i uszkodzeń. Ściśle przestrzegać instrukcji producenta dotyczących konserwacji.											
Informacje ogólne											
Odczytać numery błędów i skasować listę.											
Zresetować okres międzykonserwacyjny.											
Sprawdzić, czy oznakowanie jest kompletne.											
Wykonać jazdę próbną.											

Konservacja — co 3000 godzin/co dwa lata

Przy stanie roboczogodzin								Wykonano		
3000		6000		9000		12000		15000	✓	*
Uwaga										
Należy przeprowadzić wszystkie czynności konserwacyjne co 1000 godzin.										
Hamulec										
Wymienić płyn hamulcowy.										
Układ hydrauliczny										
Wymienić olej hydrauliczny.										
Wymienić filtr przewodu powrotnego i odpowietrznik.										
Wariant: wymienić filtr wysokociśnieniowy.										

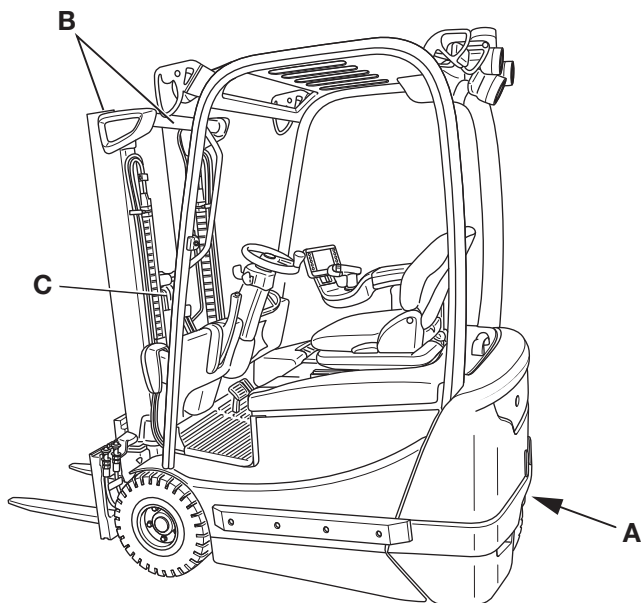
Zamawianie części zamiennych i zużywających się

Części zamienne są dostarczane przez dział części zamiennych naszego serwisu. Informacje potrzebne do zamawiania części znajdują się w wykazie części zamiennych.

Części zamienne powinny być używane wyłącznie zgodnie z instrukcjami producenta. Stosowanie nieautoryzowanych części zamiennych może doprowadzić do wypadku spowodowanego niską jakością lub niedopasowaniem. Każdy, kto używa nieautoryzowanych części zamiennych, bierze na siebie pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnych wypadków lub szkód.

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Plan smarowania



Code ¹	Punkt smarowania
(A)	Jedna smarowniczką na obrotnicy
(B)	Powierzchnie ślizgowe masztu podnośnika
(C)	Łańcuchy ładunkowe

¹Odpowiednie specyfikacje środka smarującego można znaleźć w "Tabeli danych serwisowych" rozdział poniżej, w ramach tego kodu Code.
 Ten plan smarowania opisuje wózek produkowany seryjnie z wyposażeniem standardowym. Punkty dotyczące konserwacji w pozostałych wózkach znajdują się w odpowiednim rozdziale i/lub w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.

Tabela danych serwisowych

Punkty ogólnego smarowania

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacja	Wymiary
	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	W zależności od potrzeb

Akumulator

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacja	Wymiary
	Napełnianie układu	Woda destylowana		W zależności od potrzeb
	Rezystancja izolacji		DIN 43539 VDE 0510	Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z instrukcją warsztatową wózka.

Układ elektryczny

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacja	Wymiary
	Rezystancja izolacji		DIN EN 1175 VDE 0117	Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji warsztatowej wózka

Elementy sterujące / przeguby

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacja	Wymiary
	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	W zależności od potrzeb
		Olej	SAE 80 MIL-L2105 API-GL4	W zależności od potrzeb
	Sterowanie za pomocą dwóch pedałów	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	W zależności od potrzeb

Ogólne informacje dotyczące konserwacji

Układ hydrauliczny

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacja	Wymiary
	Napełnianie układu	Olej hydrauliczny	HVLP 68 DIN 51524, część 3	22,8–27,4 l W zależności od masztu podnośnika i wysokości całkowitej
		Olej hydrauliczny dla przemysłu spożywczego	HLP 68 DIN 51524, część 3	



WSKAZÓWKA

W przypadku zmiany typu oleju hydraulicznego, autoryzowane centrum serwisowe musi ustawić moduł sterujący wózka.

Opony

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Opony superelastyczne	Granica zużycia		Do wskaźnika zużycia
	Opony z pełnej gumy	Granica zużycia		Do wskaźnika zużycia
	Opony pneumatyczne	Minimalna głębokość bieżnika		Ciśnienie powietrza: patrz informacje podane na wózku Min. głębokość bieżnika: 1,6 mm

Oś napędowa

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacja	Wymiary
	Nakrętki / śruby kół	Moment dokręcenia		Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji warsztatowej wózka
	Hamulec	Płyn hamulcowy	ATE DOT 4	

Oś skrętna / oś napędowa

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Dane techniczne	Wymiary
	Śruby kół	Moment dokręcenia		Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji warsztatowej wózka
	Przekładnia zębata	Olej przekładniowy		
(A)	Łożysko bieżni pierścieniowej	Smar uniwersalny	DIN 51825 KPF2	W zależności od potrzeb

Maszta podnośnika

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacja	Wymiary
(B)	Smarowanie	Smar wysokociśnieniowy	Nr identyfikacyjny 0147873	W zależności od potrzeb
	Ogranicznik	Luz		Min. 2 mm
	Śruby łożyska maszta podnośnika	Moment dokręcenia		Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji warsztatowej wózka

Łańcuchy ładunkowe

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacja	Wymiary
(C)	Smarowanie	Smar w sprayu do łańcuchów o dużym obciążeniu	W pełni syntetyczny Zakres temperatur: Od -35°C do +250°C Nr identyfikacyjny 0156428	W zależności od potrzeb

System spryskiwaczy szyby

Code	Zespół składowy	Materiały eksploatacyjne	Specyfikacja	Wymiary
	Napełnianie układu	Spryskiwacz szyby	Zima, Nr identyfikacyjny 172566	W zależności od potrzeb

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

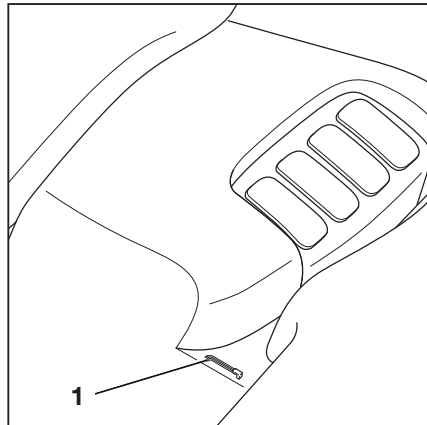
Zdejmowanie/zakładanie pokrywy zaworów

Demontaż

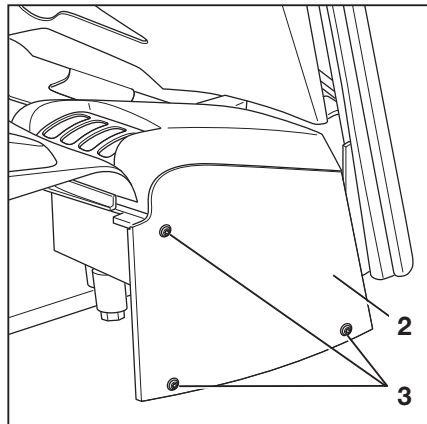
 WSKAZÓWKA

Sześciokątny klucz nasadowy służący do demontażu pokrywy zaworów jest również wykorzystywany do awaryjnego opuszczania.

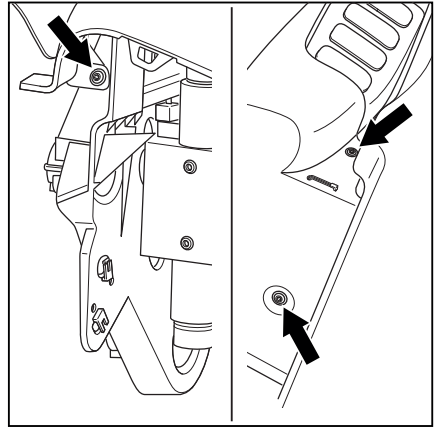
- Włączyć hamulec postojowy i wyłączyć wózek.
- Wyjąć sześciokątny klucz nasadowy (1) z osłony po prawej stronie fotela operatora.



- Poluzować trzy śruby (3) na poszyciu (2) i zdemontować poszycie (2).



- Wykręcić trzy śruby z pokrywy bloku zaworów i wymontować pokrywę bloku zaworów. ▷



Montaż

- Zamontować pokrywę bloku zaworów, wkręcić i dokręcić śruby.
- Zamontować poszycie (2) i przykręcić je trzema śrubami (3).
- Umieścić bezpiecznie sześciokątny klucz nasadowy (1) we wsporniku obok pokrywy dźwigni.

Demontaż i montaż płyty podłogowej w przypadku wózka sterowanego za pomocą jednego pedału



UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia podczas zamykania płyty podłogowej!

Podczas zamykania płyty podłogowej między płytą podłogową a krawędzią podwozia nie mogą znajdować się żadne części ciała. Niebezpieczeństwo zgniecenia!

- Upewnić się, że w trakcie zamykania płyty podłogowej nic nie znajduje się pomiędzy płytą a krawędzią podwozia.



UWAGA

Uszkodzenie przewodów wiąże się z ryzykiem wystąpienia zwarcia.

- Sprawdzić, czy przewody łączące nie są uszkodzone.
- Podczas wymontowywania i ponownego montowania płyty podłogowej należy upewnić się, że przewody łączące nie zostały uszkodzone.

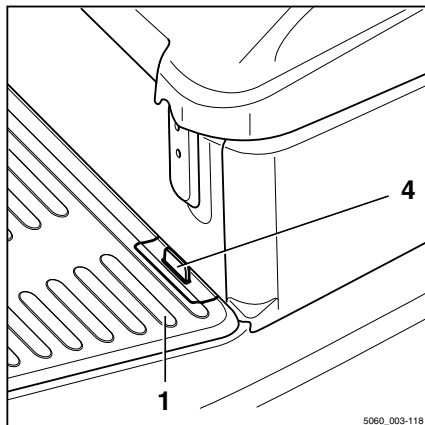
Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

Demontaż lewej płyty podłogowej

i WSKAZÓWKA

Lewą płytę podłogową należy wymontować przed wymontowaniem prawej płyty podłogowej. Lewa płyta podłogowa (1) ma wnękę umożliwiającą uchwycenie jej palcami. Wnęką znajduje się pod gumowym zabezpieczeniem (4).

- Złożyć wykładzinę (4) do przodu i sięgnąć do wnęki.
- Unieść płytę podłogową (1).
- Zdjąć płytę podłogową (1).



Montaż lewej płyty podłogowej

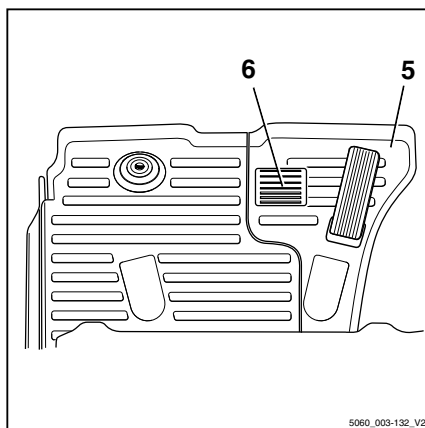
- Zamontować płytę podłogową (1).
- Zamknąć płytę podłogową (1).

Demontaż prawej płyty podłogowej

i WSKAZÓWKA

Pedał przyspieszenia jest zamontowany w prawej płycie podłogowej i można go wymontować wraz z płytą. Wtyczka połączeniowa pedału przyspieszenia znajduje się pod płytą podłogową.

- Unieść płytę podłogową (5) do przodu i ostrożnie wyprowadzić ją w górę ponad pedałem hamulca (6).
- Odłączyć wtyczkę połączeniową od pedału przyspieszenia.
- Zdjąć płytę podłogową.



Montaż prawej płyty podłogowej

- Zamontować płytę podłogową.
- Podłączyć złącze do akceleratora.
- Opuścić płytę podłogową, ostrożnie prowadząc ją w dół ponad pedałem hamulca.
- Zamknąć płytę podłogową.

Demontaż i montaż płyty podłogowej w przypadku wózka sterowanego za pomocą dwóch pedałów (wariant)



UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia podczas zamykania płyty podłogowej!

Podczas zamykania płyty podłogowej między płytą podłogową a krawędzią podwozia nie mogą znajdować się żadne części ciała. Niebezpieczeństwo zgniecenia!

- Upewnić się, że w trakcie zamykania płyty podłogowej nic nie znajduje się pomiędzy płytą a krawędzią podwozia.



UWAGA

Uszkodzenie przewodów wiąże się z ryzykiem wystąpienia zwarcia.

- Sprawdzić, czy przewody łączące nie są uszkodzone.
- Podczas wymontowywania i ponownego montowania płyty podłogowej należy upewnić się, że przewody łączące nie zostały uszkodzone.

Demontaż prawej płyty podłogowej



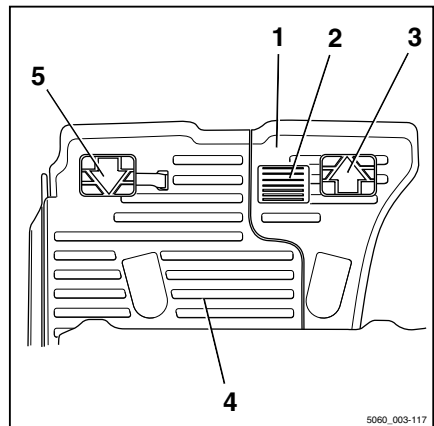
WSKAZÓWKA

Pedały przyspieszenia (3) i (5) są zamontowane w płycie podłogowej i można je wymontować wraz z płytą. Ze względu na konstrukcję, prawa płyta podłogowa musi zostać wymontowana jako pierwsza.

- Unieść płytę podłogową (1) do przodu i ostrożnie wyprowadzić ją w górę ponad pedałem hamulca (2) i pedałem przyspieszania do przodu (3).
- Zdjąć płytę podłogową (1).

Montaż prawej płyty podłogowej

- Zamontować płytę podłogową (1).



5060_003-117

Zapewnianie dostępu do punktów konserwacji

- Opuścić płytę podłogową (1), ostrożnie prowadząc ją w dół ponad pedałem hamulca (2) i pedałem przyspieszania do przodu (3).
- Zamknąć płytę podłogową (1).

Demontaż lewej płyty podłogowej

- Unieść płytę podłogową (4).
- Odłączyć wtyczkę połączeniową od pedału przyspieszenia.
- Zdjąć płytę podłogową (4).

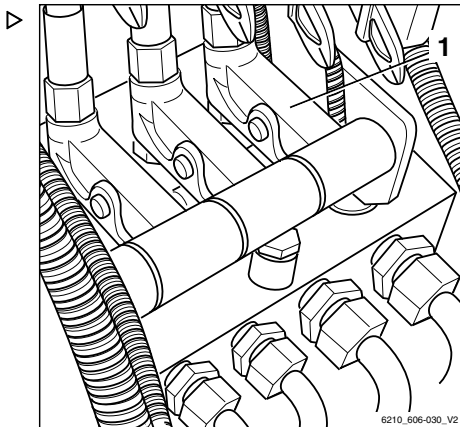
Montaż lewej płyty podłogowej

- Zamontować płytę podłogową (4).
- Podłączyć wtyczkę połączeniową do pedału przyspieszenia.
- Zamknąć płytę podłogową (4).

Utrzymywanie gotowości do pracy

Smarowanie przegubów i elementów obsługowych

- Naoliwić lub nasmarować pozostałe łożyska i przeguby, zgodnie z "tabelą danych serwisowych".
- Prowadnica fotela kierowcy
- Zawiasy pokrywy akumulatora
- Zawiasy klapy akumulatora
- Połączenia (1) zaworów (z układem dźwigni)



Kontrola blokady pokrywy

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia na skutek wypadnięcia akumulatora w przypadku przewrócenia się wózka

Jeżeli blokada pokrywy nie działa prawidłowo, a wózek się przewróci lub gwałtownie zwolni, pokrywa akumulatora może się otworzyć, a akumulator może wypaść.

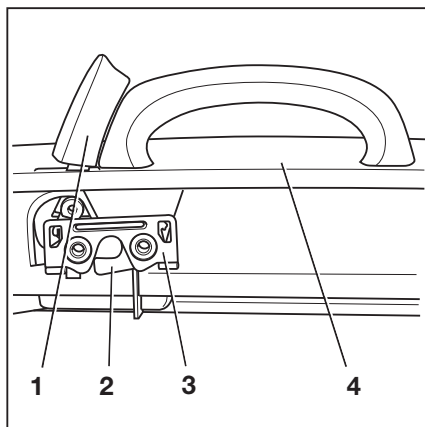
- W przypadku odkształcenia, uszkodzenia lub trudności z poruszeniem blokady pokrywy nie wolno użytkować wózka.
 - Prosimy zwrócić uwagę na następujące punkty:
-
- Po wypadku należy zawsze sprawdzić blokadę pokrywy.
 - Sprawdzić, czy blokada pokrywy działa prawidłowo.
 - Wszystkie łączniki obrotowe muszą być nasmarowane i poruszać się swobodnie.
 - W przypadku odkształcenia, uszkodzenia lub trudności z poruszeniem blokady pokrywy należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Utrzymywanie gotowości do pracy

WSKAZÓWKA

Częstotliwość smarowania zależy w znacznej mierze od zastosowania i warunków środowiskowych, które oddziałują na wózek. Kontrolę wzrokową i kontrolę działania blokady pokrywy należy przeprowadzać w razie potrzeby oraz co 1000 godzin pracy. W miarę potrzeby nasmarować wszystkie ruchome części blokady pokrywy.

- Otworzyć pokrywę akumulatora (4).
- Sprawdzić swobodę poruszania podzespołów (1, 2) blokady pokrywy (3).
- Nasmarować mechanizm blokady.
- Ponownie zamknąć pokrywę akumulatora.



Konserwacja pasa bezpieczeństwa

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podczas wypadku pas bezpieczeństwa nie zadziała, może to doprowadzić do śmierci operatora!

Jeżeli pas bezpieczeństwa jest uszkodzony, może się rozdrzeć lub otworzyć podczas wypadku i nie utrzymać operatora w fotelu. W takiej sytuacji operator może uderzyć się o elementy wózka lub wypaść z niego.

- Aby zapewnić niezawodne działanie pasów, należy stale je sprawdzać.
- Nie eksploatować wózka z uszkodzonym pasem bezpieczeństwa.
- Uszkodzony pas może być wymieniony wyłącznie przez centrum serwisowe.
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.
- Nie wolno w żaden sposób modyfikować pasa bezpieczeństwa.

WSKAZÓWKA

Regulaminie (co miesiąc) należy wykonywać następujące czynności kontrolne. W przypadku intensywnej eksploatacji konieczne jest codzienne przeprowadzanie testów.

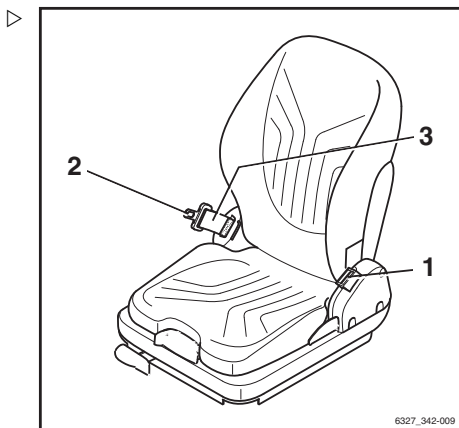
Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa

- Wyciągnąć pas (3) i sprawdzić go pod kątem zużycia.

Pas nie może być postrzępiony ani poprzeciany. Szwy nie mogą być luźne.

- Sprawdzić, czy pas nie jest zabrudzony.
- Sprawdzić, czy elementy pasa, w tym miejsca mocowania, nie są zużyte lub zniszczone.
- Sprawdzić, czy zamek (1) blokuje się prawidłowo.

Gdy zaczep pasa (2) jest wsunięty w zamek, pas musi być pewnie zapięty.

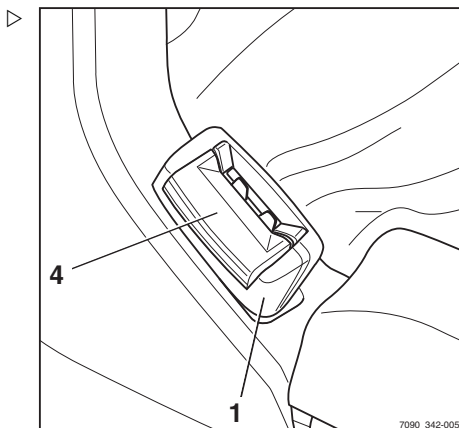


- Zaczep pasa (2) musi zostać zwolniony po naciśnięciu czerwonego przycisku (4).
- Mechanizm automatycznej blokady pasa należy sprawdzać przynajmniej raz w roku:
- Zaparkować wózek na płaskim podłożu.
- Szarpnąć za pas.

Automatyczny mechanizm blokujący musi zatrzymać wyciąganie pasa.

- Odchylić siedzenie o co najmniej 30°. W tym celu całkowicie otworzyć pokrywę akumulatora, patrz ⇒ Rozdział "Tylna skrzynka", Strona 336.
- Powoli wyciągać pas.

Automatyczny mechanizm blokujący musi zatrzymać wyciąganie pasa.



Czyszczenie pasa bezpieczeństwa

- Jeśli zajdzie taka konieczność, oczyścić pas bez stosowania chemicznych środków.

Utrzymywanie gotowości do pracy

ków czyszczących (wystarczy czyszczenie szczotką).

Wymiana po wypadku

Po wypadku z reguły należy wymienić pas bezpieczeństwa.

Sprawdzanie fotela operatora ▷

⚠ UWAGA

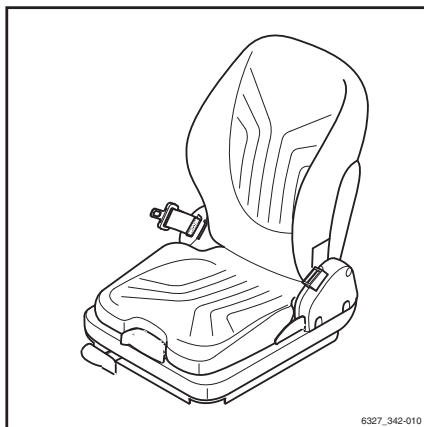
Niebezpieczeństwo zranienia!

- Po wypadku należy sprawdzić stan fotela kierowcy wraz pasem bezpieczeństwa i zapięciem.
- Sprawdzić poprawność działania elementów sterujących.
- Sprawdzić stan fotela (np. zużycia tapicerki) i przymocować zapięcie do pokrywy.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zranienia!

- W razie wykrycia uszkodzeń fotelanależy zlecić przeprowadzenie naprawy centrum serwisowemu.



Obsługa serwisowa kół i opon

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu nierównego zużycia opon!

Nierówno zużywające się opony powodują obniżenie stabilności wózka. Droga hamowania wydłuża się. Pogorszeniu ulegają właściwości jezdne.

- Niezwłocznie wymienić zużyte lub uszkodzone opony.
- Zmieniając koła lub opony, nie wolno dopuścić do przechylenia wózka na bok (np. zawsze równocześnie zmieniać lewe i prawe koło).

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu stosowania niezatwierdzonych kół!

Jakość opon i obręczy ma wpływ na stabilność wózka. Zmiany mogą być dokonywane jedynie po konsultacji z producentem.

Nie wolno zmieniać elementów obręczy oraz nie wolno mieszać elementów obręczy pochodzących od różnych producentów.

- W przypadku chęci zastosowania typu lub producenta opon, który nie został zatwierdzony przez firmę STILL, należy uzyskać zatwierdzenie STILL przed rozpoczęciem ich użytkowania.
- Nie wolno zmieniać części obręczy ani mieszać części obręczy pochodzących od różnych producentów.

Kontrola stanu i stopnia zużycia opon

- Usunąć wszelkie ciała obce z opon (1).

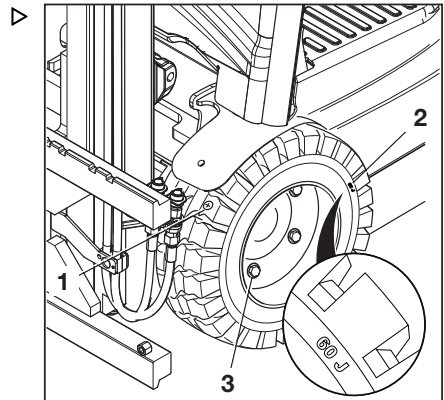
Stopień zużycia opon na tej samej osi powinien być mniej więcej jednakowy. Opony superelastyczne oraz opony z litej gumy mogą być eksploatowane, aż do osiągnięcia "znacznika zużycia 60J" (2).

Jeśli wózek ma być eksploatowany w warunkach zimowych w miejscach, w których obowiązują przepisy dotyczące dopuszczenia pojazdów do ruchu drogowego w Niemczech (StVZO), grubość profilu musi wynosić co najmniej 4 mm.

W takim przypadku opony superelastyczne można eksploatować wyłącznie do osiągnięcia "znacznika zużycia 60J"(2), jeżeli ich profil został ponownie wycięty i ma głębokość przynajmniej 4 mm.

Kontrola mocowania kół

- Sprawdzić, czy śruby mocujące kół (3) osi napędowej i nakrętki mocujące kół osi skrzętnej są poprawnie dokręcone i w razie potrzeby dokręcić je.
- Przestrzegać momentów dokręcania podanych w "instrukcji warsztatowej".



Utrzymywanie gotowości do pracy

Sprawdzanie poziomu płynu hamulcowego

⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia wskutek przytraśnięcia przez ruchome elementy!

- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących pracy w przedniej części wózka; patrz część zatytułowana "Praca w przedniej części wózka" w rozdziale "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące konserwacji".

⚠ UWAGA

Płyn hamulcowy jest niebezpieczny dla zdrowia!

- Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się z płynem hamulcowym; patrz część zatytułowana "Płyn hamulcowy" w rozdziale "Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi".

⚠ UWAGA

Zagrożenie wypadkiem z powodu niskiego poziomu płynu hamulcowego!

Niski poziom płynu hamulcowego może oznaczać nieszczelność.

- **Nigdy** nie należy uzupełniać płynu hamulcowego. W tym celu należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Zlecić sprawdzenie szczelności układu hamulcowego i ewentualną naprawę autoryzowanemu centrum serwisowemu.
- Nie używać wózka, dopóki przyczyna nie zostanie usunięta.

- Sprawdzić poziom płynu hamulcowego w zbiorniku wyrównawczym (1).

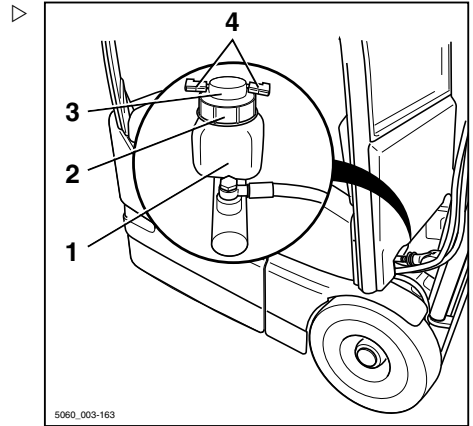
Poziom płynu hamulcowego musi znajdować się między oznaczeniami MAX a MIN.

UWAGA

Przewody czujnika poziomu płynu hamulcowego mogą się zerwać, kiedy korek wlewu jest otwarty!

Podczas odkręcania korka wlewu (2) nie wolno jednocześnie przekręcać przewodów (4), gdyż może to spowodować ich zerwanie. Czujnik poziomu płynu hamulcowego (3) mieści się w odkręcanym korku wlewu i można go utrzymać na miejscu podczas obracania pokrywy.

- Przytrzymując w miejscu czujnik poziomu płynu hamulcowego z przewodami, odkręcić pokrywę.
- W razie potrzeby wyjąć kable przed otwarciem pokrywy i włożyć z powrotem po zakończeniu pracy.



Kontrola akumulatora

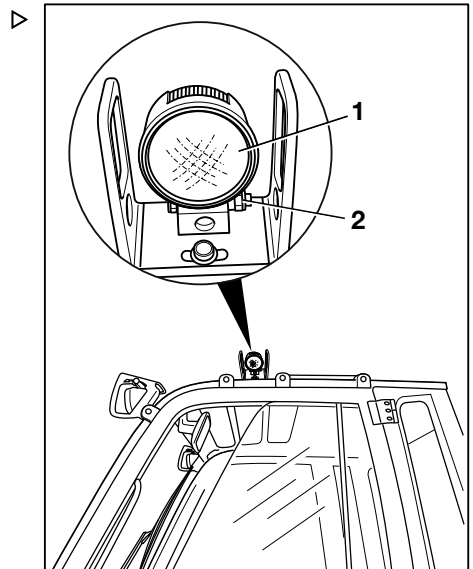
- Informacje dotyczące kontroli akumulatora znajdują się w rozdziale "Kontrola stanu akumulatora, poziomu i gęstości elektrolitu".

Regulacja oświetlenia strefy osłoneżenia

- Włączyć wózek.
- Upewnić się, że hamulec postojowy został włączony.
- Poluzować nakrętki (2), aby móc wyregulować każdy reflektor.
- Wyregulować reflektor (1).

Odległość pasa świetlnego do wózka musi mieścić się w zakresie 70–75 cm.

- Dokręcić ponownie nakrętki (2).



Utrzymywanie gotowości do pracy

Wymiana bezpieczników

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO****Niebezpieczeństwo porażenia prądem!**

W skrzynce bezpieczników występują wysokie napięcia. Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

- **Nie wolno** otwierać skrzynki bezpieczników.
- Bezpieczniki muszą być wymieniane wyłącznie przez autoryzowane centrum serwisowe.

Kontrola poziomu oleju hydraulicznego

⚠ UWAGA

Zagrożenie dla zdrowia spowodowane olejem hydraulicznym!

Oleje hydrauliczne są niebezpieczne dla zdrowia. Podczas pracy są one pod ciśnieniem.

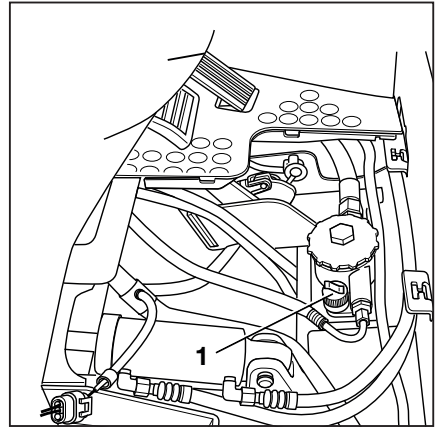
- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa zawartych w rozdziale "Płyn hydrauliczny".

**WSKAZÓWKA**

Aby sprawdzić poziom oleju hydraulicznego, należy odpowietrzyć układ hydrauliczny. W przypadku zauważalnych wstrząsów podczas pracy układu hydraulicznego należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

- Wjechać wózkami na równą i poziomą powierzchnię.
- Opuścić karetkę wideł.
- Ustawić maszt podnośnika pionowo.
- Bezpiecznie zaparkować wózek.
- Zdjąć lewą płytę podłogową.

- Odkręcić filtr odpowietrznika ze wskaźnikiem bagнетowym poziomemu oleju (1).
- Sprawdzić poziom oleju.



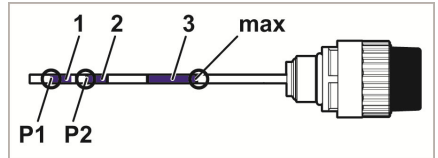
▲ UWAGA

Maksymalna ilość oleju zależy od wysokości zamontowanego masztu podnośnika.

Objętości oleju różnią się w zależności od wersji masztu podnośnika. Należy zawsze przestrzegać objętości oleju określonej dla wysokości masztu podnośnika, która określona jest w tabeli.

- Nie wolno dopuścić, aby poziom napełnienia był poniżej odpowiedniego oznaczenia poziomu minimalnego.

Oznaczenia wskazują odpowiednie ilości informujące o napełnieniu układu. Objętość oleju użytego do wypełnienia układu zależy od wysokości podnoszenia i od masztu podnośnika (patrz tabela).



Górne oznaczenie (max), wskazuje maksymalny poziom napełnienia dla wszystkich obszarów.

- 1 Prawidłowy obszar, objętość 1
- P1 Minimum, objętość 1
- 2 Prawidłowy obszar, objętość 2
- P2 Minimum, objętość 2
- 3 Prawidłowy obszar, objętość 3
- max Wartość maksymalna dla wszystkich obszarów

Oznaczenie	Wysokość całkowita [mm]			Objętość: [l]
	Teleskopowy	NiHo	Potrójny	
1	≤3260	≤2410	≤2060	22,8
2	-	>2410...≤2610	>2060...≤2610	23,7
3	-	-	>2610...≤3260	27,4



WSKAZÓWKA

- W razie potrzeby wlać do szyjki wlewu olej hydrauliczny o odpowiednich parametrach podanych w "tabeli danych serwisowych".

Utrzymywanie gotowości do pracy



WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA ŚRODOWISKA

Ostrożnie zebrać rozlany olej i zutylizować go w sposób przyjazny dla środowiska oraz zgodny z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

- Przykręcić filtr odpowietrznika ze wskaźnikiem bagnetowym poziomu oleju.
- Zamontować lewą płytę podłogową.

Kontrola szczelności układu hydraulicznego



UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez olej hydrauliczny pod ciśnieniem!

Olej hydrauliczny znajdujący się pod ciśnieniem może wydostać się z nieszczelnych rur i przewodów i wywołać obrażenia.

- Przed kontrolą, uwolnić ciśnienie z układu hydraulicznego.
- Należy nosić odpowiednie rękawice, okulary ochronne itp.

UWAGA

Przewody hydrauliczne z czasem stają się lamiwe!

- Nie wolno przechowywać przewodów hydraulicznych dłużej niż przez dwa lata.
- Nie wolno używać przewodów hydraulicznych dłużej niż przez dwa lata, jeśli są podatne na wysoki poziom zużycia.
- W Niemczech przestrzegać specyfikacji reguły "DGUV 113-020".
- Poza granicami Niemiec należy przestrzegać przepisów krajowych obowiązujących w kraju użytkowania.

- Sprawdzić złączki wkrętne przewodów giętkich i sztywnych pod kątem wycieków (ślady oleju).

Wymienić owężowanie, jeśli występują następujące nieprawidłowości:

- Warstwa zewnętrzna jest uszkodzona, krusza lub popękana
- Nieszczelności

- Zniekształcenie (np. wybrzuszenia lub załamania)
- Złączka jest poluzowana
- Złączka jest poważnie uszkodzona lub skorodowana

Wymienić rury, jeśli występują następujące nieprawidłowości:

- Ścieranie
- Zniekształcenie i zgięcie
- Nieszczelności

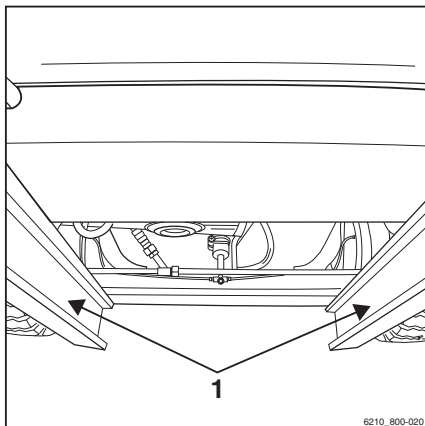
Smarowanie masztu podnośnika ▸ i szyn tocznych

- Usunąć zanieczyszczenia i pozostałości smaru z szyny tocznej.
- Aby ograniczyć zużycie szyn tocznych (1), pokryć je od zewnętrznej, środkowej i wewnętrznej strony masztu smarem o dużej przyczepności do elementów, na które wywierany jest nacisk w celu zmniejszenia zużycia. Patrz → Rozdział "Tabela danych serwisowych", Strona 449 .



WSKAZÓWKA

Spryskać szynę toczną z odległości ok. 15 – 20 cm. Odczekać ok. 15 minut przed ponownym rozpoczęciem eksploatacji urządzenia.



Konservacja po 1000 godzin pracy / konserwacja roczna

Pozostałe obowiązkowe czynności

- Wykonywać wszystkie czynności niezbędne do utrzymania pełnej gotowości; patrz rozdział zatytułowany "Pozostawianie w stanie gotowości do pracy".

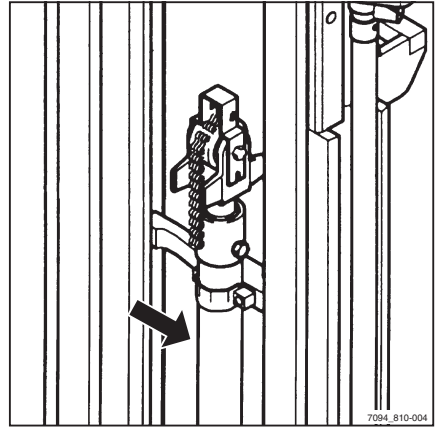
Kontrola szczelności siłowników podnoszących ▷

⚠ UWAGA

Zagrożenie kalectwem

Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dotyczących wykonywania prac przy maszynie podnośnika, patrz rozdział "Wykonywanie prac przy przedniej części wózka".

- Sprawdzić, czy na połączeniach hydraulicznych i cylindrach podnośnika nie ma śladów wycieku (kontrola wizualna).
- Naprawy nieszczelnych połączeń śrubowych lub nieszczelnych siłowników hydraulicznych powinny być wykonywane przez autoryzowane centrum serwisowe.



Konserwacja po 1000 godzin pracy / konserwacja roczna

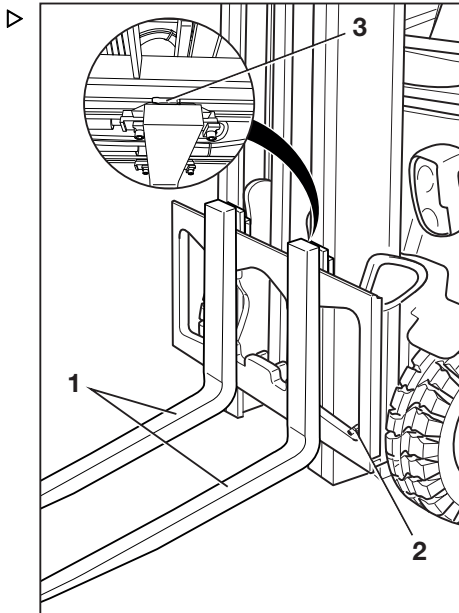
Kontrola ramion widel

- Sprawdzić ramiona widel (1) pod kątem widocznych odkształceń. Stopień zużycia nie może przekraczać 10% pierwotnej grubości widel.

⚠ UWAGA

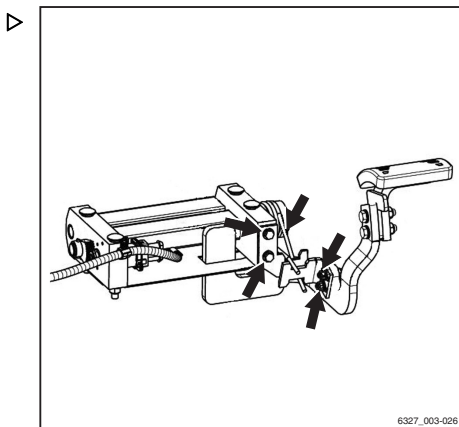
Niebezpieczeństwo uszkodzenia komponentów!
Należy zawsze wymienić oba zużyte ramiona widel.

- Sprawdzić, czy zaczep widel (3) działa poprawnie.
- Upewnić się, że śruba zabezpieczająca (2) jest zamontowana i nie może wypaść.



Kontrola podwójnego pedału

- Zdjąć płytę podlogową.
- Sprawdzić poprawność mocowania wspornika i sprężyn mechanizmu dwupedałowego.
- Sprawdzić, czy wszystkie śruby są pokryte lakierem uszczelniającym.

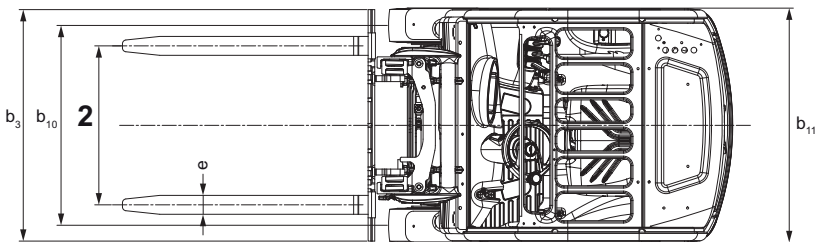
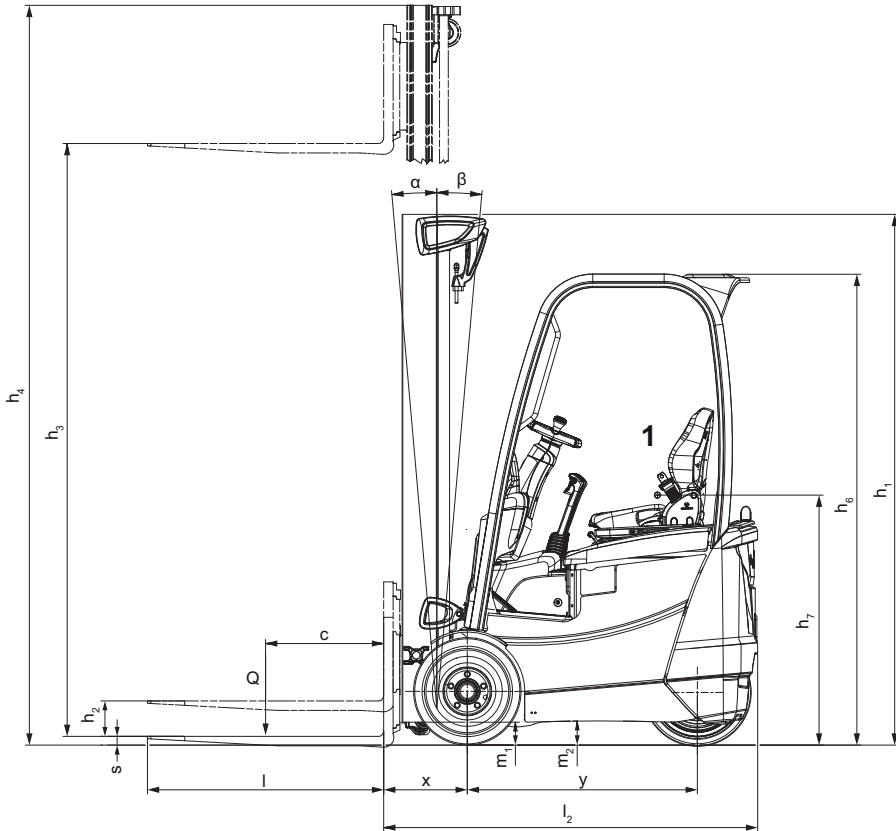


6

Dane techniczne

Wymiary

Wymiary



1 Fotel jest regulowany w zakresie ± 90 mm

2 Rozstaw widel jest regulowany

**WSKAZÓWKA**

Pomiary h_1 , h_3 , h_4 , h_6 i b_1 są pomiarami nie-standardowymi i można je znaleźć w potwierdzeniu zamówienia.

Arkusz danych VDI

Arkusz danych VDI



WSKAZÓWKA

Arkusz danych VDI zawiera tylko wartości danych technicznych wózków z wyposażeniem standardowym. Zastosowane niestandardowe opony, maszty podnośnika, dodatkowe moduły itp. mogą spowodować, że wartości te będą inne.

Kluczowe dane

Model		RXE-10	RXE-13	RXE-15	RXE-16C
Numer typu		5510	5513	5515	5516
Producent		STILL GmbH	STILL GmbH	STILL GmbH	STILL GmbH
Napęd		Elektryczny	Elektryczny	Elektryczny	Elektryczny
Obsługa		Na siedząco	Na siedząco	Na siedząco	Na siedząco
Udźwig znamionowy / obciążenie znamionowe	Q (kg)	1000	1300	1500	1600
Odległość środka ciężkości ładunku	c (mm)	500	500	500	500
Odsunięcie ładunku	x (mm)	355	355	355	355
Rozstaw osi	y (mm)	974	1136	1190	1190

Masy

Model		RXE-10	RXE-13	RXE-15	RXE-16C
Numer typu		5510	5513	5515	5516
Masa netto z akumulatorem	kg	2455	2717	2867	3022
Dopuszczalne obciążenie osi z ładunkiem z przodu	kg	2953	3459	3803	3950
Dopuszczalne obciążenie osi z ładunkiem z tyłu	kg	502	557	563	672
Obciążenie osi przedniej, bez ładunku	kg	1075	1181	1226	1200
Obciążenie osi tylnej, bez ładunku	kg	1380	1536	1641	1822

Koła, rama podwozia

Model		RXE-10	RXE-13	RXE-15	RXE-16C
Numer typu		5510	5513	5515	5516
Opony		Superelastyczne	Superelastyczne	Superelastyczne	Superelastyczne
Rozmiar opon, przód		180/70-8	180/70-8	180/70-8	180/70-8
Rozmiar opon, tył		180/60-10	180/60-10	180/60-10	180/60-10
Liczba kół przednich (x = napędzane)		2	2	2	2
Liczba kół tylnych (x = napędzane)		1x	1x	1x	1x
Rozstaw kół, przód	b ₁₀ (mm)	840	840	840	840

Podstawowe wymiary

Model		RXE-10	RXE-13	RXE-15	RXE-16C
Numer typu		5510	5513	5515	5516
Przechylenie masztu podnośnika / karetki widel do przodu	α (w stopniach)	3°	3°	3°	3°
Przechylenie masztu podnośnika / karetki widel do tyłu	β (w stopniach)	5°	5°	5°	5°
Wysokość przy wsuniętym maszcie podnośnika	h ₁ (mm)	2155	2155	2155	2155
Swobodne podnoszenie	h ₂ (mm)	150	150	150	150
Podnoszenie	h ₃ (mm)	3170	3170	3170	3170
Wysokość przy wysuniętym maszcie podnośnika	h ₄ (mm)	3732	3732	3732	3811
Wysokość ponad dachem ochronnym (kabina)	h ₆ (mm)	1980	2050	2050	2050
Wysokość fotela w stosunku do SIP	h ₇ (mm)	953	953	953	953
Długość całkowita	l ₁ (mm)	2384	2546	2600	2635
Długość z tylną częścią widel	l ₂ (mm)	1584	1746	1800	1835
Szerokość całkowita	b ₁ (mm)	990	990	990	990
Grubość ramion widel	s (mm)	40	40	40	40
Szerokość ramion widel	e (mm)	80	80	80	80
Długość ramion widel	l (mm)	800	800	800	800
Szerokość	Norma; klasa; typ	ISO 2328 II A	ISO 2328 II A	ISO 2328 II A	ISO 2328 I A
Szerokość karetki widel	b ₃ (mm)	980	980	980	980

Arkusz danych VDI

Model		RXE-10	RXE-13	RXE-15	RXE-16C
Numer typu		5510	5513	5515	5516
Prześwit nad podłożem z ładunkiem poniżej maszty podnośnika	m_1 (mm)	84	84	84	84
Prześwit nad podłożem w środku rozstawu osi	m_2 (mm)	94	94	94	94
Szerokość korytarza dla palety 1000 × 1200, poprzecznie	A_{st} (mm)	2911	3073	3127	3162
Szerokość korytarza dla palety 800 × 1200, wzdłużnie	A_{st} (mm)	3035	3197	3251	3286
Promień skrętu	W_a (mm)	1229	1391	1445	1480
Najmniejsza odległość punktu obrotu	b_{13} (mm)	0	0	0	0

Dane dotyczące osiągnięć

Model		RXE-10	RXE-13	RXE-15	RXE-16C
Numer typu		5510	5513	5515	5516
Prędkość jazdy z ładunkiem	km/h	12	12	12	12
Prędkość jazdy bez ładunku	km/h	12,5	12,5	12,5	12,5
Prędkość podnoszenia z ładunkiem	m/s	0,42	0,36	0,33	0,32
Prędkość podnoszenia bez ładunku	m/s	0,52	0,52	0,52	0,52
Prędkość opuszczania z ładunkiem	m/s	0,51	0,51	0,51	0,51
Prędkość opuszczania bez ładunku	m/s	0,51	0,51	0,51	0,51
Siła uciągu z ładunkiem	N	1911	1947	1729	1676
Siła uciągu bez ładunku	N	2121	2216	2032	2004
Maks. siła uciągu z ładunkiem	N	2399	3529	3498	4329
Maks. siła uciągu bez ładunku	N	6929	7062	7008	7033
Zdolność pokonywania wzniesień z ładunkiem	%	6,1	4,95	4,4	4
Zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	9,5	8,4	7,8	7,3
Maksymalna zdolność pokonywania wzniesień z ładunkiem	%	20,9	17,6	16	14,9
Maksymalna zdolność pokonywania wzniesień bez ładunku	%	31	27,56	25,8	24,4
Czas przyspieszenia 15 m z ładunkiem	s	6,9	7	7,7	7,7

Model		RXE-10	RXE-13	RXE-15	RXE-16C
Numer typu		5510	5513	5515	5516
Czas przyspieszenia 15 m bez ładunku	s	6	6,2	6,3	6,6
Hamulec zasadniczy		Hydrauliczny	Hydrauliczny	Hydrauliczny	Hydrauliczny

Nachylenia

Wartości podane w tabeli "Dane dotyczące osiągnięć" jako maksymalna zdolność pokonywania wzniesień mogą być wykorzystywane wyłącznie do porównywania osiągnięć wózków widłowych w ramach tej samej kategorii. Podane wartości nie odzwierciedlają normalnych warunków codziennej pracy.

UWAGA

Aby móc bezpiecznie eksploatować wózek — z ładunkiem lub bez — maksymalne dozwolone nachylenie na podjazdach i zjazdach dla jazdy może wynosić 15%.

- W razie wątpliwości należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.

Silnik elektryczny

Model		RXE-10	RXE-13	RXE-15	RXE-16C
Numer typu		5510	5513	5515	5516
Silnik jazdy, moc znamionowa S3 60 min	kW	4,9	4,9	4,9	4,9
Silnik podnoszenia, moc znamionowa przy S3: 15%	kW	7,6	7,6	7,6	7,6
Akumulator	Norma; obwód	DIN 43535 A	DIN 43535 A	DIN 43535 A	DIN 43535 A
Napięcie akumulatora	U (V)	24	24	24	24
Pojemność akumulatora	K ₅ (Ah)	500	875	1000	1000
Masa akumulatora	kg	372	600	676	676
Zużycie energii zgodnie z EN 16796	kWh/h	2,46	2,9	3,1	3,32
Wydajność pracy	t/h	62,6	80,1	90,7	99,4
Zużycie energii przy danej wydajności	kWh/h	3,61	4	4,2	4,39

Arkusz danych VDI

Inne

Model		RXE-10	RXE-13	RXE-15	RXE-16C
Numer typu		5510	5513	5515	5516
Ciśnienie robocze osprzętu	bar	170	200	220	220
Przepływ oleju osprzętu	l/min	23	20	18	18
Poziom ciśnienia akustycznego L_{pAZ} (Kabina operatora) ¹	dB (A)	60	60	60	60
Drgania oddziałujące na ludzkie ciało: przyspieszenie zgodnie z normą EN 13059	m/s^2	0,54	0,54	0,54	0,54
Zaczep holowniczy, typ/model DIN		—	—	—	—

¹ bez kabiny; różne wartości dla kabiny

Wymiary ergonomiczne

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń głowy od uderzenia!

Jeżeli głowa operatora znajduje się zbyt blisko spodu dachu, zawieszenie fotela kierowcy lub wypadek może spowodować uderzenie głową o osłonę.

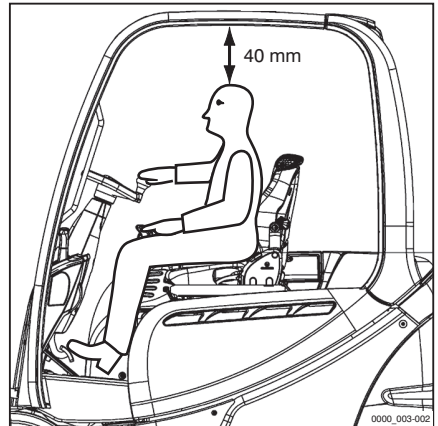
Aby uniknąć obrażeń głowy, należy zapewnić minimalną odległość **40 mm** między spodem dachu a głową najwyższego operatora.

Aby ustalić rzeczywisty prześwit nad głową, operator musi siedzieć w fotelu, a zawieszenie fotela kierowcy musi być ustawione zgodnie z jego potrzebami.

Ze względu na wysokość i masę ciała danej osoby, jak również dzięki szerokiej gamie typów fotela kierowcy i osłony nad głową, minimalny prześwit nad głową musi być zapewniony w każdym wózku.

Przedział kierowcy został zaprojektowany przy uwzględnieniu ergonomii w miejscu pracy i zgodnie z normą EN ISO 3411. Ogólnie rzecz biorąc, siedząc w fotelu, operator ma wystarczająco dużo przestrzeni, aby uzyskać dostęp do urządzeń sterujących bezpiecznie, a także korzystać z wózka i zobaczyć jego kontur.

Operatorzy, których rozmiary ciała odbiegają od podanych wymiarów normy EN ISO 3411, muszą być indywidualnie rozpatrywani przez firmę użytkującą.



Specyfikacje akumulatorów litowo-jonowych

Specyfikacje akumulatorów litowo-jonowych

**WSKAZÓWKA**

Ze względów konstrukcyjnych akumulatory litowo-jonowe do wózków z gniazdem szybkiego dostępu do ładowania są dostarczane z fabryki z krótszymi przewodami akumulatora. Prosimy zwrócić uwagę na następujące punkty:

- *Te akumulatory litowo-jonowe mogą być używane wyłącznie w wózkach z gniazdem szybkiego dostępu do ładowania.*
 - *Akumulatorów litowo-jonowych do wózków bez gniazda szybkiego dostępu do ładowania nie można używać w wózkach z gniazdem szybkiego dostępu do ładowania.*
- W razie wątpliwości dotyczących konwersji istniejących akumulatorów skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z tabliczką znamionową i instrukcją obsługi akumulatora litowo-jonowego.

Li-Ion 24 V 10,6 (BG 22.1)

Typ	H9	H9
Akumulator	2250	2251
Skrzynia	3104	3104
Napięcie znamionowe [V]	24	24
Pojemność znamionowa [Ah]	372	372
Energia znamionowa [kWh]	10.6	10.6
Długość [mm]	830	830
Szerokość [mm]	273	273
Wysokość [mm]	627	627
Układ ogrzewania akumulatora	Nie	Tak
Używane w numerze typu	RXE 10C-(5510)	RXE 10C-(5510)
Masa balastu	Nie	Nie

Li-Ion 24 V 14,2 (BG 22.2)

Typ	H12	H12
Akumulator	2252	2253
Skrzynia	3104	3104
Napięcie znamionowe [V]	24	24
Pojemność znamionowa [Ah]	372	372
Energia znamionowa [kWh]	14.2	14.2
Długość [mm]	830	830
Szerokość [mm]	273	273
Wysokość [mm]	627	627
Układ ogrzewania akumulatora	Nie	Tak
Używane w numerze typu	RXE-10C (5510)	RXE-10C (5510)
Masa balastu	Nie	Nie

Li-Ion 24 V 10,6 (BG 22.1)

Typ	H9	H9
Akumulator	2250	2251
Skrzynia	3107	3107
Napięcie znamionowe [V]	24	24
Pojemność znamionowa [Ah]	600	600
Energia znamionowa [kWh]	10.6	10.6
Długość [mm]	830	830
Szerokość [mm]	435	435
Wysokość [mm]	627	627
Układ ogrzewania akumulatora	Nie	Tak
Używane w numerze typu	RXE-13 (5513), RXE-15 (5515), RXE-16 (5516)	RXE-13 (5513), RXE-15 (5515), RXE-16 (5516)
Masa balastu	1	1

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

Li-Ion 24 V 14,2 (BG 22.2)

Typ	H12	H12
Akumulator	2250	2251
Skrzynia	3107	3107
Napięcie znamionowe [V]	24	24
Pojemność znamionowa [Ah]	600	600
Energia znamionowa [kWh]	10.6	10.6
Długość [mm]	830	830
Szerokość [mm]	435	435
Wysokość [mm]	627	627
Układ ogrzewania akumulatora	Nie	Tak
Używane w numerze typu	RXE-13 (5513), RXE-15 (5515), RXE-16 (5516)	RXE-13 (5513), RXE-15 (5515), RXE-16 (5516)
Masa balastu	1	1

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).

A

Adres producenta.	1
Akcesoria.	8
Akumulator	
Akumulator litowo-jonowy.	394
Czynności serwisowe.	377
Kontrola.	463
Kontrola stanu naładowania.	379
Kontrola stanu oraz poziomu i gęstości elektrolitu.	378
Ładowanie.	381
Ładowanie w celu wyrównania.	385
Przepisy bezpieczeństwa.	373
Usuwanie.	25
Wskaźnik konserwacji akumulatora.	387
Wymiana za pomocą haka C.	413
Wymiana za pomocą kanału tocznego.	409
Zmiana typu akumulatora.	407
Akumulator litowo-jonowy	
Gotowość do użytku z akumulatorem litowo-jonowym.	418
Akumulatory litowo-jonowe	
Ilustracja.	397
Kontrola poziomu naładowania.	400
Ładowanie.	403
Masa i wymiary akumulatora.	396
Personel serwisowy.	394
Przepisy bezpieczeństwa.	394, 396
Przepisy dotyczące przechowywania.	398
Środki ochrony przeciwpożarowej.	395
Środki pierwszej pomocy.	394
Układ ogrzewania akumulatora.	406
Zmiana typu akumulatora.	407
Amortyzowanie ogranicznika końcowego przechyłu.	256
Arkusze danych VDI.	474
Automatyczne pionowe pozycjonowanie maszty	
Kalibracja.	259
Kontrola prawidłowego działania.	258
Obsługa.	256
Autoryzacja dostępu dla kierownika floty.	108
Zmiana hasła kierownika floty.	110
Zmiana kodu PIN dla kierowcy.	107

B

Baterie litowo-jonowe	
Montaż.	416
Bezpieczne parkowanie wózka.	178
Bezpieczniki	
Wymiana.	464
Blokowanie kół.	426

C

Całkowity ładunek.	275
Czas wybiegu dodatkowych urządzeń.	333
Czyszczenie instalacji elektrycznej.	422
Czyszczenie wózka.	420

D

Dane kontaktowe.	1
Dane techniczne	
Arkusze danych VDI.	474
Wymiary.	472
Definicja kierunków.	23
Definicja osób odpowiedzialnych.	28
Deklaracja zgodności.	7
Deklaracja zgodności z dyrektywą maszynową WE.	7
Drogi.	150, 151, 152, 153
Elementy wystające poza obrys wózka.	152
Drzwi komory akumulatora	
Otwieranie.	359
Zamykanie.	359
Dynamic Load Control 1.	264
Dynamic Load Control 2.	266

E

easy Target.	231
Konfiguracja.	232
Obsługa.	235
Określanie wysokości podnoszenia poprzez ich wprowadzanie.	232
Określanie wysokości podnoszenia przez zbliżanie się.	234
Umieszczanie ładunku w miejscu składowania.	236
Usunięcie ładunku z miejsca składowania.	238
Ekran główny.	102
Elektryczna ochrona przed zużyciem widel.	253

Elementy sterowania i wyświetlania.	64	Informacje dotyczące przepisów o ruchu drogowym.	13
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i jazdy		Informacje dotyczące przeprowadzania przeglądów serwisowych.	438
Joystick 4Plus.	75	Harmonogram przeglądów serwisowych.	439
Wersja z przełącznikami dotykowymi.	74	Kolejny okres międzyserwisowy.	439
Elementy sterujące funkcjami hydraulicznymi i napędowymi		Informacje o dokumentacji.	18
Poczwórna minidźwignia.	72	Informacje ogólne	
Podwójna minidźwignia.	68	Kabina operatora.	62
Potrójna minidźwignia.	70	Schowek.	63
Sterowanie za pomocą układu dźwigni.	67	Uchwyt na kubek.	63
Emisje.	56	Wyłłącznik bezpieczeństwa.	66
Akumulator.	58	Wyświetlacz modułu sterującego.	64
Drgania.	57	Instrukcja obsługi	
Emisja hałasu.	56	Data wydania.	20
Promieniowanie.	58	Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące prac przy maszcie podnośnika.	436
F		Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podczas konserwacji	
Firma użytkująca.	28	Informacje ogólne.	434
FleetManager.	331	Urządzenia zabezpieczające.	435
Rozpoznawanie wstrząsów.	331	Wartości nastaw.	435
Fotel operatora MSG 75 E		Wykonywanie prac przy wyposażeniu elektrycznym.	434
Regulacja zawieszenia fotela.	95	Wykonywanie prac przy wyposażeniu hydraulicznym.	434
Funkcja blokowania układu hydraulicznego.	203	J	
Funkcja tarowania.	273	Jazda.	148
Funkcje zależne od wysokości podnoszenia		Nachylenia.	222
Pośredni ogranicznik podnoszenia.	239	Zjeżdżanie z pochyłości.	222
Wyświetlacz wysokości podnoszenia.	231	Jazda po mostkach przeładunkowych.	225
G		Jazda w trybie awaryjnym.	351
Gaśnica.	335	Joystick 4Plus	
Gniazdo szybkiego dostępu do ładowania.	367	Pochylenie masztu podnośnika.	196
Gotowość do użytku z akumulatorem litowo-jonowym.	418	Podnoszenie i opuszczanie karetki widel.	196
H		Przesuw boczny karetki widel.	197
Hamulec postojowy		K	
Uruchamianie.	166	Kabina operatora	
Holowanie.	355	Użytkowanie.	88
Informacje dotyczące bezpieczeństwa.	355	Kierunek jazdy	
Procedura.	356	Położenie neutralne.	156
I		Wybór.	156
Ilustracja przedstawiająca akumulator litowo-jonowy.	397		

Wybór przy użyciu wersji z dwoma pedałami	164	Kontrola szczelności siłowników podnoszących	469
Wymiana	161	Korzystanie po okresie przestoju lub wycofaniu z użytku	431
Kierunek jazdy w trybie awaryjnym	351	Korzystanie z pomostów roboczych	17
Kierunkowskazy		Kwalifikacje personelu	438
Włączanie i wyłączanie	138	Kwas akumulatorowy	52
Klin pod koło	180	L	
Koła i opony		Licznik terminu konserwacji i kontroli bezpieczeństwa	441
Eksploatacja w zimowych warunkach pogodowych	461	Lista skrótów	21
Konserwacja	460	Ł	
Kontrola mocowania kół	461	Ładowanie akumulatora litowo-jonowego	403
Kontrola stanu i stopnia zużycia opon	461	Ładunek	
Komunikaty		Jazda	219
dotyczące obsługi	337	Odstawianie	221
dotyczące wózka	347	Określanie warunków widoczności podczas jazdy z ładunkiem	218
Wprowadzenie	337	Podnoszenie	215
Konserwacja		Łańcuchy podnośnika	
Informacje ogólne	438	Czyszczenie	423
Przepisy bezpieczeństwa	434	M	
Kontrola bezpieczeństwa	47	Maszty podnośnika	
Kontrola blokady pokrywy	457	Demontaż	437
Kontrola działania	78	Smarowanie szyn tocznych	467
Kontrola działania funkcji wyłączenia awaryjnego	86	Zabezpieczanie przed przechyleniem do tyłu	437
Kontrola działania układu hamulcowego	89	Zabezpieczanie przed upadkiem	437
Kontrola izolacji	47	Materiały eksploatacyjne	50
Wartości testowe akumulatora napędowego	48	Informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas obsługi kwasu akumulatorowego	52
Wartości testowe dla wózka	48	Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z olejami	50
Kontrola mocowania kół	461	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa używania płynu hamulcowego	53
Kontrola podwójnego pedału	470	Usuwanie	55
Kontrola prędkości na zakrętach	170	Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące płynu hydraulicznego	51
Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check)		Mechanizm blokujący zacisku	307
Historia	117	Zwalnianie mechanizmu za pomocą joysticka 4Plus	327
Ograniczenia wózka	123	Zwalnianie mechanizmu za pomocą poczwórnej minidźwigni	320
Opis	112	Zwalnianie mechanizmu za pomocą podwójnej minidźwigni	312
Początek zmiany	119		
Proces	113		
Sekwencja pytania	116		
Wszystkie pytania	114		
Kontrola ramion wideł	470		
Kontrola stanu naładowania akumulatora kwasowo-ołowiowego	379		
Kontrola stanu naładowania akumulatora litowo-jonowego	400		

Zwalnianie mechanizmu za pomocą potrójnej minidźwigni.	316	Oslona nad głową	
Zwalnianie mechanizmu za pomocą przełącznika dotykowego.	324	Obciążenia dachu.	33
Miejsce eksploatacji.	15	Spawanie.	33
Mocowanie.	427	Wykonywanie nawierceń.	33
Modernizacja sprzętu oświetleniowego.	135	Osprzęt.	298
Modernizacje.	31	Główne elementy sterujące.	302
Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem.	76	Informacje dotyczące bezpieczeństwa.	298
Montowanie osprzętu.	298	Mocowanie.	300
N		Montaż.	298
Napelnianie układu spryskiwacza.	333	Obsługa za pomocą czterech minidźwigni.	319
Niewłaściwe używanie urządzeń zabezpieczających.	34	Obsługa za pomocą czterech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji.	321
Numer seryjny.	13	Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni.	311
O		Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji.	313
Objęcie ubezpieczeniem terenów należących do firmy.	31	Obsługa za pomocą trzech minidźwigni i przycisku funkcyjnego 5-tej funkcji.	317
Obrotowe światło ostrzegawcze		Przykład osprzętu.	304
Włączanie i wyłączanie.	142	Regulacja prędkości hydrauliki.	305
Obsługa		Specjalne zagrożenia.	41
Wyświetlacz modułu sterującego.	105	Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus.	326
Obsługa klaksonu.	87	Sterowanie za pomocą potrójnej minidźwigni.	315
Obsługa ładunków.	205	Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego.	322
Obsługa sprężyn gazowych i akumulatorów.	37	Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego i 5-tej funkcji.	324
Obszary niebezpieczne.	153	Sterowanie za pomocą układu dźwigni.	309
Obszar zagrożenia.	212	Udźwig.	301
Ochrona przed zużyciem widel.	199	Użytkowanie naprzemienne.	300
Odblokować wyłącznik bezpieczeństwa.	86	Złącze.	300
Oględziny.	78	Osprzęt dodatkowy	
Ogólne.	5	Podnoszenie ładunku.	329
Ograniczenie prędkości		Ostrzeżenie dotyczące nieoryginalnych części zamiennych.	34
Konfiguracja.	171	Oświetlenie.	135
Włączanie i wyłączanie.	171	Modernizacje.	135
Ograniczenie prędkości na zakrętach.	170	Oświetlenie strefy ostrzeżenia i dodatkowe oświetlenie strefy ostrzeżenia.	144
Oleje.	50	STILL SafetyLight®.	143
Opakowanie.	25	Still Safety Light® 4Plus.	143
Operatorzy.	29		
Opis wózka.	2		
Opony			
Zasady bezpieczeństwa.	35		
Opony zimowe.	461		
Opuszczanie awaryjne.	352		

Wyposażenie zgodne z wymogami przepisów ruchu drogowego (StVZO)	141	Podwójna minidźwignia	
Znaczenie symboli	135	Pochylenie masztu podnośnika	188, 190
Oświetlenie strefy ostrzeżenia		Podnoszenie i opuszczanie karetki wi- del.	188, 190
Regulacja	463	Poglądowe schematy graficzne	24
P		Pokrywa akumulatora	
Parkowanie	178	Otwieranie	361
Pas bezpieczeństwa	98	Zamykanie	362
Czyszczenie	459	Pokrywa zaworów	
Konservacja	458	Montaż	452
Odblokowywanie	100	Rozkładanie	452
Problemy z działaniem spowodowane niską temperaturą	100	Położenie neutralne	156
Sprawdzanie	459	Pomiar ładunku	268
Wymiana po wypadku	460	Kalibracja	269
Zapinanie	98	Pozostałe czynniki ryzyka	39
Zapinanie na mocno nachylonej na- wierzchni	100	Pozostałe zagrożenia	39
Personel serwisu zajmujący się akumulo- rami	438	Prace serwisowe nie wymagające specjal- nych kwalifikacji	438
Płyn hamulcowy	53	Prawa autorskie i znaki handlowe	20
Sprawdzanie poziomu płynu hamulco- wego	462	Prawa, obowiązki oraz zasady postępowania operatora	29
Płyn hydrauliczny	51	Prawidłowe położenie fotela	83
Płyta podłogowa		Precyzyjny pomiar ładunku	271
Demontaż w wózku sterowanym za po- mocą dwóch pedałów	455	Procedury obsługi	24
Demontaż w wózku sterowanym za po- mocą jednego pedału	453	Procedury w przypadku przewrócenia wóz- ka	350
Montaż w wózku sterowanym za pomo- cą dwóch pedałów	455	Profile kierowców	
Montaż w wózku sterowanym za pomo- cą jednego pedału	453	Opis	126
Poczwórna minidźwignia		Tworzenie	128
Pochylenie masztu podnośnika	192	Usuwanie	133
Podnoszenie i opuszczanie karetki wi- del.	192	Wybór	126
Po czyszczeniu	424	Zmiana nazwy	130
Podnoszenie	181, 436	Program jazdy	
Podnoszenie ładunków	211	Konfiguracja A/B	154
Podnoszenie przy użyciu dźwigu	428	Wybór A/B	154
Podstawowe zasady dotyczące bezpiec- znej obsługi	31	Wybór od 1 do 3	153
		Programy obciążenia	
		Wybór od 1 do 3	198
		Prostownik pokładowy	
		Regularne testy bezpieczeństwa układu elektrycznego	49
		Przechowywanie wózka	429
		Przed podniesieniem ładunku	
		Tabliczka znamionowa udźwigu	205
		Przegląd	60
		Akcesoria	8
		Przekazywanie do eksploatacji	14

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z materiałami eksploatacyjnymi.	50	Regulacja zawieszenia fotela (MSG 65/MSG 75).	95
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące postępowania z ładunkiem.	205	Włączanie i wyłączanie podgrzewania siedzenia.	97
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorami litowo-jonowymi.	394, 396	Smarowanie przegubów i elementów obrotowych.	457
Masa i wymiary akumulatora.	396	Specjalne zagrożenia.	41
Personel serwisowy.	394	Specyfikacja akumulatora	
Środki ochrony przeciwpożarowej.	395	Akumulatory litowo-jonowe.	480
Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z akumulatorem.	373	Sprawdzanie fotela operatora.	460
Masa i wymiary akumulatora.	375	Sprawdzanie funkcji układów wspomagania.	84
Personel serwisowy.	373	Sprzęt medyczny.	36
Producenci akumulatorów i przewodów akumulatorów.	376	Stabilność.	40
Środki ochrony przeciwpożarowej.	374	Stan dróg przejazdowych.	152
Urządzenia podnoszące.	375	Symbole ostrzegawcze.	21
Uszkodzenie przewodów i złączy męskich akumulatora.	376	System ostrzegawczy	
Przepisy bezpieczeństwa w czasie jazdy.	148	Włączanie i wyłączanie.	140
Przepisy dotyczące przechowywania akumulatorów litowo-jonowych.	398	System pomiaru wysokości podnoszenia.	227
Przeznaczenie.	14	Budowa i funkcje.	227
R		Czyszczenie.	228
Regulacja podłokietnika.	101	Praca w trybie awaryjnym w przypadku usterki.	230
Regularne kontrole.	47	Usuwanie usterek.	229
Regulowanie wideł.	211	Sytuacje awaryjne	
Rodzaje masztu podnośnika.	181	Przewrócenie wózka.	350
Maszt Hi-Lo.	182	Ś	
Maszt teleskopowy.	182	Środki pierwszej pomocy przy pracy z akumulatorami litowo-jonowymi	
Triplex.	183	Personel serwisowy.	394
Rozgrzewanie oleju hydraulicznego.	91	Światła jezdne	
Rozpoczynanie jazdy.	159	Włączanie i wyłączanie.	136
Wersja z dwoma pedałami.	162	Światła robocze	
Rozpoznawanie wstrząsów.	331	Włączanie i wyłączanie.	137
S		Światło robocze do jazdy do tyłu	
Schowek.	63	Włączanie i wyłączanie.	138
Siedzenie operatora MSG 65 i MSG 75		T	
Przesuwanie.	94	Tabela danych serwisowych.	449
Regulacja.	93	Akumulator.	449
Regulacja oparcia siedzenia.	94	Elementy sterujące / przeguby.	449
Regulacja podparcia części lędźwiowej.	96	Łańcuchy ładunkowe.	451
Regulacja wzdłużnego zawieszenia poziomego.	96	Maszt podnośnika.	451
Regulacja zagłówka.	97	Opony.	450
		Oś napędowa.	450
		Punkty ogólnego smarowania.	449
		System spryskiwaczy szyby.	451

Układ elektryczny	449	Rozhermetyzowanie za pomocą potrójnej minidźwigni	288
Układ hydrauliczny	450	Rozhermetyzowanie za pomocą potrójnej minidźwigni i 5. funkcji	289
Tabliczka znamionowa	11	Rozhermetyzowanie za pomocą przełącznika dotykowego	292
Tabliczka znamionowa udźwigu	205	Rozhermetyzowanie za pomocą przełącznika dotykowego i 5. funkcji	293
Teczka z klipem	335	Rozhermetyzowanie za pomocą układu dźwigni	285
Tempomat	173	Wychodzenie z kreatora	297
Testy bezpieczeństwa	47	Układ kierowniczy	169
Testy i zadania przed codziennym użyciem	78	Kontrola prawidłowego działania	92
Transport	425	Układ ogrzewania akumulatora	406
Transport ładunków wiszących	213	Układ podnoszenia	
Transportowanie palet	213	Dynamika	197
Tryb sprint		Elementy sterowania	183
Automatyczne wyłączanie	146	Obsługa za pomocą czterech minidźwigni	191
Włączanie i wyłączanie	146	Obsługa za pomocą dwóch minidźwigni	187
Tryby jazdy		Sterowanie za pomocą joysticka 4Plus	195
STILL Classic	146	Sterowanie za pomocą potrójnej minidźwigni	189
Tryb sprint	146	Sterowanie za pomocą przełącznika dotykowego	193
Tryby wydajności i jazdy	146	Układ dźwigni	185
Tylna skrzynka	336	Układy wspomagania	
U		Zerowanie	279
Uchwyt na napoje	63	Układy wspomagania zależne od kąta pochylu	
Układ dźwigni		Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu	256
Pochylenie masztu podnośnika	186	Wyświetlacz kąta przechyłu masztu	256
Podnoszenie i opuszczanie karetki widel	186	Układy wspomagania zależne od kąta przechyłu	
Układ hydrauliczny		Amortyzowanie ogranicznika końcowego przechyłu	256
Cecha szczególna osprzętu zaciskowego	297	Układy wspomagania zależne od ładunku	
Konieczność rozhermetyzowania	282	Całkowity ładunek	275
Kontrola poziomu oleju hydraulicznego	464	Dynamic Load Control 1	264
Kontrola szczelności	466	Dynamic Load Control 2	266
Kreator rozhermetyzowania	283	Funkcja tarowania	273
Obsługa za pomocą podwójnej minidźwigni i 5. funkcji	287	Pomiar ładunku	268
Rozhermetyzowanie za pomocą joysticka 4Plus	294	Precyzyjny pomiar ładunku	271
Rozhermetyzowanie za pomocą joysticka 4Plus i 5. funkcji	296	Wykrywanie przeciążenia	262
Rozhermetyzowanie za pomocą pozycyjnej minidźwigni	290		
Rozhermetyzowanie za pomocą pozycyjnej minidźwigni i 5. funkcji	291		
Rozhermetyzowanie za pomocą podwójnej minidźwigni	286		

Układy wspomagania zależne od wysokości podnoszenia		Elektryczna ochrona przed zużyciem wideł.	253
Amortyzowanie ogranicznika końcowego podnoszenia.	244	FleetManager.	331
Amortyzowanie w punktach przejścia.	244	Funkcja tarowania.	273
Elektryczna ochrona przed zużyciem wideł.	253	Gaśnica.	335
Ogranicznik końcowy podnoszenia.	245	Gniazdo szybkiego dostępu do ładowania.	367
Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki wideł.	248	Klin pod koło.	180
Umieszczenie etykiet.	10	Kontrola przed rozpoczęciem pracy (Pre-Shift Check).	112
Upoważnienie dostępne za pomocą kodu PIN.	106	Maszt Hi-Lo.	182
Zmianie kodów PIN.	107	Mechanizm blokujący zacisku.	307
Uruchamianie przełącznika kierunku jazdy		Moduł z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem.	76
Joystick 4Plus.	158	Ochrona przed zużyciem wideł.	199
Wersja z minidźwignią.	157	Ograniczenie prędkości.	171
Wersja z modułem z przełącznikiem wyboru kierunku jazdy i kierunkowskazem.	159	Ogranicznik końcowy podnoszenia.	245
Wersja z przełącznikami dotykowymi.	158	Optyczny system pomiaru wysokości.	227
Wersja z wieloma dźwigniami.	157	Oświetlenie strefy ostrzeżenia i dodatkowe oświetlenie strefy ostrzeżenia.	144
Urządzenia zabezpieczające.	435	Pomiar ładunku.	268
Usterki.	34	Pośredni ogranicznik podnoszenia.	239
Usterki w czasie podnoszenia.	202	Precyzyjny pomiar ładunku.	271
Usuwanie		Profile kierowców.	126
Akumulator.	25	Redukcja prędkości w przypadku podniesienia karetki wideł.	248
Elementy.	25	Rozpoznawanie wstrząsów.	331
Uszkodzenia.	34	STILL SafetyLight® i STILL SafetyLight 4Plus®.	143
Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.	14	Teczka z klipem.	335
Używanie hamulca głównego.	165	Tempomat.	173
		Triplex.	183
		Tylna skrzynka.	336
		Upoważnienie dostępne za pomocą kodu PIN.	106
		Włączanie za pomocą przycisku (wariant).	103
		Wskaźnik konserwacji akumulatora.	387
		Wycieraczki i spryskiwacze przedniej szyby.	332
		Wykrywanie przeciążenia.	262
		Wymiana akumulatora za pomocą haka C.	413
		Wymiana akumulatora za pomocą kanału tocznego.	409
		Wyświetlacz kąta przechyłu masztu.	256
		Wyświetlacz wysokości podnoszenia.	231
		Wartości nastaw.	435

W

Warianty

Amortyzowanie ogranicznika końcowego podnoszenia.	244
Amortyzowanie ogranicznika końcowego przechyłu.	256
Amortyzowanie w punktach przejścia.	244
Automatyczne pionowe pozycjonowanie masztu.	256, 258
Autoryzacja dostępu dla kierownika flo-ty.	108
Całkowity ładunek.	275
Dynamic Load Control 1.	264
Dynamic Load Control 2.	266
easy Target.	231

Wchodzenie do wózka.	82	Wyłączenie awaryjne.	349
Wersja z przełącznikami dotykowymi		Wymiana akumulatora	
Pochylenie masztu podnośnika.	194	Informacje ogólne.	407
Podnoszenie i opuszczanie karetki wi-		Wymiana baterii	
del.	194	Bateria litowo-jonowa.	416
Wersje		Wymiana ramion widel.	200
Układy podnoszenia.	181	Wymiary.	472
Widły		Wymiary dróg.	150
Długość.	37	Wymiary ergonomiczne.	479
Widoczność podczas jazdy z ładunkiem.	218	Wyposażenie dodatkowe.	331
Widok funkcji i procedur obsługi.	24	Wyświetlacz/moduł sterujący	
Widoki wyświetlacza i modułu sterującego.	24	Główny ekran.	102
Widok procedur obsługi.	24	Wyświetlacz kąta pochyłu masztu.	256
Wjeżdżanie do windy.	223	Wyświetlacz modułu sterującego.	64
Wjeżdżanie na pochyłości.	151	Komunikaty.	337
Włączanie		Obracanie.	83
za pomocą przycisku.	103	Z	
za pomocą stacyjki.	102	Zachowanie w sytuacjach zagrożenia.	349
Wózek.	2	Zagadnienia związane z ochroną środowi-	
Wprowadzanie zmian w wózku.	31	ska.	25
Wstęp.	0	Zagrożenia i środki zaradcze.	42
Wstępny wybór wys. podnoszenia		Zagrożenie dla pracowników.	45
easy Target.	231	Zakaz użytkowania przez osoby nieupo-	
Wychodzenie z wózka.	82	ważnione.	30
Wycieraczki i spryskiwacze przedniej szy-		Zakres dokumentacji.	18
by		Rozwiązania CO.	19
Włączanie i wyłączanie.	332	Zamawianie części zamiennych i zużywa-	
Wycofanie wózka z użytku.	429	jących się.	447
Wykaz części zamiennych.	II	Zasady obowiązujące na drogach przejaz-	
Wykonywanie prac przy przedniej części		dowych i w strefie roboczej.	152
wózka.	436	Zerowanie układów wspomagania.	279
Wykonywanie prac przy wyposażeniu elek-		Złącze męskie akumulatora	
trycznym.	434	Odlączenie.	365
Wykonywanie prac przy wyposażeniu hyd-		Podłączenie.	363
raulicznym.	434	Znak zgodności z normami.	6
Wykorzystanie wózka.	14		
Wyłączanie wózka.	178		

STILL GmbH

55048015315 PL - 12/2023 - 07